

# VIRON MERIALUEKAAVA

## KAAVALUONNOS

Merialueiden kaavoituksen avulla pyritään *suunnittelemaan meren käyttö pitkällä aikavälillä* meren resurssien käytöstä saatavan **taloudellisen hyödyn** varmistamiseksi ja varmistamaan meren sekä rannikkoalueiden **yhteiskunnallisten ja kulttuuriin** liittyvien arvojen säilyminen. Merialueita kaavoitettaessa kaiken ihmisiin liittyvän toiminnan suunnittelun lähtökohtana on **mereen liittyvän ympäristön hyvän tilan** varmistaminen ja säilyttäminen.

## SISÄLTÖ

1. JOHDANTO .....	4
2. LÄHTÖKOHDAT .....	5
3. MERIALUEIDEN KÄYTÖN SUUNTAUKSET, VISIO JA ALUEKEHITYKSEN PERIAATTEET .....	7
4. LAADINTAMENETELMÄT .....	8
4.1 Laajapohjainen kaavoitusprosessi .....	8
4.2 Ympäristönäkökohtien huomioiminen .....	8
4.2.1 Merialuekaavan vaikutustenarvioinnin pääperiaatteet .....	8
4.2.2 Kaavaluonnoksen laadinnassa huomioidut ympäristönäkökohdat .....	9
4.3 Rakennuslupahakemukset merialueilla .....	11
5. MERIALUEIDEN KÄYTTÖ .....	13
5.1. Kalastus .....	13
5.1.1 Nykytilanne .....	13
5.1.2 Alueellinen sijainti .....	14
5.1.3 Kaavaratkaisu .....	15
5.1.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	16
5.2. Vesiviljely: kalojen, levän ja simpukoiden viljely .....	17
5.2.1 Nykytilanne .....	17
5.2.2 Alueellinen sijainti .....	18
5.2.3 Kaavaratkaisu .....	20
5.2.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	22
5.3 Merikuljetukset .....	23
5.3.1 Nykytilanne .....	23
5.3.2 Alueellinen sijainti .....	24
5.3.3 Jäätiet .....	27
5.3.4 Kaavaratkaisu .....	27
5.3.6 Aiheutuvat vaikutukset .....	31
5.4 Meripelastus, pilaantumisen torjunta ja rajavalvonta .....	32
5.4.1 Nykytilanne .....	32
5.4.2 Kaavaratkaisu .....	33
5.4.3 Aiheutuvat vaikutukset .....	34
5.5 Energiantuotanto .....	35
5.5.1 Nykytilanne .....	35
5.5.2 Alueellinen sijainti. Mahdollisten tuulienergian tuotantoon käytettävien alueiden määrittäminen .....	35
5.5.3 Kaavaratkaisu .....	41
5.5.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	42
5.6 Merenpohjassa sijaitseva infrastruktuuri .....	44
5.6.1 Nykytilanne .....	44
5.6.2 Kaavaratkaisu .....	45
5.6.3 Aiheutuvat vaikutukset .....	45
5.7 Merimatkailu ja vapaa-aika .....	46

	3
5.7.1 Nykytilanne.....	46
5.7.2 Alueellinen sijainti .....	47
5.7.3 Kaavaratkaisu.....	48
5.7.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	48
5.8 Suojeltavat luontokohteet .....	49
5.8.1 Nykytilanne.....	49
5.8.2 Alueellinen sijainti .....	51
5.8.3 Kaavaratkaisu.....	52
5.8.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	53
5.9 Merikulttuuri.....	54
5.9.1 Nykytilanne.....	54
5.9.2 Suojellut kulttuurikohteet.....	60
5.9.3 Kaavaratkaisu.....	60
5.9.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	61
5.10 Maanpuolustus.....	62
5.10.1 Nykytilanne.....	62
5.10.2 Alueellinen sijainti .....	62
5.10.3 Kaavaratkaisu.....	63
5.10.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	64
5.11 Mineraalivarannot.....	64
5.11.1 Nykytilanne.....	64
5.11.2 Alueellinen sijainti .....	65
5.11.3 Kaavaratkaisu.....	66
5.11.4 Aiheutuvat vaikutukset .....	67
5.12 Kaatoalueet.....	68
5.12.1 Nykytilanne.....	68
5.12.2 Kaavaratkaisu.....	68
5.12.3 Aiheutuvat vaikutukset .....	69
5.13 Kiinteät yhteydet.....	70
5.14 Merialueiden yhteiskäyttö. Kaavaluonnoksen piirros.....	72
6. Parempien käytäntöjen ja lainsäädännön kehittämistä koskevat ehdotukset	73
7. Käsitteet ja lyhenteet.....	74

# 1. JOHDANTO

Merialueiden kaavoituksen tavoitteena on sopia Viron merialueiden käyttöperiaatteista *pitkällä* aikavälillä *meriympäristön* hyvään tilaan panostamista ja sen säilyttämistä varten ja myös *meritalouden* edistämiseksi. Kaavoituksen avulla määritellään toiminnalle varatut alueet ja asetettavat ehdot. Merialuekaavaa laadittaessa arvioidaan sekä nykyisen että suunnitellun *toiminnan yhteisvaikutukset*, ja myös vaikutukset meriympäristöön ja talouteen. Lisäksi huomioidaan toiminnan yhteiskuntaan ja kulttuuriin kohdistamat vaikutukset. *Tulevaisuudessa ministeriöt ja viranomaiset tulevat noudattamaan vahvistettua merialuekaavaa merialueiden käyttöön liittyvässä ja sen sallivassa päätöksenteossa*. Kaava ohjaa myös yritysten, sijoittajien, paikallishallintojen ja rannikkoalueiden yhteisöjen toimintaa. Merialuekaava on huomioitava myös tulevissa aluekaavoissa, merialueiden käyttöön vaikuttavassa päätöksenteossa, meren käyttöön liittyviä lupia myönnettäessä ja valtion ja paikallishallintojen strategisten kehityssuunnitelmien ja muiden kaavoitusten laadinnassa.

Tämä asiakirja on merialuekaavan *kaavuluonnos*. Kaavuluonnos perustuu merialueiden käyttömuotojen kuvaukseen (kohta 5). Käyttömuotoja käsiteltäessä on huomioitu erityisesti käyttömuotojen nykytilanne erilaisten käyttömuotojen tilantarpeen määrittämiseksi. Kaavaratkaisu esittää käyttömuodoittain merialueiden kehityksen prioriteetit, ohjeistukset (kaavoitukseen liittyvät yleisluontoisemmat ohjeet) ja pakolliset vaatimukset. Kaavoitusehdotusta laadittaessa huomioidaan erityisesti merialueiden tuleva käyttö, ja asiakirjan rakennetta muutetaan vastaavasti.

Kaavuluonnoksessa on käsitelty myös Viron merialueiden yhteiskäyttöä, esittämällä tulevaisuuden suuntaukset, *vision* ja *aluekehityksen periaatteet* (kohta 3). Kaavuluonnoksen laadinnassa on huomioitu alustavat *ympäristönäkökohdat* (alakohta 4.2). Vaikutuksia arvioineen työryhmän työn tulokset on esitetty käyttömuodon mukaan yhdessä tärkeimpien vaikutusten kanssa (kohta 5). Vaikutuksia analysoidaan perusteellisemmin kaavaehdotuksen puitteissa laatimalla myös erillinen vaikutusten arviointiraportti.

Kaavuluonnoksen julkistamisen jälkeen (keväällä 2019) luonnosta täydennetään laadittavien analyysien<sup>1</sup>, vaikutustenarvioinnin ja saadun palautteen perusteella. Varsinainen *kaavoitus* valmistuu syksyllä 2019.

---

<sup>1</sup> Maaliskuussa 2019 MTÜ ProMare laati hylkeitä koskevan raportin, ja heinäkuussa valmistuu Viron ornitologisen yhdistyksen laatima raportti muuttolintujen levähdyspaikoista. Perusteellisempien mereen liittyviä elinalueita ja ekosysteemeihin liittyviä resursseja koskevien tietojen hankkimiseksi helmikuussa laaditaan ekosysteemiresursseja koskevat karttakerrokset (oleelliset resurssit joiden mallintamiseen on riittävästi lähtötietoja).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

Viron merialuekaavan laadinta perustuu eurooppalaisiin ja virolaisiin kehysasiakirjoihin ja olennaisiin kaavoitusohjeisiin (ks. kaavio 2.1). Tarve laatia kaavoitus merialueiden jatkuvasti kasvavan käytön sääntelemiseksi perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2014/89/EY, joka luo puitteet merialueiden kaavoitukselle. Viron lainsäädännön osalta merialueiden kaavoitus perustuu 1.7.2015 voimaantulleeseen kaavoituslakiin. Merialueen tehokasta ja kestäväää käyttöä ja Viron meri- ja rannikkoalueiden entistä laajempaa käyttöönnottoa painotetaan myös koko Viron käsittävssä kaavassa ”Eesti 2030+“.

Merialueita kaavoitetaan samanaikaisesti useammassa maassa. Euroopan unionissa merialueiden pitkän aikavälin käyttö perustuu integroituun meripolitiikkaan ja sen kehitysohjelmaan<sup>2</sup> sekä näiden perusteella laadittuihin ohjeisiin, kuten esimerkiksi Euroopan komission julkistamiin sinisen talouden kehitysmahdollisuuksiin<sup>3</sup>. Itämeren kokonaisvaltaista ja harkittua suunnittelua ja kaavoitusta varten on laadittu yhteiset periaatteet<sup>4</sup>. Ohjeistusta voidaan hyödyntää myös ekosysteemin huomioivan kaavoituksen toteuttamisessa Itämeren alueella<sup>5</sup>. Vuonna 2010 voimaantulleet periaatteet edistävät Itämeren ympäristön hyvän tilan saavuttamista ja mahdollistavat siten merialueen tarjoamien ekologisten resurssien hyödyntämisen.

Viron merialuekaavan laadinnassa hyödynnetään Hiidenmaan ja Pärnun maakuntien merialuekaavan laadinnasta saatua kokemusta. Hyväksytyjen Hiidenmaan ja Pärnun merialuekaavojen tarjoamat ratkaisut huomioidaan, mukaan lukien erilaisiin tarkoituksiin varatut alueet ja käytölle asetetut ehdot. Hiidenmaan ja Pärnun merialuekaavat jäävät voimaan koko Viron käsittävän merialuekaavan voimaantulon jälkeen. Viron korkeimman oikeuden 8. elokuuta 2018 tekemä päätös mitätöi Hiidenmaan maakunnan merialuekaavan tuulivoiman tuotantoa koskevan osan (asia nro. 3-16-1472). Hiidenmaan maakunnan merialuekaavan on muilta osin voimassa.

Viron merialuekaava käsittää Viron kaikki merialueet: sisämeren, aluemerin ja talousvyöhykkeen (ks. kaavio 2.2). Manteretta käsitellään merialuekaavassa toiminnallisesta näkökulmasta eli merialueiden ja manterein välisten yhteyksien tarkoituksessa<sup>6</sup>. Merialuekaava sisältää ohjeistuksen maa-alueiden kaavoitukseen valtion aluesuunnittelun, kuntien ja kaupunkien yleis- ja aluekaavojen ja asemakaavojen laatijoille. Meri- ja maa-alueiden välisiä yhteyksiä tarkennetaan merialuekaavassa.

<sup>2</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2011:321:FULL&from=EN>

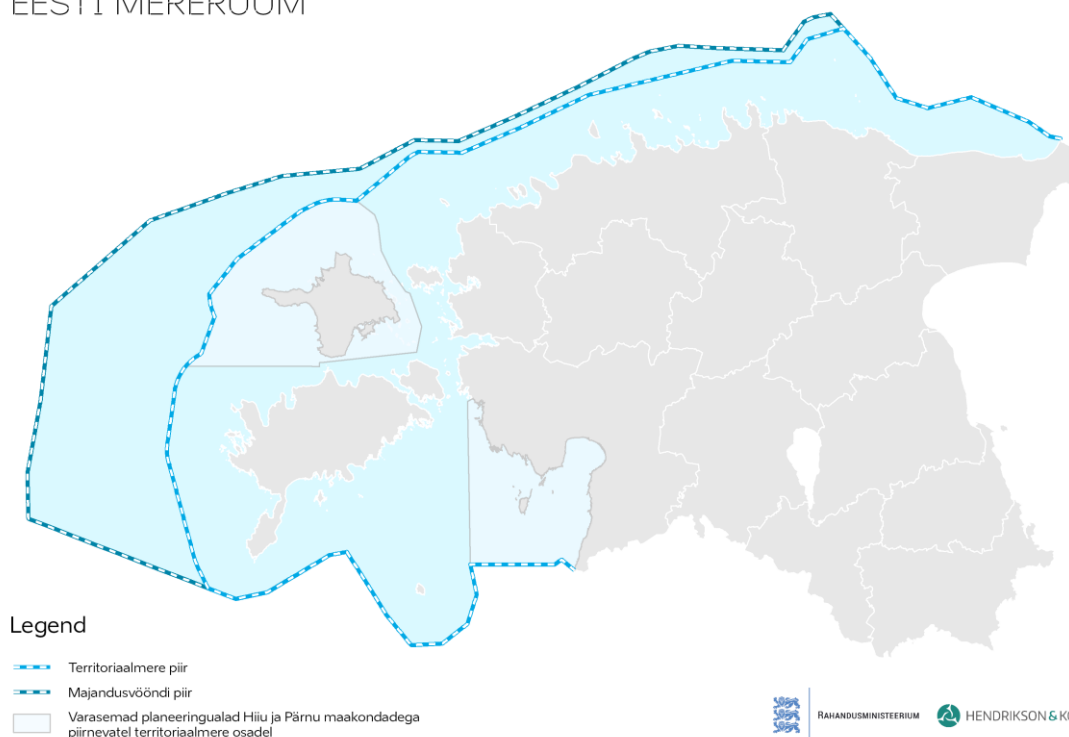
<sup>3</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52012DC0494>

<sup>4</sup> <http://www.helcom.fi/action-areas/maritime-spatial-planning/msp-principles>

<sup>5</sup> <http://www.helcom.fi/action-areas/maritime-spatial-planning/msp-guidelines/>

<sup>6</sup> Meri- ja maa-alueiden yhteyksillä tarkoitetaan tässä yhteydessä ja myöhemmin merellä tai maissa tapahtuvaa toimintaa tukevaa toimintaa. Esimerkiksi kalastukseen tarvitaan maissa sijaitsevaa kalasatamaa tai lastin purkupaikkaa, meripelastusta varten on taattava pääsy merelle ja satamia tarvitaan merikuljetuksiin.

## EESTI MERERUUM



Kaavio 2.1. Viron merialueekaavaan sisältyvät merialueet

Viron merialueekaava on valtiollinen strateginen aluekaava. Yleisluontoisuutensa vuoksi kaavan tarkoituksena ei ole ohjata kehitystä paikallistasolla tai pienemmässä mittakaavassa. Kaavaratkaisujen laadinnassa lähtökohtana oli ympäristön huomioiminen ja paras olemassa oleva tieto<sup>7</sup>. Parhaan tiedon hyödyntämisen takaa kaavan laatijoiden laajapohjainen asiantuntemus, yhteistyö muiden maiden, viranomaisten ja sidosryhmien kanssa sekä laaditut täydentävät analyysit.

*Useiden perinteistä meren käyttöä (esimerkiksi kalastus ja merikuljetukset) koskevien vakiintuneiden käytäntöjen vuoksi kaavoituksessa on keskitytty erityisesti merialueiden yhteiskäyttöön ja uusiin tapoihin hyödyntää merialueita. Ohjeistus laaditaan kaikille muodoille, jotta merialueita voitaisiin käyttää mahdollisimman monipuolisesti.*

Merialuekaavan lähtökohtien perusteellisempi selostus löytyy kaavan lähtötehtävien ja vaikutusten arvioinnin laadintaan liittyvästä aiesiakirjasta.

<sup>7</sup> Lähestymistapa perustuu EU:n direktiiviin nro 2014/89/EU, merten aluesuunnittelun puitteista.

### 3. MERIALUEIDEN KÄYTÖN SUUNTAUKSET, VISIO JA ALUEKEHITYKSEN PERIAATTEET

Seuraavat pitkäkestoiset *suuntauks*et ovat ominaisia Viron merialueille:

- Merialueiden käyttö lisääntyy jatkuvasti
- Meriympäristön tilan parantamien edellyttää asian erityisen perusteellista huomioimista kaikilta Itämeren mailta
- Uusia käyttömuotoja lisääntyy: uusiutuva energia, vesiviljely ja infraverkostot
- Perinteinen merenkäyttö monipuolistuu. Tavarakuljetukset merellä kasvavat, ja mahdolliset kiinteät yhteydet mannermaahan vaikuttavat matkustajaliikenteeseen. Harrastuskalastus ja veneily kasvaa. Kalastus ei ole merkittävä työllistäjä, mutta on kuitenkin paikallisia resursseja hyödyntävä toimiala. Vapaa-aikaan liittyvä käyttö kasvaa.

Ekosysteemipohjaisen lähestymistavan mukaisesti kaavoituksessa on huomioitava merialueiden vaaratekijät ja kumulatiiviset vaikutukset.<sup>8</sup>

Ihmisen toiminnan negatiivisimmat Itämereen kohdistuvat vaikutukset ovat rehevöityminen, ylikalastus ja vieraslajien leviäminen. Erityisen suuri vaikutus voi olla ilmastonmuutoksella. Ympäristön heikolla tilalla on myös merkittäviä taloudellisia vaikutuksia esimerkiksi merimatkailuun, kalastukseen ja vesiviljelyyn, ja se vaikuttaa myös ihmisten terveyteen sekä hyvinvointiin.

Viron merialueiden *pitkän aikavälin visio*:

Viron merialueiden hyvä ympäristön tila, monipuolinen ja tasapainoinen alueiden hyödyntäminen ja sinisen talouden kasvun edistäminen.

Vision toteutuminen edellyttää, että kaiken Viron merialueilla harjoitettavan perinteisen ja uudenlaisen toiminnan lähtökohtana on ekosysteeminen lähestymistapa, ja että seuraavia *aluekehityksen periaatteita noudatetaan*:

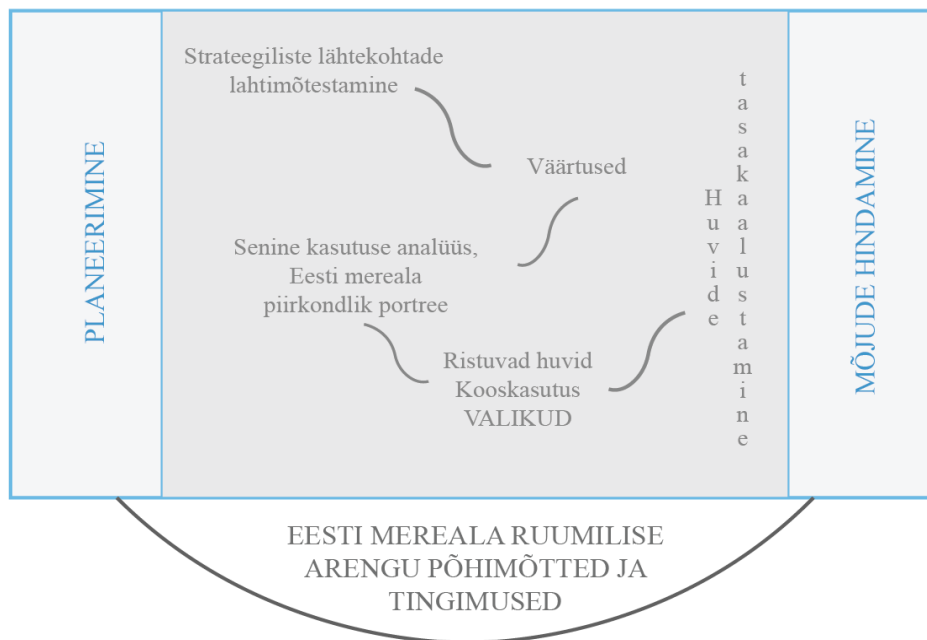
- Synerginen yhteiskäyttö on ominaista Viron merialueille
- Merialueita käytetään monipuolisesti, ja kullekin alueelle parhaiten soveltuvaa toimintaa suositaan
- Merialueiden käyttö on julkishyödyke, myös ekosysteemipalvelujen kautta/avulla
- Merialueisiin liittyvät päätökset perustuvat tietoon
- Merialueiden käyttöön liittyvä päätöksenteko perustuu valtioiden, viranomaisten ja sidosryhmien väliseen yhteistyöhön ja yhteydenpitoon

<sup>8</sup> *Guideline for the implementation of ecosystem-based approach in MSP in the Baltic Sea area*

## 4. LAADINTAMENETELMÄT

### 4.1 Laajapohjainen kaavoitusprosessi

Merialueiden kaavaluonnoksen laadinta perustuu seuraavaan yleisluontoiseen malliin.



Kaavio 4.1. Viron merialueiden kaavoitusmenetelmä (kaavio on saatavissa englannin kielisenä)

Merialueekaavan laadinta perustuu edeltäväsä kohdassa käsiteltyjen lähtökohtien lisäksi myös kesäkuussa 2018 mereen rajoittuvissa maakunnissa järjestetyissä avoimissa keskustelutilaisuuksissa määriteltyihin merialueisiin liittyviin arvoihin. Arvot ja intressit sekä tähänastinen käyttö ja uudet suunnat koottiin yhteen kaavaluonnoksessa, josta keskusteltiin erilaisten sidosryhmien ja vaikutustenarvioinnin asiantuntijoiden kanssa.

Merialueiden yhteiskäyttöä suunniteltaessa pyrittiin löytämään mahdollisimman positiivisia yhteisvaikutuksia. Erimielisyyksien ja negatiivisten yhteisvaikutusten ilmetessä yhteensopimatonta käyttöä pyrittiin välttämään. Vaikutuksia lieventävät keinot määritellään varsinaista merialueekaavaa ja vaikutusarvioita laadittaessa.

## 4.2 Ympäristönäkökohtien huomioiminen

### 4.2.1 Merialueekaavan vaikutustenarvioinnin pääperiaatteet

Erilaisten käyttömuotojen yhdenmukaisuuden varmistamisen ohella kaavoituksen varhaisessa vaiheessa on tärkeää huomioida laajapohjaisesti myös erilaiset ympäristövaikutukset. Kestävä meriympäristön käyttö perustuu erilaisten käyttömuotojen ohjaamiseen niiden sisällön ja ympäristön huomioivalla tavalla. Siksi



kaavoituksen aikana analysoitiin kokonaisvaltaisesti *myös kaavaluonnokseen liittyvien erilaisten meren käyttömuotojen mahdollisia vaikutuksia*. Vaikutusten arvioimisen ansiosta toimintaa on voitu kohdistaa sekä alueellisesti että kaavoitukseen sisältyvien ohjeiden ja ehtojen avulla siten, että tavoitteena oleva ympäristön hyvän tilan saavuttaminen ja säilyttäminen toteutuisivat.

Kaavaluonnos antaa käsityksen merialueiden käyttömuodoista ja sisältää ohjeistuksen ja ehdot jokaisen käyttömuodon kestävästä ja muun käytön huomioivaa kehitystä varten. Useimpien käyttömuotojen osalta (kalastus, merikuljetukset, meripelastus, rajavalvonta, merenpohjassa sijaitseva infrastruktuuri, merimatkailu ja vapaa-ajan käyttö, luonnonsuojelu, merikulktuuri, maanpuolustus, mineraalivarannot ja kaatoalue) ei ole tehty merkittäviä alueiden käyttöä koskevia muutoksia. Näillä aloilla on vakiintunut lainsäädäntö ja merialueiden käyttöä koskevat käytännöt. Kaavan noudattaminen ei käytännössä juurikaan muuta vallitsevaa tilannetta näillä aloilla ympäristövaikutukset mukaan lukien.

Merialueiden kaavoituksessa keskitytään erityisesti uusiin meren käyttömuotoihin, joiden kehittämistä jo suunnitellaan tai joiden kehittäminen on todennäköistä hyvien edellytysten vuoksi. Näitä ovat **vesiviljely ja energiantuotanto**. Kaava sisältää ohjeistuksen ja ehdot näiden alojen kehittämiseksi, ja määrittää kehitettävät alueet tuulivoimalle. Kaava tarjoaa uusiin käyttömuotoihin liittyviä uusia mahdollisuuksia, joilla voi olla myös ympäristövaikutuksia.

*Kaavaluonnoksen perusteluosassa käyttömuotojen (kohta 5) yhteyteen on lisätty tiivistelmät oletetuista vaikutuksista ("Vaikutukset"). Erityisesti uusien käyttömuotojen osalta on esitetty tärkeimmät ympäristönäkökohdat, joita käsitellään kaavoitukseen liittyvässä vaikutustenarvioinnissa. Erityistä huomiota on kiinnitetty myös sellaisiin asioihin, joita tulisi käsitellä tulevaa toimintaa suunniteltaessa.*

Alustava vaikutusten arvioiminen kaavaluonnosta laadittaessa auttoi määrittelemään parhaan mahdollisen strategiaa vastaavan ratkaisun. Jäljempänä tarkastellaan sitä, miten ja millaisia ympäristönäkökohtia kaavaluonnosta laadittaessa huomioitiin, ja miten ne auttoivat välttämään tai lieventämään ympäristövaikutuksia.

#### 4.2.2 Kaavaluonnoksen laadinnassa huomioidut ympäristönäkökohdat

Merellä hyvän tilan saavuttamisen ja sen säilymisen toteutumiseksi kaavaa laadittaessa huomioitiin erityisesti paikallisen ja kansainvälisen suojelun piiriin sisältyvä luontoalueiden verkosto (myös suunnitellut alueet), eikä näille alueille ole suunniteltu sellaista uutta käyttöä, joka vaikuttaisi haitallisesti ympäristöön. Poikkeuksen voivat muodostaa merituulivoimapuistojen kaapelireittien sijainnit, joita käsitellään varsinaisessa kaavassa. Myös mahdolliset yhteiskuntaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset on huomioitu (esim. tuulivoimaloiden sijoittaminen vähintään 10 km päähän rantaviivasta; synergiaa edistävä kalastajien suorittama vesiviljelylaitosten huolto käyttömuotojen välisen synergian edistämiseksi).

Eräs merkittävimpiä merialueiden uusia käyttömuotoja on **tuulivoima**, jota koskeva ohjeistus ja ehdot sekä myös kehitettävät alueet sisältyvät kaavaan. Tuulivoiman

käyttöön liittyvien alueiden määrittely perustuu ensisijaisesti tuulivoimalle sopiviin edellytyksiin (tuulet, meren syvyys, jäätyminen jne.), joiden perusteella valittiin tuulivoimapuistoiksi sopivat alueet (ks. kohta 5.5.2). Alueita tarkennettiin sulkemalla pois tiedossa olevat arvokkaat luontoalueet (mm. luonnonsuojelualueet ja lintujen ja lepakoiden tärkeimmät tiedossa olevat muuttoreitit). Tuulivoiman kehittämiseen soveltuviin alueisiin ovat perehtyneet myös hyljeasiantutinat, ja hylkeisiin liittyvä täydentävä tutkimus<sup>9</sup> huomioidaan kaavan vaikutuksia arvioitaessa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi (visuaaliset vaikutukset, melu, varjostus jne.) tuulivoimaloiden on sijaittava vähintään 10 km päässä rannikosta (myös ympärivuotisesti asutut saaret). Ristiriitojen välttämiseksi tuulivoimapuistoja ei kaavoitettu myöskään puolustusvoimien erityisalueille tai muille maanpuolustuksen kannalta epäsopeville alueille. Tällä tavoin määriteltiin paras mahdollinen ratkaisu tuulivoiman kehittämiseksi Viron merialuekaavan edellyttämällä tarkkuudella ja käytettävissä olevien tietojen perusteella. Lisäksi tuulivoimapuistojen alueella on tarkoitus suosia vesiviljelyn kehittämistä, ennen kaikkea simpukkaviljelmiä, positiivisen yhteiskuntaan, kulttuuriin ja talouteen liittyvän synergian tehostamiseksi.

**Vesiviljely** on toinen Viron merialuekaavaan sisältyvä merialueiden uusi käyttömuoto. Merialuekaavassa ei määritellä konkreettisia alueita tällaiselle käytölle, mutta kaava sisältää ohjeistuksen ja määrittää ehdot toiminnan kehittämiseksi. Vesiviljelyyn varatut alueet määritellään lupamenettelyn puitteissa (mm. ympäristövaikutusten arviointi), jossa on huomioitava merialuekaavan sisältämä ohjeistus ja sen asettamat ehdot. Kaavaluonnoksessa kielletään muun muassa kalanviljelyn harjoittaminen luonnonsuojelualueilla. Tämän ehdon tavoitteena on minimoida kalanviljelyn arvokkaisiin luontoalueisiin kohdistamat vaikutukset. Kalanviljelyn ensisijaiset vaikutukset liittyvät vedenlaadun muutoksiin ja merenpohjan elinalueiden tuhoutumiseen viljelyalueilla. Kaavan ohjeistuksessa painotetaan ns. klusteriratkaisua eli useamman eri meren käyttömuodon kehittämistä yhdessä, jossa esimerkiksi kalanviljelyalueiden yhteydessä harjoitettava simpukoiden ja levän viljely auttaa vähentämään kalanviljelyn seurauksena veteen siirtyvien ravintoaineiden vaikutuksia.

Kaavaluonnosta laadittaessa kartoitettiin Viron merialuekaavaan liittyvät kumulatiiviset vaikutukset, joita arvioidaan osana strategisten vaikutusten arviointia. Kaavaa ja sen vaikutusten arviointia koskevassa raportissa analysoidaan perusteellisemmin taloudellisen toiminnan vaikutuksia, muun muassa tuulivoimapuistojen vaikutuksia ja muun toiminnan aiheuttamia yhteisvaikutuksia (esim. troolaus) merialueiden taloudellisen hyödyn mallia hyödyntämällä<sup>10</sup>.

---

Viron merialuekaava: Hylkeiden elinalueita ja meren käyttöä koskeva arvio. Soveltavan tutkimuksen sopimukseen nro 1.9-1/404-1 perustuva raportti. MTÜ Pro Mare, maaliskuu 2019.

<sup>10</sup> Merialuekaavaa arvioidaan taloudellisen hyödyn mallin avulla, ja tuloksia tarkastellaan tilastotieteellisin menetelmin. Mallintamisen avulla määriteltävää taloudellisen hyödyn menetelmää selostetaan perusteellisemmin Praxis-ajatushautomon (2016) laatimassa asiakirjassa ”Merialuekaavan perustutkimus: meriympäristön resurssien käytöstä saatavan taloudellisen hyödyn malli“, <http://mereala.hendrikson.ee/uuringud.html>

### 4.3 Rakennuslupahakemukset merialueilla

Useita merialueakaavan kohdealuetta koskevia rakennuslupahakemuksia on jätetty. Osa hakemuksista on edelleen vireillä, eikä hakemusten käsittelyä tai hylkäämistä koskevia päätöksiä ole vielä tehty.

Viron tasavallan hallitus käynnisti merialueiden kaavoituksen 25.5.2017 antamallaan määräyksellä nro. 157. Viron rakennuslainsäädäntö ja kaavoituslain täytäntöönpanosta annettu laki (jäljempänä ”EhSRS”) määrää erityissäännöksen ennen lain voimaantuloa (1.7.2015) esitetyille rakennuslupahakemuksille, jonka mukaan ennen lain voimaantuloa jätetty rakennuslupahakemus käsitellään loppuun saakka hakemuksen esittämishetkellä voimassa olleiden lakien mukaisesti.

Rakennuslupien käsittelyn (mm. käsittelyyn ottaminen) ehdot määritellään Viron vesilaissa (jäljempänä ”vesilaki”). Voimassa olevan vesilain mukaan rakennuslupahakemus hylätään muun muassa silloin, kuin lupahakemuksen kohteena oleva alue sisältyy kaavaan ja kaavoitus on kesken (22 §:n<sup>8</sup> mom. 2 kohdan 2 alakohta). Edellä esitettyä ei sovelleta silloin, kun rakennuslupan hakija hyväksyy sen, että rakennuslupa on voimassa vuoden kaavan voimaantulon jälkeen.

Ennen kaavoituksen aloittamista on jätetty useampi rakennuslupahakemus, eikä tällä hetkellä voimassa olevaa Viron vesilakia voida soveltaa näihin hakemuksiin. EhSRS:n mukaan näitä rakennuslupahakemuksia on käsiteltävä vesilain sellaisten osien mukaan, jotka olivat voimassa rakennuslupahakemuksta jätettäessä. 30.6.2015 saakka voimassa olleen vesilain mukaan rakennuslupahakemus hylätään, kun hakemuksen kohteena olevalla alueella on aloitettu maakuntakaavan suunnittelu ja kaavoitus on vielä kesken. Niinpä 1.7.2015 mennessä jätettyjen rakennuslupahakemusten hylkäysperuste on alueella aloitettu mutta keskeneräinen maakuntakaava. Merialueakaavan laadinta ei vaikuta rakennuslupahakemusten käsittelyyn ottamiseen. Myös 1.7.2015 mennessä jätettyjen rakennuslupahakemusten perusteella rakennuslupia myönnettäessä on noudatettava hakemuksen jättöhetkellä voimassa olleita lakeja. Kyseisen lain mukaan rakennuslupaa ei myönnetä esimerkiksi silloin, kun rakennuslupan ehdot ovat ristiriidassa voimassaolevan maakuntakaavan kanssa. Tuolloin voimassa olleen lainsäädännön mukaan merialueakaavaa vastaamattomuus ei ollut hylkäysperuste.

Niinpä 1.7.2015 mennessä jätettyjen rakennuslupahakemusten käsittely ja myös niihin liittyvä päätöksenteko tapahtuu rakennuslupan esittämishetkellä voimassa olleiden lakien mukaisesti, ja ennen kaikkea vesilain asettamien vaatimusten mukaisesti. Ne eivät liity merialueakaavaan eli merialueakaavan asettamia vaatimuksia ei tarvitse huomioida näiden hakemusten käsittelyssä. 1.7.2015 jälkeen esitettyjen rakennuslupahakemusten käsittelyyn ottamisessa ja luvan myöntämisessä on huomioitava merialueakaavassa säädetyt periaatteet, ohjeistukset ja ehdot. Eräs poikkeus koskee sellaisia hakemuksia, jotka jätettiin 1.7.2015 jälkeen, mutta joiden käsittelyyn ottamista koskeva päätös tehtiin 25.5.2017 mennessä eli ennen merialueakaavoituksen aloittamista. Näiden hakemusten osalta käsittelyyn ottamisesta ei voitu kieltäytyä siitä syystä, että aluetta koskevan kaavan laadinta on aloitettu ja on vielä kesken. Rakennuslupan myöntämisestä päätettäessä on kuitenkin huomioitava merialueakaava, jos se on jo voimassa päätöstä tehtäessä.

## RAKENNUSLUPAHAKEMUKSET HOONESTUSLOA TAOTLUSED



## 5. MERIALUEIDEN KÄYTTÖ

Seuraavissa kohdissa selostetaan pääpiirteittäin merialueiden käytön nykytilannetta ja esteillään kaavaluonnos. Kaavaratkaisu käsittää käyttömuotojen mukaiset aluesuunnittelun prioriteetit, ohjeistukset (kaavoitukseen liittyvät yleisluontoisemmat ohjeet) ja pakolliset vaatimukset.

### 5.1. Kalastus

#### 5.1.1 Nykytilanne

Viron merialueilla harjoitettava kalastus on paikallisia resursseja hyödyntävä talouden ala, joka tuottaa terveellistä ravintoa, edistää vientiä ja luo työpaikkoja.

Taloudessa tapahtuneiden muutosten vuoksi kalateollisuudessa työskentelevien työntekijöiden määrä on laskenut huomattavasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Enemmistö rannikon kalastajista ei saa koko toimeentuloaan kalastuksesta vaan kalastajat työskentelevät lisäksi myös metsätalouden ja matkailun parissa sekä muilla aloilla. Rannikon kalastajien määrä on kuitenkin noussut jonkin verran viime vuosina (1671 kalastajaa vuonna 2009 ja 1952 kalastajaa vuonna 2016). Kalatalous on tästä huolimatta merkittävä työllistäjä Viron rannikkoalueilla ja saaristossa, ja sen merkitys paikallisena työnantajana säilyy myös tulevaisuudessa.

Vuosille 2014–2020 laaditun kalastusstrategian mukaan kalastuksen tavoitteena Virossa on ensisijaisesti kehittää alan kestävä kehitys ja parantaa kalatuotteiden kilpailukykyä koti- ja ulkomaisilla markkinoilla. Kalatuotteiden kulutus kasvaa Virossa, joskin se on pienempi kuin vastaava kulutus muissa rannikkomaissa. Suurin osa tuotannosta menee vientiin. Viron merialueilta kalastetaan pääasiassa silakkaa ja kilohailia, joista jalostetaan lähinnä elintarvikkeita. Enemmistö Viron kalaresursseista on kehityksen kannalta kestävällä pohjalla.

Kalastus on todennäköisesti vanhin ja perinteikkäin tapa hyödyntää merialueita. Paikoillaan pysyvien pyydysten käyttöön ja troolaukseen parhaiten soveltuvia pyyntipaikkoja on rajallisesti. Lain mukaan kalastaja voi kalastaa hyvinkin laajalla merialueella, mutta pyyntipaikan valintaan vaikuttavat kuitenkin pääasiassa kalastajien

- 1010** kalastuksen ja vesiviljelyn parissa työskentelevää työntekijää
- 2220** kalateollisuudessa työskentelevää työntekijää
- 80 %** avomerikalastuksen osuus Viron Itämerellä harjoittamasta kalastuksesta
- 20 %** rannikkokalastuksen osuus Viron Itämerellä harjoittamasta kalastuksesta

*Nämä ja myöhemmin esitettävät luvut vastaavat tilannetta 2017, ellei tosin ole mainittu*

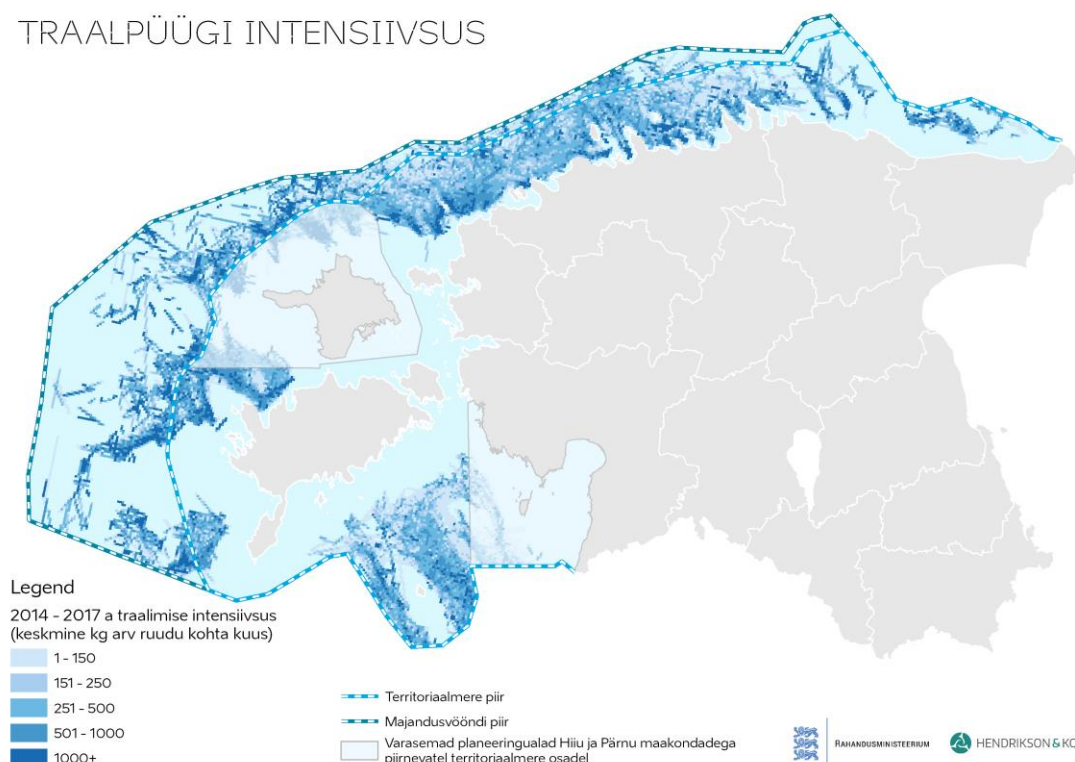
keskinäiset sopimukset, eikä omia pyydyksiä laiteta sellaiseen paikkaan, missä toinen kalastaja on yleensä aiemmin kalastanut.

## 5.1.2 Alueellinen sijainti

Viron merialueilla harjoitettavan pelagisen troolauksen tehokkuus on suurinta Suomenlahden länsiosissa, Saarenmaan länsipuolella sijaitsevalla talousvyöhykkeellä ja Ruhnun saaren itäpuolella. Troolausta ei harjoiteta Väinameren salmessa, Pärnun lahdessa tai muilla alueilla, missä merensyvyys on alle 20 metriä. Viron troolausalusten määrä ja yhteenlaskettu troolauksen pyyntimäärät ovat vähentyneet viimeisen kymmenen vuoden aikana. Troolauksen pyyntimäärien pienentyminen johtuu pääasiassa kilohailin vähenemisestä.

### TROOLAUSPYYNTIMÄÄRÄT

#### TRAALPÜÜGI INTENSIIVSUS

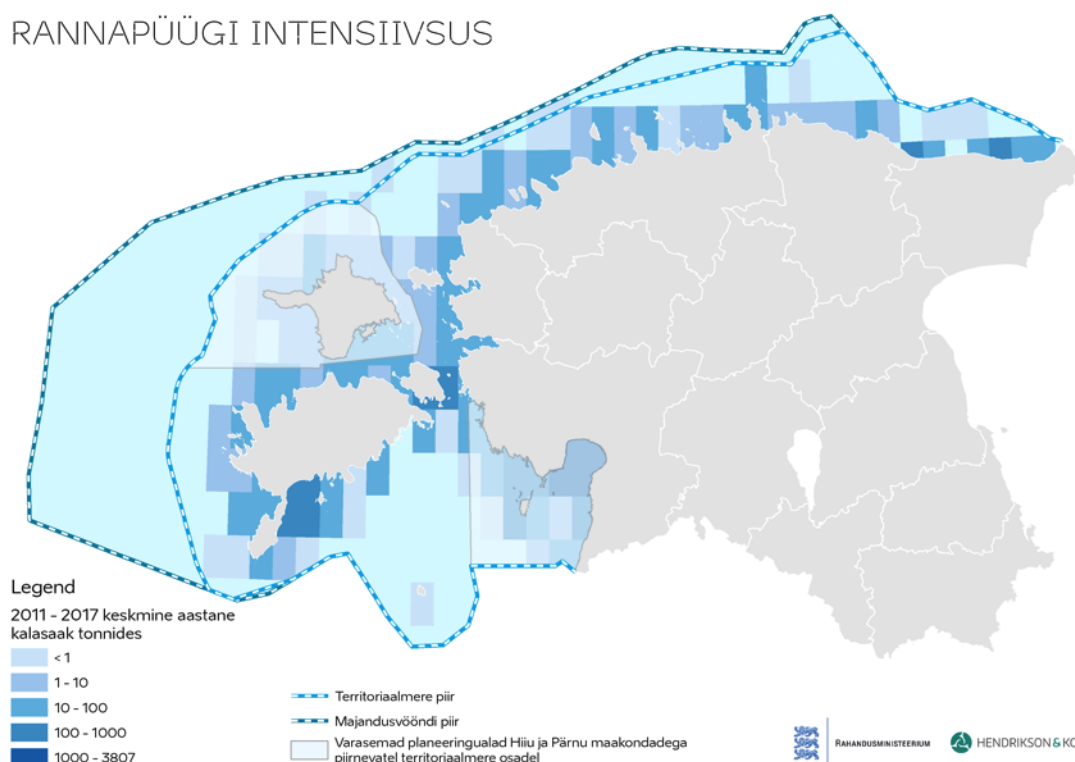


Pärnunlahti on tärkein rannikkokalastusalue sekä pyyntimäärien että saatavan tulon puolesta. Keskimääräistä suurempia saaliita saadaan Suursalmesta, Saarenmaan etelärannikolta läheltä Sörven niemeä ja muutamilta Suomenlahden itäisiltä alueilta. Kaikilla näillä alueilla pyydetään keväisin silakkaa rysillä. Silakan rysäkalastus tarkoittaa suuria pyyntimääriä. Kalasaaliin koko ei kuitenkaan ole suorassa suhteessa kalastajien harjoittaman merialueiden käytön tehokkuuteen. Kalastajat käyttävät tehokkaasti myös sellaisia alueita, missä pyyntimäärät ovat pienemmät, mutta kalastettavat lajit ovat silakkaa kalliimpia. Merialueiden käyttö kalastukseen riippuu myös rannikkoalueiden asukasmäärästä.



## RANNIKKOPYYNTIMÄÄRÄT

### RANNAPÜÜGI INTENSIIVSUS



Kalastamine on kokonaan kielletty vain muutamilla Viron merialueisiin kuuluvilla rajatuilla alueilla, ja näilläkin alueilla kiellon syynä on kalojen suojele. Kalastusta ei harjoiteta myöskään satamien vesialueilla eikä tehokkaasti liikennöidyillä laivaväylillä. Kaikkialla muualla kalastetaan enemmän tai vähemmän tehokkaasti alueesta ja vuodenajasta riippuen.

### 5.1.3 Kaavaratkaisu

Kalastusta harjoitetaan kaikkialla Viron merialueilla lukuun ottamatta alueita, joissa kalastusta on rajoitettu. Merialueekaava sisältää ohjeistuksen ja ehdot merialueiden yhteiskäyttöön.

#### Kalastuksen alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Kutupaikkojen säilyttäminen kalaresurssien luonnollisen palautumisen varmistamiseksi
- Vapaa pääsy kalastusalueille (rannikkokalastus ja troolaus), satamiin ja lastin nurkamispaikkoihin resurssien tehokasta käyttöä varten

#### Ohjeistus:

1. Ranta- ja harrastuskalastusta harjoitetaan rannikkovesillä ja matalammilla merialueilla.

2. Merialueen eri osissa sijaitsevat tärkeät kutupaikat säilytetään. Kutupaikat ovat tyynempiä rannikkomerialueilta, jollaisia on esimerkiksi Väinameren salmessa, lähellä niemien kärkiä (kampela) ja avomerimatalikoilla (syysilakka ja kampela).

#### **Ehdot:**

1. Määrällisesti suurten kalalajien (silakka ja kilohaili) troolausta voidaan Virossa harjoittaa sellaisilla merialueilla, joiden syvyys on yli 20 metriä. Matalammilla alueilla troolaaminen vahingoittaa merenpohjaa ja heikentää siten alueen monimuotoisuutta.
2. Satamia ja siltoja rakennettaessa, vesiviljelyä kehitettäessä, putkia, tuulivoimaloita, patoja ja lämpöpumppuja jne. rakennettaessa kalojen kutupaikkoihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten puuttuminen on varmistettava luvan käsittelyvaiheessa.

### **5.1.4 Aiheutuvat vaikutukset**

#### **Ympäristö**

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä kalastuksen osalta, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta myöskään uusia ympäristövaikutuksia. Kaava sisältää yleisiä ympäristöä koskevia ohjeistuksia: troolauksessa on edelleen noudatettava syvyyttä koskevia vaatimuksia, jotka säästävät elinpaikkoja ja eliöstöä nimenomaan meren matalammissa osissa (syvyys alle 20 metriä). Kaavassa mainitaan myös kutupaikkojen säilymisen tärkeys, mikä auttaa varmistamaan kestävä kalaresurssit.

Muiden meren käyttömuotojen ja kalastuksen yhteisvaikutuksia käsitellään vaikutusten arviointiraportissa, jossa kiinnitetään asianmukaista huomiota muun muassa suunniteltavan tuulivoiman ja vesiviljelyn kehityssuunnitelmien toteutumisen kalastukselle aiheuttamiin vaikutuksiin.

#### **Yhteiskunta ja kulttuuri**

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä kalastuksen osalta, joten kaavan toteutumiseen ei liity myöskään uusia yhteiskunnallisia tai kulttuuriin liittyviä vaikutuksia. Kaava sisältää kalastusta perinteisenä meren käyttömuotona tukevan ohjeistuksen, joka mahdollistaa alan kestävä kehityksen. Merialueiden monipuolisemman käytön vuoksi myöskään pyyntimäärät tai kalastajien tulot kalastuksesta eivät todennäköisesti vähene merkittävästi.

#### **Talous**

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä kalastuksen osalta, joten kaava ei suoranaisesti vaikuta alan talouteen. Samalla on kuitenkin tärkeää säilyttää nykyiset kutu- ja pyyntialueet Viron kalatalouden kilpailukyvyyn ja alan jatkuvan Viron talouteen panostamisen varmistamiseksi. Kalastus on oleellinen yritystoiminnan ala ja työnantaja Virossa.



Kalastukseen sopivat merialueet eivät yleensä estä muiden alojen toimintaa. Kalastaminen edistää rannikkokulttuuria ja siihen liittyvän muun taloudellisen toiminnan säilymistä, mikä puolestaan edistää yritystoiminnan kehittymistä ja työpaikkojen säilymistä sekä luomista rannikolle. Kalastuksella on merkittävää kehitys- ja vientipotentiaalia ja edellytykset saada merkittäviä ulkomaisia investointeja.

### Terveys

Kalastus mahdollistaa entistä monipuolisemman ruokavalion noudattamisen kalan ja kalatuotteiden avulla. Kalassa on paljon terveellisiä ravintoaineita, jotka auttavat vähentämään sairauksien riskiä (esim. sydän- ja verisuonitaudit). Toisaalta kalan rasvaan kertyneet saasteet (esim. dioksiini) voivat kuitenkin tietyissä olosuhteissa olla myös terveydelle haitallisia. Riskin välttämiseksi määrää voidaan vähentää ja suosia vähärasvaisempia ja nuorempia kaloja.

## 5.2. Vesiviljely: kalojen, levän ja simpukoiden viljely

### 5.2.1 Nykytilanne

Vesiviljely on suuren potentiaalin omaava sinisen talouden ala, jonka tasapainoinen kehitys parantaa talouden kilpailukykyä ja edistää ympäristön tilan kehittymistä parempaan suuntaan.

Vesiviljely eli kalojen, simpukoiden, rapujen ja vesikasvien (esim. levät) viljely on eräs nopeimmin kasvavia sinisen talouden aloja koko maailmassa<sup>11</sup>. Virossa viljellään vain kalaa ja sitäkin pääasiassa vain sisävesillä ja kalanviljelylaitoksissa, mutta avomeriviljelyyn tarvittavia menetelmiä kehitetään parhaillaan. Enemmistön myydyistä vesiviljelytuotannosta Virossa muodostaa kirjolohi, jonka osuus on kasvanut joka vuosi (81 % 2017). Kirjolohen lisäksi Virossa viljellään ja myydään muun muassa nierriä, ankeriasta, jättikonnamonnia, karppia, monnia, siperiansampea, venäjänsampea ja ruohokarppia. Jokiravun osuus vesiviljelytuotannosta on 0,1 %. Levänviljelyyn ja simpukoiden viljelyyn Itämeren alueella liittyvä tietotaito on kasvanut merkittävästi viime vuosina, joten lähivuosina levä- ja simpukkaviljelmiä tullaan perustamaan myös Viron rannikkovesille. Jo nyt on kokeiltu haarukkalevän ja sinisimpukoiden viljelyä Väinämeren salmessa, Liivinlahdella ja Itämeren avomerialueilla. Näiden kokeilujen avulla pyritään löytämään Viron olosuhteisiin sopivat tuotantomenetelmät. Levänviljelyyn liittyvät ensimmäiset innovaatioprojektit on jo aloitettu tarvittavien viljelymenetelmien kehittämiseksi. Myös simpukoiden viljelyä on ryhdytty kehittämään yksityissektorin aloitteesta. Muissa Itämeren alueen maissa simpukoiden ja levän viljely on osoittautunut lupaavaksi keinoksi vähentää merialueiden rehevöitymistä.

**50 %** koko maailman kala-, rapu- ja simpukkatuotannosta tuotetaan vesiviljelemällä

**65 000** henkilöä työskentelee vesiviljelyn parissa Euroopassa

<sup>11</sup> FAO 2018 <http://www.fao.org/3/i9540en/I9540EN.pdf>

“Kalastusstrategia vuosille 2014-2020” mukaan tulisi keskittyä sellaisiin vesiviljeltäviin lajeihin, jotka ovat selvästi kilpailukykyisiä sekä Virossa että muualla Euroopassa.

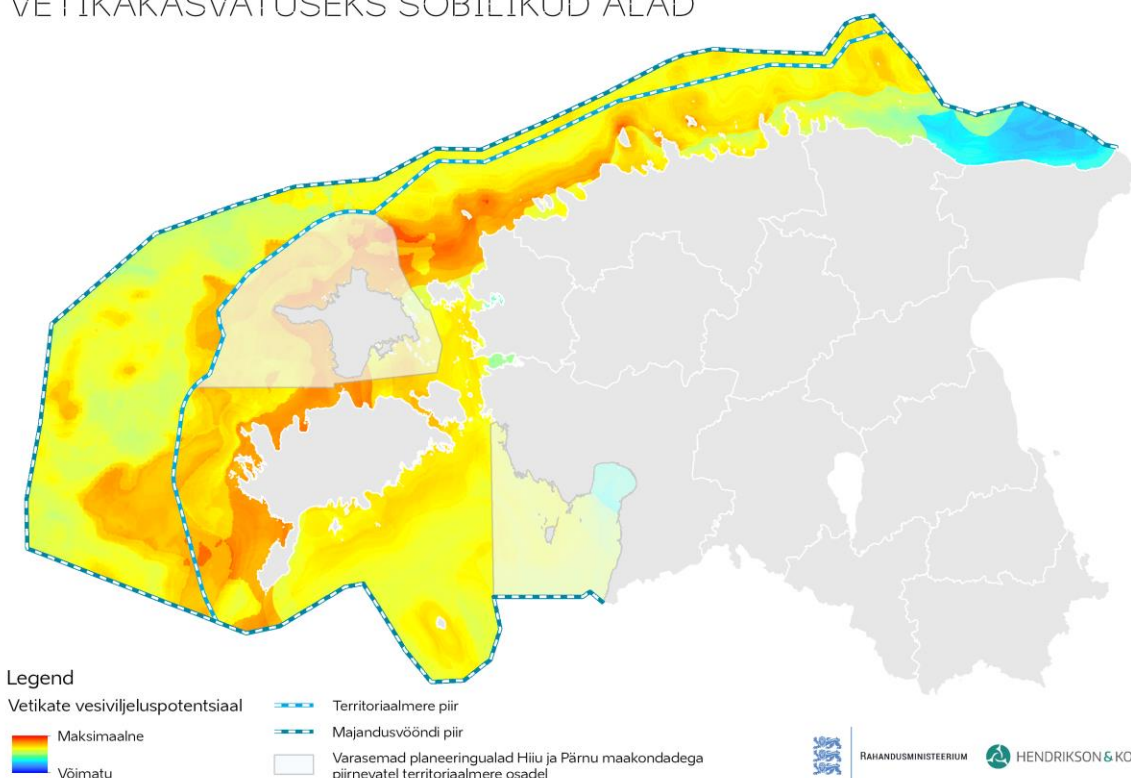
Viron merialueilla on merkittävää sinisimpukoiden viljelyyn liittyvää potentiaalia. Nykyisten tietojen perusteella simpukkasaaliit Viron avomerialueilla vastaavat määrältään Tanskan salmista saatavia saaliita parhaita alueellisia menetelmiä käytettäessä, ja suurten viljelmien tuotantokulut ovat todennäköisesti taloudellisesti kilpailukykyisiä.

## 5.2.2 Alueellinen sijainti

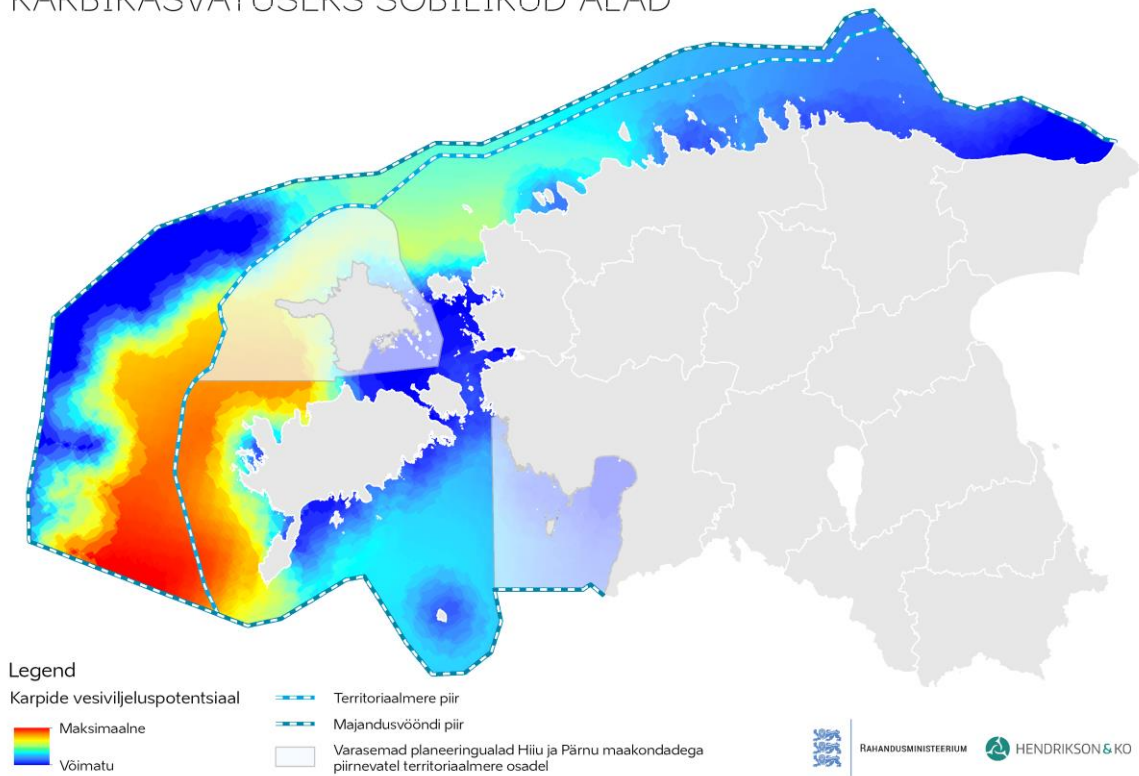
Selkärangattomien ja levien viljelyyn soveltuvien alueiden ja sinisimpukoiden kasvupotentiaalin määrittelyssä hyödynnettiin parasta saatavilla olevaa tietoa tutkittavan merialueen fysikaalisista ja kemiallisista ominaisuuksista sekä merenpohjan eliöstöstä ja elinpaikoista. Vesiviljelyyn sopivien alueiden määrittely perustuu vesiviljelyn tärkeimpien selkärangattomien ja makrolevälajien mallinnettuihin kasvupotentiaalikarttoihin. Merialueiden perustutkimuksen mukaan simpukoiden viljelyyn parhaiten soveltuvat alueet sijaitsevat Saarenmaan ja Hiidenmaan länsipuolella. Levänviljelyyn soveltuvia alueita on myös Väinameren salmen ja Suomenlahden länsiosissa. Kartat laadittiin EMKF:n projektin ”Vesiviljelyn aluekaavoituksen laadinta mahdollisten ympäristövaikutusten hillitsemiseksi” pohjalta.

### LEVÄN VILJELYYN SOVELTUVAT ALUEET

VETIKAKASVATUSEKS SOBILIKUD ALAD



## SIMPUKOIDEN VILJELYYN SOVELTUVAT ALUEET KARBİKASVATUSEKS SOBILIKUD ALAD



## HAETTAVAT VESIVILJELYALUEET (RAKENDUSLUPIEN PERUSTEELLA)

### TAOTLETAVAD VESIVILJELUSE ALAD (HOONESTUSLUBADE PÕHJAL)



Mielenkiinto alaa kohtaan on merkittävä, ja helmikuussa 2019 vesiviljelyä koskevien rakennuslupahakemusten tilanne oli seuraavanlainen.

Vesiviljelyllä, ja erityisesti sinisimpukoiden viljelyllä, on oletettavasti positiivisia yhteisvaikutuksia tuulivoimapuistojen rakentamisen kanssa. Tuulivoimaloiden perustukset soveltuvat simpukoille ja mahdollistavat myös viljelysiimojen kiinnittämisen.

### 5.2.3 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa ei määritellä kalanviljelyyn sopivia alueita, sillä avomerellä tapahtuvaan kalaviljelyyn soveltuvaa teknologiaa vasta kehitetään, joten alueiden määrittely on liian aikaista. Kalanviljelyn kehitystä ohjataan ohjeistuksen avulla ja ehdot määrittelemällä. Merialuekaavassa kartoitetaan levän ja simpukoiden viljelyyn soveltuvat alueet (ks. edeltävät kaaviot). Levän ja simpukoiden viljelyn kehittäminen on mahdollista myös muilla alueilla, mutta se ei ole välttämättä tarkoituksenmukaista. Merialuekaava sisältää ohjeistuksen ja määrittelee ehdot levän ja simpukoiden viljelyn kehittämiseksi.

#### Vesiviljelyn alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Vesiviljelyn tasapainoinen kehittyminen luonnonolosuhteiltaan tähän tarkoitukseen soveltuvilla alueilla.

### Kalanviljely

#### Ohjeistus:

1. Vesiviljelyssä suositetaan ns. klusteriratkaisuja, jossa meressä ravintoaineita lisäävä kalanviljely yhdistetään ravintoaineita vähentävään levän ja/tai simpukoiden viljelyyn. Samalla näitä vesiviljelyn aloja voidaan kehittää myös erikseen, mutta silloin muodostuvia ravintoaineita kompensoivia menetelmiä on käytettävä kalanviljelyssä.
2. Kalanviljelylaitoksia pyritään perustamaan ennen kaikkea syvemmillä ja avoimemmilla merialueille saastumisen paikallisten vaikutusten vähentämiseksi. Avomerellä ravintoaineet leviävät veden voimakkaan liikkeen ansiosta paremmin, ja syvemmillä merialueilla on myös vähemmän eliöitä, joihin vaikutukset voisivat kohdistua (elinpaikat merenpohjassa, kalojen kutupaikat jne.).
3. Tärkeää on myös kalastajien hyödyntäminen vesiviljelmien huollossa kalastukseen liittyvän työllistävän vaikutuksen kausiluontoisuuden vähentämiseksi.

#### Ehdot:

1. Kalanviljelylaitoksia perustettaessa on huomioitava ravintoaineet kompensoivat menetelmät, mukaan lukien taloudellisesti vähempiarvoisten kalojen kalastaminen, levän ja simpukoiden viljely.

2. Vesiviljelyalueita ei suunnitella suojelluille erityisalueille.
3. Vesiviljelyalueita ei suunnitella laivaväylille.
4. Vesiviljelyalueita ei suunnitella ns. STS-alueille (”laivasta laivaan lastaaminen”).
5. Kalanviljelyä ei suunnitella luonnonsuojelualueille.
6. Lupamenettelyssä ja paikallishallinnon tasolla vesiviljelmien sijainneista ja teknologisista ratkaisusta päätettäessä on:
  - a. arvioitava kutupaikkoihin kohdistuvat vaikutukset ja määriteltävä vaikutuksia lieventävät ympäristötoimet.
  - b. tehtävä yhteistyötä Viron ympäristöministeriön kanssa vanhojen räjähteiden ja muiden vaarallisten esineiden löytymisen todennäköisyyden määrittelemiseksi kyseisellä alueella.
  - c. tarkennettava yhteistoiminta yhteistyössä Viron merenkulkuun liittyvän viranomaisen (”Veeteede Amet”) kanssa silloin, kun alueella on vesiliikennettä.
  - d. tarkennettava yhteistoiminta Viron museoviraston kanssa, jos alueella on kulttuuriin liittyviä suojeltuja kohteita.
  - e. tarkennettava yhteistoiminta yhteistyössä Viron maankäytöstä vastaavan viranomaisen (”Maa-amet”) kanssa silloin, kun alueella harjoitetaan louhintaa.
  - f. tarkennettava yhteistoiminta yhteistyössä Viron ympäristöviraston kanssa silloin, kun alueella on kaatoalue.

## Levien ja simpukoiden viljely

### **Ohjeistus:**

1. Vesiviljelyssä suositaan ns. klusteriratkaisuja, jossa meressä ravintoaineita lisäävä kalanviljely yhdistetään ravintoaineita vähentävään levän ja/tai simpukoiden viljelyyn. Levien ja simpukoiden viljelyä voidaan kehittää myös erillään kalanviljelystä.
2. Simpukoiden ja levien viljelyä suositaan tuulivoiman tuotantoon varatuilla alueilla positiivisten yhteisvaikutusten toteutumiseksi.
3. Tärkeää on myös kalastajien hyödyntäminen vesiviljelmien huollossa kalastukseen liittyvän työllistävän vaikutuksen kausiluontoisuuden vähentämiseksi.

### **Ehdot:**

1. Vesiviljelyalueita ei kaavoiteta suojelluille erityisalueille.
2. Vesiviljelyalueita ei kaavoiteta laivaväylille.
3. Vesiviljelyalueita ei kaavoiteta ns. STS-alueille (”laivasta laivaan lastaaminen”).
4. Simpukka- ja leväviljelyä luonnonsuojelualueille suunniteltaessa yhteistoiminta tarkennetaan yhdessä Viron ympäristöviraston kanssa.
5. Lupamenettelyssä ja paikallishallinnon tasolla vesiviljelmien sijainneista ja teknologisista ratkaisusta päätettäessä on:
  - a. arvioitava kutupaikkoihin kohdistuvat vaikutukset ja määriteltävä vaikutuksia lieventävät ympäristötoimet.



- b. tehtävä yhteistyötä Viron ympäristöministeriön kanssa vanhojen räjähteiden ja muiden vaarallisten esineiden löytymisen todennäköisyyden määrittelemiseksi kyseisellä alueella.
- c. tarkennettava yhteistoiminta yhteistyössä Viron merenkulkuun liittyvän viranomaisen (”Veeteede Amet”) kanssa silloin, kun alueella on vesiliikennettä.
- d. tarkennettava yhteistoiminta Viron museoviraston kanssa, jos alueella on kulttuuriin liittyviä suojeltuja kohteita.
- e. tarkennettava yhteistoiminta yhteistyössä Viron maankäytöstä vastaavan viranomaisen (”Maa-amet”) kanssa silloin, kun alueella harjoitetaan louhintaa.
- f. tarkennettava yhteistoiminta yhteistyössä Viron ympäristöviraston kanssa silloin, kun alueella on kaatoalue.

## 5.2.4 Aiheutuvat vaikutukset

### Ympäristö

Mielenkiinto vesiviljelyn kehittämiseen Viron merialueilla on kasvanut viime vuosina. Kaavassa ei määritellä ensisijaisia alueita vesiviljelylle, mutta se sisältää levän- ja simpukanviljelyyn soveltuvat alueet ja ohjeistuksen/ ehdot, jotka muun muassa minimoivat ympäristövaikutukset. Simpukanviljelyä ja levänviljelyä on käsiteltävä erikseen ympäristövaikutusten näkökulmasta.

Useita vesiviljelyn kehittämiseen liittyviä ympäristönäkökohtia voidaan käsitellä ja lieventää projektitasolla, eikä niitä arvioida tässä raportissa merialuekaavaan yleisluontoisuuden vuoksi. Varsinaisten lupien vaikutuksia arvioitaessa on edellä mainittujen vaikutusten perusteellisemmän käsittelyn lisäksi huomioitava myös vesiviljelyn laajuus ja tehokkuus, vieraslajien käyttö, loisien ja sairauksien leviäminen yms.

**Kalanviljelyn** tärkein vaikutus meriympäristöön on ravintoaineiden siirtyminen veteen ja rehevöitymisen lisääntyminen, joka vaikuttaa haitallisesti luonnon omaan tasapainoon ja pahimmassa tapauksessa tuhoaa eliöstön ja elinalueet viljelmän läheisyydessä. Kalanviljelyn vaikutuksia voidaan lieventää valitsemalla sopiva sijaintipaikka, viljelmän koko ja tehokkuus. Merialuekaava ohjeistaa kalaviljelmien perustamiseen suojelualueiden ulkopuolelle ja syvemmille sekä avoimemmille merialueille, missä ravintoaineet hajautuvat tehokkaammin, ja suojeltaviin kohteisiin ja ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pienemmät. Kaavassa painotetaan ns. klusteriratkaisua, jossa kalanviljelyalueiden yhteydessä harjoitettava simpukoiden ja levän viljely auttaa vähentämään kalanviljelyn seurauksena veteen siirtyvien ravintoaineiden vaikutuksia.

**Levän ja simpukoiden viljelyn** kehittäminen voi tukea meren hyvän tilan saavuttamista ja säilymistä, koska se auttaa poistamaan ravintoaineita vedestä. Samalla on kuitenkin muistettava, että simpukoiden ja levän viljelyllä voi olla myös negatiivisia vaikutuksia, kuten liiallinen ravintoaineiden kertyminen merenpohjaan viljelmän alueella. Kaavassa suositellaan tästä syystä levän ja simpukoiden viljelyä muiden alojen

(esim. kalankasvatus) vaikutuksia lieventävänä menetelmänä (ns. klusteriratkaisut), eikä sulje pois niiden perustamista myöskään sellaisille suojelluille alueille, joilla vesiviljely voisi parantaa meren tilaa. Suojelluilla alueilla vesiviljelyä kehitettäessä on kuitenkin ensisijaisesti lähdettävä alueen suojelun tavoitteista ja voimassa olevasta lainsäädännöstä, joten kaavassa määrätään myös vaikutusten tarkentamisesta yhteistyössä Viron ympäristöviraston kanssa.

### **Yhteiskunta ja kulttuuri**

Vesiviljely mahdollistaa uuteen toimialaan liittyvän rannikkokulttuurin kehittymisen ja tukee myös perinteistä toimintaa (vierailut viljelmille, paikallinen ruokakulttuuri ja uusien ravintoloiden perustaminen ja nykyisten toiminnan laajentuminen, simpukoiden ja levän viljelyyn tarvittavien alusten rakentaminen tai lisävarusteiden myynti).

Perinteiset pyyntialueet voivat kuitenkin jokin verran vähentyä uusien vesiviljelyalueiden vuoksi. Koska vesiviljelyyn tarvittava alue on kuitenkin pieni (noin hehtaari yhtä laitosta kohden), vaikutukset eivät ole merkittävät. Riskiä lieventää myös vastaava ohjeistus, joka tukee välillisesti rannikolla sijaitsevien uimapaikkojen hyvää vedenlaatua. Määritellyt ehdot takaavat merenpohjassa sijaitsevien kulttuurimonumenttien hyvän kunnon ja niihin tutustumisen (näkyvyys vedessä)

### **Talous**

Merialuekaavassa ei määritellä vesiviljelyalueita, joten kaavalla ei ole alaan kohdistuvia suoria taloudellisia vaikutuksia. Vesiviljelyyn soveltuvien alueiden kartoitus ja kehitysedellytysten laadinta saavat kuitenkin yritykset kiinnostumaan alueen kehityksestä ja siten myös koko alan kehityksestä.

Meri- ja vesiviljelyn panos Viron talouteen on tällä hetkellä vaatimaton, mutta alalla on kehitys- ja työllistämispotentiaalia ja merkittävä ulkomaisiin investointeihin ja vientiin liittyviä mahdollisuuksia.

Vesiviljelyyn sopivat merialueet eivät yleensä estä muiden alojen taloudellista toimintaa, joskin sitä voivat rajoittaa luonnonsuojelualueilla kalanviljelylle asetettavat rajoitukset ja tiukemmat ympäristövaatimukset.

### **Terveys**

Vesiviljely mahdollistaa entistä monipuolisemman ruokavalion noudattamisen kalan, levän ja äyriäisten avulla, jotka sisältävät runsaasti terveellisiä ravintoaineita ja auttavat vähentämään sairauksien riskiä (esim. sydän- ja verisuonitaudit). Myös viljeltyyn kalaan voi liittyä terveysriskejä, sillä kalan rasvaan voi kertyä saasteita (dioksiinit jne.). Saasteiden määrä kalassa määräytyy kasvuolosuhteiden ja ennen kaikkea rehun laadun mukaan. Elintarviketurvallisuutta seuraa ja vastaavia ruokavalioon liittyviä ohjeita antaa Viron elintarvikevirasto ("Veterinaar- ja Toiduamet").

## **5.3 Merikuljetukset**

### **5.3.1 Nykytilanne**

Merikuljetusten ansiosta ihmiset ja tavarat voivat liikkua vapaasti edullisesti, turvallisesti ja kestävästi.



Merikuljetusten tärkeyttä on vaikea liioitella, sillä tällä hetkellä 90 % kansainvälisistä kuljetuksista tapahtuu meritse.

Lisäksi merikuljetuksiin liittyy suoraan myös useita muita aloja maissa ja merellä alusten rakentamisesta ja korjaamisesta satamiin ja logistiikkaan alan koulutusta ja tutkimus- ja kehitystoimintaa unohtamatta. Merenkulun suora työllistämisaikutus Virossa on yli 20 000 henkilöä (noin 3,6 % työllisyysasteesta), ja merisektorin osuus yritysten tuottamasta lisäarvosta on 5 %. Jos mukaan lasketaan yritykset, joiden toiminta liittyy merenkulkuun vain osittain (esim. maa- ja merikuljetuksia tarjoavat logistiikkayhtiöt), luvut ovat vieläkin suuremmat. Kuljetusalan kehityssuunnitelman 2014–2020 mukaan kansainvälisessä tavarankuljetuksessa tulisi kehittää

ensisijaisesti muun muassa vesiliikennettä. Kuljetuksen kehityssuunnitelmassa painotetaan myös rannikkosatamien roolia logistiikkakeskuksina, joista on oltava toimivat yhteydet muualle maahan. Viron meripolitiikan 2012–2020 mukaan tavoitteena on Viron laivaliikenteen kansainvälisen kilpailukyvyyn kehittäminen, ja Viron satamien kautta kulkevien tavara- ja matkustajamäärien lisääminen.

**60 %** tavaroista kuljetetaan meritse

**35 miljoonaa tonnia** tavaraa yhteensä kulkee Viron satamien kautta

**10 miljoonaa** matkustajaa matkustaa vuosittain kansainvälisillä reiteillä

**2 miljoonaa** matkustajaa matkustaa vuosittain Viron mantereen ja suurimpien saarten välillä

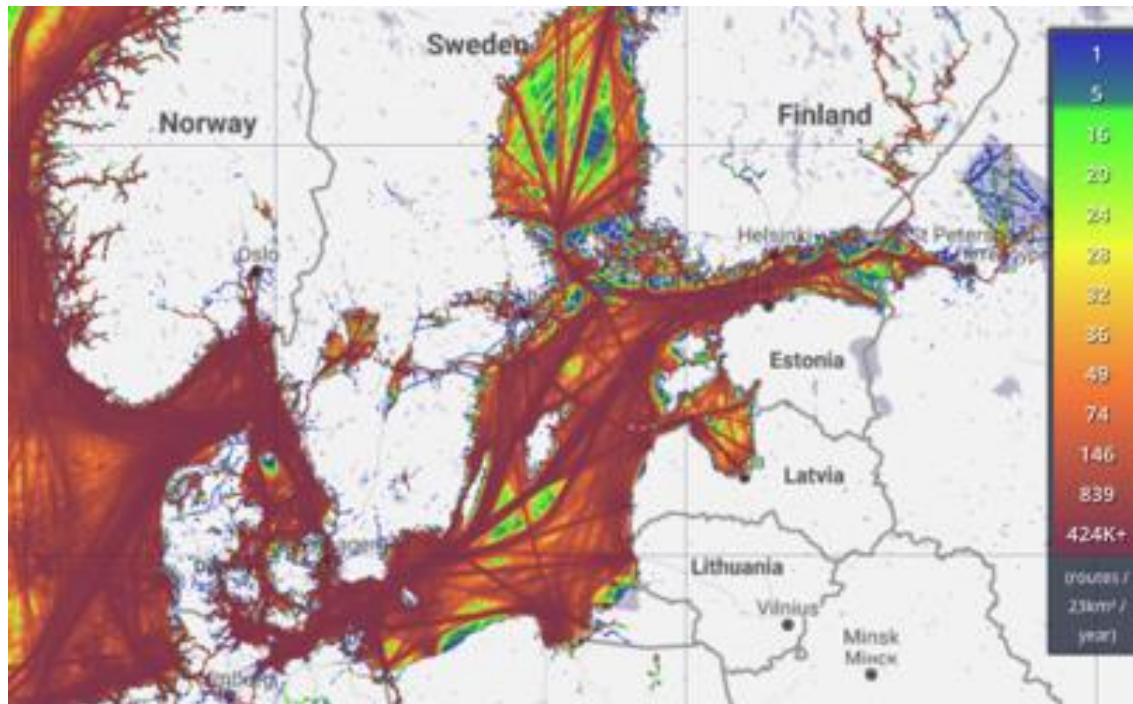
### 5.3.2 Alueellinen sijainti

Laivaliikenne on vilkkainta Itämeren avomerialueella ja pitkin Suomenlahtea kulkevalla kansainvälisellä laivaväylällä, josta huomattava osa sijaitsee myös Viron aluevesillä. Suomenlahden ylittävää liikennettä hallitsee laivaliikenne Helsingin ja Tallinnan välillä, ja tällä reitillä tehdään vuosittain miltei 6000 matkaa.

Matkustajaliikenteen määriin vaikuttavat muun muassa lentoyhteydet Helsingin ja muiden suurkaupunkien välillä; esimerkiksi Aasiasta saapuvien matkailijoiden määrä kasvaa Tallinnan ja Helsingin välisillä laivareiteillä. Tallinnan ja Helsingin välille kaavailtavan tunnelin valmistuminen muuttaa tilannetta merkittävästi. Tavarankuljetusten määrät tulevat yleisen globaalin suuntauksen mukaan todennäköisesti kasvamaan. Itämeren luonnon asettamat rajoitukset estävät huomattavasti suurempien laivojen liikennöimisen, mutta liikennemäärät tulevat kasvamaan.

Kalastusalukset muodostavat merkittävän osan merialueiden liikenteestä. Jos matalilla rannikkoalueilla ja veneillä harjoitettava rannikkokalastusta ei huomioida, liikenteestä merkittävän osan muodostavat troolarit, jotka liikkuvat pääasiassa kalasaaliin vastaanottavien satamien ja pyyntipaikkojen välillä. Pyyntialueilla liikutaan troolareille ominaisella kaarevalla reitillä (ks. troolarikalastuksen tehokkuutta esittävä kaavio kohdassa 5.1.2).





Ote sivustolta MarineTraffic: Global Ship Tracking Intelligence | AIS Marine Traffic

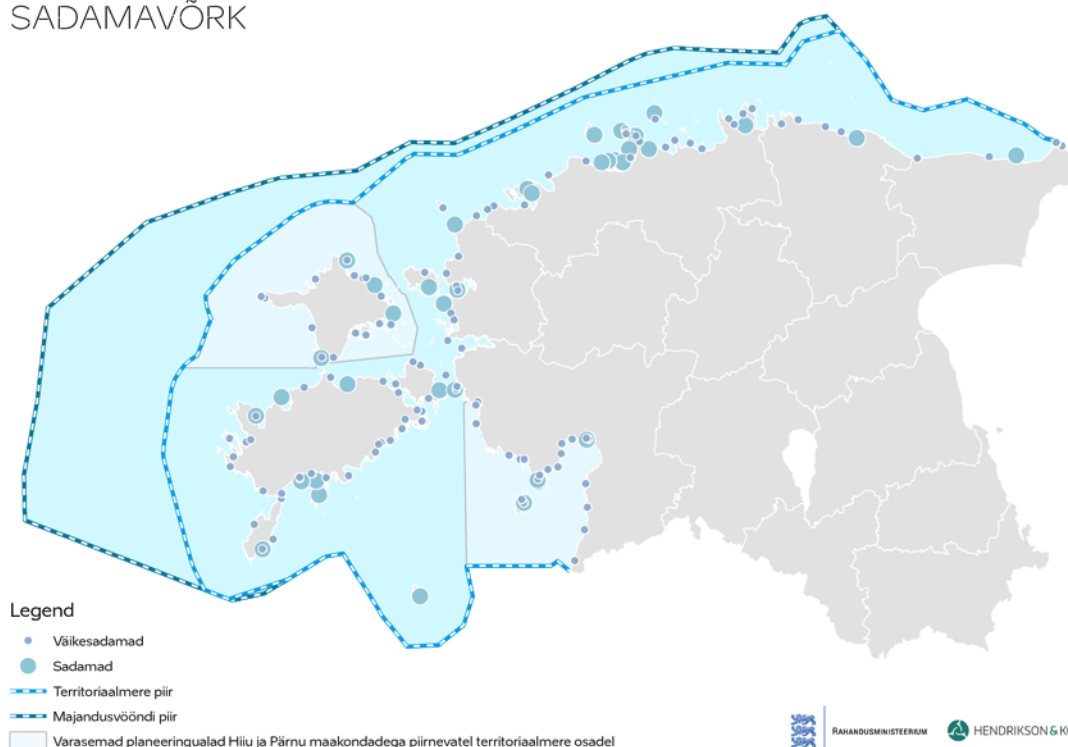
## Satamat

Rahtisatamista suurimmat ovat Muuga (1157; ulkomailta saapuneiden alusten satamakäynnit 2017), Paldiskin pohjoinen satama (993), Paldiskin eteläsatama (844) ja Sillamäe (703), Pärnu (521) ja Kunda (405). Kaikissa näissä satamissa käsitellään kaikenlaista rahtia, joskin jonkin verran on tapahtunut myös erikoistumista, ja kaikki satamat suunnittelevat myös toiminnan laajentamista ja/tai monipuolistamista.

Rahtialusten lisäksi kausittain liikennöi myös vapaa-ajan veneilijöitä: pienveneliikenne lisää merialueiden liikennetiheyttä etenkin toukokuusta syyskuuhun. Suosituimpia pienvenesatamia ovat Tallinnan Vanhasatama ja Naissaaren satama. Eniten pienveneitä liikennöi Tallinnan lahdella ja sen lähialueilla lännessä Lohusalun ja idässä Prangliin ulottuvalla alueella. Matkailijoita käy muita satamia enemmän myös Kuivastun, Dirhamin, Ringsun, Pärnun, Haapsalun ja Kuressaaren satamissa, ja korkeimmat pienveneliikennemäärät ovat näiden satamien välisillä reiteillä.

## SATAMAVERKOSTO

### SADAMAVÖRK



Noin puolet kaikista Viron satamissa vierailevista pienveneistä on suomalaisia, ja virolaisten pienveneiden satamakäynnit muodostavat vain kolmanneksen kaikista satamakäynneistä. Paikallista liikennettä on eniten naapurisatamien välillä, ja ulkomaiset pienveneet liikkuvat lähinnä rannikkoa pitkin ja vierailevat useammissa satamissa. Poikkeuksen liikennöintiin muodostavat purjehduskilpailut avomerellä, joissa useampi pienvene liikkuu yhtä aikaa samalla reitillä, joskin alukset voivat muuttaa kurssia hiukan esimerkiksi tuuliolosuhteiden vuoksi.

Itämeren ja Suomenlahden keskiosista poiketen Viron rannikkomeri on yleensä matala ja karikkoinen, joten turvalliset laivaväylät on merkittävä huolellisesti. Nämä olosuhteet rajoittavat myös satamien rakentamista. Rannikon parhaiten satamakäyttöön soveltuvat paikat ovat yleensä jo käytössä. Viron rahti- ja matkustajasatamien verkosto on suurelta osin kattava, eikä uusien satamien perustamista suunnitella lukuun ottamatta erityistarkoituksiin rakennettavia satamia, jollainen on harkinnassa oleva LNG-terminaali Parkrineemessä. Pienvenesatamien verkosto sen sijaan laajenee nopeasti: vanhoja satamia peruskorjataan ja uusia rakennetaan. Luonnonolosuhteiltaan epäedullinen sataman sijaintipaikka tarkoittaa ennen kaikkea korkeita kustannuksia (esim. toistuvat ruoppaukset tarpeellisen syvyyden säilyttämiseksi, enemmän navigointiin tarvittavia merkkejä jne.).

### 5.3.3 Jäätiet

Sään salliessa Viron aluevesille tehdään talvisin jääteitä, jotka helpottavat saarten ja osittain veden eristämien niemien asukkaiden arkea ja houkuttelevat alueelle matkailijoita. Viron aluevesillä on 6 virallista jäätiereittiä (Heltermaa–Rohuküla, Kuivastu–Virtsu, Tärkma–Triigi, Rohuküla–Sviby, Lao–Kihnu, Haapsalu–Noarootsi). Viron merenkulkuun liittyvä viranomaisen (”Veeteede amet”) keskeyttää laivaliikenteen reiteillä Viron tieviraston (”Maanteeamet”) pyynnöstä, kun merkkejä jäätien avaamisen edellytyksenä olevan sopivan jääpeitteen muodostumisesta alkaa näkyä.

Jääteiden avaamisen edellytyksenä olevaan riittävän paksuun jäähän vaikuttavat kylmän talven lisäksi myös muut olosuhteet, kuten jään laatu, lumikerroksen paksuus jäällä ja vedenkorkeuden muutokset jne. Ilmastonmuutoksesta johtuvat lämpimämmät talvet tarkoittavat, että jääteiden avaamiseen tarvittavat olosuhteet muuttuvat yhä harvinaisemmiksi.

**80 km** on Viron jääteiden yhteenlaskettu pituus sopivien sääolosuhteiden vallitessa

**25 km** pitkä jäätie Hiidenmaalle on **Euroopan pisin jäätie**

Jäätie lyhentää Haapsalun ja Noarootsin välistä reittiä **10 kertaa**

### 5.3.4 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa käsitellään navigointitietojen mukaisia *laivareittejä*<sup>12</sup>, ja kaavassa määritellään liikennetiheyteen ja ensisijaisiin liikennöintisuuntiin perustuvat *vesiliikennealueet*<sup>13</sup>. Muilla merialueilla laivaliikenne jakautuu suurelle alueelle ja on suhteellisen vähäistä. Laivaliikenne on sallittua tarpeen mukaan myös laivaväylien ja vesiliikennealueiden ulkopuolella, jos luonnonolosuhteet ja aluksen mitat sen sallivat. Uusia vesiliikennealueita perustetaan täydentävien kaavoitusten perusteella.

Vesiliikennealueet on määritelty myös muun merenkäytön tarpeita silmällä pitäen. Siksi vesiliikennealueet voivat ulottua myös tuulivoiman tuotantoalueille.

<sup>12</sup> Kansainvälisesti merkittävillä laivaväylillä, joilla liikennöi suuria aluksia ja liikennöinti on huomattava, alueen leveys ”W” lasketaan kaavalla  $W = W_s + 2(W_r + W_c)$ , jossa ”W<sub>s</sub>” tarkoittaa kaistan leveyttä 4 aluksenpituutta, ”W<sub>c</sub>” on törmäyksiin välttämiseen tarvittavan täyskäännöksen turvallisuusvara 6 laivanpituutta, ja ”W<sub>r</sub>” on törmäyksen välttämiseen tarvittavan ohjausliikkeen edellyttämä turvallisuusvara 0,3 M.\* Alusten pituutta on analysoitu AIS:n tietojen perusteella, ja kaavassa käytetty pituus on 98,5 % väylällä liikkuvien alusten enimmäispituudesta. Sellaiset väylät, joiden navigointitiedoissa on ilmoitettu väylän lisäksi väylän ala, leveys vastaa väylän alueen leveyttä, eikä varaa ole lisätty. Sellaisten laivaväylien osalta, joiden navigointitiedoissa ilmoitetaan vain väylä, väylälle on varattu 200 tai 400 metriä leveä alue suurimpien väylällä liikennöivien alusten mukaisesti.

<sup>13</sup> Vesiliikennealueet on määritelty yhdessä Viron merenkulusta vastaavan viraston (”Veeteede amet”) kanssa seuraavalla tavalla. Vesiliikennealueiden väylät on määritelty AIS:n ajojälkien perusteella. Paikallisesti tärkeillä vesiliikennealueilla, joilla liikennöi lyhyempiä aluksia (esim. kalastusalukset, lautat ja pienveneet) alueen leveys on 400 m tai 200 m. Tärkeimmissä satamissa, joiden navigointitiedot eivät sisällä väylätietoja, on määritelty 400 m leveä vesiliikennealue AIS:n ajojälkien sijainnin mukaan (esim. Saarenmaa, Veeren satama). Jos vesiliikennealueella on matalikko tai suojelualue, leveyttä on vähennetty huomioimalla myös alueella liikennöivien alusten koko. Vesiliikennealue päättyy siellä, missä AIS:n ajojäljet eivät näy enää selvästi, eikä niiden yhtä selkeää suuntaa voi tarkasti määritellä.

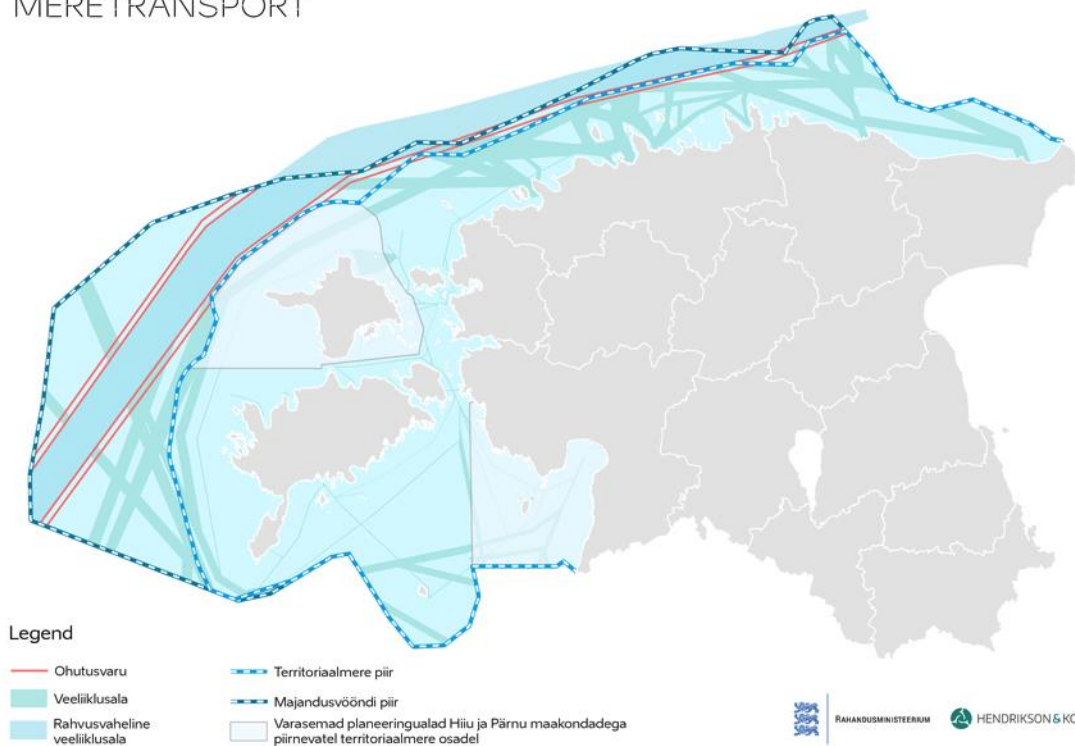
Merikuljetusten ja energiantuotannon välinen synergia määritellään lupien käsittelyn yhteydessä, ja tuulivoimaloiden sijaintipaikkojen ja käytettävän teknologian valitsemisen jälkeen.

Muu merenkäyttö voi poikkeustapauksissa ulottua laivaväylille, mutta silloin laivaväylän säilyminen asetetaan etusijalle alueen käytössä.

Historiallisesti merialueita on käytetty ensisijaisesti laivaliikenteeseen, ja navigoinnin vuoksi liikennöintialueet ovat erittäin leveitä. Reitti valitaan aluksen mittojen, vesialueen vaaratekijöiden, tuulen, aallokon jne. perusteella. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että reittiä voidaan tarvittaessa muuttaa myös rajoitusten vallitessa. Merialueiden uudenvälikäyttö voi usein osoittautua rajoittavaksi tekijäksi, jonka vuoksi alusten liikennöintiä on muutettava, rajoitettava tai se on ohjattava muualle. Näin toimittaessa on aina huomioitava alueen erityisominaisuudet, vakiintunut liikennöintitapa alueella ja kaavoitetun merialueen uuden käytön tarpeet. Samalla on vältettävä laivaliikenteen ohjaamista kapeampiin ”käytäviin” siellä, missä siihen ei ole todellista tarvetta. Suunnitellut, merkityt ja karttoihin lisätyt laivaväylät on yleensä jo tehty sellaisille alueille, missä luonnonolosuhteet rajoittavat alueella liikennöintiä. Näillä alueilla väylät ovat kapeampia, ja niiden sijainnin muuttaminen on haasteellista tai jopa mahdotonta. Vesiliikennealueita reunustavat suhteellisen leveät vara-alueet (merkitty merialueista laaditun sivuston karttapalvelussa, ks. [mereala.hendrikson.ee](http://mereala.hendrikson.ee)) jättävät enemmän tilaa myös muulle toiminnalle ilman, että laivaliikenteelle varatusta tilasta on tingittävä.

## MERIKULJETUKSET

### MERETRANSPORT



### Merikuljetuksien alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Kansainväliset laivaväylät
- Suurempien ja pienempien saarien väliset yhteydet
- Toimiva kuljetusinfrastruktuuri: vakiintunut satamaverkosto yhdessä mahdollisten uusien, luonnonolosuhteiltaan sopiviin paikkoihin rakennettavien pienvenesatamien kanssa

### Ohjeistus:

1. Vesiliikennealueet voivat ulottua tuulivoiman tuotantoalueille, vesiviljelyalueille ja muille merenkäyttöön liittyville alueille. Synergia tarkennetaan lupia käsiteltäessä.
2. Uudet pienvenesatamat rakennetaan luonnonolosuhteiltaan ja syvyydeltään sopiviin paikkoihin kohtuuttomien ympäristövaikutusten ja syventämiseen, aallokolta suojaamiseen jne. liittyvien kustannusten välttämiseksi.
3. Satamaverkoston kehittämisessä on luonnonolosuhteiden lisäksi huomioitava myös turvallisen laituroinnin optimaaliset etäisyydet (purjevereen keskimääräinen reitti on noin 20 mailia eli 6 tuntia 5 solmun keskinopeudella) ja moottoriveneiden turvalliseen tankkaamisen edellyttämät etäisyydet.

### Ehdot:

1. Laivaväyliä sijaintien muuttamista ja huomattavaa rajoittamista tulisi yleisesti ottaen välttää muita käyttömuotoja suunniteltaessa. Tarpeellisten muutosten toteuttaminen määräytyy vastaavan sijainnin mukaan ja edellyttää Viron merenkulkuun liittyvän viraston ("Veeteede Amet") suostumusta.
2. Turvallisen vesiliikenteen varmistamiseksi ja kohteiden suojelemiseksi rakennelmat (esim. kalasumput, sukelluspaikat jne.) on merkittävä laissa määrättyllä tavalla.
3. Mereen rakennettavat rakennelmat eivät saa häiritä navigointimerkkien tai -valojen havaitsemista aluksista, ja kohteet on merkittävä laissa määrättyllä tavalla.
4. Uusia suojeltuja luontokohteita perustettaessa on huomioitava myös laivaväylät ja mukautettava suojeluala laivaväylään.
5. Uusien navigointimerkkien asentaminen on hyväksyttävä etukäteen Viron merenkulkuun liittyvällä virastolla ("Veeteede Amet"), joka varmistaa suunniteltavien merkkien sopivuuden ja riittävyyden vesiliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi. Viraston hyväksyntä tarvitaan myös navigointimerkkien läheisyydessä tehtäville rakennustöille, joissa tarvitaan muun muassa korkeita rakennelmia, täydentävää valaistusta jne., mikä voi heikentää kiinteiden merkkien ja niiden valojen havaitsemista aluksista. Tarvittaessa vastaavia rajoituksia on noudatettava myös mantereella.
6. Vesiliikennealueen ulottuessa tuulivoimaan liittyville kehitettäville alueille yhteistoiminnan vaikutukset tarkennetaan yhteistyössä Viron merenkulkuun liittyvän viraston kanssa ("Veeteede Amet"). Tavoitteena on käyttää merialueita monipuolisesti eli löytää mahdollisuudet sekä energiantuotannolle että merikuljetuksille.
7. Vesiliikennealueen ulottuessa jo perustetuille suojelualueille yhteistoiminta perustuu luonnonsuojelun tavoitteisiin. Nykyisten laivaväyliä syventäminen on sallittua, ja vastaavat ehdot määritellään asianmukaisessa vesialueen käyttöön liittyvässä poikkeusluvassa.



8. Vesiliikennealueen ulottuessa vesiviljelyalueelle yhteistoiminta määritellään yhdessä Viron merenkulkuun liittyvän viraston (”Veeteede Amet”) kanssa. Tavoitteena on käyttää merialueita monipuolisesti, eli löytää mahdollisuudet sekä vesiviljelyn kehittämiseksi että merikuljetuksille.
9. Vesiviljelyyn liittyviä kehitettäviä alueita ei suunnitella laivaväylille viljelmälle ja aluksille aiheutuvien vaurioiden välttämiseksi.
10. Jos vesiliikennealueella on alusten hylkyjä, ne huomioidaan kulttuurisesti arvokkaina löytöinä, ja käyttöehdot määritellään yhteistyössä Viron museoviraston kanssa.
11. Vesiliikennealueiden ulottuessa vapaa-ajan viettoon käytettäville alueille paikallista yleiskaavaa laadittaessa tehdään yhteistyötä Viron merenkulkuun liittyvän viraston (”Veeteede Amet”) kanssa merikuljetusten ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksien yhtäläisen huomioimisen varmistamiseksi.

### Ehdotus:

Merialuekaavassa ehdotetaan seuraavanlaisen *satamien toimintaan perustuvan ryhmittelyn käyttöönottoa*. Eситetty ryhmittely mahdollistaa satamaverkoston toimivuuden ja alueellisen jakautumisen arvioimisen ja luo paremmat lähtökohdat sataman toimintaan tarvittavien resurssien jakamiseen. Nykyisessä ryhmittelyssä ei huomioida satamien toimialoja eikä kokoa, joiden perustella arvioidaan ympäristövaikutukset ja tilantarve sekä merellä että maissa.

Ehdotus toimintaan perustuvasta ryhmittelystä	Ryhmittely merialuekaavan piirroksessa
<i>Maanpuolustukseen liittyvä satama Tarkoitettu yksinomaan puolustusvoimien käyttöön varattujen alusten ja merivoimien avustavien alusten laiturointiin ja huoltoon</i>	
<i>Valtionhallintoon liittyvä satama Tarkoitettu yksinomaan valtionhallintoon liittyviin käyttötarkoituksiin käytettävien alusten laiturointiin ja huoltoon; satamalin turvallisuusvaatimuksia koskevaa kohtaa ei sovelleta</i>	Satama
<i>Rahtisatama myös suuri kalastussatama, telakkasatama</i>	
<i>Matkustajasatama myös lauttasatamat</i>	
<i>Pienemien saarten välisillä reiteillä käytettävät satamat Aluepoliittisesti tärkeä; pelastuskapasiteetti ja pilaantumisen torjuntakapasiteetti on arvioitava. Voi toimia samalla myös vierasvenesatamana.</i>	

Kalastussatama <i>Muistuttaa pienvenesatamaa ja voi liittyä myös troolaukseen.</i>	Pienvenesatama
Pienvenesatama <i>myös vierasvenesatama, kotisatama ja venesatama</i>	
Yksityinen satama <i>Luotsikirjaan merkitty, usein entinen rantautumispaikka, jossa on pieni kelluva satamalaituri</i>	Ei sisälly merialuekaavaan

Yhdellä satamalla voi olla useampia käyttötarkoituksia. Poikkeuksena ovat maanpuolustukseen ja valtionhallintoon liittyviin käyttötarkoituksiin varatut satamat, joiden käyttötarkoitus on määrätty laissa.

Kaavaa laadittaessa ei määritellä nykyisten satamien tyyppiä vaan jokainen satama voi määritellä sen itse myöhemmin varsinaisen toimintansa, satamaa käyttävien alusten ja tarjottavien palvelujen perusteella. Esitetyn ryhmittelyn tavoitteena on varmistaa, että satamia käsiteltäisiin samoilla perusteilla.

### 5.3.6 Aiheutuvat vaikutukset

#### Ympäristö

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä merikuljetusten osalta, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta myöskään uusia ympäristövaikutuksia. Kaavaa sisältää virallisten laivaväylien ja nykyisten satamien lisäksi myös ns. vesiliikennealueet, jotka on määritelty todellisen käyttöasteen perusteella. Vesiliikennealueiden määrittelyllä ei ole haitallisia ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia, sillä ne kuvastavat vallitsevaa tilannetta, ja suojeltavilla luonnonalueilla luonnonsuojeluun liittyvät tavoitteet ovat ensisijaisia.

Luonnon kannalta positiivisena voi pitää kaavan sisältämää ehdotusta satamien toimintaan perustuvasta ryhmittelystä, joka antaa selkeämmän käsityksen sataman toiminnasta ja toiminnan sisällöstä, ja auttaa siten huomioimaan paremmin aiheutuvat ympäristövaikutukset ja kaavoitukseen tarvittavat resurssit näiden vaikutusten lieventämiseksi.

Useita merikuljetuksiin liittyviä ympäristötekijöitä voidaan käsitellä ja lieventää projektitasolla. Toiminnan toteuttamisessa huomioitavia näkökohtia ovat muun muassa laivaväylien ja satamien syventäminen; alusten aiheuttaman aallokon vaikutus elinpaikkoihin ja lajeihin, rannikon eroosio (erityisesti Tallinnan lahden alueella), vieraslajien leviämisen vaara, meren ja ilman saastuminen, merikuljetuksien aiheuttama melu jne.

## Yhteiskunta ja kulttuuri

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä merikuljetusten osalta, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta myöskään uusia yhteiskunnallisia tai kulttuuriin liittyviä vaikutuksia. Kaavassa tehostetaan viranomaisten keskinäistä yhteistyötä, mikä takaa merenpohjassa olevien kulttuurisesti arvokkaiden kohteiden ja vapaa-ajanviettoon käytettävien alueiden säilymisen. Eräs mahdollinen vaara liittyy siihen, että kapteenit eivät huomioi uusia merenkäyttöalueita, mikä voi aiheuttaa taloudellista vahinkoja ja lisätä myös meriliikenteen riskejä. Uudenlaisen merikulttuurin (esim. vesiviljely ja tuulienergia) kehittäminen edellyttää myös jatkuvaa määrätietoista tietoisuuden lisäämistä.

## Talous

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä merikuljetusten osalta, joten kaava ei suoranaisesti vaikuta alan talouteen. Vesiliikennealueiden määrittely kaavassa ei vaikuta suoranaisesti merikuljetuksiin liittyvään taloudelliseen toimintaan, sillä alueet määriteltiin vallitsevan tilanteen ja lyhyen aikavälin näkymien perusteella (alueen käyttöaste).

Merikuljetukset (myös merenkulku ja satamien toiminta) ovat Virolle tärkeä talouden ala ja merkittävä työnantaja. Merikuljetuksiin sopivat merialueet eivät yleensä estä muiden alojen toimintaa. Luonnonsuojelualueet voivat rajoittaa merenkulkua toiminnalle asetettavien täydentävien ympäristövaatimusten vuoksi. Ongelmia voisi ilmetä laivaväylien ja vesiviljelyalueiden kohdatessa, mutta vesiviljelyalueille asetettava ehto (ei suunnitella laivaväylille) estää nämä ongelmat. Sama pätee tuulivoimaan. Merikuljetuksilla (mm. pienvenesatamien kehitys) on positiivinen vaikutus merimatkailuun ja vapaa-aikaan liittyvään taloudelliseen toimintaan. Satamien toiminta tukee myös muiden merenkäyttöön liittyvien alojen toimintaa (mm. kalastus, merimatkailu, vapaa-aika, sähköntuotanto, meripelastus, rajavalvonta ja maanpuolustus).

Toimialana merikuljetuksilla on merkittävää kehitys- ja innovaatiopotentiaalia.

## Terveys

Kaavan toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä muutoksia merikuljetuksille (tehostuminen jne.), joten haitallisia terveysvaikutuksia ei ole.

## 5.4 Meripelastus, pilaantumisen torjunta ja rajavalvonta

### 5.4.1 Nykytilanne

Merialueiden käytön tehostuessa ja merikuljetusten kasvaessa nopeasti meripelastuksen ja pilaantumisen torjunnan ja rajavalvonnan merkitys kasvaa.

Organisoitu meripelastus Viron aluevesillä alkoi 1800-luvun lopussa. Nykyään meripelastuksesta vastaa Viron rajavartiolaitos ja poliisihallitus ("Politsei- ja Piirivalveamet"). Alan vapaaehtoistoiminta on myös kehittynyt nopeasti Virossa, ja vapaaehtoisten meripelastajien määrä on nelinkertaistunut neljän vuoden aikana. Vuonna 2017 valtion ylläpitämien ja vapaaehtoisten yksiköiden keskimääräinen





onnettomuuspaikalle saapumisaika oli merellä 36 minuuttia ja raja-aluevesistöissä 32 minuuttia.

Viimeisen viiden vuoden aikana on jatkuvasti panostettu meren pilaantumisen torjuntakapasiteettiin hankkimalla välineitä (öljypuomit, Viron rajavartiolaitoksen ja poliisihallituksen pilaantumistorjuntaan soveltuva vartioalus ”Raju”) ja vahvistamalla satamien pilaantumistorjuntasuunnitelman laadintaa koskevat vaatimukset (asetus 2016; alkuvuodesta 2017 pilaantumistorjuntasuunnitelma oli 32 satamalla ja puuttui 71 satamalta, joihin liittyy mahdollinen pilaantumisen vaara). Pilaantumisen torjuntakapasiteetti keskittyy Tallinnaan, jossa enemmistö varusteista sekä hävitys- ja puhdistuslaitokset ja Viron rajavartiolaitoksen ja poliisihallituksen alukset sijaitsevat.

Vuonna 2018 Virossa oli **yli 500** koulutettua vapaaehtoista meripelastajaa.

Vuonna 2018 Virossa oli **yli 70** vapaaehtoisuuteen perustuvaa meripelastustoimipistettä.

## 5.4.2 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa määritellään rahdin lastaamiseen varattu alue rajatarkastusten suorittamista varten eli ns. STS-alue (*”laivasta laivaan lastaaminen”*). Merialuekaava ei sisällä täydentäviä meripelastusta ja pilaantumisen torjuntaa koskevia ehtoja.

### Meripelastuksen, pilaantumisen torjunnan ja rajavalvonnan alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

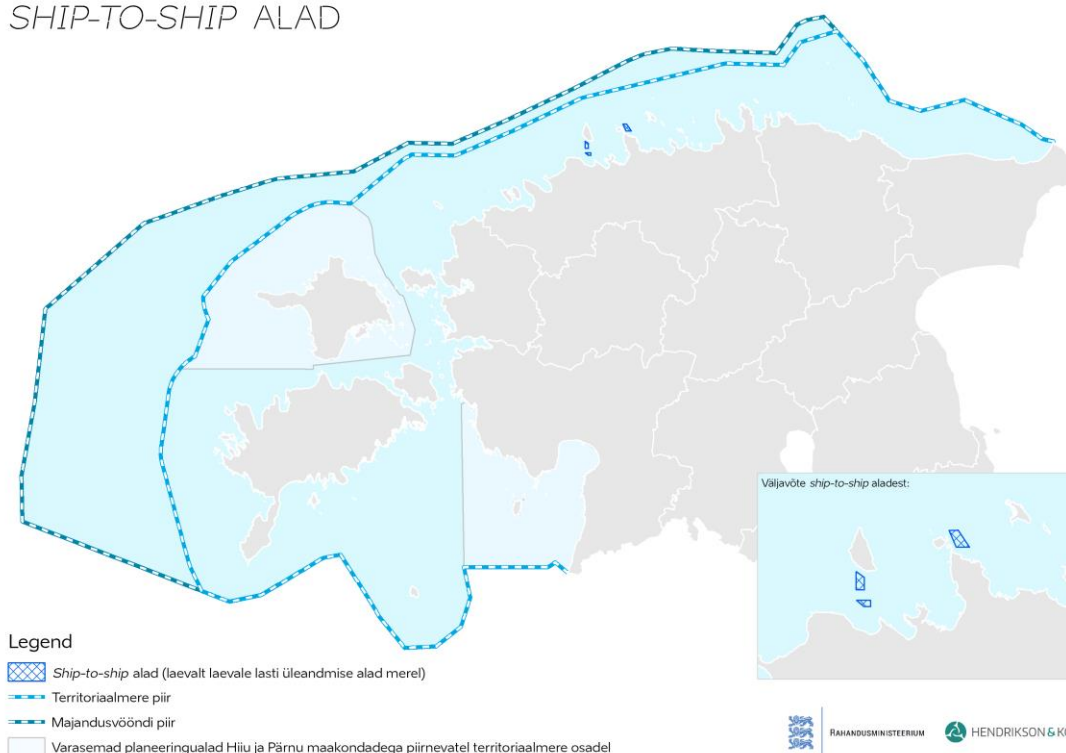
- Pilaantumisen torjuntaan liittyvän kapasiteetin lisääminen
- Meritorjuntatutkien toiminta
- Veteenlaskupaikat meripelastusta varten
- Ns. STS-alueet rajatarkastusten tekemistä varten (ankkurointipaikat lähellä Tallinnaa)

### Ohjeistus:

1. Rajatarkastukset tehdään ns. STS-alueilla, joita varten on määritelty ankkurointipaikat Tallinnan lähellä. Rajatarkastukset voidaan suorittaa perustelluissa poikkeustapauksissa myös muilla kehitystoimintaan varatuilla alueilla.

## STS-ALUE (LAIVASTA LAIVAAN LASTAAMINEN MERELLÄ)

### SHIP-TO-SHIP ALAD



### 5.4.3 Aiheutuvat vaikutukset

#### Ympäristö

Merialuekaava ei sisällä meripelastusta tai rajavalvontaa koskevia ympäristöön vaikuttavia muutoksia. Ympäristön kannalta on positiivista, että kaavassa asetetaan etusijalle pilaantumisen torjuntaan liittyvän kapasiteetin lisääminen.

#### Yhteiskunta ja kulttuuri

Meripelastuskapasiteetin laajentaminen parantaa meriliikenteen turvallisuutta. Pilaantumisen torjuntakapasiteetin lisääminen vaikuttaa positiivisesti sekä vapaa-ajanviettoalueiden että kulttuurisesti arvokkaiden kohteiden hyvässä kunnossa säilymiseen (hyvän vedenlaadun varmistamisen kautta).

#### Talous

Nykyiseen alueiden jakautumiseen verrattuna merialuekaava ei aiheuta muutoksia meripelastukseen, pilaantumisen torjuntaan ja rajavalvontaan liittyvillä alueilla, joten kaavalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia. Meripelastukseen, pilaantumisen torjuntaan ja rajavalvontaan liittyvä toiminta ei estä muiden alojen toimintaa, mutta rajoituksia voidaan kuitenkin asettaa. Toisaalta meripelastukseen, pilaantumisen torjuntaan ja rajavalvontaan liittyvä toiminta liittyy suoraan satamien toimintaa, sillä kyseinen toiminta edellyttää esteetöntä pääsyä merelle.

#### Terveys

Meripelastuksen ja pilaantumisen torjunnan kehittäminen on positiivista terveysvaikutusten näkökohdasta, eikä negatiivisia vaikutuksia ole.

## 5.5 Energiantuotanto

### 5.5.1 Nykytilanne

Uusiutuvan energian osuuden lisääminen auttaa vähentämään energiasektorin ympäristövaikutuksia ja edistää kestävästä kehityksestä ja talouden kilpailukykyä.

Tuuli on ensisijainen mahdollinen energianlähde Viron merialueilla. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää myös tiheään asuttuihin alueisiin rajoittuvan rannikkomerien hyödyntämiseen jäädyttämisessä ja lämmöntuotannossa. Useampaan paikkaan on jo pidempään (Muuga ja Paldiski) suunniteltu meriveden ylös ja alaspäin suuntautuvaa liikettä hyödyntävää sähköä tuottavaa aaltovoimalaa.

”Ilmastopolitiikan perusteet 2050 saakka” asettaa tavoitteeksi uusiutuvan energian asteittain kasvavan käytön kaikilla loppukuluttajasektoreilla. ”Energialouden kehityssuunnitelman 2030” mukaan uusiutuvan energian avulla tuotettu sähkö (mantereella ja meressä) muodostaa vuoteen 2030 mennessä 50 % kotimaisesta loppukuluttajan kuluttamasta sähköstä. Virossa tuotetusta lämmöstä 80 % tuotetaan uusiutuvan energian avulla vuoteen 2030 mennessä. Tuulienergia voi vuoteen 2050 mennessä muodostaa kolmanneksen koko maan energiankulutukseen tarvittavasta tuotannosta; oletettu tarvittava määrä on 1700 MW.

Merituulipuistoja perustetaan nopeassa tahdissa eri puolille maailmaa, ja tuulivoimaloiden teho on myös kasvanut (34 % 2016)<sup>14</sup>. Euroopassa merituulipuistoja on erityisesti Isossa-Britanniassa, Saksassa, Tanskassa, Hollannissa ja Belgiassa, ja niitä rakennetaan parhaillaan myös Suomessa.

- 4149** merituulivoimalaa on yhteensä 94 merellä sijaitsevassa tuulivoimapuistossa 11 maan aluevesillä Euroopassa
- 15780** MW on eurooppalaisten merituulipuistojen yhteenlaskettu teho
- 91 %** merellä sijaitsevien merituulipuistojen energiasta tuotetaan Euroopassa
- 5,9 MW** on merituulivoimalan keskimääräinen teho Euroopassa
- 27,5 m** on meressä sijaitsevien tuulivoimapuistojen keskimääräinen syvyys
- 16,8 %** Virossa tuotettavasta sähköenergiasta on peräisin uusiutuvasta energiasta

### 5.5.2 Alueellinen sijainti. Mahdollisten tuulienergian tuotantoon käytettävien alueiden määrittäminen.

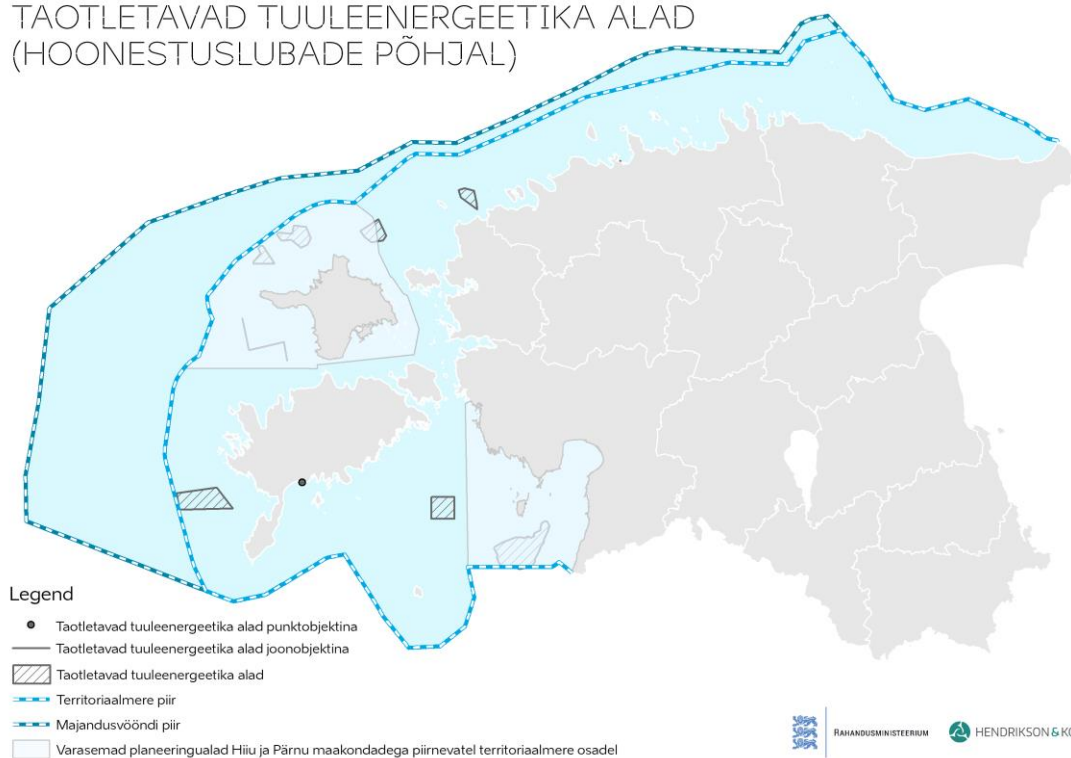
Kaavaa laadittaessa Virossa ei ollut yhtään merituulipuistoa, mutta mielenkiinto alan kehittämistä kohtaan on huomattava. Tähän mennessä merituulipuistoja on suunniteltu Luoteis-Viroon lähelle Hiidenmaata ja Liivinlahteen, ja muita mahdollisia sijaintipaikkoja ovat Saarenmaan länsipuolelle jäävät alueet, Saarenmaan ja Hiidenmaan välissä sijaitsevan Soelan salmen läntinen osa, Luoteis-Virossa sijaitsevat

<sup>14</sup> <http://www.tuuleenergia.ee/en/2018/02/offshore-wind-in-europe-grew-25-in-2017/#more-21771>

Neugrundin ja Krassin matalikot ja Vaindloon, Uhtjun sekä Salan saarten matalammat alueet. Kaikki tuulivoimaan liittyvät rakennuslupahakemukset on jätetty 1.7.2015 mennessä (katso myös kohta 4.3).

## HAETTAVAT TUULIVOIMAPUISTOJEN ALUEET (RAKENNUSLUPIEN PERUSTEELLA)

TAOTLETAVAT TUULENERGEETIKA ALAD  
(HOONESTUSLUBADE PÖHJAL)

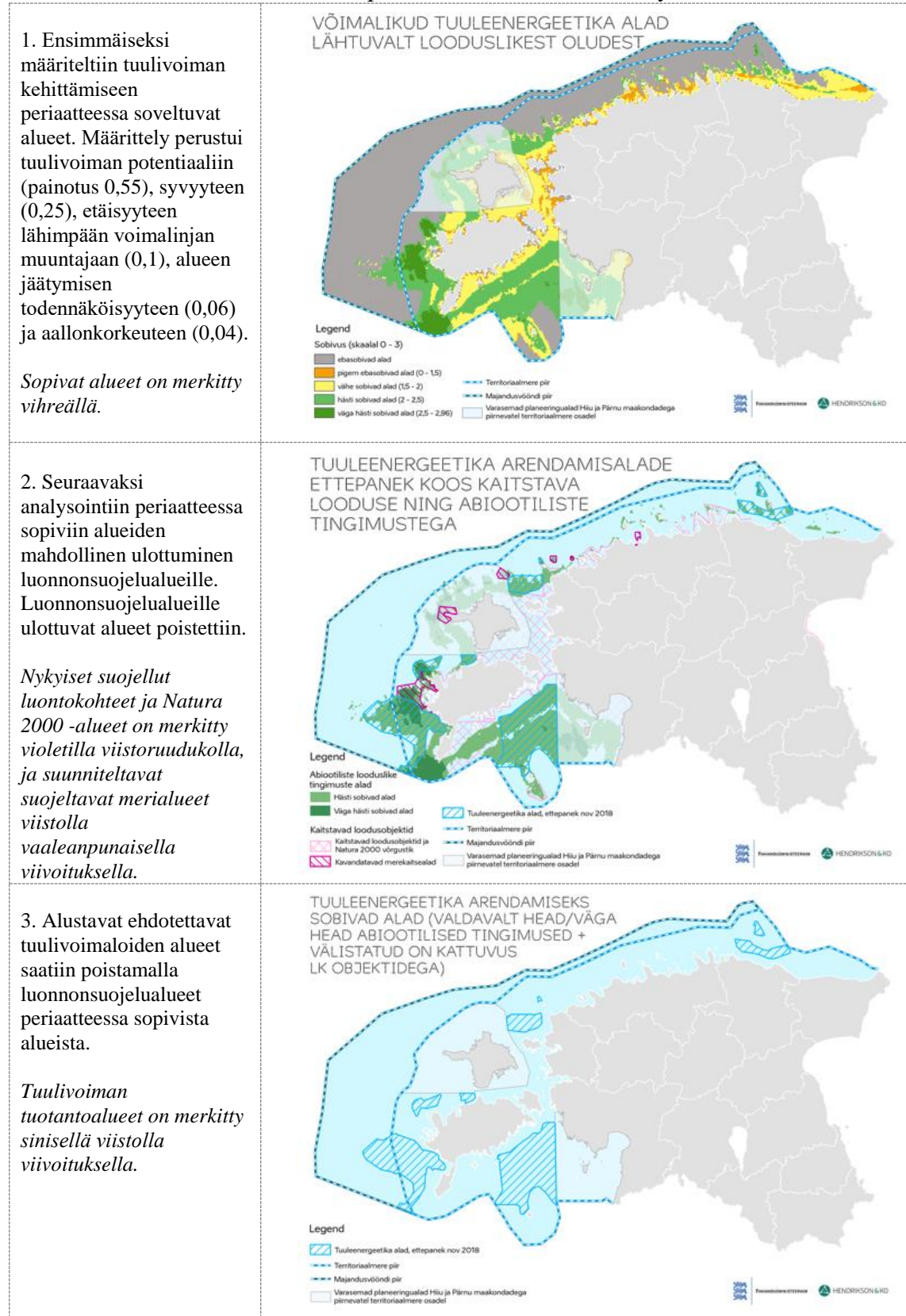


Tällä hetkellä ei ole tiedossa yhtään Viron merialueille suunniteltavaa aurinko- tai aaltovoimalaa. Myös mielenkiinto merivedestä lämpöpumppujen avulla tapahtuvaan lämmöntuotantoon on vähäistä.

Merialueiden kaavaluonnosta laadittaessa *analysoitiin myös Viron merialueiden sopivuutta tuulivoiman kehittämiseen* (menetelmä löytyy kaaviosta 5.1 ja kartoista; painotukset, luokitukset ja rasterianalyyysien menetelmät löytyvät liitteestä 2).

Kaavaluonnoksessa määritellään *sopivat alueet tuulivoiman kehittämistä varten*. Luonnonolosuhteiden puolesta tuulivoiman tuotantoon sopivien alueiden muut käyttömuodot ja tiedossa olevat rajoitukset tarkastettiin huomioimalla ympäristövaikutukset ja käyttämällä perustellusti vaadittua tietoa (ks. teemakartat). Näin saatiin alueet, joilla ei ole mahdolliseen muuhun käyttöön liittyvä esteitä tai ne ovat pienemmät.

Yllä kuvatun vaiheittaisen arviointiprosessin aikana laadittiin myös teemakartat:





4. Alustavista tuulivoiman tuotantoalueista poistettiin ns. visuaalinen puskurialue eli sijainti on vähintään 10 km rantaviivasta.

*Tuulivoiman tuotantoalueet on merkitty sinisellä viistolla viivoituksella.*

TUULENERGEETIKA ARENDAMISEKS SOBIVAD ALAD (VALDAVALT HEAD/VÄGA HEAD ABIOTOOLISED TINGIMUSED + VÄLISTATUD ON KATTUVUS LK OBJEKTIDEGA)



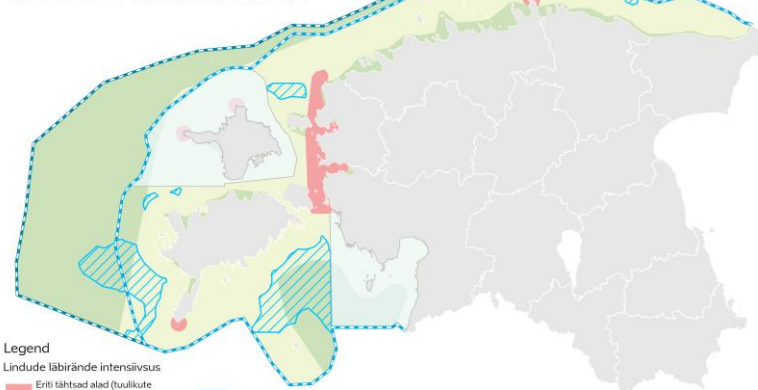
Legend  
 Tuuleenergeetika alad, ettepanek nov 2018  
 Territoriaalmeri piir  
 Majandusvööndi piir  
 Varasemad planeeringualad Hiiu ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel

RAHANDUSMINISTERIUM HENDRIKSON & KO

5. Tuulivoiman tuotantoalueiden päällekkäisyys lintujen tärkeimpien muuttoreittien kanssa arvioitiin. Kaavoitetuilla tuulivoiman tuotantoalueilla ei ole poikkeuksellisen tärkeitä lintujen muuttoalueita. Alueen päällekkäisyys huomattavan tärkeiden ja tärkeiden alueiden kanssa huomioidaan alueiden käyttöedellytyksiä laadittaessa.

*Lintujen muuttoreittien kannalta poikkeuksellisen tärkeitä alueet on merkitty punaisella, huomattavan tärkeitä alueet on merkitty keltaisella ja tärkeitä alueet on merkitty vihreällä.*

TUULENERGEETIKA ARENDUSALADE ETTEPANEK KOOS LINDUDE RÄNDE TSONEERINGUGA



Legend  
 Lindude läbirände intensiivsus  
 Eriti tähtsad alad (tuulikute rajamist vältida)  
 Suure tähtsusega alad (tuulikute planeerimine on suure riskisüga)  
 Olulised alad (tuuleenergeetika arenduspiirkondi võib planeerida, vajalikud eelnevad rändeuringud)  
 Tuuleenergeetika alad, ettepanek november 2018  
 Territoriaalmeri piir  
 Majandusvööndi piir  
 Varasemad planeeringualad Hiiu ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel

RAHANDUSMINISTERIUM HENDRIKSON & KO

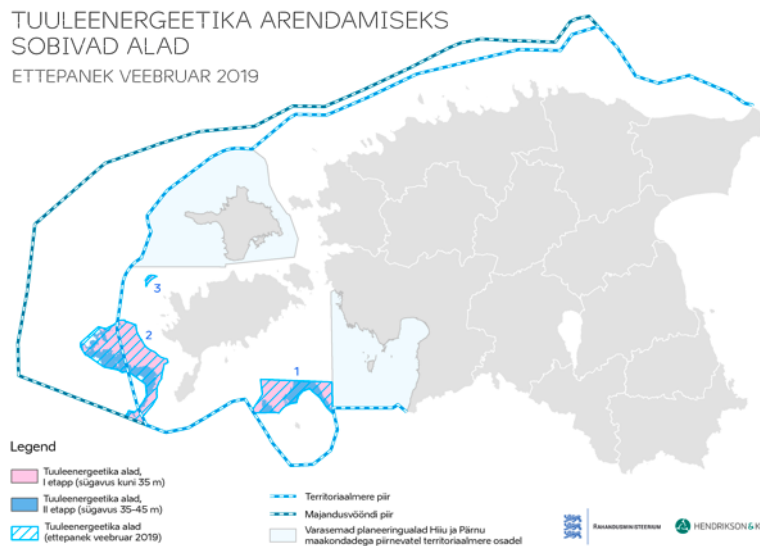
6. Välipäätöksen mukaan luonnonolosuhteiden perusteella tuulivoiman kehittäminen ei ole tarkoituksenmukaista Suomenlahdessa kaavan mukaisella aikavälillä.

7. Mahdollisia tuulivoiman tuotantoalueita analysoitiin myös maanpuolustuksen intressien näkökulmasta. Ilmatorjuntatutkien kapasiteetin varmistamisen vuoksi alueet nro 4, 5, 6 ja 7 poistettiin (vastaa välipäätöstä, jonka mukaan Suomenlahteen ei suunnitella alueita) kuten myös alueen nro 1 pohjoisosaa.



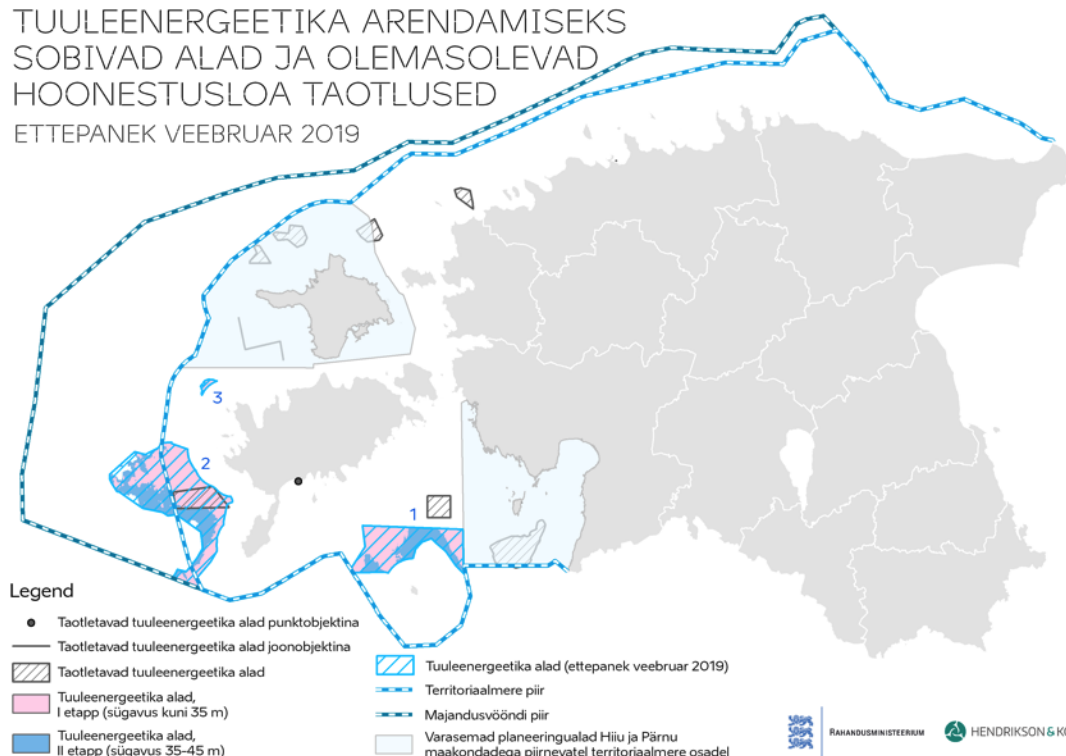
8. Tuulivoiman tuotantoalueet jakautuvat kahteen vaiheeseen syvyyden mukaan: enintään 35 m syvät alueet (vaihe 1) ja 35-45 m syvät alueet (vaihe 2). Syvemmät alueet (>35 m) ovat talvella vallitsevien jääolosuhteiden vuoksi vähemmän todennäköisiä nykyistä kaavaa vastaavalla ajanjaksolla, sillä tarvittavaa teknologiaa ei ole.

*Vaihe I on merkitty vaaleanpunaisella sinisellä viivoitetulle alueella ja vaihe II on puolestaan merkitty sinisellä.*



## TUULIVOIMAN KEHITTÄMISEEN SOVELTUVAT ALUEET JA TÄMÄNHETKISET RAKENNUSLUPAHAKEMUKSET EHDOTUS HELMIKU 2019

TUULENERGEETIKA ARENDAMISEKS  
SOBIVAD ALAD JA OLEMASOLEVAD  
HOONESTUSLOA TAOTLUSED  
ETTEPANEK VEEBRUAR 2019



Tuulivoimain tuotantoaluelita 35 m syvvyden mukaan jaettaessa on huomioitu erityisesti meren syvvyys alustavasti soveltuvilla aluelilla (1. vaiheen tulokset löytyvät yllä olevasta taulukosta) ja alueliden kompaktimpi sijainti. 35 metrin rajaa noudatettaessa myös 1. vaiheessa muodostuu suurempia aluelita, jotka mahdollistavat tehokkaamman tuulivoimaloiden tarkoituksenmukaisen ja muut tekijät huomioivan sijoittamisen. Seuraavan parinkymmenen vuoden aikana 35 metriä tulee olemaan se kriittinen raja, jonka noudattaminen voi varmistaa taloudellisen kannattavuuden silloin, kun maan vetovoimaan perustuvia perustuksia käytetään sellaisilla jäätyvillä merialuelilla, missä on myös satunnaisesti ajelehtivaa jäätä. Lisäksi voidaan olettaa, että toiminnan kehittämisestä kiinnostuneiden tahojen taloudellinen mielenkiinto muiden perustusvaihtoehtojen innovointiin ja kehittämiseseen on todennäköistä kyseiseen syvvyteen saakka.

Aluelien kehittämisessä määriteltyjä vaiheita ei tarvitse noudattaa jäykästi vaan kehittäminen voidaan aloittaa toisen vaiheen aluelilla jo siinä vaiheessa, kun ensimmäinen vaihe ei ole kaikilta osin toteutunut.

Merialuelukaavaa laadittaessa määritellään suositeltavat kaapelireitit tuulivoiman tuotantoaluelelta mantereelle. Suositeltujen reittien määrittely perustuu suojeltaviin kohteisiin, lyhyimpään mahdolliseen pituuteen ja nykyiseen sähköverkkoon.



### 5.5.3 Kaavaratkaisu

Merialueiden kaavoituksessa määritellään tuulivoiman kehittämiseen soveltuvat alueet ja ehdot tuulivoiman kehittämiseen merellä. Tuulivoiman kehittämisen on perustuttava vahvistettuun kaavaan. Teknologisten ratkaisujen vuoksi alueiden rajat voivat tarkentua, mutta tuulivoimaloita ei kuitenkaan suunnitella alle 10 kilometrin päähän rantaviivasta.

#### Energiantuotannon alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Tuulivoiman kehittäminen soveltuvilla alueilla ja mahdollisuuksien mukaan synergia muun toiminnan kanssa
- Meriveden lämmön hyödyntäminen tiheään asutettujen alueiden läheisillä rannikkomerialueilla lämpöpumpulla tapahtuvassa lämmöntuotannossa

#### Ohjeistus:

1. Uusiutuviin resursseihin perustuvan energiantuotannon osuuden lisäämiseksi sopivia merialueita on hyödynnettävä tuulivoiman tuotannossa.
2. Tuulivoiman tuotantoalueille ei suunnitella avomerellä sijaitsevia suojelualueita.
3. Saman kaapelireitin käyttö on tarkoituksenmukaista lähekkäin sijaitsevia tuulivoimapuistoja rakennettaessa.

#### Ehdot:

1. Visuaalisten vaikutusten vähentämiseksi tuulivoimalat on sijoitettava mahdollisimman kompakteiksi ryhmiksi voimaloiden teknologian asettamat vaatimukset huomioon ottaen (esim. hajauttaminen on huomioitava siten, että voimalat pystyisivät tuottamaan mahdollisimman paljon sähköä ja niitä voitaisiin käyttää mahdollisimman pitkään). Tuulivoimapuistot eivät saa hallita taivaanrantaa.
2. Visuaalisten vaikutusten vähentämiseksi tuulivoimaloita ei sijoiteta alle 6 merimailin (noin 10 km) päähän mantereesta tai ympärivuotisesti asutuista saarista.
3. Meriliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimaloita ei myöskään sijoiteta laivaväylille.
4. Tuulivoimalat eivät saa vähentää maanpuolustukseen liittyvien ilmatorjunta- ja meritutkajärjestelmien tehoa, ja tarvittaessa on käytettävä vaikutuksia kompensoivia keinoja.
5. Tuulivoiman kehittämiseen tarkoitetuilla alueilla suositaan vesiviljelyä, erityisesti simpukoiden ja levien viljelyä.
6. Lupamenettelyssä ja YVA-tasolla tuulivoimaloiden sijainneista ja teknologisista ratkaisusta päätettäessä:
  - a. on arvioitava kaloihin ja muihin merieläimiin kohdistuvat vaikutukset ja määriteltävä tarpeelliset vaikutuksia lieventävät ympäristötoimet.
  - b. on arvioitava lintuihin kohdistuvat paikalliset vaikutukset ja määriteltävä tarpeelliset vaikutuksia lieventävät ympäristötoimet.
  - c. varmistettava meritutkien ja meriradioyhteyksien toimivuus ja tehtävä yhteistyötä Viron poliisihallituksen ja rajavartiolaitoksen ("Politsei- ja piirivalveamet") kanssa valtion rajojen suojaamiseksi.

- Tarvittaessa on laadittava tutkimus tutkiin kohdistuvien vaikutusten tarkentamiseksi ja vaikutuksia kompensoivien toimenpiteiden määrittelemiseksi.
- d. maanpuolustukseen liittyvien ilmatorjuntatutkien toiminnan varmistamiseksi on tehtävä yhteistyötä Viron puolustusministeriön kanssa.
  - e. siviililentotoiminnan tutkiin kohdistuvien häiriöiden välttämiseksi on tehtävä yhteistyötä Viron ilmailuviranomaisten ("Lennuamet") kanssa.
  - f. on tarkennettava yhteistoimintaa yhteistyössä Viron merenkulkuun liittyvän viranomaisen ("Veeteede Amet") kanssa silloin, kun alueella on vesiliikennettä.
  - g. on tarkennettava yhteistoimintaa Viron museoviraston kanssa, jos alueella on suojeltuja kulttuurikohteita.
  - h. on tehtävä yhteistyötä Viron puolustusministeriön kanssa vanhojen räjähteiden ja muiden vaarallisten esineiden löytymisen todennäköisyyden määrittelemiseksi kyseisellä alueella.

#### 5.5.4 Aiheutuvat vaikutukset

##### Ympäristö

Kaavassa määritellään tuulivoiman kehittämiseen soveltuvat alueet, mikä helpottaa ja suosii tuulivoimapuistojen kehittämistä ja siten mahdollisesti vähentää ympäristölle haitallisen öljyliuskeen osuutta Viron energiantuotannosta. Tarkemmin: Fossiilisten polttoaineiden (öljyliuske) käytöstä poiketen uusiutuva energia (kuten tuulivoima) ei edistä ilmastonmuutosta. Siirtyminen uusiutuvaan energiaan tarkoittaa taistelemista ilmastonmuutosta vastaan.

Kaavaluonnoksen tuulivoiman tuotantoalueiden määrittely perustui muun muassa parhaaseen käytettävään tietoon alueen luonnosta, ja prosessiin osallistui eri alojen asiantuntijoita (elinalueet, kalalajit, lintulajit, lepakot, hylkeet jne). Huomattavien ympäristövaikutusten välttämiseksi tuulivoimapuistojen kehittämiseen suunnitellut alueet on sijoitettu luonnonsuojelualueiden (muun muassa suunnitteilla olevat suojelualueet) ja tunnettujen tärkeimpien lintujen ja lepakoiden muuttoreittien ulkopuolelle. Lisäksi edellytyksissä säädetään eliöstön eri ryhmiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin ja vaikutuksia lieventävien toimenpiteiden tarpeesta tulevaisuudessa. Alueiden valinnassa ja edellytysten laadinnassa on määritelty kaavan strategista tasoa vastaava paras mahdollinen ratkaisu, ja Viron merialueita kokonaisuutena tarkasteltaessa ympäristövaikutukset ovat suunnitelluilla **tuulivoiman tuotantoalueilla mahdollisimman pienet** (ks. myös kohta 4.2) taloudellisen kannattavuuden huomioon ottaen.

Ympäristönäkökohtia käsitellään perusteellisemmin vaikutusten arviointiraportissa, jossa analysoidaan vaikutuksia eliöryhmittäin ja aiheittain. Tuulivoimaloiden rakentaminen aiheuttaa muutoksia alueen merenpohjassa ja siellä sijaitsevien elinpaikkojen ominaisuuksissa; tuulivoimalat ovat vaarallisia linnuille ja lepakoille, jotka voivat kuolla törmätessään voimaloihin; tuulivoimalat voivat vaikuttaa myös kalojen elinalueisiin ja kutupaikkoihin ja hylkeiden ruokailu-, lepo- ja

pesimäpaikkoihin sekä hylkeiden liikkumiseen näiden alueiden välillä. Vaikutusten arviointiraportissa arvioidaan tuulivoiman kehitykseen määriteltyjen alueiden soveltuvuutta vastaavista näkökohdista. Parhaan arviointitulosten saavuttamiseksi käytetään asiantuntijoiden apua. Vaikutusten arviointiraportissa käsitellään myös tuulivoimapuistojen kaapelointia.

Tarkemmat sijaintipaikan mukaisten vaikutusten arvioinnit voidaan tehdä lupia käsiteltäessä ja YVA-menettelyssä, jossa on huomioitava kaikki mahdolliset tuulivoimapuiston kehittämiseen liittyvät asianmukaiset vaikutukset. Yllä mainittujen vaikutusten lisäksi kaaviotuksessa on huomioitava erityisesti myös muut positiiviset ja negatiiviset ympäristövaikutukset, kuten melun, tärinän ja kaapeleiden sähkömagneettisten kenttien aiheuttamat haitalliset vaikutukset jne., joita on tarvittaessa lievennettävä. Jos kalastus kielletään tuulivoimapuiston alueella, voidaan esittää muita kalaresurssien kasvua edistäviä kalalajien elinalueita ja kutupaikkoja.

### Yhteiskunta ja kulttuuri

Uusiutuvan energian kehittämisen prioriteettien, tuulivoiman tuotantoalueiden ja niitä koskevien edellytysten määrittely kaavassa edistää ilmastonmuutoksen vaikutusten lieventämistä.

Kaava tarkoittaa useiden erilaisten yhteistyössä toimivien alueiden muodostumista (energiantuotanto ja vesiviljely), jotka edistävät meriliikenteen turvallisuutta uudenlaisten toimintojen keskittymisen seurauksena. Tuulivoimalat sijoitetaan vähintään 10 km<sup>15</sup> päähän rannikosta, joten maisema maalta merelle päin katsottaessa ei muutu merkittävästi. Myös visuaalisten häiriöiden lieventäminen on huomioitu muun muassa määriteltyjen vaatimusten avulla. Samalla vaadittu vähimmäisetäisyys rannikosta tarkoittaa, että tuulivoiman tuotantoalueet eivät ulotu purjelautailuun ja muuhun rannikkoalueiden vesiturheilukäyttöön vakiintuneille alueille.

Luonnollisen merimaiseman vaihtuminen teknisempään voi vähentää rannikkoalueisiin liitettävää kulttuuriarvoa ja vapaa-ajankäyttöön tarkoitettujen alueiden käyttöastetta. Voi kuitenkin olla myös sellaisia (oletettavasti pienempiä) ryhmiä, joille tuulivoimalat ovat visuaalisesti kiinnostava kohde.

---

<sup>15</sup> 10 km etäisyysvaatimus perustuu aiempiin Hiidenmaan ja Pärnun maakuntakaavoihin, muiden Euroopan maiden kokemuksiin tuulivoimaloiden etäisyyden määrittelystä ja *GorWind*-projektiin. Tuulivoiman tuottajien edunvalvontajärjestön European Wind Energy Association ([www.ewea.org](http://www.ewea.org)) tietojen mukaan tuulivoimalat on sijoitettu erittäin vaihtelevien etäisyyksien päähän rannikosta Länsi- ja Pohjois-Euroopassa (<http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-European-Offshore-Statistics-2014.pdf>). Etäisyys määräytyy paikallisten vaatimusten, tuulipuiston koon, vastaavan maan lainsäädännön jne. perusteella. Vuonna 2014 rakennusvaiheessa olleiden tuulivoimapuistojen etäisyys rannikosta vaihtelee alle 10 kilometristä noin 85 kilometriin. Itämeren maisissa meritulipuistot ovat lähellä rannikkoa (alle 10 km) Tanskassa, Ruotsissa ja Suomessa. Eri maiden kokemuksen perehdyttäessä on muistettava, että Virossa on ehdottomasti huomioitava se, että Pohjanmeren (jossa useimmat tällä hetkellä Euroopassa käytössä olevat meritulivoimalat sijaitsevat) ja Itämeren tuulivoiman kehitysedellytykset ovat erilaiset. Pohjanmeren eteläosassa (mm. Saksan aluevesillä) matalampia alueita (enintään noin 40 metriä), jotka soveltuvat paremmin tuulivoiman käyttöön, on enemmän, ja ne myös sijaitsevat kauempana rannikosta kuin Itämeren vastaavat alueet, Viron merialueet mukaan lukien. *GorWind* (2010-2012) analysoi visuaalisen häirinnän laajuutta valokuvien avulla. Kyselyn mukaan 40,9 % vastaajista hyväksyy 10 km päässä sijaitsevat tuulivoimapuistot, ja 38 % vastaajista ei ollut aivan varma asiasta.

Merenpohjan ja mahdollisen ravintopitoisuuden muuttuminen voi epäsuorasti vaikuttaa myös merenpohjassa olevien kulttuurisesti arvokkaiden kohteiden säilymiseen.

## Talous

Energiantuotanto merialueilla on lupaava talouden ala, joten tuulivoiman kehittämiseen soveltuvien alueiden määrittelyminen merialuekaavassa lisää yritystoiminnan houkuttelevuutta.

Kaavoitetut tuulipuistoalueet merellä eivät rajoita muuta taloudellista toimintaa, troolikalastusta lukuun ottamatta, jota merenpohjassa sijaitsevat tuulivoimaloiden kaapelit voivat rajoittaa. Energiantuotanto meritulipuistojen avulla voi houkuttaa alueelle myös ulkomaisia sijoituksia.

Merialuekaavaa ja vaikutusten arviointiraporttia laadittaessa analysoidaan tuulivoiman tuotantoalueiden taloudellista vaikutusta ja yhteisvaikutuksia muiden alojen kanssa (esim. troolaukaskalastus) merialueiden taloudellisen hyödyn mallin avulla<sup>16</sup>.

## Terveys

Tuulivoiman monipuolisempi käyttö mahdollistaa öljyliuskeen käytön vähentämisen energianlähteenä ja sen käyttöön liittyvien haitallisten terveysvaikutusten vähentämisen. Merialueiden kaavaluonnos on laadittu siten, että tuulivoimapuistojen suorat vaikutukset ihmisten terveyteen voidaan sulkea pois. Tarkemmin sanottuna tuulivoimapuistot on kaavoitettu vähintään 10 km päähän mantereesta ja ympärivuotisesti asutuista saarista, mikä estää melun, varjostamisen ja infraäänien mahdolliset terveyteen liittyvät vaikutukset. Samalla näin kaukana sijaitsevat tuulivoimalat voi kuitenkin nähdä rannikolta, ja se voi aiheuttaa toisinaan stressiä tai epämukavuutta, mikä johtuu henkilön edeltävistä negatiivisista tuulivoimaloihin liittyvistä kokemuksista ja/tai mielipiteistä. Vaatimus tuulivoimaloiden kompaktista sijoittelusta vähentää visuaalisia vaikutuksia jonkin verran. Visuaalisia vaikutuksia käsitellään perusteellisemmin vaikutusten arviointiraportissa.

## 5.6 Merenpohjassa sijaitseva infrastruktuuri

### 5.6.1 Nykytilanne

Merenpohjassa sijaitseva infrastruktuuri mahdollistaa Viron paremmat yhteydet yhteiseen siirtoverkkoon ja varmistaa energiansaannin myös Viron suurimmilla saarilla.

<sup>16</sup> Merialuekaavassa määritellyt tuulivoiman tuotantoon tarkoitetut alueet lisätään merialueiden taloudellisen hyödyn malliin, ja tuloksia tarkastellaan tilastotieteellisin menetelmin. Mallintamisen avulla määriteltävää taloudellisen hyödyn menetelmää selostetaan perusteellisemmin Praxis-ajatushautomon (2016) laatimassa asiakirjassa ”Merialuekaavan perustutkimus: meriympäristön resurssien käytöstä saatavan taloudellisen hyödyn malli“, [http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/09/Mereala-majanduslik-kasu\\_011216\\_loplk.pdf](http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/09/Mereala-majanduslik-kasu_011216_loplk.pdf).

Viron merenpohjassa on useita kaapeleita ja putkia. Mantereen ja saarten väliset sähköverkkoyhteydet sijaitsevat sisämerialueen merenpohjassa. Avomerellä on kansainvälistä infrastruktuuria, kuten vaikkapa Viron Pohjoismaiden sähköverkkoon yhdistävät EstLink 1 (teho 350 MW) ja EstLink 2 (teho 650 MW). Tällä hetkellä Viron ja Suomen välille rakennetaan kaasuputkea ”Balticconnector” (77 km). Parhailaan käsitellään viestintäkaapeleiden rakennuslupia (Easternlight, Lilaco). Tällä hetkellä ei ole tiedossa muita mittavia kansainvälisiä yhteyksiä. Energiainfrastruktuuriin kuuluvat myös suunnitteilla olevat LNG-terminaalit Pakrin niemessä ja Muugan ja Sillamäen satamissa.

### 219 km on

merenpohjassa sijaitsevien Estlink 1+2 sähkökaapeleiden yhteenlaskettu pituus

77 km on Suomen ja Viron välille rakennettavan Baltic Connector - kaasuputken pituus

## 5.6.2 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa ei ole määritelty kaapeleiden ja infrastruktuurin sijainteja kaavan yleisluontoisuuden ja sitä koskevien lakisääteisten vaatimusten vuoksi. Suunniteltavien tuulivoiman tuotantoalueiden mahdolliset yhteydet merkitään periaatteellisina sijainteina kaavaan.

### Meripohjassa sijaitsevan infrastruktuurin alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Toimivat yhteydet Pohjoismaiden markkinoille
- Toimivat yhteydet saarille

### Ohjeistus:

1. Kuntien ja kaupunkien kannattaa harkita vastaavan ohjeistuksen lisäämistä yleiskaavaan, jonka mukaan merellä harjoitettavaan toimintaan liittyvä infrastruktuurin suunnittelu (esim. tuulivoimapuistojen kaapeloinnit) on julkinen prosessi.

## 5.6.3 Aiheutuvat vaikutukset

### Ympäristö

Kaavaluonnoksessa ei määritellä uusia alueita merenpohjaan asennettavalle infrastruktuurille, eikä se muuta vallitsevaa käytäntöä, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta muita ympäristövaikutuksia. Kaavassa määritellään tuulivoimapuistojen kaapelointireittien periaatteelliset sijainnit, joihin liittyviä vaikutuksia käsitellään vaikutusten arviointiraportissa. Yleensä infrastruktuurin asentaminen (kaapelit, putket jne.) voi infrastruktuurin tyypistä ja asennusmenetelmästä riippuen muuttaa merenpohjaa, merenpohjan elinpaikkoja ja siten myös eliöstöä (myös mahdolliset kalojen kutupaikkoihin kohdistuvat vaikutukset). Sähkökaapeleiden aikaansaama magneettikenttä voi haitata kalojen muuttoa jne.

Ympäristöön kohdistuvia muutoksia voidaan vähentää suunnittelemalla infrastruktuuri herkkien alueiden ulkopuolelle (esim. suojelualueet, kalojen kutupaikat, arvokkaat elinalueet jne.), ajoittamalla rakennustyöt herkkien kausien ulkopuoliseen ajankohtaan (esim. kalojen kutuaika jne.) ja valitsemalla sopivat tekniset ratkaisut (kaapeleiden kaivaminen pohjamutaan magneettikenttien vähentämiseksi).

Vaikutusten arviointiraportissa annetaan tuulivoimapuistojen kaapeleiden luonnon kannalta sopiviin sijaintipaikkoihin liittyviä suosituksia. Muita ympäristövaikutuksia voi arvioida ja toimenpiteisiin voidaan ryhtyä vastaavan projektin lupamenettelyn ja YVA-menettelyn puitteissa.

### **Yhteiskunta ja kulttuuri**

Merikaapeleiden käyttö takaa Viron suurempien saarien energiansaannin ja niitä tarvitaan arjen sujumista varten. Kaapelit voivat vaikuttaa haitallisesti vedenalaisiin kulttuurisesti arvokkaisiin kohteisiin. Kaapeleiden sijaintia valittaessa on tehtävä yhteistyötä Viron museoviraston kanssa, ja vastaavat vaatimukset kannattaa määritellä ja lisätä.

### **Talous**

Nykytilanteeseen verrattaessa merialueiden kaavaluonnos ei muuta merkittävästi merenpohjassa jo sijaitsevan infrastruktuurin sijaintia, joten kaavalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia. Samalla merenpohjassa jo sijaitseva infrastruktuuri on erittäin tärkeä kaikille talouden toimialoille, sillä taloudellisen toiminnan mahdollisuudet määräytyvät suurelta osin sähkö- ja maakaasuyhteyksien ja viestintäkaapeleiden toiminnan mukaan. Siksi on tärkeää, että olemassa olevat rajoitukset huomioidaan toimintaa merenpohjassa sijaitsevan infrastruktuurin lähellä kaavoitettaessa.

### **Terveys**

Uuden infrastruktuurin (kaapelit, putket jne.) rakentaminen ei aiheuta merkittävää vaaraa ihmisten terveydelle. Epäsuoria vaikutuksia voi ilmetä silloin, kun merenpohjaan kerrostuneet saasteet siirtyvät veteen rakentamisen aikana, ja päätyvät kalojen kautta ihmisten ruokaan. Vaikutukset voidaan arvioida kunkin projektin lupia käsiteltäessä ja YVA-menettelyn yhteydessä, joiden puitteissa voidaan tarvittaessa määritellä tarpeelliset lieventävät toimenpiteet.

## **5.7 Merimatkailu ja vapaa-aika**

### **5.7.1 Nykytilanne**

Merialueet ovat tärkeitä matkailulle sekä veteen liittyvän toiminnan (harrastusveneily, moottorivesiurheilu, purjehtiminen) että myös rantaan liittyvien vapaa-ajanviettomahdollisuuksien vuoksi.



Matkailun osuus Viron bruttokansantuotteesta ja työllisyydestä on epäsuorat vaikutukset huomioon ottaen noin 7 %, ja matkailun osuus vientituloista on merkittävä.<sup>17</sup>

“Viron meripolitiikan” (2012) mukaan Viroon saapuvien matkailijamäärien lisäämisessä eniten kasvupotentiaalia on pienvenematkailussa. Itämerellä purjehtii kesäisin miltei 200 000 pienvenettä, ja kansainvälisten vieraiden yöpymisten yhteenlaskettu määrä on arviolta 2 miljoonaa<sup>18</sup>. Viron valtion matkailunedistämisen kehityssuunnitelman 2014–2020 mukaan koko Viron rannikko on vilkkaasti liikennöity ja houkutteleva merimatkailualue. Merimatkailuun liittyvää ensisijaista toimintaa ovat muun

muassa risteilijöiden pysähdyksien pidentämiseen Tallinnassa tarvittavien palvelujen kehittäminen ja kansainvälisten laivamatkojen reittien laajentaminen myös muihin kohteisiin Viron rannikolla (esim. Kunda, Sillamäe ja Saarenmaa). Mereen liittyvää lomailua koskevaa toimintaa johdetaan suurelta osin paikalliselta tasolta käsin. Hallintouudistuksen jälkeen kunnilla ja kaupungeilla on oikeus rajoittaa julkisessa käytössä olevien vesistöjen käyttöä myös väliaikaisesti, esimerkiksi vesiuurheilun tai vesillä liikkumiseen liittyen (Viron vesilaki 7 § 4 mom.).

Viron rantaviivan pituus on **3800 km**  
Viron merialueilla on yhteensä **2000**  
saarta ja luotoa

Viron rannikolla (2016 perustutkimuksen mukaan) on:

**90** ympäristöltään arvokasta aluetta (500 m rantaviivasta)

**363** kaunista näköalapaikkaa eri puolilla rannikkoa

**51** kylpylää

**500** hotellia ja muuta majoituspaikkaa

**114** museota ja galleriaa

**55** surffauspaikkaa

**10** surffaus- ja purjelautailukoulua

### 5.7.2 Alueellinen sijainti

Suurimmat merimatkailuun ja vapaa-ajanviettoon liittyvät alueet sijaitsevat Harjun maakunnassa, Saarenmaalla ja Pärnun maakunnassa. Itä- ja Länsi-Virun maakunnissa merimatkailu ei ole yhtä yleistä matkustajasatamien puuttumisen ja huonommin tähän tarkoitukseen sopivien luonnonolosuhteiden vuoksi. Merialueiden perustutkimuksen<sup>19</sup> mukaan suurin osa uimarannoista sijaitsee Saarenmaalla, jossa niitä on yhteensä 81, ja Harjun maakunnassa 54 on uimarantaa, Pärnun maakunnassa 34, Läänien maakunnassa 28, Hiidenmaalla 24, Länsi-Virun maakunnassa 12 ja Itä-Virun maakunnassa 9. Viron merenkulukuun liittyvän viranomaisen (”Veeteede Amet”) tietojen mukaan 2017 eniten ulkomailta saapuvia matkustaja-aluksia vieraili Harjun maakunnassa (850), Saarenmaalla (143) ja Hiidenmaalla (50). Vesiuurheilulajien harrastusmahdollisuudet määräytyvät ensisijaisesti rannikkoalueen ominaisuuksien mukaan, ja siksi niitä löytyy eniten Läänien ja Harjun maakunnista.

<sup>17</sup> MKM, 2018

<sup>18</sup> Viron merialueiden ympäristön tila, 2018

<sup>19</sup> Yhteiskunnallisten ja kulttuuriin liittyvien vaikutusten arvioimiseksi tarvittava lähtötietojen kerääminen ja analysointi. Hendrikson&Ko 2017, vt <http://mereala.hendrikson.ee/uuringud.html>.

### 5.7.3 Kaavaratkaisu

Kaavan yleisluontoisuuden vuoksi merialuekaavassa ei määritellä merimatkailun ja vapaa-ajanvieton kehittämiseen liittyviä alueita. Alueiden määrittely edellyttää asian käsittelyä ja siitä keskustelemista paikallisella tasolla. Merialuekaava sisältää yhteiskäyttöön perustuvan ohjeistuksen ja määrittää ehdot alueen kehittämiseksi.

#### Merimatkailun ja vapaa-ajanvieton alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Toimiva pienvenesatamien verkosto
- Kansainvälisen matkustajalaivaliikenteen laajentaminen sopiville alueille (Kunda, Sillamäe ja Saaremaa)
- Meren vapaa-ajanviettoon liittyvän arvon huomioiminen
- Ranta-alueiden käyttö uimiseen ja muun veteen liittyvään toiminnan kehittämiseen siihen soveltuviin paikoissa
- Mereen liittyvän vapaa-ajanvieton ja liikunnan (esim. purjelautailu, SUP, merisoutu jne.) kehittämisen edistäminen tähän tarkoitukseen soveltuviin paikoissa

#### Ohjeistus:

1. Uusien meren käyttömuotojen (vesiviljely, tuulivoima) kehittämisessä huomioidaan myös mahdollinen matkailuun liittyvä arvo, kuten esimerkiksi retket vesiviljelytiloille ja tuulivoimalapuistoihin.
2. Yleisessä käytössä olevat ranta-alueet ja uimapaikat, purjehtimiseen ja vedessä harjoitettava moottoriurheilu käytettävät alueet ja esteetön pääsy merelle ja tärkeisiin vapaa-ajanviettopaikkoihin määritellään paikallisella tasolla, ja rantaan liittyvä toiminta puolestaan yleiskaavassa.
3. Pienvenematkailijoille entistä monipuolisempien ja parempien reitinvalintamahdollisuuksien ja veneiden laituroinnin tarjoamiseksi suunnitellaan pysähdyspaikkoja 30 merimailin (noin 56 km) välein (keskimääräinen päivän aikana purjehdittava etäisyys).
4. Vapaa-ajanviettomahdollisuudet on huomioitava laajemmin, ja myös kalojen kutupaikat on huomioitava, moottoriveneurheiluun ja vesijettien käyttöön varattuja alueita paikallisella tasolla suunniteltaessa. Vedessä harjoitettava moottoriurheilu ei saa vaarantaa luonnonsuojelullisten tavoitteiden toteutumista. Poliisin, hengenpelastajien ja meripelastuksen vesijettien käyttöä ei kuitenkaan rajoiteta.

### 5.7.4 Aiheutuvat vaikutukset

#### Ympäristö

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä merimatkailun ja vapaa-ajanvieton osalta, joten kaavan toteutumiseen ei liity myöskään uusia ympäristövaikutuksia. Meren hyvää tilaa tukevat paikallisella tasolla määriteltävät sellaisen vedessä harjoitettavan moottoriurheilun ehdot, joka ei saa haitata luonnonsuojelullisten tavoitteiden toteutumista.

Merimatkailuun ja vapaa-ajanviettoon liittyvää toimintaa tarkennetaan paikallisen tason kaavoituksissa, joten tarvittaessa myös vastaavat ympäristövaikutukset on

selvitettävä vastaavien kaavoitusten vaikutuksia arvioitaessa. Uudet meren käyttömuodot voivat johtaa myös uudenlaiseen merimatkailuun (esim. vierailut vesiviljelmille), joihin liittyviä vaikutuksia on arvioitava perusteellisemmin lupakäsittelyvaiheessa.

### **Yhteiskunta ja kulttuuri**

Kaavaratkaisu suosii monipuolisempia vapaa-ajanviettomahdollisuuksia sekä maalla että merellä. Kaavan asettamat ehdot edistävät monipuolista ja yhteisvaikutuksiltaan turvallista vapaa-aikaan liittyvää merenkäyttöä.

Yhteiskäytön tarpeen sisäistäminen on tärkeää, ja käyttöä koskevat säännöt on laadittava rajoittamalla käytön kestoja, määrittelemällä ensisijaiset käyttöalueet ja laatimalla muut tarpeelliset säännöt.

Mahdolliset vaikutukset merenpohjan kulttuurisesti arvokkaille kohteille: kaikkia hylkyjä ja muita vedenalaisia kulttuurisesti arvokkaita kohteita ei ole suojeltu, joten harrastussukeltaminen voi heikentää niiden tilaa. Arvon säilyminen on varmistettava tiedottamalla asiasta entistä tehokkaammin. Kaavaan voisi lisätä periaatteen, jonka mukaan merimatkailun ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksien kehittäminen perustuu aina mereen rajoittuvien maakuntien yksilöllisiin tarpeisiin ja tarjontaan.

### **Talous**

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä merimatkailun ja vapaa-aikaan liittyvän merenkäytön osalta, joten kaava ei suoranaisesti vaikuta alan talouteen. Samalla merimatkailu ja vapaa-ajanvietto on kuitenkin tärkeä Viron talouden sektori (mm. yritystoiminta ja työllistäminen), joten pääsy merimatkailuun ja vapaa-ajanviettoon käytettävillä merialueilla on taattava (mm. satamat, kaikille avoimet luonnonsuojelualueet ja kulttuuriperintökohteet) alueen kilpailukyvyyn ja kehityspotentiaalin varmistamiseksi.

### **Terveys**

Kaava tukee merimatkailuun ja vapaa-ajanviettoon liittyvää merenkäytön kehittämistä, mikä puolestaan edistää kroonisia sairauksia ehkäisevää väestön aktiivista liikkumista. Eräs haitallinen alan kehittämiseen liittyvä vaikutus on onnettomuusrisikin kasvaminen (hukkumiset, loukkaantumiset jne.). Vedessä harjoitettava moottoriurheilu aiheuttaa myös melua, joka voi häiritä lähialueiden asukkaita.

## **5.8 Suojeltavat luontokohteet**

### **5.8.1 Nykytilanne**

Tasapainoinen merenkäyttö perustuu meren eliöstön monipuolisuuden säilyttämiseen ja luonnonresurssien säästeliääseen käyttöön.



EU:n meripolitiikka perustuu suurelta osin ns. meristrategiadirektiiviin<sup>20</sup>, jonka ensisijaisena tavoitteena on meren ekosysteemejä suojeleva säästeliäs käyttö. Meristrategiadirektiivin

**19 %** eli 6800 km<sup>2</sup> Viron merialueista on suojeltu

mukaan ihmisen toiminnan ohjauksessa on noudatettava ekosysteemiin perustuvaa lähestymistapaa, joka mahdollistaa meren ekosysteemien tarjoamien resurssien kestävä käytön ja painottaa meriympäristön hyvän tilan varmistamista ja säilymistä, suojelua ja säilyttämisen jatkamista ja tilan heikentymisen välttämistä tulevaisuudessa. Direktiivi velvoittaa suoranaisesti myös rajoittamaan alueen käyttöä eli luomaan toimivan suojeltujen alueiden verkoston.

Euroopan merialueita suojellaan tällä hetkellä perustamalla kolmenalaisia suojelualueita: Natura 2000:n merialueet, alueellisten merta koskevien sopimusten puitteissa määritellyt suojellut merialueet (esim. HELCOM Itämerellä) ja maiden omat merien suojelualueet. Näiden kolmen suojelualueen mukaiset alueet voivat olla osittain päällekkäisiä. Tällä hetkellä eniten merialueita on suojeltu Natura 2000:n avulla. Suojeltujen merialueiden toimivuuden arviointia varten ei tällä hetkellä ole käytettävissä koko EU:n käsittävää menetelmää, mutta useiden tutkimusten<sup>21, 22</sup> mukaan Itämeren alueella merien suojelualueet eivät vielä muodosta ekologisesti johdonmukaista alueiden verkostoa.<sup>23</sup>

Suojelualueiden verkosto Viron merialueilla:

- kansainvälisten suojelualueiden verkoston Natura 2000 lintujen ja luonnonsuojelualueet, jotka on perustettu ns. luonto-<sup>24</sup> ja lintudirektiivin<sup>25</sup> mukaisesti;
- Viron omat suojelualueet, jotka on perustettu luonnonsuojelua koskevien lakien perusteella;
- HELCOMin merien suojelualueet.

Natura 2000 -verkoston alueet käsittävät osittain myös Viron omat suojelualueet ja HELCOMin merien suojelualueet. Suojelualueiden verkosto käsittää ensisijaisesti lähellä rannikkoa sijaitsevat alueet ja niillä sijaitsevat elinalueet. Viime vuosina on harkittu myös luonnon näkökulmasta arvokkaiden avomerialueiden matalikkojen suojelemista. Luonnonsuojelun kehityssuunnitelman<sup>26</sup> mukaan merialueiden inventointia on tarkoitus jatkaa, mukaan lukien talousvyöhykkeet, joita on toistaiseksi

<sup>20</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/56/EY, yhteisön meriympäristöpolitiikan puitteista

<sup>21</sup> Wolters H. A., et al. (2014), „Proposal for an assessment method of the ecological coherence of networks of marine protected areas in Europe”

<sup>22</sup> Boedeker D., et al. (2010) „Towards an ecologically coherent network of well-managed Marine Protected Areas – Implementation report on the status and ecological coherence of the HELCOM BSPA network”, Baltic Sea Environment Proceedings Nr 124A.

<sup>23</sup> Komission raportti Euroopan parlamentille neuvoston edistymisestä merien suojelualueiden perustamisesta, Brysselissä 1.10.2015. <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/ET/1-2015-481-ET-F1-1.PDF>

<sup>24</sup> Luontodirektiivi Euroopan neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyypin sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta

<sup>25</sup> Lintudirektiivi Euroopan neuvoston direktiivi 79/409/ETY luonnonvaraisten lintujen suojelusta.

<sup>26</sup> Luonnonsuojelun kehityssuunnitelma 2020 saakka. Keskonnaministerium, 2012.

[https://www.envir.ee/sites/default/files/lak\\_lop\\_0.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/lak_lop_0.pdf)

tutkittu vain vähän. Inventoinnin tulosten perusteella määritellään varsinainen toiminta merten elinalueiden hyvän tilan varmistamiseksi, muun muassa tarvittaessa uusien merien suojelualueiden perustaminen.

HELCOMin tavoitteena on suojella vähintään 10 % kaikista Itämeren ala-altaiden merialueista rannikoiden tai merialueiden suojelualueina. Tätä tavoitetta ei ole saavutettu Viroa ympäröivillä merialueilla, eikä Virolla ole lainkaan suojeltua alueita talousvyöhykkeillä.<sup>27</sup> Niinpä meristrategiadirektiivi sisältää täydentävänä keinona suojelualueiden verkoston luomisen Viron talousvyöhykkeelle jo käytössä olevien menetelmien (Itämeren rannikko- ja aluevesien suojelualueiden verkoston kehittäminen loppuun saakka) lisäksi.

Nykyisten tietojen mukaan suojeltavia merialueita laajennetaan lähivuosina noin 500 km<sup>2</sup>, sillä tavoitteena on suojella uusia, luonnon kannalta arvokkaita merialueita, jollaisia ovat myös Viron talousvyöhykkeellä sijaitsevat avomerimatalikot.

## 5.8.2 Alueellinen sijainti

Viron suojellut merialueet sijaitsevat pääasiassa lähellä rannikkoa ja alueilla, missä meri on matalampi. Suojeltuja avomerialueita on vähemmän. Kaavoitettavat laajemmat suojelualueet, jotka sisältyvät Natura 2000 -verkostoon, kattavat merkittävän osan Länsi-Viron ja merialueista ja alueen saariston rannikkomerestä. Näihin alueisiin kuuluu myös koko Väinameren salmi ja laajoja alueita Sörven niemen lähellä. Suomenlahden rannikkomerialueilla on vähemmän Natura-alueita, joihin tällä alueella kuuluvat muun muassa Osmussaarta, Pakrin saaria ja Kolgan lahtea ympäröivät alueet ja Lahemaan kansallispuiston merialueet.

Virossa on kuusi luontodirektiivin liitteessä 1 lueteltua ja mereen liittyvää luontotyyppiä<sup>28</sup>:

- vedenalaiset hiekkasärkät (1110),
- jokisuistot (1130),
- muta- ja hiekkamatalikot, joita merivesi ei peitä laskuveden aikana (1140),
- rannikon laguunit (1150\*)<sup>29</sup>,
- laajat, matalat lahdet (1160)
- riutta-alueet (1170).

Kaikkien mainittujen luontotyyppien tila on suotuisa.<sup>30 31</sup>

<sup>27</sup> Viron meristrategian toimitasuunnitelma, 2016 Tallinna.

[https://www.envir.ee/sites/default/files/meetmekava\\_032017\\_f.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/meetmekava_032017_f.pdf)

<sup>28</sup> Luontodirektiivin liitteen 1 luontotyyppin koodi on merkitty sulkuihin elinympäristötyyppien nimen perään

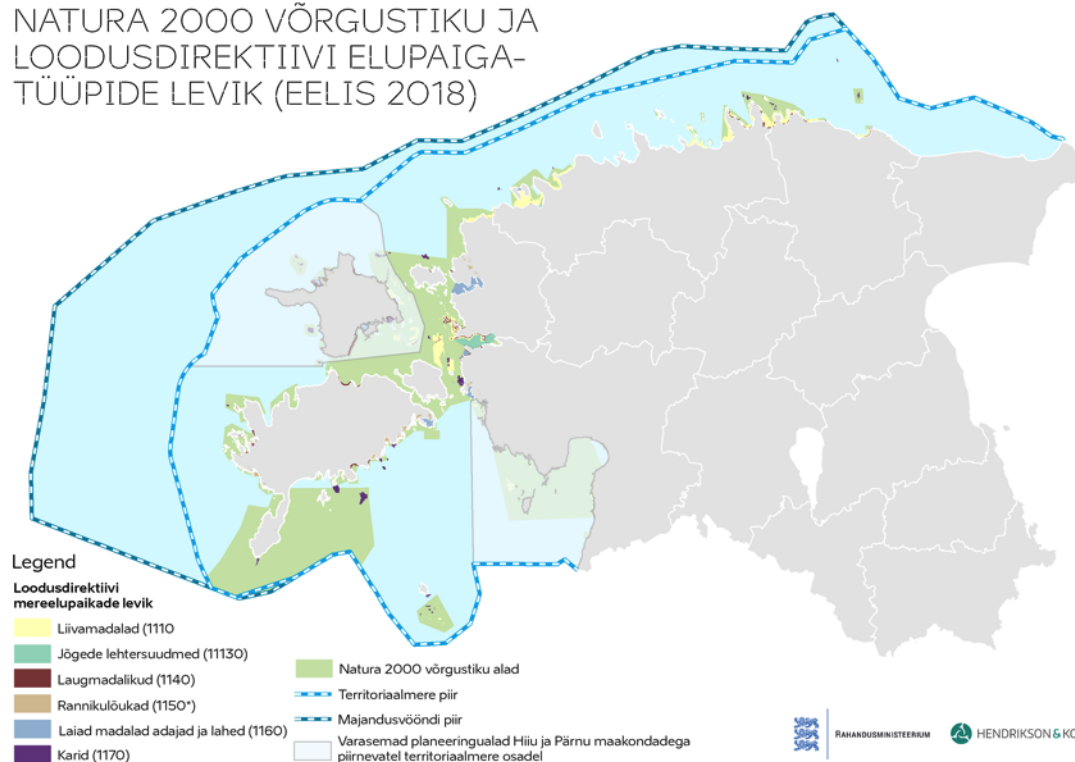
Natura-raporteissa alueisiin eivät sisälly

<sup>30</sup> National Summary for Article 17 (2007-2012) – Estonia [https://circabc.europa.eu/sd/a/966f7d8f-d12f-4cac-8cbe-a1f3e71d34ef/EE\\_20140528.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/966f7d8f-d12f-4cac-8cbe-a1f3e71d34ef/EE_20140528.pdf)

<sup>31</sup> Vuonna 2009 järjestetyssä Itämeren alueen seminaarissa arvioitiin Natura-alueiden riittävyttä merialueiden luontotyyppien ja lajien osalta. Seminaarissa toivottiin, että Vieroon perustetaan ainakin yksi hiekkasärkkien ja riutta-alueiden suojelualue.

## NATURA 2000 -ALUEIDEN JA LUONTODIREKTIIVIN MUKAISTEN LUONTOTYYPPIEN LEVINNEISYYS (ENSISIJAINEN)

NATURA 2000 VÖRGUSTIKU JA  
LOODUSDIREKTIIVI ELUPAIGATÜÜPIDE LEVIK (EELIS 2018)



### 5.8.3 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa huomioidaan suojellut luontokohteet<sup>32</sup>. Kaava ei sisällä uusia suojeltavia luontokohteita. Uusien kohteiden suojeleminen tapahtuu laissa määrätyllä tavalla ja huomioimalla merialuekaavaan sisältyvä ohjeistus. Ohjeistuksen huomioiva suojeltavien luontokohteiden perustaminen ei tarkoita merialueiden kaavan muuttamista.

#### Suojeltavien luontokohteiden alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Suojeltavien luontokohteiden suojelutavoitteiden arvostaminen
- Toimiva suojelualueiden verkosto merialueiden ympäristön hyvän tilan varmistamiseksi

#### Ohjeistus

1. Merenkäyttö suojeltavilla alueilla perustuu suojelutavoitteisiin ja voimassa oleviin rajoituksiin.
2. Myös suojelualueiden verkoston ulkopuolisten merialueiden käytössä noudatetaan periaatetta, jonka mukaan ekosysteemin hyvä tila on säilytettävä

<sup>32</sup> Sekä alkuvuonna 2019 olemassa olleet että suunniteltavat suojeltavat luontokohteet on huomioitu. Merialuekaavassa ei huomioida mahdollisia avomerelle suunniteltavia suojelualueita, sillä niiden sisällöstä ja sijainnista ei ole vielä varmaa tietoa.



- ekosysteemiin perustuvien palvelujen kestävä kehityksen varmistamiseksi. Meritalouden edistämiseksi luonnonresursseja on samanaikaisesti käytettävä ja suojeltava.
3. Uuden kehitystoiminnan suunnittelua varten laadittujen luonnonresursseja koskevien tutkimusten perusteella noudatetaan periaatetta, jonka mukaan silloin, kun vastaavien luonnonresurssien suojelutavoitteet voidaan saavuttaa myös sellaisilla merialueilla, joihin ei liity muita intressejä (esim. maanpuolustukseen, energian toimitusvarmuuteen liittyvät intressit tai taloudelliset intressit), kehitystoiminnan toteuttamista ei rajoiteta.
  4. Tulevien avomeren suojelualueiden perustaminen perustuu yhteiskäyttöön ja tarpeeseen käyttää meren tarjoamia resursseja myös energiantuotantoon, vesiviljelyn kehittämiseen, maanpuolustukseen ja muihin tarkoituksiin.
  5. Uusia suojeltuja luontokohteita perustettaessa on huomioitava myös laivaväylät ja mukautettava suojelualue laivaväylään.
  6. Uutta suojelualueita perustettaessa on arvioitava myös aiheutuvat yhteiskuntaan ja talouteen kohdistuvat vaikutukset.
  7. Luonnonsuojeluun liittyvät arvot ja kyseisen alueen suojeluun liittyvät periaatteet huomioidaan erityisesti silloin, kun toiminta ja suojelu koskevat samaa aluetta.

#### 5.8.4 Aiheutuvat vaikutukset

##### Ympäristö

Viimeisten tutkimusten mukaan Viron merialueiden lintujen- ja luontodirektiivin mukaisten merenpohjan elinpaikkojen ympäristön tila on hyvä, mutta nisäkkäiden, kalojen ja pelagisten elinalueiden tila on epäsuotuisa, ja tästä syystä myös biologisen monimuotoisuuden tila on määritelty epäsuotuisaksi.<sup>33</sup> Kaikkia hyvään ympäristön tilaan vaikuttavia näkökohtia ei voi valvoa tai ohjata merialueiden käyttöä kaavoitettaessa. Esimerkiksi merien rehevöityminen johtuu pääasiassa mantereella harjoitettavasta maataloudesta ja myös taajamien jätevesistä.

Merialuekaavan mukaisessa kaavaratkaisun ja edellytysten laadinnassa on huomioitu sekä nykyiset että suunnitellut suojellut luontokohteet. Suojeltavat luontokohteet on merkitty kaavan karttaan, ja ne on huomioitu muuta merenkäyttöä suunniteltaessa luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja merialueen hyvää ympäristön tilaa koskevien tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi. Viimeksi mainittu on äärimmäisen tärkeä kestävä meritalouden kannalta, ja jotta ihmiset voisivat nauttia ja hyötyä merialueista myös tulevaisuudessa. Ympäristönsuojelun tarpeiden mukaisesti kaava ei suuntaa uutta toimintaa (esim. kalanviljelylaitokset, tuulivoiman tuotanto) suojelluille luontoalueille, mutta ei myöskään sulje pois sellaista toimintaa, joka ei vaikuta negatiivisesti tai jopa edistää suojeltavan kohteen tilan paranemista (esim. simpukoiden ja levän viljeleminen tietyn edellytyksin). Kaava ohjeistaa myös arvokkaiden luontoresurssien säilyttämiseen ja priorisoi suojeltavien kohteiden suojelutavoitteet.

<sup>33</sup> Viron merialueiden ympäristön tila 2018, Viron ympäristöministeriö 2018  
[https://www.envir.ee/sites/default/files/koondaruanne\\_mereala\\_seisund\\_2018.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/koondaruanne_mereala_seisund_2018.pdf)

Vaikutusten arviointiraportissa käsitellään vastaavia aloja ja niihin liittyvän toiminnan vaikutuksia suojeltuihin luontokohteisiin eli suoritetaan ns. Natura-arvio strategisia kaavoitusasiakirjoja vastaavalla tarkkuudella.

### Yhteiskunta ja kulttuuri

Luonnonsuojelun asettamat rajoitukset estävät yleensä merialueiden muuta käyttöä, mikä yhtäältä rajoittaa mutta toisaalta myös mahdollistaa muun vapaa-ajanviettoon liittyvän toiminnan (esim. luonnonsuojelu estää vapaan purjehtimisen Matsalun lahdella, mutta toisaalta edistää lintujen tarkkailuun liittyvä matkailua). Luonnonsuojelulliset rajoitukset ja niiden aiheuttama matala käyttöaste edistävät merenpohjassa olevien kulttuurisesti arvokkaiden kohteiden säilymistä hyvässä kunnossa (vedenlaatu jne).

### Talous

Merialuekaavan mukaan suojeltavien luontokohteiden sijaintia ei muuteta, joten kaavalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia. Luonnonsuojelualueet eivät yleensä estä muihin aloihin liittyvää taloudellista toimintaa, mutta voivat rajoittaa toimintaa ja edellyttää korkeampien ympäristövaatimusten noudattamista. Monimuotoinen luonto on samalla myös eräs talouden perusta, joten talouden näkökulmasta on tärkeää, että luonnonsuojelu huomioidaan merialueiden kaavoituksessa.

### Terveys

Merialueiden luonnonsuojeluun liittyvien näkökohtien huomioiminen edistää puhtaan ja lajistoltaan runsaan ympäristön muodostumista ja säilymistä, mikä puolestaan tukee kasvavaa hyvinvointia, luo mahdollisuudet luonnossa liikkumiseen ja vähentää stressiä.

## 5.9 Merikulttuuri

### 5.9.1 Nykytilanne

Viron merikulttuuri näkyy sekä aineellisessa että henkisessä kulttuuriperinnössä, joka määrittää identiteettiä ja edistää hyvinvointia.

Viron merikulttuuria luovat merialueet ja ranta-alueita käyttävät eli kalastajat, veneenrakentajat, lomailijat, surffaajat, sukeltajat jne., ja siihen vaikuttaa myös merialueilla sijaitseva aineellinen kulttuuriperintö. Kaikki merialueita käyttävät ovat jollain tavalla kiinnostuneita merestä, ja mereen liittyy myös tiettyjä kulttuuriarvoja, kuten vaikkapa vapaa-ajanviettoon, esteettisyyteen, identiteettiin, historiaan ja kulttuuriin liittyvät arvot jne. Merialueita ja ranta-alueita käyttävissä yhteisöissä muodostuu myös pienempiä merikulttuuriyhteisöjä. Viron nykyiset merikulttuuriin liittyvät yhteisöt ovat monimuotoisia: perinteisen merenkulun, kalastuksen

**80 %** mantereen rantaviivasta on arvokasta luontoaluetta  
**1985** ammattikalastajaa kalastaa Viron merialueilla  
**278** rantaa löytyy Viron ranta-alueilta (500 m rantaviivasta) (2016)  
**13** merenkulkuun liittyvää oppilaitosta toimii Viron rannikolla (2016)  
**71** kyläaukiota sijaitsee lähellä rantaa (2016)



ja rannikolla asumisen ohella on uusia yhteisöjä, jotka ovat aivan yhtä kiinnostuneita merestä ja ranta-alueiden käytöstä.

Viron rannikkoon ja merialueisiin liittyvän kulttuurin kartoituksen tulokset (katso kaaviot 5.9.1-5.9.6, luokitusmenetelmä löytyy liitteestä 3)<sup>34</sup> osoittavat, että Viron rannikko on kokonaisuudessaan arvokas yhdellä tai toisella tavalla: harvaan asutetut ranta-alueet ovat arvokkaita joko luonnon ja/tai kulttuurinsa vuoksi, ja vapaa-ajanviettoon liittyvät palvelut ja merikulttuurin kannalta tärkeät paikalliset yhteiskunnalliset palvelut keskittyvät rannikon kyliin ja kaupunkeihin. Rannikkomerellä on arvokasta luontoa (esim. Neugrundin matalikko), useita hylkyjä ja vesiturheiluun käytettäviä alueita.

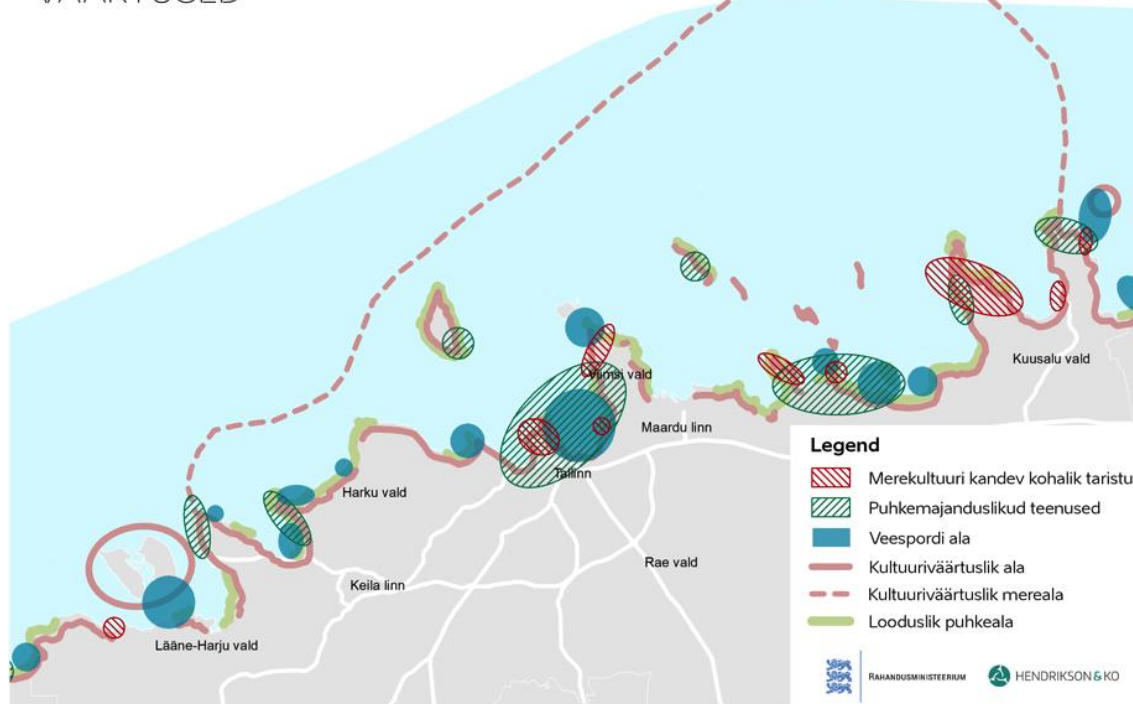
Viron meri- ja rannikkoalueen luonnonolosuhteiden vuoksi merikulttuuri vaihtelee jonkin verran alueittain: esimerkiksi surffausta harrastetaan pääasiassa Harjun, Saaren, Länsi- ja Itä-Virun maakunnissa, joten merenkäyttöä näissä maakunnissa suunniteltaessa on huomioitava myös surffauksen harrastajien tarpeet. Itä-Virun maakunnassa surffauspaikkoja on vähemmän, mutta koko alueen rannikko on arvokasta kulttuurialuetta, mm. rantajyrkänteiden vuoksi, jotka näkyvät sekä maalta että mereltä käsin. Tästä syystä toiminnan visuaaliset vaikutukset on huomioitava merialueiden käyttöä Itä-Viru maakunnassa suunniteltaessa. Merenpohjaan ja vesimassaan liittyvä toiminta voi merivirtojen vuoksi vaikuttaa myös Narva-Jõesuuhun, joka on Itä-Virun tärkeimpiä rantalomakaupunkeja.

Paikalliset merikulttuuria ylläpitävät rannikkoalueet tarjoavat usein myös vapaa-ajanviettopalveluja – vanhat merenrantakylät työväentaloineen, laivanrakennuspaikkoineen yms. infrastruktuuri ja ympäristö tekevät niistä houkuttelevia pysähdys- ja lomaviettopaikkoja. Meri- ja rannikkoalueiden käyttöön liittyvässä päätöksenteossa on huomioitava päätösten vaikutukset paikalliseen väestöön, joiden hyvinvointiin, toimeentuloon ja identiteettiin merellä tapahtuva vaikuttaa huomattavasti enemmän kuin kerran vuodessa paikalle saapuviin lomailijoihin.

---

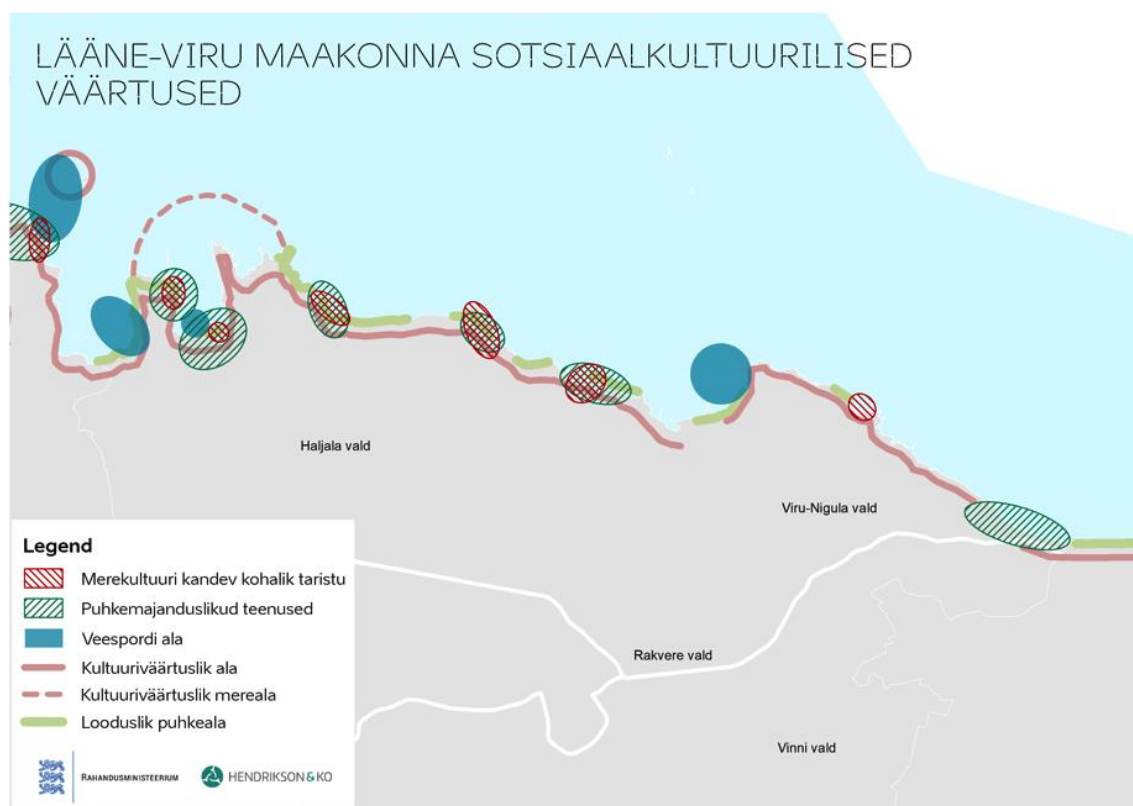
<sup>34</sup> Kulttuurin ja yhteisön kannalta tärkeät kohteet ja alueet selvitettiin ja kartoitettiin ennen Viron merialuekaavan laatimista. Suuren tietomäärän vuoksi alueet ja kohteet ryhmiteltiin viiden laajemman aiheen mukaan, jotka olivat: vapaa-ajanviettopalvelut, lomailuun sopivat luonto-alueet, vesiturheilualueet, paikalliseen merikulttuuriin liittyvä yhteiskunnallinen infrastruktuuri (esim. kyläaukiot jne.) ja kulttuurin kannalta arvokkaat kohteet. Piirroksiset suunta-antavat, ja niihin on merkitty suurempien keskittymien lisäksi myös resurssit. Luonnonkauniita paikkoja voi olla myös muualla Viron rannikkoalueella.

## HARJU MAAKONNA SOTSIAALKULTUURILISED VÄÄRTUSED

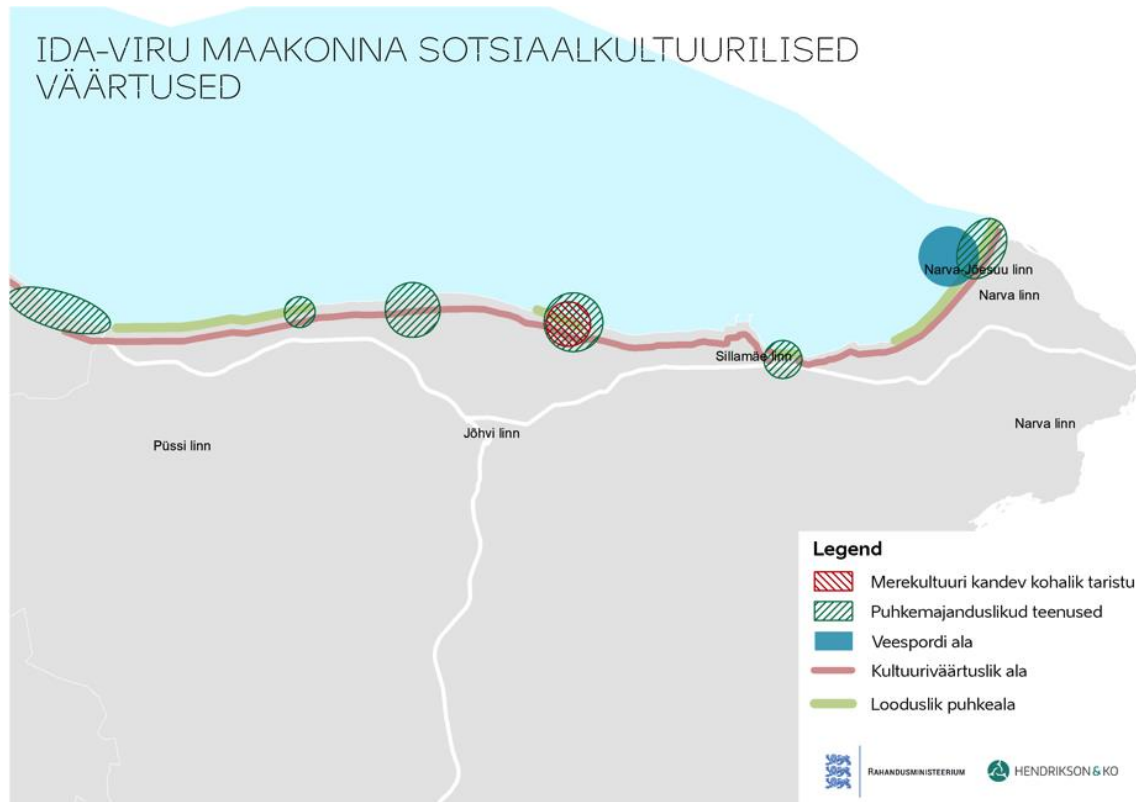


Kaavio 5.9.1 Harju maakonna mereen liituvad yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti arvokkaat alueet (Tiivistelmä 2016 merialuekaavaa edeltävästä Viron rannikon ja merialueiden yhteiskuntaan ja kulttuuriin liittyvästä kartoituksesta)

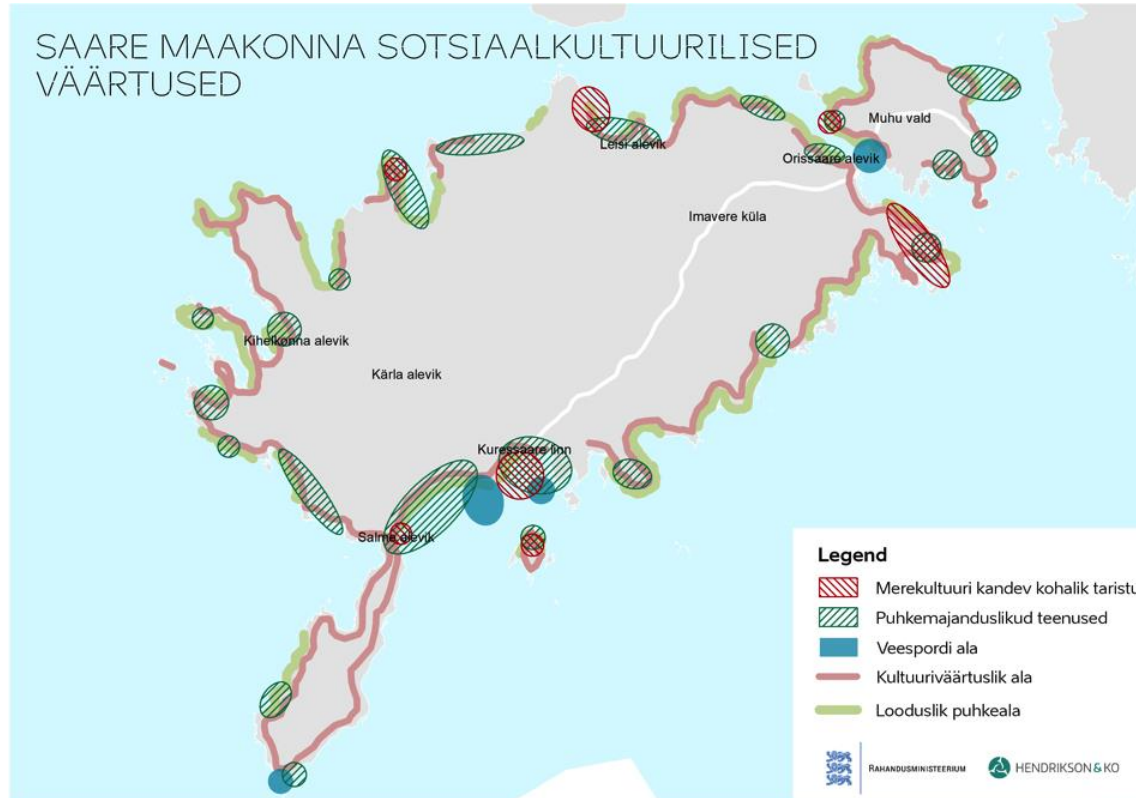
## LÄÄNE-VIRU MAAKONNA SOTSIAALKULTUURILISED VÄÄRTUSED



Kaavio 5.9.2 Lääne-Viru maakonna mereen liituvad yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti arvokkaat alueet (Tiivistelmä 2016 merialuekaavaa edeltävästä Viron rannikon ja merialueiden yhteiskuntaan ja kulttuuriin liittyvästä kartoituksesta)

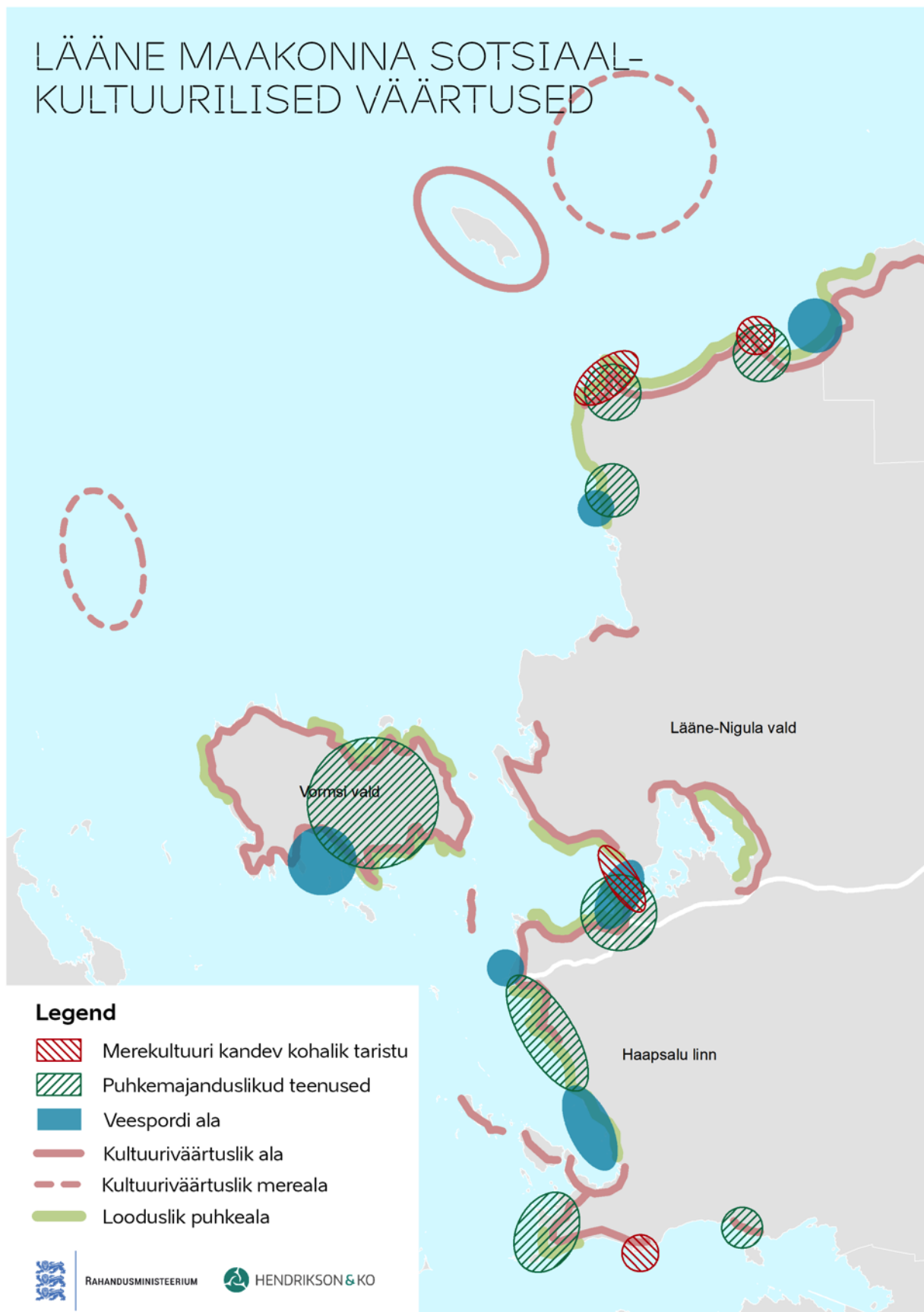


Kaavio 5.9.3 Itä-Virun maakunna mereen liitvüt yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti arvokkaat alueet (Tiivistelmä 2016 merialuekaavaa edeltävästä Viron rannikon ja merialueiden yhteiskuntaan ja kulttuuriin liitvüvästä kartoituksesta)



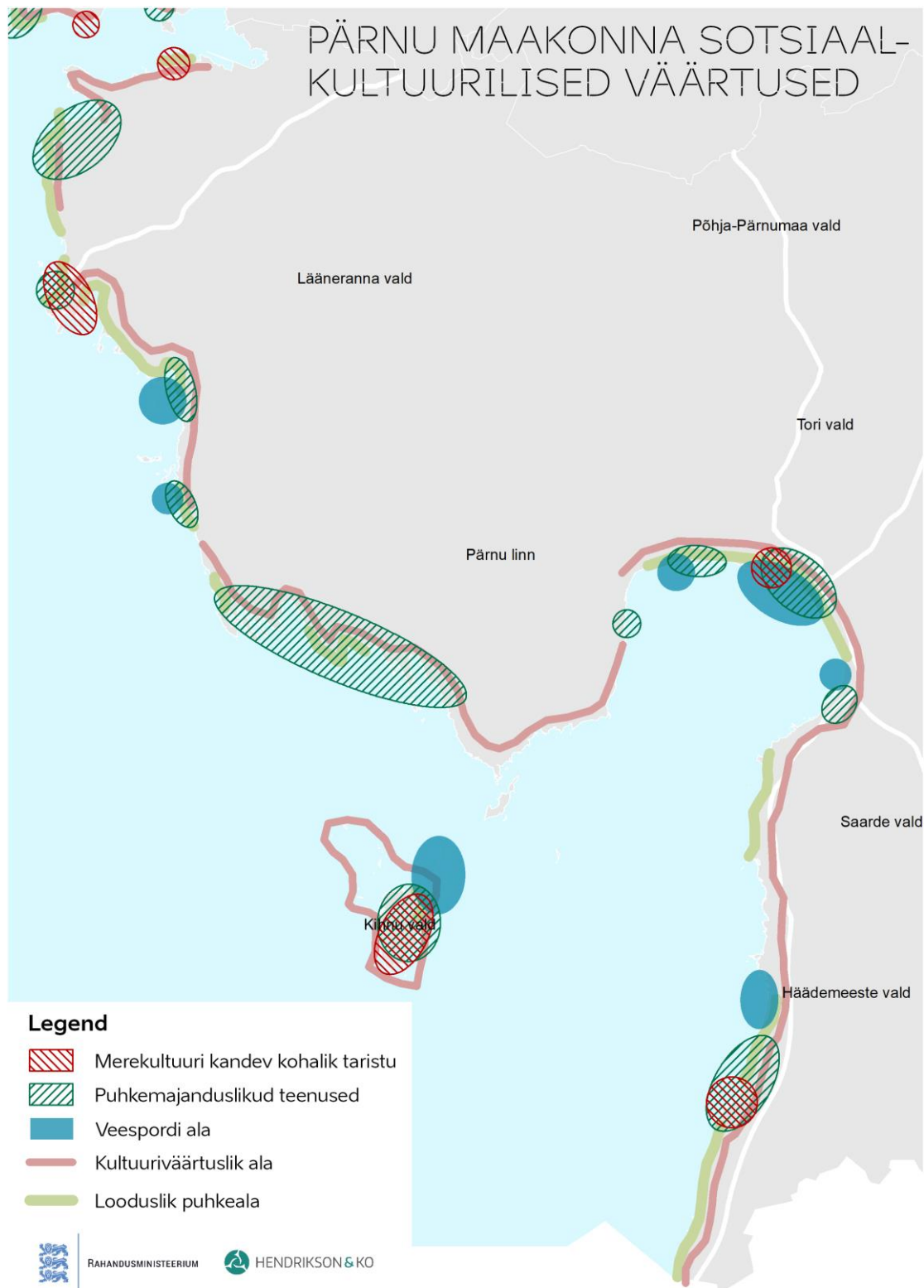
Kaavio 5.9.4 Saaren maakunna mereen liitvüt yleiset yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti arvokkaat alueet (Tiivistelmä 2016 merialuekaavaa edeltävästä Viron rannikon ja merialueiden yhteiskuntaan ja kulttuuriin liitvüvästä kartoituksesta)





Kaavio 5.9.5 Läänen maakonna mereen liituvad yleis yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti arvokkaat alueet (Tiivistelmä 2016 merialuekaavaa edeltävästä Viron rannikon ja merialueiden yhteiskuntaan ja kulttuuriin liittyvästä kartoituksesta)





Kaavio 5.9.6 Pärnu maakonna mereen liituvad yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti arvokkaat alueet (Tiivistelmä 2016 merialuekaavaa edeltävästä Viron rannikon ja merialueiden yhteiskuntaan ja kulttuuriin liittyvästä kartoituksesta)

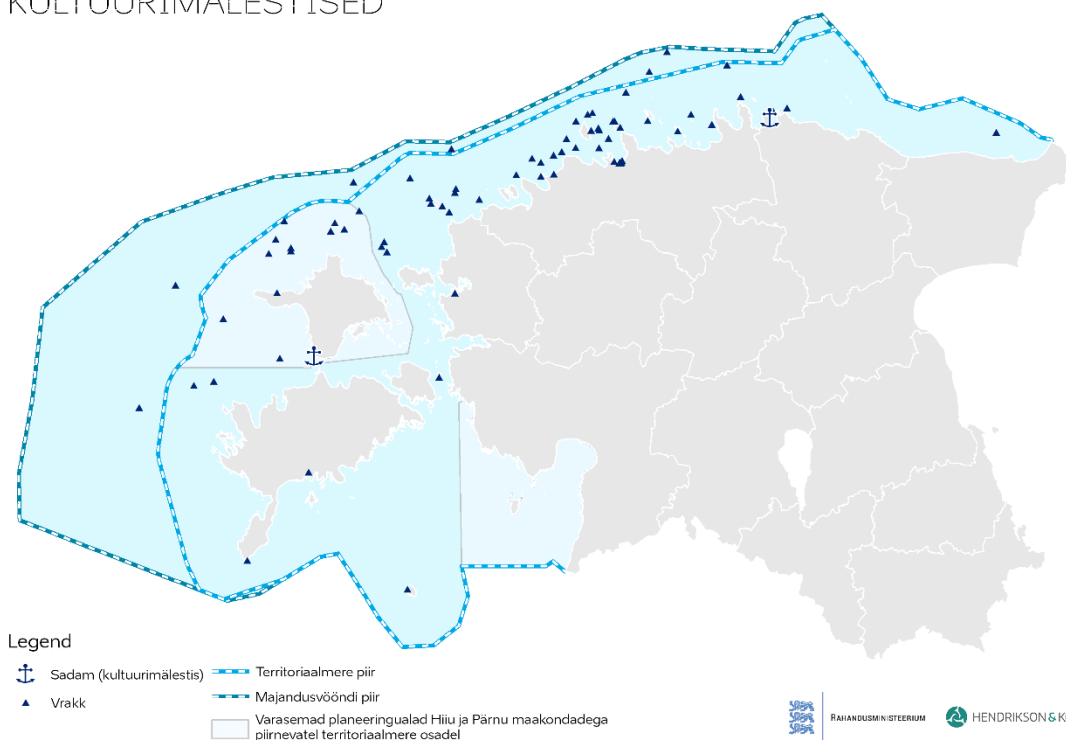
## 5.9.2 Suojellut kulttuurikohteet

Enemmistön merialueella sijaitsevasta aineellisesta kulttuuriperinnöstä muodostavat laivojen hylyt, jotka säilyvät poikkeuksellisen hyvin Itämeren ainutlaatuisissa olosuhteissa. Mielenkiinto Viron vedenalaista kulttuuriperintöä kohtaan kasvaa, ja sukelluskerhot vastaanottavat vieraita Suomesta, Latviasta, Venäjältä ja Saksasta.

Yhteensä **380** hylkyä löytyy Viron aluevesiltä, ja 41 näistä hylyistä on suojeltuja kulttuurikohteita.

## SUOJELLUT KULTTUURIKOHTEET

### KULTTUURIMÄLESTISED



## 5.9.3 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa ei määritlellä merikulttuuriin liittyviä alueita kaavan yleisluontoisuuden vuoksi. Henkinen ja aineellinen kulttuuriperintö on huomioitu priorisoimalla ja laatimalla ohjeet ja ehdot. Uusien arvokkaiden kulttuurikohteiden suojele tai suojeleu koskevat muutokset eivät tarkoita merialuekaavan muuttamista.

#### Merikulttuurin alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Perinteisten ja uusien merikulttuureiden yhteiselo
- Perinteisten merikulttuureiden vahvistaminen luonnonolosuhteiltaan suotuisissa paikoissa sijaitsevien satamien ja toimivien kalastusta koskevien määräysten avulla
- ”Sukelluspuistojen” suunnitteleminen ja hylkyihin tutustumisen helpottaminen merialueilla, missä on runsaasti kulttuurin kannalta arvokkaita kohteita ja hyvä näkyvyys

#### Ohjeistus:

1. Maa-alueiden kaavoittamisessa huomioidaan luonnonolosuhteiden ja alueen kulttuurin kannalta sopiva merialueiden käyttö.
2. Uuden kehitystoiminnan suunnittelua varten tarvittaessa laadittujen kulttuuriperintöä koskevien tutkimusten perusteella noudatetaan periaatetta, jonka mukaan silloin, kun vastaavan kulttuuriperinnön suojelutavoitteet voidaan saavuttaa myös sellaisilla merialueilla, joihin ei liity muita intressejä (esim. maanpuolustukseen, energian toimitusvarmuuteen liittyvät intressit tai taloudelliset intressit), kehitystoiminnan toteuttamista ei rajoiteta.
3. Koska merikulttuuriyhteisöt edellyttävät, että vastaavat yhteisölle tärkeät arvot säilyvät rannikolla ja rannikkomeressä, yhteistoiminnasta on tärkeää sopia paikallisella tasolla, esimerkiksi yleiskaavaa käsiteltäessä.

#### Ehdot:

1. Suojeltujen kulttuurikohteiden alueella (kohde ja suojeluvyöhyke) ei saa ankkuroida, troolata, ruopata eikä laskea kiinteää ainesta mereen. Muu toiminta (esim. kalastus, sukeltaminen) on sallittua, jos se ei vaaranna kulttuuriperinnön säilymistä.
2. Vedenalaisen kohteen suojelun ensisijainen tavoite on varmistaa kohteen säilyminen alkuperäisessä sijaintipaikassa. Tärkeää on vähentää ihmisen toimintaan liittyviä haittavaikutuksia ja välttää suoranaisesti kohteen säilymistä haittaavaa toimintaa vedenalaisessa suojellussa kohteessa ja sen suojavyöhykkeellä. Jos vedenalaisen suojellun kohteen säilyminen alkuperäisessä sijaintipaikassa ei ole mahdollista, hylkyjen säilytysalueet määritellään seuraavien kriteerien mukaan:
  - a. Sijaitsevat 20-30 metrin syvyydessä
  - b. Sijaintipaikka ei ole laivaväylillä eikä vesiliikennealueilla
  - c. Sijaintipaikka ei ole tuulivoiman tuotantoalueilla
  - d. Sijaintipaikka ei ole kaatoalueella

### 5.9.4 Aiheutuvat vaikutukset

#### Ympäristö

Merialuekaavan mukainen merialueiden käyttö ei kulttuuriperinnön osalta olennaisesti poikkea nykyisestä, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta myöskään uusia ympäristövaikutuksia. Merikulttuuriin liittyviä ympäristövaikutuksia voidaan käsitellä ja lieventää alemman tason kaaviotuksissa tai projektitasolla.

### Yhteiskunta ja kulttuuri

Sukelluspuistojen perustaminen mahdollistaa vedenalaisen kulttuuriperinnön perusteellisemmän esittelemisen, ja samalla luodaan myös uusi mielenkiintoinen vedenalainen nähtävyys. Rannikkoon rajoittuvien arvokkaiden alueiden laajentamistarvetta tulisi arvioida kaavaa ja vaikutusten arviointiraportteja laadittaessa. Alueiden laajentamisen tavoitteena on alueiden eheyden säilyminen ja näkymien säilyttäminen merelle.

### Talous

Merialuekaavassa ei määritellä merikulttuuriin liittyviä konkreetteja alueita, joten kaavalla ei ole suoria vaikutuksia talouteen. Kulttuuriperintöalueet eivät estä muiden alojen toimintaa, mutta rajoituksia voidaan kuitenkin asettaa. Sen sijaan merikulttuuri vaikuttaa suoraan merenkäyttöön liittyvään koulutukseen ja työvoiman saatavuuteen, mikä on eräs talouden perustekijä. Siksi alaan liittyvät alueet vaikuttavat suoraan talouden kilpailukyvyn säilymiseen.

### Terveys

Merikulttuuri ja kulttuuriperinnön arvostaminen lisäävät hyvinvointia luomalla mahdollisuudet liikkumiseen ja liikunnan harrastamiseen, mikä puolestaan vähentää stressiä. Haitallisia vaikutuksia ovat mahdolliset aineiden vuodot kulttuuriperintönä suojelluista aluksista ja myös onnettomuusriskien kasvaminen (esim. sukeltaminen).

## 5.10 Maanpuolustus

### 5.10.1 Nykytilanne

Maanpuolustuksellisten intressien huomioiminen on tarpeen maanpuolustuskapasiteetin varmistamiseksi.

“Maanpuolustuksen kehityssuunnitelman 2017–2026” mukaan maanpuolustukseen liittyvien vaarojen ja jännitteiden ennakointi ja lieventäminen, entistä suurempi maanpuolustukseen liittyvä pelote mahdolliselle viholliselle, valtion itsenäisen puolustuskyvyn nopeampi kehittäminen, hyökkäykseen vastaaminen kaikilla yhteiskunnan toimintatasoilla, kyky ratkaista nopeasti maanpuolustukseen liittyvät kriisit ja konfliktit, yhteiskunnan yhtenäisyyden lisääminen ja valmius taistella infosotaa vastaan. Erityisalueet ja ilmantorjuntatutkien toimintakyvyn säilyttäminen ovat maanpuolustuksen intressejä merellä. Maanpuolustukseen liittyvät erityisalueet on perustettu ilmatorjunnan, tykistön ja merivoimien harjoituksia varten.

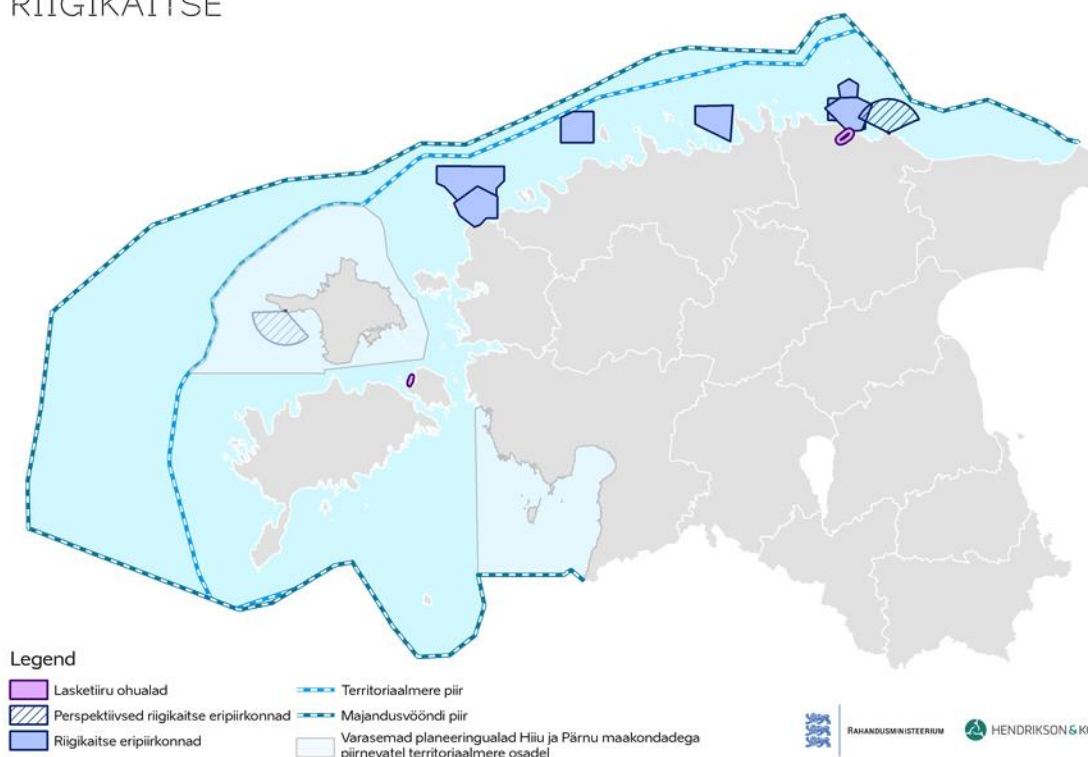
### 5.10.2 Alueellinen sijainti

Maanpuolustuksen erityisalueet sijaitsevat Suomenlahdessa, ja parhaillaan sellaisia suunnitellaan myös Kõpun niemen eteläpuolelle (Hiidenmaan maakunnan merialuekaavan mukaiselle alueelle).



## PUOLUSTUSVOIMAT

### RIIGIKAITSE



### 5.10.3 Kaavaratkaisu

Maanpuolustuksen tilantarve on huomioitu merialuekaavassa. Uusien kohteiden suojeleminen tapahtuu laissa määrätyllä tavalla ja huomioimalla merialuekaavaan sisältyvä ohjeistus. Maanpuolustukseen liittyvien erityisalueiden perustaminen ja niiden ohjeiden mukainen rajojen tarkentaminen ei tarkoita merialuekaavan muuttamista.

#### Maanpuolustuksen alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:

- Turvallisesti ja tehokkaasti toimiva koulutusinfrastruktuuri
- Ilmantorjuntatutkien toimintakyvyn säilyminen

#### Ohjeistus:

1. Erityisalueiden rajat voivat tarkentua aseistuksen, koulutusmenetelmien yms. muuttuessa.
2. Maanpuolustustoimintaa harjoitettaessa on mahdollisuuksien mukaan huomioitava muu merenkäyttöön liittyvä toiminta sekä paikallisten mereen liittyvien yhteisöjen intressit.
3. Navigointi on sallittua maanpuolustukseen liittyvillä erityisalueilla ympärivuotisesti paitsi silloin, kun alueita käytetään maanpuolustukseen liittyviin harjoituksiin

4. Turvallisuuden varmistamiseksi harjoituksista ilmoitetaan navigointitiedoissa ja tarvittaessa myös julkisessa mediassa, kuntien ja kaupunkien verkkosivuilla ja paikallisissa tiedotuspisteissä.

## 5.10.4 Aiheutuvat vaikutukset

### Ympäristö

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä maanpuolustuksen osalta, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta myöskään uusia ympäristövaikutuksia.

Maanpuolustustoiminta (miinantorjunta, erilaiset harjoitukset) voivat häiritä lajeja. Räjähdykset voivat vahingoittaa tai jopa tappaa kaloja, lintuja ja nisäkkäitä. Mereen voi päätyä myös ammuksia ja vaarallisia aineita. Maanpuolustustoimintaan liittyviä ympäristöön vaikuttavia näkökohtia voidaan käsitellä ja lieventää perusteellisemmin projektitasolla. Esimerkiksi melun vaikutuksia voidaan vähentää ajoittamalla räjäytykset sopivaan ajankohtaan ja ohjaamalla eläimet pois alueelta ennen räjäytyksien aloittamista.

### Yhteiskunta ja kulttuuri

Maanpuolustustoiminta merialueilla on tarpeen asukkaiden turvallisuuden ja hyvinvoinnin varmistamiseksi.

### Talous

Merialuekaava ei sisällä maanpuolustukseen liittyvien alueiden muutoksia, joten kaavalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia. Maanpuolustusalueet eivät estä muiden alojen toimintaa, mutta rajoituksia voidaan kuitenkin asettaa (esim. harjoitusten aikana).

### Terveys

Maanpuolustustoiminta, kuten ranta-alueilla järjestettävät harjoitukset, voivat aiheuttaa melua, mikä voi puolestaan häiritä paikallisia asukkaita ja aiheuttaa stressiä.

## 5.11 Mineraalivarannot

### 5.11.1 Nykytilanne

Viron merialueilla sijaitsevat mineraalivarannot auttavat varmistamaan toimitusvarmuuden ja vähentävät syvemmällä maan sisällä sijaitsevien mineraalivarantojen käyttöä.

Euroopan komission integroidun meripolitiikan mukaan mineraalivarantojen louhinta merenpohjasta on oleellinen sinisen talouden osa.

Virossa jatketaan elottomien luonnonresurssien louhintaa arviolta 2030 saakka nykyisellä tavalla,

**0,1 %** Viron aluevesien  
pinta-alasta  
muodostavat  
louhokset





mutta pitkällä aikavälillä kaivostoiminnan ympäristövaikutukset todennäköisesti kasvavat varantojen kasvavan käyttötarpeen vuoksi.<sup>35</sup>

### 5.10.2 Alueellinen sijainti

Kaavan mukaisella alueella on 31.12.2017 mineraalivarantojen konsolidoidun taseen mukaan 731,8 ha esiintymiä ja 115,08 ha kaivoslupa-alueita. Suomenlahdessa, Liivinlahdessa (Saarenmaan etelärannikolla) ja Itämeressä on hiekkaesiintymiä, ja Väinameren salmessa merimutaesiintymiä.

#### Hiekka

Rakennushikan louhintamäärät määräytyvät rakentamisen volyymien mukaan, ja erityisesti mittavan infrarakentamisen (esim. satamat) mukaan<sup>36</sup>. Tallinnan sataman laajennustöiden yhteydessä merestä nostettiin suuria määriä hiekkaa (yhteensä 4,667 milj. m<sup>3</sup> rakennushiekkaa) 2003–2004 ja 2008–2010. Viime vuosina merellä sijaitsevista esiintymistä on nostettu verrattain vähän hiekkaa.

#### Hoitokäyttöön soveltuva merimuta

Viron ensimmäiset mutakylpylät perustettiin jo 1800-luvun alussa, joten merimutaa on käytetty Virossa hoitotarkoituksessa yli 200 vuotta. Merimudan vaikutuksia ja käyttötapoja on tutkittu pitkään, ja nykyään mutaa käytetään mutakylpyjen ja -kääreiden lisäksi myös kosmetiikan valmistuksessa ja hieronnassa. Mineraalivarantojen konsolidoidun taseen 2017 johdannon<sup>37</sup> mukaan 31.12.2017 Virossa oli kolme merimutaesiintymää, joista vain yhdestä nostettiin mutaa (210 tonnia Haapsalun esiintymän Tagalahden kaivoslupa-alueelta).

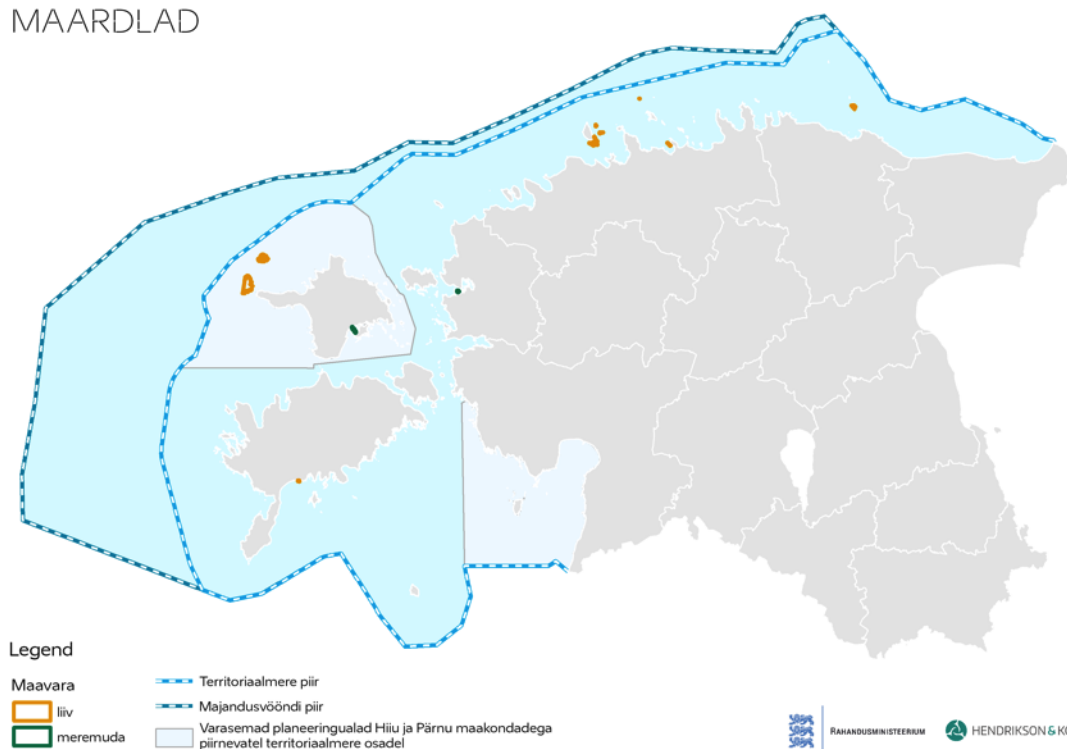
<sup>35</sup> Meristrategian merialueen ympäristön tilan arviointiraportti 2018

<sup>36</sup> Viron taloustutkimuskeskus. Rakentamiseen soveltuvien mineraalivarantojen kysyntää koskeva ennuste Virossa 2012-2020. Tallinna, 2011.

<sup>37</sup> Viron tasavallan merimutavarantojen konsolidoitu tase 2017 (31.12.2017). Johdanto. Viron maankäytöstä vastaava viranomainen ("Maa-amet"), 2018.



## ESIINTYMÄT MAARDLAD



### 5.11.3 Kaavaratkaisu

Merialuekaava ei sisällä uusia esiintymiä koskevia suunnitelmia, mutta nykyisten varantojen louhintakelpoisina säilymisen varmistaminen on tärkeää. Uusien kaivoslupa-alueiden tai esiintymien määrittely ei tarkoita merialuekaavan muuttamista.

#### Mineraalivarantojen louhinnan prioriteetit Viron merialueilla:

- Mineraalivarantojen säilyminen louhintakelpoisina ja niihin pääsy.

#### Ohjeistus:

1. Tärkeiden kutupaikkojen alueella ei yleensä louhita silloin, kun toiminnalla on pitkäaikaisia kutemiseen kohdistuvia vaikutuksia.

#### Ehdot:

1. Jos esiintymä sijaitsee vesiliikennealueella, esiintymän käyttömahdollisuudet on varmistettava, ja tarvittaessa on tehtävä yhteistyötä Viron merenkulkuun liittyvän viraston kanssa ("Veeteede Amet") laivaliikenteen ohjaamiseksi väliaikaisesti toiselle reitille.
2. Mineraalivarantoja louhittaessa on tehtävä yhteistyötä Viron museoviraston kanssa, jotta louhinta ei vaikuttaisi merenpohjassa sijaitsevien kulttuurisesti arvokkaiden kohteiden kuntoon.
3. Jos esiintymä sijaitsee luonnonsuojelualueella, toiminnassa on huomioitava luonnonsuojelun asettamat ehdot, ja uusien luonnonsuojelualueiden ollessa kyseessä esiintymää koskevia luonnonsuojeluun liittyviä rajoituksia

määritettäessä on arvioitava myös rajoitusten yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset.

## 5.11.4 Aiheutuvat vaikutukset

### Ympäristö

Merialuekaavan mukainen merialueiden käyttö ei mineraalivarantojen osalta olennaisesti poikkea nykyisestä, joten kaavan toteutuminen ei aiheuta myöskään uusia ympäristövaikutuksia. Kaava sisältää meriympäristön hyvän tilan saavuttamista ja säilyttämistä koskevan ohjeistuksen. Esimerkiksi suojeltavien luontokohteiden alueella sijaitsevia esiintymiä louhittaessa on huomioitava suojeltava kohde ja sen säilyminen, eikä toiminnalla saa olla kalojen kutupaikkoihin kohdistuvia pitkäaikaisia vaikutuksia.

Yleisesti ottaen mineraalivarantojen louhinnan vaikutukset ovat seuraavat: eliöstön, merenpohjan elinalueiden ja kalojen kutupaikkojen tuhoutuminen, myös ruoppausta muistuttavat seuraukset, kuten saasteiden vapautuminen pohjamudasta, veden samentuminen jne., jotka vaikuttavat haitallisesti meren ekosysteemiin.<sup>38</sup> Ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia voidaan käsitellä ja lieventää projektitasolla, jotta mineraaleja louhittaisiin merestä nykyisistä esiintymistä, ja jotta toiminta perustuisi asianmukaiseen kaivosluvan käsittelyyn sisältyvään vaikutusten arviointiin.

### Yhteiskunta ja kulttuuri

Mudan kaivaminen jatkaa virolaista mutahoitojen perinnettä, joten toiminnalla on positiivisia vaikutuksia. Toiminta on pääosin lyhytaikaista, joten siihen ei liity visuaalisia häiriötekijöitä.

### Talous

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä mineraalivarantojen osalta, joten kaavalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia. Mineraalivarantojen louhinta ei yleensä estä muiden alojen toimintaa, mutta rajoituksia voidaan kuitenkin asettaa (esim. aktiivisen louhinnan aikana). Mineraalivarantojen merestä louhiminen ei ole kovin tärkeää Viron talouden kannalta.

### Terveys

Merialuekaava ei muuta merialueiden nykyistä käyttöä mineraalivarantojen louhinnan osalta. Esiintymien käyttöön ja mineraalivarantojen louhintaan merialueilla ei liity erityisiä väestön terveyteen kohdistuvia negatiivisia tai positiivisia vaikutuksia.

<sup>38</sup> Julkaisu "Itämeri. Yhteinen ja ainutlaatuinen aarteemme" 2009. Toim. Ruskule et al.  
[http://www.visitbalticsea.net/download/Book\\_EE.pdf](http://www.visitbalticsea.net/download/Book_EE.pdf)

## 5.12 Kaatoalueet

### 5.12.1 Nykytilanne

Merialueiden hallittu käyttö aineksen poistamiseksi tai merenpohjaan hautaamista varten on tarpeen satamien ruoppauksen yhteydessä kertyvän pohjamudan ja muun aineksen, myös jätteiden, varastointia varten.

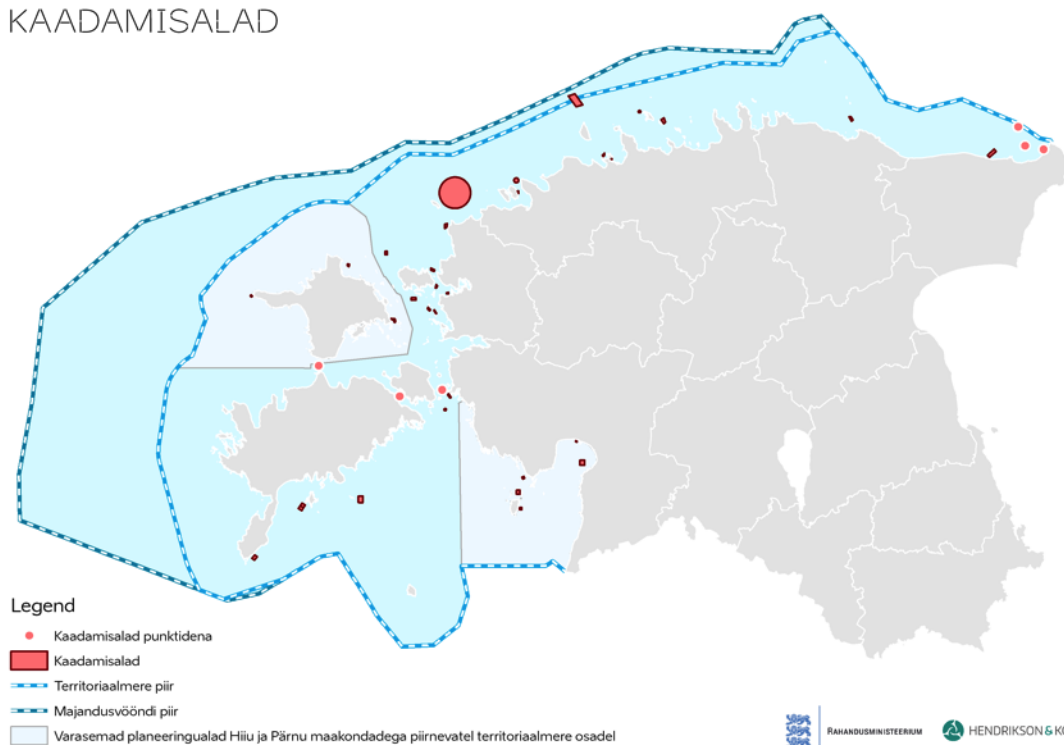
Virossa ruoppaus liittyy pääasiassa satamien huoltoon, ja ruopattava aine on pääasiassa hiekkaa ja hienojakoista pohjamutaa.

Kaadettavan aineksen määrä vaihtelee vuosittain ennen kaikkea suurempien satamien ruoppauksen mukaan. Kaatoalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 31,6 km<sup>2</sup>, ja miltei puolet niistä sijaitsee Suomenlahdessa.

Viron merialueilla on yhteensä **17** kaatoaluetta

#### KAATOALUEET

##### KAADAMISALAD



### 5.12.2 Kaavaratkaisu

Merialuekaavassa ei ole määritetty uusia kaatoalueita. Uusien kaatoalueiden määrittäminen ei tarkoita merialuekaavan muuttamista silloin, kun noudatetaan merialuekaavan merialueita koskevia prioriteetteja, ohjeistusta ja ehtoja.

#### **Kaatoalueiden alueelliset prioriteetit Viron merialueilla:**

- Nykyisten kaatoalueiden käyttö
- Uusia kaatoalueita määritettäessä on suljettava pois hyvin matalat merialueet ja toiminnan merkittävät vaikutukset kutupaikkoihin.

#### **Ohjeistus:**

1. Ensisijaisesti on vältettävä kaatamista luonnon kannalta erityisen herkkinä ajankohtina (esim. kalojen kutuaika jne.), jos se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

#### **Ehdot:**

1. Nykyisten kaatoalueiden käytön jatkaminen ja uusien kaatoalueiden käyttöönotto tarkennetaan vesistöjen ruoppausta tai vesistöjen pohja-aineksen kaatoa koskevaa lupaa käsiteltäessä. Kaatoalueen valinta perustuu veden käyttöä koskevan poikkeuslupan ehtoihin.
2. Kaatoaluetta (mm. syvyys), toiminnan ajankohtaa (esim. kalojen kutuajan ulkopuoliset ja nuorten kalojen kehityksen kannalta tärkeät ajanjaksot) ja menetelmää (esim. heliumin muodostumista ja leviämistä rajoittavat menetelmät) valittaessa on huomioitava eliöstöön kohdistuvat laajemmat vaikutukset ja myös vaikutukset kaloihin sekä kalastukseen yhdessä vastaavine yhteiskuntaan ja talouteen kohdistuvine vaikutuksineen.
3. Uusia kaatoalueita käyttöönotettaessa on huomioitava uimarantoihin kohdistuvat epäsuorat vaikutukset. Kaatamisen yhteydessä veteen kulkeutuva kelluva aines ei saa heikentää uimaveden laatua.
4. Uusia kaatoalueita käyttöönotettaessa on selvitettävä alueen mahdollisesti kulttuurisesti arvokkaat kohteet joko erillisessä tutkimuksessa tai osana suurempaa tutkimusta, johon osallistuvat Viron museoviraston myöntämän toimiluvan omaavat asiantuntijat.
5. Uusien kaatoalueiden käyttöönottoon liittyen on konsultoitava Viron puolustusministeriötä miinoihin liittyvän turvallisuuden selvittämiseksi, ja tarvittaessa on tehtävä täydentävät tutkimukset alueen turvallisuuden varmistamiseksi.
6. Uusia kaatoalueita käyttöönotettaessa toiminta on hyväksyttävä Viron merenkulkuun liittyvällä virastolla ("Veeteede Amet").
7. Kaadettavan aineksen on oltava ihmisen terveydelle vaaratonta.

### **5.12.3 Aiheutuvat vaikutukset**

#### **Ympäristö**

Merialuekaavan mukainen merialueiden käyttö ei kaatotoiminnan osalta olennaisesti poikkea nykyisestä, joten kaavan noudattaminen ei aiheuta myöskään uusia ympäristövaikutuksia. Kaava sisältää kuitenkin meriympäristön hyvän tilan saavuttamista ja säilyttämistä koskevan ohjeistuksen. Kaavassa suositellaan muun muassa kaatamisen ajoittamista ympäristön kannalta herkkien ajanjaksojen

ulkopuolelle (kalojen kuteminen), ja valitsemaan myös kohdan ja syvyyden alueen eliöstöjen mukaan.

Yleisesti ottaen kaatamiseen liittyviä mahdollisia vaikutuksia ovat muun muassa merenpohjan elinalueiden tuhoutuminen, veden samentuminen yms. meren ekosysteemiin kohdistuvat negatiiviset vaikutukset. Ympäristövaikutuksia voidaan lieventää ja käsitellä projektitasolla, koska kaataminen on luvanvaraista toimintaa, tapahtuu rajatulla alueella ja lupamenettely käsittää myös vaikutusten arvioinnin.

### **Yhteiskunta ja kulttuuri**

Lainsäädännössä ja kaavassa määriteltyjä ehtoja noudatettaessa kaatamiseen ei liity merkittäviä yhteiskuntaan ja ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia.

### **Talous**

Merialuekaavan mukaiset alueet eivät olennaisesti poikkea nykyisestä kaatamisen osalta, joten kaava ei suoranaisesti vaikuta alan talouteen. Kaatoalueet eivät estä yleensä muiden alojen toimintaa, mutta täydentäviä rajoituksia voidaan soveltaa (lähinnä kestoaltaan lyhytaikaiset rajoitukset kaatoalueella). Kaatoalueet eivät vaikuta merkittävästi Viron talouteen.

### **Terveys**

Lainsäädännössä ja kaavassa määriteltyjä ehtoja noudatettaessa kaataminen ei aiheuta merkittäviä väestön terveyteen kohdistuvia vaikutuksia.

## **5.13 Kiinteät yhteydet**

Koko Viron käsittävän kaava ”Eesti 2030+“ asettaa etusijalle toimivan asutuksen jakautumisen eli palvelujen, koulutuksen ja työpaikkojen saatavuuden. Entistä johdonmukaisemman aluekehityksen lisäksi tavoitteeksi on asetettu nopeammat ja toimivammat yhteydet muihin maihin. Kuljetusinfrastruktuuri on avainasemassa näiden tavoitteiden saavuttamisessa.

Kuljetusinfrastruktuurin tärkeimpiä parin seuraavan vuosikymmenen kehitysprojekteja ovat Tallinnan ja Helsingin sekä Saarenmaan ja mantereelle välille suunniteltavat kiinteät yhteydet. Nämä ovat mittavia rakennelmia, joiden toteutumisella on todennäköisesti merkittäviä elinympäristöön ja luontoon kohdistuvia vaikutuksia. Vaikutukset riippuvat suurelta valitusta kiinteästä yhteydestä (silta vai tunneli, lopullinen sijaintipaikka jne.). Molemmat kehitysprojektit edellyttävät perustelellista sisällöllistä käsittelyä, sijaintipaikkojen huolellista tutkimista ja toteuttavuuden sekä kannattavuuden analysointia. Myös avoin kaavoitusprosessi on tärkeää yhteisymmärryksen saavuttamiseksi yhteiskunnan kaikilla tasolla.

Saarenmaan kiinteän yhteyden kaavoitus perustuu Saarenmaan ja Läänin maakunnan maakuntakaavoihin, joissa on käsitelty yhteyden mantereelle ja saareen rakennettavia osia. Tallinnan ja Helsingin välille kaavailtavan kiinteän yhteyden kaavoitus perustuu Harjun maakunnan maakuntakaavaan, joissa on käsitelty yhteyden mantereelle



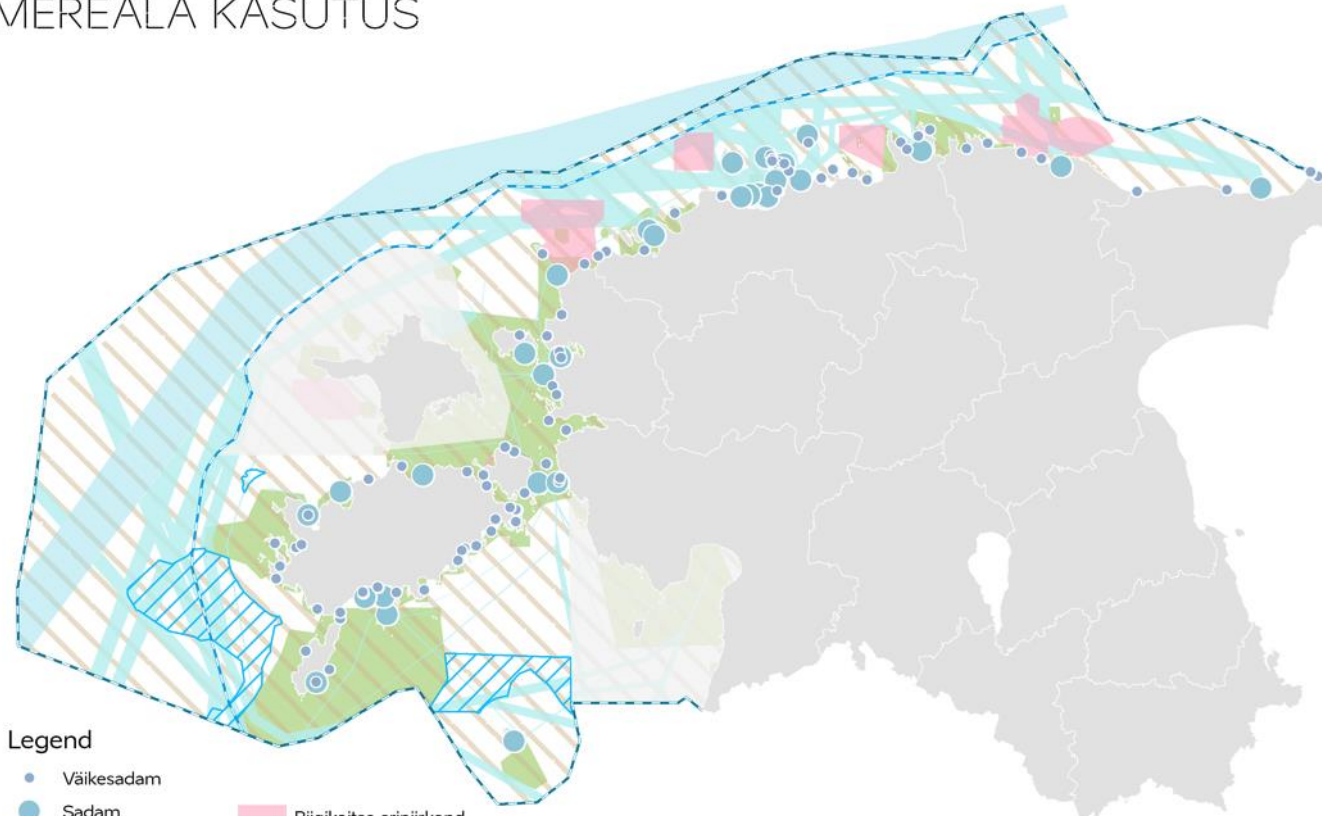
rakennettavaa osaa. Kuntatason kaavoituksen laadinnassa on huomioitava maakuntakaavan kiinteitä yhteyksiä koskevat säännökset.

Kiinteitä yhteyksiä suunnitellaan hallituksen päätöksestä erillisillä valtion tasolla laadittavilla yksityiskohtaisemmilla kaavoituksilla. Naapurimaihin liittyviä yhteyksiä koskevat kaavat laaditaan maiden hallitusten välisten sopimusten perusteella. Kaavojen laadinnan yhteydessä on arvioitava myös vaikutukset. Kaavoitettavan alueen on sisällettävä sekä merialueet että tarpeellisessa määrin myös maa-alueet.



## 5.14 Merialueiden yhteiskäyttö. Kaavaluonnoksens piirros

### MERIALA KASUTUS



#### Legend

- Väikesadam
- Sadam
- Veeliiklusala
- Rahvusvaheline veeliiklusala
- Kalandus
- Looduskaitseala
- Riigikaitse eripiirkond
- Tuuleenergeetika arendamiseks sobiv ala
- Majandusvööndi piir
- Territoriaalmere piir
- Varasemad planeeringualad Hiiu ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmere osadel

Eskiislahendus detsember 2018

Detailsem kaart:  
<http://mereal.hendrikson.ee/kaadirakendus.html>



RAHANDUSMINISTEERIUM



HENDRIKSON & KO

## 6. Parempien käytäntöjen ja lainsäädännön kehittämistä koskevat ehdotukset

1. Levän ja simpukoiden viljelyn edistämiseksi on analysoitava levän ja simpukoiden viljelylaitoksia koskeva lainsäädäntö. Nykyinen rakennusoikeuteen perustuva säännöstö ei ole perusteltu, koska vesiviljelyssä on kyse enemminkin ankkuroinnista, eikä pysyvien rakennelmien rakentamisesta kuten tuulivoimaloissa.
2. Myös pienvenesatamien verkoston konseptia 2014–2020 on päivitettävä, sillä:
  - a. Nykyinen konsepti näkee satamat vain merimatkailukohteiden ja palvelujen tarjoajana. Tulisi lisätä kohdat, joissa käsitellään **suunnitteluteknistä** puolta: hyvä rakennustapa, kaavoitusta ja suunnittelua koskevia suosituksia jne. ja **tarvetta huomioida luonnonolosuhteet** (ranta-alueen ominaisuuksiin perustuvat suositukset ja rajoitukset). Uuden konseptin tulisi mahdollistaa ns. tukitoimenpiteisiin liittyvien aluekohtaisten vaadittujen syvyyksien määrittely, auttaa vähentämään julkisilla varoilla rahoitettujen ja puutteellisesti suunniteltujen sekä kooltaan epätarkoitustenmukaisten satamien rakentamista jne.
  - b. Nykyinen satamien käsittelytapa on liian jäykkä, ja todellinen tilanne on huomattavasti monimuotoisempi. **Joustavampi** luokittelu ja vaatimukset jne. mahdollistaisivat laajemman ja monipuolisemman satamaverkoston kehittämisen suuremmille käyttäjämäärille. Yhtäältä vähimmäisvaatimukset ovat tarpeellisia mutta toisaalta alueelliset erot tulisi huomioida entistä paremmin. Määrältään ja tasoltaan vastaavien palvelujen edellyttäminen sekä pääkaupungissa että syrjäisillä pikkusaarilla on epätarkoituksenmukaista siitä huolimatta, että vierasvenesatamia tarvitaan molemmissa paikoissa.
  - c. Verkostoon kuuluvien satamien luettelo tulisi tarkastaa säännöllisesti, ja luetteloon kuulumisen tulisi olla jokaisen sataman tavoite, ja luettelosta pois jäämisen puolestaan todellinen uhka. Määriteltävä tarkemmin millaisia mahdollisuuksia luetteloon kuulumisen tarjoaa ja miten luetteloa päivitetään.
  - d. Lisäksi on tarkennettava merimatkailuun liittyvät **tilastotiedot**, joiden tulkinta on tällä hetkellä mielivaltaista. Olisi hyvä määritellä millaista logiikkaa pienveneilijät ja pienveneliikenne noudattavat, ja millaisia realistiset muutokset ja kasvu voisivat olla.

Kehitysasiakirjoissa voisi käyttää esitettyjä satamien ryhmittelyä. Entistä harkitumpi ja selkeämpi kehitysasiakirja on vartenotettava perusta sekä rannikon että merialueiden käytölle, alan rahoituksen suunnittelulle, ympäristönsuojelun järjestämiselle jne.

3. Merialueiden käyttöaloja esittelevien esitteiden/verkkosivuston laadinta olisi tarkoituksenmukaista. Tavoitteena on tiedottaa merialueiden laillisesta ja säästeliäästä käytöstä ja tehostaa siten Viron merialueiden käyttöä. Myös yleisen tietoisuuden lisääminen merialueiden monipuolisesta käytöstä on tärkeää.

## 7. Käsitteet ja lyhenteet

*Käsitteitä täydennetään kaavan laadinnan yhteydessä tarpeen mukaan.*

**Asianmukaiset vaikutukset** – kaikki kyseisen kaavan toteuttamiseen liittyvät arvioitavat vaikutukset (mm. huomattavat ja tavanomaiset vaikutukset).

**Pääsy** – sellainen ajoneuvolla tai jalan tiellä liikkuminen, joka takaa pääsyn kohteeseen (satama, yleisessä käytössä oleva ranta tai muu kohde). Pääsyyn voidaan käyttää jo olemassa olevaa tietä tai katua. Merialuekaavassa määritellään pääsyn varmistustarve. Tien sijainti määritellään paikallisessa yleiskaavassa tai asemakaavassa.

**Kaato ja kaataminen** – kaikenlainen jätteiden tai muun aineksen heittäminen mereen tai hautaaminen merenpohjaan, laivasta, lentokoneesta, lautalta tai muusta meressä sijaitsevasta rakennelmasta käsin<sup>39</sup>.

**YVA** – ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutusten arviointi suppeammassa merkityksessä tarkoittaa konkreetin toiminnan suunnittelun yhteydessä eli ns. projektitasolla (rakennussuunnitelma, rakennuslupa, veden käytön poikkeuslupa jne). tehtävää arviointia.

**SOVA** – strateginen ympäristövaikutusten arviointi. SOVA tarkoittaa yleisemmällä tasolla suunniteltavan toiminnan (strategiset kehitysasiakirjat, esimerkiksi kaavat, kehityssuunnitelmat jne.) vaikutusten arviointia ns. lintuperspektiivistä. SOVA on yleisempi ja yleisluontoisempi kuin YVA.

**Laivaväylä** – vesireitin parhaiten vesiliikenteelle sopiva osuus, joka sisältyy navigointitietoihin ja on tarvittaessa merkitty myös luontoon. Laivaväylän sijainti määräytyy yleensä luonnonolosuhteiden mukaan, joten sen muuttaminen häiritsee merkittävästi laivaliikennettä. Myös liikenteen jakojärjestelmät sisältyvät laivaväyliin.

**Talousvyöhyke** (eng. ”Exclusive Economic Zone”, lyhenne ”EEZ”) – aluevesien ulkopuolella sijaitseva ja niihin rajoittuva merialueen osa, jonka rajat on määritelty Viron ja naapurimaiden välisissä sopimuksissa. Rantavaltioilla on etuoikeus meren elävien luonnonresurssien käyttöön talousvyöhykkeellä, ja se voi yksinoikeudella käyttää merenpohjan luonnonresursseja ja rakentaa keinosaaria. Talousvyöhykettä sääntelee YK:n merioikeusyleissopimus (UNCLOS).

**Merialueiden käyttöehdot** – kaavassa määriteltävät toiminta- ja alakohtaiset ehdot ja vaatimukset merialueiden käytölle merialueiden kestävän ja tasapainoisen käytön varmistamiseksi.

**Merialuekaavan toteuttaminen** – hyväksytyyn kaavan ohjeistuksen ja ehtojen mukainen merialueiden käytön salliminen ja toiminnan harjoittaminen.

---

<sup>39</sup> Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (LC), 1972 (and the 1996 London Protocol); vesilaki

**Merimaili** – pituusyksikkö. Yksi merimaili vastaa maan pituuspiirin yhden kaariminuutin (leveysminuutin) pituutta. Tässä kaavassa merimailin pituus on 1852 metriä.

**Kiinteä yhteys**– tarkoittaa tässä kaavassa kuljetusinfrastruktuuria, joka mahdollistaa jatkuvan meren ylittämisen.

**Sinien talouskasvu eli blue growth** – kestävä meritalous, joka käsittää kaikki mereen liittyvät alat: matkailu, uudistuva energia, vesiviljely, kalastus, bioteknologia, merenpohjan mineraaliresurssien käyttö jne.

**Sisämerialue**– merialueiden sellainen osa, joka sijaitsee aluevesien alkuviivan ja rannikon välissä. Aluevesien alkuviiva tarkoittaa viitteellistä viivaa, joka yhdistää mantereen, saarien, luotojen, kallioiden ja vedenpinnan yläpuolelle ulottuvien yksittäisten kivien kauimpana rannikosta sijaitsevat pisteet.

**Ohjeistus** – kaavoitukseen sisältyvä yleinen ohje, joka perustuu merialueiden pitkän aikavälin visioon ja yhteiskäytön tarpeisiin. Ohjeistuksen noudattamista valvoo alan vastaava viranomaisena. Ohjeistuksesta poikettaessa on tehtävä yhteistyötä muiden asianomaisten tai vaikutuksien kohteena olevien osapuolten kanssa kaavaratkaisun kokonaisvaltaisen toteuttamisen varmistamiseksi.

**Uimaranta eli uimapaikka**– vesialue tai sen osa, jota käytetään uimiseen, ja siihen rajoittuva maa-alue, joka on merkitty kaikille ymmärrettävällä tavalla.

**Ehdot** – kaavaan perustuvat pakolliset vaatimukset.

**Aluemer**i– sisämereen rajoittuva alue, jonka leveys on 12 merimailia. Aluemer kuuluu Viron valtion toimivaltaan. Aluemerin ulkoraja on Viron valtionraja. Aluemerin keskimääräinen syvyys on miltei 30 m. Aluemer ja sisämeri muodostavat yhdessä aluevedet.

**Vesiliikennealue** – tehokkaasti vesiliikenteeseen käytettävä alue, joka ei sisälly navigointitietoihin. Alueet on määritelty yhteistyössä Viron merenkulkuun liittyvän viranomaisen (”Veeteede Amet”) kanssa (menetelmä kohdassa 5.3.4) ja huomioimalla myös muun merenkäytön mahdollistaminen.

**Vesiviljely** – vesieläinten (kalat, simpukat, ravut ja vesikasvit (esim. levät) kasvattaminen tai viljely sellaisten menetelmien avulla, jotka mahdollistavat suuremmat tuotantomäärät kuin luonnonolosuhteissa olisi mahdollista saavuttaa.

**Pienvenesatama** – satama jossa tarjotaan satamapalveluja alle 24 metriä pitkille aluksille.

**Ekosysteemiresurssit** – ekosysteemien ihmiselle tarpeelliset ominaisuudet, kuten esimerkiksi ravinto, vapaa-aika, ilmastoon vaikuttavat ominaisuudet jne. Ekosysteemiresurssit arvostetaan mutta niitä ei yleensä myydä (niillä ei ole markkina-arvoa).

**Ekosysteemit huomioiva lähestymistapa** – biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen mukaan ekosysteemit huomioiva lähestymistapa tarkoittaa maan, veden ja elollisten resurssien sellaista hallinnointistrategiaa, jossa huomioidaan yhtäläisesti suojelutoiminta ja säästeliäs käyttö.

### Lyhenteet

**SOVA** – strateginen ympäristövaikutusten arviointi, joka sisältyy vaikutustenarviointiin, ja jossa noudatetaan ympäristövaikutusten arviointia ja ympäristöjohtamista koskevien lakien mukaisia vaatimuksia

**VA** – vaikutustenarviointi; kaavaan sisältyvän ratkaisun kanssa samanaikaisesti suoritettava laaja-alainen aiheutuvien vaikutusten arviointi