

EESTI MEREALA PLANEERING

ESKIISLAHENDUS

Mereala ruumiline planeerimine on vahend *merekasutuse pikaajaliseks kavandamiseks*, et tagada nii mereressursside kasutamisest saadav **majanduslik kasu** kui ka mere ja rannikuala väärtus **sotsiaalselt ja kultuuriliselt** olulise alana. Mereala planeerimisel peetakse iga tegevuse kavandamisel silmas, et mistahes inimtegevuse aluseks on **merekeskkonna hea seisundi** saavutamine ja säilitamine.

2019

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
2. LÄHTEKOHAD	5
3. MEREALA SUUNDUMUSED, VISIOON JA RUUMILISE ARENGU PÕHIMÕTTED.....	8
4. METOODILINE RAAMISTIK.....	9
4.1 Laiapõhjaline planeerimisprotsess	9
4.2 Keskkonnakaalutlustega arvestamine	10
4.2.1 Mereala planeeringu asjakohaste mõjude hindamise fookus.....	10
4.2.2 Eskiislahenduse koostamisel arvesse võetud keskkonnakaalutlused.....	11
4.3 Hoonestusloa taotlused merealal.....	12
5. MEREALA KASUTUS	14
5.1. Kalandus	14
5.1.1 Praegune olukord	14
5.1.2 Ruumiline paigutus	15
5.1.3 Planeeringulahendus	16
5.1.4 Kaasnevad mõjud.....	17
5.2. Vesiviljelus: kalakasvatus, vetika- ja karbikasvatus	18
5.2.1 Praegune olukord	18
5.2.2 Ruumiline paigutus	19
5.2.3 Planeeringulahendus	21
5.2.4 Kaasnevad mõjud.....	23
5.3 Meretransport	24
5.3.1 Praegune olukord	24
5.3.2 Ruumiline paigutus	25
5.3.3 Jäätteid.....	27
5.3.4 Planeeringulahendus	27
5.3.6 Kaasnevad mõjud.....	31
5.4 Merepääste, reostustõrje ja riigipiiri valve.....	32
5.4.1 Praegune olukord	32
5.4.2 Planeeringulahendus	32
5.4.3 Kaasnevad mõjud.....	33
5.5 Energiatootmine	34
5.5.1 Praegune olukord	34
5.5.2 Ruumiline paigutus. Võimalike tuule-energeetika alade väljaselgitamine.	35
5.5.3 Planeeringulahendus	40
5.5.4 Kaasnevad mõjud.....	41
5.6 Merepõhjas paiknev taristu	43
5.6.1 Praegune olukord	43
5.6.2 Planeeringulahendus	44
5.6.3 Kaasnevad mõjud.....	44
5.7 Mereturism ja rekreatsioon	45
5.7.1 Praegune olukord	45
5.7.2 Ruumiline paigutus	46

	3
5.7.3 Planeeringulahendus	46
5.7.4 Kaasnevad mõjud.....	47
5.8 Kaitstavad loodusobjektid.....	48
5.8.1 Praegune olukord	48
5.8.2 Ruumiline paigutus	49
5.8.3 Planeeringulahendus	50
5.8.4 Kaasnevad mõjud.....	51
5.9 Merekultuur.....	52
5.9.1 Praegune olukord	52
5.9.2 Kultuurimälestised	58
5.9.3 Planeeringulahendus	58
5.9.4 Kaasnevad mõjud.....	59
5.10 Riigikaitse	60
5.10.1 Praegune olukord	60
5.10.2 Ruumiline paigutus	60
5.10.3 Planeeringulahendus	61
5.10.4 Kaasnevad mõjud.....	62
5.11 Maavarad.....	62
5.11.1 Praegune olukord	62
5.10.2 Ruumiline paigutus	63
5.11.3 Planeeringulahendus	64
5.11.4 Kaasnevad mõjud.....	64
5.12 Kaadamine	65
5.12.1 Praegune olukord	65
5.12.2 Planeeringulahendus	66
5.12.3 Kaasnevad mõjud.....	67
5.13 Püsiühendused.....	68
5.14 Mereala kooskasutus. Eskiislahenduse joonis	69
6. Ettepanekud parima praktika arendamiseks ja õigusraamistiku parandamiseks	70
7. Mõisted ja lühendid.....	71
Lisa 1. Eesti mereala portree.....	74
Lisa 2. Tuuleenergeetika arendamiseks looduslikult sobivate alade määramise metoodika.....	75
Lisa 3. Sotsiaalkultuuriliste väärtuste klassifitseerimine	77
Lisa 4. Tegevuskava.....	78

1. SISSEJUHATUS

Mereala planeerimise eesmärgiks on leppida kokku *Eesti mereala kasutuse põhimõtetes pikas perspektiivis*, et panustada *merekeskkonna hea seisundi* saavutamisse ja säilitamisse ning edendada *meremajandust*. Planeeringuga määratakse kindlaks, millistes piirkondades ja millistel tingimustel saab tegevusi ellu viia. Mereala planeeringu koostamise käigus hinnatakse merealal juba toimuvate ja alles kavandatavate tegevuste *koosmõju* ning hinnatakse nendega kaasnevat mõju merekeskkonnale ja majandusele, samuti tegevuste sotsiaalset ja kultuurilist mõju. Kehtestatud mereala planeering on tulevikus *aluseks erinevate mereala kasutamist lubavate otsuste langetamisel* nii ministriumidele kui ametitele ning suunab ka ettevõtjate, investorite, kohalike omavalitsuste ning rannikukogukondade tegevust. Mereala planeeringuga tuleb arvestada edasiste planeeringute, mereala kasutust mõjutavate otsuste, merekasutuseks väljastatavate lubade ning riigi ja kohaliku omavalitsuse strateegiliste arengudokumentide, sh üldplaneeringute koostamisel.

Käesolev dokument on mereala planeeringu *eskiislahendus*. Eskiislahendus põhineb mereala kasutusvaldkondade lahtikirjutusel (ptk 5). Eri kasutusvaldkondi käsitledes on oluliseks peetud praeguse olukorra kajastamist, et luua arusaam kasutusviiside ruumilistest vajadustest. Planeeringulahendusena esitatakse valdkonniti ruumilise arengu prioriteetid, suunised (planeeringuga antavad üldisemad juhtnöörid) ja tingimused (mille järgimine on kohustuslik). Planeeringu põhilahenduse väljatöötamisel keskendutakse mereala tulevasele kasutusele ja muudetakse vastavalt ka dokumendi ülesehitust.

Esikiislahendus kajastab ka Eesti mereala kooskasutust, tuues ära *mereala tulevikusuundumused, visiooni* ja *ruumilise arengu põhimõtted* (ptk 3). Esikiislahenduse koostamisel on arvestatud esmaste *keskkonnakaalutlustega* (alapeatükk 4.2). Mõjude hindamise töögrupi sisend eskiislahendusele on esitatud kasutusvaldkondade kaupa, välja on toodud olulisemad kaasnevad mõjud (ptk 5). Põhjalikumalt analüüsitakse kaasnevaid mõjusid planeeringu põhilahenduse koostamise raames, siis koostatakse ka eraldiseisev mõjude hindamise aruanne.

Esikiislahenduse avalikustamise (2019.a kevadel) järel lahendust täiendatakse, võttes arvesse täiendavaid analüüsi¹ ja mõjude hindamist ning avalikkuse tagasisidet. Planeeringu *põhilahendus* valmib 2019.a sügisel.

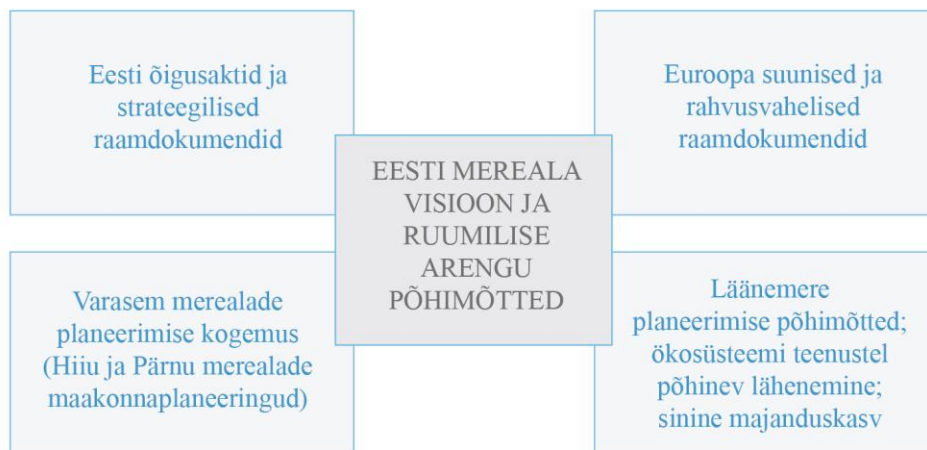
¹ 2019.a märtsis koostas MTÜ ProMare analüüsi hüljeste kohta, juulis esitab Eesti Ornitoloogiaühing lindude peatuspaikade analüüsi. Mereliste elupaikade ja ökosüsteemiteenuste alaste teadmiste süvendamiseks koostatakse perioodil veebruar-aprill ökosüsteemiteenuste kaardikihid (teenused, mis on olulised ja mille modelleerimiseks on olemas piisavalt alusandmeid).

2. LÄHTEKOHAD

Eesti mereala planeeringu koostamisel lähtuti nii Euroopa kui Eesti raamdokumentidest ja sisulistest planeerimissuunistest (vt skeem 2.1). Vajaduse koostada planeering mereala intensiivistuva kasutuse reguleerimiseks sätestab Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2014/89/E, millega kehtestatakse mereala ruumilise planeerimise raamistik. Eesti õigusruumis annab mereala planeeringu koostamiseks suunise 01.07.2015 jõustunud planeerimisseadus. Mereala tõhusat ja kestlikku kasutust ning Eesti avatust merele rõhutab üleriigiline planeering „Eesti 2030+“.

Mereala ruumilise planeerimisega tegeletakse korraka paljudes riikides. Euroopa Liidus on mereala pikaajalise kasutuse üldiseks aluseks integreeritud merenduspoliitika ja selle edasiarendamise programm² ning selle alusel koostatud suunised, nt Euroopa Komisjoni teatis sinimajanduse arenguvõimaluste kohta³. Läänemere terviklikuks ja läbimõeldud planeerimiseks on välja töötatud ühised põhimõtted⁴. Samuti võib kasutada suuniseid ökosüsteemse lähenemisviisi rakendamiseks Läänemere piirkonnas⁵. 2010. a kokku lepitud põhimõtted aitavad kaasa Läänemere hea keskkonnaseisundi saavutamisele ja võimaldavad seeläbi kasutada mereala pakutavaid ökosüsteemiteenuseid.

Eesti mereala planeeringu koostamisel toetutakse Hiiu ja Pärnu maakonna merealade planeeringu koostamise kogemusele. Arvestatakse kehtestatud Hiiu ja Pärnu mereala planeeringute lahendustega, sh eri kasutusteks ette nähtud aladega ja määratud kasutustingimustega. Hiiu ja Pärnu mereala planeeringud jäävad kehtima ka üleriigilise mereala planeeringu kehtestamisel. Riigikohtu 8. augusti 2018 otsusega on tühistatud Hiiu mereala planeering tuuleenergia tootmise alade osas (kohtuasi 3-16-1472). Muude käsitletud teemade osas on Hiiu mereala planeering kehtiv.



Skeem 2.1 Eesti mereala planeeringu lähtekohad

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

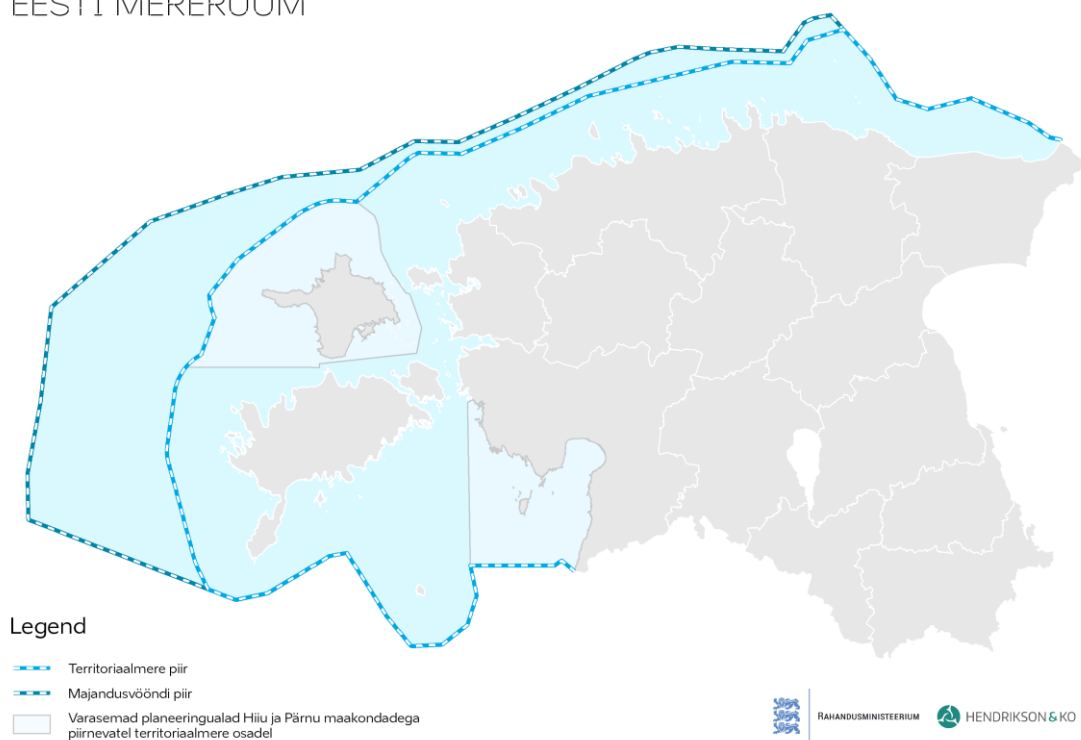
³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52012DC0494>

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

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

Eesti mereala planeering käsitleb kogu Eesti mereruumi: nii sisemerd, territoriaalmerd kui majandusvööndit (vt skeem 2.2). Maismaad käsitletakse mereala planeeringus funktsionaalsete, nõ meri-maismaa seoste kaudu⁶. Mereala planeering annab maismaa planeerimiseks suuniseid riigi eriplaneeringute, kohalike omavalitsuste üld- ja eriplaneeringute ning detailplaneeringute koostajatele. Meri-maismaa seosed täpsustuvad põhilahenduses.

EESTI MERERUUM



Skeem 2.2. Eesti mereruum mereala planeeringu alana

Eesti mereala planeering on riigi tasandi strateegiline ruumiline arengudokument. Tulenevalt üldistusastmest ei ole käesoleva planeeringu ülesanne edasiste arengute suunamine kohaliku omavalitsuse tasandil ega detailses mõõtkavas. Planeeringulahenduse koostamisel lähtuti keskkonnakaalutlustest ja parimast olemasolevast teadmistest⁷. Parima teadmise kaasamise tagavad planeeringu koostajate laiapõhjaline ekspertgrupp, koostöö teiste riikide, ametkondade ja huvigruppidega ning täiendavad analüüsid.

⁶ Meri-maismaa seoste all on siin ja edaspidi silmas peetud tegevusi, mida tehakse kas merel või maismaal, kuid mis toetavad vastavalt maismaal või merel toimuvaid tegevusi. Näiteks on kalapüügiks vaja maismaal asuvat kalasadamat või lossimiskohta, merepääste korraldamiseks peab maismaal olema tagatud juurdepääs merele, meretranspordi korraldamiseks on hädavajalikud sadamad.

⁷ Lähenedamine põhineb EL direktiivil nr 2014/89/EL, millega kehtestati mereruumi planeerimise raamistik.

Et mitme traditsioonilise kasutuse puhul (näiteks kalandus, meretransport) on merekasutuse reeglid välja kujunenud, keskendub planeering eelkõige mereala kooskasutusele ja uutele merekasutusviisidele. Eri merekasutusviiside mereruumi mahutamiseks antakse suuniseid kõikidele valdkondadele.

Mereala planeeringu lähtekohtade põhjalikuma lahtikirjutuse leiab planeeringu lähteseisukohtade ja mõjude hindamise väljatöötamise kavatsuse dokumendist.

3. MEREALA SUUNDUMUSED, VISIOON JA RUUMILISE ARENGU PÕHIMÕTTED

Eesti mereala iseloomustavad alljärgnevad pikaajalised *suundumused*:

- Mereala kasutus intensiivistub
- Merekeskkonna seisundi parandamine nõuab kõikide Läänemere riikide teravat tähelepanu
- Tekivad uued kasutusviisid taastuenergeetika, vesiviljelus, taristuvõrgustikud
- Traditsiooniline merekasutus mitmekesistub. Kaubavedu merel kasvab, reisiliiklust mõjutavad potentsiaalsed püsiühendused. Kasvab harrastuskalapüük ja meresõit. Kalandus ei ole oluline tööandja, kuid toimib kohaliku ressursi väärtustava majandusharuna. Puhkemajanduslik kasutus on tõusuteel.

Ökosüsteemse lähenemise kohaselt tuleb planeerimisel silmas pidada mereala ohutegureid ja kumulatiivseid mõjusid.⁸

Negatiivsetest inimtekkelistest mõjudest Läänemerele on olulisemad eutrofeerumine, keemiline reostus, mere bioloogiliste ressursside ülepüük ja võõrliikide levik. Suurt mõju võivad avaldada kliimamuutustega kaasnevad asjaolud. Halva keskkonnaseisundiga kaasneb oluline negatiivne majanduslik mõju näiteks mereturismiga seotud majandussektorile, kalandusele ja vesiviljelusele ning halveneda võivad inimeste tervis ja heaolu.

Eesti mereala *pikaajaline tulevikuvision* on:

Eesti mereala on hea keskkonnaseisundiga, mitmekülgse ja tasakaalustatud kasutusega ning sinimajanduse kasvu soosiv.

Visiooni saavutamiseks tuleb kõigi Eesti merealal toimuvate traditsiooniliste ja uute tegevuste puhul lähtuda ökosüsteemsest lähenemisest ja järgida alljärgnevaid *ruumilise arengu põhimõtteid*:

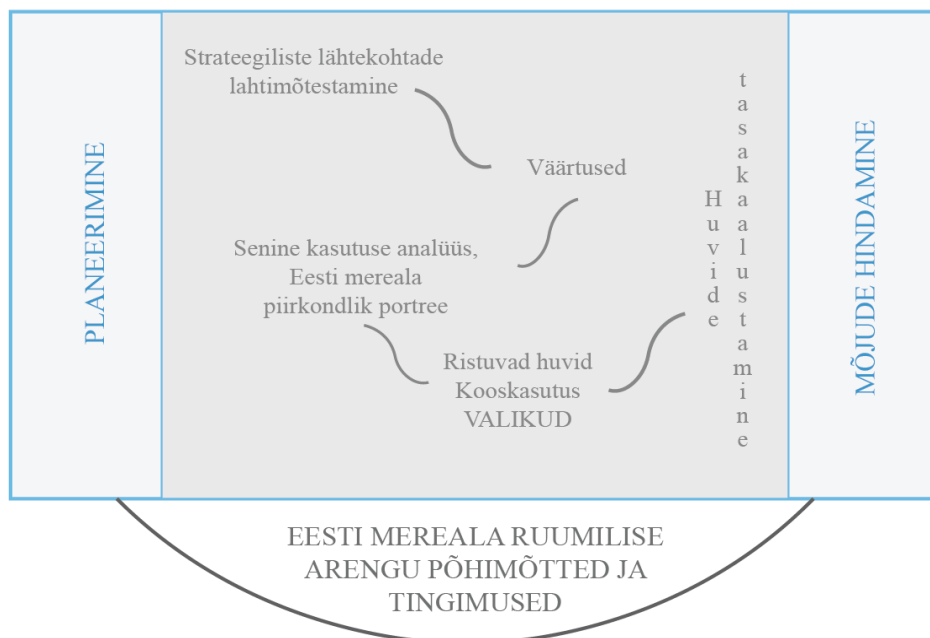
- Eesti mereala iseloomustab sünergiline kooskasutus
- Mereala kasutus peab olema mitmekesine, soosides piirkonniti sobilikumaid tegevusi
- Mereala kasutatakse avaliku hüvena, mh ökosüsteemiteenuste kaudu
- Mereala puudutavad otsused on teadmispõhised
- Mereala kasutamise alaste otsuste langetamisel toimub koostöö ja teavitamine riikide, ametkondade ja huvigruppide vahel

⁸ Guideline for the implementation of ecosystem-based approach in MSP in the Baltic Sea area

4. METOODILINE RAAMISTIK

4.1 Laiapõhjaline planeerimisprotsess

Mereala planeeringu eskiislahenduse väljatöötamine põhines alltoodud üldistatud skeemil.



Skeem 4.1. Eesti mereala planeeringu meetoodiline raamistik

Lahenduse väljatöötamise aluseks olid lisaks eelmises peatükis kirjeldatud lähtekohtadele ka 2018. a juunis meremaakondades toimunud avalikel aruteludel kaardistatud mereväärtused. Väärtused ja huvid, samuti senine kasutus ja uued suunad koondati eskiislahendusse, mida arutati koos huvigruppidega ja mõjude hindamise ekspertidega.

Mereala kooskasutuse kavandamisel püüti leida maksimaalset võimalikku positiivset koosmõju. Konfliktide ja negatiivsete mõjude ilmnemisel püüti vältida kokkusobimatute kasutuste kattumist. Kaasnevate mõjude leevendavad meetmed töötatakse välja põhilahenduse ja mõjude hindamise aruande koostamise käigus.



Skeem 4.2. Erinevate kasutusvaldkondade omavaheliste seoste näiteid

4.2 Keskkonnakaalutlustega arvestamine

4.2.1 Mereala planeeringu asjakohaste mõjude hindamise fookus

Lisaks mereala eri kasutusviiside kooskõlale on oluline juba planeerimise varajastes etappides arvestada laiapõhjaliste keskkonnakaalutlustega. Kestliku merekeskkonna kasutuse aluseks on mere eri kasutusviiside suunamine, arvestades nende olemust ja looduslikke tingimusi. Seetõttu analüüsiti käesoleva planeeringu puhul *eskiislahenduse väljatöötamisega lõimitult ka mere kasutuste võimalikke mõjusid*. Mõjude analüüs on võimaldanud suunata tegevusi nii ruumiliselt kui ka planeeringus seatud suuniste ja tingimuste kaudu eesmärgiga saavutada ja säilitada keskkonna hea seisund.

Planeeringu eskiislahendus annab ülevaate mereala kasutusvaldkondadest ning esitab suuniseid ja tingimusi iga valdkonna kestlikuks ja teiste kasutustega arvestavaks arenguks. Paljude kasutusvaldkondade puhul (kalandus, meretransport, merepääste, reostustõrje, riigipiiri valve, merepõhjas paiknev taristu, mereturism ja rekreatsioon, looduskaitse, merekultuur, riigikaitse, maavarad ja kaadamine) mereala planeering olulisi ruumilisi muudatusi ette ei näe. Neis kasutusvaldkondades on seadusandlus ja merekasutuse praktika juba välja kujunenud. Planeeringu rakendamise järel säilib mereruumis nende kasutusvaldkondade puhul valdavalt olemasolev olukord, seda ka keskkonnamõju osas.

Mereala planeeringu fookuses on eeskätt uued merekasutusviisid, kus arendushuvi on juba olemas või heade eelduste tõttu prognoositav: **vesiviljelus ja energiatootmine**. Nende valdkondade arendamiseks määrab planeering nii suunised kui tingimused ning tuuleenergeetika jaoks ka ruumilised arendusalad. Uute kasutusvaldkondade puhul võib planeeringust rääkida kui uusi võimalusi loovast dokumendist, mistõttu võivad kaasneda ka mõjud keskkonnale.

Planeeringu eskiislahenduse seletuskirjas on kasutusvaldkondadele (ptk 5) lisatud eeldatavalt kaasnevate mõjude kokkuvõtted (alapeatükid „Kaasnevad mõjud“). Eelkõige uute kasutusvaldkondade puhul on välja toodud olulisemad keskkonnaaspektid, mida käsitletakse põhilahenduse raames, mõjude hindamise aruandes. Tähelepanu on juhitud ka neile asjaoludele, mida peab käsitlema edasistes tegevuse kavandamise etappides.

Mõjude esmane analüüs juba eskiislahenduse etapis aitas välja töötada strateegilisele tasandile kohast parimat võimalikku lahendust. Järgnevalt antakse ülevaade, kuidas ja milliseid keskkonnaaspekte planeeringu eskiislahenduse väljatöötamisel arvesse võeti ning seeläbi keskkonnamõju ära hoiti ja/või leevendati.

4.2.2 Eskiislahenduse koostamisel arvesse võetud keskkonnakaalutlused

Mere hea keskkonnaseisundi saavutamiseks ja säilitamiseks on planeeringulahenduse väljatöötamisel arvestatud eeskätt nii riiklikult kui rahvusvaheliselt kaitstavate looduslike alade võrgustikuga (s.h kavandamisel olevate aladega) – neile aladele ei ole ruumiliselt kavandatud uusi kasutusviise, mis võiksid avaldada ebasoodsat mõju keskkonnale. Erandiks võivad osutada meretuuleparkide kaablikoridoride põhimõttelised asukohad, mida käsitletakse põhilahenduses. Arvesse on võetud ka võimalikke mõjusid sotsiaalsele ja kultuurilisele keskkonnale (nt tuulikute paigutuspiirang minimaalselt 10 km rannajoonest; vesiviljelusrajatiste hooldamine kalurite poolt valdkondade koostoime soodustamiseks).

Mereala üheks olulisemaks uueks kasutusviisiks on **tuuleenergeetika**, millele planeering määrab lisaks suunistele ja tingimustele ka arendusalad. Tuuleenergeetika alade määramisel võeti aluseks esmalt tuuleenergeetika seisukohast sobivad tingimused (tuul, mere sügavus, jäätumine jne), mille alusel valiti tuuleparkide rajamiseks põhimõtteliselt sobilikud piirkonnad (vt alapeatükk 5.5.2). Neid alasid täpsustati, välistades kattuvuse teadaolevate loodusväärtuslike aladega (sh kaitstavad alad; lindude ja nahkhiirte olulisemad teadaolevad rändekoridorid). Tuuleenergeetika arendamiseks sobilikud alad on üle vaadanud ka hülgeekspertid, täiendavat hüljeste teemalist uuringut⁹ võetakse arvesse planeeringu põhilahenduse mõjude hindamisel. Selleks, et vähendada mõjusid (visuaalne mõju, müra, varjutus jne) inimestele välistati tuulikute alad maismaale lähemal kui 10 km (sh püsiastutusega saartest). Konflikti vältimiseks välistati tuuleparkide alad riigikaitse eripiirkondades ning ka muudel põhjustel riigikaitse seisukohalt ebasobivatel aladel. Nii leiti üleriigilise Eesti mereala planeeringule kohases täpsustuses ja olemasoleva teabe põhjal parim võimalik lahendus tuuleenergeetika arendusaladeks. Lisaks on positiivse sotsiaal-kultuurilise ja majandusliku koosmõju saavutamise eesmärgil tuuleenergeetika aladel eelistatud vesiviljeluse arendamine, eelkõige karbikasvatuste rajamine.

Teiseks uueks merekasutusvaldkonnaks Eesti mereala planeeringus on **vesiviljelus**. Mereala planeeringus ei määrata selle kasutusviisi jaoks konkreetseid alasid, kuid antakse valdkonna arendamiseks suuniseid ja tingimusi. Vesiviljeluse täpsemad alad määratletakse loamenetluse (sh keskkonnamõjude hindamise) raames, mille käigus tuleb arvesse võtta mereala planeeringuga seatud suuniseid ja tingimusi. Näiteks keelab planeeringu eskiislahendus kalakasvatuste rajamise kaitstavate loodusobjektide aladele. See tingimus minimeerib kalakasvatuse mõjusid loodusväärtuslikele paikadele. Kalakasvatuse olulisemad mõjud on seotud vee kvaliteedi muutumise ja merepõhja elupaikade hävimisega kasvatuse lähedal. Planeeringus antud suunised soosivad klasterlahendusi st mitme eri merekasvatuse koos arendamist, nt kalakasvatusest vette paisatavate toitainete mõju aitavad leevendada kasvatusega koos loodavad karbi- ja vetikakasvatused.

Eskiislahenduse käigus kaardistati Eesti mereala planeeringu kontekstis asjakohased kumulatiivsed mõjud, mida hinnatakse strateegilise mõjude hindamise raames. Planeeringu põhilahenduse ja mõjude hindamise (MH) aruande koostamise käigus

⁹ Eesti mereala planeering: Hüljeste leviku ja merekasvatuse hinnang. Rakendusliku uuringu lepingu NR 1.9-1/404-1 aruanne. MTÜ Pro Mare, märts 2019.

analüüsitakse detailsemalt majandusvaldkondadele avalduvaid mõjusid, nt tuuleenergeetika aladest tulenevat mõju ja koosmõjusid teiste valdkondadega (nt traalpüük), kasutades mereala majandusliku kasu mudelit¹⁰.

4.3 Hoonestusloa taotlused merealal

Mereala planeeringuga hõlmatud alal on esitatud mitu hoonestusloa taotlust. Osade taotluse puhul pole otsust hoonestuslubade menetluse algatamiseks või sellest keeldumiseks veel langetatud.

Mereala planeeringu algatas Vabariigi Valitsus 25.05.2017 korraldusega nr 157. Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus (EhSRS) näeb ette eriregulatsiooni enne seaduse jõustumist (1.07.2015) esitatud hoonestusloa taotluste osas, sätestades, et enne seaduse jõustumist esitatud hoonestusloa taotlus menetletakse lõpuni taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktide kohaselt.

Hoonestuslubade menetlus (sh algatamise) nõuded on sätestatud veeseaduses (VeeS). Praegu kehtiv VeeS näeb ette, et hoonestusloa menetluse algatamisest keeldutakse mh juhul, kui taotletaval alal on algatatud planeering ja planeerimismenetlus ei ole lõppenud (§ 22⁸ lg 2 p 2). Eeltoodut ei kohaldata, kui hoonestusloa taotleja on nõus, et hoonestusluba antakse tähtajaga üks aasta pärast planeeringu kehtestamist.

Et mitu hoonestusloa taotlust on esitatud enne planeeringu algatamist, siis nende osas täna kehtiv VeeS regulatsioon ei kehti. Arvestades EhSRS sätestatut, tuleb nende osas lähtuda VeeS regulatsioonist, mis kehtis taotluste esitamise ajal. Kuni 30.06.2015 kehtinud VeeS nägi ette, et hoonestusloa menetluse algatamisest keeldutakse juhul, kui taotletaval alal on algatatud maakonnaplaneering ja planeerimismenetlus ei ole lõppenud. Seega nende hoonestusloa taotluse osas, mis esitati enne 01.07.2015, on menetluse algatamisest keeldumise aluseks asjaolu, et alal on algatatud maakonnaplaneering ja selle koostamine ei ole lõppenud. Mereala planeeringu koostamine hoonestuslubade menetluse algatamist ei mõjuta. Samuti tuleb enne 1.07.2015 esitatud hoonestuslubade taotluste alusel hoonestuslubade andmise otsustamisel lähtuda taotluste esitamise ajal kehtinud õiguslikust regulatsioonist. Nimetatud regulatsioon nägi mh ette, et hoonestusluba ei anta kui taotletava hoonestusloa tingimused on vastuolus kehtiva maakonnaplaneeringuga – vastuolu mereala planeeringuga sel ajal kehtinud regulatsioon keeldumise alusena ette ei näinud.

Seega enne 1.07.2015 esitatud hoonestusloa taotluste menetlemine, sh otsustamine, viiakse läbi vastavalt hoonestusloa taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktides, eelkõige VeeS, ette nähtud nõuetele. Nendel puudub seos mereala planeeringuga ehk nende menetlemisel mereala planeeringus ettenähtuga arvestama ei pea. Peale 1.07.2015 esitatud hoonestusloa taotluste menetlemisel ja andmise otsustamisel tuleb

¹⁰ Mereala majandusliku kasu mudelisse sisestatakse merealade planeeringulahendus ning seejärel koostatakse mudeli väljundi statistiline analüüs. Mudeliga leitav majandusliku tulu meetoodika on ära toodud Praxise (2016) koostatud dokumendis „Mereala planeeringu alusuuring: merekeskkonna ressursside kasutamisest saadava majandusliku kasu mudel“, <http://mereala.hendrikson.ee/uuringud.html>

arvestada mereala planeeringus sätestatud põhimõtteid, suuniseid ja tingimusi. Erisus on ka taotluste osas, mis esitati küll peale 1.07.2015, kuid mille algatamise suhtes tehti otsus enne 25.05.2017 ehk enne mereala planeeringu algatamist. Nende puhul ei saanud menetluse algatamisest keelduda alusel, et alal on algatatud planeering ja planeerimismenetlus ei ole lõppenud. Küll tuleb hoonestusloa andmise otsustamisel mereala planeeringus toodut arvestada juhul, kui otsuse tegemise ajaks on mereplaneering juba kehtestatud.

HOONESTUSLOA TAOTLUSED



5. MEREALA KASUTUS

Järgnevates peatükkides kirjeldatakse lühidalt mereala kasutusviiside praegust olukorda ja esitatakse planeeringu eskiislahendus. Planeeringulahendusena tuuakse valdkonniti välja ruumilise arengu prioriteetid, suunised (planeeringuga antavad üldisemad juhtnöörid) ja tingimused (mille järgimine on kohustuslik).

5.1. Kalandus

5.1.1 Praegune olukord

Kalandus Eesti merealal on kohaliku ressursi väärtustav majandusharu, mis annab tervislikku toiduvaru, aitab kaasa väliskaubanduse tasakaalu saavutamisele ja loob töökohti.

Majanduses toimuvate muudatuste tõttu on kalanduses töötavate inimeste arv viimase kümne aastaga märgatavalt kahanenud. Enamik rannakalureid ei saa oma põhisissetulekut kalapüügist, vaid on hõivatud ka metsanduse, turismi jt. töövaldkondadega. Rannakalurite arv on viimasel kümnendil siiski veidi kasvanud (2009. a 1671 rannakalurit, 2016. a 1952 rannakalurit). Siiski on kalandus Eesti rannikuala hajaasustuses ja saartel oluliseks tööandjaks ja jääb selleks regiooniti ka edaspidi.

“Kalanduse strateegia 2014–2020” järgi on Eesti kalanduse peaeesmärk majandusharu jätkusuutlik arendamine ning kalatoodangu konkurentsivõime tõstmine sise- ja välisturgudel. Kalatoodete tarbimine on Eestis tõusuteel, olles siiski teiste mereriikidega võrreldes tagasihoidlik. Enamik toodangust läheb ekspordiks. Valdava osa Eesti merealade kalasaagist moodustavad räim ja kilu, mida töödeldakse peamiselt inimtoiduks. Suur osa Eesti kalavarudest on hinnatud jätkusuutlikuks.

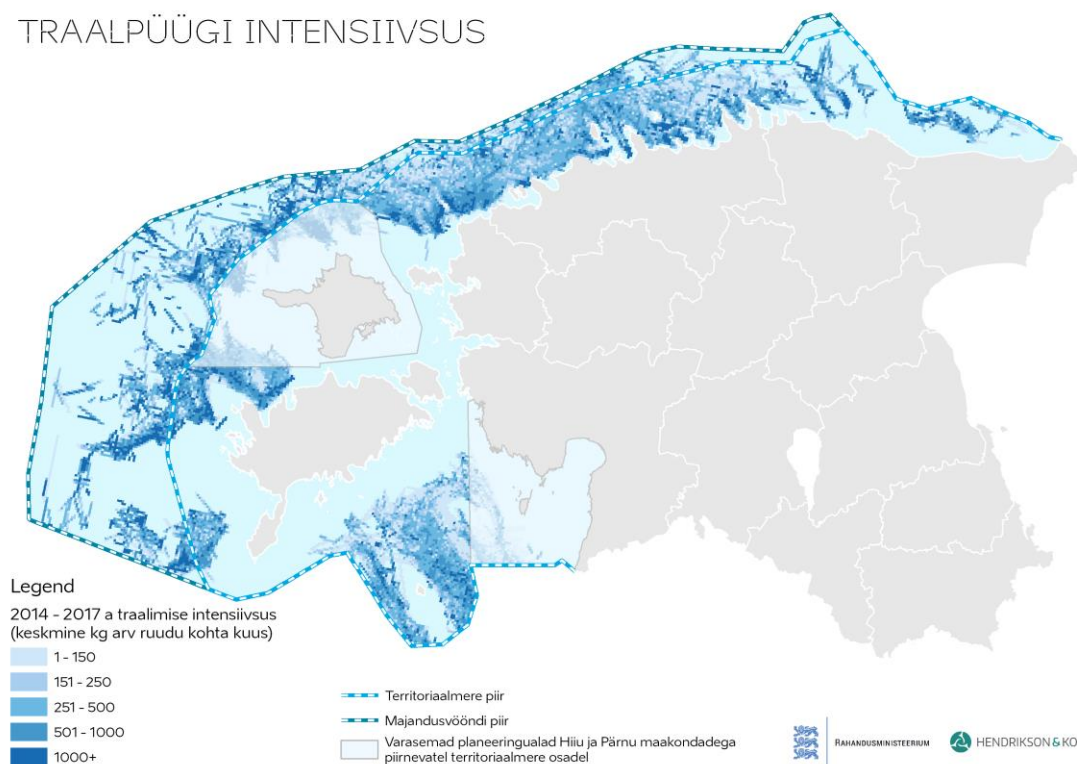
Kalapüük on ilmselt mereala vanim ja pikimate traditsioonidega kasutusviis. Parimad püügikohad, kuhu paigutada seisev-püüniseid ja head traalimisalad on meres piiratud. Ehkki seaduse kohaselt võib kalur püünise panna väga laiale merealale, reguleerivad täpse püügikoha valikut enamasti kaluritevahelised kokkulepped ja alale, kus on eelnevatel aastatel püüdnud teine kalur, oma püünist ei panda.

1010 hõivatut kalapüügi ja vesiviljeluse valdkonnas
2220 hõivatut kalatööstuses
80% on avamerepüügi osatähtsus Eesti Läänemere kalapüügist
20% on rannapüügi osatähtsus Eesti Läänemere kalapüügist

5.1.2 Ruumiline paigutus

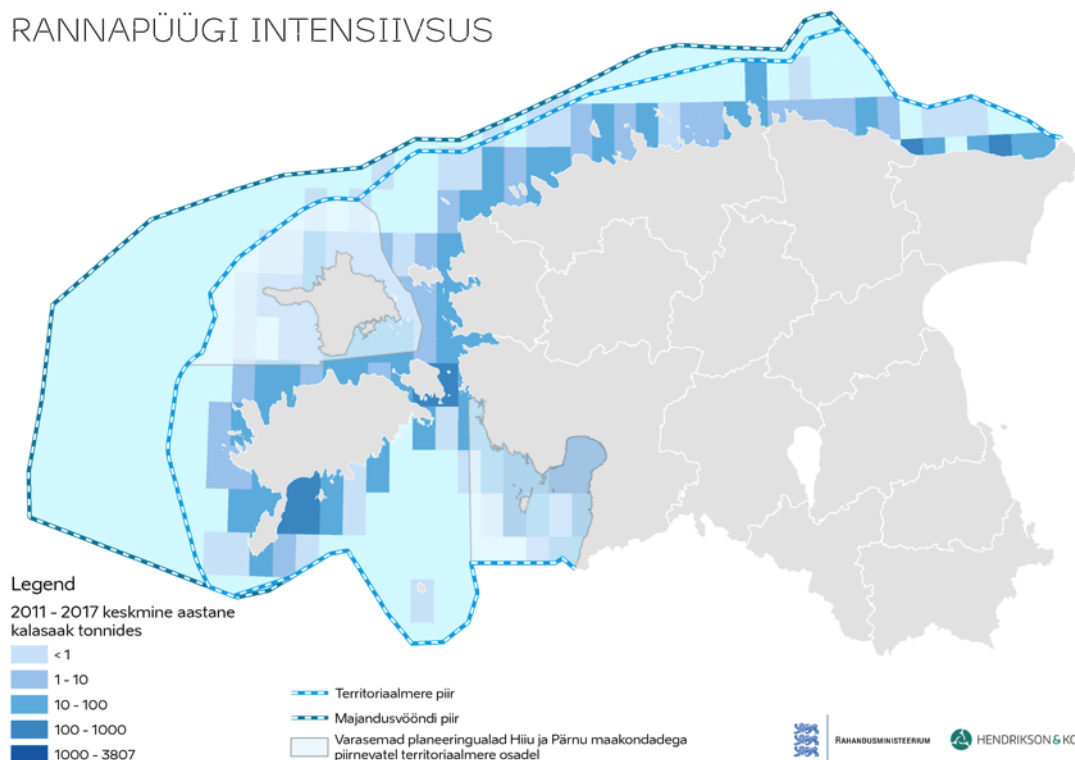
Eesti merealal toimuva pelaagilise traalpüügi intensiivsus on suurem Soome lahe lääneosas, Saaremaast läände jäävas majandusvööndis ja Ruhnu saarest ida pool. Traalpüüki ei toimu Väinameres, Pärnu lahes ega teistel merealadel, mis on madalamad kui 20 m. Eesti traallaevastik ja traalpüügi kogusaak on viimase kümnendi jooksul vähenenud. Traalpüügi saak on langenud peamiselt kilu kvoodi vähenemise tõttu.

TRAALPÜÜGI INTENSIIVSUS



Rannapüügialadest on nii püügimahult kui -tulult tähtsaim Pärnu laht. Keskmisest suuremate saakidega paistavad silma veel Suur väin, Saaremaa lõunarannik Sõrve poolsaare juures ning mõned piirkonnad Soome lahe idaosas. Need kõik on alad, kus püütakse kevadeti kastmõrraga räime. Selline püügiviis ja -liik annab suure püügimahu. Saagi suurus ei peegelda siiski mereala kasutamise intensiivsust kalurite poolt. Kalurid kasutavad intensiivselt ka alasid, kus saagid on küll väiksemad, aga püütakse räimest kallimaid kalaliike. Mereala kasutus kalapüügiks sõltub ka rannapiirkonna elanike arvust.

RANNAPÜÜGI INTENSIIVSUS



Eesti merealal on kalapüük täielikult keelatud vaid vähestel piiratud aladel ja sedagi kalakaitselistel põhjustel. Kala ei püüta enamasti ka sadamate akvatooriumitel ega intensiivselt kasutatavatel laevateedel. Kogu ülejäänud merealal toimub kalapüük piirkonnast ja perioodist sõltuvalt vähem või rohkem intensiivselt.

5.1.3 Planeeringulahendus

Kalapüük toimub kogu Eesti merealal, välja arvatud õigusaktidega määratud kalapüügipiirangutega aladel. Mereala planeering annab mere kooskasutusest tulenevaid suuniseid ja tingimusi.

Kalanduse ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Koelmualade säilitamine kalavarude looduslikuks taastumiseks
- Vaba juurdepääs kalastusaladele (rannikupüük ja traalpüük), kalasadamatele ja lossimiskohtadele kalavarude efektiivseks kasutamiseks

Suunised:

1. Ranna- ja harrastuspüük toimub intensiivsemalt rannikulähedastes ning madalama merega piirkondades.
2. Säilitada mereala eri piirkondades asuvad tähtsad koelmualad. Koelmualadeks on lainetuse eest varjatumad alad rannikumeres, eriti Väinameres, samas ka poolsaare otsad (lest), avameremadalikud (sügisräim, lest).

Tingimused:

1. Masskalade (räim ja kilu) püügiks ettenähtud traalpüük on Eestis lubatud merealal, mis on sügavam kui 20 m. Madalamatel aladel kahjustaks traalpüük merepõhja ja seeläbi elurikkust.
2. Sadamate ja sildade ehitamisel, vesiviljeluse arendamisel, torujuhtmete, tuulikute, teetammide ja soojuspumpade rajamisel, kaablite merepõhja süvistamisel jms tuleb loa menetluse käigus veenduda, et kalade koelmualadele ei kaasneks oluline negatiivne mõju.

5.1.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe kalanduse osas ette senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu elluviimine ei too kaasa ka täiendavat mõju looduskeskkonnale. Looduskeskkonna osas seab planeering üldisi toetavaid suuniseid: traalpüügi jätkuv sügavuspiirang, mis säästab mere elupaiku ja elustikku just suurema elurikkusega madalamates mereosades (alla 20 m veesügavusega). Planeering toob välja vajaduse säilitada koelmualasid, mis aitab tagada kalavarude jätkusuutlikkust. Teiste merekasutuste koosmõju kalandusega käsitletakse MH aruandes, kus on asjakohane pöörata tähelepanu nt kavandatavate tuuleenergeetika ja vesiviljeluse arendusplaanide elluviimisega kaasnevat mõju kalapüügile.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Mereala planeering ei näe kalanduse osas ette senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu elluviimine ei too kaasa täiendavat mõju sotsiaalsele ja kultuurilisele keskkonnale. Planeering seab kalandusele kui traditsioonilisele merekasutusviisile toetavaid suuniseid, mis võimaldavad valdkonna kestlikku arengut. Mereala mitmekesisema kasutuse tõttu ei tohiks oluliselt väheneda kalasaak ega kalurite sissetulek kalapüügist.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe kalanduse osas ette senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu otsesed majanduslikud mõjud valdkonnale puuduvad. Samas on oluline säilitada olemasolevad koelmu- ja püügi alad, et oleks tagatud ka Eesti kalandussektori konkurentsivõime ja panuse säilimine Eesti majandusse. Kalandus on Eesti majanduses oluline ettevõtlusvaldkond ja tööandja. Kalanduseks sobivad merealad ei takista üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi. Kalanduse valdkond soodustab rannakultuuri ja sellega seotud muude majandustegevuste säilimist, mis omakorda aitab kaasa rannikualade ettevõtluse arengule ning töökohtade olemasolule ja loomisele. Kalanduse valdkonnal on suur arendus- ja ekspordipotentsiaal ning arvestatav potentsiaal välisinvesteeringuteks.

Tervisemõjud

Kalapüük annab võimaluse inimeste toidulaua mitmekesistamiseks kala ja kalatoodetega, mis sisaldavad tervisele kasulikke komponente ning aitavad seeläbi vähendada haiguste (nt südame-veresoonkonna) riski. Teisalt on teada, et kala rasvas



ladestunud saasteained (dioksiinid jm) võivad teatud tingimustel kujutada ka ohtu tervisele. Selle vältimiseks saab vähendada tarbitavaid koguseid ning eelistada väherasvaseid ja nooremaid kalu.

5.2. Vesiviljelus: kalakasvatus, vetika- ja karbikasvatus

5.2.1 Praegune olukord

Vesiviljelus on suure potentsiaaliga sinimajanduse valdkond, mille tasakaalustatud areng tugevdab majanduse konkurentsivõimet ja aitab kaasa mere keskkonnaseisundi parandamisele.

Vesiviljelus ehk kalade, karpide, vähkide ja veetaimede (nt vetikate) kasvatus on üks kiiremini kasvavaid sinimajanduse sektoreid maailmas¹¹. Eestis kasvatatakse siiani vaid kala ja seda peamiselt siseveekogudes ja kinnistes kalakasvatussüsteemides, aga tehnoloogiad avamerekasvatuste rajamiseks on arendamisel. Müüdnud vesiviljelustoodangust moodustab Eestis olulisima osa vikerforell, mille osatähtsus on aasta-aastalt suurenenud (2017. a 81%).

50% kalade, vähkide ja karpide toodangust maailmas saadakse vesiviljeluse teel
65 000 inimest töötab vesiviljeluse alal Euroopas

Peale vikerforelli kasvatatakse ning müüakse veel teisi kalaliike: arktika paaliat, angerjat, aafrika angersäga, karpkala, säga, tuurlasi (siberi ja vene tuur) ja valgeamuuri. Hariliku jõevähi osakaal on vesiviljelustoodangus 0,1%. Viimastel aastatel on oluliselt kasvanud oskusteadmised vetika- ja karbikasvanduste võimalustest Läänemere regioonis ning lähiaastatel on oodata toimivate vetika- ja karbikasvanduste rajamist ka Eesti rannikumerre. Juba on alustatud punavetika agariku ja söödava rannakarbi kasvatamise katsetusi Väinameres, Liivi lahes ja Läänemere avaosas, millega loodetakse leida Eesti tingimustesse sobiv tootmistehnoloogia. Vetikakasvatuses on käimas esimesed innovatsiooniprojektid kasvatustehnoloogiate arendamiseks. Erasektori algatusel on käivitunud karbikasvatuse arendamine. Teistes Läänemere-äärsetes riikides on karbi- ja vetikakasvatus juba näidanud suurt potentsiaali merekeskkonna eutrofeerumise vähendamisel.

“Kalanduse strateegia 2014-2020” annab suunise keskenduda nende vesiviljelusliikide kasvatamisele, millel on selge konkurentsieelis nii Eesti kui ka Euroopa turgul.

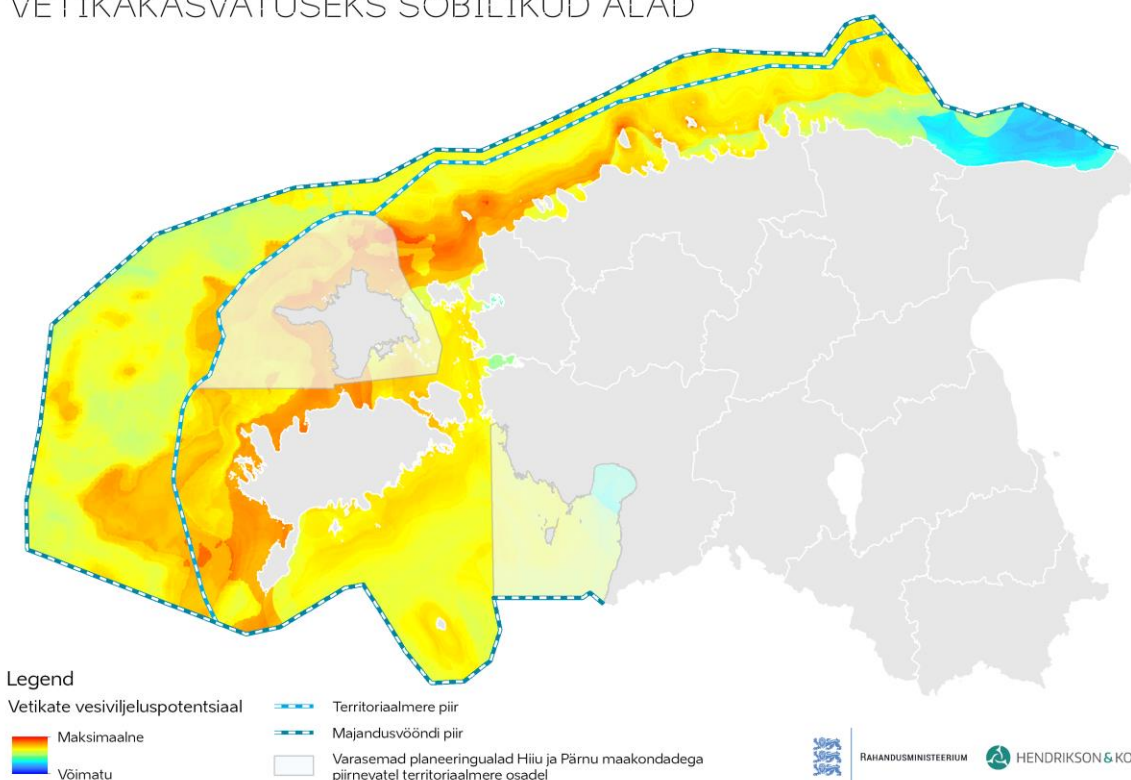
Eesti merealal on suur potentsiaal söödava rannakarbi kasvatamiseks. Praeguste teadmiste põhjal on rannakarpide saagikus Eesti avameres parimate piirkondlike tehnoloogiate kasutamise korral samas suurusjärgus Taani väinadega ja suurfarmide tootmiskulud eeldatavalt majanduslikult konkurentsivõimelised.

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

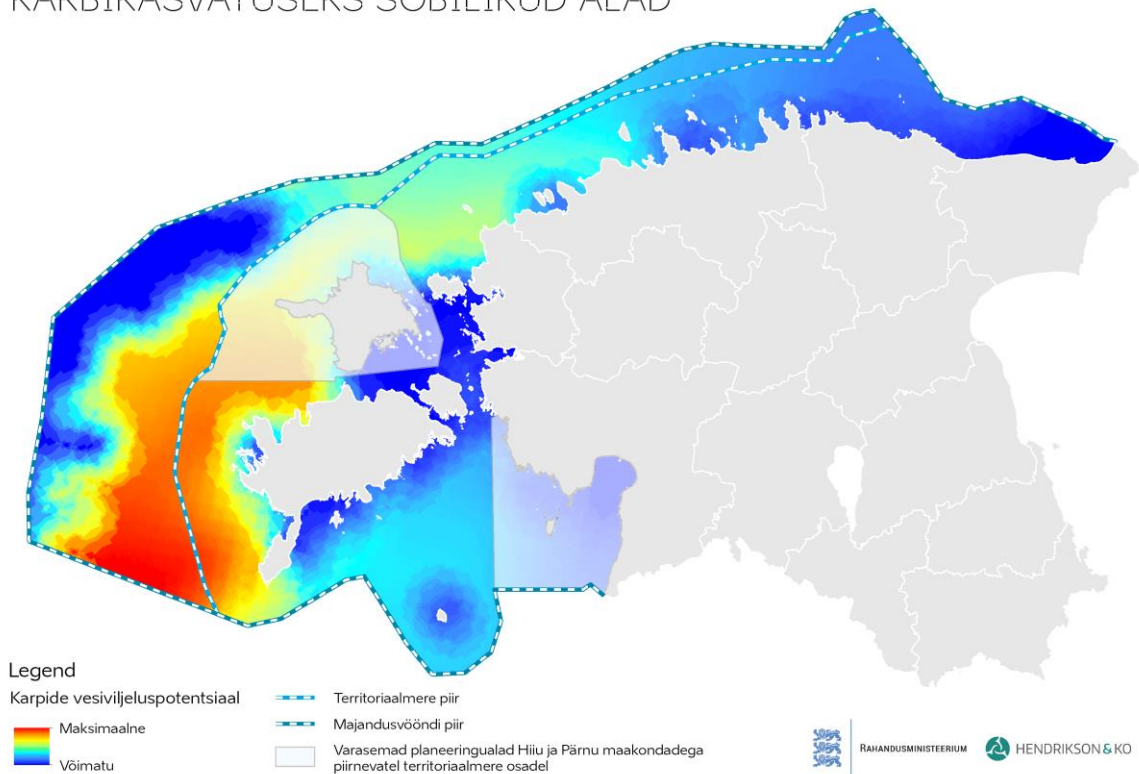
5.2.2 Ruumiline paigutus

Selgrootute ja vetikate vesiviljeluseks sobilike alade väljaselgitamiseks ning söödava rannakarbi kasvupotentsiaali määratlemiseks kasutati parimat olemasolevat informatsiooni uuritava mereala füüsikaliste ja keemiliste omaduste ning merepõhja elustiku ja elupaikade kohta. Vesiviljeluseks sobilike alade määratlemisel kasutati sisendina vesiviljeluse valdkonnas olulisemate selgrootute ja makrovetika liikide modelleeritud kasvupotentsiaali kaarte. Mereala planeeringu alusuuringu järgi paiknevad karbikasvatuseks sobivad alad peamiselt Saaremaast ja Hiiu maast läände jäävatel merealadel. Vetikakasvatus on perspektiivne lisaks veel Väinamere ja Soome lahe lääneosas. Kaardid valmisid EMKF projekti „Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks“ toel.

VETIKAKASVATUSEKS SOBILIKUD ALAD



KARBIKASVATUSEKS SOBILIKUD ALAD



Huvi valdkonna arendamise vastu on suur, 2019.a veebruari seisuga on hoonestusloataotluste seis vesiviljeluse valdkonnas järgnev.

TAOTLETAVAD VESIVILJELUSE ALAD (HOONESTUSLUBADE PÕHJAL)



Vesiviljelus, eelkõige rannakarbikasvatus on eeldatavalt positiivses koosmõjus tuulikute rajamisega. Tuulikute vundamendid on karpidele sobiv kasvukeskkond ja pakuvad soodsaid lahendusi farmiliinide kinnitamiseks.

5.2.3 Planeeringulahendus

Mereala planeering ei määra kalakasvatuseks sobilikke alasid, sest avamere kalakasvatuste tehnoloogia on arengujärgus ja seetõttu oleks alade määratlemine ennatlik. Kalakasvatuste arengut suunatakse suuniste ja tingimuste kaudu. Mereala planeering kaardistab vetika- ja karbikasvatuseks sobilikud alad (üaltoodud skeemid). Vetika- ja karbikasvatuse arendamine on võimalik ka väljaspool sobilikke alasid, kuid seal ei pruugi see olla otstarbekas. Mereala planeering annab vetika- ja karbikasvatuse arendamiseks suuniseid ja tingimusi.

Vesiviljeluse ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Vesiviljeluse tasakaalustatud areng looduslikult sobivates kohtades.

Kalakasvatus

Suunised:

1. Vesiviljeluses toetatakse nõ klasterlahendusi: meres toimuva toitaineid lisava kalakasvatuse kombineerimine toitaineid eemaldava vetika ja/või karbikasvatusega. Samas on võimalik vesiviljeluse eri liike arendada ka eraldi, kuid kalakasvatuse puhul tuleb kasutada toitainete eemaldamise kompensatsioonimeetmeid.
2. Kalakasvatuste rajamiseks eelistatakse sügavamaid ja avatumaid merealasid, et vähendada reostuse lokaalset mõju. Avatud merealal hajuvad toitained vee intensiivse liikumise tõttu paremini, lisaks on sügavamatel merealadel enamasti vähem mõjutatavat elustikku (merepõhja elupaiku, kalade koelmualasid jm).
3. Oluline on kalurite kaasamine vesiviljelusrajatiste hooldustöösse, et leevendada kalapüügiga seotud hõive sesoonsust.

Tingimused:

1. Kalakasvatuste rajamisel tuleb kasutada toitainete eemaldamiseks kompensatsioonimeetmeid, sh majanduslikult vähemväärtusliku kala väljapüük, vetika ja karbikasvatus.
2. Vesiviljelusala ei kavandata riigikaitsele eripiirkonnale.
3. Vesiviljelusala ei kavandata laevateele.
4. Vesiviljelusala ei kavandata STS (laevalt-laevale) alale.
5. Kalakasvatust ei kavandata looduskaitsele objektidele.
6. Loamenetluse/KMH tasandil vesiviljelusrajatiste asukohtade ja tehnoloogilise lahenduse otsustamisel tuleb:
 - a. hinnata mõju kalakoelmutele ja määratleda vajalikud leevendavad keskkonnameetmed.

- b. teha koostööd Kaitseministeeriumiga ajalooliste lõhkekehade ja muude ohtlike objektide leidumise tõenäosuse väljaselgitamiseks huvipakkuval alal.
- c. kattumisel veeliiklusalaga täpsustada koostoimimine koostöös Veeteede Ametiga.
- d. kattumisel kultuurimälestistega täpsustada koostoimimine koostöös Muinsuskaitseametiga.
- e. kattumisel maardlaga täpsustada koostoimimine koostöös Maaametiga.
- f. kattumisel kaadamisalaga täpsustada koostoimimine koostöös Keskkonnaametiga.

Vetika- ja karbikasvatus

Suunised:

1. Vesiviljeluses toetatakse nõ klasterlahendusi: meres toimuva toitaineid lisava kalakasvatuse kombineerimine toitaineid eemaldava vetika ja/või karbikasvatusega. Samas on võimalik vetika- ja karbikasvatust arendada ka kalakasvatusest eraldi.
2. Eelistatud on karbi- ja vetikakasvatus tuule-energeetika aladel, et saavutada positiivne koosmõju.
3. Oluline on kalurite kaasamine vesiviljelusrajatiste hooldustöösse, et leevendada kalapüügiga seotud hõive sesoonsust.

Tingimused:

1. Vesiviljelusala ei kavandata riigikaitsele eripiirkonnale.
2. Vesiviljelusala ei kavandata laevateele.
3. Vesiviljelusala ei kavandata STS (laevalt-laevale) alale.
4. Karbi- ja vetikakasvatuse kavandamisel looduskaitsele objektidele täpsustatakse koostoimimine koos Keskkonnaametiga.
5. Loamenetluse/KMH tasandil vesiviljelusrajatiste asukohtade ja tehnoloogilise lahenduse otsustamisel tuleb:
 - a. hinnata mõju kalakoelmutele ja määratleda vajalikud leevendavad keskkonnameetmed.
 - b. teha koostööd Kaitseministeeriumiga ajalooliste lõhkekehade ja muude ohtlike objektide leidumise tõenäosuse väljaselgitamiseks huvipakkuval alal.
 - c. kattumisel veeliiklusalaga täpsustada koostoimimine koostöös Veeteede Ametiga.
 - d. kattumisel kultuurimälestistega täpsustada koostoimimine koostöös Muinsuskaitseametiga.
 - e. kattumisel maardlaga täpsustada koostoimimine koostöös Maaametiga.
 - f. kattumisel kaadamisalaga täpsustada koostoimimine koostöös Keskkonnaametiga.

5.2.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Viimastel aastatel on eri liikide vesiviljeluse arendamise huvi Eesti merealal kasvanud. Planeering ei määra ruumiliselt vesiviljeluse eeliskasutusalasid, kuid toob välja vetika- ja karbikasvatuse arendamiseks soodsad piirkonnad ning suunised/tingimused, mis muuhulgas minimeerivad mõju looduskeskkonnale. Looduskeskkonnale avalduva mõju osas tuleb eristada kalakasvatuse karbi- ja vetikakasvatustest.

Paljusid vesiviljeluse arendamisega seotud keskkonnaaspekte võib käsitleda ja leevendada projekti tasandil ning need ei kuulu mereala planeeringu üldistustaset arvestades käesoleva töö hindamise fookusesse. Konkreetsete lubade mõju hindamisel tuleb peale eelpool toodud mõjude täpsemat käsitlemist tähelepanu pöörata ka vesiviljelusprojekti mastaabile ja intensiivsusele, võõrliikide sissetoomisele, parasiitide ja haiguste levitamisele jne.

Kalakasvatuste olulisem mõju merekeskkonnale seisneb toitainete eraldumises ja eutrofeerumise soodustamises, mille tagajärjel häirub looduslik tasakaal, halvemal juhul hävinevad kasvatuse läheduse elustik ja elupaigad. Kalakasvatuse mõju saab leevendada sobiva asukohavaliku ning kasvatuse mastaabi ja intensiivsuse valikuga. Mereala planeering suunabki kalakasvatuste rajamise väljapoole kaitstavaid loodusalasid ning samas ka sügavamatele ja avatumatele merealadele, kus toitained hajuvad paremini ning mõju kaitseväärtustele ja keskkonnale on väiksem. Samuti soosib planeering nn klasterlahendusi, mille puhul kalakasvatusest vette paisatavate toitainete mõju aitavad leevendada kasvatusega koos loodavad karbi- ja vetikakasvatused.

Vetika- ja karbikasvatuse arendamine võib toetada merekeskkonna hea seisundi saavutamist ja säilitamist, sest aitab kaasa toitainete väljaviimisele merekeskkonnast. Samas tuleb silmas pidada, et karbi- ja vetikakasvatusega võivad kaasned negatiivsed nähud nagu lokaalne merepõhja ületoitelisus. Planeering soosib seetõttu vetika- ja karbikasvatust teiste tegevusvaldkondade (nt kalakasvatus) mõjusid leevendava meetmena (nn klasterlahendused) ning ei välista nende loomist ka kaitstavatele loodusaladele, kus vesiviljelusest võiks samuti olla abi mere keskkonnaseisundi parandamisel. Kaitstavatel aladel vesiviljeluse arendamise puhul tuleb aga eeskätt lähtuda kaitseala kaitse-eesmärkidest ja seal kehtivast seadusandlusest ning seetõttu seab planeering nõude täpsustada mõju koostöös Keskkonnaametiga.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Vesiviljelus võimaldab uue tegevusalaga seotud rannikukultuuri teket ja toetab ka traditsioonilisi tegevusi (farmide külastamine, kohapealse mereandidega seotud toidukultuuri ja toidukohtade teke/laienemine, karbi- ja vetikakasvatuseks vajalike paatide ehitus või lisavarustuse pakkumine).

Samas võib uute vesiviljelusalade võrra mõnevõrra kahaneda traditsiooniliste püügi-alade ulatus. Kuna võimalike vesiviljelusalade pindala on siiski väga väike (ühele farmile ca 1 ha), ei ole tegemist olulise mõjuteguriga. Ohtu leevendavad seatud suunised, mis toetavad kaudselt rannikul paiknevate supluskohtade head veekvaliteeti.

Seatud tingimused tagavad merepõhjas paiknevate kultuuriväärtuste hea seisundi ja vaadeldavuse (nähtavuse).

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei määra vesiviljeluse alasid, mistõttu otsesed majanduslikud mõjud planeeringul valdkonnale puuduvad. Samas aitab sobivate vesiviljelusalade kaardistamine ning nende arendustingimuste väljatöötamine kaasa ettevõtluse huvi tekkimisele ja seeläbi kogu valdkonna arengule.

Mere-vesiviljeluse valdkonna panus Eesti majandusse on praegu tagasihoidlik, kuid valdkonnal on arendus- ja töökohtade loomise potentsiaal, samuti suur potentsiaal välisinvesteeringuteks ja ekspordiks.

Vesiviljeluseks sobivad alad merel ei takista üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi, kuid majandustegevust võivad pärssida looduskaitsealadel kalakasvatustele rakenduvad piirangud ja täiendavad keskkonnanõuded.

Tervisemõjud

Vesiviljelus annab võimaluse inimeste toidulaua mitmekesistamiseks mereandidega, mis sisaldavad erinevaid tervislikke komponente ning seeläbi aitavad vähendada haiguste (nt südame-veresoonkonna) riski. Ka kasvatatud kala tarbimine võib kujutada terviseriski, sest kala rasvas võib olla ladestunud saasteaineid (dioksiinid jm). Saasteainete hulk kalades sõltub nende kasvatamise tingimustest ja eelkõige sööda kvaliteedist. Toiduohutust jälgib ja vastavaid toitumissoovitusi annab Veterinaar- ja Toiduamet.

5.3 Meretransport

5.3.1 Praegune olukord

Meretransport võimaldab inimeste ja kaupade vaba liikumist kättesaadaval, ohutul ja kestlikul moel.

Meretranspordi tähtsust tänapäeva maailmas on raske üle hinnata – 90% rahvusvaheliste vedude mahust veetakse meritsi.

Lisaks on meretranspordiga otseselt seotud palju muid valdkondi nii merel kui maal alates laevaehitusest ja -remondist, sadamatest ja logistikasektorist kuni merehariduse ning teadus- ja arendustegevuseni. Otseselt merendusega seotud töökohtadel saab Eestis tööd üle 20 000 inimese (u 3,6% tööhõivest) ja meremajandusest tuleb üle 5% ettevõtete poolt loodavast lisandväärtusest. Võttes arvesse ka ettevõtteid, mis on merendusega seotud vaid osaliselt (nt logistikafirmad, kes tegutsevad nii mere- kui ka maismaatranspordi valdkonnas), on nimetatud numbrid veel kõrgemad. “Transpordi arengukava 2014–2020” toob välja vajaduse eelisarendada pikamaa-kaubavedude

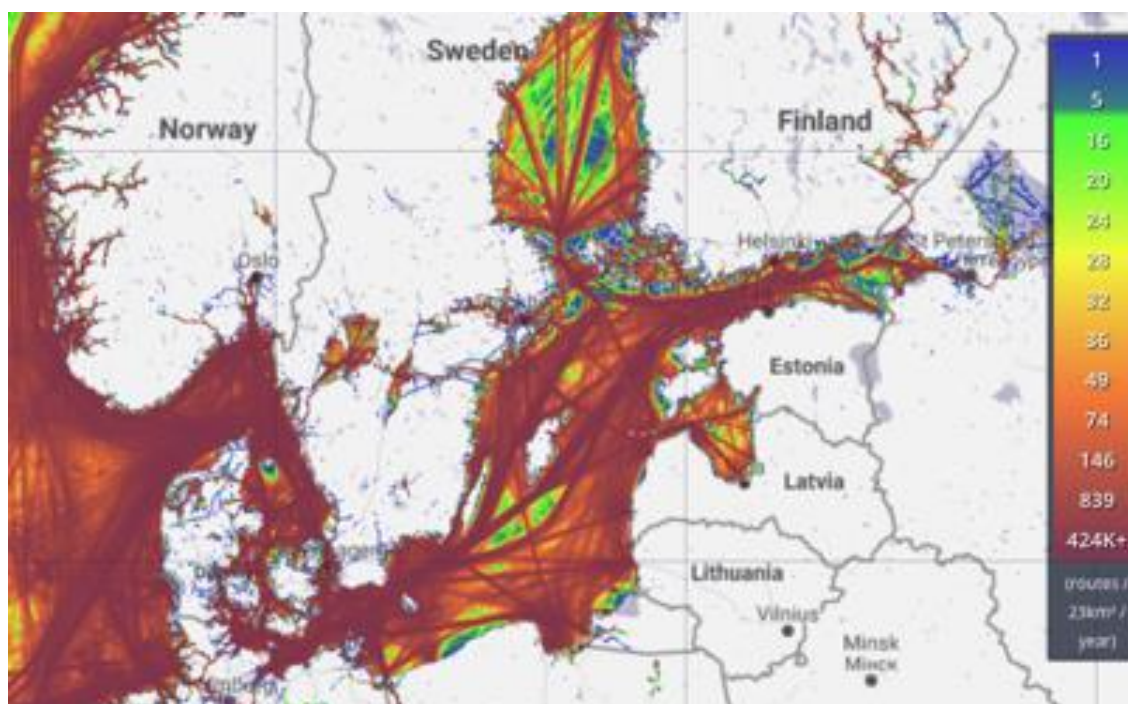
60% kaubast liigub meritsi
35 mln t on Eesti sadamaid läbivate kaupade kogumaht
10 mln reisijat on aastas rahvusvahelistel liinidel
2 mln reisijat aastas on mandri ja suursaarte vahel



puhul muuhulgas veetransporti. Transpordi arengukava rõhutab ka meresadamate rolli logistikakeskustena, millel peavad olema tõhusalt toimivad ühendused sisemaaga. Eesti merenduspoliitika 2012–2020 sätestab eesmärkidenä Eestil laevanduse rahvusvahelise konkurentsivõime ning suurenenud kauba- ja reisijatevood läbi Eesti sadamate.

5.3.2 Ruumiline paigutus

Tihedaim laevaliiklus on koondunud üle Läänemere avaosa ja piki Soome lahte kulgevale rahvusvahelisele laevateele, millest oluline osa kulgeb ka Eesti vetes. Liikluses risti üle Soome lahe annab tooni Tallinna ja Helsingi vaheline reisilaevaliiklus, kus aastas toimub ligi 6000 reisi.



Väljavõte portaalist MarineTraffic: Global Ship Tracking Intelligence | AIS Marine Traffic

Reisilaevaliikluse mahtu mõjutavad muuhulgas lennuühendused Helsingi ja maailma suurlinnade vahel; nt kasvab Tallinna–Helsingi laevaliinidel Aasiast pärit turistide osakaal. Täiesti uue olukorra looks Tallinna ja Helsingi vahelise tunneli valmimine. Kaubavedude maht hakkab tulevikus sarnaselt muu maailmaga pigem kasvama. Läänemere looduslikest piirangutest sõltuvalt ei suurene oluliselt laevade mõõtmed, küll aga liikluse intensiivsus.

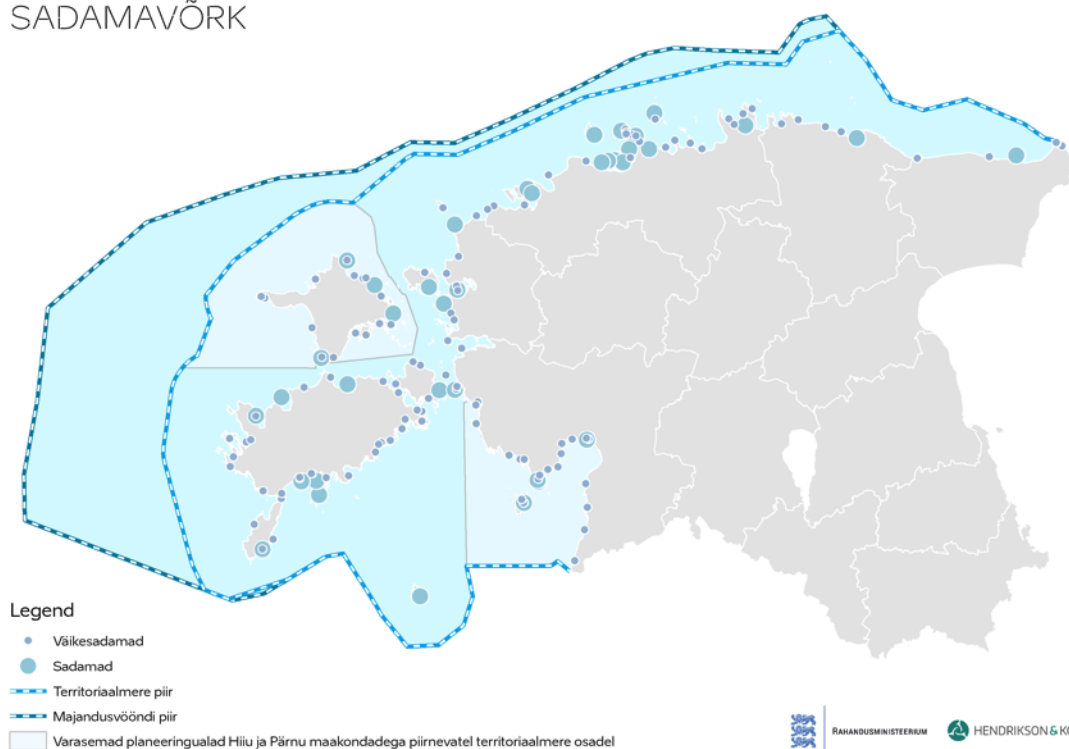
Märgatava osa merealal toimuvast liiklusest moodustavad kalalaevad. Jättes kõrvale madalas rannikumeres ja paatidega toimuva rannapüügi, siis traallaevade liiklus toimub eelkõige kala vastuvõtivate sadamate ja püügi alade vahel ning püügi aladel liigutakse iseloomulikke, kõverjoonelisi sõidujälge jättes (vt Traalipüügi intensiivsuse joonis ptk 5.1.2).

Sadamad

Kaubasadamatest on suurimad Muuga (1157 välisriigist tulnud laeva külastust 2017. aastal), Paldiski Põhjasadam (993), Paldiski Lõunasadam (844) ja Sillamäe (703), neile järgnevad Pärnu (521) ja Kunda (405). Kõigis neis sadamates käideldakse erinevaid kaubagruppe, kuigivõrd on toimunud spetsialiseerumine ja kõigil sadamatel on plaanid laienemiseks ja/või tegevuse mitmekesistamiseks.

Hooajaliselt lisandub kaubanduslikule meresõidule ka hobimeresõit: väikelaevaliiklus tõstab meie merealade liiklustihedust eelkõige maist septembrini. Suurima külalisaluste arvuga väikesadamad on Tallinna Vanasadama jahisadam ning Naissaare sadam. Suurima väikelaevaliikluse tihedusega mereala on Tallinna laht ja selle lähiala lääne pool Lohusaluni ja ida pool Pranglini. Teistest enam külastajaid võtavad vastu ka Kuivastu, Dirhami, Ringsu, Pärnu, Haapsalu ja Kuressaare sadamad ning vastavalt on nende piirkondade vahel ka väikelaevaliikluse tihedus suurem.

SADAMAVÕRK



Umbes poole kõigist väikelaevakülastustest Eesti sadamatesse teevad Soome lipu all sõitvad väikelaevad, Eesti väikelaevade külastused moodustavad vaid kolmandiku. Kohalik liiklus toimub pigem naabersadamate vahel ning välisriikidest saabunud väikelaevad liiguvad pigem piki rannikut ja külastavad ridamisi erinevaid sadamaid. Erandliku liiklusolukorra tekitavad avamereregatid, kus hulk väikelaevu võistleb korraga samal rajal, kuid võib sõltuvalt tuuleoludest jm valida veidi erineva trajektoori.

Vastandina Läänemere ja Soome lahe keskosa sügavale veele on Eesti rannikumeri enamasti madal ja ohturohke ning see nõuab ohutute laevateede piisavat tähistamist ja seab ühtlasi piiranguid sadamate rajamisele. Ranniku sobivaimad sadamakohad on enamasti selleks otstarbeks juba kasutusel. Eesti kauba- ja reisisadamate võrgustik on valdavalt välja arenenud ja uute suurte sadamate rajamist ei ole ette näha, va

eriotstarbelised sadamad, nt kaalumisel olev võimalik LNG-terminali asukoht Pakrineemel. Küll aga areneb kiiresti väikesadamate võrgustik: korrastatakse vanu sadamaid ja ehitatakse ka päris uusi. Looduslikult ebasoodne sadamakoht tähendab eelkõige suuri kulusid (nt korduvsüvenduse vajadus soovitud sügavuse säilitamiseks, vajadus ohtrama navigatsioonimärgistuse järele vms).

5.3.3 Jäätöed

Sobivate ilmastikuoludega rajatakse Eesti merealale jäätöed, mis hõlbustavad saartel ja poolsaartel elavate elanike elu ja on ühtlasi turismiatraktsiooniks. Merealal on 6 ametlikku jäätöed (Heltermaa–Rohuküla, Kuivastu–Virtsu, Tärkma–Triigi, Rohuküla–Sviby, Lao–Kihnu, Haapsalu–Noarootsi). Alates sellest, kui ilmnevad märgid jäätöe rajamiseks sobiva jääkatte moodustumisest, peatab Veeteede Amet jäätöe korraldaja Maanteeameti taotlusel laevaliikluse.

Teede rajamiseks sobiva jää tekkimine sõltub lisaks külmale talvele paljudest muudest asjaoludest (jää kvaliteet, lumikatte paksus jää, veetaseme kõikumine jpm). Kliimamuutustega kaasnevat talvekuude temperatuuritõusu arvestades jääb jäätöe rajamiseks sobivate olude esinemine pigem harvemaks.

80 km on sobivate ilmastikuoludega Eesti jäätöe kogupikkus

25 km on Hiiumaa ja maismaa vahelise jäätöe pikkus, tegemist on **Euroopa pikima jäätöega**

10 korda lühendab liikleja teekonda Haapsalu–Noarootsi jäätöe

5.3.4 Planeeringulahendus

Mereplaneering kajastab navigatsiooniteabes avaldatud *laevateid*¹² ja määrab liiklustiheduse ning peamiste sõidusuundade alusel *veeliiklusalad*¹³. Ülejäänud merealal on laevaliiklus hajus ja harv. Laevaliiklus on lubatud ka väljaspool laevateid ja veeliiklusalasid, kui looduslikud olud ja laeva mõõtmised seda võimaldavad ja

¹² Laevateedel, mis on rahvusvahelise tähtsusega, kus liiguvad suured laevad ja laevaliiklus on tihe, on ala laius W arvutatud valemiga $W = W_s + 2(W_r + W_c)$, kus W_s on sõiduraja laius 4 laevapikkust, W_c on kokkupõrke vältimiseks tehtavaks täispöördeks vajalik ohutusvaru 6 laevapikkust ja W_r on kokkupõrke vältimiseks tehtava eelneva manöövri jaoks vajalik varu 0,3 M.* Laevade pikkust on analüüsitud AIS andmete põhjal ning valemisse on laevapikkuseks valitud 98,5% laevateel liikuvate laevade maksimumpikkus. Laevateedel, millel on navigatsiooniteabes avaldatud lisaks teljele ka laevatee ala, on ala laiuseks jäetud laevatee ala laius ja ohutusvaru lisatud ei ole. Laevateed, millel on navigatsiooniteabes avaldatud ainult telg, on laevatee teljele moodustatud 200 m või 400 m laiune ala, lähtudes suurimatest laevateel liikuvatest laevadest.

¹³ Veeliiklusalad on määratud koostöös Veeteede Ametiga alljärgneva meetodika kohaselt. Veeliiklusalade teljed on määratud AIS sõidujälgede järgi. Veeliiklusalad, mis on kohaliku tähtsusega ja kus liiguvad lühemad laevad (nt kalalaevad, parvlaevad ja väikelaevad) on ala laius 400 m või 200 m. Olulisematel sadamatel, millel navigatsiooniteabes avaldatud laevateed ei ole, on määratud 400 m laiune veeliiklusala vastavalt AIS sõidujälgede paiknemisele (nt Saaremaa, Veere sadam). Kohas, kus veeliiklusala läheb üle madala või kaitsevööndi, on ala laiust vähendatud, arvestades piirkonnas liikuvate laevade suurust. Kohas, kus AIS sõidujäljed hajuvad ja ei kulge enam ühes selges suunas, on veeliiklusala lõpetatud.

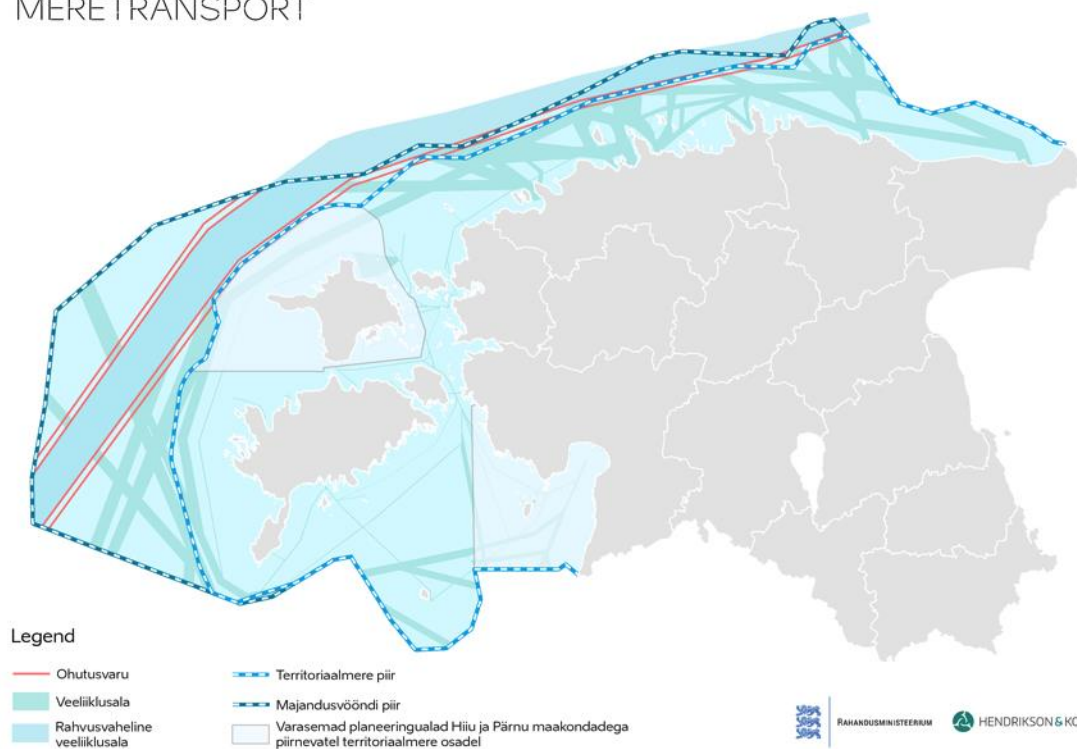
eksisteerib sellekohane vajadus. Uue veeliiklusala moodustamine toimub täiendava planeeringuga.

Veeliiklusalad on määratud, arvestades vajadusega võimaldada ka teisi merekasutusi. Seetõttu võivad veeliiklusalad kattuda nt tuule-energeetika aladega. Meretranspordi ja energiatootmise koostoime täpsustatakse loamenetluse tasandil, tuulikute paigutuse ja tehnoloogia selgumisel.

Teiste merekasutustega võib erandjuhul kattuda ka laevatee, kuid sel juhul on kasutamisel prioriteediks laevatee säilimine.

Ajalooliselt on merealade peamine kasutaja olnud laevaliiklus ning navigeerimise loogikast lähtuvalt kasutatakse liikluseks väga laialdasi alasid – teekonna valik sõltub laeva mõõtmetest, ohtudest veelal, tuulest ja lainetusest jms. Samas annab see piirangute puhul vabamad võimalused muuta teekonda. Mereala uued kasutused võivad paljudes kohtades olla piiranguteks, millest lähtudes tuleb laevade liikumist muuta, kitsendada või ümber suunata. Seda on mõistlik teha, arvestades iga juhtumi puhul asukoha eripära, senist liiklustrit ja huvipakkuva mereala uue kasutuse vajadusi ning mitte seada kitsendusi ega suunata laevaliiklust kitsamatesse „koridoridesse“ seal, kus konkureerivad huvid puuduvad. Kohtades, kus laevatee asukoha määravad looduslikud piirangud, on enamasti juba olemas projekteeritud, märgistatud ja kaardile kantud laevatee. Need võtavad enda alla suhteliselt kitsama ala, aga nende asukoha muutmine on keeruline või võimatu. Veeliiklusalade äärsed suhteliselt laiad puhveralad (eristatud mereala portaalis leitavas kaardirakenduses, vt mereala.hendrikson.ee) annavad suurema vabaduse ruumi eraldamiseks muudele tegevustele, jättes siiski piisavalt ruumi ka laevaliiklusele.

MERETRANSPORT



Meretranspordi ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Rahvusvahelised laevateed
- Ühendus suur- ja väikesaartega
- Toimiv transporditaristu: väljakujunenud sadamate võrgustik koos võimalike uute väikesadamatega looduslikult sobivates kohtades

Suunised:

1. Veeliiklusalad võivad kattuda nt tuule-energeetika alade, vesiviljelusalade jm merekasutustega. Koostoime täpsustatakse loamenetluse tasandil.
2. Uued väikesadamad rajatakse looduslikult sobivatesse kohtadesse ja sobiva sügavusega, et vältida ebamõistlikult suurt keskkonnamõju ning kulutusi süvendamisele, kaitsele lainetuse eest jms.
3. Sadamate võrgustiku kujundamisel tuleb lisaks looduslikule sobivusele lähtuda ohutu sildumisvõimaluse võimaldamisest optimaalse vahemaaga (purjejahi keskmine teekond ca 30 miili, so 6 tundi sõiduaega keskmise kiirusega 5 sõlme) ja mootorjahtide jaoks piisava vahemaaga tankimisvõimalusest.

Tingimused:

1. Laevateede asukohtade muutmist ja olulise piirangute seadmist laevoliiklusele tuleb teiste kasutusviiside planeerimisel üldjuhul vältida. Vältimatult vajaliku muudatuse võimalikkus sõltub konkreetsest asukohast ja vajab Veeteede Ameti nõusolekut.
2. Ohutu veeliikluse tagamiseks ja objektide kaitseks tuleb inimtekkelised objektid (sh nt kalasumbad, sukeldumine jms) tähistada vastavalt kehtivatele õigusaktidele.
3. Merre rajatavad objektid ei tohi häirida navigatsioonimärkide või -tulede eristamist veeliiklejate poolt ja peavad olema tähistatud vastavalt kehtivatele õigusaktidele.
4. Uue kaitstava loodusobjekti moodustamisel tuleb arvestada laevateedega, kohaldades kaitstava objekti ruumikuju olemasoleva laevateega.
5. Uute navigatsioonimärkide paigaldamine tuleb eelnevalt kooskõlastada Veeteede Ametiga, kes kontrollib kavandatava märgistuse sobivust ja piisavust veeliikluse ohutuse tagamiseks. Samuti kooskõlastab amet ehitustegevust navigatsioonimärkide mõjupiirkonnas, kus nt kõrged objektid, lisanduv valgustus vms võivad halvendada püsimärkide ja nende tulede eristatavust merelt vaadatuna. Vajadusel seatakse sellest lähtuvalt piiranguid ka maismaal.
6. Veeliiklusala kattumisel tuuleenergeetika arendusalaga täpsustatakse koostoimimine koostöös Veeteede Ametiga. Eesmärk on mereala kasutada multifunktsionaalselt, st leida võimalus nii energia tootmiseks kui meretranspordi toimimiseks.
7. Veeliiklusala kattumisel olemasolevate kaitsealuste objektidega lähtutakse koostoimimisel looduskaitsealustest eesmärkidest. Lubatud on olemasolevate laevateede süvendamine, millele kehtestatakse tingimused vee erikasutuse loaga.
8. Vesiviljeluse arendusala kattumisel veeliiklusalaga täpsustatakse koostoimimine koostöös Veeteede Ametiga. Eesmärk on mereala kasutada multifunktsionaalselt, st leida võimalus nii vesiviljeluse arendamiseks kui meretranspordi toimimiseks.

9. Vesiviljeluse arendusala ei kavandata laevateele, et vältida kahjustusi nii kasvandusele kui laevadele.
10. Veeliiklusala kattumisel laevavrakkidega arvestatakse nendega kui kultuuriväärtusliku leiuga ning kasutustingimused määratakse koostöös Muinsuskaitseametiga.
11. Kattumisel puhkealaga tehakse omavalitsuse üldplaneeringu koostamisel koostööd Veeteede Ametiga, et tagada arvestamine nii meretranspordi kui puhkevajadustega.

Ettepanek:

Mereplaneering teeb ettepaneku alljärgneva *sadamate funktsionaalse liigituse kasutuselevõtuks*. Väljapakutud liigitus võimaldab hinnata sadamavõrgu toimimist ja piirkondlikku tasakaalu, loob paremad alused sadamate toimimiseks vajalike ressursside jagamisel. Senine liigitus ei kajasta ei sadamate tegevusvaldkonda ega mõõtmeid, millest tulenevad arvestamist vajavad keskkonnamõjud ja ruumilised vajadused nii maal kui merel.

Soovituslik funktsionaalne liigitus	Liigitus mereala planeeringu joonisel
Riigikaitse ülesannetega sadam <i>Ette nähtud üksnes sõjalaevade ja mereväe abilaevade sildumiseks ja teenindamiseks</i>	
Riigihaldusülesannetega sadam <i>Ette nähtud üksnes riigihaldusülesandeid täitvate laevade sildumiseks ja teenindamiseks, ei kohaldu sadamaseaduse turvanõudeid käsitlev peatükk</i>	Sadam
Kaubasadam <i>sh suur kalasadam, remondisadam</i>	
Reisisadam <i>sh parvlaevasadam</i>	
Väikesaartega ühendust pidav sadam <i>Regionaalpoliitiliselt oluline, kaaluda päästevõimekuse ja reostustõrje vajadust. Võib samal ajal toimida külalissadamana.</i>	
Kalasadam <i>Olemuselt väikesadam, võib olla seotud traalpüügiga.</i>	Väikesadam
Väikesadam <i>sh külalissadam, kodusadam, paadisadam</i>	
Üheperesadam <i>Lootsiraamatusse kantud, sageli endine lautrikoht väikese ujuvkaiga</i>	Mereplaneeringus ei kajastata

Üks ja sama sadam võib täita mitut funktsiooni. Erandiks on riigikaitse ülesannete ja riigihaldusülesannetega sadamad, mille funktsioon on määratud seadusega.

Planeeringu koostamise käigus ei määrata olemasolevate sadamate liike – iga sadam saab seda tulevikus ise teha, lähtudes oma reaalsest tegevusest, teenindatavatest laevadest ja pakutavatest teenustest. Väljapakutud liigituse eesmärk on tagada, et sadamate käsitlemine toimiks sarnastel alustel.

5.3.6 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe meretranspordi osas ette senisest üldjoontes erinevat mere ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu elluviimisega ei kaasne täiendavat mõju looduskeskkonnale. Planeeringus esitatakse lisaks ametlikele laevateedele ja olemasolevatele sadamatele ka nn veeliiklusalad, mis on määratud reaalse kasutustiheduse alusel. Looduskeskkonnale veeliiklusalade määramine ebasoodsalt ei mõju, sest need peegeldavad olemasolevat olukorda ning kaitstavate loodusobjektide alal seatakse prioriteetseks looduskaitse eesmärgid.

Looduskeskkonna osas võib positiivseks pidada planeeringu ettepanekut sadamate funktsionaalse liigituse kasutuselevõtuks, mis aitab paremini mõista sadamates toimuvaid tegevusi ja nende iseloomu ning seeläbi paremini arvestada kaasnevaid keskkonnamõjusid ja planeerida nende leevendamiseks vajalikke ressursse.

Paljusid meretranspordiga seotud keskkonnaaspekte saab käsitleda ja leevendada projekti tasandil. Aspektid, millele tegevuse elluviimisel tähelepanu pöörata, on näiteks laevateede ja sadamate süvendamine; laevalainete mõju elupaikadele ja liikidele, kaldaerosioon (spetsiifiline teema Tallinna lahe piirkonnas), oht levitada võõrliike, mere- ja õhusaaste teemad, meretranspordi müra jm.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Mereala planeering ei näe meretranspordi osas ette mere senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu elluviimisega ei kaasne täiendavat mõju sotsiaalsele ja kultuurilisele keskkonnale. Planeering tõhustab ametkondade koostööd, mis tagab nii merepõhja kultuuriväärtuste kui ka puhkekohtade säilimise. Võimalik on oht, et laevajuhid ei aktsepteeri uusi merekasutusalasid, mis ühelt poolt võib tekitada majanduslikku kahju, teisalt ka suurendab riske meresõidul. Uue merekultuuri (nt vesiviljeluse, tuuleenergeetika) arendamine eeldab ka pidevat sihikindlat teavitamist.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe meretranspordi osas ette mere senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu otsesed majanduslikud mõjud planeeringul valdkonnale puuduvad. Veeliiklusalade määramine planeeringus ei mõjuta samuti otseselt meretranspordi valdkonna majandustegevust, sest alade määramine toimus praeguse olukorra ja lähiperspektiivi põhjal (st kasutustiheduse alusel).

Meretransport (sh laevandus ja sadamate töö) on Eesti jaoks oluline majandusvaldkond, olles seejuures väga suur tööandja. Meretranspordiks sobivad alad merel ei takista



üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi. Laevandusele võivad piiranguid seada looduskaitsealad, kus laevandusele võivad kehtida täiendavad keskkonnanõuded. Vastuolusid võiks esineda laevateede ja vesiviljeluse alade kattumisel, kuid vesiviljelusele seatud tingimus (laevateedele mitte kavandamine) ei võimalda konflikti tekkimist. Sama on olukord tuuleenergeetikaga. Meretranspordil (sh väikesadamate arengul) on positiivne mõju mereturismi ja rekreatsiooniga seotud majandustegevustele. Sadamate tegevus toetab muude merekasutuse valdkondade tegevust (sh kalanduse, mereturismi, rekreatsiooni, elektritootmise, merepääste, riigipiirivalve, reostustõrje ja riigikaitsega seotud tegevusi).

Meretranspordi valdkonnal on suur arendus- ja innovatsioonipotentsiaal.

Tervisemõjud

Planeeringulahenduse elluviimine ei too meretranspordis kaasa olulisi muutusi (intensiivistumist jms), mistõttu ei kaasne ka ebasoodsaid tervisemõjusid.

5.4 Merepääste, reostustõrje ja riigipiiri valve

5.4.1 Praegune olukord

Mereala kasutamise intensiivistumise ning meretranspordi kiire kasvu valguses on merepääste ja reostustõrje toimimisel ning riigipiiri valvel suur tähtsus.

Organiseeritud päästetegevus Eestis vetes algas 19. sajandi lõpus. Hetkel kuulub merepääste Politsei- ja Piirivalveameti vastutusvaldkonda. Eestis on kiirelt arenenud vabatahtlik merepääste, vabatahtlike merepäästjate arv on nelja aastaga neljakordistunud. Riiklike ja vabatahtlike üksuste keskmine abivajajani jõudmise aeg 2017. aastal oli merel 36 ja piiriveekogul 32 minutit.

Üle 500 tunnistust omava vabatahtlikku merepäästja oli Eestis 2018.a.

Üle 70 vabatahtliku merepääste reageerimispunkti oli Eestis 2018.a.

Viimasel viiel aastal on pidevalt panustatud merereostustõrjevõimekusse, soetades vahendeid (õlitõkkepoome, värsket PPA reostustõrjevõimekusega patrull-laev Raju) ning sätestades nõude sadamate reostustõrje plaani olemasolu kohta (vastav määrus 2016; 2017.a alguse seisuga on reostustõrje plaan olemas 32 sadamal, ülejäänud 71 potentsiaalse reostusõnnetuse ohuga sadamal plaan puudus). Reostustõrjevõimekus on koondumas Tallinna piirkonda, kus paikneb suurem osa varustusest, utiliseerimis- ja puhastustehased ning Politsei- ja Piirivalveameti laevastik.

5.4.2 Planeeringulahendus

Mereala planeering määrab kaupade laadimisega seonduva riigipiiri kontrolli teostamiseks *Ship to Ship* ehk STS-ala. Mereplaneering ei sea täiendavaid tingimusi merepäästele ja reostustõrjele.



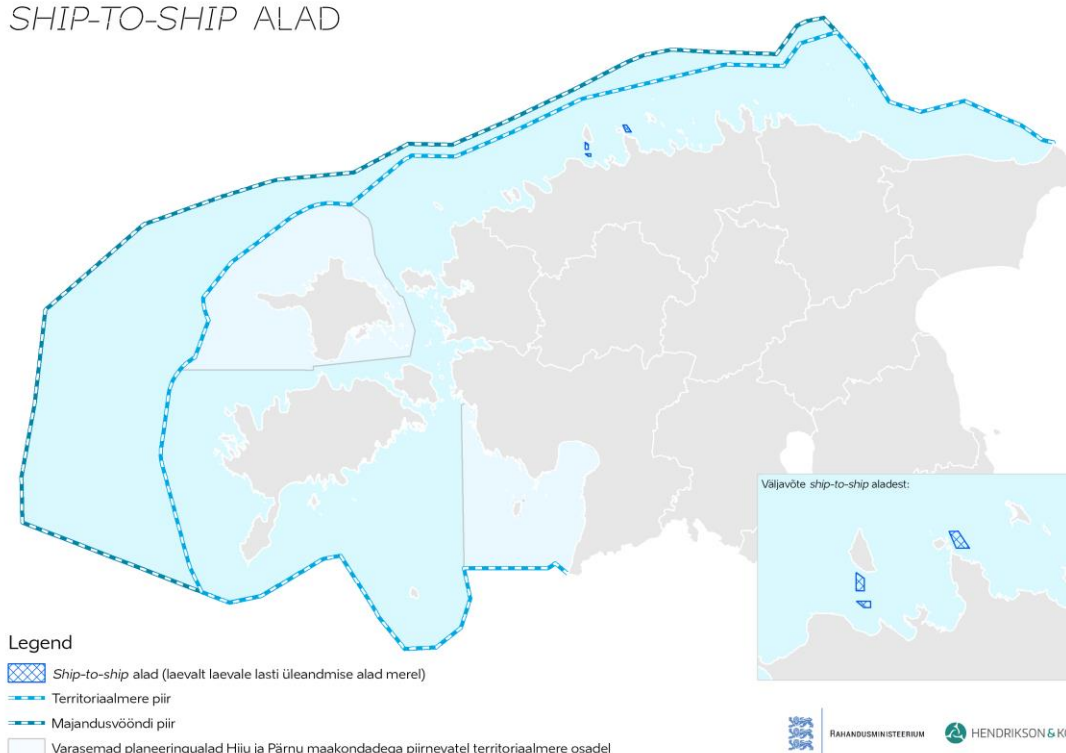
Merepääste, reostustõrje ja riigipiiri valve ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Reostustõrjevõimekuse suurendamine
- Mereseireradarite toimimine
- Veesõidukite veeskamise võimalus merepääste toimimiseks
- *Ship-to-ship* alad riigipiiri kontrolli teostamiseks (ankruaalad Tallinna ümbruses)

Suunis:

1. Riigipiiri kontroll toimub STS-aladel, milleks on määratud ankrualad Tallinna ümbruses. Riigipiiri kontrolli teostamine teistel arendusaladel võib toimuda põhjendatud erandjuhul.

SHIP-TO-SHIP ALAD



5.4.3 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe ei merepääste ega riigipiiri valve osas ette looduskeskkonda mõjutavaid muutusi. Looduskeskkonna seisukohalt on positiivne, et planeering seab prioriteediks reostustõrjevõimekuse suurendamise.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Merepäästevõimekuse laienemine parandab mereohutust. Reostustõrjevõimekuse paranemine mõjutab positiivselt nii puhkekohtade kui kultuuriväärtuste hea seisundi säilimist (veekvaliteedi hoidmise kaudu).

Majanduskeskkond

Võrreldes praeguse ruumilise jaotusega ei näe mereala planeering ette muudatusi merepääste, reostustõrje ega riigipiiri valve alades, mistõttu otsesed majanduslikud mõjud planeeringul puuduvad. Merepääste, reostustõrje ja riigipiiri valvega seotud tegevused ei takista üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi, kuid võivad seada täiendavaid piiranguid. Samas on merepääste, reostustõrje ja riigipiiri valvega seotud tegevustel otsene seos sadamate tööga, kuna vajalik on takistusteta ligipääs merele.

Tervisemõjud

Merepääste ja reostustõrje arendamine on tervisemõjude seisukohalt positiivse mõjuga, negatiivsed mõjud puuduvad.

5.5 Energiatootmine

5.5.1 Praegune olukord

Taastuvenergia osatähtsuse suurendamine aitab minimeerida energiasektori keskkonnamõjusid, tugevdab energiajulgeolekut ning parandab jätkusuutlikkust ja majanduse konkurentsivõimet.

Eesti merealal on peamiseks võimalikuks energia-allikaks tuul. Tähelepanu tasub pöörata ka tiheasustusaladega piirneva rannikumere kasutamisele jahutuseks ja soojusenergiaks. Eri asukohtadesse (Muuga ja Paldiski) on pikalt kavandatud pump-hüdroakumulatsioonijaama, mis toodaks elektrit merevee üles ja alla liikumisel vabanevast energiast.

„Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ seab eesmärgiks taastuvate energiaallikate järkjärgult suureneva kasutuselevõtu lõpptarbimise kõigis sektorites. „Energiamajanduse arengukava 2030“ järgi moodustab 2030. aastaks taastuvatest energiaallikatest elektri tootmine (maismaal ja merel) sisemisest elektri lõpptarbimisest 50%. Eestis toodetud soojusest põhineb aastaks 2030 taastuvatel energiaallikatel 80%. Tuuleenergia võib aastaks 2050 katta riigi elektritarbimise vajadusest kolmandiku, indikatiivselt on vajalik maht 1700 MW.

- 4149** meretuulikut on kokku 94 meretuulepargis 11 riigi vetes Euroopas
- 15780 MW** on meretuuleparkide koguvõimsus Euroopas
- 91%** meretuuleparkide energiast toodetakse Euroopas
- 5,9 MW** on meretuulikute keskmine võimsus Euroopas
- 27,5 m** on mere keskmine sügavus tuulikuparkides
- 16,8%** Eestis toodetavast elektrienergiast põhineb taastuvatel allikatel

Meretuuleparkide rajamine on kogu maailmas hoogustunud, kiiresti on kasvanud tuulikute võimsused (2016 a. 34%)¹⁴. Euroopas on meretuulepargid koondunud

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

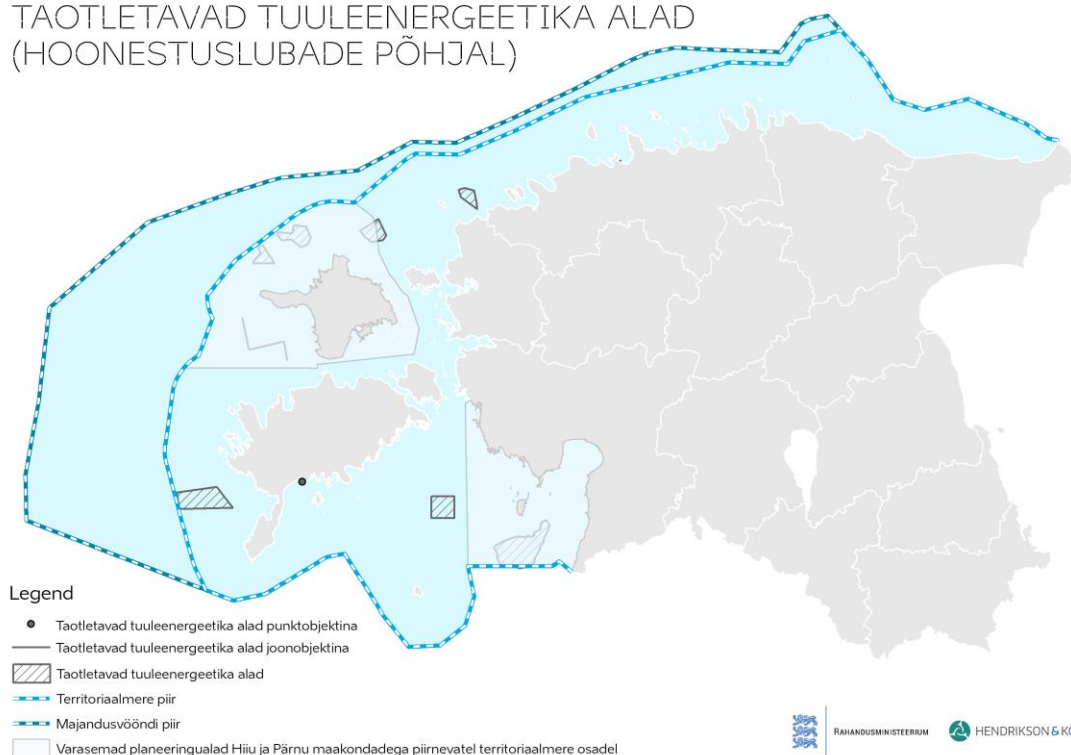


Suurbritannia, Saksamaa, Taani, Hollandi ja Belgia vetesse, esimesed on rajamisel ka Soome.

5.5.2 Ruumiline paigutus. Võimalike tuule-energeetika alade väljaselgitamine.

Planeeringu koostamise ajal ei ole Eestis ühtegi meretuuleparki, kuid huvi valdkonna arendamise vastu on suur. Seni on meretuulikuparke kavandatud Loode-Eestisse Hiiumaa lähistele ja Liivi lahte, huvi on tuntud ka Saaremaast läänes ning Saaremaa–Hiiumaa vahele jääva Soela väinast läänes asuva mereala vastu, samuti Loode-Eestis asuvate Neugrundi ja Krassi madala ning Vaindloo-Uhtju-Sala saarte ümbruse väiksema sügavusega mereala vastu. Kõik tuuleenergeetika valdkonna hoonestusloa taotlused on esitatud enne 01.07.2015 (vt ka ptk 4.3).

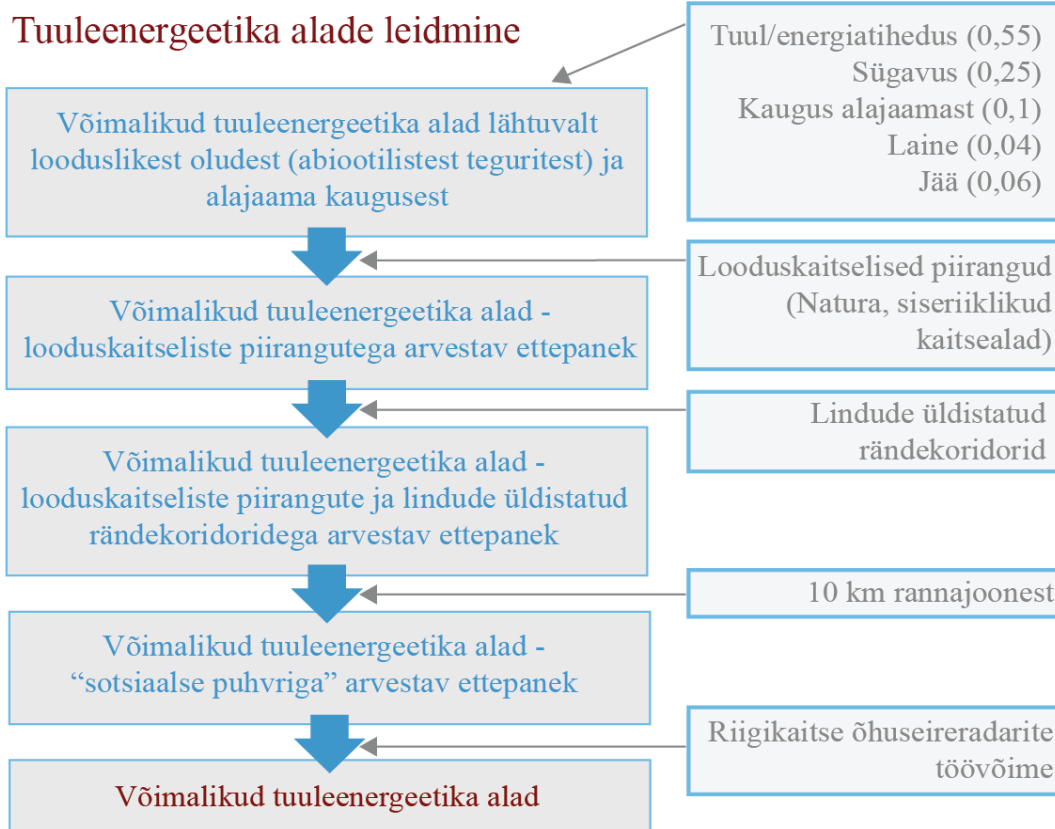
TAOTLETAVAD TUULEENERGEETIKA ALAD
(HOONESTUSLUBADE PÕHJAL)



Praeguseks ei ole teada ühtegi Eesti merealale kavandatavat päikese- või laineenergiajaama. Samuti on tagasihoidlikuks jäänud huvi mereveest soojuspumpadega soojusenergia tootmise vastu.

Mereala planeeringu eskiislahenduse väljatöötamise raames *analüüsi Eesti mereala sobivust tuuleenergeetika arendamiseks* (ülevaatlik meetodika vt skeem 5.1 ja skeemkaardid; kaalude seadmise, klasside jaotuse ja rasteranalüüsi teostamise meetodika vt lisa 2).

Eskiislahenduses on määratud *tuuleenergeetika arendamiseks sobivaimad alad*. Looduslikest oludest lähtuvad tuuleenergeetikaks sobivad alad seostati teiste merekasutusvaldkondade ja teadaolevate piirangutega, kaalutledes keskkonnaaspekte ja kasutades põhjendatult nõutavat teavet (vt järgnev skeem ja teemakaardid). Nii leiti alad, kus võimalikud vastuolud teiste kasutustega puuduvad või on väikseimad.



Skeem 5.1 Tuuleenergeetika arendamiseks sobilike alade leidmine.

Ülalkirjeldatud sammammulise kaalutusprotsessi raames valmisid skemaatilised teemakaardid:

<p>1. Esimese sammuna määrati tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivad alad. Aluseks võeti tuuleenergia potentsiaal (kaaluga 0,55), sügavus (0,25), kaugus lähimast kõrgepinge alajaamast (0,1), jää esinemise tõenäosus (0,06) ning laine kõrgus (0,04).</p> <p><i>Sobivad alad on tähistatud rohelisega.</i></p>	<p>VÕIMALIKUD TUULEENERGEETIKA ALAD LÄHTUVALT LOODUSLIKEST OLUDEST</p> <p>Legend</p> <p>Sobivus (skaalal 0 - 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ebasobivad alad pigem ebasobivad alad (0 - 1,5) vähem sobivad alad (1,5 - 2) hästi sobivad alad (2 - 2,5) väga hästi sobivad alad (2,5 - 2,96) <p>Territoriaalmeri piir Majandusvööndi piir Varasemad planeeringualad Hiiumaa ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel</p>
<p>2. Teise sammuna analüüsiti põhimõtteliselt sobivate alade kattuvust loodusväärtustega. Kattuvad alad lõigati välja.</p> <p><i>Olemasolevad kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 alad on tähistatud lilla diagonaalruudustikuga, kavandatavad merekaitsealad roosa diagonaalviirutusega.</i></p>	<p>TUULEENERGEETIKA ARENDAMISALADE ETTEPANEK KOOS KAITSTAVA LOODUSE NING ABIOOTILISTE TINGIMUSTEGA</p> <p>Legend</p> <p>Abiootiliste looduslike tingimuste alad</p> <ul style="list-style-type: none"> Hästi sobivad alad Väga hästi sobivad alad Tuuleenergeetika alad, ettepanek nov 2018 <p>Kaitstavad loodusobjektid</p> <ul style="list-style-type: none"> Kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustik Kavandatavad merekaitsealad <p>Territoriaalmeri piir Majandusvööndi piir Varasemad planeeringualad Hiiumaa ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel</p>
<p>3. Põhimõtteliselt sobivatest aladest looduskaitsealade mahaarvamisest saadi esialgne tuule-energeetika alade kavandamise ettepanek.</p> <p><i>Tuule-energeetika alad on tähistatud sinise diagonaalviirutusega.</i></p>	<p>TUULEENERGEETIKA ARENDAMISEKS SOBIVAD ALAD (VALDAVALT HEAD/VÄGA HEAD ABIOOTILISED TINGIMUSED + VÄLJASTATUD ON KATTUVUS LK OBJEKTIDEGA)</p> <p>Legend</p> <ul style="list-style-type: none"> Tuuleenergeetika alad, ettepanek nov 2018 <p>Territoriaalmeri piir Majandusvööndi piir Varasemad planeeringualad Hiiumaa ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel</p>

4. Esialgsetest tuuleenergeetika aladest arvati maha nõ visuaalne puhver, rannajoonest 10 km.

Tuuleenergeetika alad on tähistatud sinise diagonaalviirutusega.

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



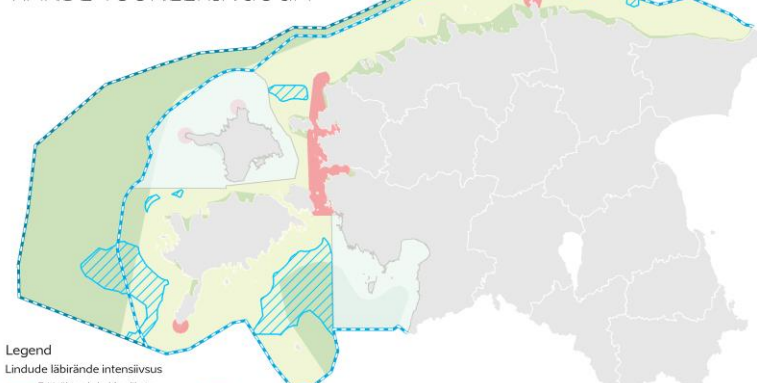
Legend
 Tuuleenergeetika alad, ettepanek nov 2018
 Territoriaalmeri piir
 Majandusvööndi piir
 Varasemad planeeringualad Hiiu ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel

5. Vaadeldi tuuleenergeetika alade kattuvust lindude peamiste rändekoridoridega.

Kavandatavad tuuleenergeetika alad ei kattu eriti tähtsate lindude rändealadega. Kattumine suure tähtsuse ja oluliste aladega võetakse arvesse alade kasutustingimuste väljatöötamisel.

Punasega on tähistatud lindude läbirändes eriti olulised alad, kollasega suure tähtsusega alad, rohelisega olulised alad.

TUULEENERGEETIKA ARENDUSALADE ETTEPANEK KOOS LINDUDE RÄNDE TSONEERINGUGA



Legend
 Lindude läbirände intensiivsus
 Eriti tähtsad alad (tuulikute rajemist vältida)
 Suure tähtsusega alad (tuulikute planeerimine on suure riskohuga)
 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

6. Vaheatusena leiti, et looduslikest oludest tulenevalt ei ole tuuleenergeetika arendamine planeeringu ajaskaalal otstarbekas Soome lahes.

7. Võimalikke tuuleenergeetika alasid analüüsiti lähtuvalt riikkaitselistest huvidest. Õhuseiradararite töövõime tagamise vajaduse tõttu arvati maha alad nr 4, 5, 6 ja 7 (kooskõlas vaheatusesega Soome lahte mitte alasid kavandada) ning ala nr 1 põhjapoolne osa.

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

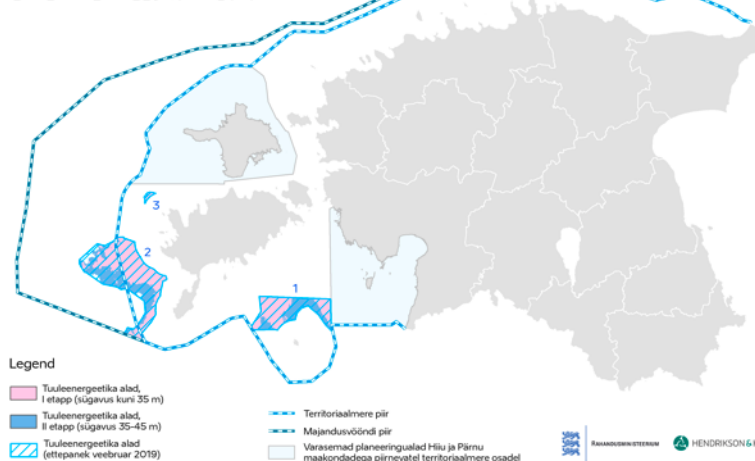


Legend
 Tuuleenergeetika alad, ettepanek nov 2018
 Territoriaalmeri piir
 Majandusvööndi piir
 Varasemad planeeringualad Hiiu ja Pärnu maakondadega piirnevatel territoriaalmeri osadel

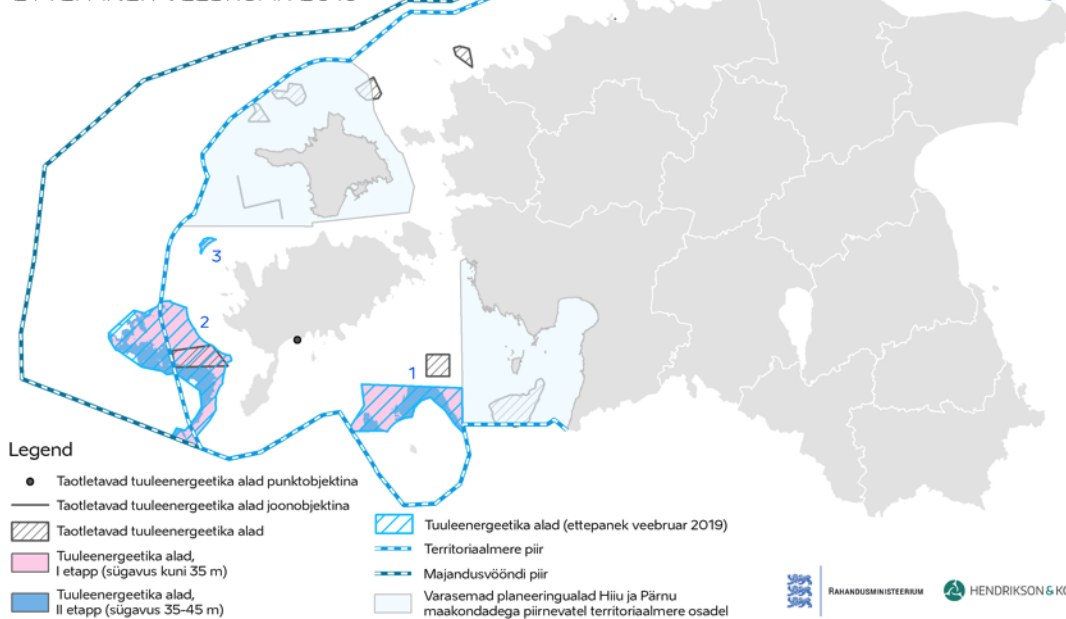
8. Tuuleenergeetika aladel eristati sügavuse järgi 2 etappi: kuni 35 m sügavused alad (I etapp) ja 35-45 m sügavused alad (II etapp). Suurema sügavusega (>35 m) mereala on talvistest jääoludest tulenevalt praeguse planeeringu ajajoone raamistikus vähem perspektiivikas, kuna sobivat tehnoloogiat ei eksisteeri.

Sinises viirutuses roosaga on tähistatud I etapp, sinisega II etapp.

TUULEENERGEETIKA ARENDAMISEKS SOBIVAD ALAD
ETTEPANEK VEEB RUUAR 2019



TUULEENERGEETIKA ARENDAMISEKS SOBIVAD ALAD JA OLEMASOLEVAD HOONESTUSLOA TAOTLUSED
ETTEPANEK VEEB RUUAR 2019



Tuuleenergeetika alade etappide eristamiseks 35 m piiri järgimisel on silmas peetud mere sügavust algselt sobivatel aladel (1.sammu tulemus ülaltoodud tabelis) ja kompaktsemate alade moodustamise vajadust. 35 m piiri rakendamisel tekivad ka I etapis suuremad alad, kus on rohkem võimalusi tuulikute otstarbekaks ja teisi mõjutegureid arvestavaks paigutuseks. Lähikümnendiks on 35 m kriitiline piir, mille puhul gravitatsioonivundamentide rajamine jäätuva ja juhusliku triiviva jääga merealale võib osutada majanduslikult tasuvaks. Samuti on see sügavus piiriks, milleni arendajatel võib innovatsiooni tingimustes säilida majanduslik huvi alternatiivsete vundamendilahenduste kaalumiseks.

Alade väljaarendamine ei pea toimuma rangelt etapiviisilisust järgides, st arendussoovi elluviimist II etapi aladel on võimalik alustada ka olukorras, kus I etapp ei ole täielikult realiseerunud.

Mereala planeeringu põhilahenduse koostamisel määratakse soovituslikud kaablikoridorid tuuleenergeetika aladelt maismaale. Soovituslike koridoride määramisel lähtutakse kaitstavatest väärtustest, lühimast võimalikust vahemaast ja olemasolevast elektrivõrgust.

5.5.3 Planeeringulahendus

Mereala planeering määrab tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad ja tingimused tuuleenergeetika arendamiseks merel. Tuuleenergeetika arendamine peab järgima kehtestatud planeeringut. Tehnoloogilistest lahendustest tulenevalt võivad alade piirid täpsustuda, kuid tuulikuid ei kavandata rannajoonele lähemale kui 10 km.

Energiatootmise ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Tuuleenergeetika arendamine sobivates piirkondades ja võimalusel sünergias teiste kasutusvaldkondadega
- Merevee soojuse kasutuselevõtt tiheasustusalade lähedases rannikumeres soojuspumpadega soojusenergia tootmiseks

Suunised:

1. Taastuvatel ressurssidel põhineva energiatootmise osakaalu suurendamiseks tuleb tuuleenergia tootmiseks kasutada sobivaid merealasid.
2. Tuuleenergeetika aladele ei kavandata avamerekaitsealasid.
3. Lähestikku paiknevate tuuleparkide rajamisel on otstarbekas kasutada sama kaablikoridori.

Tingimused:

1. Visuaalse mõju minimeerimiseks tuleb tuulikud koondada võimalikult kompaktsetesse gruppidesse arvestades tuulikute tehnoloogilistest lahendustest tulenevaid vajadusi (nt arvestada hajutatusega, et tuulikud saaksid toota maksimaalselt energiat ja oleksid võimalikult pikaajalised). Silmapiir peab olema liigendatud (st mitte kaetud lausaliselt tuulikupargiga).
2. Visuaalse mõju minimeerimiseks ei paigutata tuulikuid mandrile ja püsiasustusega saartele lähemale kui 6 meremiili (ca 10 km).
3. Meresõiduohutuse tagamiseks ei paigutata tuulikuid laevateedele.
4. Tuulikud ei tohi põhjustada riigikaitseliste õhu- ja mereseiresüsteemide töövõime vähenemist, vajadusel tuleb välja töötada kompensatsioonimehhanismid.
5. Tuuleenergeetika arendusaladel soositakse vesiviljelust, eriti karbi-ja vetikakasvatust.
6. Loamenetluse/KMH tasandil tuulikute asukohtade ja tehnoloogilise lahenduse otsustamisel tuleb:
 - a. hinnata mõju kalade ning teiste mereloomade elukeskkonnale ja määratleda vajalikud leevendavad keskkonnameetmed.

- b. hinnata mõju lindudele kohalikul tasandil ja määratleda vajalikud leevendavad keskkonnameetmed.
- c. mereseireradarite mereraadioside töövõime tagamiseks ning riigipiiri kaitseks teha koostööd Politsei- ja Piirivalveametiga. Vajadusel tuleb läbi viia uuring seireradaritele avalduva mõju täpsustamiseks ning kompensatsioonimeetmete määramiseks.
- d. riigikaitseleise õhuseire töövõime tagamiseks teha koostööd Kaitseministeeriumiga.
- e. tsiviillennunduse radarite häiringute vältimiseks teha koostööd Lennuametiga.
- f. kattumisel veeliiklusaladega täpsustada koostoimimine koostöös Veeteede Ametiga.
- g. kattumisel kultuuriväärtuslike objektidega täpsustada koostoimimine koostöös Muinsuskaitseametiga.
- h. selgitada välja ajalooliste lõhkekehade ja muude ohtlike objektide leidumise tõenäosus koostöös Kaitseministeeriumiga.

5.5.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Planeering määrab tuuleenergeetika arendamiseks sobilikud alad, mis lihtsustab ja soodustab tuuleenergeetika arendamist ning seeläbi potentsiaalselt vähendab suure keskkonnamõjuga põlevkivi elektrienergia osakaalu Eesti energiabilansis. Täpsemalt: erinevalt fossiilkütuste (põlevkivi) kasutamisest ei soodusta taastuvatest energiaallikatest (sh tuul) energia tootmine kliimamuutusi. Üleminek taastuvatele energiaallikatele on kliimamuutuste protsessile vastassuunaline tegevus.

Planeeringu eskiislahenduses kajastatud tuuleenergeetika alade valikul lähtuti muuhulgas parimast olemasolevast teabest looduskeskkonna eri komponentide kohta ja kaasati eri valdkondade eksperte (mereelupaigad, kalastik, linnustik, nahkhiired, hülged jm). Oluliste mõjude vältimiseks looduskeskkonnale on tuuleenergeetika arendusalad paigutatud väljapoole kaitstavaid loodusobjekte (sh projekteeritavaid kaitsealasid) ja teadaolevaid olulisemaid lindude ja nahkhiirte rändekoridore. Lisaks tuuakse tingimustes välja elustiku eri rühmadele avalduva mõju hindamise ja leevendavate meetmete rakendamise vajadus edasistes etappides. Nii ruumilise lahenduse kui ka tingimuste väljatöötamise protsessi tulemusel on leitud planeeringu strateegilisele tasandile vastav parim lahendus ning **tuuleenergeetika alad on suunatud piirkondadesse, kus Eesti mereala tervikut arvestades on võimalik mõju looduskeskkonnale minimaalne** (vt ka alapeatükk 4.2), arvestades majanduslikku mõistlikkust.

Erinevate keskkonnaaspektide täpsem käsitlus esitatakse MH aruandes, kus analüüsitakse mõjusid elustikurühmade ja teemade kaupa. Tuulikute rajamisega kaasneb ehituskoha merepõhja ja sealsete elupaikade füüsiline muutmine; tuulikud kujutavad võimalikku ohtu lindudele ja nahkhiirtele, tekitades nende lennuteele hukkumist põhjustada võiva tõkke; samuti võivad tuulepargid mõjutada kalade elupaiku ja koelmualasid ning hüljeste toitumis-, puhkamis ja sigimiskohti ja nendevahelist rännet. MH aruandes hinnatakse tuuleenergeetika arendusalade sobivust

välja toodud asjakohaste aspektide valguses. Parima hindamistulemuse saavutamiseks kaasatakse erialaeksperte. MH aruandes käsitletakse ka tuuleparkide kaablite temaatikat.

Täpsema asukohapõhise mõju hindamise saab läbi viia loamenetluse ja KMH protsessis, kus tuleb käsitleda kõiki võimalikke konkreetse tuulepargi arendusega kaasnevaid asjakohaseid mõjusid. Lisaks eeltoodud mõjudele on projektlahenduse puhul oluline pöörata tähelepanu ka muudele positiivsetele ja negatiivsetele keskkonnaaspektidele, nt müra, vibratsioonist ja kaablite elektromagnetväljadest tulenev ebasoodne mõju mereelustikule jm, ning neid vajadusel leevendada. Samas võib tuulepargi ala kalapüügi keelamise korral pakkuda kalastikule elupaiku ja kudemisalasid, mis võib soodustada kalavarude taastootmist jne.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Taastuvenergeetika arendamise prioriteetide, tuuleenergeetika alade ja tingimuste määramine planeeringus aitab kaasa kliimamuutuste mõju leevendamisele.

Planeeringuga tekivad mitmekülgsed koostoimivad merealad (energiatootmine ja vesiviljelus), mis uute funktsioonide koondumise tõttu toetavad meresõidu ohutust. Tuulikute paigutus vähemalt 10 km¹⁵ kaugusele jätab ranniku ja tuulikute vahele piisavalt ruumi, et säiliks vaated maalt merele. Leevendatud on ka visuaalne häiring, sh läbi tingimuste. Ühtlasi tagab nõutav minimaalne kaugus rannikust, et tuuleenergeetika alad ei kattu väljakujunenud surf- ega teisteks rannikulähedasteks veesportiliikideks kasutatud aladega.

Loodusliku meremaastiku asendumine tehnogeensemaga võib vähendada rannikuosa tajutatavat kultuurilist väärtust ja inimeste soovi puhkepiirkondi või -objekte külastada. Samas võib esineda ka (eeldatavasti väiksemaid) inimgrupe, kelle jaoks tuulikud on huvitav visuaalne objekt.

Merepõhja ja võimaliku toitelisuse muutumine võib kaudselt mõjutada merepõhja kultuuriväärtuste säilimist.

Majanduskeskkond

Energia tootmine merealadel on perspektiivikas majandusharu, mistõttu tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade määramine mereala planeeringus soodustab ettevõtlushuvi tekkimist.

¹⁵ 10 km vahemaa määramisel on tuginetud varasematele Hiiu ja Pärnu maakonnaplaneeringute ja teiste Euroopa riikide kogemusele tuulikute kauguse määramisel rannast ning *GorWind* i projektile. Euroopa Tuuleenergia Assotsiatsiooni andmetel asuvad Lääne- ja Põhja-Euroopa tuulikud rannast väga erinevatel kaugustel (<http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-European-Offshore-Statistics-2014.pdf>). Kaugus sõltub kohalikest tingimustest, tuulikupargi suurusest, konkreetse riigi sellekohasest regulatsioonist jne. 2014. aastal ehitusfaasis olnud meretuulikuparkide kaugus rannikust jääb vahemikku alla 10 km kuni umbes 85 km. Läänemere-äärsetest riikidest on meretuulikupargid ranniku lähedal (valdavalt alla 10 km) Taanis, Rootsis ja Soomes. Eri riikide kogemust analüüsid on Eesti puhul väga oluline arvestada, et Põhjamere (kus asub enamik tänast Euroopa meretuuleenergeetikat) ja Läänemere tuuleenergeetika arendamise tingimused on erinevad. Põhjamere lõunaosa (sh Saksamaa vetes) madalam mereala (kuni ca 40 meetrit) on tuuleenergeetika arendamiseks sobivama sügavusega, palju ulatuslikum ja ulatub rannikust kaugemale kui vastav ala Läänemeres, sh Eestis. *GorWind* projekti (2010-2012) raames analüüsiti visuaalse häiringu ulatust fotomontaažil põhineva kujutise abil. Küsitluse alusel on 10 km kaugusel asuvad tuulikupargid aktsepteerivad 40,9%le vastanutest ja 38% vastanutest olid kõhklevad seisukohal.

Planeeritud tuuleparkide alad meres ei too üldjuhul kaasa piiranguid muude majandusvaldkondade tegevustele, va traalpüük, mis võib olla piiratud tulenevalt merepõhjas olevatest kaablitest tuulikute vahel. Energia tootmisel meretuuleparkidega on potentsiaali välisinvesteeringute leidmiseks.

Planeeringu põhilahenduse ja MH aruande koostamise raames analüüsitakse tuuleenergeetika aladest tulenevat majanduslikku mõju ja koosmõjusid teiste valdkondadega (nt traalpüük) kasutades mereala majandusliku kasu mudelit¹⁶.

Tervisemõjud

Tuuleenergeetika laialdasem kasutus võimaldab vähendada põlevkivienergia tootmist ja sellega seotud negatiivseid tervisemõjusid. Mereala planeeringu eskiislahendus on välja töötatud selliselt, et tuuleparkide otsene mõju inimese tervisele oleks välistatud. Täpsemalt on tuuleparkide alad planeeritud maismaast ja püasustusega saartest vähemalt 10 km kaugusele, mis hoiab ära müra, varjutuse ja infraheli, millega võivad kaasned tervisemõjud. Samas on sellisele kaugusele planeeritud tuulikud siiski nähtavad ja võivad vahel tekitada stressi ja ebameeldivust, mis on seotud inimese eelnevate negatiivsete kogemustega ja/või arvamusega tuulikute suhtes. Visuaalset mõju minimeerib mingil määral tingimus koondada tuulikud kompaktsesse gruppidesse. Visuaalse mõju aspekte käsitletakse täpsemalt MH aruandes.

5.6 Merepõhjas paiknev taristu

5.6.1 Praegune olukord

Merepõhjas paiknev taristu edendab Eesti paremat ühendamist ühtsete ülekandevõrkudega ja tagab energiavarustuse suursaartel.

Eesti merepõhi on aktiivses kasutuses kaablite ja torude asukohana. Sisemeres paiknevad Mandri-Eesti ja saarte vahelised elektrivõrkude ühendused. Avamerre jäävad rahvusvahelised ühendused, Eestit Põhjamaade elektrisüsteemiga ühendavad EstLink 1 (võimsusega 350 MW) ja EstLink 2 (võimsusega 650MW). Rajamisel on Eesti ja Soome vaheline gaasitorujuhe Balticconnector (77 km). Menetluses on hoonestusloa taotlused sidekaablite rajamiseks (Easternlight, Lilaco). Täiendavaid suuremahulisi rahvusvahelisi ühendusi hetkel teada ei ole. Energiataristu osaks saavad ka kavandatavad LNG terminalid Pakri poolsaarel, Muuga ja Sillamäe sadamas.

219 km on merepõhjas
Estlink 1+2
elektrikaableid

77 km pikkune on rajatav
Eesti-Soome
vaheline Baltic
Connectori
gaasitoru

¹⁶ Mereala majandusliku kasu mudelisse sisestatakse merealade planeeringu käigus saadud tuuleenergeetika alad ja seejärel koostatakse mudeli väljundi statistiline analüüs. Mudeliga leitav majandusliku tulu meetodika on toodud Praxis 2016. aastal koostatud dokumendis „Mereala planeeringu alusuuring: merekeskkonna ressursside kasutamisest saadava majandusliku kasu mudel“ (http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/09/Mereala-majanduslik-kasu_011216_loplk.pdf).

5.6.2 Planeeringulahendus

Tulenevalt üldistusastmest ja planeeringu seadusjärgsetest ülesannetest ei määra mereala planeering kaablite ja taristu asukohti. Kavandatavate tuuleenergeetika alade võimalikud ühendused näidatakse põhimõtteliste asukohtadena planeeringu põhilahenduses.

Merepõhjas paikneva taristu ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Toimivad ühendused Põhjamaade turuga
- Toimivad ühendused saartega

Suunised:

1. Kohalikel omavalitsustel on otstarbekas kaaluda üldplaneeringusse suunise lisamist, mille järgi kavandatakse merel toimuvate tegevustega seotud taristuobjektid (nt tuuleparkide kaabelühendused) maismaal avaliku protsessi kaudu.

5.6.3 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Planeeringu eskiislahendus ei näe ette uusi merepõhja taristu asukohti ega muuda senist praktikat, mistõttu ei too planeeringu rakendumine kaasa ka täiendavat mõju looduskeskkonnale. Planeeringu põhilahendus määrab tuuleparkide kaablikoridoride põhimõttelised asukohad, millega kaasnevaid mõjusid käsitletakse MH aruandes. Üldiselt võib taristu (kaablite, torude jm) paigaldamine sõltuvalt taristu iseloomust ja paigaldamise tehnoloogiast füüsiliselt muuta merepõhja, sealseid elupaiku ja seeläbi ka elustikku (võimalik mõju ka kalade koelmutele). Elektri kaablite tekitatav magnetväli võib takistada kalade migratsiooni jne.

Mõju looduskeskkonnale on võimalik minimeerida, kavandades taristu väljapoole tundlikke alasid (nt kaitstavad alad, kalade koelmualad, väärtuslikud elupaigad jm), ajastades ehitustöid väljapoole tundlikku perioodi (nt kalade kudemisaeg jm) ja leida sobivad tehnilised lahendused (kaablite matmine põhjasettesse magnetvälja minimeerimiseks).

MH aruandes antakse soovitusel tuuleparkide kaablite looduskeskkonnaga sobiva asukoha osas. Teisi keskkonnaaspekte saab hinnata ja meetmeid rakendada konkreetse projekti loamenetluse ja KMH raames.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Merekaablite paigutamine tagab suursaarte energiavarustuse ja on vajalik igapäevase elu toimimiseks. Kaablite paigutamine võib negatiivselt mõjutada veealuseid kultuuriväärtuslikke objekte. Kaablite asukoha valikul tuleb teha koostööd Muinsuskaitseametiga, otstarbekas on lisada vastav tingimus.

Majanduskeskkond

Võrreldes praeguse olukorraga ei näe mereala planeeringu eskiislahendus ette merepõhjas paikneva taristu asukohtade muudatusi, mistõttu otsesed majanduslikud



mõjud planeeringul puuduvad. Samas on merepõhjas paiknev taristu väga oluline kõikide majandusvaldkondade jaoks, sest majandustegevuste võimalikkus sõltub suuresti elektri- ja gaasiühenduste ning sidekaablite toimimisest. Selles tulenevalt on oluline, et tegevuste planeerimisel merepõhjas paikneva taristu lähedusse arvestataks sealsete piirangutega.

Tervisemõjud

Uute taristute (kaablid, torud jm) rajamisega ei kaasne üldjuhul olulist ohtu tervisele. Kaudsed mõjud võivad tekkida, kui ehituse käigus paisatakse saasteaineid põhjasetetest tagasi veemassiivi, kust need kalade kaudu jõuavad inimese toidulauale. Mõjud on hinnatavad konkreetse projekti loamenetluse ja KMH käigus, mille raames saab vajadusel leida leevendavad meetmed.

5.7 Mereturism ja rekreatsioon

5.7.1 Praegune olukord

Merealal on suur väärtus puhkemajanduse vaatenurgast, nii veepõhiste tegevuste (harrastusmeresõit, veemotosport, purjesport) harrastuskohana kui rannapõhiste vaba aja veetmise võimaluste kasutamisel.

Turismimajanduse osatähtsus Eesti SKP-s ja tööhõives on kaudseid mõjusid arvestades umbes 7% ning turism annab olulise panuse ekspordituludesse.¹⁷

“Eesti merenduspoliitika” (2012) järgi on Eestit külastavate turistide arvu suurendamisel kõige enam potentsiaali väikelaevaturismil. Suvel seilab Läänemeresel ligi 200 000 jahti ning rahvusvaheliste külastajate ööbimiste kogusumma on hinnanguliselt 2 miljonit¹⁸. Eesti riiklik turismi arengukava 2014–2020 näeb kogu Eesti rannikut elava liiklusega atraktiivse mereturismipiirkonnana. Mereturismi peamiste tegevustena nähakse muuhulgas ristluslaevade Tallinnas

viibimise aja pikendamiseks vajalike turismitoodete ja -teenuste väljaarendamist ning rahvusvaheliste laevareiside marsruutide laiendamist teistesse Eesti rannikupiirkondadesse ja saartele (nt Kunda, Sillamäe, Saaremaa). Merega seotud puhkemajanduslikud tegevused jäävad suures osas kohalike omavalitsuste reguleerida. Haldusreformi järgselt on kohalikul omavalitsusel õigus ka ajutiselt piirata avalikult kasutatava veekogu kasutamist, sh veesporti või veel liikumise osas (VeeS § 7 lg 4).

3800 km pikk on Eesti rannajoon
2000 mersaart ja laidu on Eesti merealal
Eesti rannapiirkonnas (2016.a alusuuringu põhjal):
90 miljööväärtuslikku ala (500 m rannajoonest)
363 ilusat vaatekohta on Eesti rannajoonel
51 spaad
500 majutusasutust
114 muuseumit/galeriid
55 surfiala/kohta
10 surfiklubi/purjelauakooli

¹⁷ MKM, 2018

¹⁸ Eesti mereala keskkonnaseisund, 2018



5.7.2 Ruumiline paigutus

Kõige suuremad mereturismi- ja rekreatsioonipiirkonnad asuvad Harjumaal, Saaremaal ja Pärnumaal. Ida- ja Lääne-Virumaal on mereturism vähem levinud reisisadamate puudumise ja looduslikult ebasobivamate olude tõttu. Mereplaneeringu alusuuringu¹⁹ järgi asub suur osa supelrandadest Saaremaal, kus neid on 81, samas kui Harjumaal on 54, Pärnumaal 34, Läänemaal 28, Hiiumaal 24, Lääne-Virumaal 12 ning Ida-Virumaal 9 randa. Veeteede Ameti andmetel oli 2017. aastal kõige enam välisriikidest saabunud reisilaevade külastusi Harjumaal (850), Saaremaal (143) ja Hiiumaal (50). Veespordi harrastamise võimalused sõltuvad suuresti ranniku eripärast ja on seetõttu levinumad saartel ning Lääne- ja Harjumaal.

5.7.3 Planeeringulahendus

Tulenevalt üldistusastmest ei määra mereala planeering mereturismi ja rekreatsiooni arendusalasid. Alade määramine eeldab kohapõhist lähenemist ja sisulist arutelu kohalikul tasandil. Mereala planeering annab mere kooskasutusest tulenevaid suuniseid ja esitab tingimusi valdkonna ruumiliseks arendamiseks.

Mereturismi ja rekreatsiooni ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Toimiv väikesadamate võrgustik
- Rahvusvahelise reisilaevaliikluse laiendamine sobivates piirkondades (Kunda, Sillamäe, Saaremaa)
- Mere kui puhkemajandusliku väärtusega arvestamine
- Mereranna kasutamine suplemiseks jm veepõhiste tegevuste arendamiseks selleks sobilikes kohtades
- Merega seotud puhke- ja sporditegevuste (nt surf, SUP, meresõudmine jne) arengu soodustamine selleks sobilikes kohtades

Suunised:

1. Uute mererasutusviiside – vesiviljelus, tuuleenergeetika – arendamisel peetakse silmas ka potentsiaalset turismiväärtust (nt tuuleparkide või vesiviljelusfarmide külastusretked).
2. Avalikult kasutatavad ranna-alad ja supluskohad, purje- ja veemotospordikohad ning avalikud juurdepääsud merele ning olulistele puhkealadele ja –kohtadele määratakse kohalikul tasandil, rannapõhised tegevused üldplaneeringus.
3. Tagamaks purjeturistidele mitmekesisemad ja sobivad tingimused marsruudi valikuks ja jahtide sildumiseks kavandatakse jahiga peatumise võimalused 30 meremiili (ca 56 km) vahemaa tagant (eelistatuim päevatee pikkus).
4. Veemotospordi ja jetisõidu alade määramisel kohalikul tasandil tuleb arvestada laiema avalikkuse puhkevajadustega ja mõjudega kaladele kudemisajal. Veemotospordi harrastamine ei tohi ohustada looduskaitsete eesmärkide

¹⁹ Sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude hindamiseks algandmete kogumine ja analüüs. Hendrikson&Ko 2017, vt <http://mereala.hendrikson.ee/uuringud.html>.

saavutamist. Erandina on jetide kasutamine piiranguteta lubatud politseil, vetelpäästel ja merepäästel.

5.7.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe mereturismi ja rekreatsiooni osas ette senisest oluliselt erinevat mere ruumilist kasutamist, mistõttu ei too planeeringu rakendamine kaasa ka täiendavat mõju looduskeskkonnale. Merekeskkonna head seisundit toetavad kohalikul tasandil seatavad tingimused veemotospordialade määramiseks, mille harrastamine ei tohi takistada looduskaitse eesmärkide saavutamist.

Mereturismi ja rekreatsiooniga kaasnevaid tegevusi täpsustakse kohaliku tasandi planeeringutes ning seetõttu on asjakohane, et vastavate planeeringute mõjuhindamise protsessis täpsustatakse vastavalt vajadusele ka keskkonnamõju. Lisaks võib uute mererasutusviisidega kaasneda uut liiki mereturism (nt vesiviljelusalade külustus), millega kaasnevaid mõjusid tuleks täpsemalt hinnata loamenetluse käigus.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Planeeringulahendus soosib mitmekülgsemaid puhkevõimalusi nii maalt merele kui merelt maale vaadates. Planeeringuga määratud tingimused soodustavad erinevate rekreatiivsete mererasutuste ohutumat koostoimimist.

Oluline on kooskasutamise vajaduse mõistmine ja kasutusreeglistiku tekkimine kas ajaliste kasutuspiirangute, eeliskasutusala vms reeglistiku määramise kaudu.

Võimalik mõju merepõhja kultuuripärandile: et kõik vrakid ja veealused kultuuriväärtuslikud objektid ei ole kaitse all, võib hobisukeldumisel olla negatiivne mõju nende seisundile. Väärtuste säilitamise tagamiseks on vaja tõsta teadlikkust. Planeeringusse võiks kaaluda põhimõtte lisamist, et mereturismi ja rekreatsiooni arendamisel lähtutakse meremaakondade eripärast.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe mereturismi ja rekreatsiooni osas ette mere senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu otsesed majanduslikud mõjud planeeringul valdkonnale puuduvad. Samas on mereturismi ja rekreatsiooni valdkond Eesti majanduses väga oluline sektor (sh ettevõtlusvaldkonna ja töödandjana), mistõttu on vajalik, et merealadel oleks tagatud ligipääs mereturismi ja rekreatsiooniga seotud paikadele (mh sadamatele, külastatavatele looduskaitsealadele ja kultuuripärandile) eesmärgiga säilitada valdkonna konkurentsivõime ja arengupotentsiaal.

Tervisemõjud

Planeering toetab mereturismi ja rekreatsiooni valdkonna arendamist, mis omakorda toetab elanikkonna aktiivselt liikumist, millel on väga oluline mõju krooniliste haiguste ennetamisel. Valdkonna arenguga seotud ebasoodsa mõju osas võib välja tuua kaasneva õnnetuste riski (uppumine, vigastused jm). Samuti tekitab veemotospordi harrastamine müra, mis võib häirida ümberkaudseid elanikke.

5.8 Kaitstavad loodusobjektid

5.8.1 Praegune olukord

Tasakaalustatud merekasutuse aluseks on mere-elustiku elurikkuse säilitamine ja loodusvarade säästlik kasutamine.

EL merepoliitika üheks olulisemaks tugisambaks on merestrateegia raamdirektiiv (MSRD)²⁰, mille põhieesmärgiks on mereökosüsteemide kaitse ja säästev kasutamine. MSRD kohaselt tuleb inimtegevuse ohjamisel rakendada ökosüsteemil põhinevat lähenemisviisi, võimaldades mereökosüsteemi teenuste jätkusuutlikku kasutamist, pidades esmatahtsaks mere hea keskkonnaseisundi saavutamist või säilitamist, selle kaitse ja säilitamise jätkamist ning edasise halvenemise ärahoidmist. Direktiivist tuleneb ka otsene kohustus rakendada ruumilisi kaitsemeetmeid ehk luua sidus merekaitsealade võrgustik.

19% ehk 6800 km² Eesti merealast on kaetud looduskaitseliste objektidega

Euroopa meresid kaitstakse praegu kolme tüüpi merekaitsealade moodustamisega: Natura 2000 merealad, piirkondlike merekonventsioonide raames määratud merekaitsealad (nt Läänemere HELCOM) ja eraldiseisvad riiklikud merekaitsealad. Nimetatud kolm kaitseala liiki võivad kattuda. Hetkel moodustab suurima osa kaitstavast merealast Natura 2000 merealade võrgustik. Merekaitsealade sidususe hindamiseks puudub hetkel kogu ELi hõlmav meetod, kuid erinevad uurimused^{21,22} on välja toonud, et Läänemere piirkonnas ei ole merekaitsealade võrgustikud veel ökoloogilist sidusust saavutatud.²³

Kaitsealade võrgustik Eesti merealal hõlmab:

- rahvusvahelise kaitsealade võrgustiku Natura 2000 linnu- ja loodusalasid, mille loomise aluseks on olnud nn loodus-²⁴ ja linnudirektiiv²⁵;
- siseriiklikult kaitstavaid alasid, mis on moodustatud looduskaitsealade alusel;
- HELCOMi merekaitsealasid.

Natura 2000 võrgustiku alad kattuvad siseriiklike kaitstavate objektidega ja ka HELCOMi merekaitsealadena määratud aladega. Kaitstavate alade võrgustik hõlmab peamiselt rannikulähedasi alasid ja sealseid elupaiku. Viimasel ajal on aga

²⁰ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2008/56/EÜ, millega kehtestatakse ühenduse merekeskkonnapoliitika-alane tegevusraamistik

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

²² 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.

²³ Komisjoni aruanne Euroopa Parlamendile nõukogule edusammude kohta merekaitsealade loomisel, Brüssel, 1.10.2015. <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/ET/1-2015-481-ET-F1-1.PDF>

²⁴ Loodusdirektiiv. Euroopa Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta

²⁵ Linnudirektiiv. Euroopa Nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta

looduskaitse huviorbiidis loodusväärtuslikud avamere madalikulid. Looduskaitse arengukavas²⁶ nähakse ette mereinventuuride jätkumine, sh ka majandusvööndis, mida täna on veel vähe uuritud. Inventuuride tulemuste alusel määratletakse konkreetsete tegevused mere-elupaikade soodsa seisundi tagamiseks, sh vajadusel täiendavate merekaitsealade loomiseks.

HELCOM on seadnud eesmärgiks määratleda vähemalt 10% iga Läänemere alambasseini merealast ranniku või mereliste kaitsealadena. Eestit ümbritsevatel merealadel ei ole see eesmärk täidetud Läänemere avaosa puhul, kusjuures Eestis puuduvad kaitsealad majandusvööndis.²⁷ Nii on MSRDS juba rakendatava meetme (Läänemere ranniku- ja territoriaalmeres kaitsealade võrgustiku lõpuni välja arendamine) kõrval uue meetmena välja toodud merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis.

Praegu on teada, et kaitstav mereosa laieneb lähiaastatel veel ca 500 km² võrra, sest kaitse alla kavatakse võtta uusi alasid, mis hõlmaksid loodusväärtuslikke merealasid, sh Eesti majandusvööndis asuvaid avameremadalikke.

5.8.2 Ruumiline paigutus

Eesti mereala kaitstav osa hõlmab valdavalt rannikulähedasi ja madalama veesügavusega piirkondi ning vähem avamere alasid. Planeeritava mereala ulatuslikumad Natura 2000 võrgustikuna määratud merekaitsealad hõlmavad suure osa Lääne-Eesti ja sealsete saarte rannikumerest, võttes enda alla näiteks ka kogu Väinamere ning ulatuslikud alad Sõrve poolsaare ümbruses. Soome lahe rannikumeres on Natura võrgustiku alad vähem ulatuslikud ja hõlmavad näiteks Osmussaare, Pakri saarte ja Kolga lahe saarte ümbrust ning Lahemaa rahvusparki mereala.

Eestis leidub kuus loodusdirektiivi I lisas loetletud merega seotud elupaigatüüpi²⁸:

- mereveega üle ujutatud liivamadalad (1110),
- jõgede lehtersuudmed (1130),
- mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikulid (1140),
- rannikulõukad (1150*)²⁹,
- laiad madalad abajad ja lahed (1160),
- karid (1170).

Kõigi nimetatud elupaikade seisund on hinnatud soodsaks.^{30 31}

²⁶ Looduskaitse arengukava aastani 2020. Keskkonnaministeerium, 2012.

https://www.envir.ee/sites/default/files/lak_lop_0.pdf

²⁷ Eesti merestrateegia meetmekava, 2016 Tallinn.

https://www.envir.ee/sites/default/files/meetmekava_032017_f.pdf

²⁸ Elupaigatüüpide nimede järel sulgudes on kajastatud loodusdirektiivi Lisa 1 elupaigatüüpide koode

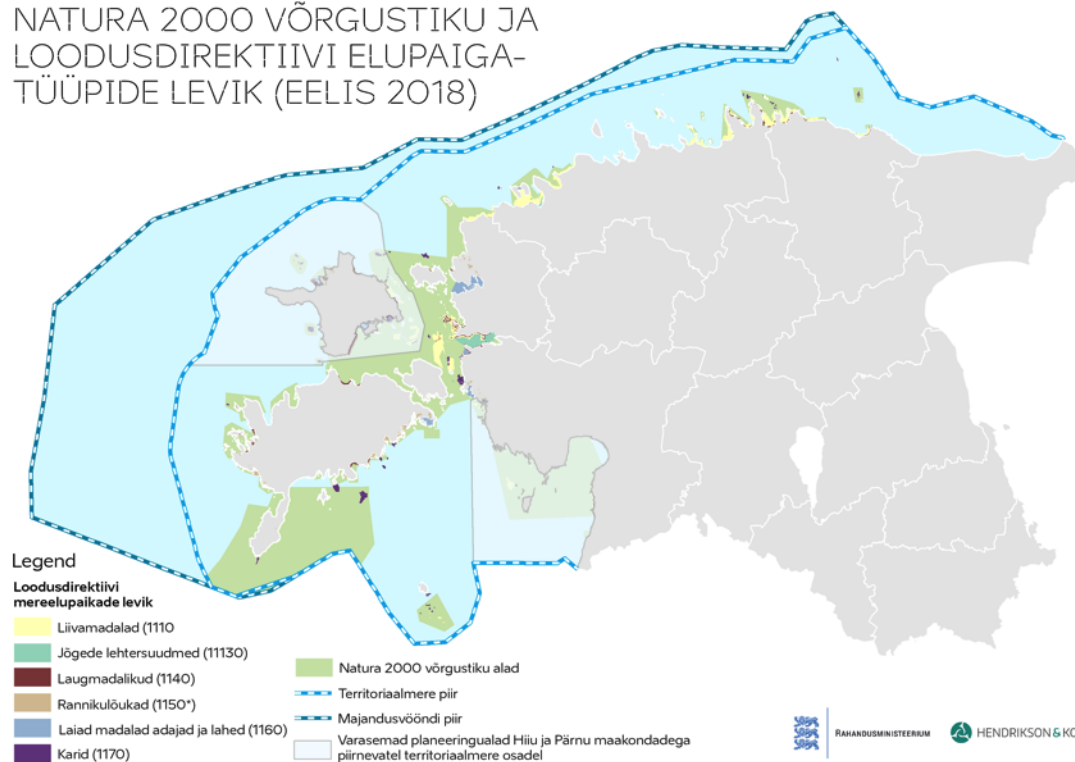
²⁹ Natura raportites ei ole mereliste hulka loetud

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

³¹ 2009. aastal toimus Läänemere regiooni seminar, kus hinnati Natura alade piisavust mere-elupaigatüüpide ja liikide osas. Seminari tulemusena oodati Eestilt siiski veel vähemalt ühte ala liivamadalate ja karide kaitseks.



NATURA 2000 VÕRGUSTIKU JA LOODUSDIREKTIIVI ELUPAIGA- TÜÜPIDE LEVIK (EELIS 2018)



5.8.3 Planeeringulahendus

Mereala planeering arvestab kaitstavate loodusobjektidega³². Täiendavaid kaitstavaid loodusobjekte mereala planeeringuga ei kavandata. Uute objektide moodustamine toimub õigusaktides sätestatud korras ja arvestades mereplaneeringuga seatavaid suuniseid. Kaitstavate loodusobjektide moodustamist suuniseid arvestades ei loeta mereplaneeringu muutmiseks.

Kaitstavate loodusobjektide ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Kaitstavate loodusobjektide kaitse-eesmärkide väärtustamine
- Sidus kaitsealade võrgustik mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks

Suunised

1. Kaitstavatel aladel lähtub mereala kasutus kaitsealade kaitse-eesmärkidest ja kehtivatest piirangutest.
2. Ka väljaspool kaitstavate alade võrgustikku lähtutakse mereala kasutusel põhimõttest, et tuleb säilitada ökosüsteemi hea seisund ja toimimine ning seeläbi tagada ökosüsteemiteenuste jätkusuutlikkus. Meremajanduse hoogustamiseks tuleb looduslikke ressursse üheaegselt nii kasutada kui hoida.

³² Arvesse on võetud nii 2019. a alguse seisuga olemasolevad kui ka projekteeritavad kaitstavad loodusobjektid. Mereala planeering ei arvesta võimalike kavandatavate avamere kaitsealadega, kuna nende olemus ja paiknemine ei ole veel selge.

3. Uute arenduste kavandamiseks tehtud loodusväärtuste uuringute tulemusi arvestades lähtutakse põhimõttest, et kui analoogseid loodusväärtuste kaitse eesmärke on võimalik saavutada ka merealal, kus puuduvad alternatiivsed huvid (nt riigikaitsealised, energiapuudulikkusega seotud või majandushuvid), siis arenduste kavandamist ja elluviimist ei piirata.
4. Loodavate avamere kaitsealade moodustamisel lähtutakse mereala kooskasutuse põhimõttest ja vajadusest kasutada mereressurssi ka energia tootmiseks, vesiviljeluse arendamiseks, riigikaitseks jt kasutusteks.
5. Uue kaitstava loodusobjekti moodustamisel tuleb arvestada laevateedega, kohaldades kaitstava objekti ruumikuju olemasoleva laevateega.
6. Uue kaitstava loodusobjekti moodustamisel tuleb hinnata kaasnevat sotsiaal-majanduslikku mõju.
7. Tegevusalade kattumisel olemasolevate kaitstavate loodusobjektidega arvestatakse looduskaitsealaste väärtuste ja konkreetse ala kaitse-eesmärgiga.

5.8.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Viimaste analüüside kohaselt on Eesti mereala lindude ja loodusdirektiivi põhjajalapaikade keskkonnaseisund hea, kuid imetajate, kalade ja pelaagiliste elupaikade seisund ebasoodne, mistõttu ka bioloogilise mitmekesisuse seisundit on hinnatud ebasoodsaks.³³ Osasid head keskkonnaseisundit mõjutavaid aspekte ei ole võimalik mereala planeerimise raames kontrollida ega suunata. Näiteks mere eutrofeerumise tekkepõhjused tulenevad suuresti maismaalt lähtuvast põllumajanduslikust või ka asulate reoveest.

Mereala planeering on nii planeeringulahenduse kui suuniste/tingimuste väljatöötamisel arvestanud olemasolevate ja kavandavate kaitstavate loodusobjektidega. Kaitstavad loodusobjektid on kantud planeeringu kaardile ja teisi merekasutusi on suunatud nendega arvestavalt, toetades sel moel elurikkuse säilitamist ning mereala hea keskkonnaseisundi eesmärkide saavutamist. Viimane on äärmiselt oluline selleks, et tagada jätkusuutlik meremajandus ning seeläbi ka merekeskkonna poolt inimkonnale pakutavad hüved. Looduskeskkonna kaitse vajadustest lähtuvalt ei suuna planeering kaitstavate loodusobjektide aladele uusi tegevusi (nt kalakasvatused, tuuleenergeetika alad), kuid samas ei välista tegevusi, mis ei mõju negatiivselt või aitavad isegi kaasa kaitstava objekti seisundi parandamisele (nt karbi- ja vetikakasvatuse teatud tingimustel). Samuti seab planeering suunised looduskaitsealaste väärtuste säilimiseks ning seab prioriteediks kaitstavate objektide kaitse-eesmärgid.

MH aruandes käsitletakse asjakohaste valdkondade ja nendega kaasnevate tegevuste mõju kaitstavate loodusobjektide lõikes, st viiakse läbi Natura hindamine strateegilisele planeerimisdokumendile vastavas täpsusastmes.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Looduskaitsealised piirangud enamasti takistavad mereala muudel eesmärkidel kasutamist, mis ühelt poolt piirab ühtesid, ent teisalt võimaldab teisi rekreatiivseid

³³ Eesti mereala keskkonnaseisund 2018, Keskkonnaministeerium 2018
https://www.envir.ee/sites/default/files/koondaruanne_mereala_seisund_2018.pdf

tegevusi (nt looduskaitse ei võimalda vaba seilamist Matsalu lahel, kuid soodustab linnuvaatlusturismi). Looduskaitsepiirangud ja sellest tulenev madal kasutusintensiivsus aitavad kaasa merepõhja kultuuriväärtuslike objektide heale seisundile (veekvaliteet, jms).

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe ette muudatusi kaitstavate loodusobjektide asukohtades, mistõttu planeeringul pole otsest majanduslikku mõju. Looduskaitsealad ei takista üldjuhul teiste majandusvaldkondade tegevusi, kuid võivad seada piiranguid ja täiendavaid keskkonnanõudeid merikasutusvaldkonnale. Samas on mitmekesine loodus majanduse üheks aluseks, mistõttu on ka majanduse seisukohast oluline, et mereala planeerimisel arvestataks looduskaitse väärtustega.

Tervisemõjud

Planeeringus mere looduskaitse väärtustega arvestamine aitab kaasa puhta, liigirikka keskkonna loomisele ja säilitamisele, mis omakorda toetab ka inimese heaolu suurenemist, loob võimalused looduslikus keskkonnas liikumiseks ning vähendab stressi.

5.9 Merekuultuur

5.9.1 Praegune olukord

Eesti merekuultuur kajastub nii ainelises kui vaimses kultuuripärandis, mis aitab mõtestada ja ühtlasi rikastab igapäeva elu.

Eesti merekuultuuri loovad mereala ja ranniku kasutajad: kalurid, laevaehitajad, puhkajad, surfarid, sukeldujad jt, samuti merealal paiknev aine line kultuuripärand. Kõik kasutajad tunnevad mereala vastu teatud huvi, meri kannab nende jaoks kindlaid kultuurilisi väärtusi, näiteks puhkeväärtust, esteetilist ja identiteediväärtust, ajaloolis-kultuurilist väärtust jt. Mereala ja rannikut kasutavates kogukondades tekivad seega ka eraldiseisvad merekuultuuri kogukonnad. Tänapäevase Eesti merekuultuuri kogukonnad on mitmekülgsed: traditsioonilise meresõidu, kalapüügi ja randlase elulaadi kõrvale on tekkinud uued kogukonnad, kes tunnevad mereala ja ranniku kasutamise vastu sama suurt huvi.

- 80%** maismaa kaldajoonest jääb väärtuslike maastike piiridesse
- 1985** kutselist rannakalurit tegutseb Eesti merealal
- 278** randa jääb Eesti rannapiirkonda (500 m rannajoonest) (2016)
- 13** merekooli jääb Eesti rannapiirkonda (2016)
- 71** külaplatsi jääb Eesti rannapiirkonda (2016)

Eesti ranniku ja mereala kultuurilise kaardistuse tulemused (vt skeemid 5.9.1-5.9.6, klassideks jaotamise meetoodika lisas 3)³⁴ näitavad, et ühel või teisel moel on üldistatult

³⁴ Eesti mereala planeeringu eeltööna viidi läbi kultuuriliselt ja sotsiaalselt oluliste objektide ja alade kaardistus. Info rohkuse tõttu koondati alad-objektid viieks laiemaks teemaks: puhkemajanduslikud

väärtuslik kogu Eesti rannik: hajaasustatud rannikualad on väärtuslikud kas looduslikult ja/või kultuuriliselt ning ranniku küladesse-linnadesse koonduvad nii puhkemajanduslikud teenused kui ka kohalikul tasemel merekultuuri kandvad sotsiaalsed taristud. Rannikumeres paiknevad nii väärtuslikud maastikud (nt Neugrundi madalik), vrakirohked alad kui ka veesportdiks kasutatavad merealad.

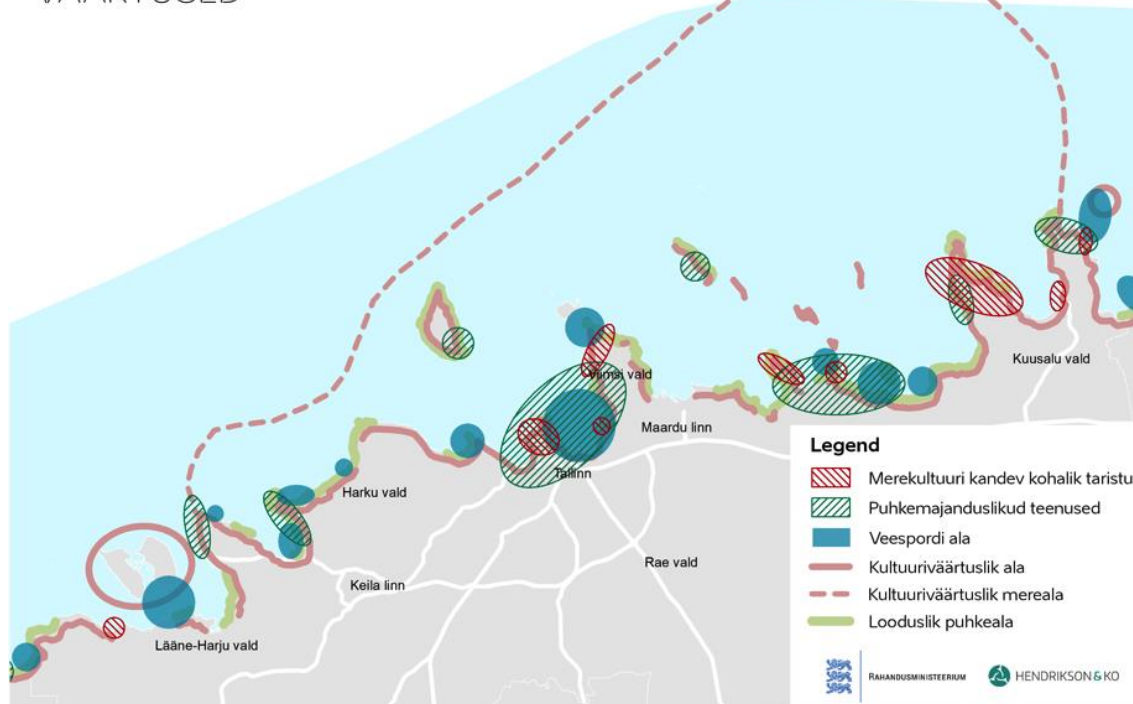
Eesti mere ja ranniku looduslikest jt eripäradest tulenevalt on piirkondlikud merekultuurid mõnevõrra erinevad: näiteks surfikultuur on enam koondunud Harju-, Saare-, Lääne- ja Lääne-Virumaale, mistõttu tuleb merekasutuse kavandamisel nendes meremaakondades enam arvestada ka surfikogukonna vajadustega. Ida-Virumaal on surfialasid vähem, kuid olulisel kohal on kogu ranniku ulatuses kultuuriliselt väärtuslik rannik, sh pankrannik, mida saab vaadelda nii maalt kui merelt. Ida-Virumaa kontekstis on seega oluline arvestada merealal kavandatava tegevuse visuaalse mõjuga. Merepõhjas ja veesambas kavandatavad tegevused võivad hoovuste kaudu mõjutada ka Narva-Jõesuud kui Ida-Virumaa olulisimat kuurortlinna.

Kohalikku merekultuuri kandvad rannikualad on sageli piirkondadeks, kus pakutakse puhkemajanduslikke teenuseid – väljakujunenud rannakülad oma kogukonnamajade, laevaehituskohtade jms taristu ja miljööga on atraktiivne koht, kus peatuda ja puhata. Mere- ja rannikukasutuse otsuste tegemisel on oluline kaaluda, kuidas mõjutavad otsused kohalikku kogukonda, kelle heaolu, sissetulek ja identiteet sõltub rannikul ja merel toimuvast märksa otsesemalt kui näiteks kord aastas rannikut külastava puhkaja omad.

teenused, looduslikud puhkealad, veespordi alad, kohalikku merekultuuri kandev sotsiaalne taristu (nt külaplatsid, laevaehituskohad jms) ja kultuuriväärtuslikud alad. Joonised on üldistatud: märgitud suuremate koondumiskohtade kõrval võib Eesti rannikul teenuseid, looduslikult kauneid kohti jm pisteliselt leida ka mujal.

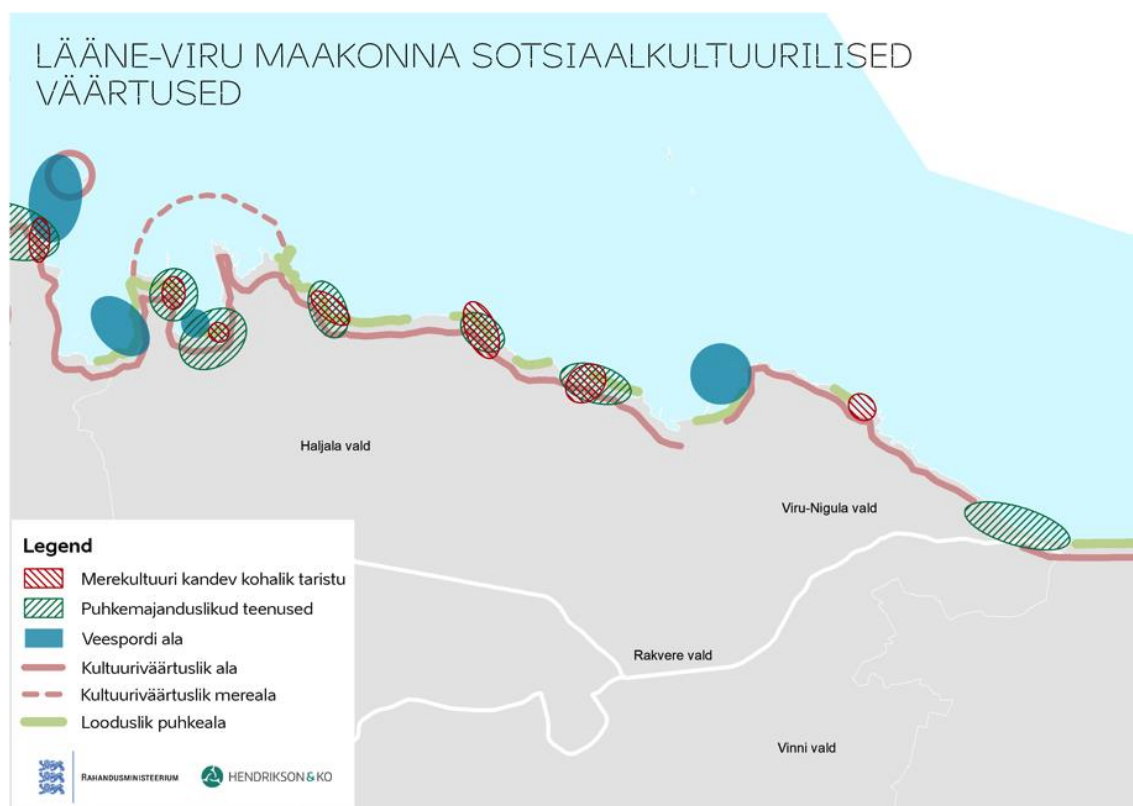


HARJU MAAKONNA SOTSIAALKULTUURILISED VÄÄRTUSED

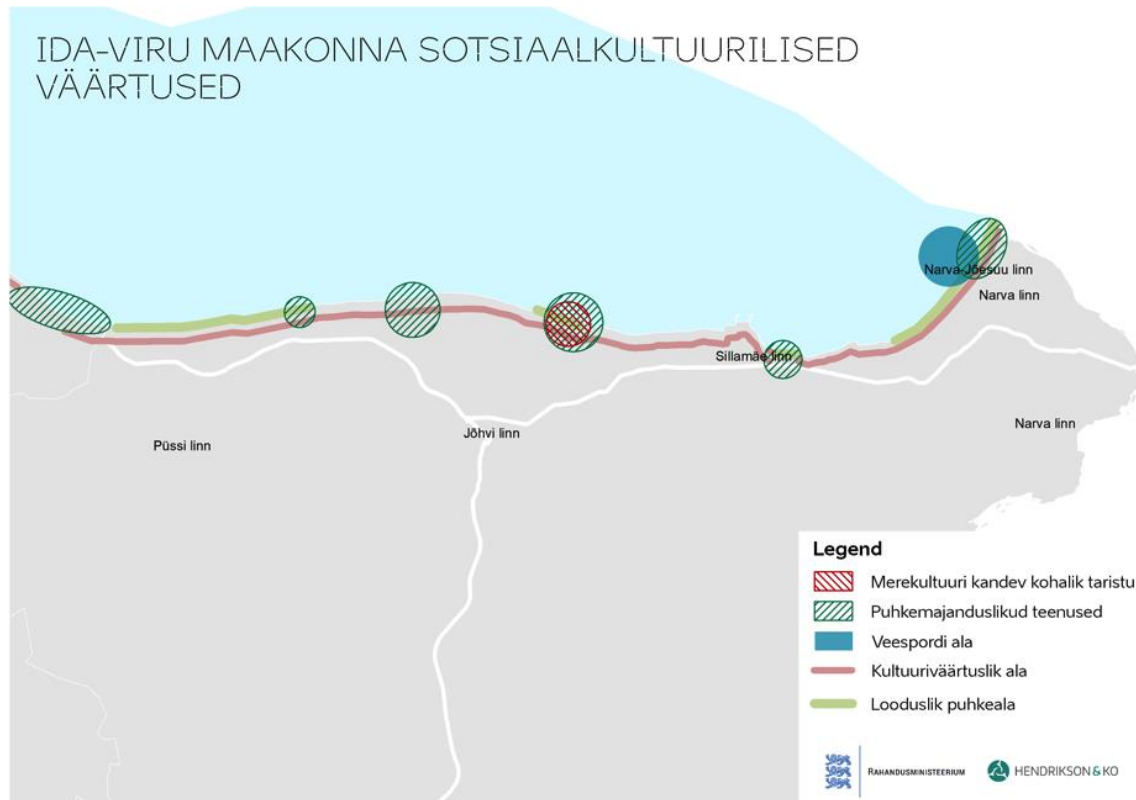


Skeem 5.9.1 Harju maakonna merega seotud sotsiaalkultuurilised väärtused (2016.a mereala planeeringu alusuuringuna läbiviidud Eesti ranniku ja mereala sotsiaalse ja kultuurilise kaardistuse üldistatud tulemused)

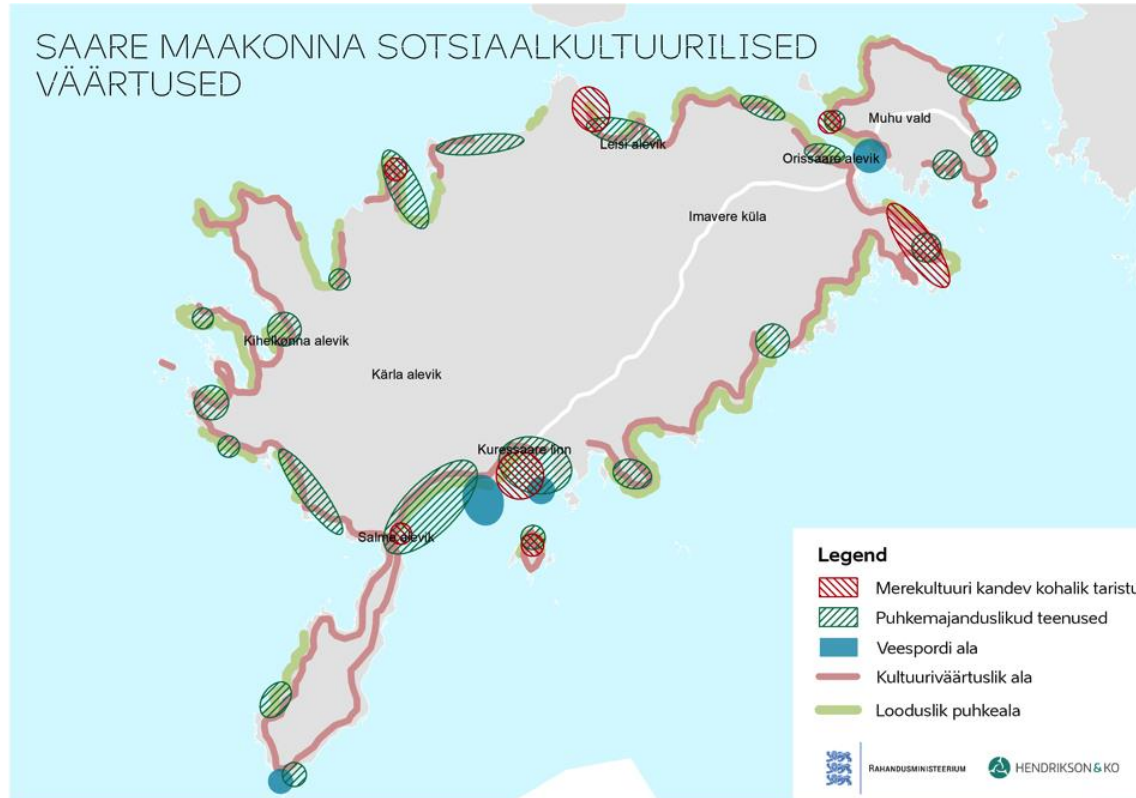
LÄÄNE-VIRU MAAKONNA SOTSIAALKULTUURILISED VÄÄRTUSED



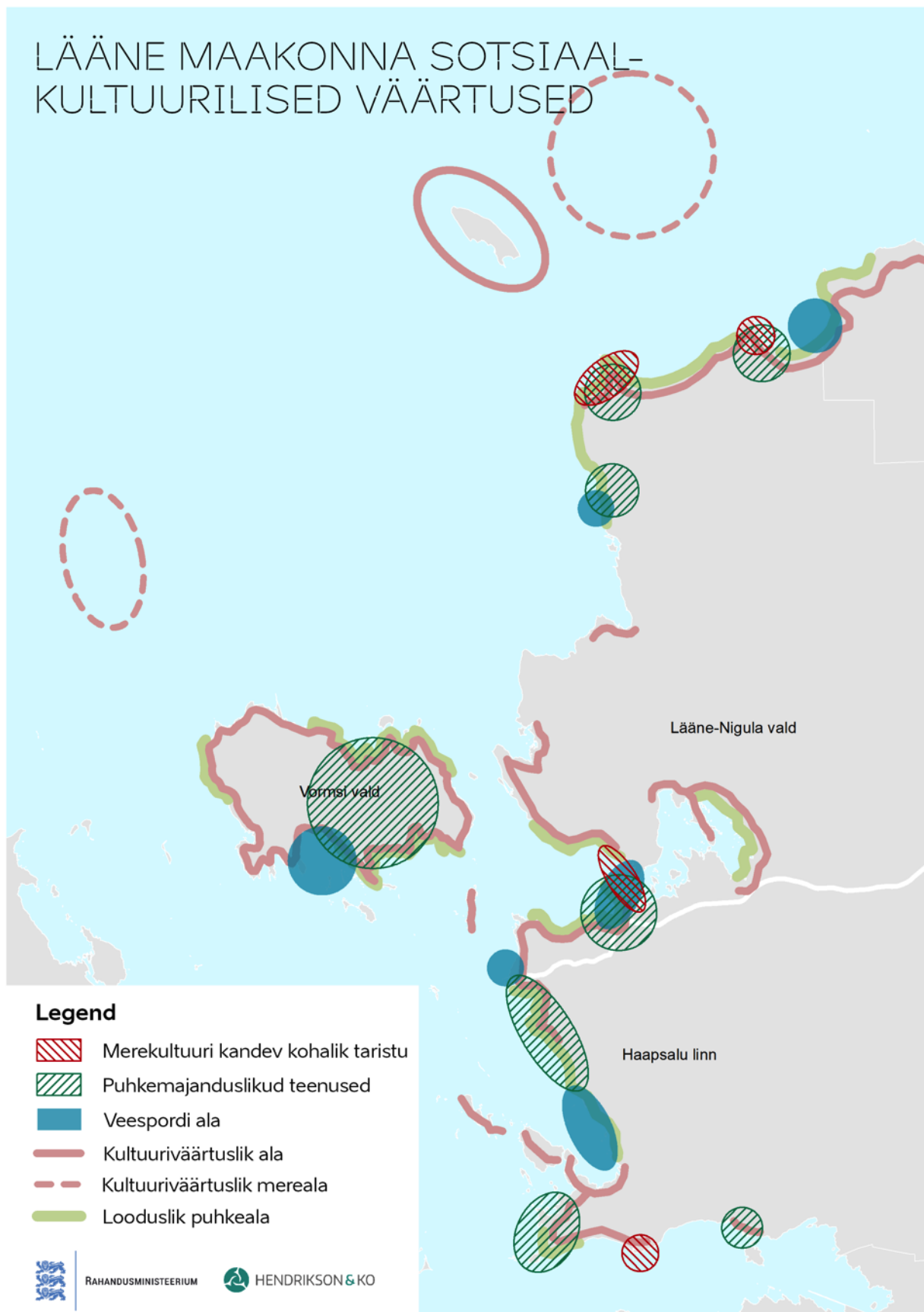
Skeem 5.9.2 Lääne-Viru maakonna merega seotud sotsiaalkultuurilised väärtused (2016.a mereala planeeringu alusuuringuna läbiviidud Eesti ranniku ja mereala sotsiaalse ja kultuurilise kaardistuse üldistatud tulemused)



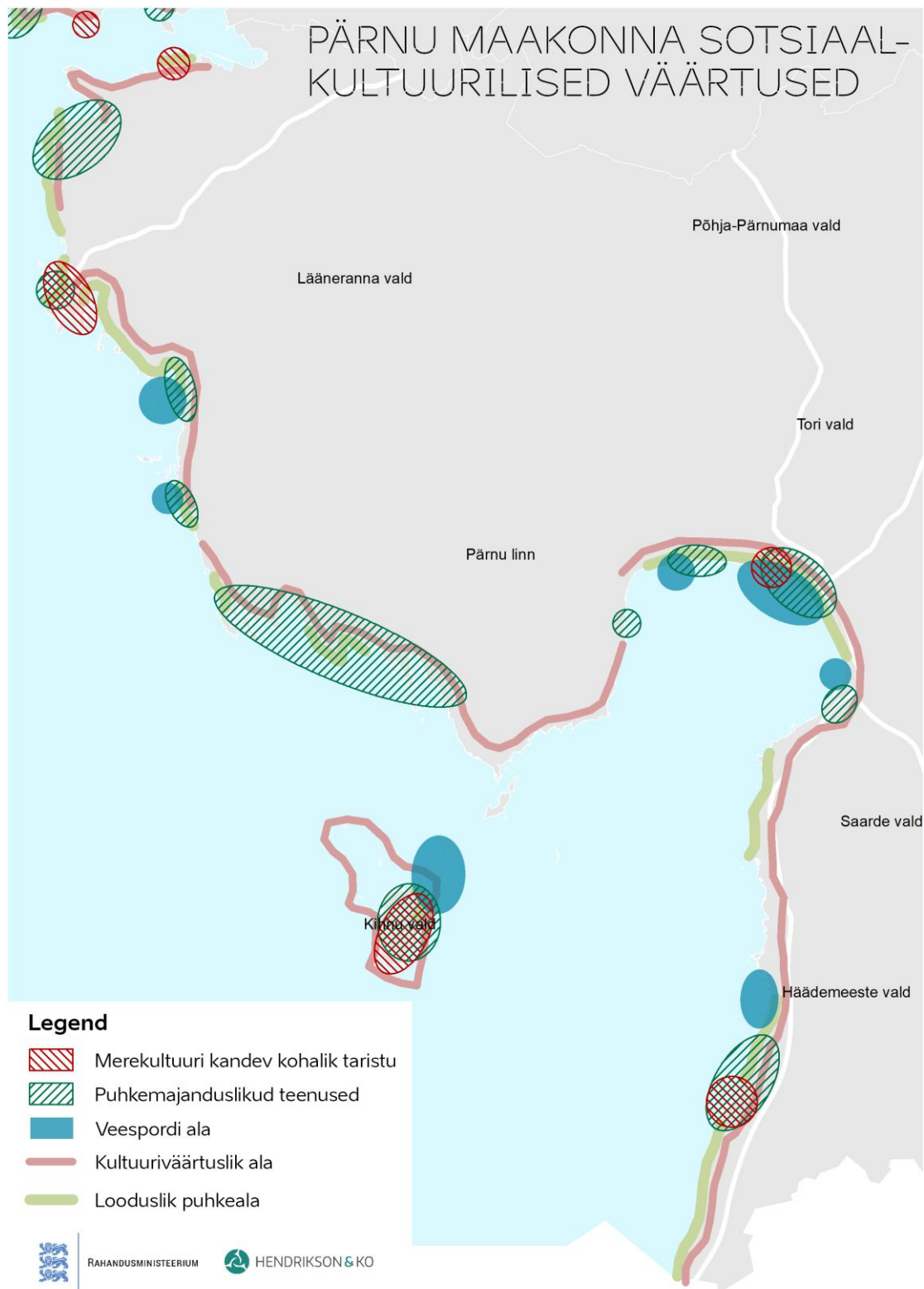
Skeem 5.9.3 Ida-Viru maakonna merega seotud sotsiaalkultuurilised väärtused (2016.a mereala planeeringu alusuuringuna läbiviidud Eesti ranniku ja mereala sotsiaalse ja kultuurilise kaardistuse üldistatud tulemused)



Skeem 5.9.4 Saare maakonna üldistatud merega seotud sotsiaalkultuurilised väärtused (2016.a mereala planeeringu alusuuringuna läbiviidud Eesti ranniku ja mereala sotsiaalse ja kultuurilise kaardistuse üldistatud tulemused)



Skeem 5.9.5 Lääne maakonna üldistatud merega seotud sotsiaalkultuurilised väärtused (2016.a mereala planeeringu alusuuringuna läbiviidud Eesti ranniku ja mereala sotsiaalse ja kultuurilise kaardistuse üldistatud tulemused)



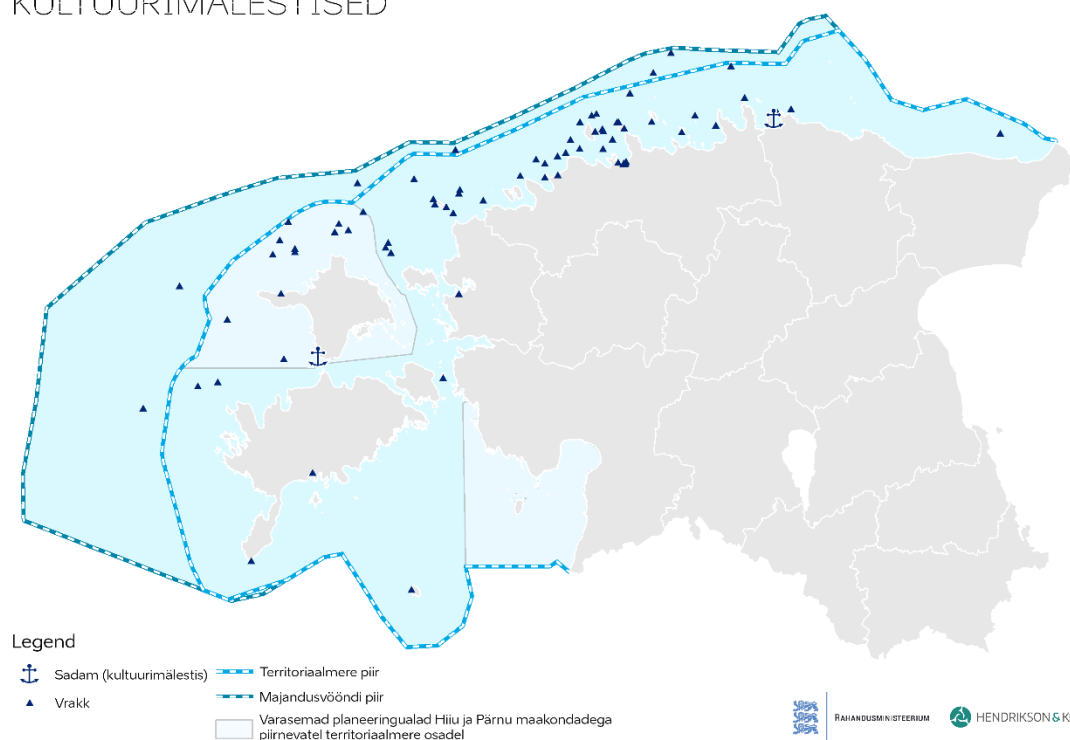
Skeem 5.9.6 Pärnu maakonna üldistatud merega seotud sotsiaalkultuurilised väärtused (2016.a mereala planeeringu alusuuringuna läbiviidud Eesti ranniku ja mereala sotsiaalse ja kultuurilise kaardistuse üldistatud tulemused)

5.9.2 Kultuurimälestised

Merealal paiknevast ainelisest kultuuripärandist moodustavad kõige arvukama osa laevavrakid, mille jaoks pakub Läänemeri unikaalseid säilimistingimusi. Huvi Eesti veeluse kultuuripärandiga tutvumise vastu kasvab, sukeldumisklubid võõrustavad külastajaid ka Soomest, Lätist, Venemaalt ja Saksamaalt.

380 vrakki jääb Eesti territoriaalmerre, neist 41 on kultuurimälestised.

KULTUURIMÄLESTISED



5.9.3 Planeeringulahendus

Mereala planeering ei määra üldistusastmest tulenevalt konkreetseid merekultuuriga seotud alasid. Nii vaimset kui ainelist merekultuuri väärtustab planeering läbi prioriteetide seadmise ja suuniste ning tingimuste sätestamise. Uute kultuuripärandiobjektide kaitse alla võtmist või muudatusi kaitseriimides ei loeta mereplaneeringu muutmiseks.

Merekultuuri ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Traditsiooniliste ja uute merekultuuride koosseksisteerimine
- Traditsiooniliste merekultuuride tugevdamine läbi looduslikult sobivates kohtades tegutsevate sadamate ja toimivate kalandusregulatsioonide
- „Sukeldumisparkide“ kavandamine vrakkidega tutvumise hõlbustamiseks mälestisterohketes ja hea nähtavusega merealadel

Suunised:

1. Arvestada maismaa planeeringute koostamisel piirkonna looduslikule ja kultuurilisele eripärale sobivat mereala kasutusviisi.
2. Uute arenduste kavandamise käigus vajadusel tehtavate kaitstava kultuuripärandi uuringute tulemusi arvestades lähtutakse põhimõttest, et kui analoogseid kultuuripärandi kaitse eesmärke on võimalik saavutada ka merealal, kus puuduvad alternatiivsed huvid (nt riigikaitsele, energiajulgeolekuga seotud või majandushuvid), siis arenduste elluviimist ei piirata.
3. Et merekultuuri kogukonnad eeldavad, et rannikul ja rannikumeres säilivad nende merekultuuri kandvad väärtused, on oluline koostöömise kokkuleppimine kohalikul tasandil, nt üldplaneeringute protsessi raames.

Tingimused:

1. Kultuurimälestiste alal (objekt koos kaitsevööndiga) on keelatud ankurdamine, traalimine, süvendamine ja tahkete ainete kaadamine. Muud tegevused (nt kalapüük, sukeldumine) on lubatud juhul kui need ei kahjusta kultuuripärandi säilimist.
2. Veealuse mälestise kaitse peamine eesmärk on tagada selle säilimine oma algsel asukohal. Oluline on vähendada inimtegevusega kaasnevat negatiivset mõju ja vältida veealusel mälestisel ja selle kaitsevööndis tegevusi, mis otseselt kahjustavad selle säilimist. Juhuks, kui veealuse mälestise algsel asukohal säilitamine pole võimalik, määratakse vrakkide säilitusalad järgmiste kriteeriumite alusel:
 - a. Mis asuvad sügavusel 20-30 meetrit
 - b. Mille asukoht ei kattu laevateede ja veeliiklusaladega
 - c. Mille asukoht ei kattu tuuleenergeetika aladega
 - d. Mille asukoht ei kattu kaadamisaladega

5.9.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe kultuuripärandi osas ette mere senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist ega kasutuspõhimõtteid, mistõttu ei too planeeringu rakendamisega kaasnevad tegevused kaasa ka täiendavat mõju looduskeskkonnale. Merekuultuuriga seotud looduskeskkonda mõjutavaid aspekte saab käsitleda ja leevendada madalama taseme planeeringutes või projekti tasandil.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Sukeldumisparkide loomine võimaldab veealuse kultuuripärandi laiemat tutvustamist ning loob uue huvitava veealuse vaatamisväärsuse. Põhilahenduse ja MH aruande koostamise käigus tuleks kaaluda, kas pidada vajalikuks rannikuga piirnevate väärtuslike maastike laiendamist. Laiendamise eesmärgiks oleks maastike terviklikkuse hoidmine ja vaadete säilitamine merealale.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei määra merekuultuuriga seotud konkreetseid alasid, mistõttu planeeringu otsene majanduslik mõju valdkonnale puudub. Kultuuripärandi alad ei takista üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi, kuid võivad seada täiendavaid piiranguid. Samas mõjutab merekuultuur otseselt merehariduse ja tööjõu järelkasvu



tagamist, mis on majanduse üheks aluseks. Seetõttu on valdkonnaga seotud piirkondade olemasolul otsene seos majandusliku konkurentsivõime säilimisega.

Tervisemõjud

Merekultuur ja kultuuripärandi väärtustamine suurendab inimeste heaolu, luues võimalusi liikumiseks ja sportimiseks, mis vähendavad stressi. Ebasoodsatest mõjudest võib välja tuua võimalikud ohtlike ainete lekked kultuuripärandina kaitstavatelt laevadelt, aga ka õnnetuste riski suurenemise (nt sukeldumisel).

5.10 Riigikaitse

5.10.1 Praegune olukord

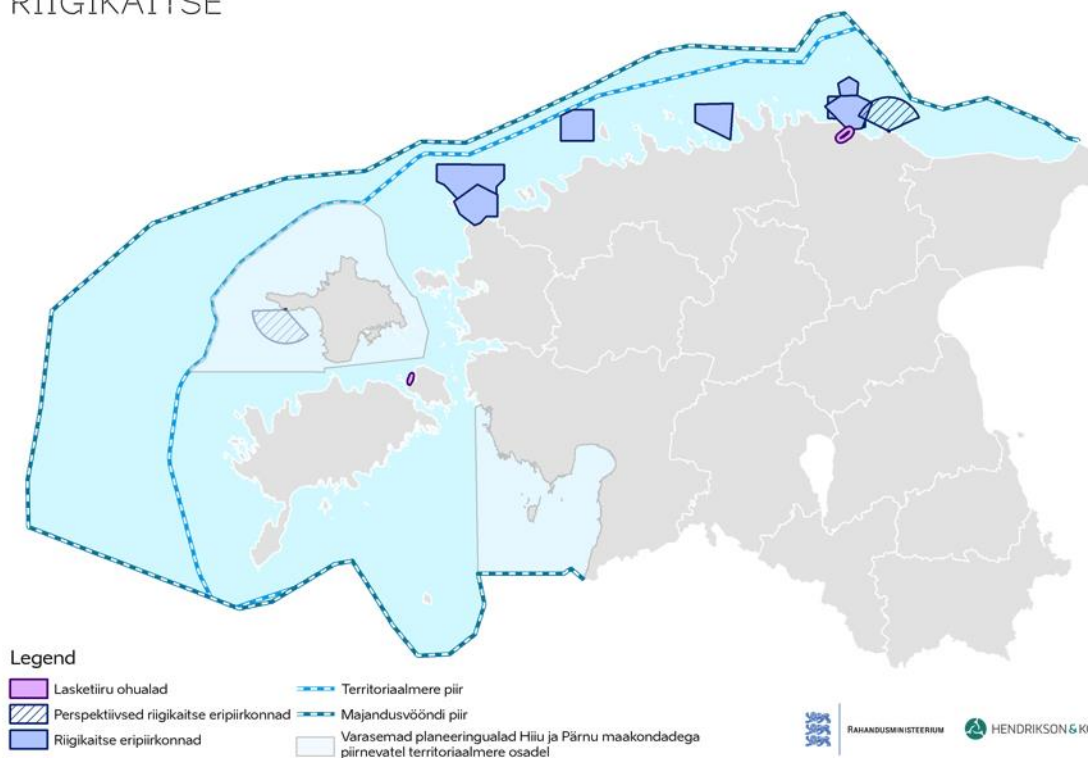
Riigikaitse huvidega arvestamine on vajalik riigi kaitsevõime tagamiseks.

“Riigikaitse arengukava 2017–2026” järgi on riigi strateegiline eesmärk riigikaitsega seotud ohtude ja pingete ennetamine ja maandamine, heidutuse kasv sõjalise agressori vastu, riigi iseseisva kaitsevõime kiirem väljaarendamine, võime seista rünnaku vastu kogu ühiskonna tegevusega, võime kiirelt lahendada riigikaitselisi kriise ja konflikte, Eesti ühiskonna sidususe suurendamine ning valmisoleku tagamine seista vastu infosõjale. Riigikaitse huvid merel seisnevad eripiirkondade määratlemises ja õhuseireradarite töövõime säilitamises. Riigikaitse eripiirkonnad on moodustatud õhutõrje, suurtükiväe ja mereväe harjutuste läbiviimiseks.

5.10.2 Ruumiline paigutus

Riigikaitse eripiirkonnad jäävad Soome lahte, kavandamisel on ka eripiirkond Kõpu poolsaarest lõunasse (Hiu maakonna mereala planeeringu alasse).

RIIGIKAITSE



5.10.3 Planeeringulahendus

Mereala planeering arvestab riigikaitse ruumiliste vajadustega. Uute objektide moodustamine toimub õigusaktides sätestatud korras ja arvestades mereplaneeringuga seatavaid suuniseid. Riigikaitse eripiirkondade moodustamist ja nende piiride täpsustamist suuniseid arvestades ei loeta mereplaneeringu muutmiseks.

Riigikaitse ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Ohutult ja tõhusalt toimiv väljaõppetaristu
- Õhuseireradarite töövõime säilimine

Suunised:

1. Eripiirkondade piirid võivad täpsustuda lähtuvalt relvastuse, väljaõppeviiside jm turvite muutusest.
2. Riigikaitse tegevuse elluviimisel tuleb võimaluste piires arvestada teiste merkasutusvaldkondadega ning kohalike merelogikondade huvidega.
1. Riigikaitse eripiirkonnad on avatud navigatsiooniks aastaringelt, välja arvatud aegadel, mil need on suletud riigikaitse väljaõppeks
2. Ohutuse tagamiseks teavitatakse väljaõppe toimumisest navigatsiooniteabes, vajadusel ka massimeedias, kohalike omavalitsusüksuste kodulehtedel ja kohalikes infopunktides.

5.10.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe riigikaitse osas ette senisest oluliselt erinevat mere ruumilist kasutamist, mistõttu ei too planeeringu rakendamine kaasa lisamõju looduskeskkonnale. Riigikaitse tegevused (miinitõrje, erinevad õppused) võivad häirida eri liike. Lõhkamine võib kahjustada või halvemal juhul surmata nii kalu, linde kui ka imetajaid. Samuti võib merekeskkonda sattuda laskemoona ja ohtlikke aineid. Täpsemalt saab riigikaitse tegevustega seotud looduskeskkonda mõjutavaid aspekte käsitleda ja leevendada projekti tasandil. Näiteks saab müra mõju minimeerida lõhkamiste ajastamisega või ka loomade eemale peletamisega enne lõhkamist.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Riigikaitse tegevus merealal on üldiselt vajalik riigi elanike turvalisuse ja heaolu tagamiseks.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe riigikaitse alade ruumilises jaotuses ette muudatusi, mistõttu otsesed majanduslikud mõjud planeeringul puuduvad. Samas ei takista riigikaitse alad üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi, kuid võivad seada neile täiendavaid piiranguid (nt õppuste ajal).

Tervisemõjud

Riigikaitse tegevused, nt mererannal läbiviidavad õppused võivad tekitada müra, mis võib häirida kohalikke elanikke ja tekitada neil stressi.

5.11 Maavarad

5.11.1 Praegune olukord

Eesti mereruumis paiknevad maavarad aitavad tagada varustuskindlust ning leevendada koormust maapõues asuvatele maavaradele.

Euroopa Komisjoni integreeritud merepoliitika näeb maavarade kaevandamist merepõhjast sinimajanduse olulise osana.

Hinnanguliselt³⁵ jätkub Eestis aastani 2030 eluta loodusvarade kaevandamine sarnaselt praegusega, kuid pikemas perspektiivis kaevandustegevuse mõju keskkonnale eeldatavalt kasvab tulenevalt survest ressursi rohkem kasutusele võtta.

0,1% Eesti territoriaalmere pindalast paiknevad maardlad

³⁵ Merestrategie mereala keskkonnaseisundi hindamise aruanne 2018

5.10.2 Ruumiline paigutus

Planeeringualal on 31.12.2017 seisuga maavarade koondbilansi andmetel 731,8 ha maardlaid ja 115,08 ha mäeeraldisi. Soome lahes, Liivi lahes (Saaremaa lõunakaldal) ja Läänemeres paiknevad liivamaardlad, Väinamerre jäävad meremuda maardlad.

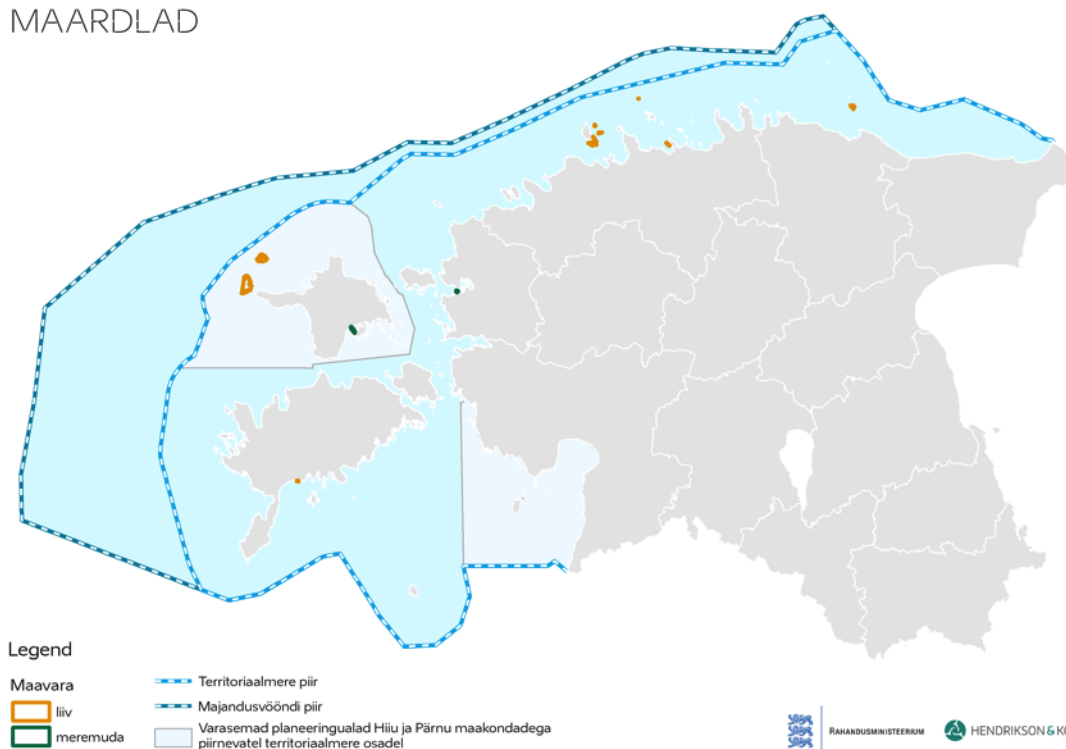
Liiv

Ehitusliiva kaevandamismahud sõltuvad olulisel määral ehitustegevusest, eriti suurte taristuobjektide (nt sadamate) arendustest³⁶. Seoses Tallinna Sadama arendustega kaevandati merest liiva suurtes kogustes (kokku 4,667 mln m³ ehitusliiva) aastatel 2003–2004 ja 2008–2010, viimastel aastatel on meremaardlatest liiva kaevandamine olnud pigem vähene.

Ravimuda

Esimesed mudaravilad rajati Eestisse juba 19. saj alguses ning ravimuda on meditsiinis kasutatud üle 200 aasta. Selle aja jooksul on ravimuda toimet ja kasutusviise uuritud ning täna kasutatakse seda lisaks mudavannide või -mähiste tegemisele ka kosmeetika tootmises ja ravimassaažideks. Vastavalt maavaravarude koondbilansi 2017 aasta seletuskirjale³⁷ oli Eestis seisuga 31.12.2017 kolm meremuda maardlat, milles vaid ühes toimus kaevandustegevus (Haapsalu maardlast Tagalahe mäeeraldiselt mahus 210 tonni).

MAARDLAD



³⁶ Eesti Konjunkturiinstituut. Eesti ehitusmaavarade nõudluse prognoos aastateks 2012-2020. Tallinn, 2011.

³⁷ Eesti Vabariigi 2017 aasta meremudavarude koondbilanss (seisuga 31.12.2017). Seletuskiri. Maa-amet, 2018.

5.11.3 Planeeringulahendus

Mereplaneeringuga uusi maardlaid ei kavandata, kuid oluline on tagada olemasoleva maavaravaru säilimine kaevandamisväärsena. Uute mäeeraldiste või maardlate määramist ei loeta mereplaneeringu muutmiseks.

Maavarade kaevandamise prioriteediks Eesti merealal on:

- Maavaravarude säilimine kaevandamisväärsena ja juurdepääs.

Suunis:

1. Olulistel koelmualadel üldjuhul ei kaevandata, kui sellel on pikaajaline mõju koelmu toimimisele.

Tingimused:

1. Maardla kattumisel veeliiklusalaga tuleb tagada maardla kasutamisevõimalus, vajadusel korraldada koostöös Veeteede Ametiga ajutiselt ümber laevaliiklus.
2. Maavarade kaevandamisel tuleb koostööd teha Muinsuskaitseametiga, et kaevandamistegevus ei mõjutaks merepõhja kultuuriväärtuste seisundit.
3. Maardla kattumisel looduskaitsealaga tuleb arvestada loodusväärtuste kaitseks seatud tingimustega, kuid uute kaitsealuste objektide puhul tuleb maardla kasutamisele looduskaitselisi piiranguid seades hinnata ka piirangutest tulenevat sotsiaalmajanduslikku mõju.

5.11.4 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe maavarade osas ette mere senisest oluliselt erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu ei too planeeringu rakendamisega kaasnevad tegevused kaasa ka täiendava mõju looduskeskkonnale. Planeering seab merekeskkonna hea seisundi saavutamist ja säilitamist toetavaid suuniseid. Näiteks kaitstavate loodusobjektide piires asuvates maardlates kaevandamisel tuleb arvestada kaitseväärtuste ja nende säilimisega, samuti ei tohi pikaajaliselt mõjutada kalade koelmualasid.

Üldiselt võib välja tuua, et maavarade kaevandamisega kaasnev mõju on järgmine: elustiku, põhjaelupaikade ja kalade koelmualade hävitamine, samuti süvendamistöõde sarnased tagajärjed nagu saasteainete vabanemine põhjasetetest, vee hägustumine jt, millel on mere ökosüsteemile täiendav negatiivne mõju.³⁸ Et maavarasid kaevandatakse meres olemasolevate maardlate piires ja tegevus toimub läbi kaevandusloa menetluse mõjuhindamise protsessi, saab looduskeskkonda mõjutavaid aspekte käsitleda ja leevendada projekti tasandil.

³⁸ Kogumik "Läänemeri. Meie ühine ja kordumatu aare" 2009. Toim Ruskule et al. http://www.visitbalticsea.net/download/Book_EE.pdf

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Muda kaevandamine jätkab Eesti mudaravi traditsiooni ja omab seetõttu positiivset mõju. Kuna valdavalt on tegevus lühiajaline, ei kaasne sellega olulisi visuaalseid häiringuid.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe maavarade osas ette senisest oluliselt erinevat mere ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu otsesed majanduslikud mõjud puuduvad. Maavarade kaevandamine ei takista üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi, kuid võivad seada täiendavaid piiranguid (nt aktiivsel kaevandusperioodil). Maavarade kaevandamisel merest on Eesti majandusele tagasihoidlik mõju.

Tervisemõjud

Mereala planeering ei muuda maavarade kaevandamise osas mereala senist kasutust. Maardlate kasutamine ja maavarade kaevandamine merealal ei ole seotud inimese tervise seisukohalt oluliste positiivsete ega negatiivsete mõjudega.

5.12 Kaadamine

5.12.1 Praegune olukord

Mereala kontrollitud kasutamine ainese heiteks või merepõhja matmiseks on vajalik sadamate süvendamisel tekkivate setete jt materjalide ning jäätmete ladestamiseks.

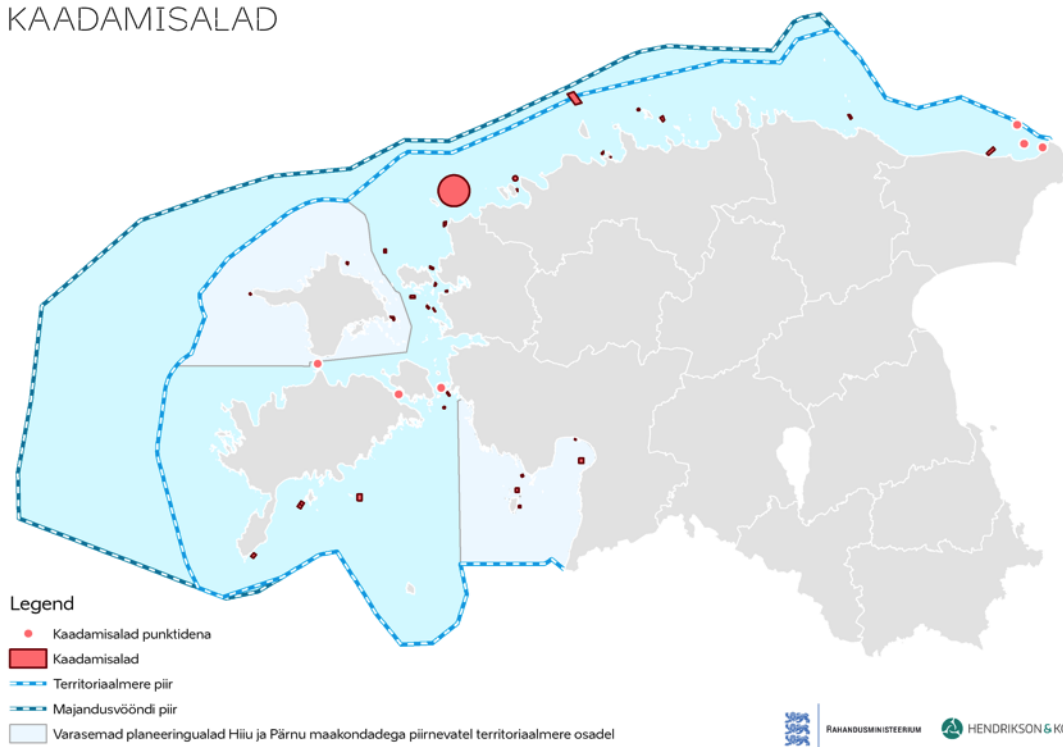
Peamine Eesti vetes toimuv süvendamine on sadamate hooldussüvendamine, kus süvendatavaks materjaliks on valdavalt liiv ja peeneteraline sete.

17 kaadamisala on Eesti merealal

Kaadamise maht varieerub aastate lõikes oluliselt, sõltudes eelkõige suuremate sadamate süvendustöödest.

Kokku on kaadamisalade kogupindala 31,6 km², pea pooled neist paiknevad Soome lahes.

KAADAMISALAD



5.12.2 Planeeringulahendus

Mereplaneeringuga uusi kaadamisalasid ei kavandata. Uute kaadamiskohtade määramist ei loeta mereplaneeringu muutmiseks, juhul kui järgitakse mereplaneeringuga seatud ruumilisi prioriteete, suuniseid ja tingimusi.

Kaadamise ruumilisteks prioriteetideks Eesti merealal on:

- Olemasolevate kaadamisalade kasutus
- Täiendavate kaadamisalade määramisel välistada väga madalad merepiirkonnad ning oluline mõju koelmualadele

Suunised:

1. Üldpõhimõttena tuleb vältida kaadamist ökoloogiliselt tundlikul perioodil (nt kalade kudeajal jm), kui see on tehnilis-majanduslikult võimalik.

Tingimused:

1. Seni kasutatud kaadamisalade edasine kasutamine ja uute kasutusele võtmine täpsustatakse veekogu süvendamise või veekogu põhja pinnase paigaldamiseks väljastatava loa menetlemise käigus. Kaadamiskoha valikul on aluseks vee erikasutusloas määratletud tingimused.
2. Kaadamiskoha (sh sügavus), -aja (nt väljaspool kalade kudemisaegasid ja noorjärkude kriitilist perioodi) ja -tehnoloogia (nt heljumi teket ja levikut piiravad meetmed) valikul tuleb arvestada mõju mereelustikule laiemalt, ent kitsamalt tuleb arvestada mõju kaladele ja seeläbi kalandusele koos selle sotsiaal-majandusliku aspektiga.

3. Uute kaadamisalade kasutusele võtmisel tuleb arvestada kaudse mõjuga kasutatavatele supelrandadele. Kaadamishõljum ei tohi halvendada suplusvee kvaliteeti.
4. Uute kaadamisalade kasutuselevõtmisel tuleb välja selgitada võimalike kultuuriväärtuslike objektide olemasolu alal kas eraldiseisva uuringu või kompleksuuringu tulemusel, milles on osalenud vastava muinsuskaitsealase tegevusloaga spetsialist.
5. Uute kaadamisalade kasutusele võtmisel tuleb konsulteerida Kaitseministeeriumiga võimaliku meremiiniohu teemal ja vajadusel viia läbi täiendavad uuringud ala ohutuse osas.
6. Uute kaadamisalade kasutuselevõtmisel tuleb tegevus kooskõlastada Veeteede Ametiga.
7. Kaadamisel kasutatav materjal peab olema inimese tervisele ohutu.

5.12.3 Kaasnevad mõjud

Looduskeskkond

Mereala planeering ei näe kaadamise osas ette mere senisest erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu ei too planeeringu rakendamisega kaasnevad tegevused kaasa lisamõju looduskeskkonnale. Küll aga seab planeering merekeskkonna hea seisundi saavutamist ja säilitamist toetavaid suuniseid. Näiteks soovitab planeering kaadamise ajastada väljapoole ökoloogiliselt tundlikku perioodi (kalade kudeajad), aga valida ka koht ja sügavus elustikku arvestavalt.

Üldiselt võib välja tuua, et kaadamisega kaasnevad võimalikud mõjud on näiteks põhjaelupaikade, kalade koelmualade hävitamine, samuti vee hägustumine jm, millel on mere ökosüsteemile täiendav negatiivne mõju. Et kaadamine toimub konkreetselt piiritletud aladel ning viiakse läbi loa menetlus koos mõju hindamise protsessiga, saab looduskeskkonda mõjutavaid aspekte käsitleda ja leevendada projekti tasandil.

Sotsiaalne ja kultuuriline keskkond

Õigusaktidega ja planeeringuga seatud tingimuste järgmisel ei kaasne kaadamisega olulisi mõjusid sotsiaalsele ja kultuurilisele keskkonnale.

Majanduskeskkond

Mereala planeering ei näe kaadamise osas ette mere senisest erinevat ruumilist kasutamist, mistõttu planeeringu otsesed majanduslikud mõjud puuduvad. Kaadamisalad ei takista üldjuhul muude majandusvaldkondade tegevusi, kuid võivad seada täiendavaid piiranguid (eelkõige lühiajalisi piiranguid kaadamise ajal). Kaadamise valdkonnal on Eesti majandusele tagasihoidlik mõju.

Tervisemõjud

Õigusaktidega ja planeeringuga seatud tingimuste järgmisel ei kaasne kaadamisega olulisi mõjusid inimese tervisele.

5.13 Püsiühendused

Eesti üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ peab oluliseks sidustatud asustusstruktuuri: teenuste, haridusasutuste ja töökohtade kättesaadavust. Lisaks toimepiirkondade paremale sidustamisele on eesmärgiks seatud ka kiiremad ja mugavamad ühendused välismaailmaga. Eesmärkide saavutamiseks on võtmetähtsus toimival transporditaristul.

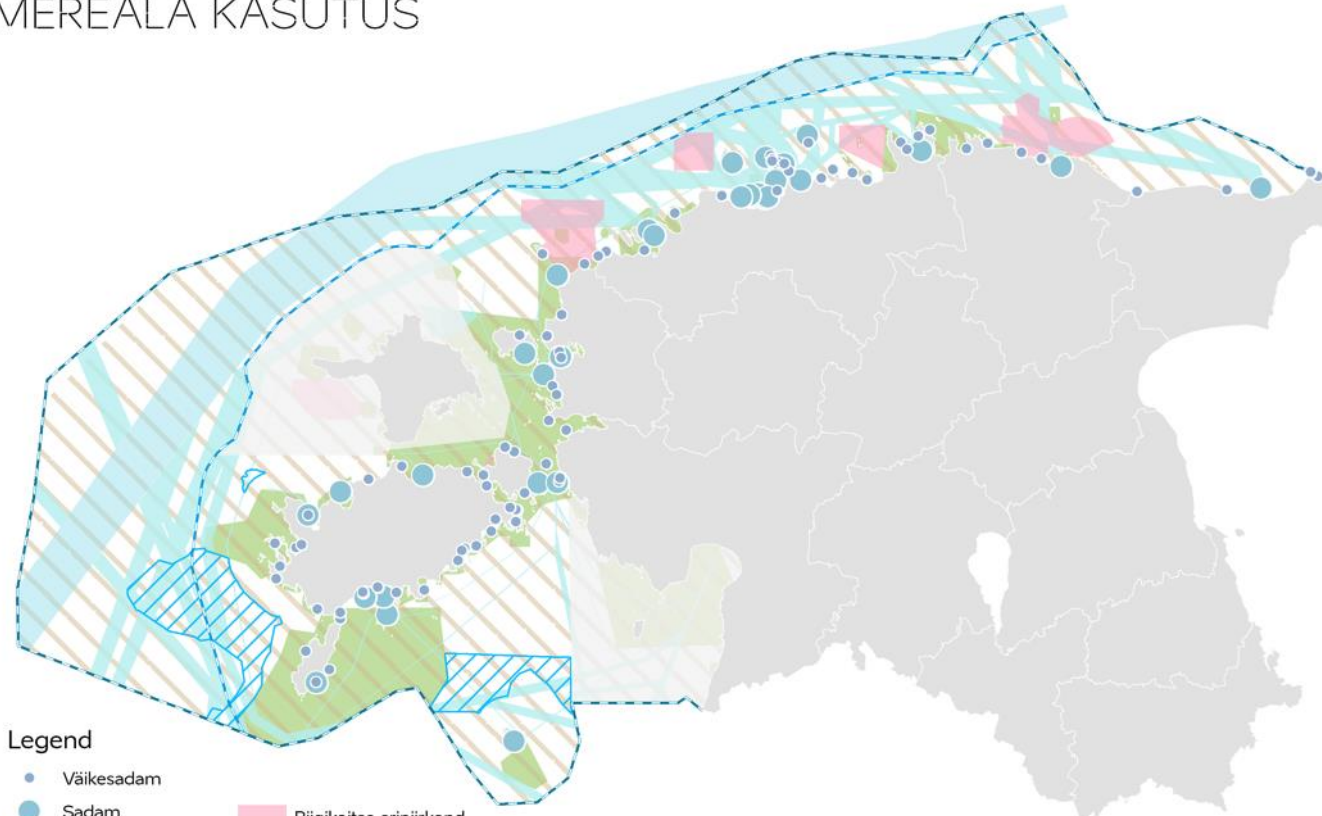
Transporditaristu valdkonnas on lähikümnendi suuremateks võimalikeks arendusprojektideks Tallinna–Helsingi ja Saaremaa püsiühendused. Tegemist on mahukate rajatistega, mille elluviimisega kaasneb eeldatavalt oluline mõju elu- ja looduskeskkonnale. Avaldub mõju sõltub suures ulatuses püsiühenduste täpsemast lahendusest (sild või tunnel, konkreetne asukoht jne). Mõlemad arendusprojektid vajavad põhjalikku sisulist käsitlust, asukohapõhiseid uuringuid koos teostatavuse ja tasuvuse analüüsiga. Oluline on ka avalik planeerimisprotsess ühiskondliku kokkuleppeni jõudmiseks.

Saaremaa püsiühenduse täpsemal planeerimisel on aluseks Saaremaa ja Läänemaa maakonnaplaneeringud, kus on käsitletud ühenduse maismaad puuduvat osa. Tallinna–Helsingi püsiühenduse täpsemal planeerimisel on aluseks Harju maakonnaplaneering, kus on käsitletud ühenduse maismaad puuduvat osa. Kohaliku omavalitsuse planeeringute koostamisel tuleb arvestada maakonnaplaneeringutes püsiühenduste osas sätestatuga.

Püsiühendused kavandatakse Vabariigi Valitsuse otsusel eraldiseisvate täpsemate riigi tasandi planeeringutega. Naaberriigiga ühenduste korral toimub vastavate planeeringute koostamine valitsuste vaheliste kokkulepete alusel. Samaaegselt planeeringu koostamisega tuleb läbi viia ka mõjude hindamine. Planeeringuala peab hõlmama nii merd kui vajalikus ulatuses maismaad.

5.14 Mereala kooskasutus. Eskiislahenduse joonis

MERELA 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://mereala.hendrikson.ee/kaardirakendus.html>



RAHANDUSMINISTEERIUM



HENDRIKSON & KO

6. Ettepanekud parima praktika arendamiseks ja õigusraamistiku parandamiseks

1. Vetika- ja karbikasvatuse valdkonna edendamiseks on vaja on läbi mõelda vetika- ja karbikasvatuste rajamise õiguslik regulatsioon. Praegune regulatsioon hoonestusloa kaudu ei ole õigustatud, kuna vesiviljeluse puhul on tegemist pigem ankurdamisega, mitte püsiva rajatise rajamisega nagu tuulikute puhul.
2. Vajalik on väikesadamate võrgustiku kontseptsiooni 2014–2020 uuendamine, sest:
 - a. Praegune kontseptsioon käsitleb sadamaid vaid mereturismi sihtkohtade ja teenuste pakkujatena. Lisada tuleks peatükid, mis käsitleks **insenertehnilist** poolt: head ehitustava, soovitusi planeerimiseks ja projekteerimiseks jms ning **vajadust arvestada looduslike oludega** – rannikulõigu eripärast tulenevaid soovitusi ja piiranguid. See peaks võimaldama nt toetusmeetmete puhul kehtestada eri piirkondades erinev nõutav sügavus, aidata vältida avaliku raha eest ebamõistlikus mahus või halvasti projekteeritud sadamate rajamist jms.
 - b. Praegune lähenemine sadamatele on väga jäik, tegelikkus on aga mitmekesine. Suurem **paindlikkus** klassifitseerimisel, nõuetes jms võimaldaks arendada laiemat ja mitmekülgsemat sadamatevõrku suuremale kasutajaskonnale. Ühest küljest on kvaliteedi miinimumtaseme kehtestamine vajalik, teisest küljest peaks see rohkem arvestama piirkondlike erinevustega – pealinnas ja kaugel väikesaarel sama teenuste arvu ja taset nõuda on ebamõistlik, aga külalissadamat väärivad mõlemad kohad.
 - c. Võrgustikku kuuluvate **sadamate loetelu** tuleks perioodiliselt üle vaadata, sinna kuulumine peaks olema sadama eesmärk ja sealt väljalangemine reaalne oht. Tuua täpsemalt välja, millised võimalused nimekirjas olemisega kaasnevad ja kuidas nimekirja uuendamine käib.
 - d. Lisaks vajab täpsustamist mereturismi **statistika**, mida praegu tõlgendatakse meelevaldselt. Hea oleks lisada kirjeldus, millisest loogikast väikelaevaliiklejad ja -liiklus lähtuvad ning millistes suurusjärgudes saavad olla usutavad muudatused ja kasv.

Arengudokumendis võiks kasutada ka väljapakutud sadamate liigitust.

Paremini läbi mõeldud ja lahti kirjutatud arengudokument on sisukaks aluseks nii ranniku kui ka mereruumi kasutuse kavandamisel, valdkonna rahastamise plaanimisel, keskkonnahoiu korraldamisel jpm.

3. Otstarbekas on koostada mereala kasutusvaldkondade kohta infovoldikud/veebilehed. Eesmärk on jagada infot mereala õiguspärase ja säästva kasutuse osas ja aktiveerida seeläbi Eesti mereruumi kasutust. Samuti on oluline, et suureneks üldine teadlikkus mereala mitmekesisest kasutusest.

7. Mõisted ja lühendid

Mõistete peatükk sisustatakse jooksvalt planeeringu koostamise käigus.

Asjakohased mõjud – kõik konkreetse planeeringu elluviimisega kaasnevad mõjud (sh nii olulised kui tavalised mõjud), mis vajavad hindamist.

Juurdepääs – tee liikumiseks sõidukiga või jalgsi ja jalgrattaga, mis tagab avaliku juurdepääsu sihtkohale (sadamale, avalikule rannale vm objektile). Juurdepääs võib toimuda olemasoleva tee või tänava kaudu. Mereala planeeringus määratakse juurdepääsude tagamise vajadus. Tee asukoht määratakse kohaliku omavalituse üldplaneeringu või detailplaneeringuga.

Kaadamine – igasugune tahtlik jäätmete või muude ainete või asjade merre heitmine või merepõhja matmine laevalt, õhusõidukilt, platvormilt või muult mererajatiselt³⁹.

KMH – keskkonnamõju hindamine. Keskkonnamõju hindamine kitsamas mõistes on konkreetse tegevuse kavandamisel, ehk nõ projektitasandil (ehitusprojekt, hoonestusluba, vee erikasutusluba vms) tehtav mõju hindamine.

KSH – keskkonnamõju strateegiline hindamine. KSH-d kasutatakse üldisema tasandi kavandatavate tegevuste (strateegiliste arengudokumentide, nt planeeringud, arengukavad jms) mõju hindamisel, ehk nõ kõrgemal „lennukõrgusel“. KSH on üldisem ja vähem detailne kui KMH.

Laevatee – veete osa, mis on veeliikluseks sobivaim ja navigatsiooniteabes avaldatud ning vajadusel looduses tähistatud. Laevatee asukoht on enamasti tingitud looduslikest oludest, mistõttu selle muutmine põhjustaks laevaliiklusele olulisi häiringuid. Laevatee osaks loetakse ka liikluseraldusskeeme.

Majandusvöönd (ingl Exclusive Economic Zone, lühendina EEZ) – väljaspool territoriaalmerd asuv ja viimasega külgnev mereala osa, mille piirid on kindlaks määratud Eesti Vabariigi ja naaberriikide vaheliste lepingutega. Majandusvööndis on rannariigil eesõigus mere elusvarule ning ainuõigus kasutada merepõhjas lasuvaid loodusrikkusi ja rajada tehissaari. Majandusvöönd on reguleeritud ÜRO Mereõiguse konventsiooniga (UNCLOS).

Mereala kasutustingimused – planeeringuga seatavad eeldused ja nõuded mereala kasutamiseks funktsioonide ja valdkondade kaupa, et tagada mereala jätkusuutlikku ning tasakaalustatud kasutust.

Mereala planeeringu elluviimine – mereala kasutamise lubamine ja tegevuste teostamine vastavalt kehtestatud planeeringus kokkulepitud suunistele ja tingimustele.

³⁹ Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (LC), 1972 (and the 1996 London Protocol); veeseadus

Meremiil – pikkusühik. Üks meremiil võrdub Maa meridiaani ühe kaareminuti (laiuseminuti) pikkusega. Käesolevas planeeringus kasutatakse meremiili pikkusena 1852 meetrit.

Püsiühendus – käesolevas planeeringus transporditaristu osa, mis võimaldab pidevat liikumist üle mere.

Sinine majanduskasv ehk blue growth – jätkusuutlik meremajandus, mis hõlmab kõiki merega seotud valdkondi: turismi, taastuvenergeetikat, vesiviljelust, kalandust, biotehnoloogiat, merepõhja maavarade kasutamist jms.

Sisemeri – mereala osa, mis asub territoriaalmere lähtejoone ja ranniku vahel. Territoriaalmere lähtejoon on mõtteline joon, mis ühendab omavahel maismaa, saarte, laidude, kaljude ja veest väljaulatuvate üksikute kivide rannikust kõige kaugemal asuvaid punkte.

Suunis – planeeringuga antav üldine juhtnõor, mis lähtub mereala pikaajalisest visioonist ja kooskasutuse vajadustest. Suunise järgimist jälgib valdkonna eest vastutav ametkond. Suunisest kõrvalekaldumisel tuleb teha koostööd teiste seotud või mõjutatud osapooltega, tagamaks planeeringulahenduse terviklik elluviimine.

Supelrand ehk supluskoht – veekogu või selle osa, mida kasutatakse suplemiseks ja sellega piirnev maismaa osa, mis on tähistatud üldsusele arusaadavalt.

Tingimus – planeeringuga seatav nõue, mille järgimine on kohustuslik.

Territoriaalmერი – sisemerega külgnev mereala osa, mille laius on 12 meremiili. Territoriaalmerele laieneb Eesti riigi õiguspädevus. Territoriaalmere välispiir on Eesti riigipiir. Territoriaalmere keskmine sügavus on ligikaudu 30 m. Territoriaalmerd koos sisemerega loetakse territoriaalveteks.

Veeliiklusala – intensiivselt veeliikluseks kasutatav ala, mis ei ole avaldatud navigatsiooniteabes. Alad on määratud koostöös Veeteede Ametiga (metoodika vt ptk 5.3.4) ja arvestades vajadusega võimaldada ka teisi merekasutusi.

Vesiviljelus – veeorganismide (kalade, karpide, vähkide ja veetaimede (nt vetikad)) pidamine või kasvatamine tehnoloogia abil, mis on mõeldud nende toodangu saamiseks suuremas mahus kui seda võimaldaksid looduslikud keskkonnatingimused.

Väikesadam – sadam, kus osutatakse sadamateenuseid alla 24-meetrise kogupikkusega veesõidukitele.

Ökosüsteemiteenus – ökosüsteemide inimese jaoks vajalikud omadused, nt toit, puhkus, kliimat reguleerivad omadused jne. Ökosüsteemiteenuseid väärtustatakse, kuid neid üldjuhul ei müüda (neil pole turuväärtust).

Ökosüsteemne lähenemine – bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni järgi on ökosüsteemne lähenemine maa, vee ja elusressursside tervikmajandamise strateegia, mis pöörab võrdselt tähelepanu nii kaitsele kui ka säästvale kasutusele.

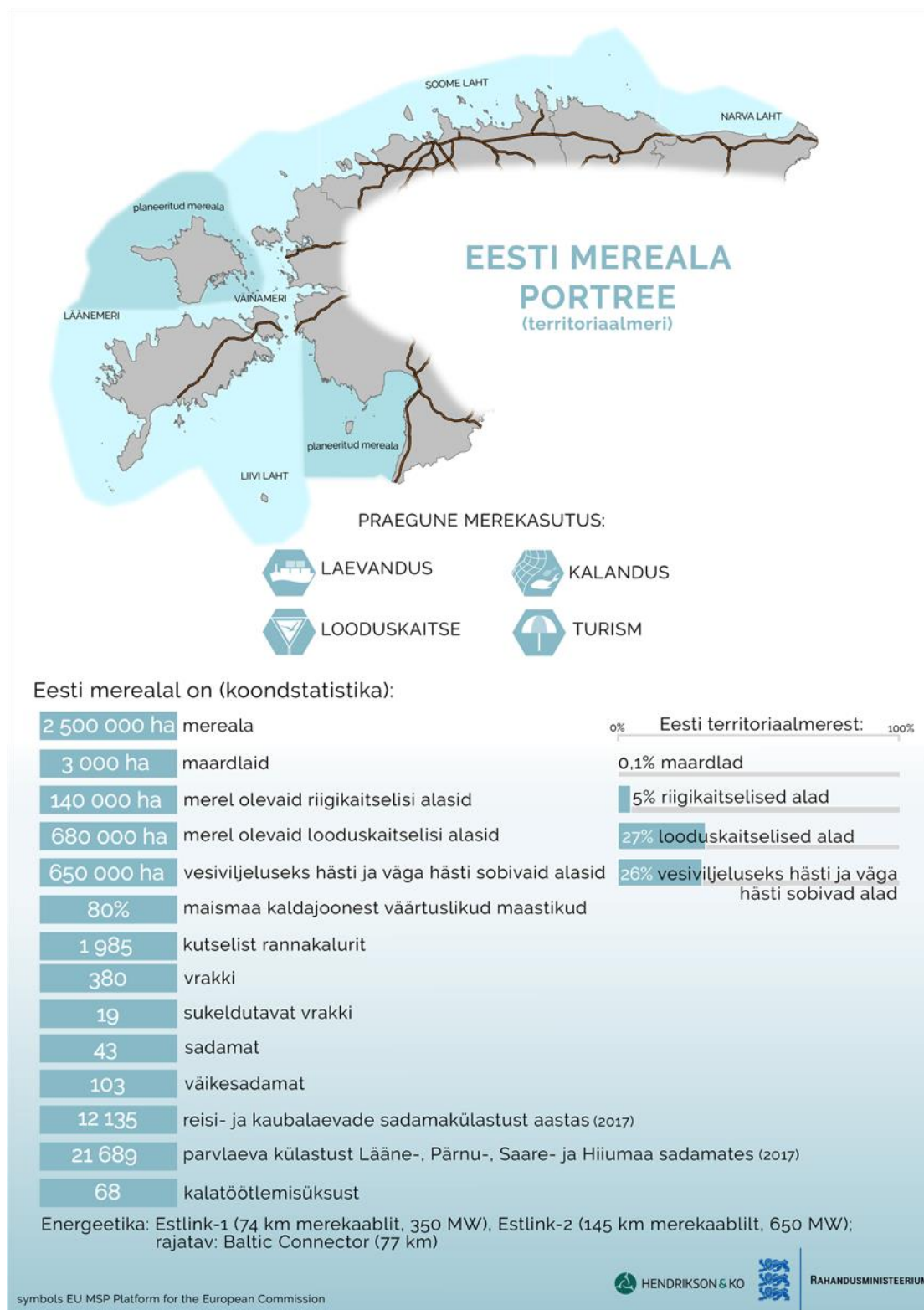
Lühendid

KSH – keskkonnamõju strateegiline hindamine, osa mõjude hindamisest, mis vastab keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse nõuetele

MH – mõjude hindamine; planeeringu lahenduse väljatöötamisega paralleelselt läbiviidav laiapõhjaline kaasnevate mõjude analüüs



Lisa 1. Eesti mereala portree



Lisa 2. Tuuleenergeetika arendamiseks looduslikult sobivate alade määramise meetodika

Analüüsi aluseks olid viis andmestikku: sügavus, keskmine lainekõrgus, tuuleenergia potentsiaal, jää esinemise tõenäosus ja kaugus lähimast kõrgepinge alajaamast.

- Kõik tegurid klassifitseeriti ümber skaalale 1-3:

Sügavus:	Jää:	Lainetus:	Kaugus alajaamast:	Tuul:
1 : 2-4 ja 25-40 m	1: > 50%	1: > 6m	1: 75+ km	1: < 870 W/m ²
2: 4-8 ja 20-25 m	2: 25 – 50%	2: 4-6 m	2: 40-75 km	2: 870-910 W/m ²
3: 8-20 m	3: < 25%	3: < 4m	3: 0,2 – 40 km	3: > 910 W/m ²

- Saadud rasterkihid korrutati vastavate kaaludega:

Jää 0,06
Laine 0,04
Kaugus 0,1
Sügavus 0,25
Tuul 0,55

- Saadud korrutised liideti omavahel, saades summaarne sobivusraster
- Sügavuse andmetest loodi ebasobivate alade iseloomustamiseks rasterkiht, mille puhul klassifitseeriti väärtused < 2m ja > 40m ümber piksliväärtuseks 0 ja kõik ülejäänud väärtuseks 1. Saadud kiht korrutati eelmise etapi tulemusega, andes kõigile ebasobivatele pikslitele väärtuseks 0.

Teguritele kaalude määramisel lähtuti alljärgnevast:

Sügavuse kaal 0.25 on vundamendi rajamisega seotud kulukomponendi suhe, mis sõltub sügavusest ja põhjasetete iseloomust.

Üldise reegli alusel on meretuuliku rajamisel vundamendiga seotud (sh. pinnase ettevalmistamine, kaabliühenduste valmidus, pargisisesed trafovundamendid, jm) kuni 40% investeeringust. Ideaalsetes asukohtades u 20%, sügavates või pinnaselt keerukates kohtades kuni 45% (üle 50% alusstruktuurile kulutades ei ole tuulik kindlasti tasuv ka väga heades tuuletingimustes). Samuti arvestatakse üldist statistilist reeglit (mittejäätuvates meredes asuvate tuulikuparkide alusel), et vundamendi maksumus suureneb alates 10 m sügavusest peaaegu lineaarselt, sügavuse kasvades 10 meetri võrra hinnalt 25% võrra ja seda kuni 45 m sügavuseni. Ujuvvundamentidele (üle 40–45 m sügavusest) reeglit üle kanda ei saa, kuna vastavaid arvutusi ja statistikat

ei ole ja üldistuse tegemiseks pole piisavalt prototüüpe (eriti arvestades Eesti merealal jäätumist või vähemalt iga-aastaselt triivivaid juhuslikke jäälaamasid).

Hinnang põhineb allikatel:

M. Bilgili, A. Yasar, E. Simsek, 2011. Offshore wind power development in Europe and its comparison with onshore counterpart. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 15 (2) (2011), pp. 905-915.

Carbon Trust. Value breakdown for the offshore wind sector. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/48171/2806-value-breakdown-offshore-wind-sector.pdf; 2010; RAB (2010) 0365.

Xiaojing S, Huang D, Guoqing W. The current state of offshore wind energy technology development. Energy 2012; 41:298–312.

Garrad Hassan. Opportunities for the offshore wind industry. (<http://www.garradhasan.com/en/TechnicalPapers.php>) ; 103171/BR/01; 2011.

Ernst, Young. Cost of and financial support for offshore wind. (<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/http://www.berr.gov.uk/files/file51142.pdf>) ; URN 09D/534; 2009.

Blanco M. The economics of wind energy. Renewable Sustainable Energy Rev. 2008;13:1372–82.

Laine osakaal 0.04% on seotud eeskätt jooksevkulude komponendiga: millal saab rikkega tuulikut hooldama sõita, lainetuse korral tuuliku juures ohutult laevaga silduda ja vajadusel tagavaraosasid maha laadida. Hinnang lähtub tuuliku keskmisest ööpäevasest tootlikkusest ja tuuliku töökorras olekust (nn „technical availability“ aja vähenemisest). Rikete statistika näitab, et rikete osakaal on suurem päevadel, mil tuulik töötab nimivõimsusele lähedastes tingimustes (tugev tuul, aga samuti kõrge laine), seega rikke korral on potentsiaalselt tootmata jäänud energia (ja potentsiaalne saamata tulu) kõrge lainetusega päevadel keskmisest suurem. Vundamendi rajamiskuludele pole laine mõju kulukomponendina arvestatud, sest jää surve osakaal on suurem ja kulukomponent on kaudselt arvestatud jää mõju hulka.

Tuule kaal tuleneb tuuliku keskmise eluea jooksul antud toodangu (tulu) ja rajamis- ning hoolduskulude vahest. Rajamis- ja hoolduskulude alla liigituvad sügavus, kaugus, jää, lainetus ning kõigi tuuliku komponentide hind.

Kuigi rajamiskulu on erinevatel kaugustel/sügavustel erinev, siis tuulekomponent on 55% ehk 0.55 võetud universaalne seetõttu, et tuule kiirus on üldjuhul korreleeritud kaugusega rannikust ning sügavuse suurenemisega - mida kaugemal/sügavamal, seda suurem tuule kiirus ja seda ühtlasem (vähemturbulentne) tuul, mistõttu ka tuulikute kulumine, koormusväsimus ja rikete osakaal väiksem.

Lisa 3. Sotsiaalkultuuriliste väärtuste klassifitseerimine

Sotsiaalkultuuriliste väärtuste üldistatud tuleмкаartidel kajastuvad 2016.a läbiviidud mereplaneeringu alusuuringu andmed järgmistes klassides:

Puhkemajanduslikud teenused

- Söögi/joogikohad
- Spaad
- Puhkemajutusasutused
- Majutusasutused
- Kodumajutused/külaliskorterid, -majad
- Muuseumid/galeriid

Veespordi alad/kohad

- Surfikohad (kaardil määratud punktidenä)
- Surfiklubid/purjelauakoolid
- Regatikohad
- Surfialad (kaardil määratud aladena)

Merekultuuri kandev sotsiaalne taristu

- Külaplatsid
- Kogukonnämajad
- Laevaehituskohad
- Merekoolid
- Uurimisjaamad
- Linnuvaatlustornid

Kultuuriväärtuslikud alad ja kohad (objektid)

- Miljööväärtuslikud alad punktina
- Miljööväärtuslikud alad joontena
- Miljööväärtuslikud alad aladena
- Väärtuslikud maastikud
- Ilusad vaatekohad (vaade)
- Linnasiluetid (vaade)
- Tallinna vaatesektorid (vaade)
- Vrakid
- Pankrannik (vaade)

Looduslikud puhkekohad

- Rannad aladena
- Puhkekohad
- Rannad joontena

Lisa 4. Tegevuskava

Lisandub põhilahenduse koostamise käigus.

