



KESKKONNAMINISTEERIUM



Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne

(17.01.2023)

Strateegilise planeerimisdokumendi koostaja: Keskkonnaministeerium

KSH läbiviija: OÜ Alkranel

KSH juhtekspert: Alar Noorvee

Tartu 2022-2023

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1. KSH objekt - meetmekava ja selle uute meetmete loend	6
2. Mõjutatava keskkonna ülevaade	10
2.1 Looduskeskkond.....	10
2.1.1 Veēsügavus ning merepõhja topograafia	12
2.1.2 Vee soolsus, temperatuur ning jääolud	13
2.1.3 Vee läbipaistvus ning hapnikusisaldus	14
2.1.4 Hoovused, lainetus, süvaveekerge ning veetase	14
2.1.5 Bioloogiline mitmekesisus.....	15
2.1.6 Kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 alad	24
2.1.7 Maavarad.....	27
2.2 Looduskeskkonnale avalduvad survetegurid	27
2.2.1 Eutrofeerumine	27
2.2.2 Ohtlikud ained.....	29
2.2.3 Mereprügi (sh mikroprügi)	31
2.2.4 Veelune müra	34
2.2.5 Võõrliigid.....	36
2.2.6 Elusressursside püük.....	37
2.2.7 Merepõhja häirimine ja selle kadu.....	39
2.2.8 Väikese väina tamm.....	42
2.2.9 Kliimamuutused.....	43
2.3 Sotsiaal-majanduslik keskkond	49
2.3.1 Taristu	49
2.3.2 Kalapüük.....	50
2.3.3 Vesiviljelus	52
2.3.4 Sinimajandus.....	52
2.3.5 Merekuultuuripärand.....	53
2.3.6 Rahvusvaheline koostöö ning teadus- ja arendustegevus	54
3. KSH meetodika.....	56
3.1 Meetmekava lahenduseni jõudmine	58
4. Vastavusanalüüs ehk meetmekava meetmete seosed teiste strateegiliste dokumentidega	59
5. Meetmekava elluviimisega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju hindamine (sh	
leevendavad meetmed).....	83
5.1 Meetmekava ellu viimisega kaasneva mõju analüüs.....	83
5.2 Mõju analüüsi valdkondlikud ülevaated ja ettepanekud	111
5.2.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja	
veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4	
ja D6) 111	

5.2.2	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	115
5.2.3	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11).....	116
5.2.4	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10).....	119
5.2.5	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	126
5.2.6	Mõju merekultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile	130
5.2.7	Mõju Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele.....	132
5.2.8	Mõju kliimamuutustega kohanemisele	138
5.2.9	Kumuleeruvad mõjud.....	140
5.2.10	Piiriülene mõju ja välisriikidest saadud tagasiside	141
6.	Seire ja järelhindamise kirjeldus	143
7.	Ülevaade KSH protsessist ja esinenud raskustest	143
8.	KSH tulemuste kokkuvõte	144
8.1	Mõjutatava keskkonna ja survetegurite lühiülevaade	145
8.2	Olulisemad mõju hindamise järeldused ja ettepanekud	150
8.2.1.	Vastavusanalüüs	151
8.2.2.	Meetmekava ellu viimisega kaasneva mõju analüüsi lühikokkuvõte ja ettepanekud (allajoonitult).....	151
	Kasutatud materjalid	158

LISAD

Lisa 1. KSH algatamise käskkiri

Lisa 2. KSH programm

Lisa 3. KSH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsus

Lisa 4. KSH aruandele esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja nendega arvestamine

Lisa 5. KSH aruandele välisriikidest laekunud seisukohad ja nendega arvestamine

Lisa 6. KSH aruande avalikustamise käigus laekunud seisukohad ja nendega arvestamine

Lisa 7. KSH aruande avaliku arutelu protokoll

Sissejuhatus

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2001/42/EÜ „Teatavate kavade ja programmide keskkonnamõtjude hindamine“ ning siseriiklik keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (edaspidi KeHJS) sätestavad kohustuste läbi viia keskkonnamõtjude hindamine strateegiliste planeerimisdokumentide koostamise raames.

Keskkonnaminister kinnitas 15.09.2021. a käskkirjaga nr 1-2/21/390 „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ koostamise ja keskkonnamõtju strateegilise hindamise (KSH) algatamise (lisa 1). Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 (edaspidi *meetmekava*) keskkonnamõtju strateegiline hindamine on algatatud keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel selle vajadust põhjendamata, kuna meetmekava hõlmab kalanduse, jäätmekäitluse ja veemajanduse valdkondi.

Käesoleva KSH eesmärkideks on:

- 1) selgitada, kirjeldada ja hinnata meetmekavas kavandatavate meetmete rakendamisega kaasneva võivat olulist strateegilist keskkonnamõtju ning vajadusel välja pakkuda negatiivse keskkonnamõtju leevendamise ja/või vältimise või positiivse mõju suurendamise meetmeid;
- 2) anda hinnang meetmekavas väljatöötatud meetmete sisemisele kooskõlale ning seostele riiklike ja rahvusvaheliste keskkonnaalaste eesmärkidega;
- 3) meetmekavaga määratud meetmete elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõtju seireks vajalike tegevuste kirjeldamine, kui keskkonnamõtju strateegilise hindamise käigus tuvastatakse olulise keskkonnamõtju esinemise võimalikkus;
- 4) erinevate huvigruppide kaasamine KSH koostamisse ning neilt tagasiside saamine, mida omakorda arvestada KSH programmi ja aruande koostamisel.

KSH ulatus hõlmab meetmekavaga kavandatavate uute meetmete elluviimisega kaasnevat keskkonnamõtju strateegilist hindamist. Kuna KSH koostatakse strateegilise planeerimisdokumendile, siis hinnatakse KSH käigus mõjusid üldisemal strateegilisel tasemel. KSH viiakse läbi vastavalt keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele.

KSH aruande koostamise aluseks on nõuetele vastavaks tunnistatud KSH programm (lisa 2).

Merestrateegia meetmekava 2022-2027 koostamise korraldaja ja kinnitaja on Keskkonnaministeerium. Meetmekava koostab Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ. KSH läbiviijaks on OÜ Alkranel. KSH töörihm on järgmine:

- Alar Noorvee, OÜ Alkranel KSH juhtekspert;
- Tanel Esperk, OÜ Alkranel keskkonnaekspert;
- Elar Põldvere, OÜ Alkranel keskkonnaspetsialist;
- Paula Nikolajeva, OÜ Alkranel keskkonnakonsultant;
- Terje Liblik, OÜ Alkranel keskkonnakonsultant.

Strateegilise planeerimisdokumendi koostamisest eeldatavalt mõjutatavate või huvitatute asutuste ning isikute nimekiri on esitatud KSH programmis (lisa 2).

1. KSH objekt - meetmekava ja selle uute meetmete loend

Keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027. Merestrateegiat kohaldatakse kogu Eesti mereala suhtes ning selle eesmärgid on järgmised (Keskkonnaministri 25.09.2020 määrus nr 46):

- kaitsta ja säilitada merekeskkonda, hoida ära selle seisundi halvenemine või taastada võimaluse korral mereökosüsteemid piirkondades, kus need on kahjustatud;
- hoida ära ja vähendada heiteid merekeskkonda, et järk-järgult vähendada selle saastamist ning tagada, et heited ei mõjutaks ega ohustaks oluliselt mere bioloogilist mitmekesisust, mere ökosüsteeme, inimese tervist ega mere seaduslikke kasutusviise.

Meetmekava koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Keskkonnaministeeriumi 15.09.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/390 (lisa 1).

Meetmekava eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal kinnitatud Eesti merestrateegia meetmekava, et tagada kehtestatud keskkonnaalaste sihtide (tabel 1.1) täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund (edaspidi HKS).

Tabel 1.1. Merestrateegia uuendatud sihid. Kinnitatud keskkonnaministri 10.04.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/295.

JRK NR	KOOD (OLEMASOLUL) JA SIHT
1. Merestrateegia valdkonnaüleused sihid	
1.1	BALEE-T38. Primaarsete survetegurite indikaatoritest 75% näitavad head seisundit ning 25% näitavad paranemistrendi
1.2	BALEE-T39. Merestrateegia andmestik on kättesaadav ruumiandmetena
1.3	BALEE-T40. Ökosüsteemset lähenemist arvestav mereala ruumiline planeering välja töötatud ja kinnitatud
1.4	BALEED-T41. Metoodika(d) kliimamuutuste ja inimtekkelise koormuse ja nende koosmõju hindamiseks mere ökosüsteemidele regionaalses koostöös välja töötatud
1.5	BALEED-T42. Merekeskkonna kestlik kasutamine on toetatud innovaatiliste tehnoloogiatega ja uuringutega
1.6	BALEE-T43. MSRD primaarsete hindamiskriteeriumite ja HELCOM tuumindikaatorite osas on kogu mereala kohta andmetega kaetud.
2. Merekeskkonna olulisemate inimtekkeliste survetegurite mõju merekeskkonnale ning mere kasutusviisid ja inimtegevus merekeskkonnas või nende mõju merekeskkonnale ja nendega seonduvad sihid	
2.1	Uusi võõrliike läbi primaarse invasiooni, sh laevade ballastveega ei lisandu
2.2	Eesti majanduslikult oluliste kalaliikide varudest on heas seisus olevate kalavarude osakaal 50% (2021)
2.3	Eesti toitainete inimtekkelise koormuse vähendamine vastavalt HELCOMis kokkulepitule (BSAP, CART)
2.4	Eesti mereala jaoks oluliste ohtlike ainete (HELCOM tuumindikaatorite) inimtekkeliste koormuste järkjärguline vähendamine
2.5	BALEE-T31. Eesti merereostustõrjealane võimekus on Läänemere piirkonnas kokku lepitud tasemel
2.6	Prügi mõju (makro- ja mikroprügi) mereprügi koguste (sh. hüljatud võrgud) vähenemine 30% võrreldes baastasemega (2017) (6a hindamisperioodil)
2.7	BALEE-T33. Merre suubuvate sademevee otselaskmete (punktreostusallikad) keskkonnamõju vähendamine
2.8	BALEE-T30. Rannajoone surveindeks näitab paranemistrendi, olukord ei halvene väga heas seisundis veekogumites.

JRK NR	KOOD (OLEMASOLUL) JA SIHT
2.9	Pindalaline surveindeks näitab paranemistrendi, olukord ei halvene väga heas seisundis hindamisüksustes.
2.10	Kalapüük toimub töenduslike kalavarude osas bioloogiliselt ohututes piirides ja jätkusuutlikult
2.11	BALEE-T34. Keskkonnasõbraliku merevesiviljeluse ja selle taristu arendamine
2.12	BALEE-T32. Sadamate laadimis- ja lossimistööstest tekkiva keskkonnahäiringu vähendamine
2.13	BALEE-T35. Eesti sadamaid külastavad laevad täidavad rahvusvahelistest konventsioonidest tulenevaid keskkonnanõudeid
2.14	BALEE-T36. Keskkonnasäästliku turismi arendamine
2.15	BALEE-T37. Mereuuringute võimekuse tõstmine, merehariduse edendamine

Mereala hea keskkonnaseisund defineeritakse mereala hindamise tulemuste alusel keskkonnaseisundi kriteeriumite ja parameetrite kogumina, tuginedes 11 kvalitatiivsele tunnusele (tabel 1.2). (RT I, 29.09.2020, 11)

Tabel 1.2. Hea keskkonnaseisundi (HKS) piiritlemise kvalitatiivsed tunnused (RT I, 29.09.2020, 11).

Kood	HKS tunnus	Näitaja
D1	Bioloogiline mitmekesisus	Bioloogiline mitmekesisus on säilinud, elupaikade kvaliteet ja olemasolu ning liikide levik ja arvukus on kooskõlas valitsevate füsiograafiliste, geograafiliste ja kliimaatiliste tingimustega
D2	Võõrliigid	Inimtegevuse tulemusel sissetoodud võõrliigid jäävad tasemele, millel ei ole negatiivset mõju ökosüsteemile
D3	Kaubanduslikud kalad ja muud liigid	Kõigi kaubanduslikel eesmärkidel kasutatavate kalade, koorikloomade ja karpide populatsioonid on ohututes bioloogilistes piirides, populatsiooni vanuse- ja suurusjaotus näitab varude head olukorda
D4	Toiduvõrk	Kõik teadaolevad mere toiduvõrgu elemendid on tavapärase arvukuse ja mitmekesisuse tasemel, mis tagab liikide pikaajalise arvukuse ja nende täieliku paljunemissuutlikkuse säilimise
D5	Eutrofeerumine	Inimtekkelise eutrofeerumise negatiivsed mõjud, nagu bioloogilise mitmekesisuse vähenemine, ökosüsteemi degradeerumine, ohtlikud vetikaõitsengud ja põhjalähedaste veekihtide hapnikupuudus, on minimeeritud
D6	Merepõhja terviklikkus	Merepõhja terviklikkus on tasemel, mis tagab ökosüsteemi funktsioneerimise ja struktuuri, eelkõige merepõhja ökosüsteem pole kahjustatud
D7	Hüdrograafilised tingimused	Hüdrograafiliste tingimuste püsival muutusel ei ole negatiivset mõju mere ökosüsteemidele
D8	Saasteainete sisaldus	Saasteainete kontsentratsioonid on tasemel, mis ei põhjusta saastumisest tulenevaid mõjusid
D9	Saasteained mereandides	Saasteainete sisaldus kalades ja muudes inimtarbimiseks ette nähtud mereandides ei ületa õigusaktidega või muude asjakohaste standarditega kehtestatud tasemeid
D10	Mereprügi	Mereprügi omadused ja kogused ei kahjusta ranniku- ega merekeskkonda

Kood	HKS tunnus	Näitaja
D11	Energia	Energia keskkonda juhtimine, sealhulgas veealune müra, on tasemel, mis ei kahjusta merekeskkonda

Eesti merestrateegia meetmekava täitmise vahearuanne koostati 2019. aastal, mille kohaselt oli 2017. aastal kinnitatud Eesti merestrateegia meetmekavaga kehtestatud uutest meetmetest oktoobriks 2019 rakendatud kahte meetet: meede nr 8 – kalapüügiandmetest teavitamise elektroonilise süsteemi rakendamine ning meede nr 14 – mereprügi probleemi teavitamine. Planeeritud tähtjaks, vahearuande kohaselt, saab rakendatud meede nr 4 – rahvusvahelise Ballastvee konventsiooni ratifitseerimine ja piirkondlikus teabesüsteemis osalemine. Ülejäänud 13 meetme rakendamisel esineb viivitusi, millede peamiseks põhjusteks on andmete või teadmiste puudujääk ning riiklike rakendusvahendite puudumine või uuendamine.

Vastavalt EL merestrateegia raamdirektiivi artiklile 17, tagavad liikmesriigid iga kuue aasta järel oma merestrateegia elementide ajakohastamise. Uuendatud meetmekava peab rakenduma 2022. aastal.

Kavandatavad meetmed eristatakse rakendatuse astme järgi nelja liiki:

- 1.a – HKS saavutamiseks ja säilitamiseks vajalikud meetmed, mis on juba teiste seaduste ja poliitikate raames vastu võetud ja rakendatud;
- 1.b – HKS saavutamiseks ja säilitamiseks vajalikud meetmed, mis on vastu võetud teiste poliitikate raames, kuid mis ei ole veel ellu viidud või lõpuni rakendatud;
- 2.a – täiendavad meetmed HKS saavutamiseks, mis põhinevad olemasolevatel teistel EL õigusaktidel ja rahvusvahelistel lepingutel, kuid nõudeid tuleb rangemaks muuta, täpsustada jne;
- 2.b – täiesti uued meetmed HKS saavutamiseks, mis ei tugine olemasolevatel EL õigusaktidel või rahvusvahelistel lepingutel.

Sisult jaotatakse meetmed samuti neljaks:

- tehnilised;
- seadusandlikud;
- majanduslikud (toetused, tasud jm);
- poliitika meetmed (vabatahtlikud lepped, kommunikatsiooni strateegiad, teadlikkuse tõstmine, kampaaniad, koolitused jne).

Esialgne, ekspertide poolt läbi arutatud ja kirjeldatud meetmete nimekiri on toodud tabelis 1.3. Meetmete koodid on esialgsed ja need omistatakse meetmetele peale nimekirja lõplikku kinnitamist. **Võrreldes KSH programmiga on meetmete nimekiri meetmekava koostamise käigus mõnevõrra muutunud. Muutused on tingitud meetmekava tööprotsessi käigus selgunud asjaoludest, sh konsultatsioonidest vastavate asjakohaste asutustega.**

Tabel 1.3. Eesti merestrateegia meetmekava esialgne meetmete nimekiri ning meetmele vastav keskkonnasiht (lähtuvalt tabelist 1.1).

Kood (esialgne)	Meetme nimi	HKS tunnus	Keskkonnasiht
BALEE-M017	Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine	D1, D4, D6	1.3; 2.14
BALEE-M020	Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine	D1, D3, D4	2.2; 2.10

Kood (esialgne)	Meetme nimi	HKS tunnus	Keskkonnasiht
BALEE-M021	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemerel	D1, D3	1.5; 2.2; 2.10
BALEE-M026	Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine	D3	2.2; 2.10
BALEE-M032	Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine	D6	1.4; 2.9; 2.11
BALEE-M035	Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine	D6, D1, D2, D3, D4, D5, D7	1.4; 1.5, 2.3; 2.4; 2.6, 2.11
BALEE-M036	Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena	D7, D1, D3	2.2; 2.9; 2.14
BALEE-M039	Keskkonnale ohtlike ravimijäätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma üleandmise alane teavitustöö	D8, D9	2.4
BALEE-M040	Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise	D8 jt	1.5; 2.4; 2.5
BALEE-M046	Prügikoristuskampaaniad	D10, D6	2.6
BALEE-M047	Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades	D10	2.6; 2.14
BALEE-M051	Sademevee ja reovee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks	D10, D8	1.4; 2.6; 2.7
BALEE-M053	Rehvipuru tekke vähendamine	D10	2.6
BALEE-M055	HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis	D11, D1	1.4; 1.5; 2.11; 2.12; 2.14
BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine	D1-D11	1.2; 1.6;
BALEE-M057	Regulatsioonide ajakohastamine	D1-D11	1.1-2.15
BALEE-M058	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine	D1-D11	1.1-2.15
BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse	D1-D11	1.1-2.15
BALEE-M076	Hüdro-morfoloogiliste tingimuste muutmine keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks	D5, D7	2.9
BALEE-M079	Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel	D8, D5, D2, D10	2.4
BALEE-M002-02	Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses	D8, D9	2.4; 2.11

Meetmete täpsemat kirjeldust käsitletakse KSH aruande peatükis 5.1.

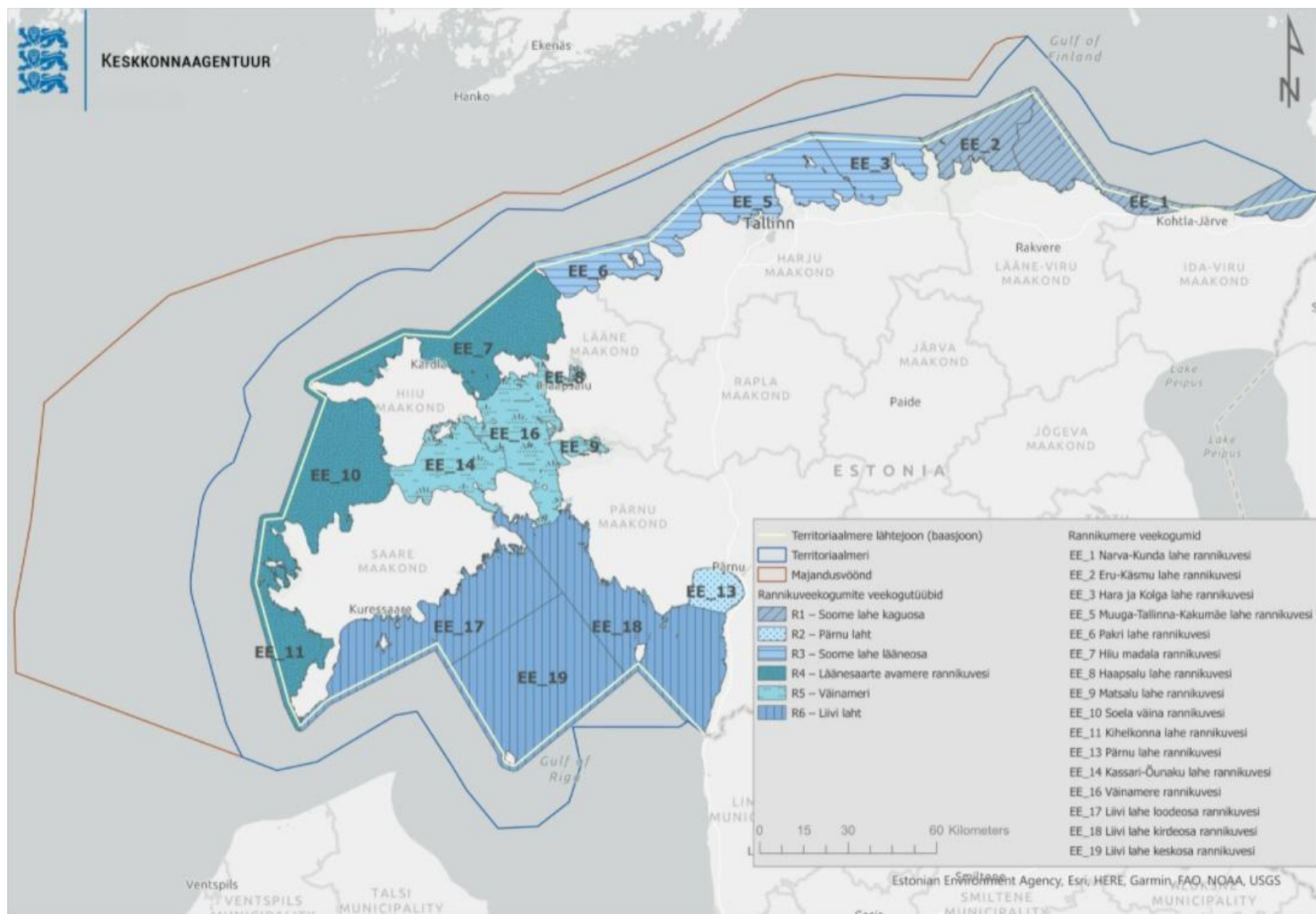
2. Mõjutatava keskkonna ülevaade

Eesti mereala keskkonnaseisundi hinnangu ajakohastamine toimus viimati 2018. aastal (Keskkonnaministeerium, 2019a). Olemasoleva olukorra ülevaate andmiseks on viimane hinnang aluseks võetud, vajadusel on seda teistest allikatest pärineva teabega täiendatud.

2.1 Looduskeskkond

Eesti jurisdiktsiooni alla jääva mereala kogupindala on ligikaudu 36 622 km², millest ca 14 487 km² on rannikumeri, ca 10 714 km² on territoriaalmeri ning ca 11 421 km² jääb majandusvööndisse. Eesti mereala rannajoone pikkus on ca 4015 km. Eesti mereala asub Läänemere kirdeosas, koosnedes mitme Läänemere suurema basseini osadest, mis on looduslike tingimuste poolest üpris erinevad – Soome laht, Läänesaarte avaosa ja Liivi laht (sh Lääne-Eesti saarestikku jääv Väinameri).

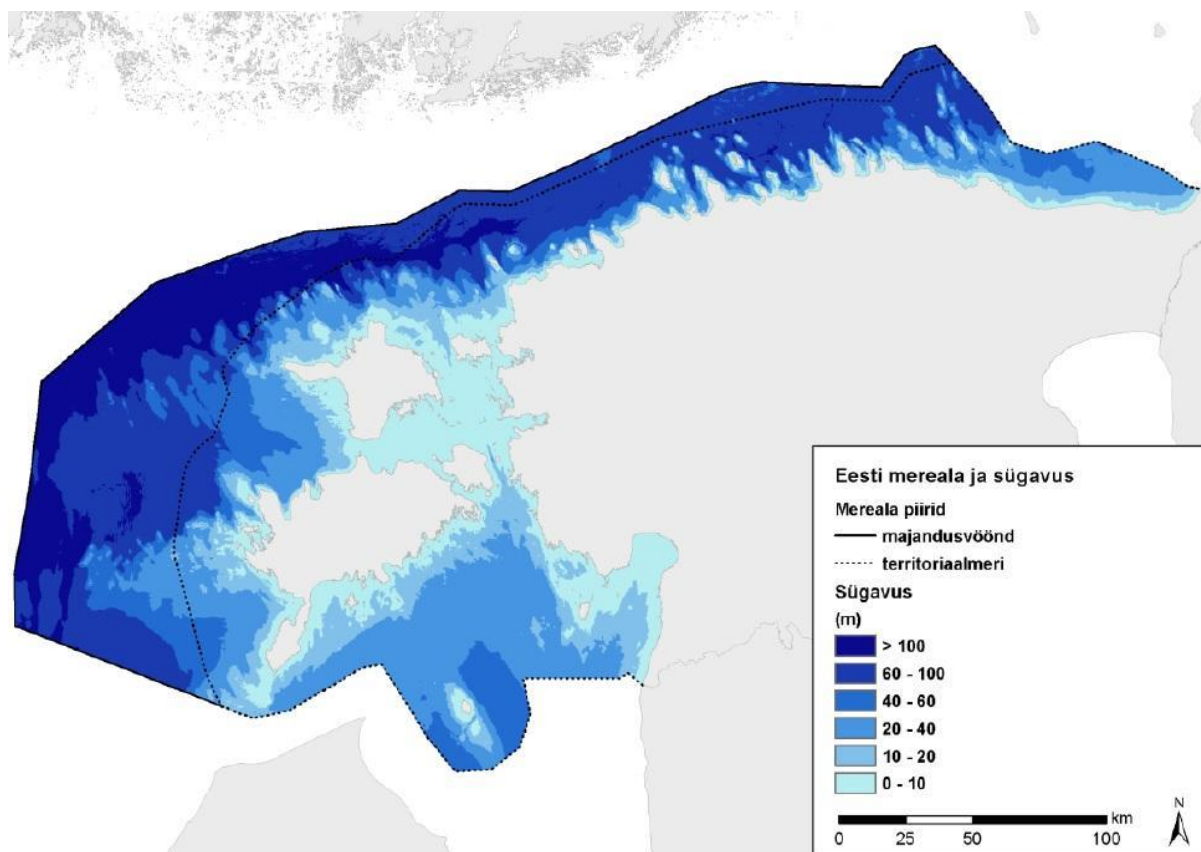
Rannikumeri jaotatakse omakorda 16 rannikuveekogumiks – Narva-Kunda lahe, Eru-Käsmu lahe, Hara ja Kolga lahe, Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe, Pakri lahe, Hiiu madala, Haapsalu lahe, Matsalu lahe, Soela väina, Kihelkonna lahe, Pärnu lahe, Kassari-Õunaku lahe, Väinamere, Liivi lahe loodeosa, Liivi lahe kirdeosa ning Liivi lahe keskosa rannikuveeks (joonis 2.1). Kõik rannikuveekogumid on veepoliitika raamdirektiivi alusel määratud seisundiklasside kohaselt Eestis halvas seisundis (Keskkonnaagentuur, 2022).



Joonis 2.1. Eesti mereala jaotus (Keskkonnaagentuur, 2022).

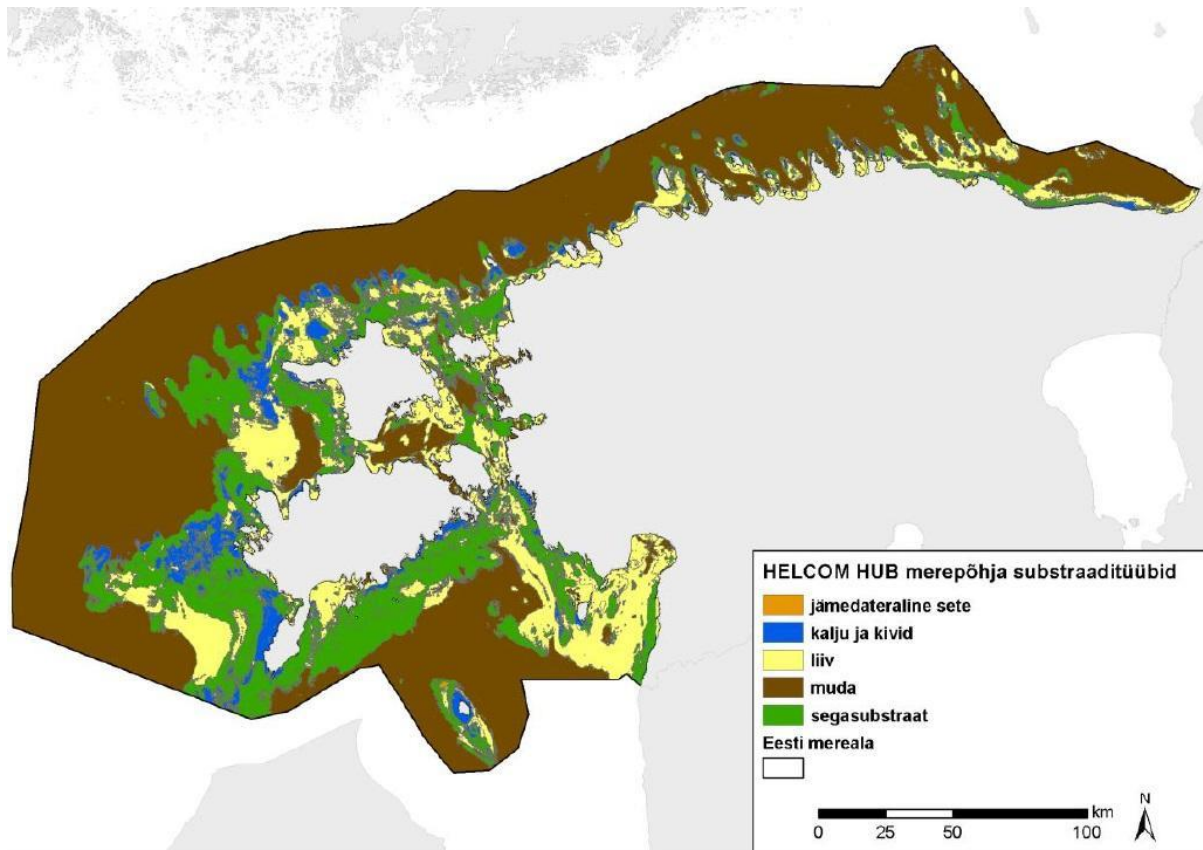
2.1.1 Veesügavus ning merepõhja topograafia

Eesti mereala on küllaltki madal – umbes kolmandik merealast on sügavam kui 60 meetrit. Seejuures Eesti mereala veesügavus varieerub vahemikus 0–180 meetrit (joonis 2.2). Soome lahe keskmine sügavus on 38 m (sügavaim koht 124 m), Liivi lahe sügavus on valdavalt alla 30 m, kuid lahe keskosas ulatub üle 50 m ning Väinameri on Eesti rannikumere tüüpaladest madalaim, kus sügavus on valdavalt alla 10 m. Läänesaarte avaosa on rannikumere ulatuses veesügavusega 10–40 m. Eesti mereala sügavaim koht asub Hiiumaast läänes Eesti majandusvööndi piiril, ulatudes 249 meetrini.



Joonis 2.2. Eesti mereala ja selle veesügavus (Eesti Veeteede Amet, 2017; Keskkonnaministeerium, 2019a).

Detailsed teadmised merepõhja kohta pärinevad vaid punktidest, kus on mõõtmisi ja analüüse tehtud, kuid mere põhjasetteid ei ole Eestis süstemaatiliselt kaardistatud ning seetõttu saab Eesti merepõhja kirjeldada modelleeritud andmete abil. Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudi modelleerimise tulemuste põhjal esineb Eesti merealal kõige rohkem mudaseid setteid. Samuti on levinud liiv ja segasete (kõva ja pehme substraadi segu). Vähemal määral esineb ka kiviseid või kaljuse pinnaga alasid (joonis 2.3).



Joonis 2.3. Merepõhja substraadi tüübid HELCOM HUB süsteemi järgi (TÜ EMI, 2018; Keskkonnaministeerium, 2019a).

2.1.2 Vee soolsus, temperatuur ning jääolud

Soolase vee sissevool Läänemeresse toimub läbi Taani väinade, kuid samal ajal lisandub merre ka magevett jõgedest. Magedam vesi jääb oma väiksema tiheduse tõttu pinnakihti ja voolab merest välja ka pinnakihis. Põhjamerest pärinev soolasem vesi sukeldub aga mere süvakihtidesse, mille tulemusena on Läänemere veesammas ka vertikaalselt kihistunud. Pidevalt kihistunud veesamba puhul on takistatud toitainete ja hapniku transport põhjalähedase ja pinnakihi vahel. Seejuures on Eesti merealal segunemistingimused jagunenud nii, et Väinameri on pidevalt segunenud, Läänemere avaosa rannikuveed, Liivi laht ja Soome lahe ida- ning keskosa on suvel kihistunud ja talvel segunenud ning Soome lahe lääneosa ja Läänemere avaosa on pidevalt kihistunud. Seejuures jääb Eesti mereala veesoolsus vahemikku 0–8 g/kg — Soome lahe kaguosas 2,5–6 g/kg, Soome lahe lääneosas 4,5–6,5 g/kg, Läänesaarte avaosas 6–7 g/kg, Väinameres 3–6,5 g/kg, Liivi lahes 4–6 g/kg ning Pärnu lahes 3–5,5 g/kg.

Liivi lahes ja Väinameres, mis on avamerega ühenduses, on võrreldes Läänesaarte avaosa ja Soome lahega suurem veetemperatuuri kõikumine. Erinevusi esineb ka sügavamate ja rohkem avatud osade ning madalate lahtede vahel. Madalaveelised mereosad soojenevad kevadel kiiresti ning sügisel jahtuvad palju kiiremini kui avameri. Suvel on Väinameres ja Liivi lahes veetemperatuur 2–3 °C kõrgem kui Läänesaarte avameres, seejuures sügavamas avameres ja Soome lahes on juulis-augustis veetemperatuur pinnakihis keskmiselt 15–17 °C ning põhjalähedases kihis 2–5 °C. Väinameri soojeneb juuliks-augustiks põhjani ning Liivi laht soojeneb 10–20 km kauguseni rannast põhjani. Tulenevalt veetemperatuurist esineb Läänemere tingimustes vee hooajalist kihistumist, mis kestab ajaliselt maist septembrini.

Kihistumise olulisus on seotud eelkõige toitainete ja lahustunud hapniku vertikaalse transpordi takistumisega.

Jääkate esinemine on määrava tähtsusega põhjaelupaikade levikule ning soodustab poolsuletud lahesoppides hapnikupuuduse tekkimist talvel. Viimase 100 aasta jooksul on aastane maksimaalne jääkate Läänemeres vähenenud 20% võrra, seejuures on vähenenud ka jääkate kestvus. Eesti merealal esineb jääkate igal aastal vähemalt Pärnu lahel ja Väinameres, olles Eesti rannikumere kõige pikaajalisema jääkattega mereosad. Karmidel talvedel on jääga kaetud kogu Eesti mereala. Läänesaarte avamere ja Soome lahe lääneosa sügavam meri jahtub sügisel kauem, mistõttu jää hakkab seal moodustuma palju hiljem kui Väinameres ja Liivi lahes.

2.1.3 Vee läbipaistvus ning hapnikusisaldus

Merevee läbipaistvus on madalam rannikulähedastes merepiirkondades. Liivi lahes on kõrge looduslik huumusainete sisaldus, mis satub sinna jõgedega kuivendatud turba- ja metsaaladelt, ning vee läbipaistvus on seal looduslikult madal.

Hapnikurežiim Läänemere süvakihtides on suures osas mõjutatud läbi Taani väinade sissevoolava soolase vee hulgast. Seejuures on väga olulised suured sissevoolud (keskmiselt iga 10 aasta tagant), mille ajal lisandub piisavalt suur hulk soolast ja hapnikurikast vett. Kogu Läänemere piirkonnas on alates 1950st näha hapnikuvaeguse pideva kasvu trendi ning alates 2001. aastast hapnikuvaeguse ja -puuduse piirkondade laienemist. Hinnanguliselt esineb Läänemeres ~18% ulatuses hapnikupuudusega ning ~28% ulatuses hapnikuvaeseid alasid. Soome ja Liivi lahes on hapnikuvaegus hooajaline, Läänemere avaosa põhjabasseinis esineb aga pikaajaline hapnikupuudus. Väinameri on madalaveeline ja hästi läbisegunenud, mistõttu seal hapnikuvaegust ei teki.

2.1.4 Hoovused, lainetus, süvaveekerge ning veetase

Eesti rannikumere hoovused on väga muutlikud ja sõltuvad suurel määral lokaalsest tuulest. Iseloomulikuks hoovuse kiiruseks Eesti mereala pinnakihis on 10–20 cm/s, maksimaalsed hoovuste kiirused (üle 1 m/s) on registreeritud väinades ja piki rannikut. Eesti rannikumeres on suurimad hoovuste kiirused registreeritud Soela väinas (kuni 2 m/s). Mere sügavamates kihtides võib esineda hoovuseid kiirusega 40–50 cm/s. Suvekuudel on mereala vertikaalselt kihistunud, mistõttu iseloomustab hoovuste vertikaalset jaotust samuti kihistatus.

Viimasel 50 aastal on Läänemeres täheldatud edela- ja läänetuulte sagenemist, tuule tugevuse tõusu ja tormisuse kasvu. Tormilainetus võib esile kutsuda rannajoone muutusi. Valdavate edela-läänetuulte ja loodetuulte puhul on Eesti rannikumeri lainetuse mõju alusel jagatud piirkondade kaupa — tugevalt mõjutatud on Soome lahe ja Eesti Läänesaarte avaosa, nõrgalt mõjutatud on Liivi laht ja suhteliselt varjatud on Väinameri.

Intensiivseimaks süvaveekerke esinemise piirkonnaks on Soome rannikumeri Soome lahe lääneosas. Väinameri on madalaveeline ja hästi läbisegunenud, mistõttu süvaveekerge pole seal täheldatav.

Läänemeril on väga nõrkade tõusu-mõõna nähtustega veekogu ning loodete kõrgus ei ületa Eesti rannikumeres enamasti mõnda sentimeetrit. 75% ajast püsib veetase Eesti rannikumeres vahemikus ± 30 cm keskmisest. Veetaseme muutlikkus on aga suurim poolsuletud lahtedes (nt

Pärnu ja Narva lahes) ning veetaseme maksimumid esinevad sügisel ja talvel koos sagedasemate tormide ja tugevamate läänetuultega. Veetaseme miinimum esineb kevadsuvel ning on seotud idakaare tuulte mõnevõrra suurema osakaaluga. Madalad veeseisud ehk pagud on seotud püsivate idatuultega, kui kogu Läänemere veetase alaneb, olles Eesti rannikumere välispiiril umbes 50 cm alla keskmist.

2.1.5 Bioloogiline mitmekesisus

Muude veeökosüsteemidega võrreldes elab Läänemeres suhteliselt vähe looma- ja taimeliike. Läänemere bioloogiline mitmekesisus koosneb riimvee tingimustega kohanenud mere- ja mageveeliikide ainulaadsest segust ning vähestest tõelistest riimveeliikidest. Läänemere põhja- ja idaosas, kus soolsus on madal, saab vähem mereliike levida ning mereelupaikades, eriti lehtersuudmetes ja rannikuvetes, on ülekaalus mageveeliigid (Keskkonnaministeerium, 2021).

2.1.5.1 Kalastik

Läänemeres elab ligi 100 erinevat kalaliiki, seejuures paljud liigid pärinevad järvedest ja jõgedest. Samuti leidub liike, kes elavad ka Atlandi ookeanis, kuid mõned neist ei saa Läänemeres vee madala soolsuse tõttu järglasi ning on ookeanis elavatest liigikaaslastest palju väiksemad (Eesti Merebioloogia Ühing, aprill 2022). Eesti vetes leidub hinnanguliselt 75 kalaliiki, merekalu rannikuvees leidub umbes 30 liiki. Eestit ümbritsev vesi on riimveeline, mistõttu sobib see elukeskkonnana hästi ka paljudele mageveekaladele (Keskkonnaministeerium, 2022a). Eesti mereala kalastik on suhteliselt mitmekesine, kuid tugeva inimõju all. Läänemere avaveekooslustes domineerivad räim ja kilu. Põhjakooslustes on kõige tüüpilisemaks liigiks lest ning rannikuvetes on tüüpilisteks esindajateks võldaslased (nt merihärg, nolgus ja meripühvel) (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Eesti merealade soolsused on meie mageveekalade täiskasvanud isenditele ja ka mõnede liikide noorjärkudele (nt ahven ja koha) füsioloogiliselt täiesti talutavad. Meres on võrreldes siseveekogudega palju rohkem ruumi ja seega ka palju enam toitu, mistõttu on mitmed mageveekalad kohanenud teatava osa elust veetma meres. Samas, sigimiseks eelistavad nad siiski magevette rännata. Mitme soolsuskeskkonna vahel liikumine on tavapärane eluviis paljude maailma kalaliikide jaoks. Jõgedes kudumine ja täiskasvanuna meres elamine on omane siirdekaladele. Poolsiirdekalad sigivad ainult või peamiselt magevees, kuid suure osa täiskasvanueast veedavad madala soolsusega rannameres (Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut, 2015).

Ajalooliselt oli angerjas üks kõige enam levinud kalaliike Eesti rannikuvetes (Angerja majandamiskava, 2009). Nüüdseks on angerjavaru halvas seisus nii Läänemeres kui Euroopas tervikuna, seejuures ei mõjuta populatsiooni vaid kalapüük. Angerjavarude languse taga arvatakse olevat ka jõgede reostus ja rändetõkete rajamine (nt paisud), kalaparasitiide ulatuslikum levik ja keskkonnamuutused, mis on mõjutanud angerja kudeala ja rändetingimusi. Seejuures võib angerja suremus kormoranide tõttu olla Läänemeres samas suurusjärgus angerja töendusliku püügiga. 2017. aastal oli Pärnu laht ainus Eesti suurem mereala, kus töenduslik angerjasaak võrreldes eelmise aastaga kasvas, kuid 2018. aastal langes angerjasaak kõigis Eesti mereosades. Enamusel aladel, kus angerjaseiret tehakse, ei ole juba palju aastaid ühtegi angerjat tabatud (Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut, 2019a).

Kalapüügist on täpsemalt juttu ka ptk-s 2.3.2.

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministeerium, 2019a) hinnati kalade kudekarja biomassi räime ja kilu puhul, arvukuse suhtelised hinnangud anti lesta, lõhi, ahvena ja koha kohta. Räime kudekarja biomass vastab mõlemas asurkonnas heale keskkonnaseisundile. Samuti on heas seisundis kilu kudekarja biomass ja lesta arvukus. Seevastu lõhi, ahvena ja koha näitajad on ebasoodsad (joonis 2.4).

Indikaatori		
kood	Indikaatori nimetus	Seisund
D3C2.1	Räime (<i>Clupea harengus membras</i>) Läänemere avaosa asurkonna kudekarja biomass	HKS saavutatud
D3C2.2	Räime (<i>Clupea harengus membras</i>) Liivi lahe asurkonna kudekarja biomass	HKS saavutatud
D3C2.3	Kilu (<i>Sprattus sprattus balticus</i>) kudekarja biomass	HKS saavutatud
D3C2.4	Suguküpsede lestade (<i>Platichthys flesus</i>) arvukusindeks seirepüükides	HKS saavutatud
D3C2.5	Lõhi (<i>Salmo salar</i>) laskujate arvukus võrreldes maksimaalse loodusliku potentsiaalse arvukusega	HKS pole saavutatud
D3C2.6	Suguküpsede ahvenate (<i>Perca fluviatilis</i>) arvukusindeks seirepüükides	HKS pole saavutatud
D3C2.7	Suguküpsede kohade (<i>Sander lucioperca</i>) arvukusindeks seirepüükides	HKS pole saavutatud

Joonis 2.4. Kalade leviku ja arvukuse indikaatorid ja seisundihinnangud (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Kaubanduslikus kasutuses kalade soolist ja vanuselist koosseisu hinnati lesta, suurte ahvenate ja koha puhul, kuid ühegi eraldi hinnatud liigi ega ka kõigi liikide keskmise maksimaalse pikkuse puhul ei ole hea keskkonnaseisund saavutatud. Kalastussuremuse puhul on heal keskkonnaseisundi tasemel vaid avamere kevadkuduräime kalastussuremus ja lesta kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüügi biomassiga, teiste näitajate järgi ei ole hea seisund saavutatud (joonis 2.5).

Indikaatori		
Kood	Indikaatori nimetus	Seisund
D3C1.1	Kevadkuduräime (<i>Clupea harengus membras</i>) Eesti mereala (v.a. Liivi laht) asurkonna kalastussuremus	HKS saavutatud
D3C1.2	Kevadkuduräime (<i>Clupea harengus membras</i>) Liivi lahe asurkonna kalastussuremus	HKS pole saavutatud
D3C1.3	Kilu (<i>Sprattus sprattus balticus</i>) kalastussuremus	HKS pole saavutatud
D3C1.4	Lesta (<i>Platichthys flesus</i>) kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüükide biomassiga	HKS saavutatud
D3C1.5	Ahvena (<i>Perca fluviatilis</i>) kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüükide biomassiga	HKS pole saavutatud
D3C1.6	Koha (<i>Sander lucioperca</i>) kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüükide biomassiga	HKS pole saavutatud
D1C5	Lõhi (<i>Salmo salar</i>) laskujate arvukus võrreldes maksimaalse loodusliku potentsiaalse arvukusega	HKS pole saavutatud

Joonis 2.5. Kalade sigivust ja suremust iseloomustavad indikaatorid ja seisundihinnangud (Keskkonnaministerium, 2019a).

Kalade mereelupaikade seisundit süstemaatiliselt andmete puudulikkuse tõttu hinnatud ei ole. Samuti ei ole hinnatud juhuslikust kaaspüügist tingitud kalade suremuse määra. Siirdekalade kudeelupaikade seisundit on hinnatud ainult lõhi (*Salmo salar*) laskujate arvukuse järgi merre suubuvates jõgedes, võrreldes seda maksimaalse loodusliku potentsiaalse arvukusega, kuid mis näitab ebasoodsat olukorda.

2.1.5.2 Imetajad

Läänemeres elavad imetajad on: viiger-, randal- ja hallhüljes ning harilik pringel (HELCOM, 2018a, 2018b). Randalhüljes on Eesti vetesse pigem eksikülalisena sattuv. Hariliku pringli arvukus on Läänemeres 20. sajandi jooksul katastroofiliselt langenud ning Eesti merealale see liik enam praktiliselt ei satu (Keskkonnaministerium, 2019a). Seetõttu käsitletakse siin ptk-s ja edaspidi imetajate hulgast vaid hall- ja viigerhüljest.

Hallhüljes on Läänemere imetajatest suurim ja arvukaim ning on seejuures looduskaitsealuse alusel III kategooria kaitsealune liik. Hallhüljes on kogu Läänemere alal vabalt liikuv hülgeliik, kelle leviku tuumikalad paiknevad Läänemere keskosas. Valdavalt asustatakse saarestike avamerega piirnevaid alasid, kasutades lesilatena nii meremadalikke kui ka veepinnast kõrgemale ulatuvaid, reeglina taimkatteta saari. Loomad on lesilatel üsna pelglikud, kuid külmadel aastaegadel tulevad nad sadamatesse ja jõesuudmetesse. Seejuures on hallhüljed karjalise eluviisiga ning lesilatele võib koguneda mitmetuhande pealisi karju. Hallhüljeste leviku ja arvukuse kirjeldamine on komplitseeritud, kuna tegemist on väga laialt rändava liigiga ning nende levik seostub eelkõige elupaikadega, mis pole siiani piisavalt selgelt

defineeritud. Eesti merealal on hallhüljes peamiselt läänepoolse levikuga, suuremad lesilad ja poegimisalad jäävad Lääne-Eesti saarestiku vetesse. Sigimisaegne levik on seotud jää olemasoluga sigimisperioodil (veebruar-märts) ning sobivate jäätüüpide levik on otseselt seotud talve iseloomuga. Peamised sigimisalad paiknevad keskmiste ja keskmisest soojemate talvede korral Saaremaa lääne- ja lõunarannikul, Soome lahe ida- ja keskosas, harvem ka Hiiumaa põhjaranniku meres. Jää puududes poegivad hallhülged saartele, mis asuvad enamasti samas piirkonnas (v.a Soome lahes) (Keskkonnaamet, 2022).

Viigerhüljes on looduskaitsealuse alusel II kategooria kaitsealune liik. Läänemeres on viigerhüljes kohatise levikuga liik, kelle alamasurkondades hõlmavad Eesti rannikud Väinemere/Liivi lahe ning Soome lahe levilad. Eestis on viigerhüljeste võtme-elupaikadeks Väinameri, kus paiknevad jäävabal perioodil loomade peamised puhkealad, ning Liivi laht, kus loomad toituvad. Viigerhüljeste puhkealad on seotud rannikul ja saarestikes asuvate kiviste madalikega. Viigerhülged vajavad edukaks sigimiseks stabiilset ja lumikattega merejää, mis asub samas rannikust piisaval kaugusel, et varjuda jääl liikuvate kiskjate ja kotkaste eest. Jää moodustumisel (tavaliselt jaanuari keskel) liiguvad loomad rannikust eemale, püsiva kinnisjäa piirile, kus jää liikumised hakkavad tekitama rüsiivalle. Viigerhüljeste rändealad hõlmavad suurema mereala, millel esineb nii ebaregulaarseid otsingu-liikumisi kui regulaarseid rändeid (nt puhke ja toitumisalade vahel) (MTÜ Pro Mare, 2019).

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministeerium, 2019a) vaadeldi hall- ja viigerhülje arvukust, levikuala ja levikumustrit (joonis 2.6). Eesti vetes elavad hallhülged on osa terviklikust Läänemere populatsioonist. Arvukus meie vetes on tavaliselt veidi alla kuuendiku populatsiooni üldarvukusest, kuid seisundihinnang antakse kogu Läänemere ulatuses. Hallhüljeste arvukuse puhul on hea keskkonnaseisund saavutatud: liigi arvukus kogu Läänemeres on ligikaudu 30 000 isendit (ICES (2022) alusel oli 2021. a Läänemere regiooni hallhüljeste arvukus 42 000 isendit), mis ületab läviväärtuse 10 000 isendit. Hallhülje levikuala ja -mustrit osas on hea keskkonnaseisund saavutatud, sest levik on ranniku ulatuses pidev ja suhteline arvukus asustatud mereosades suureneb kooskõlas asurkonna kasvuga Läänemeres. Summaarne maksimaalne viigerhüljeste arv Eesti merealal, mis moodustab valdava osa lõunapoolsest majandusüksusest, ei ületa 1500 isendit (15% määratud künnisväärtusest) ning puudub kasvav arvukuse trend, mistõttu ei vasta viigerhülje arvukus hea keskkonnaseisundi tingimustele. Samuti on viigerhüljeste levik Soome lahe Eesti osas viimase 50 aasta jooksul oluliselt kahanenud liigile vajalike jääolude nappuse ning otsese inimtegevuse tagajärjel, mistõttu on levik taandunud idapoolse Venemaa vetesse. Seega pole viigerhülje leviku osas hea keskkonnaseisund saavutatud.

Indikaatori kood	Indikaatori nimetus	Seisund
D1C2.1	Hallhülge arvukus	HKS
D1C2.2	Viierhülge arvukus	HKS pole saavutatud
D1C4.1	Hallhülge levikuala	HKS
D1C4.2	Viierhülge levikuala	HKS pole saavutatud
D1C4.3	Hallhülge levikumuster	HKS
D1C4.4	Viierhülge levikumuster	HKS pole saavutatud

Joonis 2.6. Hall- ja viierhülge arvukust ja levikut hindavad indikaatorid ja vastavad seisundihinnangud (Keskkonnaministeerium, 2019a).

2.1.5.3 Linnustik

Läänemeres on ka väga liigirohke linnustik, mis jaguneb kahte suurde rühma – läbirändavad linnud ja haudelinnud. Läbirändavad linnud on kevaditi teel põhja ja sügisei lõunasse, kuid haudelinnud jäävad Läänemere piirkonda pesitsema ja poegi hauduma (Eesti Merebioloogia Ühing, aprill 2022). Eesti rannikumere tähtsus veelindudele tuleneb eelkõige geograafilisest paiknemisest, kuna see jääb vahetult Ida-Atlandi rändetee ühele olulisele harule. Seda haru kasutavad enamuse arktilisi veelinnuliike teel Euraasia arktilistelt pesitsusaladelt talvitusalaadele, mis ulatuvad Lõuna-Aafrikani. Eesti meremadalikud on neile sobivateks rändepeatuskohtadeks, kus täiendatakse rasvavarusi edasiseks rändeks, ning talitusalaadeks. (Eesti Ornitoloogiaühing, 2019)

Koos mereimetajate ja mõnede kalaliikidega, moodustavad linnud mere toiduahelate lõpplüli. Eesti merealal toituvad linnud selgrootutest, kaladest ja veetaimedest, tüüpiliste liikidena on esitatud kajakad, tiirud ja sukelpardid (nt hõbe- ja kalakajakas, randtiir ja aul), rannajoonel aga ujupardid ja kahlajad (nt sinikael-part ja merisk).

Veelindude ja nende rändeaegsete peatuspaikade tähtsust meie merealadel võib vaadelda kahest lähtepunktist lähtuvalt (Eesti Ornitoloogiaühing, 2019):

- 1) Linnud on mere ökosüsteemi lahutamatu osa. Otseselt merega seotud linnuliikidele on sageli omane tugev koondumus ning eriti suuri kogumeid moodustavad linnud meie tingimustes rändeaegsetes pesitsuspaikades. Sellistes koondumiskohtades suurel arvul esinevad linnud võivad avaldada mõju kogu mere ökosüsteemile (nt sukelpardid võivad teatud tingimustes oluliselt vähendada põhjaloomastiku biomassi);
- 2) Eesti merealad on linnuliikide poolt elutsükli vältel kasutatava piirkonna lahutamatu osa.

Veelindude ränne võib toimuda massiliselt madalal (tehiskonstruktsioonide kõrgustsoonis) mere kohal. Veelindude kevadränne algab veebruari lõpus ja lõpeb juuni alguses, seejuures massränne toimub tsükliliselt aprilli keskpaigast juuni alguseni. Primaarne rändesuund kevadrändel on enamikul liikidel valdavalt kirdesuunaline, tegelik lennusuund varieerub loodest idani, sõltuvalt maastikust ja tuule suunast. Enamiku veelindude sügisränne algab

augusti keskel ja lõpeb detsembris, seejuures osa veelinde jääb Eesti merealale talvituma. Primaarne rändesuund sügisrändel on enamikul liikidel edelasuunaline, tegelik lennusuund varieerub läänest lõunani. Mõnedel liikidel esineb ka suvine sulgimisränne, mis kestab juuli teisest poolest kuni augusti alguseni. Linnud lendavad muuhulgas öösiti märgatavalt kõrgemal (valdavalt kõrgemal kui 500 m) kui päeval (olenevalt linnust varieerub 4-300 m vahel) (Eesti Ornitoloogiaühing, 2016).

Avamereliikide peatumiseks olulised linnualad Eestis on Kabli, Kahtla-Kübassaare, Koorunõmme, Vilsandi, Tagamõisa, Kura kurgu, Küdema lahe, Nõva-Osmussaare, Pakri, Pärnu lahe ja Väinamere linnualad. Ülejäänud linnualade puhul on mereosa lisatud lähtuvalt rannavetes asuvatest peatumisaladest või rannikul ja väikesaartel pesitsevatele lindudele olulistest aladest. Väljaspool linnualade piire asub olulisi peatumisalasid kaitsealadel (Apollo meremadaliku looduskaitseala) ja hoiualadel (Hiiu madala ja Gretagrundi hoiuala) (Eesti Ornitoloogiaühing, 2019). Eesti linnustiku ja selle kaitse seisukohast on läbirändel merel peatuvad linnud üks tähtsamaid rühmi, seejuures merel peatuvad nii Eestis, Euroopas kui ka ülemaailmselt ohustatud liigid (Eesti Ornitoloogiaühing, 2017).

Linnustiku puhul loetakse hea keskkonnaseisund saavutatuks, kui vähemalt 75% rühma kuuluvatest liikidest saavutavad liigipõhiselt hea keskkonnaseisundi taseme väärtuse. Pesitusperioodil ei ole veelinnud tervikuna aga heas seisundis: heas seisundis oli 64% käsitletud liikidest (16 liiki 25-st) (joonis 2.7). Viiest liigirühmast oli heas seisundis üks (pelaagilistes kihtides toituvad linnud) ja ebasoodsas seisundis neli (kahlajad, pinnatoidulised, põhjatoidulised ja taimtoitulised linnud) (Kuus ja Luigujõe, 2018).

Liigirühm	Seisund Eesti merealal	Seisund Läänemeres tervikuna
Kahelajad	HKS pole saavutatud: heas seisundis 67% liikidest (4 liiki 6-st).	HKS pole saavutatud
Naaskelnokk (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	HKS on saavutatud	HKS pole saavutatud
Pinnatoidulised linnud	HKS pole saavutatud: heas seisundis 67% liikidest (6 liiki 9-st).	HKS pole saavutatud
Tõmmukajakas (<i>Larus fuscus</i>)	HKS pole saavutatud	HKS on saavutatud
Kalakajakas (<i>Larus canus</i>)	HKS on saavutatud	HKS pole saavutatud
Põhjatoidulised linnud	HKS pole saavutatud: heas seisundis 50% liikidest (2 liiki 4-st).	HKS pole saavutatud
Taoimtoidulised linnud	HKS pole saavutatud: heas seisundis 33% liikidest (1 liik 3-st).	HKS on saavutatud
Hallhani (<i>Anser anser</i>)	HKS pole saavutatud	HKS on saavutatud
Pelaagilistes kihtides toituvad linnud	HKS 100% liikidest (3 liiki 3-st)	HKS on saavutatud

Joonis 2.7. Pesitsevate lindude seisund Eesti merealal ning Läänemeres tervikuna (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Talvituvate lindude osas on heas seisundis 94% käsitletud liikidest (16 liiki 17-st) (joonis 2.8), ainsana oli ebasoodsas seisundis kirjuhakk (*Polysticta stelleri*), kes on ühtlasi ka globaalselt enim ohustatud liik Eesti merealal talvitujate seas. Talvituvate lindude seisund Eesti merealal sarnaneb olukorraga Läänemeres tervikuna, vaid kahe liigi puhul on seisund erinev.

Liigirühm	Seisund Eestis	Seisund Läänemeres tervikuna
Pinnatoidulised linnud	HKS 100% liikidest	HKS on saavutatud
Põhjatoidulised linnud	HKS 75% liikidest	HKS on saavutatud
Kirjuhahk (<i>Polysticta stelleri</i>)	HKS pole saavutatud	HKS pole saavutatud
Merivart (<i>Aythya marila</i>)	HKS on saavutatud	HKS pole saavutatud
Taoimtoidulised linnud	HKS 100% liikidest	HKS on saavutatud
Lauk (<i>Fulica atra</i>)	HKS on saavutatud	HKS pole saavutatud
Pelaagilistes kihtides toituvad linnud	HKS 100% liikidest	HKS on saavutatud

Joonis 2.8. Talvituvate lindude seisund Eesti merealal ning Läänemeres tervikuna (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Andmete ebapiisavuse tõttu ei ole võimalik anda hinnangud merelindude soolise ja vanuselise koosseisu, merelindude sigivuse, ellujäämise ja suremise, käitumise (sh rände) ega lindude elupaikade kohta.

2.1.5.4 Elupaigad ning põhjataimestik ja -loomastik

Läänemere tingimustes on Eesti mereala väga mitmekesine elupaikade poolest. Merepõhja elupaikadest on 25 EBHAB-i (*Eastern Baltic marine benthic habitats*) klassifikatsiooni elupaigast esindatud 18. Samuti on esindatud 6 Euroopa Liidu Loodusdirektiivi lisa I elupaigatüüpi — karid, liivamadalad, laugamadalikud, lehtersuudmed, rannikulõukad ja laiad lahed.

Elupaigatüübi oluline tegur – merepõhja iseloom – on Läänemeres ja selle idaosas Balti riikide rannikul väga erinev, kuid laias laastus võib need eristada kõva ja pehme põhja elupaigatüüpideks. Kõva põhja liikideks on kristalliline aluskord, kõvad ja pehmed settekivimid, karid, kivine põhi, kruusapõhi, kõva savipõhi, kruusa-karbipõhi ja rannakarbipõhi. Pehme põhi võib olla kaetud liiva, muda, turba või segasetetega. Põhjaelupaikade kõige tüüpilisemad taimed on merihein ja mitmesugused rohe-, pruun- või punavetikad. Meres on liivapõhjal üldiselt vaid üksikuid taimi, kuid kivilidel kasvavad tihedad vetikate kogumid. Kivipõhja ja karisid eelistavad suured vetikaliigid ning merepõhjale kinnituvad loomad. Pehme põhi sobib paremini soontaimedele ja pinnases elavatele loomaliikidele. Liikide mitmekesisus on kõrgem aga varjulistes piirkondades, väikestes jõesuudmetes ja lahtedes, kuid lainete otsese mõju alla jäävate alade raskete elutingimustega suudavad kohaneda vaid vähesed liigid. Eesti põhjaelupaigad on teiste Balti riikide merealaga võrreldes mitmekesisemad (Balti Keskkonnafoorum, 2009).

Merepõhja häirimise ja kadu ning selle survetegureid on kirjeldatud ptk-s 2.2.7.

Eesti rannikumere põhjataimestik ei ole kuigi liigirikas võrreldes teiste Läänemere piirkondadega. Eesti merevetest on aegade jooksul leitud vähemalt 50 vetikaliiki, seejuures

tüüpilisteks esindajateks on näiteks põisadru (*Fucus spp*), mändvetikad (*Chara spp*) ning merihein (*Zostera marina*). Läänemeri on väga madala soolsusega ning mere ökosüsteem on küllaltki noor, mistõttu on põhjaloomastiku kooslused liigivaesed ja mõni funktsioon (nt filtreerijad, kiskjad jne) on esindatud vaid ühe-kahe liigiga. Läänemeres on aga määratud üle 1700 fütoplanktoni liigi, mille liigiline koosseis varieerub aastate ning aastaegade vahel. Soolasemas vees seejuures domineerivad ränivetikad ja vaguviburvetikad, magedamas vees rohevetikad ja tsüanobakterid. Läänemeres on määratud ka üle 1100 zooplanktoni liigi.

Vetikad on esindatud vöönditena, seejuures kõige madalamas vööndis kasvavad rohevetikad, seejärel pruunvetikad ning kõige sügavamal punavetikad. Vetikad pakuvad varju selgrootutele ja kaladele. Selgrootutest on Läänemeres esindatud loomplankton (suurim meririst ehk millimallikas), kaldaveest võib leida kirpvähilisi, süvameres ning sobivate tingimuste puhul ka mere erinevates sügavuskihtides ka merikilki. Läänemere põhjas leidub ka karpe, Eesti vetes on levinud balti lamekarp ja söödav rannakarp (Eesti Merebioloogia Ühing, aprill 2022).

Kokkuvõtvalt on Eesti mereala bioloogilise mitmekesisuse, mere toiduvõrkude ja elupaikade koondseisundi (tunnuste D1, D4 ja D6) ülevaade esitatud joonisel 2.9. Keskkonnaministeeriumi (2019a) alusel on linnud ja põhjaelupaigad Eesti merealal heas keskkonnaseisundis, imetajad, kalad ja pelaagilised elupaigad aga halvas. Bioloogilise mitmekesisuse puhul tuleb tõdeda, et hea keskkonnaseisund ei ole saavutatud, kuna nii imetajad, kalad kui ka pelaagilised elupaigad on ebasoodsas seisundis. Samuti pole toiduvõrgud heas keskkonnaseisundis, sest ükski hindamiskriteerium HKS-i ei saavutanud. Heale keskkonnaseisundile vastab ainult merepõhja elupaikade seisund.

Ökosüsteemi komponent	Komponendi seisundi-hinnang	Liigirühm/elupaigatüüp	Seisundihinnang
Linnud	HKS saavutatud	Taimtoidualised linnud	HKS saavutatud
		Kahlajad	HKS saavutatud
		Pinnatoidualised linnud	HKS saavutatud
		Pelaagilistes kihtides toituvad linnud	HKS saavutatud
		Põhjatoidualised linnud	HKS pole saavutatud
Imetajad	HKS pole saavutatud	Hülged	HKS pole saavutatud
Kalad	HKS pole saavutatud	Rannikumere kalad	HKS pole saavutatud
		Avamere kalad	HKS pole saavutatud
Pelaagiline elupaik	HKS pole saavutatud	Rannikumere pelagiaal	HKS pole saavutatud
		Avamere pelagiaal	HKS pole saavutatud
Merepõhja elupaigad	HKS saavutatud	Karid	HKS saavutatud
		Liivamadalad	HKS saavutatud
		Laugmadalikud	HKS saavutatud

Joonis 2.9. Merekeskkonna seisundi koondhinnang ökosüsteemi komponentide kaupa (tunnuste D1, D4 ja D6 alusel) (Keskkonnaministeerium, 2019a).

2.1.6 Kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 alad

Looduskaitseaduse kohaselt on kaitstavateks loodusobjektideks kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Kaitseala on seejuures inimtegevusest puutumatuna hoitav või erinõuete kohaselt kasutatav ala, kus säilitatakse, kaitstakse,

taastatakse, uuritakse või tutvustatakse loodust. Kaitsealadena loetakse rahvusparke, looduskaitse- ning maastikukaitsealasid. Hoiuala on aga elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud alad (RT I, 16.06.2021, 3).

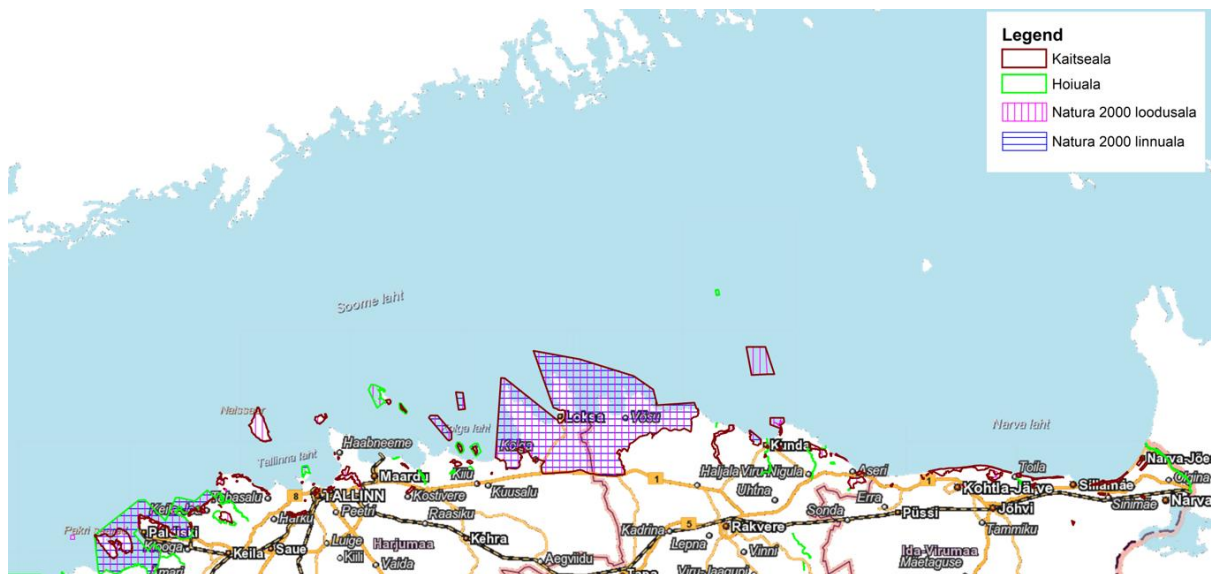
Kaitsealust pinda on Eestis kokku 23% ulatuses kogupindalast (maismaa ja vee-ala kokku), seejuures territoriaalmerest on kaitse all 27%, mereala koos majandusvööndiga on kaitstud 18,7% ulatuses (Keskkonnaagentuur, 2021). 2017. aasta seisuga koosneb Eesti Natura 2000 võrgustik 66 linnualast ja 542 loodusalast, kogupindalaga 14 863 km². Pisut alla poole Natura aladest asub meres ning Eesti maismaa territooriumist on Natura 2000 aladega kaetud 17% (Keskkonnaministeerium, 2022d).

EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur) andmebaasi kohaselt (seisuga 08.03.2022) on Eesti hoiualadest mereala 52-l, seejuures suurima alaga on Kura kurgu hoiuala (KLO2000316; mereala 189 447,1 ha), Pärnu lahe hoiuala (KLO2000286; mereala 101 605,2 ha), Läänemaa Väinamere hoiuala (KLO2000241; mereala 66 199 ha) ning Hiiu Väinamere hoiuala (KLO2000340; mereala 60 253,4 ha). Hoiualasid ei esine vaid kahes – Eru-Käsmu lahe ning Matsalu lahe – rannikuveekogumis.

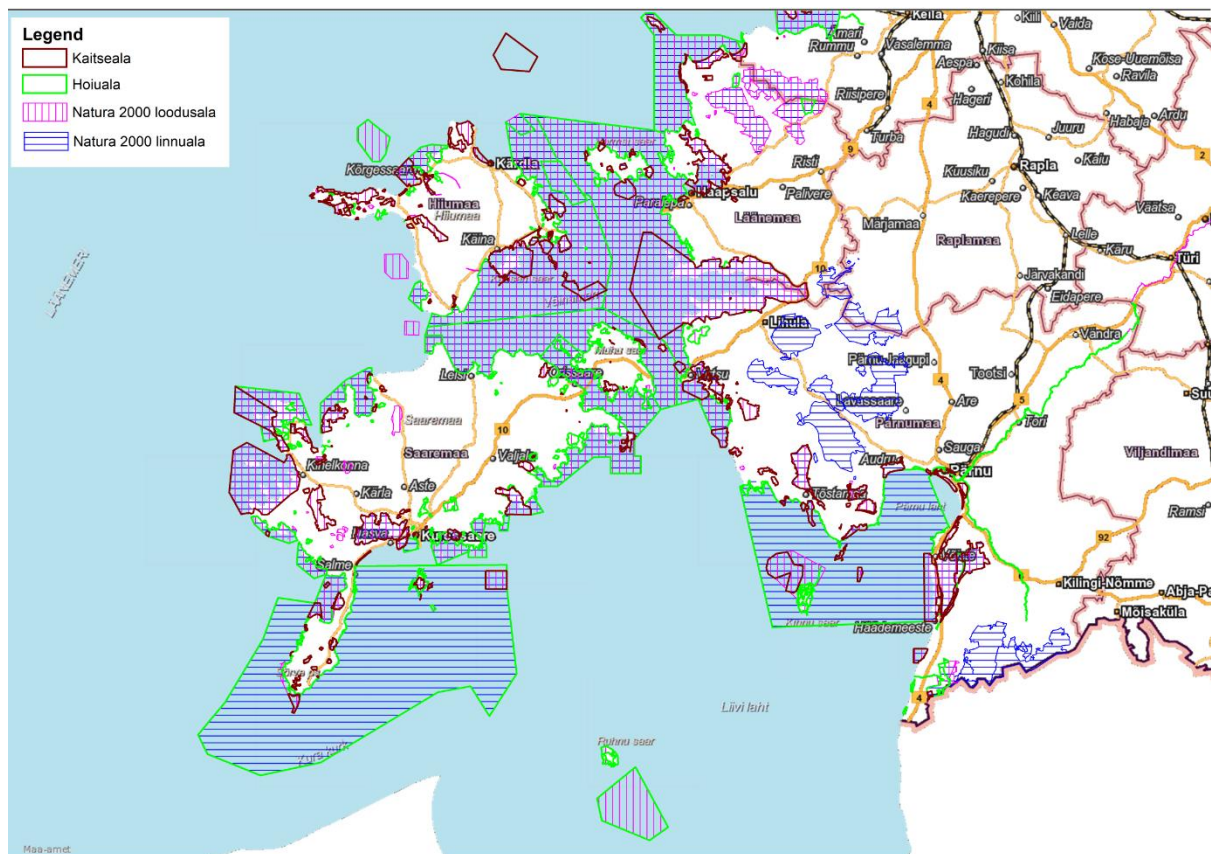
Eesti kaitsealadest on mereala 304-l, neist suurima alaga on Puhtu-Laelatu looduskaitseala (KLO1100235; mereala 1340,9 ha). Seejuures vaid viiel rannikuveekogumi (Pakri lahe, Hiiu madala, Soela väina, Liivi lahe keskosa, Pärnu lahe) alal ei esine kaitsealasid. Samuti esineb üks kaitseala, Apollo meremadaliku kaitseala (KLO1000674; mereala 5216,8 ha), ka territoriaalmeres.

Püsielupaigad esinevad neljas — Pakri lahe, Hiiu madala, Soela väina ning Liivi lahe loodeosa rannikuveekogumis. Püsielupaikadest, millel on või mis on täielikult merealal, on suurimad Klaasirahu hallhülge (mereala 2688,4 ha) ning Pujuderahu hallhülge (mereala 2398,5 ha) püsielupaigad.

Natura 2000 aladest on 105-l mereala (joonised 2.10 ja 2.11), nendest suurima merealaga on Väinamere linnuala (RAH0000133; mereala 225 497,3 ha) ning loodusala (mereala 210 646,7 ha), Kura kurgu linnuala (RAH0000132; mereala 191 680,8 ha) ning Pärnu lahe linnuala (RAH0000131; mereala 106 487,8 ha). Natura 2000 loodusalasid ei esine vaid Pärnu lahe rannikuveekogumis, linnualad on esindatud kõikides rannikuveekogumites. Territoriaalmeres on esindatud mõlemad – Kura kurgu linnuala, Gretagrundi loodusala (RAH0000674; kogupindala 14 727,7 ha) ning Hiiu madala loodusala (RAH0000134; kogupindala 4508 ha), seejuures Gretagrundi loodusala asub täies ulatuses territoriaalmeres.

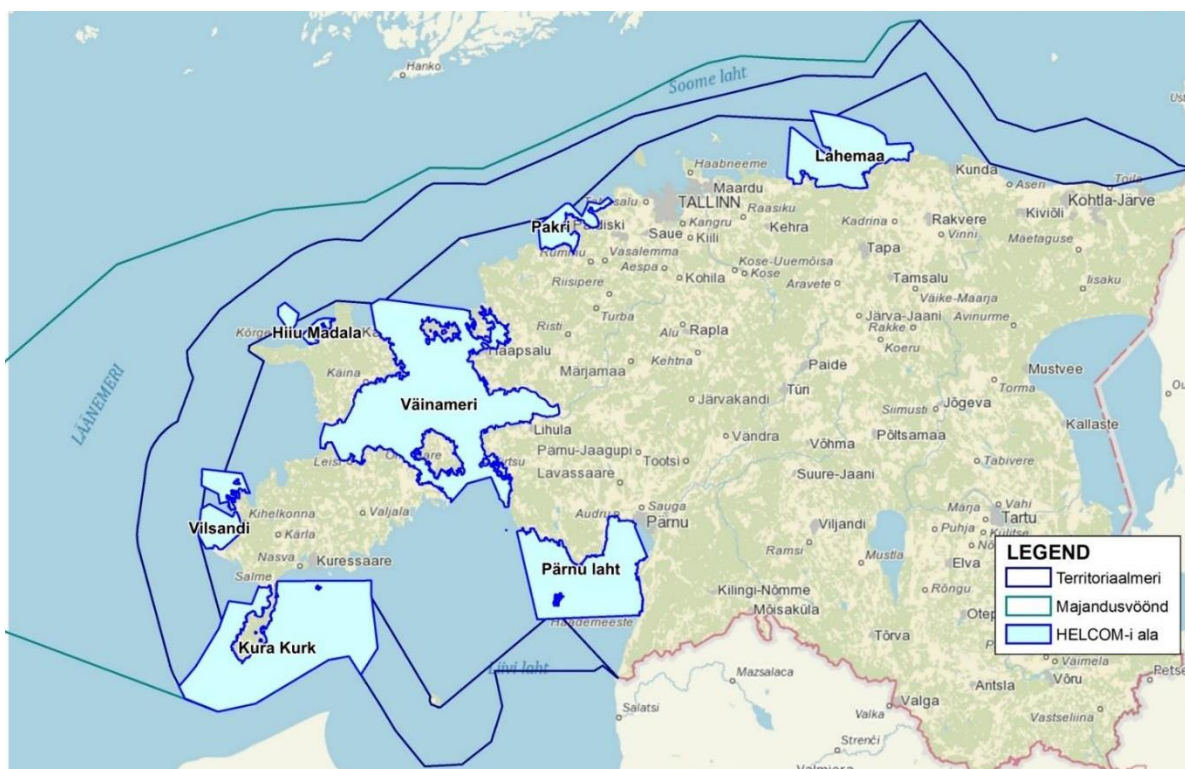


Joonis 2.10. Kaitse- ja hoiualad ning Natura 2000 loodus- ja linnualad Põhja-Eesti ja Ida-Eesti merealal (EELIS, 14.11.2022).



Joonis 2.11. Kaitse- ja hoiualad ning Natura 2000 loodus- ja linnualad Põhja-Eesti ja Lääne-Eesti merealal (EELIS, 14.11.2022).

Rahvusvahelise tähtsusega alad Eesti merealal ning seejuures HELCOMi (Läänemere merekeskkonna kaitse komisjoni) poolt kaitstavateks aladeks on Hiiu madala (RAH0000669), Väinameri (RAH0000673), Lahemaa (RAH0000065), Pakri (RAH0000671), Vilsandi (RAH0000002), Pärnu lahe (RAH0000672) ning Kura Kurk (RAH0000670) (joonis 2.12).



Joonis 2.12. HELCOM-i alad Eesti merealal (EELIS, 08.03.2022).

2.1.7 Maavarad

Eesti merealal asub üheksa maardlat – Haapsalu, Käina, Kõpu, Hiiumadala, Nasva, Naissaare, Kuradimuna, Ihasalu ning Letipea. Nendest maardlatest vaid kahe, Haapsalu ja Käina maardla, peamaavaraks on meremuda, ülejäänutel aga liiv. Seejuures on kaevandamislood väljastatud Haapsalu maardla Tagalahe mäeeraldisele (loa nr KMIN-010), Käina maardla Käina (loa nr KMIN-015) ja Käina II meremudakarjääri (loa nr KMIN-076) mäeeraldistele, Nasva maardla Nasva liivakarjääri mäeeraldisele (loa nr KMIN-118), Naissaare maardla Naissaare II liivakarjääri mäeeraldisele (loa nr KMIN-089) ning Letipea liivakarjääri mäeeraldisele (loa nr KL-515171) (EELIS, 01.11.2022).

2.2 Looduskeskkonnale avalduvad survetegurid

Läänemere kallastel elab ligikaudu 85 miljonit inimest, kelle tegevus maa ja vee peal mõjutavad Läänemere toimimist. Mõnede tegurite toimet võimendab Läänemere aeglane veevahetus, mille tagajärjel nt orgaanilised ained kuhjuvad ning lahustuvad väga aeglaselt (HELCOM, 2018a).

2.2.1 Eutrofeerumine

Eutrofeerumine Läänemeres on olnud probleemiks juba 1980st aastatest, pärast mida on toitainete sisend merre küll vähenenud. Siiski oli lämmastiku sisend 2015. aastal 7% ning fosfori sisend 44% üle lubatud piirväärtuse, atmosfäärast pärineb ligikaudu 30% lämmastikku, ligikaudu kolmandik ka looduslikest protsessidest. Aastane toitainete kogus Läänemerele on hinnanguliselt 826 000 tonni lämmastikku ning 30 900 tonni fosforit (HELCOM, 2018a). Peamiseks lämmastiku allikaks on hajukoormus maa pealt, peamiselt põllumajandusest. Samuti erinevatest transpordiliikidest (sh laevandusest), veemajandusest,

reoveepuhastusjaamadest, tööstusveest ning ka lähedal asuvatest ookeanitest. Fosfor pärineb peamiselt majapidamiste ning tööstuste reoveest ning ka väetistest (European Commission, 2021a).

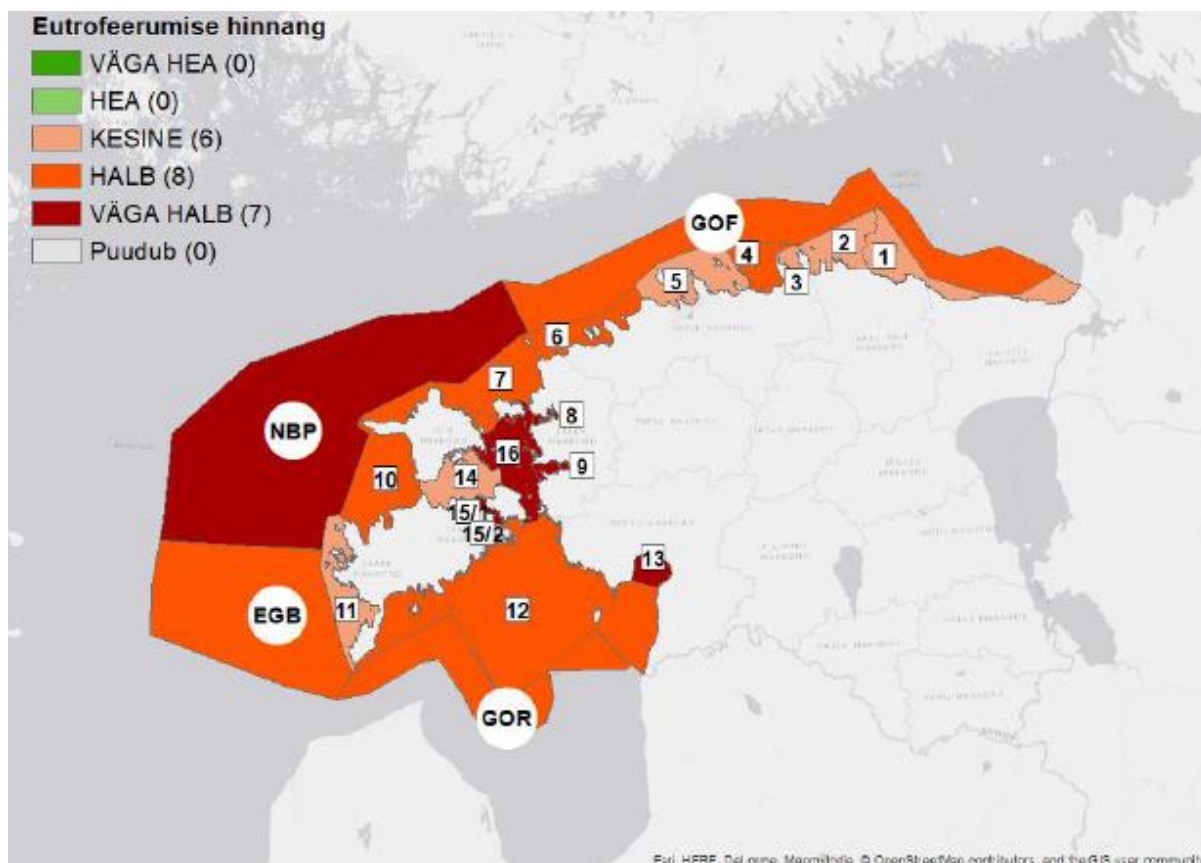
Tallinna Tehnikaülikooli uuringus (2021a) „Siseveekogud ja mere veenormide vahelised seosed ja võrreldavus“ uuriti toitainete sisalduse loodusliku varieeruvuse ulatust rannikumere veetüüpide vahel ning leiti, et Soome lahes on fosfaatide sisaldus avamerel tõusnud kõrgemaks kui rannikumere veekogumites. Kõikides avamere piirkondades ületavad fosfaatide kontsentratsioonid läviväärtuseid (HELCOM raames kokku lepituid), mh Läänemere avaosa põhjabasseinis on ületus rohkem kui neli korda. Nitritite-nitraatide sisalduse väärtused kõikides uuritud alades on viimase kümne aasta andmetel samuti suuremad kui läviväärtused, mh ületus on suurim Liivi lahes (üle kahe korra). Rannikumeres on suurem osa pikaajalistest muutustest toitainete sisalduses seostatav muutustega välises toitainete koormuses, kui arvestada merekeskkonna suhteliselt pika reaktsiooniajaga, kuid avameres ja avatud rannikuveekogumites on muutused seotud ka toitainete sisemise koormuse ja kliimaatiliste/hüdrograafiliste tingimuste muutustega.

Eutrofeerumise peamiseks tagajärjeks on vetikate, sh potentsiaalselt mürgiste sinivetikate ehk tsüanobakterite vohamine. Vetikate vohamise tagajärjel väheneb vee läbipaistvus ning seejuures ka päikesevalguse jõudmine mere sügavamatesse veekihtidesse, mis omakorda mõjutab sealseid elusorganisme. Samuti suureneb orgaaniliste ainete sisaldus vees ja settes, millega võib kaasneda hapnikusisalduse puudus, mis omab mõju elusorganismidele. Rannikumeres täheldatakse lisaks veel lühiealiste niitjate vetikate massvohamisi, lahtiste vetikamattide moodustumist ning hapnikupuuduse teket vetikamattide all (Keskkonnaministeerium, 2019a). Samuti võib eutrofeerumise mõju avalduda ka sotsiaal-majanduslikule keskkonnale kalavarude vähenemise näol (Balti Keskkonnafoorum, 2009) või ka nt läbi rannikualade rekreatiivse väärtuse vähenemise (nt Pirita tee äärne mereala Tallinna lahes).

Kuna minevikus on Läänemerre inimtekkeliselt liigselt toitaineid sattunud, on põhjasetetes kogunenud oluline fosforikogus. Hapnikupuuduse või madala hapnikutaseme korral vabaneb setetest fosfaat, mis suurendab toitainete kogukoormust mere ökosüsteemile ja aitab täiendavalt kaasa Läänemere eutrofeerumise nõiaringi jätkumisele. Viimase kahekümne aasta jooksul on aga toitainete vette sattumine vähenenud peaaegu kõigis Läänemere osades, seejuures on lämmastikuheide vähenenud 12% ning fosforiheide 26% võrra. Vähenemine on toimunud eelkõige punktrestusallikatele (nt reoveepuhastusjaamad, tööstusettevõtted) seatud meetmete abil ning tänu lämmastiku õhu kaudu levimise piiramisele, eelkõige seoses energia- ja transpordisektori heite vähendamiseks. Samas pole sama perioodi jooksul täheldatud hajuallikatest pärineva heite olulist vähenemist ning nendest allikatest pärinevad toidained (lämmastik, fosfor) moodustavad peaaegu 35% jõgede kaudu merre saabuvast saastest. Vaatamata lämmastikuheitega seotud üldistele edusammudele, tuleb heidet siiski veel vähendada, eriti laevanduses. Ammoniaagiheide püsib endisel tasemel ja on viimasel ajal isegi veidi suurenenud, mis viitab vajadusele rakendada põllumajandussektoris tõhusamaid heite vähendamise meetmeid (HELCOM, 2021a).

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamise (Keskkonnaministeerium, 2019a) alusel ei saavutanud enamuse Eesti merealast toitainete kontsentratsiooni osas head seisundit. Seejuures oli heas seisundis vaid Eru-Käsmu lahe rannikuveekogum Soome lahes, ülejäänud merepiirkonnad olid kesises (7 veekogumit), halvas (7 veekogumit) või väga halvas (6 veekogumit) seisundis. Arvestades nii toitainete kontsentratsiooni, taimetoitainete otseseid

ning kaudseid mõju näitajaid, on Eesti mereala veekogumid ja avamerebasseinid agregeeritud toitainete mõju koondhinnangu kohaselt kesises (6 veekogumit), halvas (8 veekogumit) või väga halvas (7 veekogumit) seisundis (joonis 2.13). Seega pole Eesti merealal saavutatud head keskkonnaseisundit eutrofeerumise tunnuse osas. Võrreldes eelmise perioodi hindamisi (2012. a), mil anti hinnang merealale tervikuna, on 2018. a seisundihinnang sarnane ning ilmset seisundi halvenemist ega liikumist hea keskkonnaseisundi poole pole toimunud.



Joonis 2.13. Eutrofeerumise valdkonna koondhinnang, kus GOF - Soome laht, NBP - Läänemere avaosa põhjabaassein, EGB - Ida-Gotlandi bassein, GOR - Liivi laht (Keskkonnaministerium, 2019a).

2.2.2 Ohtlikud ained

Kemikaalid, raskemetallid, ravimid jmt jõuavad Läänemerre mitmest erinevast allikast (sh vee ja õhu kaudu), mh laevaremondist, kaubasadamatest, jääkreostusallikatest, reoveepuhastusjaamadest, heitvee leketest, heitgaasidest, pestitsiididest jmt. Kuigi mõned on kergesti silmaga nähtavad (nt õlilaigud), siis teiste ainete olemasolu võib märgata alles siis, kui kahju on juba tehtud. Mitmed saasteained lagunevad aeglaselt ning nende mõju võib oluliselt suurenda toiduvõrku jõudes (HELCOM, 2018a). Paljud ühendid on kergesti lenduvad ja suudavad õhu kaudu pikki maid läbida, osaledes seeläbi Läänemere merekeskkonna reostamises – isegi kui nende kasutamine on HELCOMi riikides keelatud (HELCOM, 2021a).

Läänemeri on endiselt tugevalt ohtlikest ainetest mõjutatud, eelkõige polübroomitud difenüületrite (PBDEd), elavhõbeda ja tseesium-137 tasemed on endiselt kõrgis mere osades kõrged. Samuti on leitud uusi murettekitavaid saasteaineid (nt teatud ravimid), mida on leitud peaaegu kõigist merekeskkonna komponentidest. Uute murettekitavate saasteainete ja teiste indikaatorainete kohta on veel vähe andmeid, mistõttu pole Läänemere reostuse ulatusest võimalik praegu kõikehõlmavat ettekujutust saada. Paljusid aineid satub Läänemerre siiski aina

vähem ning mõned kõige mürgisemad ühendid on nüüd keelatud. Mitmed saasteained jäävad siiski setetesse püsima ning võivad uuesti vette sattuda, näiteks merepõhja süvendamise või saastunud setete merre ladestamise käigus. Nii võivad need sattuda mere ökosüsteemi toiduvõrkudesse. Lisaks on endiselt merepõhja maetud sinna heidetud kemikaalid ja tavapärase laskemoon. Läänemeres leidub potentsiaalselt tuhandeid keskkonnale kahjulikke aineid, millest pideva jälgimise all on vaid mõned sajad (HELCOM, 2021a)

Ravimijääkidest põhjustatud saaste koos sellest kerkivate võimalike ohtudega ökosüsteemidele ja inimestele on aina kasvav probleem, seejuures jõuavad ravimijäägid keskkonda ravimite tootmise, tarbimise ja kõrvaldamise käigus. Ravimijääkide sisalduse keskkonnatasemeid ja lähteallikaid uuriti projekti „Ravimijääkidest puhas vesi“ (*Clear Waters from Pharmaceuticals*) raames erinevate Läänemere riikide (sh Eesti) ühe-kahe jõe valgalapiirkondades. Uuringu tulemused näitasid ravimijääkide laialdast levikut keskkonnas, seejuures nii jõgedes, järvedes, rannikuvetes, setetes kui ka muldades. Kõige sagedamini avastati seejuures epilepsiavastase toimeaine karbamasepiini jääke, mida leiti 100%-s rannikuvee proovides. Teiste pinnavees sageli leitud ravimijääkide seas olid tramadool ja diklofenak (MSPVRd ja valuvaigistid), tsetirisiin (astma- ja allergiaravimid) ning venlafaksiin ja tsitalopraam (psühhotroopsed ained). Mitmeid ravimijääke leiti ka Läänemere suudmealade ja Pärnu jõe setetes. Uuring näitas, et mõnesid analüüsitud ravimijääke, eriti mõningaid hormoone ja antibiootikume, esineb keskkonnas ohtu kujutaval tasemel. Ravimijäägid võivad negatiivselt mõjutada setetes elavaid organisme, seejuures mitmetel ravimijääkidel oli panus kombineeritud ökoloogilise riski tekkimises (Henning, Putna-Nimane, Kalinowski et al, 2020).

Saasteained, sh ohtlikud ained vähendavad Läänemere vee kvaliteeti ning võivad tekitada tohutut kahju mere toimimisele. Lisaks vee kvaliteedi vähenemisele võib reostus mõjutada ka elusorganisme või bioloogilisi protsesse. Järjest enam luuakse seoseid erinevate haiguspuhangute ja saasteainete vahel, mis mõjutavad üksikuid vees elavaid isendeid või lausa populatsioone (European Commission, 2021b).

Eestis püütakse töenduslikult räime (*Clupea harengus membras*), kilu (*Sprattus sprattus Balticus*), lesta (*Platichthys flesus*), Läänemere lesta (*Platichthys solemdali*), ahvenat (*Perca fluviatilis*), Atlandi lõhet ehk lõhi (*Salmo salar*) ning jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*). Seejuures on räimed, kilud, lõhid ning jõesilmud Euroopa Komisjoni soovitusel (2016/688) kohaselt kalaliigid, kelle puhul dioksiinide, dioksiinilaadsete PCB-de ja mittedioksiinilaadsete PCB-de sisaldus alates teatavast vanusest ja suuruselt konkreetsetes geograafilistes piirkondades eeldatavalt ei vasta määruse (EÜ) nr 1881/2006 kehtestatud piirnormile. Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ poolt läbiviidud projektis (2020) analüüsiti saasteainete (nt plii, kaadmium, elavhõbe, dioksiinid, tinaorgaanika jmt) sisaldust eelmainitud kalaliikides, mis olid püütud erinevatest asukohtadest (Soome lahest, Liivi lahest, Läänemere avaosast). Toiduohutuse suhtes antud analüüsi tulemuste põhjal probleeme Läänemere kalades plii, kaadmiumi ja elavhõbedaga enamjaolt ei ole. Liivi lahe ühes proovis ületas plii ülemväärtus kehtestatud piirnormi ning jõesilmude peaaegu kõikide proovide kaadmiumi ülemväärtused ületasid toiduohutuse piirnormi. Dioksiinide ja PCB-de sisaldustega Läänemere kalades toiduohutuse seisukohast samuti enamjaolt probleeme ei ole. Kõrge dioksiinide ja PCB-de sisalduste osas eristusid aga lõhid. Keskkonnakvaliteedi seisukohast võib probleemseks pidada aga PBDE (polübroomitud difenüüleetreite) sisaldusi Läänemere kalades (OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, 2020).

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministeerium, 2019a) hinnati viieteistkümne rannikuveekogumi seisund halvaks, sest neis kõigis ületas elavhõbeda tase

ahvenates keskkonnakvaliteedi standardiga (direktiiv 2013/39/EL) kehtestatud piirväärtuse. Vaid Eru-Käsmu rannikuveekogumit ei loeta halvas keemilises seisundis olevaks, kuid seda põhjusega, et hindamisperioodil seal seiret ei tehtud ning puuduvad andmed elavhõbeda sisalduse kohta sealsetes ahvenates. Elavhõbeda tase oli kõige kõrgem Matsalu lahe ahvenates, kus piirväärtus oli ületatud enam kui üheksa korda. Lisaks elavhõbedale oli Pärnu lahe rannikuveekogumi halva seisundi põhjuseks ka antratsen, bromodifenüületrid, DEHP ja tributüültina-katioon, Muuga-Tallinna-Kakumäe veekogumi puhul nikkel ja tributüültina-katioon, Liivi ja Kihelkonna rannikuveekogumites nikkel. Oluline on siinkohal aga välja tuua, et hinnangute usaldusväärsus on analüüsitud proovide vähesuse tõttu madal.

Radioaktiivsuse puhul on Liivi laht hinnatud halvaks kõrge tseesium-137 sisalduse tõttu räämes, Soome laht hinnatud halvaks kõrge tseesium-137 sisalduse tõttu räämes ja lestas, kuid mõlema liigi puhul näitavad tulemused mõningat langustrendi. Soome laht on halvas seisundis ka kõrge tseesium-137 sisalduse tõttu vees, kuid sellegi trend on selgelt langev. Soome lahe setete olukorda võib tseesium-137 alusel hinnata heaks, kuid vaatamata sellele on Soome lahe koondhinnang halb. Siinkohal on samuti oluline välja tuua, et Liivi lahe hinnangu usaldusväärsus on madal, Soome lahe osas keskmine.

Ohtlike ainete mõju elustikule hinnati merikotka produktiivsuse alusel – merikotka pesitsusedukus ja pesakonna suurus on head, mistõttu näitab indikaator head seisut. Looduslikes mereandides sisalduvate saasteainete sisaldus ületab Liivi ja Soome lahes määruks (EÜ) nr 1881/2006 sätestatud toiduohutuse piirnõrmi rääme ja silmu dioksiinide ning dioksiinilaadsete PCBde osas. Soome lahe suudme osas ületab piirmäära samade ainete sisaldus lestas. Ülejäänud saasteainete sisaldus ja/või samad ained teistes organismides on kas nõrmi piires või analüüsimata ning hea keskkonnaseisund selle kriteeriumi põhjal pole saavutatud. Regulaarse seire puudumise tõttu on seisundihinnangu usaldusväärsus madal.

Eelmises mereala seisundihinnangus (2012) hinnati ohtlike ainete osas olukord valdavalt heaks, kuid paljude ainete osas ei suudetud andmete vähesuse tõttu hinnangut anda. Olulisimaks erinevuseks kujunes olukord raskemetallide osas merekeskkonnas ja dioksiinide kontsentratsioon kalades, mis eelmisel perioodil hinnati heaks. Hindamisi tehti erinevate meetodikatega, mistõttu ei ole võimalik kindlalt otsustada, kas tegu on hea keskkonnaseisundi tegeliku halvenemise või täpsustunud hinnanguga. Tõenäoliselt saavutati 2018. a hinnanguga täpsemad tulemused, sest seisund on stabiilselt halb, ei ole täheldatud ei paranemise ega halvenemise märke.

2.2.3 Mereprügi (sh mikroprügi)

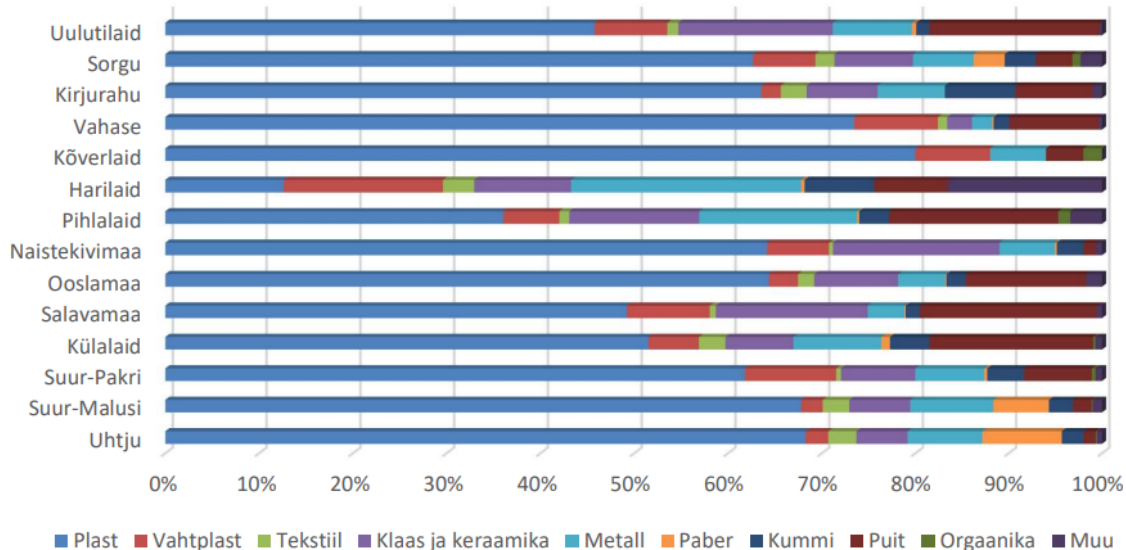
Mereprügi, sh mikroprügi, pärineb mitmesugustest maa- ja merepõhistest allikatest. Mereprügi on Läänemere rannikul nähtav probleem, kuid seda esineb ka sügavamates veekihtides erinevates suurustes. Suurem prügi võib allaneelamisel või sellesse takerdudes olla loomadele kahjulik. Silmale nähtamatu mikroprügi jõuab toiduahela kaudu inimesteni tagasi. Ligikaudu 70% Läänemere prügist moodustab plast, mis on eraldi probleem materjali olemuse ja aeglase lagunemise tõttu. Kuigi mereprügi on keskkonnale kahjulik, siis omab see mõjusid ka sotsiaalsele keskkonnale, mõjutades inimeste tegevusi (nt turism, vaba aja veetmine) kui ka tervist. See võib negatiivset mõju omada ka kalastustarvikutele (lõhkudes nt võrku), saastada püügisaaki ning mõjutada ka navigeerimist. Samuti võib esineda seos mereprügi ja võõrliikide levimise vahel (HELCOM, 2018a).

Prügi võib merre jõuda randadest, jõgedest, heitveest, kalastamise käigus, puhkemajanduse ja turismitegevuse tõttu, ebaseaduslikult või kogemata prügistamisega, laevaõnnetuste tagajärjel, veealuse kaevandamisega jmt tegevuste tõttu (European Commission, 2021c). Laevandus, kalandus, vesiviljelus ning avamererajatised võivad olla meres leiduva prügi allikad, näiteks kauba- või lõbusõidulaevadelt juhuslikult vette sattuvate või tahtlikult vette heidetavate jäätmete kaudu. Mikroprügi, sealhulgas plastist mikroosakesed, satuvad merekeskkonda eelkõige heitvee, töötlemata või ebapiisavalt töödeldud sademevee ja lumesulamisvee kaudu. See võib pärineda ka suurema plastprügi keskkonnas lagunemisest (HELCOM, 2021a). Olulist negatiivset mõju omavad merepõhja kuhjunud kalapüügivõrgud, kuna erinevad meres pesitsevad või saaki püüdnud käivad loomaliigid takerduvad neisse. Mereprügil on pikaajaline negatiivne mõju – algselt suurem prügi laguneb ajapikku mikroprügiks ning lagunemise käigus võivad avalduda erinevad keemilised mõjud (HELCOM, 2018a).

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministeerium, 2019a) hinnati makroprügi (suurem kui 5 mm) ning mikroprügi (väiksem kui 5 mm) koostist, kogust ja ruumilist levikut. Makroprügi puhul ei ole saavutatud head keskkonnaseisundit rannajoonel leiduva prügi puhul. Soome ja Liivi lahe randade seisundid võib hinnata halvaks ja Läänemere avaosa randade omad kesiseks. Merepõhjas leiduva makroprügi hinnang näitab head seisundit kõigi looduslike mereosade puhul ja 2/3 inimtegevusest mõjutatud alade jaoks, seega on merepõhja makroprügi osas seisundihinnang hea. Makroprügi koostise, koguse ja ruumilise leviku osas annavad koondhinnanguks Soome lahes halva ja Liivi lahes ning Läänemere avaosas kesise seisundi, mistõttu pole hea keskkonnaseisund tervikuna saavutatud. Mikroprügi hinnati vaid mere pinnakihi, kuna väheste andmete tõttu polnud võimalik hinnangut põhjasetete kohta anda. Kõigi uuritud mereosade kohta näitas hinnang head keskkonnaseisundit, mistõttu hinnati mikroprügi koostise, koguse ja ruumilise jaotuse osas mere hea keskkonnaseisund saavutatuks. Laas & Lips (2022) alusel on aga hilisemad uuringud näidanud, et enamasti mikroprügi kogused vähenevad, kuid mikroplasti osas on leitud ka koguste suurenemist. Näiteks, esimestest mõõtmistest (2016-2017) suuremaid mikroplasti koguseid on leitud kõigi basseinide üksikutes jaamades, mis andsid 2018. a seire andmete põhjal tulemuseks, et Läänemere avaosa põhjabasseinis ei ole HKS saavutatud.

Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi (2020a) poolt läbi viidud uuringus „Eesti väikesaarte mereprügi“ järel dati, et plasti osa kokkukogutud prügi hulgast püsiva inimasutuseta saartel oli vahemikus 12–80%, kuid koos vahtplastiga moodustas 30–90% prügist (joonis 2.14). Hea keskkonnaseisundi piiriks on määratud kuni 20 prügieseme leidumine 100 m pikkusel rannajoonel ning uuritud väikesaartel oli uuringuperioodil hea keskkonnaseisund saavutatud. Kuid toodi välja, et prügi hulga langus rannajoonel oli eeldatavasti vähenenud tänu prügi koristamisele ning polnud seoses merereostuse vähenemisega. Seejuures on oluline märkida, et plasti kogus linnupesades korreleerub piirkonna prügiireostuskoormusega ning uuringu käigus leiti, et kuni ca 75% leitud pesadest, sõltuvalt piirkonnast, oli täheldada prügikasutust. Uuringu käigus vaadeldi võimalikult erinevate asukohtadega saarte prügistatust ning tulemuste põhjal võib väita, et Liivi lahe ning Väinamere saarte prügistatus on tunduvalt väiksem kui Läänemere avaosale avatud saarte prügistatus.

Erinevate materjalide esinemine väikesaarte mereprügis



Joonis 2.14. Eesti väikesaartelt leitud prügi materjalipõhine jaotus saarte lõikes (Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, 2020a).

Peamised võimalikud mereprügi, eelkõige mikroplasti merekeskkonda sattumise allikad Eesti rannikualal on kosmeetika ja hügieenitooted, plastitööstused, sünteetiline tekstiil, transport, ehitus, kunstmuruga väljakud, kalandus, merendus ja mereturism ning tööstused. Peamisteks levikuteedeks on aga reoveepuhastusjaamad (heitvesi ja reoveesete), sadamevesi ja lume äravedu asulatest, atmosfääri depositsioon, jõed, sadamad ning rannad. Eesti merekeskkonna pinnakihis on mikroprügi seiret läbi viidud erinevatel aastaegadel Tallinna lahe avaosast, Soome lahe keskosast, Läänemere avaosast, Liivi lahest, Väinamerest, Pärnu ja Narva jõgede sissevoolu piirkonnast ning Tallinna ja Sillamäe reoveepuhastusjaamade väljalasu piirkonnast. Tulemused näitavad, et mikroplasti kogused Eesti mereala pinnakihis on piirkonniti, aastaegade ja aastate lõikes varieeruvad, kuid keskmised aastased kogused on erinevates piirkondades jäänud alla 0,3 osakese/m³. Esmakordselt koguti mikroprügi proove läbi kogu veesamba 2018. aastal Läänemere keskosas, Liivi lahe ja Soome lahe avaosas. Mikroprügi kogused olid suuremad Läänemere keskosas (3,9 osakest m⁻³) ning Liivi lahe avaosas (3,3 osakest m⁻³). Mikroprügi koguhulgast moodustas 27-45% mikroplast, millest omakorda suurima osa (32-63%) moodustasid värvitükid ning seejärel plastkiud (30-45%) ning plasttükid (5-24%). Samuti analüüsiti mikroprügi koguseid elustikus (kalades ja karpides), mis püüti Eesti mereala erinevatest piirkondadest. Tulemused näitasid, et juveniilsetes lestades tuvastati mikroplasti 43% analüüsitud kaladest ning täiskasvanud lestades 24% uuritud kaladest, kilus aga 8% analüüsitud kaladest. Võrreldes kalu eluviiside suhtes, sisaldus bentilise (põhjaelulise) eluviisiga kalade seedekulglates rohkem mikroplasti kui pelaagilise (avaveelise) eluviisiga kalade seedekulglates. Rannakarpides leiti analüüsitud 39 isendist mikroplasti kiude kuues loomas (Lips et al, 2020).

Eelmises mereala seisundihinnangus (2012) ei antud hinnangut mereprügiga seotud indikaatoritele, mistõttu ei saa üheselt öelda, kas seisund on paranenud, halvenenud või jäänud samaks.

2.2.4 Veealune müra

Inimeste poolt tekitatud veealune müra võib loodusliku mürataseme tõsta saastavale tasemele. Vee all kostuvad helid tunduvalt kaugemale heli tekitajast ning seejuures võib eristada kahte liiki müra – pidevat ning impulssmüra. Inimtekkeline pidev müra võib pärineda autoliiklusest sildadel, vees paiknevatest tuulegeneraatoritest, laevandusest jm. Pidev müra võib aga takistada loomade omavahelist suhtlust ning orienteerumiseks vajalikke signaale. Impulssmüra võib olla tekitatud vee all läbiviidavatest lõhkamistest jms lühiajalistest müra tekitavatest tegevustest. Selline müra võib loomi neile olulistest kohtadest (nt söögi-, pesitsus-, kudemispaikadest) eemale peletada. Samuti on oht, et loomad kaotavad ajutiselt või püsivalt kuulmise, millest nad aga sõltuvad, kuna selle abil nad orienteeruvad, suhtlevad ning püüavad saaki (HELCOM, 2018a; OceanCare, aprill 2022).

Sõltuvalt kaugusest allika ja vastuvõtja vahel, kasutatakse müra mõju hindamiseks mereelustikule nelja tsooni, milles müra (Klauson ja Laanearu, 2018):

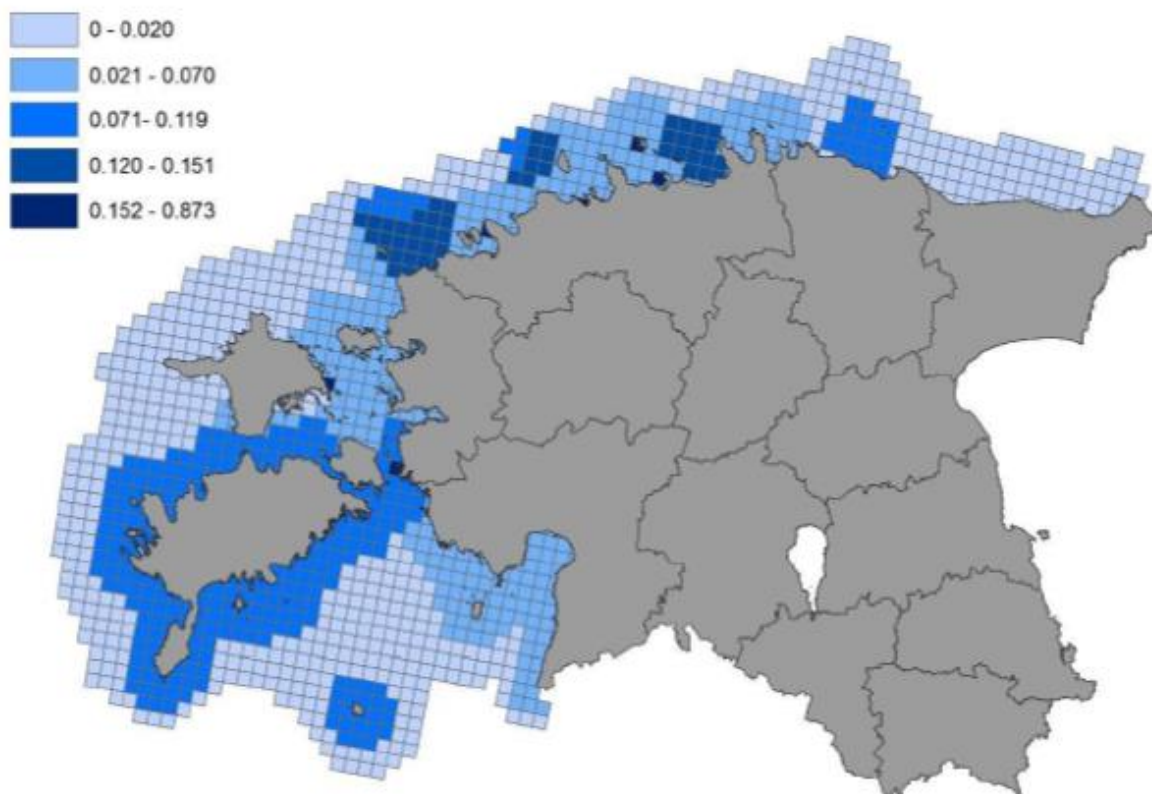
- 1) on kuuldav;
- 2) kutsub esile mereloomade käitumisreaktsioone;
- 3) suurendab mereloomade stressi ning häirib nende arengut;
- 4) maskeerib mereloomade kommunikatsiooni;
- 5) toob kaasa vigastuse ja/või surma.

Ohtlik tsoon on müraallika läheduses, mille ulatuses on helirõhk piisavalt kõrge põhjustamaks elusorganismi kudede kahjustusi, mis kutsuvad esile ajutist kuulmisläve tõusu, alalist kuulmisläve tõusu või veelgi tõsisemaid kahjustusi (nt elusorganismi surm). Nii olulisi kahjustusi tekitab impulssmüra, pideva müra kahjulik mõju piirdub eeltoodud (1-4) mõjudega (Klauson ja Laanearu, 2018).

Veeloomadel on heli tuvastamiseks keerukas anatoomia. Läänemere mereimetajatel (hallhüljes, viigerhüljes ja pringel) on arenenud veealused kuulmisvõimed. Mõnedel Läänemere kalaliikidel (nt heeringas ja tursk) on olemas hea kuulmisvõime (enamasti madalatel sagedustel), heli tekitamisvõime ja helidele reageerimisvõime. Teiste Läänemere kalaliikide ja enamuse selgrootute kohta on vähe teada, kuidas nad kuulevad ja kasutavad heli. Sellegipoolest eeldatakse, et enamikel meres elavatel liikidel on veealune heli tõenäoliselt osa nende kommunikatsioonist mõne elutsükli vältel (Klauson ja Laanearu, 2018).

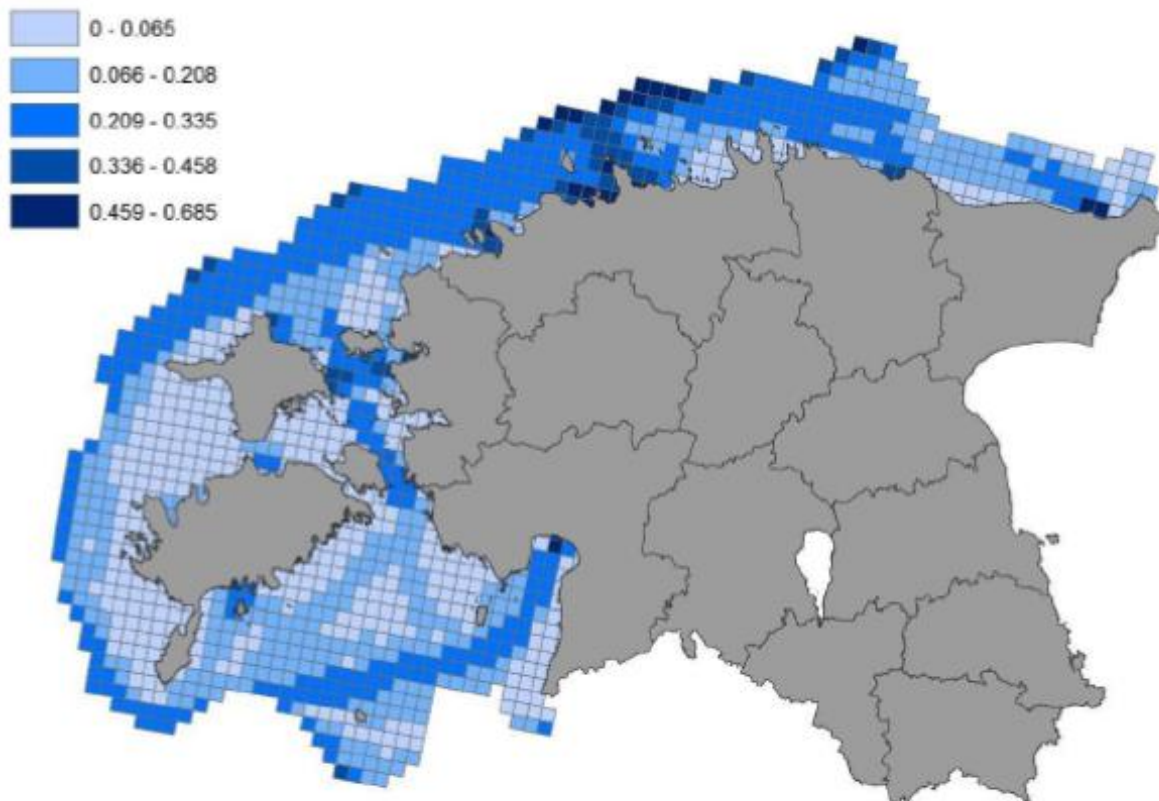
Tallinna Tehnikaülikooli veealuse müra seisundihinnangust (2018) tuleneb, et Soome lahes ületab inimtekkeline müra 5% ajast kõrge loodusliku müra taset ning see on tingitud lahe keskel paiknevatest laevateedest. Eesti avamere alal on looduslik müratase kõrgem Soome lahest ning inimtekkeline müra esineb seal vähem. Liivi laht ja Väinameri on vaikseimad Eesti mereala piirkonnad (Klauson ja Laanearu, 2018). Hülglaste olulised elupaigad asuvad Soome lahes ja Väinameres, mistõttu võib laevaliiklus tekitada kõrgsagedusliku müra tasemel, mis võib kohalikku hüljeste populatsiooni häirida. Samas on olemas ka piisavalt suur mereala looduslike helitasemetega, kus mereloomad ei ole oluliselt laevamürast häiritud (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministeerium, 2019a) hinnati impulssheli ja pideva madalsagedusega heli ruumilist ulatust, kestust ja taset. Inimtekkeline impulssheli Eesti merealal on kaardistatud (joonis 2.15), kuid kokkulepitud hindamismetoodikad seni puuduvad. Lähtuvalt olemasolevate hinnangute, et kuidas impulssmüra mõjub mereelustikule, puudulikkusest, ei ole võimalik hinnata, kas hea keskkonnaseisund on impulssheli osas saavutatud või mitte.



Joonis 2.15. Merekeskkonda mõjutavat inimtekkelist impulssmüra iseloomustav kumulatiivsete survete kaart. Indeksi väärtus on 0 ja 1 vahel, kõrgem väärtus peegeldab suuremat survet (TTÜ MSI, 2016; Keskkonnaministerium, 2019a).

Inimtekkeline pidevheli on Eesti merealal samuti kaardistatud (joonis 2.16), kuid kokkulepitud hindamismetoodikad seni puuduvad. Lähtuvalt olemasolevate hinnangute, st kuidas pidev madalasagedusega heli mõjub mereelustikule, puudulikkusest, ei ole võimalik hinnata, kas hea keskkonnaseisund on pidevmüra osas saavutatud või mitte.



Joonis 2.16. Merekeskkonda mõjutavat pidevat inimtekkelist müra iseloomustav kumulatiivsete survete kaart. Indeksi väärtus on 0 ja 1 vahel, kõrgem väärtus peegeldab suuremat survet (TTÜ MSI, 2016; Keskkonnaministeerium, 2019a).

Eelmises mereala seisundihinnangus (2012) ei antud hinnangut veeluse müraga seotud indikaatoritele, mistõttu ei saa üheselt öelda, kas seisund on paranenud, halvenenud või jäänud samaks.

2.2.5 Võõrliigid

Võõrliigid jõuavad Läänemerre inimtegevuste tagajärjel, eelkõige kalanduse ja meretranspordiga ballastvees. Ligikaudu 140 võõrliiki või teadmata päritoluga liiki on leidnud oma tee Läänemerre. Ajapikku võõrliigid kohanevad uute keskkonnatingimustega ning võivad hakata levima väga ulatuslikult, muutudes invasiivseteks ning mõjutades omakorda ka toiduahelat. Samuti võib esineda oht bioloogilise mitmekesisuse ning ökosüsteemide mõjutamisele (HELCOM, 2018a; European Commission, 2021d).

Väljaspoolt Läänemerre saabuvad lasti vedavad laevad on toonud ja toovad jätkuvalt endaga kaasa võõrliike. Seetõttu viidi Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli koostöös läbi laevade ballastvee uuring (2020), mille raames võeti Läänemere-välise päritoluga (laev pidi enne sadamasse saabumist olema külastanud sadamaid väljaspool Läänemerd) laevade ballastveest mikrobioloogilised ja molekulaargeneetilised proovid. Uuringu tulemusena leiti, et mikroobide liigirikkuse suurim varieeruvus esines eelkõige Põhjamere proovides, Atlandi ookeani ballastproovides ning Muuga sadama proovides, kuigi üldjoontes oli liigirikkuse tase kõikides proovides sarnane. Samuti kirjeldati erinevatest asukohtadest pärit ballastvee tuumkooslust, mis kirjeldab mikrobikoosluses enamesinenud taksoneid. Muuga sadama tuumkooslus sarnanes kõige enam Läänemere ja Kattegati ballastvee tuumkooslustega, sisaldades enim

seltside *Microtrichales*, *Frankiales*, *Flavobacteriales* ja *Corynebacteriales* esindajaid. Samuti erines Muuga sadama tuumkooslus Läänemere omast vaid *Campylobacteriales* seltsi bakterite arvukuse poolest. Kõige enim eristusid aga Põhjamere ja Atlandi ookeani ballastvee tuumkooslused, kus Atlandi ookeani ballastvees oli domineerivaks seltsiks *Campylobacteriales* ning Põhjamere ballastvees esines arvukalt *Enterobacteriales* esindajaid (Künnis-Beres ja Kisand, 2020).

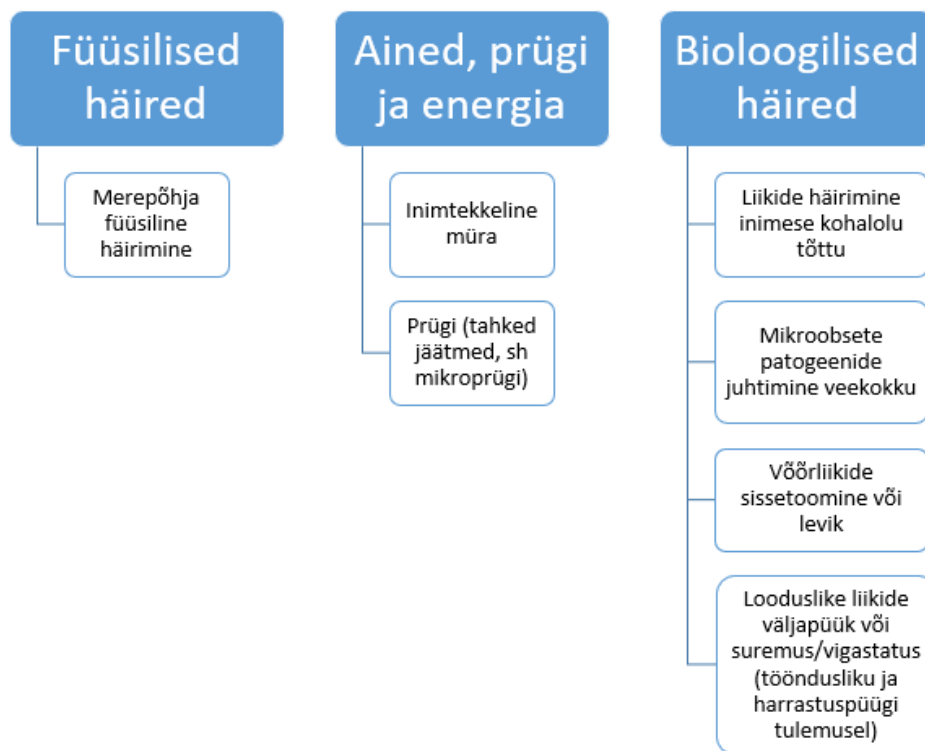
Tartu Ülikooli võõrliikide seisundihinnangust (2018) tuleneb, et Eesti merealal on viimaste aastate jooksul registreeritud kaks uut võõrliiki (*Laonome sp.* ja *Rangia cuneata*), mis tõenäoliselt on siia toodud inimtegevuse vahendusel, mistõttu pole indikaatori *inimtegevuse kaudu loodusesse sissetoodud uute võõrliikide arv hinnatava ajavahemiku (6 aasta) kohta* hea keskkonnaseisund saavutatud. Samuti pole saavutatud indikaatorite *võõrliikide osakaal põhjasuurselgrootute koosluses ja bioreostuse tase* head keskkonnaseisundid, kuid hea keskkonnaseisund on saavutatud indikaatoriga *võõrliikide osakaal pelaagilises zooplanktonikoosluses*. Seisundihinnangus toodi ka välja, et lähtuvalt seirejaamade staatilisest paigutusest, ei ole võimalik hinnata võõrliikide poolt mõjutatud elupaikade ulatuse määra. Siiski on seniste seire-/teadustulemuste alusel võõrliikide poolt mõjutatud mitmed elupaigad (EUNIS 2004 klassifikatsiooni alusel): Läänemere keskmiselt avatud tsirkalitoraali kivine põhi (A4.5), sublittoraali mudane põhi (A5.3), sublittoraali segasete (A5.4), sublittoraali makrofüütide poolt domineeritud põhi (A5.5), vähenenud soolsusega täielikult segunenud veesammas (A7.2) ja vähenenud soolsusega ning keskmise/pika seisuaajaga osaliselt segunenud veesammas (A7.4) (Martin ja Ojaveer, 2018).

Eelmisel mereala seisundihinnangu perioodil (2012) ei saavutatud võõrliikide osas head keskkonnaseisundit. Euroopa Komisjoni otsusega (EL) 2017/848, 17. mai 2017, nähakse ette mereala hea keskkonnaseisundi kriteeriumid ja meetodikastandardid ning seire ja hindamise spetsifikatsioonid ja standardmeetodid. Seejuures sama otsusega tunnistati kehtetuks otsus 2010/477/EL, millega olid eelnevalt määratletud eelmised hea keskkonnaseisundi kriteeriumid (Martin ja Ojaveer, 2018). Lähtuvalt uutest kriteeriumitest, mis on mõnevõrra erinevad eelnevatest, on otsese võrdluse, kas seisund paranes, halvenes või jäi samaks, tegemine raskendatud. Seetõttu ei saa üheselt muutusi määrata.

2.2.6 Elusressursside püük

Elusressursside püük on Läänemere kallastel elavatele inimestele oluliseks sissetulekuallikaks. Püütud saaki kasutatakse nii toiduks kui ka algmaterjalina teistes tööstustes (nt kalaõli tootmine). Varusid tuleks aga kasutada jätkusuutlikult, et püük/jaht oleks võimalik ka tulevikus. Eelnev on ka üks põhjustest, miks elusressursside liigne püük võib olla keskkonnale kahjulik. Ülepüük võib viia mõne liigi varude olulise vähenemiseni või isegi väljasuremiseni. See omakorda võib mõju omada ka toiduahelale. Euroopa kalandussektor sõltub hetkel noortest ja väikestest kaladest, mida püütakse enne, kui nad jõuavad paljuneda (HELCOM, 2018a; European Commission, 2021e)

Kalandusega tegeletakse suurtel Läänemere aladel ja see avaldab otsest mõju püütavatele liikidele ning ka kaitstavatele liikidele ja elupaikadele (joonis 2.17). Suurem osa Läänemere äriotstarbelistest kalavarudest ei ole praegu biomassi poolest heas seisundis ning paljude kalavarude puhul teeb muret kalade suremus. Kalapüük põhjustab muutusi ka toiduvõrgus, muudab populatsiooni suurust ja ealist jagunemist ning vähendab nii kalade kui ka teiste mereorganismide paljunemist- ja vastupanuvõimet (HELCOM, 2021a).



Joonis 2.17. Elusressursside väljapüügi (sh taimede) poolt tekitatavad surved (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Kalapüügi ja vesiviljeluse sotsiaal-majanduslik ülevaade on esitatud ptk-des 2.3.2 ja 2.3.3.

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministeerium, 2019a) anti hea keskkonnaseisundi hinnangud lähtuvalt töõndusliku püügi tulemusel looduslike liikide väljapüügist või suremusest/vigastusest. Hinnatud kaladest (räim, kilu, lest, ahven, koha, lõhi) olid heal tasemel vaid avamere kevadkuduräime kalastussuremus ja lesta kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüügi biomassis (joonis 2.18). Teiste näitajate järgi ei olnud hea seisund saavutatud. 2021. a seisuga on lesta arvukus tervikuna Eesti territooriumil siiski madalseisus ja seda ebasoodsa hüdroloogilise situatsiooni tõttu Läänemere keskosa süvikutes, selle paranemine saab võimalikuks peale hüdroloogiliste tingimuste paranemist (TÜ Eesti Mereinstituut, 2022a). TÜ Eesti Mereinstituut (2022b) kohaselt on Liivi lahe räime varud võrreldes Läänemere teiste piirkondade räimevaruga viimastel aastakümnetel olnud paremas olukorras. Lühiperspektiivis sõltub Liivi lahe räimevaru olukord ja saakide perspektiiv 2017-2020. a põlvkondadest, millest kaks: 2017. ja ka 2019. põlvkonnad on arvukad. Ka 2022-2023. a kilusaagid ja biomass põhinevad peamiselt 2017-2019. a põlvkondadel, millest esimeste arvukus on alla ja viimase oma üle pikaajalise keskmise.

Harrastuspüügi mõju kohta hinnang puudub, kuid selle mõju on ilmselt väiksem kui töõnduspüügil.

Indikaatori		
kood	Indikaatori nimetus	Seisund
D3C1.1	Kevadkuduräime (<i>Clupea harengus membras</i>) Eesti mereala (v.a. Liivi laht) asurkonna kalastussuremus	HKS saavutatud
D3C1.2	Kevadkuduräime (<i>Clupea harengus membras</i>) Liivi lahe asurkonna kalastussuremus	HKS pole saavutatud
D3C1.3	Kilu (<i>Sprattus sprattus balticus</i>) kalastussuremus	HKS pole saavutatud
D3C1.4	Lesta (<i>Platichthys flesus</i>) kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe biomassiga seirepüükides	HKS saavutatud
D3C1.5	Ahvena (<i>Perca fluviatilis</i>) kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe biomassiga seirepüükides	HKS pole saavutatud
D3C1.6	Koha (<i>Sander lucioperca</i>) kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe biomassiga seirepüükides	HKS pole saavutatud
D1C5	Lõhi (<i>Salmo salar</i>) laskujate arvukus võrreldes maksimaalse loodusliku potentsiaalse arvukusega	HKS pole saavutatud

Joonis 2.18. Töõnduspüügi kalastussuremust iseloomustavad indikaatorid ja hinnangud (Keskkonnaministeerium, 2019a).

2018. a keskkonnaseisundi hindamisel hinnati ka juhuslikust kaaspüügist tingitud merelindude ja hüljeste suremuse määra, kuid olemasolevad andmed ei olnud piisavalt usaldusväärsed, mistõttu ei saanud linnustikuandmeid kasutada kaaspüügist tingitud suremuse määra liigipõhiseks hindamiseks. Siiski on alust oletada, et tegemist on mitmele liigile olulise surveteguriga. Kaaspüügi vähendamise vajadusele on tähelepanu juhitud ka TÜ Eesti Mereinstituut (2022) töös, kus tuuaks välja: *kindlustamaks, et juhuslikust kaaspüügist tingitud suremuse määr lindude ja imetajate liikide kohta Eesti merealadel oleks nende liikide jaoks ohutul tasemel, nii et nende asurkondade pikaajaline elujõulisus on tagatud (MSRD, 2017) on vajalik kasutusele võtta meetmeid, mis aitaksid lindude ja imetajate kaaspüüki vähendada. Hüljeste, eeskätt hallhülge puhul on näidatud, et väga tõhus meetod hüljeste kaaspüügi ja kalandusmõju vähendamiseks on akustiliste „hülgepeletite“ kasutuselevõtt. Seega on vajalik tulevikus suurendada hülgepeletite ning püünistes (eelkõige mõrdades) hüljeste suremust vähendavate meetmete rakendamist Eesti merealadel. Kaaspüügi vähendamise vajadus on seatud eesmärgiks ka Läänemere tegevuskavas (2021. aasta uuendatud väljaanne).*

2.2.7 Merepõhja häirimine ja selle kadu

Merepõhi on oluline faktor mereelustiku bioloogilise mitmekesisuse ning eluks vajalike ressursside näol. Inimtegevuse tagajärjel võidakse sealset struktuuri muuta, sellisteks tegevusteks on veealune kaevandamine, teatud kalandusvõtted, reostamine, võõrliikide sissetoomine jmt. Teatud tegevused mõjutavad merepõhja otseselt, kuid teised mõjuvad kaudselt (nt vee läbipaistvuse vähendamine), seejuures on ühed tegevused püsivad, teised ajutised. Viimaste andmete kohaselt (2011–2016) on Läänemere algsest looduslikust

Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 KSH aruanne. Alkranel OÜ, 2022-2023

elupaigast alla 1% kadunud, kuid umbes 40% on häiritud (HELCOM, 2018a; European Commission, 2021f).

Laevanduse, kalapüügi ja teiste tegevuste kõrvalt on merepõhja häirivaks teguriks ka ohtlike objektide uputamine merre (nt merre heidetud laskemoon, lahinguvahendid) ja kütust/lõhkeaineid sisaldavad laevavrakid. Selliste tegevuste käigus võib erituda ohtlike aineid, mistõttu on selliste objektide näol tegemist saasteallikatega. Samuti kujunevad need füüsilisteks takistusteks merepõhjas, mis seavad ohtu ka merel töötavad inimesed (HELCOM, 2021a). Laevavakkide temaatikat on käsitletud ka peatükis 2.3.5.

Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministerium, 2019a) lähtuti merepõhja otsese füüsilise häiringu ruumilisest levikust ja pindalast. Selleks summeeriti kõikide merepõhja häirivate tegevuste (süvendamine, kaadamine, kaevandamine, punavetika traalimine ning rajatised) pindalad. Merepõhja füüsilist häiringut võib pidada heas keskkonnaseisundis olevaks, sest kõigi elupaigatüüpide häiritud pindala osakaal on väiksem tinglikust künnisest 10% (joonis 2.19). Kuid on oluline tähelepanu juhtida, et laiade madalate lahtede elupaigatüübi puhul jääb häiritud ala osakaal napilt alla künnise, kuid seejuures pole hinnangu usaldusväärsus kõrge. Sellegipoolest ei ole põhjust pidada merepõhja häiringut Eesti mereseisundi oluliseks kahjustajaks. Hea keskkonnaseisund oli saavutatud ka eelmisel hindamisperioodil (2012).

Indikaatori kood	Indikaator	Hinnang
D6C3.1	Füüsiliselt häiritud elupaigatüübi liivamadalad (kood 1110) pindala	96,1 km ² ehk 3,2% kogu elupaigatüübi pindalast Eesti merealal;
D6C3.2	Füüsiliselt häiritud elupaigatüübi jõgede lehtersuudmed (kood 1130) pindala	1,1 km ² ehk 1,6% kogu elupaigatüübi pindalast.
D6C3.3	Füüsiliselt häiritud elupaigatüübi laugmadalikud (kood 1140) pindala	12,3 km ² ehk 6,4% kogu elupaigatüübi pindalast.
D6C3.4	Füüsiliselt häiritud elupaigatüübi laiad madalad lahed (kood 1160) pindala	19,4 km ² ehk 9,7% kogu elupaigatüübi pindalast.
D6C3.5	Füüsiliselt häiritud elupaigatüübi karid (kood 1170) pindala	24,0 km ² ehk 0,68% kogu elupaigatüübi pindalast.

Joonis 2.19. Kahjustatud merepõhja elupaigatüübi ulatust iseloomustavad indikaatorid ja seisundi hinnangud (Keskkonnaministerium, 2019a).

Merepõhja füüsilise kao hindamiseks kirjeldati Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (Keskkonnaministerium, 2019a) loodusliku merepõhja füüsilise kao ruumilist levikut ja pindala, milleks summeeriti kõikide selliste tegevuste ja rajatiste (sadamad, tammid, kaablid, süvendamised, kaadamised ja rannikukaitse rajatised) pindalad, mille tulemusel on aset leidnud loodusliku merepõhja füüsiline kadu. Kõigi hinnatud elupaigatüüpide kao pindala osakaal jääb oluliselt alla hea keskkonnaseisundi tingliku künnise – hävinud kuni 5%, mistõttu ei ole merepõhja otsene füüsiline kadu Eesti mereala seisundit kahjustavate tegurite seas olulisel kohal (joonis 2.20). Merepõhjale avaldatav surve oli seejuures valdavalt heal tasemel ka

eelmisel hindamisperioodil (2012), kuid vahepealse indikaatorite uuenemise tõttu on üksikasjalik võrdlus perioodide vahel raskendatud.

Indikatori kood	Indikaator	Hinnang
D6C4.1	Loodusliku merepõhja inimtekkelise füüsilise kao tõttu hävinud elupaigatuubi liivamadalad (kood 1110) pindala	18.1 km ² ehk 0.61% kogu elupaiga modelleeritud pindalast.
D6C4.2	Loodusliku merepõhja inimtekkelise füüsilise kao tõttu hävinud elupaigatuubi jõgede lehtersuudmed (kood 1130)	0.009 km ² ehk 0.012% kogu elupaigatuubi pindalast.
D6C4.3	Loodusliku merepõhja inimtekkelise füüsilise kao tõttu hävinud elupaigatuubi laugmadalikud (kood 1140) pindala	1.7 km ² ehk 0.91% kogu elupaigatuubi pindalast.
D6C4.4	Loodusliku merepõhja inimtekkelise füüsilise kao tõttu hävinud elupaigatuubi laiad madalad lahed (kood 1160)	0.59 km ² ehk 0.30% kogu elupaigatuubi pindalast.
D6C4.5	Loodusliku merepõhja inimtekkelise füüsilise kao tõttu hävinud elupaigatuubi karid (kood 1170) pindala	6.5 km ² ehk 0.18% kogu elupaigatuubi pindalast.

Joonis 2.20. Inimtegevuse tõttu hävinud elupaigatuubi osakaalu iseloomustavad indikaatorid ja seisundi hinnang (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Hüdrograafiliste tingimuste muutuste puhul iseloomustati muutuste ruumilist levikut ja pindala, võttes arvesse sadamarajatised ja Väikese väina tamm. Muutuste hindamiseks seoti hüdrograafilised muutused konkreetsete elupaikadega (joonis 2.21). Hüdrograafilised muutused ei ole oluliseks ohuks Eesti merekeskkonnale, sest kõigi hinnatud elupaigatuüpide hüdrograafiliselt muudetud pindala osakaal on väiksem tinglikust künnisest 10%. Mereala eelmisel seisundi hindamisel (2012) hüdrograafilistele tingimustele hinnangut ei antud, mistõttu pole võimalik võrrelda ka toimunud muutusi.

D7C2.1	Hüdrograafiliselt muudetud elupaigatüübi liivamadalaad (kood 1110) pindala	23,4 km ² ehk 0,79% kogu elupaigatüübi pindalast.
D7C2.2	Hüdrograafiliselt muudetud elupaigatüübi jõgede lehtersuudmed (kood 1130) pindala	0,26 km ² ehk 0,37% elupaiga pindalast.
D7C2.3	Hüdrograafiliselt muudetud elupaigatüübi laugmadalikud (kood 1140) pindala	9,6 km ² ehk 5,1% kogu elupaigatüübi pindalast.
D7C2.4	Hüdrograafiliselt muudetud elupaigatüübi laiad madalad lahed (kood 1160) pindala	13,5 km ² ehk 6,7% elupaigatüübi pindalast.
D7C2.5	Hüdrograafiliselt muudetud elupaigatüübi karid (kood 1170) pindala	6,3 km ² ehk 0,18% elupaigatüübi pindalast.

Joonis 2.21. Püsivate hüdrograafiliste muutuste poolt kahjulikult mõjutatud põhjaelupaiga ulatust iseloomustavad indikaatorid ja vastavad hinnangud (Keskkonnaministeerium, 2019a).

2.2.8 Väikese väina tamm

Väike väin on Saaremaa ja Muhu vaheline madal mereala, mis on ühtlasi määratud Väikese väina hoiualaks, kaitsmaks erinevaid elupaiga-, taime- ja linnuliike. Muuhulgas kuulub väin ka Natura 2000 võrgustikku (Väikese väina loodusala, Väinamere linnuala). Väike väin on elupaigaks paljudele kalaliikidele, hüljestele ja lindudele, seejuures mitmed veelinnud kasutavad madalat väina, lähedasi rannaniite ja laidusid rändel vahepeatuseks ning toidu otsimiseks. Väikese väina tamm valmis 1896. aastal ning on senini olnud tõenäoliselt Väikese väina looduskeskkonna tugevaks mõjutajaks, kuna tammil on blokeeriv mõju ning see eraldab Liivi lahe ja Väinamere veemasse (Tallinna Tehnikaülikool, 2021b).

Tallinna Tehnikaülikooli poolt viidi 2021. aastal läbi Väikese väina silla alternatiivide mõju uuring, mille tulemusena leiti, et Väikese väina tamm on olulise negatiivse keskkonnamõjuga objekt, mh muudeti tammi rajamisega oluliselt väina hüdrodünaamilist režiimi. Tammi rajamisega suleti mereala väina läbivatele hoovustele ja ainevahetusele ning vähendati lainetust, mistõttu on tammi lähedal toimunud setete kuhjumine, sh orgaanilise sette kogunemine. Tammi lähedal on vees ja settes kõrged üldläämmastiku kontsentratsioonid, mis tõenäoliselt on tingitud tammi olemasolust. Mh on tamm rändetakistuseks kaladele. Maismaatranspordi mõju avaldub tammiäärsete setete ohtlike ainete sisalduses, kuid kontsentratsioonid on valdavalt alla siht- ja piirväärtuste.

Eesti merestrateegia meetmekava ühe meetmena on ette nähtud Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena, mille mõju Tallinna Tehnikaülikooli 2021. aasta uuring hindas. Mõjuanalüüsist nähtus, et avade rajamise mõju merekeskkonnale ja sotsiaal-majanduslikule keskkonnale oleks positiivne. Mh esineks positiivne mõju veemasside jaotusele, tõenäoliselt väheneksid pikemal perioodil üldainete (läämmastik ja fosfor) keskmised kontsentratsioonid, väheneb hapnikuvaegus külmemal perioodil, läbi veevahetuse parendamise ja hüdrodünaamilise aktiivsuse osalise taastamise läbi avaldub positiivne mõju põhjaelustikule ning avanevad ka kalade rändeteed. Väiene potentsiaalne negatiivne mõju Väikese väina hoiualale võib avade rajamisel mõnevõrra suureneeda läbi mõnevõrra suurenenud väikealuste liikluse piirkonnas, kuid avade rajamise

positiivne mõju mereliste elupaikadele kaalub üle negatiivse mõju. Eelnevat arvesse võttes on avade rajamine rannikumere keskkonnaseisundi parandava meetmena soovituslik.

2.2.9 Kliimamuutused

Peamine Eesti kliimat mõjutav tegur on riigi geograafiline asend ning mh piirnemine Läänemerega, mis talvel rannikupiirkonda ja saari soojendab ning kevadel jahutab. Keskkonnaagentuuri poolt koostatud (2015) Eesti tuleviku kliimastenaariumite kohaselt suureneb Läänemere pinna temperatuur aastateks 2071–2100 2,9 °C võrreldes perioodiga 1961–1990, seejuures on soojenemine kõige märgatavam Soome lahes. Läänemere veetaset mõjutavad lisaks maailmamere tasemele jääaja järgne maapinna taseme tõus, muutused tuule kiiruses ja suunas, merevee soolsuses ja temperatuuris, mh oleks veetaseme kõrguse suurimad muutused Soome lahes ja Riia lahes (6–8 cm).

Kliimamuutuste mõju on Läänemeres nähtav juba praegu – vee temperatuur tõuseb, jääolud halvnevad ning aastane keskmine sademete hulk Läänemere põhjapoolsel alal suureneb. Muutused tuule kiiruses (eriti tormituulte tugevnemine) ja suunas (läänetuulte osatähtsuse kasv) koos jääkatte ajalise kestuse vähenemisega avaldab mõju kuhje- ja kulutusprotsessidele Lääne-Eesti ja saarte randades, suurendades ka üleujutuste riske. Kõik need muutused mõjutavad merd, selle ökosüsteeme ning ökosüsteemiteenuseid ning mh ka inimtegevust (nt kalandust). Muuhulgas mitmed talvituvad linnuliigid jäävad talvituma varasemast põhjapoolse ning samuti on suurenenud soojemat vett eelistavate kalade hulk meres. Täpsem ülevaade on antud tabelis 2.1.

Tabel 2.1. Läänemere piirkonna kliimamuutuste parameetrid, hetke- ning tulevikuseis (HELCOM, 2021b)

Parameeter	Hetkeolukord	Tulevik
Otsesed parameetrid		
Õhutemperatuur	Läänemere piirkonnas on õhutemperatuur tõusnud rohkem kui maailmas keskmiselt. Suurim tõus on toimunud kevadperioodil.	Õhutemperatuur tõuseb veelgi, sajandi lõpuks hinnanguliselt 1,4–3,9 °C. Tõus on suurem põhjapool.
Veetemperatuur	Territoriaalmeredest on Läänemere veetemperatuur tõusnud kõige rohkem, seejuures perioodil 1990–2018 +0,59 °C kümne aasta kohta.	Ülemaailmselt tõuseb veetemperatuur järjest rohkem, seejuures tõuseb Läänemere pinnavee temperatuur sajandi lõpuks 1,1–3,2 °C võrreldes perioodiga 1976–2005. Olenemata palju sajandi lõpuks veetemperatuur tõuseb, ületab pinnavee temperatuur looduslikku muutlikkust.
Õhuringlus	Viimasel sajandil puuduvad olulised trendid Põhja-Atlandi	NAO suure tõenäosusega näitab endiselt suurt varieeruvust ning on võimalik, et pöördub natukene rohkem positiivse

Parameeter	Hetkeolukord	Tulevik
	ostsillatsiooni (NAO) ¹ osas, Atlandi mitmeaastakümne ostsillatsioon (AMO) ² on üleminekul negatiivsesse (jahedamasse) faasi.	faasi poole, mis kätkeb endas tihedamini esinevaid niiskeid, kuid pehmeid talvesid. AMO on kliimamuutuste osas väga tundlik.
Jääolud	Viimase 100+ aasta jooksul on jääkatte esinevus ja kestvus vähenenud pea 30% võrra.	Jääkatte esinevus väheneb 6400–10 900 km ² võrra aastakümne kohta, suure tõenäosusega vähenevad ka jää paksus ning jääkatte kestvus.
Päikesekiirgus	Pilvisus on vähenenud ning esinevad küll nõrgad, aga olulised negatiivsed trendid (0,5–1,9% kümne aasta kohta).	Tuleviku muutused pole kindlad, kuid mudelid näitavad kergelt päikesekiirguse kasvu Läänemere piirkonnas.
Vee soolsus	Statistiliselt olulised trendid puuduvad, kuid alates 1980ndatest on Läänemere põhjaveekihi soolsus suurenenud ning pinnaveekihi soolsus vähenenud.	Erinevate faktorite tõttu pole praegu võimalikke tugevaid muutusi tuvastatud.
Vee kihistumine	Suur osa Läänemere veest on kihistunud.	Teoreetiliselt esineb veel suurem vee kihistumine, kuid lõpptulemus on tingitud pinnaveekihi soojenemisest ning magevee ning soolase vee sissevoolu kogustest.
Sademed	Sademetek hulk on talveperioodil suurenenud.	Kogu sademetek hulk suureneb, mh eelkõige talveperioodil (põhjapool).
Jõgede vee vooluhulk	20. sajandi jooksul on vooluhulk talvel suurenenud ning kevadel vähenenud. Läänemere põhjapoolsel alal on suurenenud vooluhulk tingitud õhutemperatuuri ning sademetek hulga tõusust.	Õhutemperatuuri soojenedes eeldatakse 2–22%-list vooluhulga suurenemist (eelkõige põhjapool).
CO₂ süsteem	Läänemeri toimib suvel CO ₂ vastuvõtjana ning talvel emiteerijana. Eutrofeerumisest tingituna on suurenenud orgaanilise aine tootmine ning	Atmosfääri CO ₂ kontsentratsiooni tõus on üks peamisi merevee CO ₂ -süsteemi mõjutajaid ning ookeanide hapestumise

¹ Põhja-Atlandi ostsillatsioon (NAO) on õhurõhu vastandmargilised kõikumised Islandi miinimumi ja Assoori maksimumi vahel, vastavat õhurõhuvahet väljendatakse NAO indeksina. Õhurõhukõikumised määravad läänevoolu tugevuse Atlandi ookeani põhjaosast Euroopa põhjaossa.

² Atlandi mitmeaastakümne ostsillatsioon (AMO) kirjeldab teoreetiliselt Põhja-Atlandi ookeani pinnavee temperatuuri varieeruvust mitme aastakümne vältel.

Parameeter	Hetkeolukord	Tulevik
	reminaliseerumine, mis on suurendanud ka vee pH taseme kõikumisi.	põhjustajaid. Muutused avaldavad mõju ka veeorganismidele, mõju ulatuse ja suuna osas on praeguste teadmiste juures aga palju teadmatust.
Toitainete hulk	Läänemere jõudvate toitainete (sh lämmastiku) kogused on alates 1980ndatest oluliselt vähenenud. Lämmastiku emissioonide hulk on vähenenud alates 21. sajandi algusest, kuid fosfori osas on kogused ja trendid ebakindlad.	Projektsioonide kohaselt suureneb läbi jõgede Läänemere jõudvate toitainete hulk just Läänemere põhjapoolsel alal. Seejuures omavad suure tõenäosusega maismaalt pärit toitained suuremat mõju kui kasvuhõonegaasid.
Merevee tase	Läänemere põhjapoolses osas on maapinna tõus suurem kui keskmine merevee taseme tõus. Tugevate tuulte poolt põhjustatud erakorralised üleujutused ohustavad eelkõige madalaid rannikualasid.	Merevee taseme tõus kiireneb. Pikaajaline, jääaja-järgsest kerkest tingitud suhteline meretaseme languse trend asendub kliimamuutuste tõttu tõusutrendiga.
Tuul	Pikaajalised trendid puuduvad.	Projektsioonide kohaselt suureneb tuule kiirus sügisel ning väheneb kevadel. Tuulekiirus võib suurenda aladel, mis pole enam jääga kaetud. Läänetuulte esinemissageduse kasv.
Lained	Pikaajalised trendid puuduvad.	Muutused lainekõrguste osas on otseselt seoses tuule muutustega. Projektsioonide kohaselt võib aastaks 2100 lainete kõrgus olla suurenenud 5% võrra eelkõige Läänemere põhja- ja idaosas.
Setted	Läänemere põhjapoolsetes rannikupiirkondades on täheldatud kuni +9 mm maapinna tõusu aastas ning tänu liikuvatele setetele on lõuna- ja idapoolsed	Mereveetase tõuseb ning sellega kaasneb ka suurenenud setete liikumine rannikualadel. Muutuste määr sõltub mereveetaseme tõusust

Parameeter	Hetkeolukord	Tulevik
	rannikupiirkonnad haavatavamad lainete ja tuule suhtes.	ning tormide tihedusest ja trajektoorist.
Kaudsed parameetrid: ökosüsteem		
Hapnik	Rannikuvetes on hapnikutingimused kohati paranenud, kuid hapnikuvaegus on siiski Läänemeres oluline probleem.	Merevee soojenemise tõttu võivad hapnikutingimused veelgi halveneda, võimalikud muutused on peamiselt seotud merre jõudvate toitainete kogustega.
Mikroobid	Pikaajalised trendid puuduvad, kuid pinnavee soojenemisega on laienenud <i>Vibrio spp.</i> bakteri levimisalad.	Intensiivistuvad bakteriaalselt toimuv orgaanilise aine muundumine, CO ₂ tootmine ning hapniku kasutus.
Põhjaelustik	Viimaste aastakümnete jooksul on põhjaelustik kõvasti muutunud temperatuurist, vee soolsusest, hapnikutingimustest ning sademete hulgast tingituna.	Olenevalt liigist, võib põhjaelustik muutuda oluliselt. Mõjutavateks faktoriteks on temperatuuri tõus, sademete hulk, merevee tase, hapnikutingimused jms.
Ranniku- ja rändkalad	Kõrgem veetemperatuur on ühelt poolt parandanud kudemistingimusi, kuid soojad talved ning halvenenud jääolud on teiselt poolt tingimusi osadel liikidel ka halvendanud.	Paranevad tingimused kevadise kudeperioodiga liikidele ning halvenevad sügisese kudeperioodiga liikidele. Veetemperatuuri muutudes võivad esineda muutused väiksemate kalade suuruses.
Avamere ja merepõhja kalastik	Suurenenud temperatuuri ja hapnikuvaeguse tõttu on kalade paljunemine ning nende toitumisalad vähenenud, mh ka toidu kvaliteet.	Parameetrite muutused mõjuvad kalaliikidele erinevalt, mh võib kudeperiood varasemaks nihkuda, kalade suurus muutuda jmt.
Merelinnud	Talvitusalad on nihkunud rohkem põhjapoole, kevadränded algavad varem. Merelinnud on mõjutatud ka kliimatingimustest väljaspool Läänemere piirkonda.	Talvitusalad nihkuvad veel rohkem põhjapoole, mereveetaseme tõus ja suurenenud erosioonioht vähendavad pesitsusalasid ning paljunemisvõimalusi.
Mereimetajad	Jääolude halvenemise tõttu on viigerhüljeste (vähemal määral ka hallhüljeste) paljunemine vähenenud.	Jääolud halvenevad veelgi ning seega halvenevad ka mereimetajate tingimused.
Võõrliigid	Kliimamuutused võivad olla soosivad võõrliikidele.	Temperatuuri tõusu ning vee soolsuse vähenemise tõttu võib võõrliikide levik ja kasv suurened.

Parameeter	Hetkeolukord	Tulevik
Merekaitsealad	Kliimamuutused mõjutavad nii elupaiku kui liike. Nt pehmed talved ning halvenenud jääolud piiravad viigerhüljeste paljunemisvõimalusi.	Jääolude halvenemise, veetaseme tõusu, erosiooni ning üleujutuste tagajärjel võivad osad merekaitsealad kaotada oma senise funktsiooni.
Toitainete kontsentratsioonid ja eutrofeerumine	Kliimamuutustest tingitud lämmastiku ja fosfori mõjutusi ei saa selgelt määratleda, kuid eutrofeerumise tagajärjel on madalad ning piiratud veevahetusega piirkonnad vastuvõtlikumad hapnikuvaegusele.	Merre jõudvate toitainete koormuste muutused mõjutavad merevee toitainete kontsentratsioone. Merevee soojenemisega võib suureneda põhjakihtides hapnikuvaegus. Sinivetikate vohamisalad suurenevad.
Ökosüsteemi toimimine	Viimastel aastakümnetel on „veeõitsengud“ muutunud järjest sagedasemaks, mille tagajärjel on halvenenud ka ökosüsteemi toimimine.	Veetemperatuuri tõustes võib suurened primaarproduksioon. Kui merre jõudvate toitainete hulk ei vähene, jätkuvad olulised muutused ökosüsteemis.
Kaudsed parameetrid: inimkasutus		
Tuulepargid	Kliimatingimused ei mõjuta tuuleparkide rajamist.	Kliimaeesmärkide täitmiseks on oluliselt tarvis suurendada tuuleparkide mahtu ja tootlust, mis omakorda eeldab põhjalikke keskkonnaanalüüse, võttes arvesse erinevaid aspekte.
Rannikukaitse	Järjest enam mõistetakse, et nn raskete ehitiste rajamine rannikukaitse eesmärgil pole jätkusuutlik.	Rannikukaitse strateegiad peavad arvestama kliimamuutustega. Mereveetaseme tõusuga kaasnevad erosioonihoht ja setete kuhjumine, mis omakorda suurendavad kulutusi rannikukaitseks. Laialdasem innovatiivsete lahenduste (nt laiad liivaribad, märgalad, haljastusega kombineeritud rannikukaitse rajatised jms) kasutamine on vajalik.
Laevandus	Viimaste aastakümnete jooksul on laevade suurused ja kogused Läänemeres kasvanud.	Projektsioonide kohaselt suureneb kaubalaevade aastane hulk 2,5% ning reisilaevade hulk 3,9%.

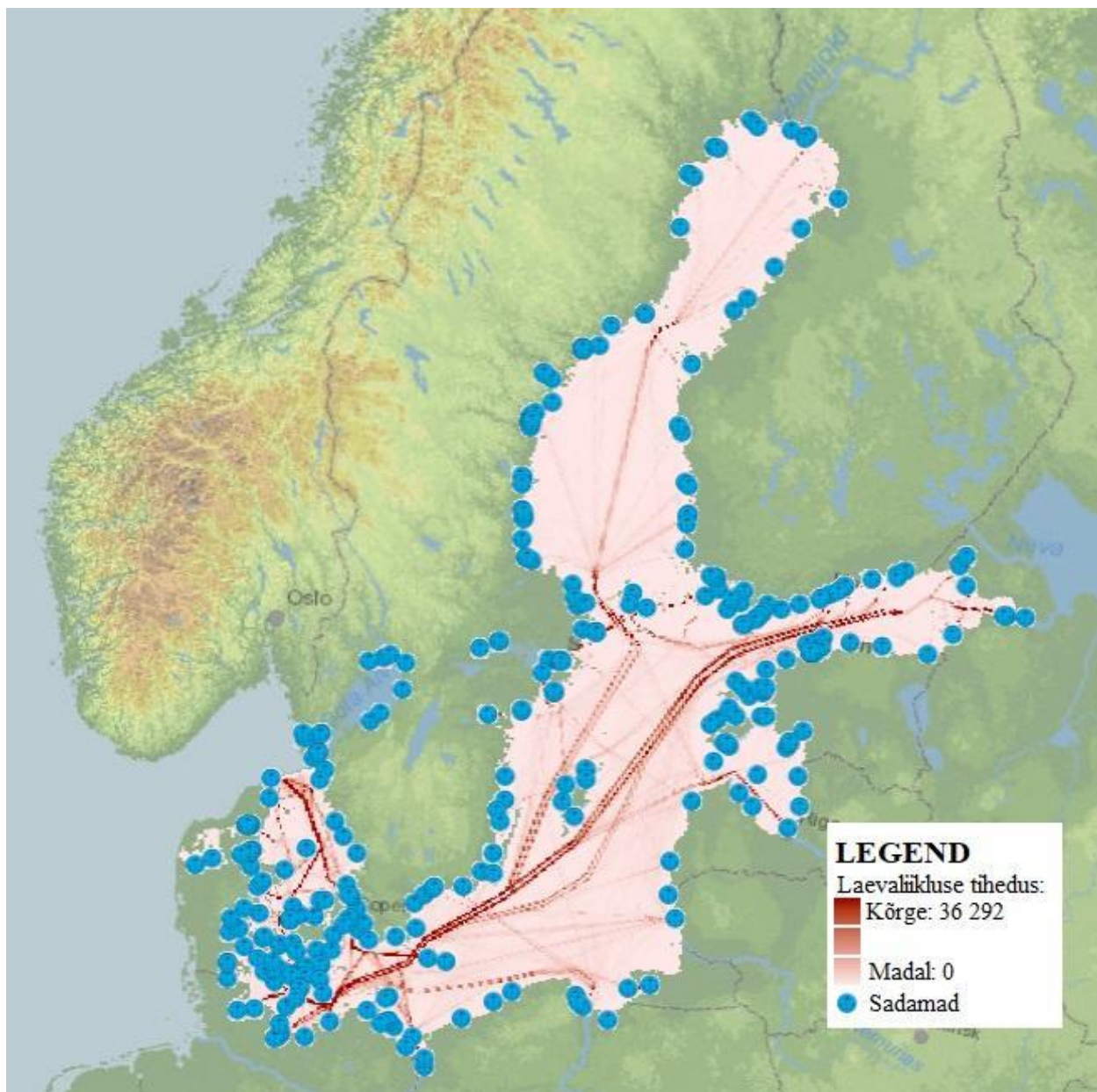
Parameeter	Hetkeolukord	Tulevik
		Vähem jääd tähendab väiksemat vajadust jäälohkumise järele, samas on jää liikuvam. Tugevamad tuuled ja suuremad lained võivad soodustada laevade jäätumist.
Turism	Temperatuuri tõusust tingituna on suurenenud Euroopa põhjapoolsemaid rannikupiirkondi külastavate turistide hulk, kuid see-eest on turistide arv vähenenud talveperioodil.	Läänemere põhjapoolsem piirkond on turistidele ahvatlevam piirkond.
Kalastus	Traalpüügiaeg on kohati muutunud varasemaks, kuid jääpüük on halvenenud jääolude tõttu vähenenud.	Traalpüügiaeg Läänemere põhjapoolses piirkonnas pikeneb, jääpüügiaeg väheneb veelgi.
Vesiviljelus	Kalaliigid pole vee soolsuse muutustest tõenäoliselt mõjutatud, kuid on mõjutatud merre jõudvatest toitainetest. Soojem veetemperatuur suurendab võimalusi erinevate kalaliikide kasvatamiseks. Merekarbid ning -vetikad on mõjutatud nii soojemast veest kui ka väiksemast soolsusest.	Igasugune temperatuuritõus, koosmõjus suurenenud vetika kogustega, omab mõju vesiviljelusele. Vesiviljelust on võimalik kombineerida meretuuleparkidega.
Süsiniku talletamine	Põhjalikud teadmised puuduvad, kuid on täheldatud, et kliimamuutuste ja inimtegevuse koosmõjul on negatiivne efekt ökosüsteemide süsiniku talletamisel.	Kliimamuutustest tingituna negatiivsed mõjutused suurenevad, kuid potentsiaalselt on õigete meetmete kasutamisel võimalik parandada 2050. aastaks mereökosüsteemide toimimist.
Mere ja ranniku ökosüsteemiteenused	Kultuuriliste ökosüsteemiteenuste ja turismi/rekreatsiooni vahel puuduvad kindlad trendid/seosed kliimamuutustega.	Kultuuriliste ökosüsteemiteenuste kasutusaeg pikeneb. Hobikalanduse (eelkõige jääpüügi) võimalused vähenevad.

2.3 Sotsiaal-majanduslik keskkond

2.3.1 Taristu

Sadamaregistri andmetel on Eestis 230 sadamat (Sadamaregister, 2022), enamus neist asub rannikumeres ning madalad veeolud, liikuvad setted ja vahelduv ilmastik loovad iga sadama asukohale oma eripära ning tehnilised nõudmised. Eesti rannikumere üldkasutatavate laevateede pikkuseks on 527 km, millele lisandub rannikumere ja sisevete sissesõiduteed 165 km ulatuses. Eesti mereala ja laevatatavad siseveed on tähistatud 1522 navigatsioonimärgiga (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021). Üleeuroopalise transpordivõrgu (TEN-T võrgustiku) välja arendamiseks on määratletud 329 võtmesadamat, millede eelisarendamine peaks tagama toimiva sadamavõrgustiku. Eestist kuuluvad TEN-T üldisesse võrgustikku Muuga sadam, Paldiski lõunasadam, Paljassaare sadam, Vanasadam, Sillamäe sadam, Pärnu sadam, Heltermaa-Rohuküla ja Virtsu-Kuivastu sadamad.

Meretransport kogu Euroopa Liidus omab suurt osakaalu ning tähtsust majanduse toimimiseks – 77% Euroopa rahvusvahelisest kaubandusest ning 35% EL sisekaubandusest toimub meritsi (joonis 2.22). Kuigi merekaubandus omab arvestatavat majanduslikku ning sotsiaalset kasu, siis avaldab see ka mõju keskkonnale ning inimeste tervisele. Laevandust peetakse transpordiviisidest üheks keskkonnasõbralikumaks (nt madal CO₂ heide lähtuvalt läbitud vahemaast ning kauba raskusest; kasvuhoonegaaside koguheide EL-s 13,5%), kuid sellegipoolest on avaldunud mõju õhu ja vee kvaliteedile ning mere ja jõesuudmete bioloogilisele mitmekesisusele. Samuti on meretranspordi tõttu enam kui kahekordistunud veealuse müra tase ning pooled sissetoodud võõrliikidest Euroopa meredesse on toodud meretranspordiga (European Environment Agency ja European Maritime Safety Agency, 2021).



Joonis 2.22. Läänemere laevaliikluse tihedus 2016. a seisuga, arvestades kõiki laevatüüpe (HELCOM BASEMAPS, 2022).

2.3.2 Kalapüük

Eesti kalurid püüavad suurema osa kalasaagist Läänemerest, seejuures toimub rannapüük merel 12 meremiili ulatuses või kuni 20 m samasügavusjooneni. Majanduslikult tähtsamateks ranna- ja traalpüügi liikideks on kilu, räim, ahven, koha, meritint, lest, tuulehaug, särg, hõbekoger ja vimb (tabel 2.2) (Keskkonnaministeerium, 2019a).

Tabel 2.2. Kalapüük Läänemerel kokku (tonnides) (Statistikaamet, 2022).

Kalaliik	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Räim	32317,48	33768,70	35152,67	34726,05	32832,69	28607,97
Kilu	23953,57	23686,94	26545,95	29625,55	30649,16	24309,73
Ahven	1522,82	1373,55	1290,55	1136,73	979,16	748,68
Tint	435,24	699,43	410,60	425,24	623,99	964,06

Kalaliik	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Muu kala	134,55	194,23	250,43	241,42	244,28	326,45
Lest	239,34	200,61	186,53	168,90	149,66	175,92
Nurg / Särg	124,84	140,04	119,58	132,55	158,25	183,41
Tuulehaug	115,94	70,00	176,76	74,87	130,09	126,67
Vimb	92,93	73,43	88,01	97,33	118,71	80,46
Koha	83,02	106,71	56,08	65,96	52,14	20,04
Haug	51,79	41,61	40,36	68,07	76,31	76,91
Säinas	15,97	26,95	35,76	49,09	50,42	48,11
Emakala	0,91	0,31	68,33	69,42	30,75	34,77
Tursk	182,62	1,92	0,87	0,98	1,86	1,41
Siig	19,49	18,27	16,20	17,39	16,21	25,24
Forell	16,20	20,06	17,47	16,62	17,05	17,13
Lõhe	5,59	6,83	8,89	8,15	8,44	10,77
Latikas	8,23	6,61	7,63	9,44	8,85	6,28
Luts	5,09	3,82	3,16	2,25	2,02	1,25
Angerjas	0,84	0,79	0,69	0,50	0,98	1,52
Jõesilm	0,21	0,09	0,12	0,08	0,13	0,04
KOKKU	59326,67	60440,89	64476,64	66936,58	66151,14	55766,85

Soome lahes on rannapüügil peamisteks püügivahenditeks mõrd ja nakkevõrk ning nendega püütakse kõige rohkem räime. 2020. aastal oli Soome lahest kogusaak 1306 tonni, ületades eelneva aasta püüki ning ajavahemiku 2007–2020 keskmist väljapüüki. Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul kasutatakse kalapüügiks nakkevõrku, mõrda, noota ja väga vähesel määral ka õngejada. Varem kasutati õngejada peamiselt angerjapüügil, kuid angerjavaru madalseisu tõttu on püügiriista osatähtsus vähenenud. 2020. aastal püüti Avameres kõige rohkem lesta, seejuures ületas kogu väljapüük Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul mõnevõrra ajavahemiku 2007–2020 keskmist. Väinameres püütakse kala enamjaolt nakkevõrgu ja mõrraga ning õngejada ja nooda osatähtsus on seal väike, seejuures on saagis ülekaalus mageveekalaliigid. Viimastel aastatel kasvanud mõrra osakaal väljapüügil näitab suure tõenäosusega püügikoormuse kasvu, kuid saak ei ole suurenenud püügikoormuse tõttu tõenäoliselt jätkusuutlik. Liivi lahes (v.a Pärnu laht) on levinumateks püügivahenditeks nakkevõrk ja mõrd, vähemal määral kasutatakse ka noota ja õngejada, seejuures on viimastel aastatel enim püütud räime ja ahvenat. 2020. aasta kalasaak oli Liivi lahes viimase aja väikseim, mille peamiseks põhjuseks oli kehv räimesaak. Pärnu lahes kasutatakse püügivahendina nii nakkevõrku, mõrda, noota kui ka õngejada, viimastel aastatel on enim püütud räime ja ahvenat. Püügimahult ja saagi väärtuselt on Pärnu laht vaieldamatult aga Eesti tähtsaim rannakalanduspiirkond. Pärnu lahe kalasaak on viimastel aastatel suures ulatuses kõikunud, seejuures jäi 2020. aasta kogusaak ajavahemiku 2007–2020 keskmisest allapoole. Kogusaagi suurust mõjutavad kõige rohkem massliigid räim ja meritint, neid mitte arvestades oli kalasaak 2020. aastal üle keskmise (Kalanduse Teabekeskus, 2021).

2020. aasta seisuga tegutses Eestis 71 ettevõtet, kelle põhitegevusala oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine.

2.3.3 Vesiviljelus

2020. aastal oli vesiviljelustootjana registreeritud 48 tegutsevat ettevõtet, mis tegelevad kala ja jõevähi kasvatusega (Kalanduse Teabekeskus, 2021). Kõige rohkem kasvatatakse Eestis vikerforelli inimtoiduks. Eesti turu väikese mahu tõttu ei toimu kalamarja tootmist kaubakala kasvatamiseks. Suurem osa Eesti kalakasvatuse toodangust tuleb aga mageveekasvandustest (Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut, 2020b).

2018. aastal alustati Eestis taas kalade kasvatamisega sumpades. OÜ Redstorm tegi algust vikerforelli kasvatamisega Saaremaal Tagalahes ja alates 2019. aastast plaaniti kala kasvatada maksimaalse juurdekasvuga 100 tonni. OÜ Redstorm esindajate sõnul 2019. a juurdekasv ka 100 tonnini ulatus. OÜ Redstorm kala müük ulatus 2019. a 121 tonnini. Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 on seadnud eesmärgiks, et säästva merevesiviljeluse arendamise strateegiliseks eesmärgiks on viia avamere vesiviljeluse maht järgneva viie aasta jooksul 10 000 tonni juurdekasvuni aastas, lähtudes seejuures põhimõttest, et asustusmaterjal kasvatatakse ette eelkõige maismaa kalakasvatustes.

Merekarpide kasvatamine toimub enamasti veesambas ja karbikasvanduste materjalidena kasutatakse eri tüüpi hõljuvsubstraate. Eesti merealadel esineb sisuliselt vaid kaks olulisemat substraatidele kinnituvat karbiliiki. Põhjalik kolme aastane keskkonnaseire Läänemere kõigis kuues karbifarmis ei tuvastanud mitte mingis aspektis olulist negatiivset keskkonnamõju. Mõju ei saa aga välistada väga suurte (pindala >1 km²) puhul, kuid nii suurte farmide loomine ei ole Eestis veel realistlik ning loodushoiu mõttes mõistlik. Eesti mereala karpide toksiinide sisaldus on väga madal, mistõttu võib saadusi kasutada inimtoiduks ja/või loomasöödana. Merekarpide kasvatamine on Eestis tulemuslik, majanduslikult tasuv ning karbikasvandustega eemaldatakse suuri koguseid toitaineid (Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut, 2020b).

Läänemere magedamates osades, sh Eestis, ei ole veel alustatud majandustegevust vetikaviljeluses ning üksikute eksperimentaalfarmide näol on tegemist valdkondliku arendusfaasiga. Vetikatest sobivad vesiviljeluseks kõige paremini suurvetikad, kes kasvavad väga kiiresti, kasutavad enim toitaineid ning suudavad ressursside pärast konkureerida teiste liikidega. Perspektiivseteks vesiviljeldavateks suurvetikaliikideks Eesti oludes oleksid põisadru (*Fucus vesiculosus*), agarik (*Furcellaria lumbricalis*), karevetikas (*Cladophora glomerata*) ja rohevetikas (*Ulva intestinalis*). Hetkel on Eestis ainukeseks töenduslikult kasutatavaks suurvetikaliigiks agarik, mida kogutakse kas rannikult või traalitakse merepõhjast (Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut, 2020b).

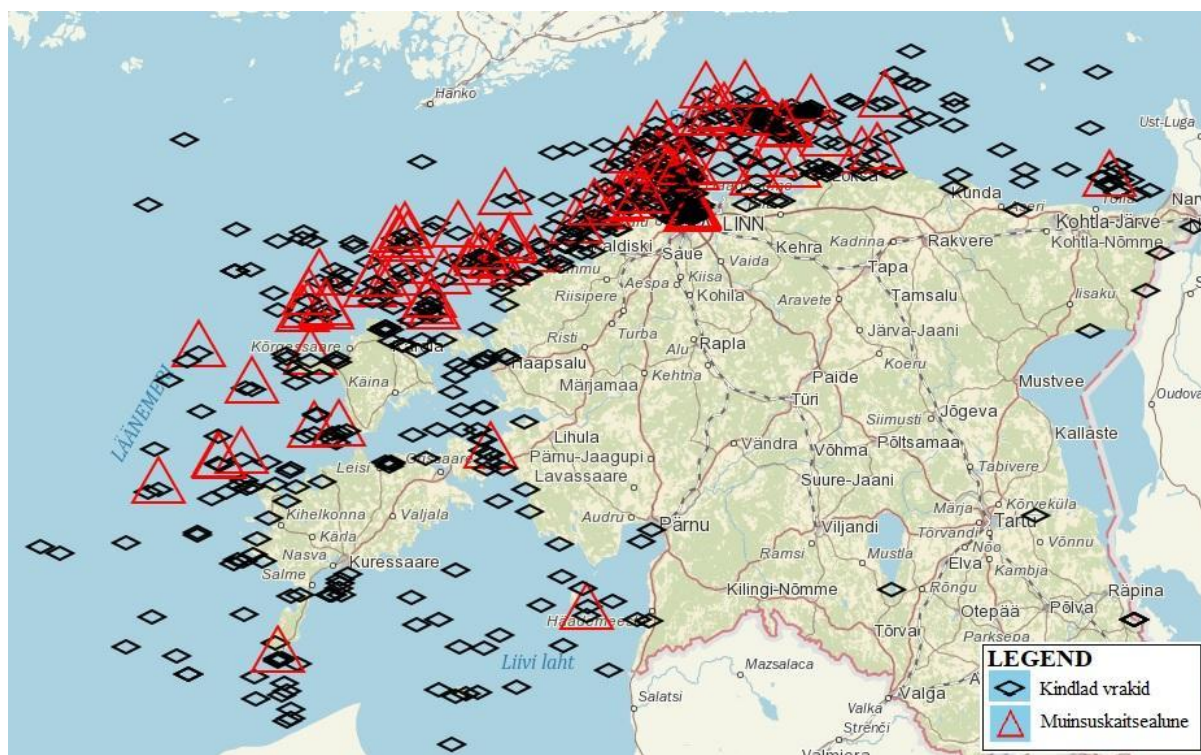
2.3.4 Sinimajandus

Sinimajandus on ookeanide, merede ja rannikutega seotud majandustegevus, mis loob võimalusi inimeste paremaks toimetulekuks ja loob töökohti, säilitades samal ajal mere- ja rannikuökosüsteemi tervist. Jätkusuutlik sinimajandus võimaldab ühiskonnal saada meredest ja rannikupiirkondadest kasu, lastes samal ajal merekeskkonnal taastuda. Seetõttu tuleb inimtegevusi hallata nii, et oleks tagatud veekogude tervis ja majanduslik elujõulisus. Euroopa Liidus panustatakse sinimajanduse kasvule läbi erinevate mereressursside, avamere tuuleparkide, tegevustega sadamas, meretranspordi ning mereturismiga. Perspektiivsete sinimajanduse kasvu allikatena nähakse erinevaid taastuvenergiaressursse (nt laineenergia, ujuvad päikesepaneelid jmt), ebatraditsiooniliste mereorganismide kasutamist (nt vetikad, bakterid), soolade eemaldamist veest jmt (European Commission, 2021g).

Tallinna Tehnikaülikoolis on loodud ka sinimajanduse ja veeressursside uurimisrühm, kelle eesmärk on läbi viia rannikupiirkondade ja veekeskonna tootmistehnoloogiate ja tooraine väärindamise arendustegevusi (Tallinna Tehnikaülikool Eesti Mereakadeemia, 2022).

2.3.5 Merekultuuripärand

Kultuurimälestiste registri andmetel on Eesti merealal kokku 106 veelust mälestist (Kultuurimälestiste register, 2022). Veeluste mälestiste arvukaima osa moodustavad laevavrakid (joonis 2.23), millest valdav osa on kaitse alla võetud arheoloogiamälestistena. Laevahukukohad koosnevad laeva enda jäänustest, lastist, sisustusest, tarbeesemetest ja meremeeste isiklikest asjadest, mis moodustavad vraki leiukohale iseloomuliku arheoloogilise kultuurikihi. Lisaks veesõidukite vrakkidele on meres säilinud sadama- ja lautrikohad (Muinsuskaitseamet, 2022).



Joonis 2.23. Vrakid Eesti merealal (Hüdrograafia Infosüsteem, 2022).

Veeluse mälestise kaitse peamiseks eesmärgiks on tagada selle säilimine oma algsel asukohal. Seetõttu on oluline vähendada inimtegevusega kaasnevat negatiivset mõju ja vältida veelusel mälestisel ja selle kaitsevööndis tegevusi (nt ankurdamine, traalimine, süvendamine, tahkete ainete kaadamine ja hoolimatu sukeldamine), mis otseselt kahjustavad selle säilimist (Muinsuskaitseamet, 2022).

Veelused mälestised kätkevad endas eripalgelisi haldamise, kaitsmise ja säilimise probleeme, millede lahendamiseks kiitis Eesti Vabariigi Valitsus 2020. aasta oktoobris heaks UNESCO veeluse kultuuripärandi kaitse konventsiooniga ühinemise. Konventsioon jõustus Eesti suhtes 2.02.2021 (UNESCO Eesti rahvuslik komisjon, aprill 2022). Konventsiooni eesmärkideks ja üldpõhimõteteks on mh (RT II, 24.11.2020, 1):

- tagada veeluse kultuuripärandi kaitse ja seda tõhustada;
- säilitada veelune kultuuripärand inimkonna hüveks;

- esimeseks valikuks enne veealusele kultuuripärandile suunatud tegevuse lubamist või alustamist loetakse veealuse kultuuripärandi säilitamist *in situ*;
- ülestõstetud veealune kultuuripärand võetakse hoiule ning seda säilitatakse ja hallatakse viisil, mis tagab pikaajalise säilimise;
- veealust kultuuripärandit ei kasutata ärieesmärgil;
- kultuuripärandi vaatlemise või dokumenteerimise eesmärgil toimuvat vastutustundlikku ja säästvat juurdepääsu veealusele kultuuripärandile *in situ* soodustatakse, et üldsus teadvustaks, hindaks ja kaitseks kultuuripärandit (v.a juhul, kui juurdepääs on vastuolus kultuuripärandi kaitse ja haldamisega).

Veealusele kultuuripärandile suunatud tegevuse puhul tuleb mh töötada välja keskkonnanahoiupõhimõtted, mis on piisavad, et mitte häirida asjatult merepõhja ja merekeskkonna elu (RT II, 24.11.2020, 1).

Teisalt võivad merepõhjas olevad vrakid kujutada keskkonnaohtu läbi võimaliku reostuse tekkimise. Keskkonnaministeerium on regulaarselt tegelenud vrakkide keskkonnaohtlikkuse hindamise ning võimaliku keskkonnariski maandamiseks tegevuste kavandamisega. Lisaks Keskkonnaministeeriumile on keskkonnaohtlikkust uurinud ka Muinsuskaitseamet. Seejuures on Makalu OÜ (2019) töös *20. sajandil uppunud vrakkide keskkonnaohtlikkuse analüüs* kokkuvõtvalt tõdetud, et *kuna kütteõlisid hakati laialdasemalt kasutama alles 20. sajandi alguses, siis võib julgelt öelda, et varem uppunud alused ei kujuta endast reostusohtu. Küll aga võivad vrakkidele kinni jäänud võrgud ja traalid jätkata kalade, hüljeste ja teiste veeloomade püüdmist. Samuti ei ole neil vrakkidel enamasti lõhkeaineid ega ohtlikku lasti. Seetõttu on mõistlik esmajärjekorras pöörata tähelepanu 20. sajandil ja hiljem uppunud laevadele. Õnneks on Läänemeri väga madala soolsusega (maailmas suuruselt teine madala soolsusega veekogu ja madala hapnikusisaldusega, seetõttu säilivad vrakid meie vetes harukordselt hästi. Kuid sellegipoolest pole nad kaitstud lagunemise vastu ja on ainult aja küsimus, mil esimesed suuremad reostused toimuvad.* Seega on vrakkide keskkonnaohtlikkuse hindamise ja keskkonnariskide maandamiseks vajalike tegevuste välja töötamisega oluline jätkata.

Lisaks ainelisele (sh veealusele) kultuuripärandile moodustab olulise osa merega seondud vaimne kultuuripärand (sh traditsiooniline rannaäärne eluviis jms; vt ptk 5.2.6).

2.3.6 Rahvusvaheline koostöö ning teadus- ja arendustegevus

Eesti on ühinenud kokku 33 merekonventsiooniga, millest 28 kuuluvad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) konventsioonide alla, 2 on piirkondlikud kokkulepped ning 3 on Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni (ILO) konventsioonid (Transpordiamet, 2021). Lisaks on merekeskkonna kaitsmine (laevade põhjustatava merereostuse vältimise ja kontrollimise parimal võimalikul tasemel) ÜRO allorganisatsiooni Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) asutamiskonventsiooni artikli 1 lõike a kohaselt IMO eesmärk globaalsel tasandil. Läänemere kaitset korraldatakse koostöös Läänemere riikidega ning selleks on loodud Läänemere merekeskkonna kaitse komisjon (HELCOM) (Keskkonnaministeerium, 2022c).

Teadus- ja haridusasutustel on toetav roll, pakkudes merekeskkonnaga seonduvatele ettevõtetele ja asutustele kompetentset personali ja aidates kaasa ettevõtetele innovatiivsete lahenduste leidmisele ning rakendamisele, samuti arendades riigiteenuseid, näiteks merekeskkonna seire ja prognoositeenuste arendamine. Lisaks pakuvad kompetentsi ka valdkondlikul uurimisel (Kikas & Lips, 2018).

Eestis antakse merendusharidust kõikidel tasemetel. Eestis peamised aktiivselt tegutsevad haridus- ja teadusasutused on Tallinna Tehnikaülikool ning selle konkreetsed allasutused Meresüsteemide Instituut, Eesti Mereakadeemia ja Kuresaare Kolledž, Tartu Ülikooli Mereinstituut, Eesti Merekool, Revali Merekool (Kikas & Lips, 2018). Merendusega seotud õpinguid viiakse läbi peamiselt Tallinna Tehnikaülikoolis ning kalandusega seotud erialasid saab õppida Eesti Maaülikoolis ja Tallinna Tehnikaülikoolis (Haridusportaal, 2022). Peamistes ülikoolide alla kuuluvates mereteadusasutustes pühendatakse merekeskkonna uuringutele (alus- ja rakendusuringud Läänemere ökoloogiliste, füüsikaliste ja biogeokeemiliste protsesside kohta) ning analüüsile ja merehariduse õpetamisele uutele põlvkondadele. Samas on merehariduses olulisel kohal ka täiendõpe, kuna meremehed peavad regulaarselt käima täienduskoolitustel eesmärgiga uuendada meresõiduks vajalikke sertifikaate (Kikas & Lips, 2018).

Eesti mereala keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidevat jälgimist viiakse läbi riikliku keskkonnaseire programmi mereseire allprogrammi raames (Keskkonnaagentuur, 2019). Mereseire ülesanded ja eesmärgid on määratletud keskkonnaministri 23.01.2017 määrusega nr 3 „Riikliku keskkonnaseire programmi ja allprogrammide täitmise nõuded ja kord“ (RT I, 25.01.2017, 9). Mereseire andmete kasutajaskond on lai, ulatudes teadlastest ja üliõpilastest kuni ametnike ja tavakodanikeni välja. Seireandmed on aluseks nii keskkonnakaitse kui ka -poliitikate väljatöötamiseks, nende tõhususe hindamiseks ja tegevuste planeerimiseks. Mereseire allprogrammi uuendamisel on arvesatud MSRD kohast mereseire andmekogumisprogrammi, veepoliitika raamdirektiivi kohast veeseireprogrammi, HELCOM seire- ja hindamisstrateegiat, loodusdirektiivi ning muid asjakohaseid seirenõudeid (Keskkonnaagentuur, 2019). Läänemere tegevuskava täielikuks rakendamiseks oleks HELCOMi andmetel tarvis uurida või teadmisi suurendada veel bioloogilise mitmekesisuse, inimfaktorite ning teaduslike lähenemiste osas. Antud teemade ning nende alamteemade uurimistulemused aitavad kaasa hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalike otsuste tegemisele ja meetmete seadmisele ning rakendamisele. Ühtlasi loob võimalused regionaalsete projektide läbiviimiseks, mis omakorda suurendab kogemuste ning teadmiste jagamist riikide vahel (HELCOM, 2021c).

3. KSH metoodika

KSH viiakse läbi vastavalt KeHJS ja olemasolevatele asjakohastele juhendmaterjalidele. KSH käigus hinnatakse strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega tõenäoliselt kaasnevat olulist mõju, nii ebasoodsat (negatiivset) kui soodsat (positiivset). Keskkonnamõju on oluliselt ebasoodne, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Keskkonnamõju on oluliselt soodne, kui see vähendab eeldatavalt oluliselt tegevuskoha keskkonnamoormust (nt vähendatakse keskkonnasaastet või ressursikasutust) või tagatakse meetmed looduslike alade seisundi säilimisele või paranemisele, inimese tervise ja heaolu paranemisele ning kultuuripärandi või vara säilimisele.

KSH koostamisel on kasutatud kaht peamist meetodilist lähenemist: vastavusanalüüs ja välismõjude analüüs.

Vastavusanalüüs kujutab meetmekavaga seatud meetmete hindamist, kuivõrd on meetmekava kooskõlas ja vastavuses teiste strateegiliste dokumentidega seatud asjakohaste eesmärkidega. Vastavusanalüüsi käigus analüüsitakse, kas väljatöötatud meetmed aitavad või ei aita kaasa erinevate rahvusvaheliste, Euroopa Liidu ja Eesti riigisiseste poliitiliste keskkonnaalaste eesmärkide saavutamisele. Vastavusanalüüsi puhul viiakse läbi võrdlus sama üldistustasemega teiste, kõnealuse valdkonna või sellega seotud strateegiliste arengudokumentide keskkonnaeesmärkidega. Vastavusanalüüs esitatakse KSH aruandes peatükis 4 tabeli vormis.

Välismõjude analüüs on lähenemine, mis võrdleb kavandatavaid tegevusi välismõjude spektri osas. Käesolevas KSH keskendutakse meetmekavaga seatud uute meetmete hindamisele. Välismõjude analüüsi käigus antakse ülevaade käsitletava valdkonna hetkeseisust ning peamistest probleemidest, analüüsitakse, milliseid loodus- ja sotsiaalse keskkonna valdkondi ning millises ulatuses meetmekava prioriteetide täitmiseks kavandatavate meetmetega mõjutatakse. Seejuures hinnatakse nii otsest kui ka kaudset mõju. Vajadusel esitatakse ettepanekuid meetmekava täiendamiseks.

Välismõjude analüüsi käigus hinnatakse mõjusid eeskätt kvalitatiivselt (kirjeldavalt) erinevate mõjuvaldkondade suhtes. Arvestades meetmekava strateegilist taset ja seda, et kavandatud meetmete osas puudub sageli piisavalt detailne informatsioon, on kvantitatiivsete hinnangute andmine keeruline ning seetõttu pole paljude keskkonnavaldkondade osas kvantitatiivsete hinnangute andmine võimalik. KSH käigus antavad hinnangud jagunevad üldjuhul lühi- ja pikaajalisteks. Seejuures on peamine fookus eelkõige pikaajalistel mõjudel.

KSH objektiks olev merestrateegia meetmekava 2022-2027 on seotud riikliku ehk üldise tasandiga, millega pannakse paika meetmed mere hea keskkonna seisundi saavutamisele. Seetõttu on hinnatavad mõjuvaldkonnad määratletud tuginedes meetmekavale eelnevalt välja töötatud mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalikele tunnustele. EL merestrateegia raamdirektiivist (2008/56/EÜ) lähtuvalt arvestatakse hea keskkonnaseisundi määratlemisel 11 kvalitatiivset tunnust: bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), kaubanduslikud kalad jm liigid (D3), toiduvõrk (D4), eutrofeerumine (D5), merepõhja terviklikkus (D6), hüdrograafilised tingimused (D7), saasteainete sisaldus (D8), saasteained mereandides (D9), mereprügi (D10) ning energia, sealhulgas veealune müra (D11). Nimetatud tunnuseid käsitletakse KSH looduskeskkonna mõjuvaldkondadena.

Välismõjude analüüsi käigus analüüsitakse eeldatavalt kaasnevat mõju:

Meetmekava elluviimisega eeldatavalt kaasnev mõju looduskeskkonnale (sh veekeskkond, atmosfäär, merepõhi ja rannikud):

- mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4);
- mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)
- mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11);
- mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10).

Meetmekava elluviimisega eeldatavalt kaasnev mõju sotsiaalsele keskkonnale:

- mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale;
- mõju merekuultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile.

Lisaks eeltoodule analüüsitakse KSH käigus kliimamuutustest tingitud mõju merestrategia meetmekavas välja pakutud täiendavate meetmete rakendamisele.

Kumulatiivsete mõjude hindamine viiakse läbi välismõjude hindamise järgselt. Kumulatiivsete mõjudena ehk koosmõjuna mõistetakse inimtegevuse eri valdkondade mõjude kuhjumist (liitumine või kombineerumine), mis võib hakata keskkonda oluliselt mõjutama. Kuigi eraldi võttes võivad üksikud mõjud olla ebaolulised, võivad need aja jooksul ühest või mitmest allikast liituda ja põhjustada loodusressursside seisundi halvenemist/paranemist. Teiste strateegiliste dokumentidega seoste analüüsimise käigus, selgub, millised on teised valdkondlikud tegevused, mis võivad omada koosmõju (kumulatiivset mõju) meetmekava meetmetega.

Kuna KSH lähtub strateegilise planeerimisdokumendi täpsusastmest, hinnatakse ka mõjusid oluliselt üldisemal tasemel kui näiteks detailplaneeringu või tegevusloa tasandil, seejuures ei viida KSH käigus läbi täiendavaid uuringuid. Hinnangute andmisel tuginetakse olemasolevatele seire- ja statistika- ning teadusandmetele.

Natura mõju hindamine

Meetmekavaga kaasnevate mõjude hindamine rahvusvahelisele Natura 2000 võrgustikule viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4 ning KEHJS-e § 45 alusel. Hindamisel tuginetakse juhendile „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (KeMÜ, 2019) ning Euroopa Komisjoni Natura hindamise juhendi uue versiooniga.

Natura hindamine viiakse läbi KSH aruande koostamise etapis, vastavuses meetmekava täpsusastmega. Üldisetasel on Natura hindamise eesmärk teha kindlaks tundlikud või haavatavad alad või muud võimalikud ohud või konfliktid Natura 2000 võrgustiku aladega, et neid saaks kavandamisprotsessi hilisemates etappides arvesse võtta. Natura hindamine on vormistatud eraldi KSH peatükina (ptk 5.2.7).

3.1 Meetmekava lahenduseni jõudmine

Mere kaitse ja kasutamise korraldamisel lähtub Eesti sarnaselt teistele EL riikidele merestrateegia raamdirektiivist (2008/56/EÜ). Direktiivi põhieesmärk on säilitada või saavutada hiljemalt aastaks 2020 mereala hea keskkonnaseisund. Igal EL riigil tuleb välja töötada ja rakendada oma merealas merestrateegia, et edendada merede säästvat kasutamist ja säilitada mereökosüsteeme.

Merestrateegia rakendamine toimub kuue-aastaste tsüklitena, kus üks tsükel koosneb kolmest põhiastmest: 1. etapp – mereala seisundi hindamine, sihtide seadmine ja hea keskkonnaseisundi määramine, 2. etapp – mereala seireprogrammi väljatöötamine ja rakendamine ning 3. etapp – mere meetmekava koostamine ja rakendamine. Iga merestrateegia eelnimetatud etapp ajakohastatakse kuue aasta tagant.

Viimane mereala seisundi hindamine viidi läbi aastal 2018. Hindamise kohaselt ei saavutata 2020. aastaks Eesti merealal head keskkonnaseisundit. Seisundi hindamise ja sihtide seadmise järgselt ajakohastati 2020. aastal kehtivat mereala seire ja andmekogumise programmi, eesmärgiga tagada andmestik Eesti mereala keskkonnaseisundi piisava põhjalikkusega hindamiseks 2024. aastal.

Kehtiv merestrateegia meetmekava kinnitati aastal 2017. Meetmekava rakendamise vahearuanne koostati 2018.-2019. aastatel. Eelnevalt kirjeldatud etappide tulemusi arvesse võttes viiakse aastatel 2020-2022 läbi merestrateegia meetmekava uuendamine, mille raames koostatakse ajakohastatud Eesti merestrateegia meetmekava perioodiks 2022-2027. Nimetatud meetmekava uued meetmed ongi KSH objektiks. Meetmekava täpsematest eemärkidest ja kavandatud meetmetest annavad ülevaate KSH aruande ptk 1 ja 5.1. Meetmekava ajakohastamist viib läbi Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ koostöös vastavate erialaekspertidega.

Meetmekava KSH programmi avalikustamise ajaks oli palju sisulist tööd meetmekava koostajate töörühmas juba tehtud ning valminud oli ka esialgne nimekiri vajalikest uutest meetmetest. Meetmed võeti KSH aruande koostamise sisendiks. Edasi toimus KSH koostamine paralleelselt meetmekava koostamisega. Seejuures arvestati KSH aruandes programmi ja aruande koostamise vahelisel ajal täiendatud kavandatavate uute meetmetega. KSH tulemused integreeritakse meetmekavasse pärast KSH aruande avalikustamise etappi.

Meetmekava ei näe ette erinevaid merestrateegia elluviimisega kaasnevaid laiapõhjalisi arengutsenaariumeid, kuivõrd eemärgid on kokku lepitud Euroopa Liidus ja sätestatud merestrateegia raamdirektiivis. Samuti ei näe meetmekava ette erinevaid alternatiivseid tegevussuundi. Seega mõju analüüs keskendub meetmekavas kirjeldatud uute meetmete hindamisele meetmekavaga seatud täpsusastmes. Vajadusel annab KSH ekspertrühm soovitusi seatud uute meetmete täpsustamiseks/täiendamiseks või juhib tähelepanu, mis teemadele mõne meetme all on vaja eraldi tähelepanu pöörata.

Meetmekava ja selle meetmete mitterakendamist ehk null-stsenaariumit KSH aruandes ei esitata ega sellega kaasnevaid võimalikke mõjusid ei hinnata. On eeldatud, et null-stsenaarium ehk mere keskkonna seisundi saavutamiseks vajalike täiendavate meetmete mitterakendamine on igal juhul keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, varale või kultuuripärandile suurema ebasoodsa mõjuga.

4. Vastavusanalüüs ehk meetmekava meetmete seosed teiste strateegiliste dokumentidega

Käesolevas peatükis (tabel 4.1) analüüsitakse meetmekava seoseid teiste strateegiliste dokumentidega ehk viiakse läbi vastavusanalüüs. Vastavusanalüüs kujutab meetmekavaga seatud uute meetmete hindamist, kuivõrd on meetmekava kooskõlas ja vastavuses teiste strateegiliste dokumentidega seatud asjakohaste eesmärkidega. Vastavusanalüüsi käigus analüüsitakse, kas väljatöötatud uued meetmed aitavad või ei aita kaasa erinevate rahvusvaheliste, Euroopa Liidu ja Eesti riigisiseste poliitiliste keskkonnaalaste eesmärkide saavutamisele.

KSH programmi koostamisel läbiviidud analüüsi kohaselt võivad Eesti merestrateegia meetmekaval 2022-2027 tekkida seosed järgmiste teiste Euroopa Liidu ja Eesti strateegiliste arengudokumentidega:

- Euroopa Liidu säästva arengu strateegia;
- Euroopa Liidu Läänemere piirkonna strateegia;
- Euroopa Liidu kliima- ja energiapoliitika raamistik aastateks 2020-2030;
- Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030;
- Euroopa roheline kokkulepe;
- Euroopa Liidu strateegia „Talust taldrikule“ õiglase, tervisliku ja keskkonnahoidliku toidusüsteemi edendamiseks;
- Kliimamuutuste suhtes vastupanuvõimelise Euroopa kujundamine – ELi uus kliimamuutustega kohanemise strateegia;
- Kestlikkust toetav kemikaalistrateegia. Mürgivaba keskkonna loomise suunas;
- HELCOM Läänemere tegevuskava (2021);
- HELCOM Läänemere mereprügi vähendamise tegevuskava (2021);
- HELCOM Läänemere veealuse müra tegevusplaan (2021);
- HELCOM Läänemere mereala ruumilise planeerimise tegevusplaan (2021);
- HELCOM Läänemere toitainete ringlussevõtu strateegia (2021);
- HELCOM teadus- ja arendustegevuse plaan (2021);
- HELCOM Läänemere sisemise toitainetevaru ohjamise juhend (2021);
- UNESCO Lääne-Eesti saarte biosfääri programmiala programm
- Eesti 2035+ strateegia;
- Eesti merestrateegia;
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050;
- Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030;
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030;
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030;
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“;
- Säästva arengu tegevuskava aastaks 2030;
- Natura 2000 tegevuskava 2021-2027;
- Heaolu Arengukava 2016-2023;
- Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030;
- Kalakasvatuse taastootmise tegevuskava 2017–2019 (perspektiiviga 2023);
- Siirde-, poolsiirde- ja mageveeliste kalaliikide koelmualade taastamise programm 2017–2023 (perspektiiviga 2027);
- Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi (EMKVF) 2021–2027 rakenduskava;

- Eesti vesiviljeluse mitmeaastane riiklik tegevuskava 2030.
- Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035;
- Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikondade veemajanduskavad 2022-2027 ja meetmeprogramm (2022);
- Üleriigiline planeering Eesti 2030+;
- Hiiu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering;
- Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering;
- Eesti mereala planeering.

Analüüsi tulemustest lähtuvalt toetavad meetmekava meetmed teistes asjakohastes arengudokumentides sätestatud eesmärkide täitmist ning vastuolusid ei tuvastatud.

Tabel 4.1. Eesti merestrategie meetmekava 2022-2027 seosed olulisemate siseriiklike ja rahvusvaheliste strateegiliste arengudokumentidega.

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
<p>Euroopa Liidu säästva arengu strateegia</p>	<p>1) Kliimamuutused ja puhas energia – kliimamuutuste ning neist ühiskonnale ja keskkonnale tulenevate kulude ja negatiivse mõju piiramine.</p> <p>2) Säästev transport – ühiskonna majanduslikele, sotsiaalsetele ja keskkonnaalastele vajadustele vastavate transpordisüsteemide tagamine ja neist majandusele, ühiskonnale ja keskkonnale johtuva soovimatu mõju minimeerimine.</p> <p>3) Säästev tarbimine ja tootmine – säästvat tarbimis- ja tootmisviiside edendamine.</p> <p>4) Loodusressursside säilitamine ja haldamine – loodusressursside haldamise parandamine ja nende liigkasutamise vältimine, tunnistades ökosüsteemide toimimise väärtust.</p> <p>5) Rahvatervis – hea rahvatervise edendamine võrdsetel tingimustel ja terviseohtude vastase kaitse parandamine.</p>	<p>1) Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.</p> <p>2) Kaudselt seotud:</p> <p>Reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislava projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel.</p> <p>3) Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p>	<p>1) Seosed nii võimalike kliimamuutuste leevendamise (Väikese väina tamm) kui ka ennetamisega (sinimajanduse KMHd).</p> <p>2) Meetmed seostuvad kaudselt transpordi ja taristuga.</p> <p>3) Meetmed toetavad säästva tootmise edendamist ja kaudselt ka säästvat tarbimist läbi keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse edendamise.</p> <p>4) Kõik meetmed aitavad rohkemal või vähemal määral kaaasa loodusressursside säilitamisele ja ökosüsteemide toimimise väärtustamisele.</p> <p>5) Meetmed aitavad kaudselt kaasa rahvatervise edendamisele (merekeskkonna hea seisund; meresaaduste tarbimine).</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
		<p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>Prügikoristuskampaaniad.</p> <p>Täiendavate erinevate uuringute kavandamine.</p> <p>4) Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.</p> <p>5) Kaudselt kõik prügi ja ohtlike ainete merre jõudmise vähendamist soodustavad meetmed.</p>	
<p>Euroopa Liidu Läänemere strateegia</p>	<p>1) Mere päästmine – ohtlike ainete kasutamise ja mõju vähendamine; toitainete merre sattumise vähendamine vastuvõetava tasemeni; rikkalik ja heas seisundis elustik; kujunemine meresõidu ohutuse ja turvalisuse poolest juhtivaks piirkonnas; piirkonna muutmine keskkonnasäästliku laevanduse eeskujuks.</p> <p>2) Heaolu suurendamine – haridus, teadusuuringute ja</p>	<p>1) Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.</p> <p>2) Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p>	<p>1) Meetmekava meetmed aitavad kaasa Läänemere hea seisundi saavutamisele.</p> <p>2) Meetmed toetavad piirkonna merega seotud majanduse edendamist ja säilimist.</p> <p>Uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva kasutamine panustab ka hariduse ja teadusuuringute konkurentsivõime edendamisesse.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>töölase konkurentsivõime edendamine; majanduse edendamine; kalanduse jätkusuutlik areng.</p>	<p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>Prügikoristuskampaaniad.</p> <p>Reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine.</p> <p>Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine.</p> <p>Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alasetesse tegevustesse.</p> <p>Mere vesiviljeluse võimaldamine vältides toitainete koormuse suurenemist.</p>	

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
Euroopa Liidu kliima- ja energiapoliitika raamistik aastateks 2020-2030	Seada taastuvate energiaallikate osakaalu eesmärgiks vähemalt 27 %.	Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine. Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.	Meetmed toetavad sinimajanduse (sh nt meretuulepargid) arendamist, vähendades seejuures arendustegevuste käigus võimalike negatiivsete mõjude avaldumise riske. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.
Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030	1) Looduse kaitsmine ja taastamine Euroopa liidus – sidus kaitsealade võrgustik; ELi looduse taastamise kava. Kaitsta õiguslikult vähemalt 30 % ELi maismaast ja 30 % ELi merealadest ning lõimida tõelisse üleeuroopalisse loodusvõrgustikku ökoloogilised koridorid. 2) Ümberkujundavate muutuste võimaldamine – uus juhtimisraamistik; ELi keskkonnavalaste õigusaktide rakendamise ja nende täitmise tagamise tugevdamine; tuginemine lõimitud ja kogu ühiskonda hõlmavale lähenemisviisile.	1) Otseselt: Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine. Kaudselt: mitmed meetmed, mis seostuvad võõrliikide leviku ohjamise (regulatsioonide ajakohastamine), reostustõrje võimekuse kasvu, jäätmemajanduse edendamise, ohtlike ainete merre sattumise vähendamise jt meetmetega. 2) Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine. Keskkonnale ohtlike ravimite käitlemise alane teavitustöö.	1) Meetmed toetavad elurikkuse säilimise, looduse kaitsmise ja taastamise eesmärkide saavutamist. Positiivne on ka täiendavate uuringute kavandamine. 2) Meetmed toetavad Läänemere piirkonna riikides ühiste keskkonnavalaste lähenemisviiside rakendamist. Lisaks kogutakse teadusuuringute käigus täiendavaid alusandmeid, mis võimaldaksid paremaid otsuseid juhtimisraamistiku ja õigusloome kujundamiseks. 3) Enamik meetmeid toetavad vähemalt kaudselt elurikkuse kaitsmise ja taastamise eesmärkide saavutamist. Teadusuuringute käigus kogutav info ja rakendatavad praktikad on ülekantavad ka vähemalt osaliselt üleilmsel tasandil ja seetõttu on

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>3) EL tegevus ambitsioonika üleilmse elurikkuse tegevuskava nimel – kõrgemate eesmärkide seadmine ja suuremate kohustuste võtmine üleilmselt tasandil; välistegevuse kasutamine ELi eesmärkide edendamiseks.</p>	<p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis.</p> <p>Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine.</p> <p>Regulatsioonide ajakohastamine.</p> <p>Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine.</p> <p>Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alasetesse tegevustesse.</p> <p>3) Kaudselt rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.</p>	<p>kaudselt antud EL eesmärgi täitmist soodustavad.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>
Euroopa roheline kokkulepe	<p>Muuta EL ressursitõhusa ja konkurentsivõimelise majandusega ühiskonnaks, kus 2050. aastaks ei ole enam kasvuhoonegaaside netoheidet ja</p>	<p>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p>	<p>Meetmed toetavad sinimajanduse arendamist.</p> <p>Meetmed toetavad merekeskkonna hea seisundi saavutamist. Heas seisundis merekeskkond aitab kaasa keskkonnaseisundi halvenemise</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	kus majanduskasv on ressursikasutusest lahutatud.	Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.	peatamisele ka üldisemal tasemel, mis on ühtlasi ka rohelise kokkuleppe põhieesmärk. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.
Euroopa Liidu strateegia „Talust taldrikule“ õiglase, tervisliku ja keskkonnahoidliku toidusüsteemi edendamiseks	Vähendada sõltuvust pestitsiididest ja antimikroobikumidest, vähendada liigset väetamist, suurendada mahepõllumajandust, parandada loomade heaolu ja pöörata ümber elurikkuse vähenemine, tagada kestlik toidutootmine.	Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine. Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine. Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine. Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine. HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis. Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses.	Meetmed toetavad kestliku kalanduse ja vesiviljeluse edendamist, mis on olulised komponendid toiduressursi tagamisel. Kaudselt aitavad ka teised meetmed (nt jäätmemajandus, ohtlike ainete vähendamine, jt) kaasa keskkonnahoidliku toidusüsteemi edendamisele läbi merekeskkonna hea seisundi saavutamise. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.
Kliimamuutuste suhtes vastupanuvõimelise Euroopa kujundamine –	Muuta kohanemine targemaks, kiiremaks ja süsteemsemaks ning tõhustada rahvusvahelisi	Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.	Esimene meede aitab kaasa kliimamuutuste mõjuga (nt veetaseme tõus) kohanemisele läbi veevahetuse

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
ELi uus kliimamuutustega kohanemise strateegia	meetmeid kliimamuutustega kohanemiseks.	Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.	<p>parandamise. Teine meede seostub kliimamuutustega kohanemisega nt läbi uute avameretuuleparkide rajamise.</p> <p>Kaudselt annavad meetmekavas kavandatud teadusuuringud täiendavat taustinfot, mida on võimalik arvestada ka kliimamuutustega kohanemiseks vajalike tegevuste kujundamisel.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>
Kestlikkust toetav kemikaalistrateegia. Mürgivaba keskkonna loomise suunas.	Strateegiaga püütakse luua mürgivaba keskkond, kus kemikaale toodetakse ja kasutatakse viisil, mis maksimeerib nende panust ühiskonda, sealhulgas rohe- ja digiülemineku saavutamise, vältides samal ajal planeedi ning praeguste ja tulevaste põlvkondade kahjustamist. Eesmärk on keemilise saaste vähendamisele looduskeskkonnas.	<p>Keskkonnale ohtlike ravimijätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma üleandmise alane teavitustöö.</p> <p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine ülejutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>Prügikoristuskampaaniad.</p> <p>Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel.</p>	<p>Meetmed toetavad nii otseselt (nt laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel jt) kui kaudselt (nt jäätmemajanduse korraldamine jms) kemikaalide merre jõudmise vähendamist.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
		Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses.	
HELCOM Läänemere tegevuskava	HELCOMi Läänemere tegevuskava peamised eesmärgid on: 1) Läänemeri ei oleks mõjutatud eutrofikatsiooni poolt. 2) Läänemere elustik ei oleks mõjutatud ohtlike ainete poolt. 3) Mereelustik oleks soodsas seisundis. 4) Tegevused Läänemerel oleks elluviidud keskkonnasõbralikul moel.	Kõik meetmed.	Kõik meetmed toetavad Läänemere tegevuskava eesmärkide täitmist. Meetmed kattuvad osaliselt Läänemere tegevuskavas tooduga, kuid on meetmekavas kas Eesti jaoks kohaldatud või detailsemalt etappidena kirjeldatud. Meetmekavas kavandatud uuringud annavad olulist lisateavet merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks vajalike tegevuste edasisel kujundamisel. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.
HELCOM Läänemere mereprügi vähendamise tegevuskava	Eesmärgid on seotud mereprügi vähendamisega, läbi efektiivsema jäätmemajanduse maismaal (sh mikroplastiku ja ühekordsete kilekottide kasutamise vähendamine) ja merel (sh jäätmekäitlus laevadel, veetava kauba kaod jm). Lisaks on oluline kalanduses kasutatavate püügivahendite kadude vältimine ja kasutusest väljas olevate püügivahendite käitlemine.	Prügikoristuskampaaniad. Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine ülejutusriskiga rannikul ja randades. Sademevee ja heitvee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks. Rehvipuru tekke vähendamine.	Meetmed toetavad mereprügi tekke vähendamist nii maismaal kui merel. Samuti aitavad meetmed kaasa prügi, sh mikroplastiku merre jõudmise vähendamisele. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
HELCOM Läänemere veealuse müra tegevusplaan	Eesmärk on vähendada inimtekkelise veealuse müra mõjusid vee-elustikule. Vajalikud tegevused hõlmavad rahvusvahelist koostööd, teadusuuringuid vähendamaks veealuse müra (sh impulss ja pidev müra) mõjusid.	HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis. Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.	Meetmed toetavad veealuse müra tekke ja mõjude vähendamist. Samuti toetavad tegevusplaani eesmärke meetmekavas kavandatud uuringud veealuse müra mõju vähendamise meetmete kehtestamiseks. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.
HELCOM Läänemere mereala ruumilise planeerimise tegevusplaan	Eesmärk on koostöö kaudu edendada ühtsete põhimõtete rakendamist Läänemere piirkonna merealplaneeringute koostamisel ja arvestada planeerimisel ökosüsteemi teenuste põhist lähenemist, sh merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks. Merealplaneeringud on seotud ka sinimajanduse edendamise ja kliimamuutustega kohanemisega.	Kaudselt: Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine. Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades. Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine	Meetmekava ei tegele otseselt ruumilise planeerimisega. Samas toetavad osad meetmed ja uuringud kaudselt järgmise merealplaneeringu koostamist (uus taustteave).
HELCOM Läänemere toitainete ringlussevõtu strateegia	Eesmärk on põllumajanduses kestlik toitainete kasutamine, väetiste kasutamise optimeerimine ning toitainete ringlussevõtt ja seeläbi Läänemere liigsete toitainete jõudmise vähendamine. Toitainete kasutamisel ringmajanduse põhimõtete rakendamine.	Kaudselt: Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine. Regulatsioonide ajakohastamine.	Strateegia eesmärgid ja tegevused on seotud põhiliselt maismaal toimuvate tegevustega. Meetmekava meetmed toetavad eelkõige kaudselt strateegia elluviimist. Samuti toetavad meetmekavas kavandatud uuringud (nt regionaalselt koordineeritud meetmete rakendamine

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
			toitainete koormuse vähendamise eesmärkide saavutamiseks) strateegia eesmärkide täitmist.
HELCOM teadus- ja arendustegevuse plaan	Eesmärk on koondada kokku HELCOMi strateegiate ja kokkulepete koostamise käigus erinevates valdkondades selgunud peamised vajadused teadusuuringute järele.	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine. Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine. Kõik kavandatavad uuringud.	Meetmed ja kavandatavad uuringud toetavad teadus- ja arendustegevuse plaani eesmärkide täitmist. Kuigi kavandatavad uuringud on põhiliselt seotud Eesti merealaga, annavad need sõltuvalt uuringu iseloomust olulist taustteavet ka laiemal tasandil.
HELCOM Läänemere sisemise toitainetevaru ohjamise juhend	Juhend annab suunised Läänemere sisekoormuse vähendamiseks kavandatavate tegevuste aga ka teiste merekeskkonda kavandatavate tegevuste ette valmistamiseks. Suunised seostuvad peamiselt keskkonnamõju ja riski hindamisega.	Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine. Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaege seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.	Meetmed toetavad juhendis toodud suuniseid, sh KMH läbi viimine arendusprojektide puhul. Lisaks annavad meetmekavas kavandatud uuringud taustteavet KMHde läbiviimiseks.
UNESCO Lääne-Eesti saarte biosfääri programmiala. Säätliku arengu programm 2014-2020 (kehtivuse periood on küll lõppenud, kuid eesmärgid on asjakohased ka edaspidi)	Lääne-Eesti saarestik on kujunemas Eesti juhtivaks rohemajandusliku innovatsiooni ja pilootprojektide piirkonnaks kohalike looduslike ja poollooduslike maismaa- ja merekoosluste loodusvarade kestliku kasutamise alal.	Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.	Meetmete, sh uuringute eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine, mis toetab programmi eesmärke. Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	Looduslik mitmekesisus on säilitatud.		
Eesti 2035+ strateegia	Eesti majandus on tugev, uuendusmeelne ja vastutustundlik. Eestis on kõigi vajadusi arvestav, turvaline ja kvaliteetne elukeskkond.	Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.	<p>Kvaliteetse elukeskkonna üheks osaks on heas seisundis merekeskkond. Seega toetavad kõik kavandatavad meetmed rohkemal ja vähemal määral, otseselt või kaudselt strateegia ellu viimist.</p> <p>Uuendusmeelse ja vastutustundliku majanduse edendamist toetavad nt kalanduse ja kalapüügi, mere vesiviljelusega, aga ka sinimajanduse arendusprojektide KMHga seonduvad meetmed.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>
Eesti merestrateegia	Säilitada või saavutada hiljemalt aastaks 2020 mereala hea keskkonnaseisund.	Kõik meetmed.	Meetmekava on osa merestrateegia rakendamisest.
Kliimapoliitika põhialused aastani 2050	<p>1) Energiamaajanduse, sealhulgas transpordi heidet tuleb otsustavalt ja oluliselt vähendada. See tähendab tänase taastumatul ressursil põhineva ja saastava energiatootmise asendamist valdavalt kohaliku taastuvenergia tootmisega.</p> <p>2) Kohanemaks kliimamuutuste mõjudega tagada majanduse,</p>	<p>1) Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p>	<p>1) Meetmed toetavad mh meretuuleparkide arendamist keskkonda säästval viisil.</p> <p>2) Meede parandab veevahetust Väikeses väinas, mis toetab mh kliimamuutustega kohanemist (nt veetaseme tõusu korral).</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>taristu ja energiasektori toimimine ning ennetada negatiivset tervisemõju mis tahes kliimasündmuste avaldumisel. Samuti suurendada päästesuutlikkust ning elanikkonna valmisolekut hädaolukordadeks.</p>	<p>2) Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.</p> <p>Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine</p>	<p>Lisaks annavad meetmekavas kavandatud uuringud taustteavet KMHde läbiviimiseks.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>
<p>Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030</p>	<p>Taastuenergia kasutuselevõtt, energiajulgeolek, teadusuuringud, innovatsioon kliima- ja energiavaldkonnas.</p>	<p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p>	<p>Meetmed toetavad sinimajanduse (sh nt meretuulepargid) arendamist, vähendades seejuures arendustegevuste käigus võimalike negatiivsete mõjude avaldumise riske.</p> <p>Lisaks annavad meetmekavas kavandatud uuringud taustteavet KMHde läbiviimiseks.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>
<p>Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030</p>	<p>1) Muutuvas kliimas on tagatud liikide, elupaikade ja maastike mitmekesisus ning maismaa- ja veeökosüsteemide soodne seisund ja terviklikkus ning sotsiaal-majanduslikult oluliste ökosüsteemiteenuste pakkumine piisavas mahus ja piisava kvaliteediga.</p>	<p>1) Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.</p> <p>Kõik kalade ja kalandusega seotud meetmed.</p> <p>Kaudselt rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.</p>	<p>1) Meetmed toetavad merekeskkonna hea seisundi saavutamist, mis on oluline alus kliimamuutustega kohanemisel. Seega toetavad meetmed ka arengukava eesmärkide täitmist.</p> <p>2) Meetmed toetavad muutuvates kliimaoludes toiduga varustatuse parandamist. Kaudselt aitavad</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>2) Eestile oluliste biomajandussektorite jätkusuutlikkus on tagatud kliimateadliku põllu-, metsa-, vee-, kala- ja puhkemajanduse ning turba kaevandamisega.</p> <p>3) Kliimamuutuste tõttu ei ole vähenenud energiasõltumatus, -turvalisus, varustuskindlus ja taastuenergiaressursside kasutatavus ning ei suurene primaarenergia lõpptarbimise maht.</p>	<p>2) Kõik kalade ja kalandusega ning vesiviljelusega seotud meetmed.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Kaudselt: Prügikoristuskampaniad.</p> <p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>3) Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p>	<p>meetmed kaasa puhkemajanduse edendamisele.</p> <p>3) Meetmed toetavad sinimajanduse (sh nt meretuulepargid) arendamist, vähendades seejuures arendustegevuste käigus võimalike negatiivsete mõjude avaldumise riske.</p> <p>Lisaks annavad meetmekavas kavandatud uuringud taustteavet KMHde läbiviimiseks.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>
Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030	Eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest	Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.	Meetmed toetavad merekeskkonna hea seisundi saavutamist, mis on oluline komponent kestliku arengu tagamisel. Seega toetavad meetmed ka arengudokumendi eesmärkide täitmist.

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele.		Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.
Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“	Ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukusenõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega.		
Säästva arengu tegevuskava aastaks 2030	Toetada jätkusuutlikku, kaasavat ja säästvat majandusarengut ning tagada kõikidele inimestele inimväärne töö. Tagada säästev tarbimine ja tootmine.		
Natura 2000 tegevuskava 2021-2027	Määratleb tegevused, mis on vajalikud Natura 2000 alade soodsa seisundi saavutamiseks ja säilitamiseks. Merekeskkonnaga seonduvate Natura 2000 alade puhul on peamised tegevused seotud elupaigatüüpide kaitse ja seire korralduse, merelindude ja hüljeste kaaspüügi vähendamise, merre jõudva toitainete koormuse vähendamise ning reostuse eemaldamise efektiivsuse tõstmisega.	<p>Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine.</p> <p>Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemerele.</p> <p>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.</p>	<p>Meetmed toetavad Natura 2000 alade soodsa seisundi säilimist, kuna merekeskkonna hea seisund on oluline alustala ka Natura alade soodsa seisundi säilimisel.</p> <p>Meetmed toetavad ja on vastavuses arengudokumendi eesmärkidega.</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
		<p>Reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis.</p> <p>Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses.</p> <p>Kaudselt kõik kalanduse ja jäätmekäitlusega seotud meetmed.</p>	
Heaolu Arengukava 2016-2023	Kõrge tööhõive tase ning pikk ja kvaliteetne tööelu. Sotsiaalse ebavõrduse ja vaesuse vähenemine, sooline võrdsus ning suurem sotsiaalne kaasatus.	<p>Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p>	Meetmed toetavad kalanduse ja vesiviljelusega seotud ettevõtluse säilimist pikaajalises skaalas. Kaudselt toetab merekeskkonna hea seisund inimeste heaolu üldisemalt.
Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030	<ol style="list-style-type: none"> 1) Keskkonnateadlikult ja jätkusuutlikult kalavarusid majandades on kalavarud heas seisus. 2) Kompetentne teadustugi ühise põllumajanduspoliitika ja kalanduspoliitika kujundamisel ja rakendamisel. 	<p>1.-4. Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine.</p> <p>Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres.</p>	Meetmed ja erinevad uuringud toetavad kalanduse ja vesiviljeluse kestlikku ja teaduspõhist arendamist. Kaudselt toetavad läbi merekeskkonna hea seisundi saavutamise rohkemal või vähemal määral kõik meetmed arengukava eesmärkide täitmist.

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>3) Kompetentne teadustugi põllumajandus-, toidu- ja kalamajandus-sektorile.</p> <p>4) Eesti teadlased osalevad rahvusvahelises teaduskoostöös.</p>	<p>Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine.</p> <p>Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine.</p> <p>Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse.</p> <p>Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses.</p>	
<p>Kalakasvatuseliku taastootmise tegevuskava 2017–2019 (perspektiiviga 2023)</p>	<p>Kalakasvatuseliku taastootmise abil parandada ohustatud sh kaitsealuste kalaliikide seisundit ja suurendada nende arvukust, luues avaramad võimalused ka vääriskalaliikide püügiks Eestis.</p>	<p>Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parandamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p>	<p>Meetmed ja uuringud toetavad kalakasvatuseliku taastootmise kestlikku ja teaduspõhist arendamist. Kaudselt toetavad läbi merekeskkonna hea seisundi saavutamise rohkemal või vähemal määral kõik meetmed arengukava eesmärkide täitmist.</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
Siirde-, poolsiirde- ja mageveeliste kalaliikide koelmualade taastamise programm 2017–2023 (perspektiiviga 2027)	Eesti sisevete ja riimveelise rannikuala mageveeliste, poolsiirdelise ja siirdelise eluviisiga kalaliikide koelmute kättesaadavuse suurendamine.	Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine.	Meede toetab programmi eesmärkide täitmist.
Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi (EMKVF) 2021–2027 rakenduskava	<ol style="list-style-type: none"> 1) Soodustada kestlikku kalandust ja mere bioloogiliste ressursside kaitset. 2) Aidata kaasa toiduga kindlustatuse tagamisele Euroopa Liidus läbi konkurentsivõimelise ja kestliku vesiviljeluse ja turgude. 3) Võimaldada sinise majanduse kestlikku kasvu ning aidata saavutada rannapiirkondade jõukust. 4) Tugevdada ookeanide rahvusvahelist majandamist ning tagada merede ja ookeanide turvalisust, ohutust, puhtust ja kestlikku majandamist. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ja 2) Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed ja uuringud. 3) Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine. 4) Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed ja uuringud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ja 2) Meetmed ja uuringud toetavad kalanduse ja vesiviljeluse kestlikku arendamist. Kaudselt toetavad läbi merekeskkonna hea seisundi saavutamise rohkemal või vähemal määral kõik meetmed rakenduskava eesmärkide täitmist. 3) Meede aitab kaasa sinimajanduse edendamisele. 4) Meetmed ja uuringud toetavad merekeskkonna hea seisundi saavutamist, mis on oluline ka laiema veekeskkonna mõttes.
Eesti vesiviljeluse mitmeaastane riiklik tegevuskava 2030	1) Säästva merevesiviljeluse arendamise strateegiliseks eesmärgiks on tulevikus viia	Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.	Meetmed toetavad vesiviljeluse kestlikku arendamist. Kaudselt toetavad läbi merekeskkonna hea seisundi saavutamise

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>avamere vesiviljeluse maht 10 000 tonni juurdekasvuni aastas;</p> <p>2) vetikate ja karpide kasvatamine võimaldaks Läänemerest välja viia toitaineid ning teiselt poolt anda kõrge lisandväärtust suure ekspordipotentsiaaliga vesiviljelustoodangule;</p> <p>3) merevesiviljeluse arendamisel on oluline Läänemere keskkonnaseisundiga arvestamine ning merealade planeerimisest ja keskkonnanahoiust lähtudes võimaluste loomine koostoimeliste lahenduste tekkeks. Tähtsamaks on muutumas multitroofne vesiviljelus, vesiviljelus koostoimes tuuleparkidega või suletud toitainete ringluseks.</p>	<p>Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses.</p> <p>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p>	<p>rohkemal või vähemal määral kõik meetmed ja uuringud tegevuskava eesmärkide täitmist.</p>
<p>Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035</p>	<p>1) Muuta meretranspordisektorit konkurentsivõimelisemaks ja rohelisemaks ning ühendada see muu taristuga.</p>	<p>1) Reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>Prügikoristuskaupaniad.</p>	<p>1) Meetmed toetavad rohelisema meretranspordisektori edendamist.</p> <p>2) Merekultuuripärandi säilitamisega meetmekava otseselt ei tegele. Küll aga toetavad meetmed kaudselt</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
	<p>Arendada keskkonnasäästlikke rajatisi ja teenuseid nii sadamates kui ka merendusega seotud logistikaahelates.</p> <p>2) Säilitada merekultuuripärandit.</p>	<p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis.</p> <p>Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel.</p> <p>2) Kaudselt: Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p> <p>Prügikoristuskaupaniad.</p>	<p>traditsioonilise ranna äärsel eluviisi säilimist ja edendamist.</p>
Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikondade	Anda põhjalik ülevaade Eesti veekogude seisundist ning	Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.	Merekeskkonna hea seisundi saavutamisel on oluline piirata maismaalt

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
veemajanduskavad 2022-2027 (2022)	<p>planeerida tegevusi jõgede, järvede ja rannikuvee ning mere seisundi parandamiseks.</p> <p>Veemajanduskavade eesmärgiks on pinna- ja põhjavee vähemalt hea seisundi saavutamine, vee säästev kasutamine ning kvaliteetse joogivee tagamine.</p>		<p>lähtuvat koormust, millega veemajanduskavades ja nende meetmeprogrammis tegeletakse. Veemajanduskavad seavad eesmärgiks mh rannikuvee ja mere hea seisundi saavutamise, mis ühtib merestrateegia meetmekava eesmärgiga.</p>
Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikondade veemajanduskavade 2022-2027 meetmeprogramm (VMK MP)	<p>Meetmeprogramm on vesikonna veemajanduskavade lahutamatu osa, milles esitatakse vee kasutamise ja kaitse meetmed, et saavutada pinna- ja põhjavee keskkonnanäesmärgid. Pinnavesi sisaldab nii seisu- kui ka vooluveekogusid ning rannikumere osi.</p>	<p>Otseselt haakuvad: kalade kudealade ja rändeteedega, võõrliikide leviku takistamise (regulatsioonide ajakohastamine), jäätmekäitluse ja mereprügiga seonduvad meetmed.</p> <p>Kaudselt: rohkemal või vähemal määral kõik meetmed (eesmärk hea keskkonnaseisundi saavutamine)</p>	<p>Rannikuvee hea seisundi saavutamine on VMK MP ja merestrateegia meetmekava (MK) ühine eesmärk. MP ja MK koostamine on toimunud paraleelselt ning jälgitud on tegevuste dubleerimise vältimist. Lähtutud on põhimõttest, et VMK MP on planeeritud eesmärgi saavutamiseks vajalike tegevuste rakendamine maismaal ja merestrateegias merealas.</p> <p>Kuna valdav osa toitainekoormusest pärineb põllumajandusest, keskendub VMK MP põllumajandusele. Põllumajandusega seotud tegevuste käsitlemine ei ole merestrateegia MK eesmärk. Küll aga toetavad VMK MP põllumajandustegevusele seotud meetmed merekeskkonna hea seisundi saavutamist.</p>

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
			<p>Lisaks aitavad veekvaliteedi parandamisele kaasa VMK MP reoveepuhastite ehituse ja rekonstrueerimise, ühiskanalisatsiooni arendamise ja sademeveesüsteemide arendamisega seotud tegevused. Oluline koormuse vähendamise meede on ka lubade menetlemine ja järelevalve tõhustamine.</p> <p>Samuti toetavad ja täiendavad meetmeprogrammi meetmed kalade kudealade ja rändeteedega, võõrliikide leviku takistamise, jäätmekäitluse ja mereprügiga seonduvaid tegevusi.</p>
Üleriigiline planeering Eesti 2030+	Tagada tasakaalustatud ja kestlik asustuse areng, kvaliteetne elukeskkond, head ja mugavad liikumisvõimalused ning varustatus oluliste võrkudega.	<p>Otseselt: Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</p> <p>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p> <p>Prügikoristuskampaaniad.</p> <p>Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades.</p>	Meetmed toetavad üleriigilise planeeringu elluviimist läbi meretuuleparkide arenduseks vajalike meetmete seadmise, aga ka üldise heakorra loomise ning ettevõtluse soodustamise kaudu.

Strateegiline arengudokument (SAD)	SAD oluline mõjutatav valdkond/põhimõte/eesmärk (esitatud asjakohased)	Asjakohased meetmekava uued meetmed	Peamised seosed ja vastavus
		Kaudselt eelkõige kalandusega seotud meetmed.	
Hiiu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering	Tagada Hiiu maakonna mereala ruumilise arengu eesmärkide täitmine läbi kaasava planeerimisprotsessi. Hiiumaa mereala ressursside väärtustamine, säilitamine ja jätkusuutlik kasutamine Hiiumaa huvides, mis tagab Hiiumaa tasakaalustatud arengu.	Rohkemal või vähemal määral kõik meetmed.	Mereala planeeringuga kujundatakse mere ruumilist kasutust, luues võimalused mh ettevõtluse arendamiseks, arvestades seejuures ka traditsiooniliste mere kasutusviisidega. Mereala kestlikuks kasutamiseks on oluline merekeskkonna hea seisundi saavutamine. Meetmekavas seotud meetmed toetavad mereala kestlikku kasutust ja seeläbi ka mereala planeeringu ellu viimist.
Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering	Pärnu mereala on ökoloogiliselt puhas ja väärtuslik meri, mis on asukohaks kestlikule kalandusele, turismile ja puhkemajandusele, hoitud ja väärtustatud loodus- ja kultuuriobjektidele ning toimivatele sadamatele ja laevateedele.		
Eesti mereala planeering	Mereala planeerimise eesmärk on leppida kokku Eesti mereala kasutus pikas perspektiivis, et edendada meremajandust ning panustada merekeskkonna hea keskkonnaseisundi saavutamisse ja säilitamisse.		

5. Meetmekava elluviimisega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju hindamine (sh leevendavad meetmed)

5.1 Meetmekava ellu viimisega kaasneva mõju analüüs

Käesolevas peatükis teostatakse Eesti merestrateegia meetmekava uute meetmete elluviimisega kaasneva mõju valdkondlik analüüs. Mõjude hindamine toimub meetmekavas seatud uute meetmete kaupa. Mõju on hinnatud erinevate keskkonnavaldkondade lõikes ning hinnangut on illustreeritud alljärgneva värvikoodiga (tabel 5.1), millele on täiendavalt esitatud sõnalised kirjeldused.

Tabel 5.1. Hinnanguid iseloomustavad värvikoodid

Roheline	Meetmega kaasneb otsene soodne (positiivne) mõju
Sinine	Meetmega kaasneb kaudne soodne (positiivne) mõju
Punane	Meede ei aita tagada keskkonnasihtide ja HKS saavutamist või meetmega võib kaasneda ebasoodne (negatiivne) mõju
Kollane	Keskkonnamõju täpset suunda ja iseloomu ei ole võimalik meetmekava täpsusastmes hinnata või meede ei avalda olulist keskkonnamõju
Oranž	Võimalik kaasnev ebasoodne mõju olukorras, kus meetme üldine mõju on eeldatavalt soodne

Merestrateegia meetmekava meetmetele antud hinnangud on esitatud tabelis 5.2. Tabelis esitatud mõjuvaldkonnad lähtuvad KSH programmist. Tabeli 5.2 järgselt on esitatud mõju hindamise valdkondlikud kokkuvõtted ja vajadusel tehtud soovitused/ettepanekud meetmete/teemade kohta, millega tuleb meetmekava edasisel koostamisel või ellurakendamisel kas täiendavalt arvestada või millega on küll arvestatud, kuid mis peaksid olema erilise tähelepanu all.

Tabel 5.2. Merestrateegia meetmekava meetmete hindamine erinevate keskkonna- ja sotsiaalvaldkondade lõikes

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
Meede BALEE-M017 - Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine							
<p>Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku efektiivsuse ja sidususe hindamine, ja sidususe parendamise meetmete väljatöötamine, merekaitsealade seireprogrammi väljatöötamine ja rakendamine.</p> <p>Muudatuste tegemine merekaitsealade võrgustikus suurendamaks sidusust ja efektiivsust (kaitsealade piiride muutmine, kaitsealade kaitsekorraldus-kavadesse</p>	<p>Meede aitab kaasa merega seonduva elurikkuse säilimisele merekaitsealadel ning merekaitsealade omavahelise sidususe parendamisele. Seireprogrammide väljatöötamine ja nende rakendamine annab infot merekaitsealade kaitse-eesmärkide täitmise efektiivsuse osas ning avaldab seeläbi soodsat mõju. Lisaks aitab seire kaudselt kaasa võimalike võõrliikide leviku operatiivsele tuvastamisele.</p>				<p>Mere bioloogilise mitmekesisuse säilitamine on oluline ka inimeste heaolu ja ettevõtlusega seonduvalt, soodustades kaudselt nt rannikupiirkonna puhkemajanduse ja kalanduse säilimist.</p> <p>Teisalt võivad merekaitsealade piirangud ning täiendavad võimalikud piirangud seoses kaitsealade sidususe tagamisega piirata mere-ettevõtluseks (turism, kalandus, vesiviljelus, avameretuulepargid jm) sobilike alade ulatust ja paiknemist. Meetmekava täpsusastmes ei ole</p>		<p>Mere bioloogilise mitmekesisuse säilitamine on oluline ka inimeste heaolu ja ettevõtlusega seonduvalt. Samas tuleb arvestada, et merekaitsealadel kehtivad majandustegevusele piirangud ning kaitsealade sidususe hindamisel ja vastavate meetmete väljatöötamisel on oluline arvestada ka inimtegevusega</p>

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
muudatuste sisseviimine vastavalt efektiivsuse analüüsi tulemustele)					keskkonnamõju täpset suunda ja iseloomu võimalik määrata. Meres paiknevale kultuuripärandi säilimisele ebasoodsat mõju ette näha ei ole. Traditsioonilise rannäärse eluviisi säilimist on käsitletud eespool (vt kalandus, turism).		seonduva mere kasutamise võimaluste säilitamisega.
Meede BALEE-M020 - Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine							
Seoses jõgede õgvendamise, paisutamise, väikeste merelahtede ja madalate merealade kinnikasvamisega on mitmete kalade (nt. haug,	Koelmualade ja rändeteede avamine koelmualadele avaldab pikaajalist soodsat mõju kalade populatsioonide elujõulisuse säilimisele ning seeläbi ka bioloogilisele mitmekesisusele tervikuna. Taimestiku ja setete eemaldamisega viiakse summaarselt Läänemerest toitaineid välja. Lühiajaliselt kaasneb tegevusega ebasoodne mõju seoses taimestiku ja setete eemaldamise käigus settest vabanevate toitainete (lisaks heljum) kontsentratsioonide suurenemisega merevees. Tegemist				Meetmega avaldub pikaajaliselt soodne mõju kalandusele, läbi kaubanduslike kalaliikide populatsioonide elujõulisuse parendamise. Kalanduse jätkusuutlikuse parandamine		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
säinas, teib, särg, luts, meriforell, Atlandi lõhe ehk lõhi, merisiig, angerjas) asurkondadele ligipääsetavate koelmualade hulk ja kvaliteet vähenenud. Rannikumere kalade elurikkuse ja leviku, kaubanduslike kalade asurkondade seisundi ning toiduvõrgustike hea keskkonnaseisundi saavutamiseks on vajalik vastavate degradeerunud märgalade (nt jõgede suudmealad, rannikulõukad, madalad merealad), rändeteede (nt. väinad rannikulõugaste ja mere vahel) parendamine tagamaks kaladele rändeteed koelmualadele, asurkondade turgutamine	on siiski lokaalse mõjuga, millega, arvestades meetme üldist eesmärki ning tehnilist teostatavust (sh nt töösoonist väljakanduva heljumi leviku piiramine), ei kaasne tõenäoliselt pikaajalist ebasoodsat mõju. Täpsemad mõju (eel)hindamised viiakse läbi vastavate projektide etappides. Meetmel on soodne koosmõju maismaa veekogudes teostatavate kalade rändeteede avamise ja koelmualade taastamisega, mida on käsitletud nt veemajanduskavades.				avaldatakse soodsat mõju ka kultuuripärandi (traditsiooniline eluviis) säilimisele. Teisalt teatud olukordades rändeteede parandamiseks vajaliku paisutuse eemaldamisel võib kaasuda ebasoodne mõju jõgede paisutusega seotud hüdroenergia tootjatele. Seejuures võivad paisud ja HEJ olla ka ajalooliselt väärtuslikud. Siiski on tegemist pigem üksikute juhtumitega.		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitseesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
ja kaitsemeetmete ajakohastamine (nt. regionaalselt koordineeritud angerja majandamiskava uuendamine) ja uute asurkonna seisundi parendamise meetmete väljatöötamine ja rakendamine (nt. noorkalade asustamine rannikumerre, täiendavate püügipiirangute sisseseadmine või kasutatavate püüniste arvu reguleerimine)							
Meede BALEE-M021 - Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres							

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>Toetada kaaspüügi (mitte kalapüügi sihtliikide, lindude ja imetajate) vähendamiseks uute tehnikate testimist ja kasutuselevõttu. Üheks alategevuseks on hülgepeletite kasutuselevõtmise toetamine mereimetajate kaaspüügi vähendamiseks kutselistes kalapüügivahendites.</p> <p>Selgitada välja lindude kaaspüügiiga seotud probleemid, kavandada võimalikud vabatahtlikud ja regulatiivsed meetmed eeskätt olulistele linnualadele, et vältida lindudega seotud kaaspüüki.</p>	<p>Kaaspüügi vähendamiseks erinevate tehnikate kasutamise toetamine avaldab soodsat mõju bioloogilise mitmekesisuse säilimisele ning sõltuvalt kaitsealade (sh linnud- ja loodusalade) kaitse-eesmärgist ka konkreetsete liikide (nt hülged) soodsa seisundi ja kaitse-eesmärkide täitmisele. Hülge- ja linnukindlamad ja peletusvahenditega kalapüügivahendid aitavad vähendada võimalusi, et hülged või linnud end püünistes kahjustavad või püünistes hukuvad. Seega on meetmel hüljeste ja lindude arvukusele soodne mõju.</p> <p>Teisalt tuleb arvestada, et sõltuvalt kaaspüügi vähendamiseks kasutatavast tehnikast, võivad vees toimivad seadmed suurendada veealust müra. Lisaks on oluline vältida olukordi, kus sihtliigile suunatud seadme kasutamine võib avaldada ebasoodsat mõju teistele piirkonna liikidele. Seetõttu on vajalik tehnika testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu. Seadmete laiemal kasutusele võtmisel tuleb maksimaalses ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.</p>				<p>Mõjud avalduvad eelkõige kalandussektorile, olles ühelt poolt seotud kaaspüügi vähendamisega, kuid teiselt poolt vajadusega lisada püügivahenditele või püügipiirkonda täiendavaid tehnilisi seadmeid. Üldiselt võib mõju pidada pigem soodsaks, kuna kaaspüügi vähendamiseks kasutatavad seadmed peletavad kalatoidulisi linde ja imetajaid meres olevatest kalapüügivahenditest eemale (suurem saak; väheneb vajadus püügivahendite parandamiseks jms).</p> <p>Kultuuripärandile kaasneb kaudne soodne mõju eelkõige läbi traditsioonilise rannikuäärse eluviisi (kalandus) säilimise toetamise.</p>	<p>Vajalik on kaaspüügi vähendamise tehnikate testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu. Seadmete laiemal kasutusele võtmisel tuleb maksimaalses ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.</p>	

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
Meede BALEE-M026 - Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine							
Oluline kalaasurkondade elurikkust ning arvukust, tönduskalade varude seisundit ning toiduvõrgustike struktuuri mõjutav tegur, lisaks nt looduslikele jm teguritele on kalapüük. Senised uuringud on näidanud, et Eesti merealadel kaluritele väljastatud potentsiaalselt kasutatavate püüniste suur hulk on üheks peamiseks põhjuseks, mis takistab HKS-i saavutamist. Seega on vajalik potentsiaalsete	Kalanduslikult oluliste kalaliikide püügikoormuse vähendamine HKS-i tasemele avaldab soodsat mõju lisaks konkreetsetele liikidele (kalapüügist tuleneva koormuse vähendamine populatsioonidele) ka piirkonna bioloogilisele mitmekesisusele üldisemalt. Antud meetme alt toetatavad tegevused omavad kaudset positiivset mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja nende ökoloogilisele tasakaalule läbi üldise bioloogilise mitmekesisuse säilimise toetamise.				Meetme rakendamisel ja täiendavate kalapüügipiirangute määramisega kaasneb ebasoodne mõju kalandusega tegelevatele ettevõtjatele. Samas on oluline, et meetme peamine eesmärk on kalaasurkondade taastootmisvõime pikaajalisem parendamine ja üleüldisest tingitud mõjude vähendamine. Seega kuigi lühiajaliselt võib meede avaldada ebasoodsat mõju, ei keelustata kalapüüki täielikult (lähtutakse liigispetsiifilistest HKS-i tasemetest).		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
kasutatavate püüniste arvu vähendada, ent samas on vaja välja töötada mudel, kuidas muudatust ellu viia selliselt, et võimalikku negatiivset sotsiaalmajanduslikku mõju vähendada. Kontseptsioon peab välja pakkuma erinevad lahendused eesmärgi saavutamiseks.					Pikaajaliselt on mõju soodne, kuna eelduslikult kalavarude seisund paraneb ning kalapüüdmisega on võimalik jätkata. Kalapüügiga jätkamine on oluline ka traditsioonilise rannaäärse eluviisi säilimisel.		
Meede BALEE-M032 - Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsiooni-meetmete väljatöötamine							
Töötatakse välja ja kehtestatakse meetmete pakett kompenseerimaks merepõhja häirimist ja elupaiga hävitamist	Valdav osa merega seotud arendustegevusi on vähemal või rohkemal määral seotud ka merepõhjaga. Teisalt on merepõhi ja selle kohal paiknev veesammas oluliseks elupaigaks. Kuigi Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (2019) tõdeti, et senist merepõhja füüsilist häiringut ja kadu arvestades on HKS tingimused täidetud, siis võib edaspidi eeldada merepõhjale avalduda võivate arendustegevuste (nt				Meetme rakendamine ja vastava meetmepaketi väljatöötamise tulemusel sätestatavad tingimused ja piirangud võivad avaldada ebasoodsat mõju mere-ettevõtluse		Meetme rakendamisel ja vastava meetmepaketi väljatöötamisel on

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsilistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>erinevate arenduste ja muude tegevuste käigus. Meetmete paketi üheks eesmärgiks on tagada võimalikult väikest merepõhja häiringut ja kasutusejärgselt endise olukorra taastamist.</p> <p>Meetmete pakett kehtestatakse diferentseeritult vastavalt merepõhja elupaikade tähtsusele, looduskaitsele väärtusele, senisele seisundile ja levikule. Selleks hinnatakse olemasoleva info põhjal merepõhja elupaikade olukorda ning koostatakse elupaikade prioriteetsuse loend.</p>	<p>avameretuulepargid, vesiviljelus) mahu suurenemist. Seega on meetme rakendamine asjakohane HKS säilitamiseks.</p> <p>Meetme rakendamisel ja vastava meetmepaketi väljatöötamisel on oluline arvestada, et merepõhja on seotud setted, mis sisaldavad toitaineid. Arendustegevuste käigus setete liigutamiseks võivad vabaneda setetes seotud toitained veesambasse, mis omakorda soodustab eutrofeerumist.</p> <p>Meede haakub veemajanduskava meetmeprogrammis seotud merepõhja setetega seonduvate meetmetega.</p>				<p>arendamisele. Samas on oluline, et meetmepaketi väljatöötamisel kehtestatakse tingimused diferentseeritult (nõ erineva ranguse astmega) arvestades merepõhja elupaikade tähtsust.</p> <p>Merepõhjas leidub arvukalt kultuurimälestisi (laevavrakid), mis tänaseks on nõ loomulikult merepõhja osaks ja merekultuuripärandiks. Kuna meetme eesmärk on säilitada merepõhja elupaikade hea seisund, siis kaasneb tegevusega kaudne soodne mõju ka merepõhjas paiknevate kultuurimälestiste säilimisele.</p>	<p>oluline arvestada merepõhjas olevate toitaineterikaste setetega, sh peab arvestama asjaoluga kuivõrd liikuvad toitained vastavates setetes võivad olla.</p>	

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
Meede BALEE-M035 - Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine							
Sinimajanduse arendusprojektide puhul puuduvad KMH miinimumnõuded ja samuti ei ole käitamisaegse seire standardit. Kuna enamasti on tegemist merealadega, mille kohta olemasolev info on äärmiselt lünklik, siis pole reeglina vaid olemasolevale infole tuginemine võimalik. Meetme käigus koostatakse	Meetmega ei kaasne otsest mõju. Kaudselt avaldab meede soodsat mõju kõigile looduskeskkonna valdkondadele, kuna edasiste merega seonduvate KMHde läbi viimisele seatakse miinimumnõuded ning koostatakse sinimajanduse projektide käitamise seire juhend. Nii miinimumnõuete pakett kui ka seire juhend aitavad kaasa oluliste teemade käsitlemisele KMHdes ja tegevuste elluviimise järgse seire korraldamisele. Seire tulemusi on omakorda võimalik kasutada järgmiste sinimajanduse projektide sisendandmetena ning leida selviisil kestlikud ja looduskeskkonda säästvad lahendused projektide teostamiseks.				Meede avaldab kaudselt soodsat mõju inimeste tervisele, heaolule ja kultuuripärandi säilimisele, kuna sinimajanduse projektide KMHde miinimumnõuded puudutavad ka nimetatud valdkondi. Lisaks aitab käitamisaegne seire saada infot sinimajanduse projektide elluviimisega kohaspetsiifiliselt ja ka üldisel tasemel realselt kaasnevatest mõjudest ja nende ulatusest. Ebasoodne mõju võib kaasneda sinimajanduse projektide		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>arendusprojektide KMH miinimumnõuete juhend (vajaliku info kirjeldus KMH läbiviimiseks) ja KMH-KSH järelhindamise süsteem.</p> <p>Koostatakse sinimajanduse projektide käitamise seire juhend (standard).</p>					<p>arendajatele, kuna nii KMHde kui ka hilisema seire läbi viimisega kaasnevad kulutused. Teisalt on nimetatud kulutused hädavajalikud kestlike ja keskkonnasõbralike lahenduste väljatöötamiseks ja ellu viimiseks.</p>		
Meede BALEE-M036 - Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena							
<p>Väikese väina maanteetammi rajamise tulemusena on häiritud veevahetus väina erinevate osade vahel, mis on põhjustanud veekvaliteedi</p>	<p>Seoses Väikese väina maanteetammiga sulgemisega on häiritud veevahetus väina erinevate osade vahel, mis on põhjustanud veekvaliteedi halvenemise ning paljudel kalaliikidel (nt. räim, merisiig, säinas, ahven, haug jne) ei ole võimalik seda looduslikku rändeteed läbida. Nõnda ei saa sisuliselt toimuda loomulikku rännet vastavate kalaliikide koelmu ja turgutusala vahel. See on eriti tähtis liikide puhul, kelle vastavad ränded on suhteliselt lühikesed ja seega ei ole tekkinud uusi</p>				<p>Tammiavade rajamine soodustab kalade rännet ning seeläbi võib eeldada piirkonna kalavarude paranemist, millega omakorda kaasneb soodne mõju kalandusega seotud ettevõtlusele.</p>		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
halvenemise ning paljudel kalaliikidel (nt. räim, merisiig, säinas, ahven, haug jne) ei ole võimalik seda looduslikku rändeteed läbida. Seega on vajalik rajada Väikese väina tammi võimalikult suured läbipääsud tagamaks kalade vaba läbipääsu koelmualade ja turgutusalade vahel.	rändeteid ümber Muhumaa (nt. merisiig, haug, ahven). Hetkel on Väikese väina tammiga eraldatud poolte vaheliseks ainukeseks ühendusteks tammi idapoolse otsa alune truup – Tillunire. See ei taga kõigi kalaliikide (nt. räim) vaba liikumist turgutusalade ja koelmualade vahel. Seega on vajalik rajada Väikese väina tammi võimalikult suured läbipääsud tagamaks kalade vaba läbipääsu koelmualade ja turgutusalade vahel.	Väikese väina tammi avade rajamisega kaasnevaid mõjusid hinnati TalTech (2021b) uuringu raames (vt täpsemalt ptk 2.2.8). Uuringus tõdetakse, et avade rajamine suurendab veevahetust ja parandab kalade liikumistingimusi, millega kaasneb soodne mõju nii Väikese väina veekvaliteedile kui ka bioloogilisele mitmekesisusele. Uuringus hinnati ka avade rajamisega kaasnevat mõju Väikese väina hoiualale (ühtlasi Natura 2000 Väikese väina loodusala) ning tõdeti, et mereliste elupaikadele ja piirkonna kaitsealustele liikidele avaldab tammiavade rajamine kaudset soodsat mõju. Piirkond kuulub ka Väinemere linnuala koosseisu. Uuringus on linnustikule avalduva mõju osas jõutud järeldusele, et linnustikule kaasnev mõju on ebaoluline. Võrreldes tammil toimuva maismaaliiklusega on ajutine ehitismüra ja ka hilisem täiendav paadiliiklus ebaoluline.		Lisaks on avade kaudu tõenäoliselt võimalik paatidega liigelda, millega kaasneb soodne mõju nt puhkemajanduse edendamisele. Merekultuuripärandi säilimisele kaasneb kaudne soodne mõju läbi kalanduse kui piirkonna traditsioonilise rannaäärse ettevõtluse säilimise kaasa aitamisele.			
Meede BALEE-M039 - Keskkonnale ohtlike ravimijäätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite							

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
keskkonnasõbralikuma üleandmise alane teavitustöö							
Meetme eesmärgiks on tõhustada ravimijäätmete käitlemise efektiivsust ning tõsta teadlikkust ravimijääkide üleandmise võimaluste osas, et vähendada kodumajapidamistest pärinevate ravimijääkide survet keskkonnale.	Meetmega kaasneb otsene soodne mõju merevee kvaliteedi paranemisele ja bioloogilisele mitmekesisusele, kuna vähendatakse ravimijääkide jõudmist merekeskkonda ja seeläbi ka läbi toiduahelate mereandidesse (ravimijääkidel on ebasoodsad mõjud elusorganismidele). Mere elupaikadele ja kaitstavatele loodusobjektidele kaasneb kaudne soodne mõju läbi elustiku väiksema mõjutamise ja läbi üldise bioloogilise mitmekesisuse säilimise toetamise. Meede toetab ka veemajanduskava meetmeid.				Otsene soodne mõju kaasneb inimeste tervisele seoses merevee kvaliteedi paranemisega ning nõ puhtama toidu (nt kalad) saamisega. Kultuuripärandile mõju ette näha ei ole.		
Meede BALEE-M040 - Reostustõrje võimekuse tõstmise läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise							

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
Uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva kavandamine ja ehitamine.	Meetmega kaasneb kaudne soodne mõju merevee kvaliteedile ning elustikule ja elupaikadele tervikuna, läbi võimaliku merereostuse kiirema likvideerimise võimaldamise. Otsene soodne mõju kaasneb laeva otstarbekohasel kasutamisel.				Uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva kasutamine panustab ka hariduse ja teadusuuringute konkurentsivõime edendamisesse ehk meetmega kaasneb otsene soodne mõju. Merereostus võib, sõltuvalt ajalisest kestvusest ja ulatusest häirida ja avaldada ebasoodsat mõju merega seotud ettevõtlusele ja ka kultuuripärandi säilimisele. Seega kaasneb reostustõrje võimekuse tõstmisega kaudne soodne mõju kultuuripärandi säilimisele.		
Meede BALEE-M046 - Prügikoristus-kampaaniad							
Meetme eesmärk on ennetada prügi merre sattumist ja vähendada prügikoormust	Mereprügi esineb rannikumeres enim sadamate lähiümbruses, mis on tingitud sellest, et sadamatest ja nende lähialadest on kujunenud aktiivse puhkuse veetmise				Meetme rakendamisega kaasneb kaudne soodne mõju eelkõige sadamaid ja rannikut külastavate inimeste heaolule ja tervisele.		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
sadamapiirkondades ja nende lähialal. Sadamate alal ja lähiümbruses viiakse läbi: 1) prügi alane teavituskampaania; 2) maismaa prügi koristusaktsioonid; 3) merepõhja makroprügi koristusaktsioonid.	kohad, mis pakuvad lisaks merele minemule ka muud tegevust. Prügi satub merre laevadelt või edasikandega sadama territooriumilt või lähialadelt. Meetmega ennetatakse prügi sattumist merre ning viiakse läbi ka merepõhja kogunenud makroprügi koristamist. Seega kaasneb meetmega otsene soodne mõju merevee kvaliteedile ja seeläbi kaudne soodne mõju elupaikadele ja elustikule tervikuna.				Teadlikkuse tõstmise ja reaalsete piirkonna koristustalgute korraldamisega on võimalik aidata kaasa inimeste käitumistavade parendamisele (rannaala, sh sadamaala prügistamise vähenemine). Kaudne soodne mõju kultuuripärandile on seotud randade ja ranniku puhtuse ja hoolduse parendamisega, mis aitab väärtustada merega seotud kultuuripärandit.		
Meede BALEE-M047 - Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades							
Üleujutusriskiga piirkondades korraldada jäätmekäitlus selliselt, et	Meetmega ennetatakse prügi sattumist merre. Seega kaasneb meetmega kaudne soodne mõju merevee kvaliteedile ja seeläbi elupaikadele ja elustikule tervikuna.				Meetme rakendamisega kaasneb kaudne soodne mõju eelkõige		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>üleujutuskordade ajal ei satuks kogutud jäätmed vette. Praegu ei arvestata jäätmekogumises ja käitluses üleujutusaladel jäätmete sattumisega merre.</p> <p>1) Koostatakse juhendid ja nõuded välistamiseks üleujutuste käigus kogutud jäätmete sattumist merre.</p> <p>2) Eriliselt suletavad jäätmekonteinerid</p> <p>3) Üleujutuse suhtes kindlustatud jäätmete kogumise kohad.</p> <p>Analüüsitakse ja pakutakse välja erinevad võimalused supelrandadest ja mujalt rannaalalt jäätmete leviku vähendamiseks, sh</p>					<p>rannikut külastavate inimeste heaolule ja tervisele.</p> <p>Kaudne soodne mõju kultuuripärandile on seotud randade ja ranniku puhtuse ja hoolduse parendamisega, mis aitab väärtustada merega seotud kultuuripärandit.</p>		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>suletavate prügikastide kasutuselevõtmise nõue avalikes randades ja randade puhkealadel (promenaadid jmt).</p> <p>Pakutakse välja ja rakendatakse täiendused regulatsioonidesse või eeskirjadesse jäätmete koguste vähendamiseks, näiteks:</p> <p>1) KOV heakorra eeskirjadesse lisatakse suure koguse õhupallide ja laternate (> 50 õhupalli/laternat) vabastamise keeld;</p> <p>Rannikulähedaste KOV heakorra eeskirjadesse lisatakse plastnõude (lisaks ühekordsetele</p>							

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
plastnõudele) kasutamise keeld rannakaubanduses.							
Meede BALEE-M051 - Sademevee ja roovee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks							
<p>Tehnoloogiate rakendamine rooveepuhastuses (sh sademevesi) mikroprügi püüdmise efektiivsuse tõstmiseks, sh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Parimate võimalike tehnoloogiate tutvustamine; 2) Tehnoloogiate rakendamise eesmärkide sätestamine (efektiivsus, puhastatava vee hulga 	<p>Meetmega ennetatakse mikroprügi sattumist merre. Seega kaasneb meetmega otsenesoodne mõju merevee kvaliteedile ja seeläbi kaudne soodne mõju elupaikadele ja elustikule tervikuna.</p> <p>Meede seondub tegevustega maismaal, mis omakorda haakub veemajanduskavade meetmeprogrammis toodud mereprügi plaani täitmise, rooveepuhastite rekonstrueerimise ja sademeveesüsteemide arendamise meetmetega.</p>			<p>Otsest mõju ette näha ei ole. Siiski kasvavad kulutused sademevee- ja rooveekäitlusele.</p> <p>Kaudselt kaasneb soodne mõju läbi mikroprügi merre ja sealt nt kalade kaudu inimeste toidulauale sattumise võimaluse vähenemise.</p> <p>Meede aitab kaasa ka teadus- ja arendustegevuse edendamisele.</p>	<p>Meetme rakendamine eeldab tihedat koostööd veemajanduskava meetmeprogrammi meetmete elluviijatega.</p>		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
järgi kohustuse, ajagraafiku jmt seadmine).							
Meede BALEE-M053 – Rehvipuru tekke vähendamine							
Analüüs parimate võimaluste leidmiseks rehvipuru koguste vähendamiseks ja vastavate regionaalsete (HELCOM, EL) soovitusel või regulatsiooni väljatöötamine ning rakendamine. Rehvide märgistamise nõuete täiendamine kulumise indikaatoriga. Rehvipuru tekkimise vähendamise meetodite, sh kehva kulumiskoeffitsiendiga (näiteks <300) rehvide	<p>Lips et al (2020) alusel peetakse transpordist tingitud (autorehvide, teekatte ja -märgistuse kulumine) mikroplasti reostuskoormust üheks suuremaks mikroplasti allikaks Euroopas. Antud reostuse uurimisel tuleb arvesse võtta väga palju erinevaid tegureid – transpordil vabanenud mikroplasti levik tuule, sademevee, jõevee, pinnase transpordi ja reoveepuhastusjaamade kaudu.</p> <p>Meede avaldab soodsat kaudset mõju merevee kvaliteedi parendamisele ja seeläbi ka bioloogilisele mitmekesisusele, sh elupaikadele.</p> <p>Meetmel on otsene seos ka pakutud meetmega – <i>Sademevee ja heitvee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks.</i></p>				<p>Kaudselt kaasneb soodne mõju läbi mikroprügi merre ja sealt nt kalade kaudu inimeste toidulauale sattumise võimaluse vähenemise.</p> <p>Meede aitab kaasa ka teadus- ja arendustegevuse edendamisele.</p>		<p>Meetme rakendamine eeldab tihedat koostööd/teavitustööd rehvide kasutust reguleerivate õigusaktide loojate ja rehvide maaletoojate teadlikkuse tõstmiseks.</p>

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsilistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
mitte kasutamise propageerimine.							
Meede BALEE-M055 - HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis							
<p>Korraldada ja koordineerida HELCOMi meremüra plaani rakendamist Eestis, hinnata meremüra plaanis toodud riikidele seatud ülesannete täitmise piisavust, algatada vastavad projektid, koostööprojektid, edastada HELCOMile vajalik informatsioon plaani täitmise kohta.</p> <p>Ühe konkreetse teemana käsitleda kiiruspiiranguid merel (analüüs ja vajadusel</p>	<p>Meremüra, sh veeluse müra kui surveteguri olulisus eelduslikult lähitulevikus kasvab, kuna lisaks laevaliiklusele kavandatakse erinevaid merega seonduvaid arendusprojekte, nt avameretuulepargid jms. HELCOM meremüra plaanis esialgselt kokku lepitud 35 regionaalsest meetmest on enamus kas teadmiste täiendamise või hindamismeetodite arendamise tegevused. Otseseid veeluse müra vähendamise (ala)meetmeid on impulsshelide valdkonnas välja pakutud viis, pideva veeluse müra valdkonnas neli ja muude müraallikate valdkonnas üks (seotud hülgepeletitega).</p> <p>Meetme rakendamine, vastava meremüra regulatsiooni loomise kaudu aitab kaasa meremüra ohjamisele, mis omakorda avaldab soodsat mõju bioloogilise mitmekesisuse ja koosluste säilimisele.</p> <p>Meetmel on otsene seos teise meetme: <i>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine</i> ja juba olemasolevate KMH/KSH regulatsioonidega.</p>					<p>Meede on suunatud eelkõige veeluse müra ohjamiseks ega ole seetõttu otseselt seotud inimeste heaolu ja tervist mõjutava välisõhus leviva müraga. Küll aga võivad regulatsioonist lähtuvad piirangud (nt kiiruse piiramine teatud kohtades) avaldada ebasoodsat mõju nt puhke- ja turismindusega seotud ettevõtlusele. Samas ei ole põhjust eeldada, et tegemist oleks olulise ebasoodsa mõjuga. Võimalike arendustegevuste korral on vastavate KMH/KSHde</p>	

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>uuringud koostöös teiste Läänemere riikidega). Vastava regulatsiooni väljatöötamine ja rakendamine kiiruspiirangute kehtestamiseks tundlike alade lähedal või aegadel (sh lõbusõidulustele).</p> <p>Veealuse müra mõttes tundlike alade defineerimine ja vastavate kaardikihtide loomine.</p> <p>Ettepaneku väljatöötamine siseriikliku määruse kehtestamiseks AIS-saatjate kohustuslikuks kasutamiseks lipuriigi lõbusõidulaevadel.</p> <p>Lisaks ka HELCOMi regionaalsest veealuse</p>						<p>käigus müratemaatikaga vajalik ka juba praegu arvestada. Seega ei ole ette näha olulist muutust praegusega võrreldes ka arendustegevuste kavandamisel.</p> <p>Kultuuripärandi säilimisele mõju ette näha ei ole.</p>	

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
müra tegevuskavast lähtuvad tegevused.							
Meede BALEE-M056-Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine							
Tehnilised meetmed ja uuringud on suunatud keskkonnaandmete ja inimtekkeliste survetegurite andmehalduse parandamisele, adekvaatsema keskkonna- ja seisundiinfo loomisele, keskkonnainfo parema kättesaadavuse tagamisele	<p>Otsest mõju ette näha ei ole. Kaudselt aitab meede kaasa merekeskkonna hea seisundi saavutamisele läbi terviklikuma keskkonnainfo edastuse, regulatsioonide ajakohastamise ja erinevate osapoolte vahelise koostöö (sh rahvusvaheline koostöö). Kvaliteetsed andmed on vajalikuks sisendiks majandamisotsuste tegemisel, aga ka mereelustiku kaitse planeerimisel. Läbi parema info kogumise on teadmised mõjude osas suuremad. See loob eeldused, et ka realselt kaasnevaid mõjusid looduskeskkonnale on võimalik leevendada ja seeläbi on tegemist soodsa mõjuga looduskeskkonnale. Antud soodne mõju on siiski kaudne.</p>						

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
ja andmestike kasutusmugavuse parandamisele.							
Meede BALEE-M057-Regulatsioonide ajakohastamine							
Vaadatakse läbivalt üle kõik BSAP rakendamise seotud regulatsioonide täiendamise vajadused, töötatakse välja muudatused ja jõustatakse.	<p>Otsest mõju ette näha ei ole. Kaudselt aitab meede kaasa merekeskkonna hea seisundi saavutamisele kuna regulatsioonide ajakohastamise ja erinevate osapoolte vahelise koostöö (sh rahvusvaheline koostöö) võimaldavad vähendada survet merekeskkonnale.</p> <p>Meetme tegevused on seotud ka võõrliikide leviku ohjamisega, mis avaldavad soodsat mõju võõrliikide leviku piiramisele, läbi uute võõrliikide invasiooniriski vähendamise ja võõrliikide edasikande takistamise.</p>						
Meede BALEE-M058-Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine							
Tagatakse koordineeritud osalemine merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises	<p>Otsest mõju ette näha ei ole. Kaudselt aitab meede kaasa merekeskkonna hea seisundi saavutamisele läbi terviklikuma keskkonnainfo edastuse, regulatsioonide ajakohastamise, erinevate osapoolte vahelise koostöö (sh rahvusvaheline koostöö) ja erinevate tegevuste elluviimisel. Läbi parema koostöö ja info kogumise on kõikide osapoolte teadmised merekeskkonnaga seotud mõjude osas suuremad. See loob eeldused, et ka realselt kaasnevaid mõjusid</p>						

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
koostöös HELCOM, IMO, EL jmt raames.	looduskeskkonnale on võimalik leevendada ja seeläbi on tegemist soodsa mõjuga looduskeskkonnale. Antud soodne mõju on siiski kaudne.						
Meede BALEE-M059- Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustes							
Elanike ja sihtrühmade teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustes. Konkreetsed aktsioonid kavandatakse töö käigus. Esialgne fookus on reovee/heitvee, plastijäätmete, ohtlike ainete ja ravimijääkide valdkondadel.	<p>Otsest mõju ette näha ei ole. Kaudselt aitab meede kaasa merekeskkonna hea seisundi saavutamisele läbi terviklikuma keskkonnainfo edastuse ja erinevate osapoolte vahelise koostöö (sh rahvusvaheline koostöö).</p> <p>Läbi teadmiste levitamise on kõikide osapoolte teadmised merekeskkonnaga seotud mõjude osas suuremad. See loob eeldused, et ka reaalselt kaasnevaid mõjusid looduskeskkonnale on võimalik leevendada ja seeläbi on tegemist kaudse soodsa mõjuga looduskeskkonnale. Antud soodne mõju on siiski väga kaudne ja ei pruugi avalduda kiiresti.</p>						
Meede BALEE-M076 - Hüdromorfoloogiliste tingimuste muutmine							

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veelune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks							
Hüdroloogiliste mõjurite eemaldamine, toitainete/orgaanika akumulatsioonide vähendamine ja seisundi parandamine, sh kui vajalik, siis toitaineterikaste setete või lagunevate vetikate eemaldamine. Lokaalsed piirkonnad on Pirita tee äärne mereala Tallinna lahes ja Haapsalu Tagalaht.	Meetme eesmärk on lahendada lokaalseid eutrofeerumise probleeme (Tallinnas Pirita tee äärne vetikate rannale uhtumine ja lagunemine ning Haapsalu Tagalahe liigsed toitained, täiskasvamine). Meetmega kaasnevad eelkõige otsesed lokaalsed soodsad mõjud merevee kvaliteedile ja rannikuala seisundile. Kaudselt avalduvad soodsad mõjud ka merekeskkonna heale seisundile tervikuna.				Meetmega kaasneb soodne mõju, kuna paraneb merevee kvaliteet ning rannikuala heakord. Mõju avaldub nii ranna äärsetele elanikele kui ka turistidele, kes on merega seotud nii igapäevastest kui ka puhke eesmärkidest lähtuvalt. Tegemist on siiski lokaalsete mõjudega. Merekultuuripärandile olulist mõju ette näha ei ole.		
Meede BALEE-M079 - Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel							

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>Meetme eesmärgiks on laevadega seonduva keskkonnakoormuse ennetamine ja vähendamine merel.</p> <p>Fookuses on laevajätmete äraandmise, laevade ankrus seismise ja merel puhastamise regulatsioon ja juhendite koostamine ning järelevalve.</p>	<p>Meetme rakendamisega vähendatakse laevadelt pärineva merereostuse (sh mereprügi, ohtlikud ained jms) riski. Meetmega kaasneb soodne mõju merevee kvaliteedi paranemisele, mis omakorda avaldab soodsat mõju elupaikadele ja elustikule tervikuna. Meede haakub ka veemajanduskava sadamates keskkonnanõuete täitmise meetmega.</p>				<p>Meetmega kaasneb positiivne mõju, kuna paraneb merevee kvaliteet ning väheneb mereprügi teke. Mõju avaldub nii rannaäärsetele elanikele kui ka turistidele, kes on merega seotud nii igapäevastest kui ka puhke eesmärkidest lähtuvalt.</p> <p>Merekultuuripärandile kaasnev kaudne soodne mõju on seotud merevee kvaliteedi paranemisega, mis aitab kaasa veealuste kultuuriväärtuslike objektide säilimisele ja nende uurimise võimaldamisele.</p>		
Meede BALEE-M002-02 – Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses							
Olemasolev meede „Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine	Meresumpades peetavatest kaladest on haigustekitajaid eemale hoida peaaegu võimatu. Eestis vaktsineeritakse kalu harva ja näiteks vikerforelle vaid enne nende meresumpadesse laskmist (Päkk, 2016). Kuigi haiguspuhangute ohu				Meede avaldab kaudset soodsat mõju vesiviljelusega tegelevatele ettevõtjatele, aidates kaasa		

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
<p>võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks“ näeb ette koostada piirkondlikud vesiviljeluse kavad, mis lähtuksid toitainete neutraalsetest või merekeskkonnast toitaineid väljavivatest lahendustest.</p> <p>Täiendamise eesmärgiks on mere vesiviljeluse võimaldamisel vältida ka ohtlike ainete koormuse suurenemist.</p> <p>Tegevused:</p> <p>1) Piirkondlikud uuringud vesiviljelusest lähtuvate ohtlike ainete võimalikust keskkonnamõjust. Ohtlike ainetena käsitletakse nii traditsioonilisi ohtlikke aineid kui ka kalakasvatuse</p>	<p>minimeerimiseks on peamine tagada vesiviljeluse nõuete (sh nakkuste tõkestamise abinõude kasutamine) korrektne täitmine, ei saa haiguspuhanguid lõpuni välistada ning vajalikuks võib osutada nt ravimite kasutamine (nt sööda kaudu). Kemikaalide ja ravimite kasutamise vajadus sõltub vesiviljeluse tehnoloogiast, asukoha spetsiifikast jt asjaoludest.</p> <p>Meetme rakendamine aitab tuvastada mere vesiviljelusega kaasnevate kemikaalide ja ravimite kasutamisest tulenevaid keskkonnanriske ja ohte merevee kvaliteedile ja seeläbi bioloogilisele mitmekesisusele. Aidates seega kaudselt kaasa mere hea keskkonnaseisundi saavutamisele.</p> <p>Lisaks meetmele on kavandatud ka vesiviljeluse edendamiseks laiema uuringud – <i>Uuringud jätkusuutliku vesiviljeluse arendamiseks Eesti merealal.</i></p>	<p>probleemi teadvustamisele ja võimalike riskide ja ohtude täpsemale määratlemisele.</p> <p>Meede aitab kaasa teadus- ja arendustegevuse edendamisele.</p> <p>Kultuuripärandile mõju ette näha ei ole.</p>					

Meede koos koodiga (esialgne) ning meetme lühikirjeldus	Mõjud looduskeskkonnale				Mõjud sotsiaalsele keskkonnale		
	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele , toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4)	Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)	Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse- eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)	Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)	Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale	Mõju merekultuuri -pärandile ja rannäärsele traditsiooni- lisele eluviisile	Kommentaar, millega meetmekava elluviimisel täiendavalt arvestada või tähelepanu pöörata
ja söödaga seotud aineid (sh ravimid); 2) Vesiviljelusest tulenevate ohtlike ainete riski hinnangu läbi viimine; 3) Saasteainete võimalik keskkonnamõjuga arvestamine piirkondlike vesiviljeluse kavade koostamisel.							

5.2 Mõju analüüsi valdkondlikud ülevaated ja ettepanekud

5.2.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4 ja D6)

Peatükis 2.1.5 toodu alusel ei ole **bioloogilise mitmekesisuse (tunnus D1)** puhul hea keskkonnaseisundi tase saavutatud, kuna nii imetajad, kalad kui ka pelaagilised elupaigad on ebasoodsas seisundis. Samuti pole mere **toiduvõrgustik (tunnus D4)** heas keskkonnaseisundis, sest ükski HKS-i hindamiskriteerium ei ole saavutatud. Kehtiva Eesti merestrateegia meetmekava alusel on olulisemad inimtekkelised survetegurid seotud eutrofeerumise, ohtlike ainete leviku ja mõju, kalapüügi, merekeskkonna füüsilise häirimise ja võõrliikide levikuga. Lisaks eelnevale on bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustiku kontekstist lähtuvalt Läänemere tegevuskavas (uuendatud oktoober 2021) surveteguritena nimetatud veel kaaspüüki, liikide häiritust, sihipärast püüki (lindude ja imetajate suremus või vigastamine), merepõhja füüsiline häirimist ja kadu, mereprügi, inimtekkelist müra. Erinevate survetegurite tulevikuprognoozi järgi on enamus survetegureid tulevikus suurenemas. Seisundi halvenemise ohjamiseks tuleks välja arendada meetmed just eri survetegurite mõju vähendamiseks.

Bioloogilise mitmekesisuse ja mere toiduvõrgustiku valdkonnas on meetmekavas väljatöötatud mitmed meetmed, mis lähtuvad eelnevalt nimetatud survetegurite mõju vähendamisest. Meetmete kaudu avaldub kas otsene soodne mõju (nt *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine; Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine; Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres*) või kaudne soodne mõju (nt *Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise; Sademevee ja heitvee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks*).

Lisaks on positiivne, et meetmekavaga kavandatakse mitmete uuringute teostamist, mis aitavad täiendada senistes teadmistes olevaid lünkasid ning mille tulemusi on võimalik arvesse võtta meetmekava uuendamisel uute meetmete seadmisel.

Meetmekavas on täiendava meetmena kavandatud *Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres*. 2021. a juhuslikult kalapüünistesse sattunud lindude ja imetajate summaarsest ekstrapoleeritud arvust Eesti merealadel annab ülevaate tabel 5.3.

Tabel 5.3. Juhuslikult 2021. aastal kalapüünistesse sattunud lindude ja imetajate summaarne (saagikusandmete põhised kõigi püügil olnud võrkude ja mõrdade üle) ekstrapoleeritud arv Eesti merealadel (isend±SD (standardhälve)). Tabeli loetavuse huvides on vastavate liikide puudumisel merealal (s.t. isendite arv=0) jäetud lahtrid tühjaks. Allikas: Saks et al, 2022.

Liik	Isendit (+-SD)			
	Liivi laht	Läänemere avaosa	Soome laht	Väinameri
saarmas			10 (±332)	
hallhüljes	60 (±145)	24 (±81)	13 (±246)	13 (±43)
viigerhüljes	20 (±212)			
hüljes*			3 (±329)	4 (±92)

Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 KSH aruanne. Alkranel OÜ, 2022-2023

Liik	Isendit (+-SD)			
	Liivi laht	Läänemere avaosa	Soome laht	Väinameri
kühmnokk- luik	25 (±257)		10 (±332)	23 (±173)
tuttvart	25 (±257)			139 (±173)
merivart		24 (±168)		
hahk		119 (±117)		
aul	51 (±257)		40 (±192)	
mustvaeras		143 (±168)		
sõtkas	25 (±257)	24 (±168)	40 (±227)	4 (±92)
rohukoskel				21 (±92)
koskel*			20 (±332)	
järvekaur			20 (±332)	
kaur*			10 (±332)	
tuttpütt	10 (±212)		2 (±329)	46 (±173)
kormoran	75 (±395)	34 (±103)	39 (±516)	138 (±29)
lauk				139 (±173)

* loomad, keda ei õnnestunud liigini määrata

Meetme rakendamisel tuleb arvestada, et sõltuvalt kaaspüügi vähendamiseks kasutatavast tehnikast, võivad vees toimivad seadmed suurendada veelust müra. Lisaks on oluline vältida olukordi, kus sihtliigile suunatud seadme kasutamine võib avaldada ebasoodsat mõju teistele piirkonna liikidele. Seetõttu on vajalik tehnika testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu. Seadmete laiemal kasutusele võtmisel tuleb maksimaalses ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.

Ühe kaaspüügi vähendamise tegevusena käsitletakse hülgepeletite kasutamist. Uuringud on näidanud, et visuaalsete peletite ja nõrgamat häirivat heli tekitavate peletite efekt jääb madalaks ning hülged harjuvad nendega kiiresti (TÜ Mereinstituut, 2014). Efektiveid tulemusi hüljeste mõrdadest eemale hoidmisel on saadud tugevat heli tekitavate seadmete (inglise k *Acoustic Harrassment Devices*, AHD) kasutamisel (TÜ Mereinstituut, 2014; Vetemaa et al 2021; Lehtonen et al, 2022). Sellised seadmed lisavad hirmule ka suurest helirõhust tuleva füüsilise ebamugavuse. Vetemaa et al (2021) alusel ei ole küll kindlaid tõendeid, kuid on tõenäoline, et vähem kui 30 m kaugusel tekitavad sellised peletid hüljestele talumatut heli ja nad pigem eemalduvad (erandiks võivad olla nt vanad ja halva kuulmisega isendid). Samas Eestis tehtud uuringus raporteerisid kalurid, et kuni 200 m kaugusel peletist oli saak hüljeste poolt kahjustamata, kuid üle 300 m kaugusel olid hülgekahjustused olemas (Vetemaa et al, 2021). Akustiliste hülgepeletite kasutamisega kaladele avalduva mõju osas on TÜ Mereinstituut (2014) töös toodud, et ükski Läänemeres elav kala ei kuule kõrgemaid helisid kui umbes 5000 Hz ning seega on peletid (tekitatava heli sagedus kõrgem kui 10000 Hz) kaladele täiesti kuuldamatud ega avalda püünise saagikusele mingit mõju. Teisalt on hülgepeleteid siiani kasutatud minimaalselt ning ei ole teada millised võiksid olla pikemaajalised ja kumuleeruvad mõjud, kui nende kasutamine laieneb. Lehtonen et al (2022) toovad ühe riskina välja nt hüljeste kuulmiskahjustuste tekkimise peletite pikaajalisel kasutamisel. Samas aitavad hülgepeletusvahenditega kalapüügivahendid vähendada võimalusi, et hülged end püünistes kahjustavad või püünistes hukuvad. Seega tugevat heli tekitavate peletite kasutamine aitab vähendada kaaspüüki, aidates seeläbi vähendada ühest küljest hüljeste hukkumist ning teisalt

vähendada ka kaluritele põhjustatavaid hülgekahjusid. Samas tuleb nende kasutamist vältida hüljestele olulistes elupaikades (nt kaitse- ja hoiualad, püsielupaigad) ja nende läheduses.

Saks et al (2022) toob seoses lindude kaaspüügi vähendamisega välja järgmuist: *Kui mõrrad, mis eelkõige imetajaid ohustavad asetatakse hooajaja jooksul püügile võrdlemisi piiritletud alale, siis linde ohustab enamasti tunduvalt „liikuvam“ võrgupüük. Seega on leitud (nt. BirdLife 2021), et lindude puhul on ilmselt kaaspüügi vähendamiseks vajalik vähendada lindude arvukust võrgupüügi aladel. Samas on senised uuringud näidanud, et lindude peletamine soodsatelt toitumisaladelt võib olla väga keerukas (vt. nt. Russell jt. 2012, Remm 2019, BirdLife 2021). Välja on pakutud mitmeid meetmeid (nt. Russell jt. 2012, BirdLife 2021, Rouxel jt. 2021) kuid enamasti on tegu meetoditega, mis eeldavad erinevate taristuelementide kasutuselevõttu. Eelpoolmainitu muudab vastavad meetmed enamasti võrdlemisi kalliks, mis omakorda võib oluliselt mõjutada kalapüügi tasuvust. Seega on otstarbekas enne vastavate meetmete kasutuselevõttu testida nende tõhusust Eesti merealadel.*

Tunnustega D1 ja D4 seostub otseselt ka **tunnus D3 ehk kaubanduslikel eesmärkidel kasutatavate kalade seisund**. Ptk 2.2.6 kohaselt on töendusliku püügi kaladest (räim, kilu, lest, ahven, koha, lõhi) heal tasemel vaid avamere kevadkuduräime kalastussuremus ja lesta kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüügi biomassis. Teiste näitajate järgi ei ole hea seisund saavutatud. Saks (2022) alusel on peamised kaladele avalduvad survetegurid seotud kalapüügi ja koelmualade seisundi ning rändsete kalade (siirdekaland: Atlandi tuur, lõhi, meriforell, jõesilm) puhul on ka endiselt probleemiks rändetakistused mitmel (nt Narva, Kunda, Jägala) suuremal jõel. Nimetatud surveteguritest ei ole olulist kasvu oodata seoses kalapüügi ja rändetakistustega jõgedel, küll aga võib kasvada merepõhja füüsilisest häiringust ja kaost tingitud surve seoses merealadel ning rannikupiirkondades toimuva arendustegevusega, nt tuuleenergia arenduste või taristuprojektidega. Samuti on tõenäoline, et seoses sinimajanduse arenduse investeringutega kasvab vesiviljeluse areng Eesti rannikumere aladel. Viimane võib omakorda tõsta antropogeense surve taset looduslikele asurkondadele. Lisaks ei peatu tõenäoliselt lähiaastakümneil võõrliikide lisandumine Eesti rannikumerre. Seega on tõenäoline ka sellest survetegurist tuleneva surve kasv kohalikele kalaasurkondadele.

Arvestades mh survetegureid ja nende tulevikuprognose, olemasolevaid meetmeid leiti meetmekava koostamise käigus, et olemasolevatest meetmetest ei piisa ning vajalik on seada täiendvaid meetmeid. Kavandatavate meetmetega kaasnevad nii otsesed soodsad mõjud (*Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine; Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine; Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena, Prügikoristuskaupaniad*) kui ka kaudsed soodsad mõjud (*Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine; Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine*). Siiski tuleb arvestada, et enamike meetmete rakendamine ja tulemused avalduvad pigem pikaajalises skaalas. Lisaks on oluline ja positiivse mõjuga, et meetmekavas kavandatakse ka vastavaid asjakohaseid uuringuid, mis annavad täiendavat teavet valdkonna kohta.

Kudealade taastamisega ning ummistunud jõe suudmetes kaladele kudealadele läbipääsude taasavamisega aidatakse kaasa liigilise mitmekesisuse säilimisele ja töenduslikult oluliste kalavarude kiiremale taastootmisele. Kudealade taastamine ja kudealadele ligipääsu tagamine on pikaajalises perspektiivis üks tõhusaim lahendus kalade looduslikuks kvaliteetseks taastootmiseks.

Seoses meetmega *Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine* saab välja tuua järgmist:

Eesti rannikumerd asustavate kvoteerimata sihtliikide asurkondade olukord on valdavalt kehv enamasti liiga suure püügisurve tõttu. Seda näitavad ka EL merestrateegia raamdirektiivi (MSRD) püügisurvet iseloomustavad kvantitatiivsed indikaatorid, mille järgi olukord Soome lahes ja Pärnu lahes on väga halb, mujal lihtsalt halb. Seega on vajalik püügikoormust vähemasti ajutiselt vähendada. HKS-i saavutamiseks püügivõimaluste kohandamisel tuleb arvestada, et halba seisundisse on kalaasurkonnad viidud nende püünistega, mida on kalapüügil ka kasutatud. Püügikoormust vähendada ja kalaasurkondade seisundit parandada ei saa, kui lõikame maha vaid püünised, mis püügile ei jõuagi või leiavad kasutust vaid väga üksikudel aastatel, kui tugevate põlvkondade toel kalapüük ajutiselt tasuvaks muutub, et varu jälle kiiresti üle ekspuuteerida. Seetõttu tuleks püüniste piirarvude vähendamisel lähtuda maksimaalselt samaaegselt kasutuses olnud püüniste arvust (Eschbaum et al, 2020).

Kalavaru säästlikuks kasutamiseks vajalike kalapüügikitsenduste kehtestamist kalavaru ohustatuse korral kalakaitse- või teadusasutuse ettepanekul reguleerib kalapüügiseaduse (edaspidi KPS) § 11 ning püügivõimaluste ja lubatud saakide kehtestamist lähtudes kala- ja veetaimevaru seisundist ja rahvusvahelistest kokkulepetest reguleerivad KPS § 45 ja § 46 ja § 47. KPS § 50 lõike 1 kohaselt juhul, kui taotlused ületavad taotletavaks aastaks kehtestatud püügivõimalusi, jaotatakse püügivõimalused nende taotlejate vahel, kes on eelmisel kolmel aastal selle veeala püügivõimalusi õiguspäraselt omandanud. Sellisel juhul võetakse KPS § 51 lõike 1 kohaselt püügivõimaluste jaotamisel arvesse taotleja eelmisel kolmel aastal õiguspäraselt omandatud püügivõimaluste summa ja kõikide sama püügivõimaluse taotlejate eelmisel kolmel aastal õiguspäraselt omandatud püügivõimaluste summa jagatis. Ehk siis Põllumajandus- ja Toiduamet arvutab taotleja osaku kõikide taotlejate poolt eelmise kolme aasta jooksul õiguspäraselt omandatud püügivõimaluste kogusummast (edaspidi *ajaloolise püügiõiguse osak*), mis näitab taotleja poolt eelmise kolme aasta jooksul õiguspäraselt omandatud püügivõimaluste suhet kõigi sama püügivõimaluse taotlejate eelmisel kolmel aastal õiguspäraselt omandatud püügivõimalustesse. See püügivõimaluste jaotamise meetod olukorras, kus taotlused ületavad püügivõimalusi on KPS-is lühidalt defineeritud ajalooliseks püügiõiguseks. Püügivõimalused, mida taotlejate vahel KPS § 50-51 alusel jagatakse, kehtestatakse KPS § 45 kohaselt Vabariigi Valitsuse poolt kaluri kalapüügiloa alusel püügiks maakondade ja merel veealade, siseveekogude ja püsiasustusega väikesaarte kaupa, lähtudes kala- ja veetaimevaru seisundist. Seega näeb KPS ette meetodika piiratud kutselise kalapüügivõimaluste jaotamiseks olukorras, kus taotlused ületavad Vabariigi Valitsuse määrusega või EL määrusega kehtestatud püügivõimalusi.

Seega on vajalik viia püügivõimaluste ja lubatud saakide kehtestamine kooskõlla HKS taseme saavutamiseks vajalike kogustega ning seejärel jaotuvad ka püügivõimalused ja lubatud saagid kalurite vahel lähtuvalt summaarsetest püügivõimalustest ja lubatud saakidest.

Kokkuvõttes arvestavad käesoleva valdkonnaga seonduvad kavandatavad meetmed surveteguritega ning nende võimalike tulevikuprognosidega. Suur osa meetmeid on nõ ennetavad, mis lähtuvad eeldatavast mere kasutuse intensiivistumisest lähiajal (erinevad merega seonduvad arendusprojektid). Teisalt on ka meetmeid, mis aitavad luua tasakaalu mere bioloogilise mitmekesisuse säilimise ja mere ressursikasutuse (kalapüük) vahel. Meetmete rakendamisel avaldub mõju eelkõige pikaajalises skaalas ning rakendamine on mere hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalik. Kuigi kavandatavad meetmed on otseselt

seostatavad konkreetsete HKS tunnustega, täiendavad meetmed paljudel juhtudel üksteist ning avaldavad soodsat mõju ka teistes valdkondades ehk meetmete rakendamisel kaasneb soodne kumulatiivne mõju. Meetmekavaga on kavandatud mitmed uuringud, mis aitavad täiendada valdkonnapõhiseid teadmisi ning mille tulemusi on võimalik rakendada edasistel meetmekava uuendamistel ja meetmete seadmisel.

5.2.2 Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)

Ptk 2.2.5 alusel on Eesti merealal viimaste aastate jooksul registreeritud kaks uut võõrliiki (*Laonome sp.* ja *Rangia cuneata*), mis tõenäoliselt on siia toodud inimtegevuse vahendusel, mistõttu pole indikaatori *inimtegevuse kaudu loodusesse sissetoodud uute võõrliikide arv hinnatava ajavahemiku (6 aasta) kohta* hea keskkonnaseisund saavutatud. Samuti pole saavutatud indikaatorite *võõrliikide osakaal põhjasuurselgrootute koosluses ja bioreostuse tase* head keskkonnaseisundid, kuid hea keskkonnaseisund on saavutatud indikaatoriga *võõrliikide osakaal pelaagilises zooplanktonikoosluses*. Põldma (2022) alusel on laevandus kõige olulisem võõrliikide edasikande viis Läänemeres (sh Eesti merealadel) ning potentsiaalselt kõige olulisemaks levikuteeks on laeva ballastvee mahutite (nii vesi kui setted) vahendusel levivad võõrliigid. Seejuures prognoositakse, et surveteguri mõju jääb samaks ka aastaks 2030. Kuna võõrliigid levivad peamiselt laevade ballastvee kaudu, on oluline, et kõik Läänemere äärsed riigid ratifitseerivad ja rakendavad IMO ballastvee konventsiooni võõrliikide leviku riski maandamiseks naaberladelt (varasem meetmekava meede: *Rahvusvahelise Ballastveekonventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine osaluse abil plaanitavas piirkondlikus teabesüsteemis ja selle rakendamine*). Eestis jõustus konventsioon 2018. aastal. Teiste surveteguritena saab välja tuua laeva kerde pealiskasvu kaudu invasiivsete võõrliikide leviku ning ka kliimamuutustest ja inimtegevusest (nt laevatamise suurenemine, vesiviljelus) tingitud võimaliku invasiivsete võõrliikide leviku soodustamise.

Seega on lisaks olemasolevatele meetmetele (sh BWMC ellurakendamine, võõrliikide seire, võõrliikide alase teadlikkuse tõstmine) vajalik rakendada tegevusi laevakerede pealiskasvu kaudu levivate võõrliikide leviku vähendamiseks. Nimetatud tegevused on hõlmatud kavandatavate meetmete – *Regulatsioonide ajakohastamine* ja *Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine* koosseisu. Laevakerede pealiskasvu kaudu levivate võõrliikide leviku vähendamiseks kavandatavate tegevuste ellu viimisel kaasneb soodne mõju võõrliikide leviku ohjamisele, mida suurendab koosmõju teiste rakendatavate meetmetega. Laevakerede pealiskasvu vähendamiseks ühtsete regulatsioonide rakendamine vähendab merekeskkonnale ohtlike ainete kasutamise riske (nt varasem „viga“ TBT kasutamisega). Samuti aitab võõrliikide leviku ohjamisele kaasa meede – *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine*, mis võimaldab komplekselt käsitleda merealal kavandatavate tegevuste mõjusid ning hilisemat opereerimisaegset seiret (seire suurendab võimalusi ka võimalike võõrliikide tuvastamiseks). Kaudselt aitab võõrliikide leviku ohjamine kaasa piirkonna bioloogilise mitmekesisuse säilimisele.

Lisaks meetmetele on positiivne, et meetmekavas nähakse ette uuringud, mis aitavad kaasa võimalike võõrliikide leviku riski ja ulatuse efektiivsemale hindamisele ning selle alusel vajadusel kiirele reageerimisele edasiste sammude seadmiseks. Võõrliikidega seonduvaid uuringuid nähakse ette ka veemajanduskavas.

5.2.3 Mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)

Natura 2000 aladele avalduvat mõju on käsitletud eraldi peatükis 5.2.7.

Käsitletava tunnuse – **merepõhja terviklikkuse (D6)** puhul on senini hinnatud Eesti rannikumeres esinevate loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide looduskaitsest seisundit ja nende elupaikade hävinud või füüsiliselt häiritud ala ulatust. Martin (2022) alusel hinnati elupaigatüüpide struktuuri ja funktsiooni 2019. aastal soodsas seisundis olevateks ning kõikide loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide füüsilise häiringu, füüsilise kao ja hüdrograafiliste muutuste ulatused jäid hea keskkonnaseisundi piiridesse. Martin (2022) kohaselt avaldavad merepõhja terviklikkusele mõju eelkõige survetegurid, mis on põhjustatud erinevatest inimtegevustest. Otseselt mõjutavad merepõhja terviklikust süvendamine ja kaadamine, püsivate inseneritehniliste rajatiste ehitamine meres, merepõhja kaevandamine, kaldakindlustuste rajamine ning teatud tingimustel ka näiteks laevandus (nii laevateede rajamine ja hooldamine, laevaliiklusest põhjustatud erosioon), väikelaevaliiklus (eriti madalamatel aladel), kalapüük (nii traalimine kui erinevate püüniste paigutamine ja eemaldamine merepõhjast), militaartegevus ja ka vesiviljeluse erinevad vormid. Suur osa survetegureid jääb tulevikus praegusega samale tasemele. Küll aga võivad suureneada survetegurid seoses arendustegevustega meres (tuulepargid, vesiviljelus jms). Eraldi tuleviku survetegurina saab mainida ka suuremahulisi transpordinfrastruktuuri projekte nagu Suure väina püsiühenduse rajamine või Tallinn-Helsingi tunneli ehitus. Jätkuvalt on prognoositud väikelaevaliikluse intensiivistumist just saarte piirkonnas – seda soodustab nii turismi areng kui ka Eesti elanikkonna elujärje paranemine.

Merepõhja terviklikkuse kaitse tagamine lähtub erinevates arengudokumentides, õigusaktides jms asjakohastes dokumentides sätestatud eesmärkidest ja meetmetest. Martin (2022) alusel on uute meetmete vajadus merepõhja terviklikkuse säilitamiseks seotud eelkõige intensiivistuvate surveteguritega, aga ka näiteks kliimamuutustega. Senine merepõhja terviklikkuse hindamisel saavutatud hea keskkonnaseisundi tase erinevate hinnatud elupaigatüüpide kohta näitab pigem mitte seniste meetmete tõhusust vaid survetegurite madalat intensiivsust. Survetegurite intensiivistumisel on väga suur oht, et ilma lisameetmeteta võib osutada HKS-i säilitamine tulevikus problemaatiliseks. Oluline on, et uued meetmed arvestaksid arenguid nii survetegurite intensiivistumisel kui ka rahvusvahelisi kohustusi merepõhja elupaikade ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamisel ja arvestaks ka kliimamuutustega seotud protsesse.

Merepõhja terviklikkuse säilitamiseks kavandatavad meetmed seostuvad *olemasolevate kaitsealade võrgustiku tõhususe parandamise, merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamise ning sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamise ja rakendamisega*. Meetmete rakendamisel kaasneb soodne mõju merepõhja kui elupaiga seisundi ja terviklikkuse säilitamisele ja seda olukorras, kui ette on näha mereala majandamise intensiivistumist. Sõltuvalt merega seotud kaitstavatest loodusobjektidest on merepõhja elupaigad nimetatud ka vastavate objektide kaitse-eesmärkides, mille täitmisele avaldavad meetmed samuti soodsat mõju (vt ka ptk 5.2.7 Natura hindamine). Lisaks on positiivne asjaolu, et meetmekavas on kavandatud ka täiendavad uuringud. Teisalt on oluline, et merepõhja kooslused ja liigid moodustavad osa mereökosüsteemist, olles mõjutatud ka teistest surveteguritest, nt eutrofeerumine, kalapüük, võõrliigid, ohtlikud ained jms ning asjakohane on arvestada ka teistes mõju analüüsi

peatükkides toodud. Siinkohal saab välja tuua, et meetme *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamise* rakendamisel ja vastava meetmepaketi väljatöötamisel on oluline arvestada, et merepõhjaga on seotud toitaineterikkad setted. Erinevate arendustegevuste käigus setete liigutamiseга võivad vabaneda toitained veesambasse, mis omakorda soodustab eutrofeerumist. Toitainete vabanemine setetest sõltub setete iseloomust. Osaliselt on toitained (eeskätt fosfor) setetesse erinevalt seotud. Osad fosforivormidest on kergesti settest vabanevad ning taimedele ja fütoplanktonile kättesaadavad. Mõned antud vormidest on inertsed ning ei osale veekogu fosforiringes, vaid talletuvad settesse. Üldiselt loetakse labiilseks ehk kergesti vabanevateks fosfori vormideks rauaühenditega ja orgaanilise ainega seotud fosforivorme. Alumiiniumühenditega seotud fosfor võib olla potentsiaalselt vabanev sobivate keskkonnatingimuste juures, kuid seda peetakse vastupidavamaks fraktsiooniks, kui rauaühenditega seotud fosforivormi. Jääk-P ja kaltsiumühenditega seotud fosforivorme peetakse võrdlemisi inertseks ja arvatakse, et need ei osale veekogu fosforiringes. Seega meetme *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamise* rakendamisel tuleb mh arvestada setetesse seotud toitainete liikuvusega ja kompensatsioonimeetmete väljatöötamisel peaks ka see aspekt käsitlust leidma. Samuti võivad setted sõltuvalt asukohast sisaldada tinaorgaanilise ühendi – tributüültina jääke. Kõrge TBT sisaldusega setete liigutamiseга võib kaasneda sekundaarne reostus.

Peatükk 2.2.7 kohaselt ei ole **hüdrograafilised muutused (tuunus D7)** oluliseks ohuks Eesti merekeskkonnale. Suurima pindalaga mereala, kus esinevad pikaajalised muutused hüdrograafilistes tingimustes on Väike Väin – seotud väinatammi rajamisega (Lips, 2022). Lips (2022) alusel seostuvad hüdrograafiliste muutustega survetegurid, mis võivad põhjustada pikaajalisi muutusi lainetuse ja hoovuste režiimis (sh mõjutada vee viibeaga, segunemist ja veetaset) ning merepõhja füüsilist häirimist ja kadu (muudetakse merepõhja ja ranniku batümeetriat, geomorfoloogiat ja substraati). Sellised inimtegevused või mere kasutusviisid on olemasolev või rajatav transporditaristu, taastuenergia tootmine ja selle taristu, rannikukaitse ja üleujutuste vastu kindlustamine, avamererajatised, merepõhja morfoloogia muutmine, sh süvendamine ja kaadamine, maavarade kaevandamine, torujuhtmed ja veevõtt. Valdava osa nimetatud tegevuste/kasutusviisidega kaasnevad mõjud hüdrograafilistele muutustele on lokaalsed (Lips, 2022). Erandiks on suuremad kaevandamise ja veevõtuga seonduvad tegevused, mille mõjusid tuleb täpsemalt hinnata vastavate projektide KMHde käigus.

Meetmekavas hüdrograafiliste muutustega seonduvate uute meetmete rakendamisel kaasneb kas otsene (nt *Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena*) või kaudne (*Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine*) soodne mõju. Väikese väina temaatikat (sh mõju) on käsitletud peatükis 2.2.8.

Veealuse müra (tuunus D11) valdkonnas ei ole hetkel olemas regionaalselt kokku lepitud hea keskkonnaseisundi läviväärtusi. Seetõttu ei antud Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel (2019) hinnangut HKS saavutamise kohta. Samas on tulenevalt mereala kasutuse intensiivistumisest lähiaastatel ette näha veealuse müra kasvu. Veealuse müra peamised survetegurid on seotud laevaliikluse kasvu aga ka erinevate arendustegevuste (avameretuulepargid, vesiviljelus; sh võimalikud eeluuringud) ja riigikaitseliste tegevustega.

Eesti mereala planeeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (Hendrikson & Ko OÜ, 2021) aruandes on avameretuuleparkidega seonduvalt käsitletud ka veealuse müra temaatikat. Aruandes tõdetakse, et *avameretuuleparkide ehitamise, töö- ja demonteerimisfaasiga kaasnev*

ehitusmüra mõju on kõige ulatuslikum, kuid Eestisse planeeritavate avameretuuleparkide puhul pole see nii akuutne tänu gravitatsioonvundamentide plaanitud kasutamisele, mis ei eelda merepõhja puurimist või torni merepõhja rammimist. Tuulikute töömüra on küll enamvähem pidev, kuid (sõltuvalt tuule tugevusest) siiski suhteliselt vaikne võrreldes näiteks laevamüraga. Üldiselt on teadlased hetkel arvamusel, et tuulikute töömüra võib kalu häirida ainult tuulikute vahetus läheduses ning mingisuguseid olulisi negatiivseid mõjusid sellel ei ole. Sõltuvalt kalaliigist ja müra tugevusest kuulevad kalad kindlasti tuulikute töömüra erinevatelt vahemaadelt. Läänemere kaladest on avameretuuleparkide potentsiaalsetele negatiivsetele mõjudele praeguste teadmiste järgi kõige vastuvõtlikumad tõenäoliselt kilu ja eriti räim. Samas tõdetakse ka, et veel ei ole ühtegi uuringut, mis tõestaks, et räime kudekoondised on kuidagi häiritud avameretuuleparkidest tulenevast mürast (spetsiaalseid uuringuid pole korraldatud). Seega on teadmised veealuse müra mõjust kaladele veel tagasihoidlikud. Kuigi eelnev näide käsitles avameretuuleparkidest lähtuva müra mõju kaladele, siis ka teistest mereala kasutusviisidest lähtuva ja elustikule avalduva müra mõju kohta on teadmised samuti tagasihoidlikud.

Kuna veealune müra vajab terviklikku lähenemist ning puudutab Läänemerd laiemalt, siis on veealuse müra vähendamiseks koostatud HELCOMi poolt vastav tegevusplaan (RAP Noise). Tegevuskava hõlmab nii regionaalseid kui riiklikke meetmeid, mis seostuvad veealuse impulssmüra ja pideva müra (sh madalsageduslik) hindamise, vähendamise ja seirega.

Lähtuvalt HELCOMi müraplaani terviklikust lähenemisest veealuse müra temaatikale ning ka Eesti tingimustes asjakohasusest on meetmekava uue meetmena kavandatud *HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis*. Meetme rakendamisega kaasneb soodne mõju veealuse müra ohjamiseks. Veealuse müra mõju hindamisel on oluline ajakohaste ja adekvaatsete teadmiste olemasolu, mis lähtuvad vastavatest läbiviidud uuringutest. Kuigi teadmiste täiendamine on osa ka HELCOMi müraplaanist on meetmekavaga kavandatud ka prioriteetseid uuringuid, mis on vajalikud arvestades lähiaastate merikasutuse intensiivistumist.

Lisaks konkreetsele meremüra ohjamisele seonduvale meetmele on müratemaatika oluline komponent nt meetme *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine* rakendamisel. Samuti on oluline, et meetme – *Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel* rakendamisel tuleb arvestada, et sõltuvalt kaaspüügi vähendamiseks kasutatavast tehnikast, võivad vees toimivad seadmed suurendada veealust müra. Lisaks on oluline vältida olukordi, kus sihtliigile suunatud seadme kasutamine võib avaldada ebasoodsat mõju teistele piirkonna liikidele. Seetõttu on vajalik tehnika testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu (vt ka ptk 5.2.1 – hülgepeleteid puudutavat osa).

Kokkuvõttes on käesolevas peatükis käsitletud HKS tunnuste osas hea keskkonnaseisund kas saavutatud või ei ole senini hinnangut antud (nt veealune müra). Samas on seoses mereala kasutuse intensiivistumisega lähiaastatel ette näha survetegurite kasvu. Seega on meetmekavas seatud meetmed eelkõige ennetavad, aidatas vähendada survetegurite kasvust tingitud ebasoodsaid mõjusid. Kuigi kavandatavad meetmed on otseselt seostatavad konkreetsete HKS tunnustega, on merekeskkond terviklik ökosüsteem, mistõttu mõjutavad vähemal või rohkemal määral ka teised kavandatud meetmed käesolevas peatükis käsitletud valdkondi. Meetmekavas on kavandatud mitmed uuringud, mis aitavad täiendada valdkonnapõhiseid teadmisi ning mille tulemusi on võimalik rakendada edasistel meetmekava uuendamistel ja meetmete seadmisel.

5.2.4 Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)

Inimtegevusest põhjustatud liigse lämmastiku- ja fosfori Läänemere juhtimise tagajärjeks on vetikate ülemäärane limiteerimata kasv ja mere isepuhastusvõimet ületav orgaanilise aine (vetikamassi) produktsioon, mille tulemuseks on Läänemere forsseeritud eutrofeerumine. Liigne primaarproduktsioon muudab oluliselt mere kui elukeskkonna tingimusi: väheneb vee läbipaistvus, intensiivistub temperatuurist tingitud veesamba kihistumine, kuhjuvad orgaanilised setted, vetikajäänuste lagunemisprotsesside käigus kasutatakse ära põhjalähedase vees leiduv hapnik, hapniku puudujäägist tingitud orgaanilise aine mittetäielikul lagunemisel vabanevad toksilised vaheproduktid (väävelvesinik, ammoniaak). Kuna merepõhi mudastub ning tekib hapnikupuudus kaovad põhjaelustikule sobilikud elupaigad. Kõige selle tulemuseks on mere-elustiku liigiline vaesestumine, väärtuslikemate kaubanduslike kalaasurkondade vähenemine või hävimine ja merevee üldine kvaliteedilangus. Orgaanilise aine liigsus võib otseselt häirida ka inimeste elutegevust merega vahetult piirnevatel aladel, kasvõi sellega, et ülemääraselt lagunevat orgaanilist ainet sisaldav meri haiseb.

Lähtuvalt peatükis 2.2.1 toodust, siis arvestades nii toitainete kontsentratsiooni, taimetoitainete otseseid ning kaudseid mõju näitajaid, on Eesti mereala veekogumid ja avamerebasseinid agregeeritud toitainete mõju koondhinnangu kohaselt kesises (6 veekogumit), halvas (8 veekogumit) või väga halvas (7 veekogumit) seisundis. Lips&Stoicescu (2022) kohaselt annab Eesti mereala seisundi koondhinnang **eutrofeerumise (tunnus D5)** valdkonnas üle kogu mereala tulemuseks, et hea keskkonnaseisund ei ole saavutatud. Erinevus hea keskkonnaseisundi ja tegeliku seisundi vahel on kõige suurem Läänemere avaosa põhjabasseinis (eutrofeerumise suhe on suurem kui 2) ja rannikeveekogumitest Pärnu lahes ning Väinameres (koos Haapsalu lahega). Peamiseks põhjuseks nende hindamisüksuste halvas tulemuses on kas toitainete (eelkõige fosfori) või eutrofeerumise otseste mõjude (klorofüllil) indikaatoritel põhinevad hindamistulemused. Kuna valdavalt on avamere hindamisüksused halvemas seisundis kui rannikumere veekogumid, siis on Eesti mereala seisundi parandamiseks oluline rahvusvaheline koostöö HELCOM raames, st toitainete koormuse vähendamine kogu Läänemerele.

Keskkonnaagentuur (2020) koostas ülevaate maismaalt pärinevate reostuskoormuste kohta viimase 10-aasta jooksul (2009-2018). HELCOMi reostuskoormuste vähendamise eesmärkide täitmise hinnanguks on võrreldud reostuskoormuste vähendamise eesmarke perioodide 2009-2014 ja 2015-2017 keskmiste väärtustega. HELCOMi hinnangute referentsperioodiks võeti 2009-2014 andmed. Referentsperioodi alusel on HELCOMis arvatud eesmärkide saavutamiseks vajaliku referentstaseme vähendamise mahud. Tabelis 5.4 on toodud perioodi 2015-2017 keskmised koormused ning referentsperioodi koormusväärtused.

Tabel 5.4. Koormuse vähendamise eesmärgid ja referentsperioodi koormusväärtused (Keskkonnaagentuur, 2020)

Alam-bassein	Eesmärk, t/a	Referentstase (2009-2014), t/a	Referentstaseme vähendamise vajadus, t/a	2015-2017 keskmine, t/a
Üldlämmastik				
BAP	1413	1749	336	1836
GUF	11265	13896	2631	12838

Eesti merestrategia meetmekava 2022-2027 KSH aruanne. Alkranel OÜ, 2022-2023

Alam-bassein	Eesmärk, t/a	Referentstase (2009-2014), t/a	Referentstaseme vähendamise vajadus, t/a	2015-2017 keskmine, t/a
GUR	13029	13389	360	15678
EE	26168	26441	3389	30813
Üldfosfor				
BAP	8	25	17	22
GUF	236	400	164	304
GUR	239	274	35	259
EE	483	698	215	585

Vastavalt tabelis 5.4 toodud andmetele on vajalik Läänemere Eestist pärinevat reostuskoormust vähendada üldlämmastiku osas 3389 t/a ning üldfosfori osas 215 t/a võrra.

Lips&Stoicescu (2022) alusel on peamiseks inimtekkeliseks surveteguriks eutrofeerumise valdkonnas toitainete koormus maismaalt, kas läbi vee (sh jõed ja otselasud merre) või õhu, aga ka merelised tegevused (laevandus, vesiviljelus). Arvestada tuleb ka toitainete koormusega Eesti merealale, mis lähtub naaberaladelt (teistest Läänemere piirkondadest) või põhjasetetest, st toitainete sisemise koormusega. Maismaalt lähtuva toitainete koormuse osas on ette näha peamiselt kliimamuutustusega kaasnevatest üleujutustest ja sademevee ülevooludest tingitud koormuse, põllumajandusest lähtuva koormuse ja vesiviljeluse arendamisest lähtuva koormuse suurenemist. Veemajanduskava 2022-2027 (2022) meetmeprogramm sisaldab punktkoormuse ja hajukoormuse vähendamise meetmeid, millest suur osa on seotud kliimamuutustest tulenevate üleujutuste ja sademevee ülevooludest ning põllumajandusest tuleneva toitainete koormuse piiramise ja vähendamisega. Seega merestrategie meetmekava ei tegele eraldiseisvalt veekeskonna reostuse hajukoormuse mõjude vähendamisega.

Euroopa puhta õhu paketti kuuluva NEC-direktiiviga kehtestatakse igale EL-i liikmesriigile õhusaasteainete heitkoguste vähendamise kohustused sh aastaks 2030 võrreldes 2005. aasta tasemega. Eestile on NEC-direktiiviga kehtestatud vähendada 2030. aastaks võrreldes 2005. aastaga NO_x heiteid atmosfääri 30% ja NH₃ heiteid 1%. Nimetatud eesmärgi täitmiseks seatakse vastavad meetmed *Teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riiklik programmis aastateks 2020–2030* (Keskkonnaministeerium, 2019b). Seega võib eeldada, et perspektiivis õhust lähtuv surve merekeskkonnale pigem väheneb.

Perspektiivis on ette näha merevesiviljeluse mahtude ja sealt lähtuvate toitainete koormuse kasvu. Merevesiviljeluse kasvatustes on organismide tihedus peaaegu alati suurem kui looduskeskkonnas ning selline biomassi kontsentreerimine suurendab ka ainevahetusjääkide kontsentratsiooni kasvatuspiirkonnas. Selleks, et organismide kasv toimuks optimaalselt, tuleb üleliigsed ainevahetusjäägid eemale juhtida ning tagada põhiliste ressursside (hapnik, toitained) pidev juurdevool. See kehtib nii kalakasvatustele kui ka näiteks karbi- ja vetikakasvatustele. Ainevahetusjääkidest on vaid osa seotud lämmastikku ja fosforit sisaldavate ainetega (Kotta et al, 2019).

Kalakasvatusest pärinevad mõjud võib jagada suures plaanis kaheks (Kotta et al, 2019): lokaalseteks ja suuremastaapseteks protsessideks, millega tegelemine vajab ka erinevaid strateegiaid. Lokaalsed mõjud on seotud toitainete kontsentratsiooni tõusust tingitud ebasoovitavate nähtustega. Siia kuuluvad näiteks:

- Kalasumpade all paikneva merepõhja orgaanilise aine sisalduse suurenemine, hapnikudefitsiidi teke, elustiku hävimine jne.
- Vee toitelisuse kasv, pelaagiliste mikrovetikate vohamine, suurvetikate- ja –selgrootute koosluste muutused ning oportunistlike liikide massarengud kalasumpade vahetus naabruses.

Suuremamaastaapsete protsesside alla kuulub merebasseinide toitainete bilanss, mis ühelt poolt sõltub Läänemere summaarsest toitainete koormusest ja teiselt poolt kliimaatilistest teguritest; viimased määravad ära toitainete liikumise meresetete ja veesamba vahel.

Lokaalsete mõjude leevendamiseks sobivad meetmed, mis otseselt mõjutavad toitainete kättesaadavust veesambas. Sellisteks võivad olla näiteks vetika- ja karbikasvatused kalasumpade vahetus läheduses, tehnoloogilised võtted, mis takistavad toitainete leostumist kalasumbast (näiteks söödajääkide ja fekaalide kogumine sumbas, või selle vahetus läheduses), aga ka kalakasvatusest tuleneva toitainete koormuse keemiline sidumine või hoopis lahjendamise tõhustamine (Kotta et al, 2019). Negatiivsete keskkonnamõjude avaldumise tõenäosus on eriti suur piiratud veevahetusega merealadel (kaldalähedased tuulele varjatud asukohad, kitsad ja sügavad lahed, ulatuslikud madalad). Lahjendamise tõhustamise all on mõeldud lokaalse veevahetuse tagamist.

Samuti saab siin kasutada kompenseerivate või mõju tasandavate meetmetena alternatiivseid, basseini toitainete bilanssi tasakaalustavaid lahendusi. Näiteks saab arendada efektiivsemaid toitainete ärastamisvõimalusi muude samasse basseini suubuvate toitainete koormusallikate jaoks, võib panustada efektiivsematesse asulate ja tööstusettevõtete heitvee töötlemisse, maakasutusest tuleneva põllumajandusekoormuse vähendamisse või muudesse merekeskkonnast toitainete eemaldamise võimalustesse nagu täiendav kalapüük (nt võõrliikide püük) või rannaheidiste korjamine.

Kui looduslikes veekogudes paiknevad kalakasvandused üldjuhul suurendavad toitainete koormust keskkonnale, siis merevetikate ja -karpide kasvatamist kui merekeskkonnast toitaineid välja viivat vesiviljelust peetakse mitmetes EL direktiivides keskkonnanahoidliku majanduse lipulaevaks (Kotta et al, 2020). Karbid kasvavad ookeanivees oluliselt suuremaks kui Läänemeres. Karbikasvanduste saagikused (kogubiomass) on ka madala soolsusega merealadel väga suured. Selliseid väiksemaid karpe saab kasutada kala, looma- või linnusöödana ning eelnevalt töödelduna ka inimtoiduks. Lähtudes keskmisest karbi kasvukiirusest, on Lääne-Eesti rannikumere piirkonnast juba täna võimalik 1 km² merealalt hinnanguliselt 1 aasta jooksul eemaldada 35 tonni lämmastikku ning 2,7 tonni fosforit. Karpide kasvutsüklil karbifarmis on meie rannikumere tingimustes hinnanguliselt 2 aastat, seega ühel saagikorjel eemaldatakse merest 70 tonni lämmastikku ja 5,4 tonni fosforit (Kotta et al, 2020).

Näitlikustamiseks võib lisada, et Kotta et al (2019) algandmete alusel peaks ainult karbikasvatuste abil Eesti maismaalt Läänemere jõudva liigse lämmastikukoormuse tasakaalu viimiseks karpi täiendavalt kasvatama ~97 km² ja liigse fosforikoormus tasakaalu viimiseks ~80 km². Võrdluseks on Eesti territoriaalmeri pindala kokku 25 200 km². Sellises mahus ühte või ka mitut suurt karbikasvatust rajada aga pole reaalne, kuna negatiivseid keskkonnamõjusid ei saa väga suurte karbifarmide puhul (pindala > 1 km²) välistada (vt allpool).

Lisaks toitainete eemaldamisele suurendab selline karbifarm umbes 1 km² raadiuses oluliselt vee läbipaistvust ning maandab kalakasvatustest tingitud lokaalseid vetikaõitsengute riske. Sellest tulenevalt on mõistlik rannikumeres paiknevate kalakasvatuste lähiümbrusesse

paigutada karbikasvatuse, kuna sellisel kooskasutusel on võimalik kompenseerida kalakasvatustest merre vabaneva toitainete voogu ning hoida kalakasvatuse lähiümbruses vesi läbipaistvana. Avamere kalakasvatuse puhul ei ole aga oluline, et seda kompenseerivad meetmed asuksid ruumiliselt täpselt samas piirkonnas, kuna avamere intensiivse vee liikumise tingimustes kalafarmide lokaalsed keskkonnamõjud on enamasti tühised (Kotta et al, 2019).

Kotta et al (2022) töös kasutatud kala- ja karbikasvatuste stsenaariumi puhul (195 tonni kala juurdekasv) on vajalik karpe kasvatada kokku 2,9 hektaril (0,029 km²), et täielikult kompenseerida kalakasvatusest veesambasse ja setetesse vabanenud bioloogiliselt omastatava toitainete keskkonnamõju (kui arvestame vaid saagikorjega so. karpidega merekeskkonnast eemaldatud toitainete koguseid, tuleks karpe kasvatada 4,5 hektaril (0,045 km²)).

Teisalt ei saa väga suurte (pindala > 1 km²) karbikasvatuste korral välistada negatiivsete mõjude ilmumist. Eestis on perspektiivikas merevesiviljeluses söödava rannakarbi kasvatamine. Vett filtreerides toitub rannakarp planktonist sidudes sellega ka hõljumisse kogunenud lämmastiku.

Karbifarmis filtreeritakse suur osa planktonist veesambast välja. Ainult ~25% toitainetest seotakse rannakarbi organismis. Umbes 30% läheb väljaheidetest setetesse ning umbes 45% vabaneb lahustunud kujul tagasi veesambasse. Samal ajal muutub ka lämmastiku ja fosfori tasakaal veesambas. See võib muuta omakorda planktoni liigilist koosseisu. Vähesel veevahetusega piirkondades võib see lokaalselt teoreetiliselt kaasa tuua soovimatuid vetikaõitsenguid (Hedberg et al, 2018).

Eelistada tuleb väiksemaid mõnehektarisi hajusalt ruumis paiknevaid vetika- ja karbifarme. Väiksemate farmide tootlikkus pindalaühiku kohta on suurem, väiksemad farmid suudavad sama investeringumahu juures merekeskkonnast eemaldada oluliselt suuremaid koguseid toitaineid kui üksikud suured farmid ning väikeste farmide potentsiaalne negatiivne keskkonnamõju on oluliselt väiksem (Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, 2019a).

Vetikaviljeluse osas lähtutakse Kotta et al (2019) aruandes lahendusest, et meres kasvatatakse agarikku. Farm seisneb peamiselt merre ankurdatud vetikakopliite rajamises, hooldamises ja saagi koristuses. Eeldusel, et sellistes koplites kasutatakse looduslikku vetikate asustustihedust (ruutmeetri kohta 950 g vetikat toorkaalus), toodab selline vetikafarm 135% aastase juurdekasvu juures hüpoteetiliselt 1296 tonni vetikamassi ruutkilomeetril ja eemaldaks merekeskkonnast 4,3 tonni lämmastikku ja 2,2 tonni fosforit. Seega selleks, et ainult agarikukasvatuste abil viia tasakaalu Eesti maismaalt Läänemere jõudev liigne lämmastikukoormus, peaks agarikku kasvatama täiendavalt veel ~788 km² ja et tasakaalu viia liigne fosforikoormus ~98 km².

Muu biomassi eemaldamine on samuti üheks mooduseks, kuidas toitaineid veekeskkonnast eemaldada.

Töönduslikult kasutatavaks vetikaks Eesti rannikumeres on agarik. Seda kogutakse rannast rannaheidiste näol ning traalitakse merest Väinamere piirkonnas. Statistika järgi on vetikat püütud ruudult nr 272 kahe aasta peale kokku (2014-2015) 653,9 tonni toorkaalus. Agariku lämmastiku ja fosfori sisaldus kuivkaalus on vastavalt 2 ja 1%, kuid väärtused võivad oluliselt varieeruda sesooniti ning kasvutingimustest sõltuvalt. Agariku toor- ja kuivkaalu suhtarv on keskmiselt 6. Nendele andmetele toetudes eemaldatakse agariku püügiga Väinamere piirkonnast hinnanguliselt 1 tonn lämmastikku ja 0,5 tonni fosforit aastas (Kotta et al, 2019).

Rannaheidiste kogumine on hetkel alakasutatud võimalus rannikumerest liigsete toitainete kättesaamiseks. Käesoleval ajal kogutakse rannaheidistest vaid agarikku. Eesti rannikumeres moodustab väga suure osa põhjataimestiku biomassist põisadru. Suur osa sellest produktsioonist süüakse ära herbivooride poolt või laguneb kohapeal, kuid hinnanguliselt 10-20% võib jõuda heidistena randa. Selline vetikaheidiste mass sisaldab 280 tonni lämmastikku ja 70 tonni fosforit ning 48% sellisest varust paikneb Saaremaa lõunarannikul ja 34% Lääne-Eesti saarestikus (Kotta et al, 2019).

Töõnduskalade varusid soovitakse ekspuuteerida piirini, mis tagaks ka järgnevateks aastateks vähemalt samas suurusjärgus saagi. Paljude liikide puhul võib see piir olla ka ületatud ning varude taastamiseks tuleks püüki hoopis piirata. Leidub siiski ka väga üksikuid kalaliike, kelle püüki võiks suurendada. Sellisteks liikideks on näiteks võõrliigid, kelle osas seni suurem püügihuvi puudub ning kes ohustavad konkurentidena meie põliseid ja väärtuslikemaid kalaliike. Nii võiks selektiivse püügimetoodika olemasolu korral suurendada hõbekogre ja ümarmudila väljapüüki. Kalakasvatuse reostuse kompenseerimine ümarmudila väljapüügiga on perspektiivne suund, sest lisaks biogeenide eemaldamisele vähendatakse ka invasiivse võõrliigi arvukust, kes on ohuks kohalikele liikidele ja töõnduskalade varule. Antud lähenemise puhul on oluline jälgida, et püütud kala pärineks kalakasvatuse piirkonnast so. ei kasutataks teistest regioonidest püütud kala, et kompenseerida kalakasvatuste negatiivset keskkonnaseisundit (Kotta et al, 2019).

Seega kokkuvõtvalt on otstarbekas Läänemere eurofeerumise pidurdamisele kaasa aitamiseks merevesiviljelust arendada eeskätt kas kombineeritud vesiviljelusena (kala ja karp või vetikas) või ainult karbi ja vetika kasvatustena, kui see osutub majanduslikult otstarbekaks. Sobilikud on väiksemaid mõnehektarised hajusalt ruumis paiknevad vetika- ja karbifarmid ning vältida tuleb karbifarmide rajamisel väikese veevahetusega merealaid (nt kinniseid ja madalaid merelahtesid). Toitainete merest väljaviimist saab suurendada ka nt rannaheidiste kogumise ja võõrliikide (nt hõbekogre, ümarmudil) väljapüügiga.

Lips&Stoicescu (2022) kohaselt on peamiseks keskkonnavalaseks sihiks eutrofeerumise valdkonnas Eestist lähtuva lämmastiku ja fosfori koormuse vähendamine Läänemere tegevuskava eesmärkides nimetatud mahus. Praeguste teadmiste alusel ei ole selle sihi saavutamine olemasolevate, st rakendatud ja rakendamisel olevate meetmetega võimalik. HELCOM koostöö raames on hinnatud eri riikide ekspertide tagasiside põhjal olemasolevate meetmete piisavust ja leitud, et riikides rakendatavad meetmed ei ole piisavad fosfori koormuse viimiseks lubatud tasemele ühegi Eestit ümbritseva Läänemere basseini jaoks (HELCOM ACTION, 2020). Kui isegi koormuse vähendamise eesmärgid oleksid saavutatavad, siis tuleb ka arvestada Läänemere keskkonna looduslike iseärasustega. Hinnanguliselt võtab hea keskkonnaseisundi saavutamine aega peale koormuse vähenemist Läänemere tegevuskavaga sätestatud eesmärgini 30-40 aastat (HELCOM ACTION, 2021). Seega ei ole hea keskkonnaseisund aastaks 2030 saavutatav. Täiendavate meetmete rakendamiseks on vajalik detailsemate analüüside tegemine. Oluline seejuures on meetmete regionaalne koordineerimine, sest nagu on näidanud viimased Eesti mereala seisundi hinnangud, on sageli avamere hindamisüksuste seisund halvem kui rannikumere veekogumitel.

Vaatamata eelnevale on oluline merekeskkonda lisanduvate toitainete koormuse vähendamine. Kuna suur osa toitainete koormusest pärineb maismaalt, siis on oluline veemajanduskavades määratud meetmete rakendamine ehk peamised meetmed seatakse veemajanduskavades.

Meetmekava meetmete rakendamisel kaasneb otsene (nt meede: *Hüdromorfoloogiliste tingimuste muutmine keskkonnaseisundi lokaalseks paranamiseks*) või kaudne (nt *sinimajanduse KMHga seonduv meede, aga ka rahvusvahelist koostööd ja huvigruppide kaasmist edendavad meetmed*) soodne mõju, mille rakendamine avaldavad omakorda koos veemajanduskava meetmetega soodsat kumuleeruvat mõju. Täiendavalt teeb KSH koostaja ettepaneku kaaluda toitainete välja viimiseks merekeskkonnast võõrliikide (nt hõbekoger, ümarmudil) väljapüügi suurendamist ning ka rannaheidiste (nt põisadru) kogumist. Väljapüütud võõrliikide või kogutud vetikate edasise kasutamise (nt põisadru kasutamine väetisena; kosmeetika- või toiduainetööstuses jm) võimalused ja tasuvus tuleb selgitada välja vastava uuringuga.

Meetmekavaga kavandatakse meedet *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsiooni-meetmete väljatöötamine*. Siinkohal on oluline märkida, et meetme rakendamisel ja vastava meetmepaketi väljatöötamisel on oluline arvestada, et merepõhjaga on seotud setted, mis sisaldavad toitaineid. Arendustegevuste käigus setete liigutamisega võivad toitained vabaneda veesambasse, mis omakorda soodustab eutrofeerumist, sh peab arvestama asjaoluga kuivõrd liikuvad toitained vastavates setetes võivad olla.

Kokkuvõtvalt on vajalik vähendada oluliselt majandustegevuse tagajärjel merre sattuvate toitainete hulka. Vastasel korral ei ole merevee hea seisund kui siht saavutatav. Vastavad meetmed on kavandatud uue perioodi veemajanduskavades. Seega võiks eeldada, et merestrateegia meetmekava uutel meetmetel ning veemajanduskava meetmetel on pikaajaliselt koosmõjus veekeskkonnale soodne mõju.

Merekeskkonna **ohtlikest ainetest (tunnused D8, D9)**, viimase aja seiretulemustest ja hinnangutest, rakendatavatest ja rakendamisel olevatest meetmetest annab põhjaliku ülevaate Laht et al (2022) poolt koostatud analüüs (vt lisaks ka ptk 2.2.2).

Kokkuvõtvalt saab Laht et al (2022) alusel välja tuua, et Läänemere ja Eesti ohtlike ainete hinnangute tulemuste kohaselt on kõige problemaatilisemateks ohtlikeks aineteks merekeskkonnas elavhõbe (Hg), kaadmium (Cd), plii (Pb), tributüültina (TBT), bromodifenüüleetrid (PBDE), diklofenak ja tseesium-137 (Cs-137). Eesti tulemustest lähtuvalt tuleks piirkonniti tähelepanu pöörata ka nikli (Ni), antratseeni ja Di(2-etiül-heksüül)ftalaat (DEHP) sisaldustele keskkonnas. Lisaks osutusid toiduohutuse seisukohast (D9) problemaatiliseks dioksiinid ja dioksiinilaadsed PCB-d.

Laht et al (2022) alusel: *sõltub keskkonnasihtide saavutamine suures osas rakendamisel olevate meetmete ja veemajanduskavade 2022-2027 perioodi meetmeprogrammide käigus kavandavate meetmete rakendamise efektiivsusest ning Eesti taastuvenergia ja Siseturvalisuse arengukava eesmärkide täitmisest. Kuna tegevuste tõhususe osas puuduvad kvantitatiivsed hinnangud, siis ei ole võimalik hinnata, mil määral erinevad survetegurid meetmete rakendamisel vähenevad ja kas HKS on võimalik rakendatavate ja uute meetmete abil saavutada, kuid läbi piirkondliku koostöö tuleb arendada võimekust tagada tõhususe kvantitatiivne hindamine. Teisalt on HKS saavutamiseks vajalikud survete vähendamise määrad madala usaldusväärusega ja seetõttu esineb arvestatav ebakindlus survete vähendamise ja HKS saavutamise seoste vahel. Lisaks sellele on HELCOM ACTION projekti raames hinnatud ajalist viivitust surve likvideerimise (eeldades, et kõik meetmed on efektiivselt rakendatud) ja HKS saavutamise vahel. Ekspertide hinnangute keskmistatud tulemused näitavad, et elavhõbeda puhul on HKS saavutamise ajaline viivitus 38 aastat, TBT puhul 14 aastat, PFOS-i puhul 17 aastat ning diklofenaki puhul 5 aastat. Võttes arvesse, kui palju on*

võimalik hinnanguliselt olemasolevate meetmete lõpuni rakendamisega saasteainete koormusi vähendada ja uute meetmete rakendamise ajakava, mille kohaselt peaksid meetmed rakendatud saama 2027. aastaks ning HKS saavutamise ajalisi viivitusi, võib väita, et enamike mitte heas seisundis olevate ohtlike ainete osas HKS saavutamine aastaks 2030 ei ole kuigi tõenäoline.

Vaatamata asjaolule, et tõenäoliselt enamike mitte heas seisundis olevate ohtlike ainete osas aastaks 2030 hea keskkonnaseisundit ei saavutata, on oluline jätkata ohtlike ainete merekeskkonda jõudmise vähendamise. Lisaks juba rakendatavatele meetmetele (sh teiste strateegiliste arengudokumentidega kavandatavad meetmed) on meetmekavas pakutud meetmeid, mis on suunatud tarbija käitumisharjumuste mõjutamisele, merereostustõrje võimekuse suurendamisele, laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamisele ning merel toimuvate arendustööde ja intensiivistuva majandustegevusega kaasneva saasteainete koormuste suurenemise vältimisele. Lisaks on täiendatud ka üht praegu kehtiva meetmekava meedet “ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses”, et meede keskenduks lisaks toitainetele ka saasteainete koormuse vähendamisele. Samuti on olulised kavandatavad meetmed teadus- ja arendustegevuses rahvusvahelise koostöö edendamiseks ning mitmed ohtlike ainete seonduvad uuringud, mis aitavad täita seniseid teadmiste lünki. Ohtlike ainete seonduvaid uuringuid on kavandatud ka veemajanduskavas. Kavandatavate meetmete rakendamisega kaasneb pikaajaliselt kumuleeruv soodne mõju merekeskkonna hea seisundi saavutamisele.

Peatüki 2.2.3 alusel ei ole **mereprügi (tunnus D10)** valdkonnas mere hea keskkonnaseisund saavutatud. Laas&Lips (2022) kohaselt inimtegevuse valdkonnad, mis on peamisteks mereprügi allikateks, Eestis pigem kasvavad/intensiivistuvad järgneva perioodi jooksul aastani 2030. HELCOM ACTION projekti raames analüüsiti kolme inimtegevuse valdkonda, mis on peamised makroprügi allikad – kalandus, turism ja laevandus. Jõgede kaudu merre sattuva makroprügi (olmest, tööstusest, jäätmemajandusest jmt) kohta eeldati, et see surve aastaks 2030 oluliselt ei muutu. Suurima tõenäosusega stsenaariumi kohaselt jääb aastaks 2030 kalandus samale tasemele, turism suureneb 30% võrra ja laevandus 20% võrra (HELCOM ACTION, 2021 ref Laas&Lips (2022)).

Meetmekava uute meetmete seadmisel ongi keskendutud peamiselt valdkondadele, milles on ette näha surve kasvu. Nii on meetmed välja töötatud laevanduse (nt *Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel*), turismi ja sadamatega (nt *Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades; Prügikoristuskampaaniad*) aga ka sademe- ja heitveega merre jõudva prügi vähendamise (nt *Sademevee ja reovee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks*) seonduvalt. Kalapüügiga kaasnevaks negatiivseks keskkonnaprobleemiks, mis kaudselt mõjutab ka kalavarusid, on kaotatud püügivahendid ehk nn kummitusvõrgud, millesse kalad võivad kinni jääda ja seeläbi hukkuda veel kuni mitme aasta jooksul pärast võrgu esialgset püügile asetamist. Seega merepõhja makroprügi koristusaktioonid omavad positiivset mõju ka kaladele ning laiemalt bioloogilisele mitmekesisusele.

Meetmete rakendamisega kaasneb nii otsene kui kaudne soodne mõju, mis kumuleerub koosmõjus teistes arengudokumentides (nt veemajanduskavade meetmeprogramm) seatud meetmetega. Lisaks kaasneb positiivne mõju meetmetega, mis panustavad koostöö edendamisse ja teadmiste täiendamisse. Viimasel on oluline osakaal ka kavandatavates uuringutes.

Mereprügi seisukohast on meetmekavaga kavandatava meetmega *Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres* seonduvalt oluline märkida, et meetme rakendamisel on vajalik kaaspüügi vähendamise tehnikate testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu. Seadmete laiema kasutusele võtmisel tuleb maksimaalses ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.

Kokkuvõttes ei ole käesolevas peatükis käsitletud hea keskkonnaseisundi tunnuste alusel mereala hea keskkonnaseisundi saavutatud ning ette on näha seisundit mõjutavate survetegurite kasvu. Meetmekavaga määratud uued meetmed aitavad kaasa hea keskkonnaseisundi liikumise suunas, millele täiendavalt aitavad kaasa teistes asjakohases arengudokumentides sätestatud meetmed. Olulised ja positiivse mõjuga on ka meetmekavas määratud meetmed rahvusvahelise koostöö edendamiseks ja seniste teadmiste lünkade täitmiseks vastavate uuringute vajaduse esile tõstmine. Vaatamata eelnevale tuleb arvestada asjaoluga, et meetmete rakendamine ja koormuste vähendamine avaldab hea keskkonnaseisundi saavutamiseks mõju pikaajaliselt ehk ajalise viibega. Seega on tõenäoline, et aastaks 2030 kõikide tunnuste osas hea keskkonnaseisundit siiski ei saavutata. Nimetatu ei vähenda aga vajadust meetmete rakendamiseks hea keskkonnaseisundi suunas liikumiseks.

5.2.5 Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale

Inimeste heaolu ja tervist ning sotsiaalseid vajadusi mõjutavad mitmed asjaolud alates keskkonnasaastest ja mürast lõpetades merekeskkonna üldise puhtuse ja puhkamisvõimaluste tagamise. Aga samuti võimalused ettevõtlusega tegeleda ning elamisväärsset tulu teenida.

Oluline on teadvustada, et merekeskkond ei paku inimestele ainult toitu, võimalust liikumiseks ja sinimajanduse edendamiseks, vaid ka otsest kontakti inimese ja merekeskkonna vahel. Uuringud (Fleming et al, 2019) on näidanud, et selline kontakt võib aidata kaasa vaimse ja füüsilise tervise ning heaolu paranemisele. Näiteks merele juurdepääs, eriti linnalistes keskkondades suurendab võimalust, et inimesed viibivad rohkem värskes õhus ja ka liiguvad rohkem (veesport, jalutamine kaldal jms). Mereäärse keskkonna näol on inimeste heaolu ja tervise kontekstist lähtuvalt tegemist nõu sinitreeningusaaliga (ingl. k *Blue gym*; Depledge & Bird, 2009). Uuringud on näidanud ka seda, et kodust avaneva merevaate olemasolu vähendab üldiste ja/või vaimsete terviseprobleemide esinemise riski. Siinkohal on oluline, et suuremat kasu vaimsele tervisele saavad inimesed puhtamast ja kvaliteetsemast keskkonnast (Fleming et al, 2019). Lisaks on meri seotud ka suplemisega. Kehv veekvaliteet võib otseselt või kaudselt (nt sinivetikate vohamine) mõjutada inimeste tervist. Eestis on mererannikul 26 supluskohta ning 33 puhkekohta, mida inimesed aktiivselt kasutavad ning kust regulaarselt või aeg-ajalt jälgitakse suplusvee kvaliteeti. Seetõttu on merekeskkonna hea seisundi saavutamine oluline ka inimese tervise ja heaolu seisukohast.

Kuna kõik meetmekavas kavandatud meetmed on suunatud mere hea keskkonnaseisundi saavutamiseks, siis avaldavad kõik meetmed vähemal või rohkemal määral, otseselt või kaudselt soodsat mõju inimeste heaolule (sh sotsiaalsetele vajadustele) ja tervisele. Siiski seatakse meetmekavaga ka nõu piiravaid meetmeid, mis avaldavad mõju heaolule laiemalt (ettevõtluse ja kalapüügiga seonduvalt). Näiteks meede – *Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni väljatöötamine ja rakendamine*. Meetme rakendamisel ja täiendavate kalapüügipiirangute määramisega kaasneb ebasoodne mõju kalandusega tegelevatele ettevõtetele. Samas on oluline, et meetme peamine eesmärk on kalaasurkondade

taastootmisvõime pikaajalisem parendamine ja ülepüügist tingitud mõjude vähendamine. Seega kuigi lühiajaliselt võib meede avaldada ebasoodsat mõju, ei keelustata kalapüüki täielikult (lähtutakse liigispetsiifilistest HKS-i tasemetest). Pikaajaliselt on mõju soodne, kuna eelduslikult kalavarude seisund paraneb ning kalapüüdmisega on võimalik jätkata.

Meetme *Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine* rakendamine avaldab pikaajaliselt soodsat mõju kalandusele, läbi kaubanduslike kalaliikide populatsioonide elujõulisuse parendamise. Teisalt teatud olukordades rändeteede parandamiseks vajaliku paisutuse eemaldamisel võib kaasnedä ebasoodne mõju jõgede paisutusega seotud hüdroenergia tootjatele. Seejuures võivad paisud ja HEJ olla ka ajalooliselt väärtuslikud. Siiski on tegemist pigem üksikute juhtumitega.

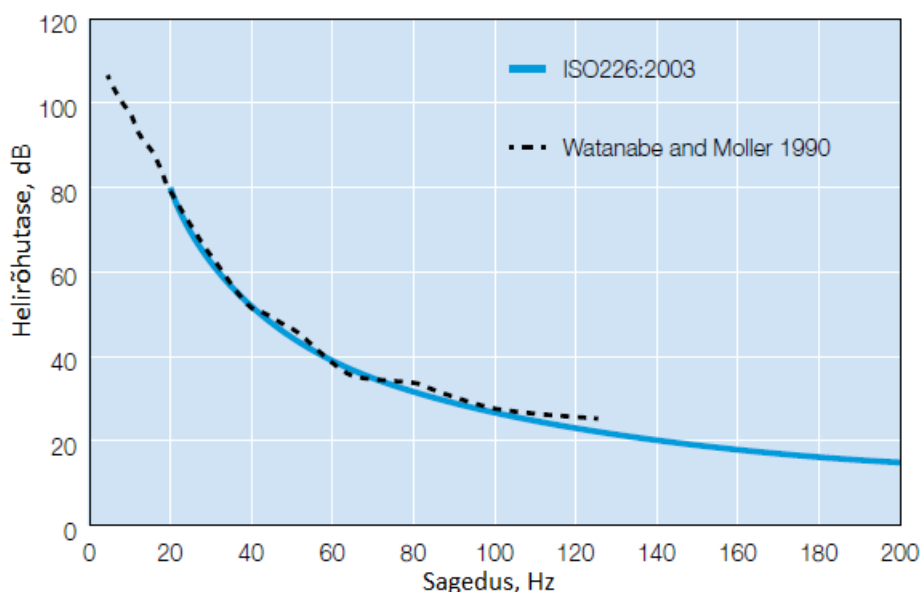
Meetmekavas kavandatav meede – *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine* – on oluline mere bioloogilise mitmekesisuse säilitamise seisukohast. Bioloogilise mitmekesisuse säilitamine on oluline ka inimeste heaolu ja ettevõtlusega seonduvalt, soodustades kaudselt nt rannikupiirkonna puhkemajanduse ja kalanduse säilimist. Teisalt võivad merekaitsealade piirangud ning täiendavad võimalikud piirangud seoses kaitsealade sidususe tagamisega piirata mere-ettevõtluseks (turism, kalandus, vesiviljelus, avameretuulepargid jm) sobilike alade ulatust ja paiknemist. Lisaks eelnevale võivad erinevad mereala kasutusviisid omavahel nõ konkureerida. Tegemist on mereala kooskasutuse küsimusega, mida on mh käsitletud Eesti mereala planeeringu KSH aruandes (Hendrikson & Ko OÜ, 2021) järgmiselt: *Mereala soodustab erinevaid mereala kooskasutusi, samas toob kooskasutus kaasa ka teatud riskid varale: kooskasutus ühtepidi koondab merealal kavandatud tegevused, mis ühelt poolt tõstab turvalisust, teisalt aga võib koondamisel kasvada mõju ulatus ja/või kumuleerumine (nt laeva takerdumine karbiliinidesse või kalasumpadesse tuulikuparkide aladel, kus ebasoodsatel oludel võib juhtimatu laev kokku põrgata tuulikutega). Mõju leevendamise meetodiks on kooskasutuste reeglistiku, tavade ja praktikate väljatöötamine ning kooskasutuse riski hindamine. Mereala planeeringuga kavandatu valguses, kus merealale tekib uue kasutusega alasid, on vajalik täiendada riiklikke riskianalüüsi ja vajadusel merepäästestrategieid. Mereala planeering seab üldised suunised kooskasutuse edendamiseks lähtudes Euroopa Komisjoni projektist (2018) *Ocean Multi-Use Action Plan*. Juhendi kohaselt soodustakse nt keskkonnakaitse, kalanduse ja turismi kooskasutamist. Eelneva alusel on meetme – *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine* – rakendamisel oluline arvestada ka teiste mereala kasutusviiside võimaldamisega ning tõenäoliselt on võimalik leida mereala kooskasutamise võimalused selliselt, et säiliks nii merekaitsealade võrgustiku sidusus kui ka inimesega seonduvad mere kasutusviisid.*

Meetme – *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine* – rakendamisel on võimalik erinevate sinimajanduse projektide kavandamisel hinnata mõjusid mh ka inimeste heaolule ja tervisele ning varale. Lisaks annab opereerimise aegne seire infot, mida on võimalik rakendada nt järgmiste analoogsete sinimajanduse arendusprojektide KMHdes. Seega on meetme rakendamisel soodne mõju ka inimeste tervise ja heaolu ning vara seisukohast.

KSH programmi avalikustamise käigus tõstatati küsimus seoses rajatavatest avamere tuuleparkidest lähtuva madalsagedusliku müra sh infraheli mõjuga inimese tervisele. Taastuvenergeetika mõjusid merealale on käsitletud Eesti mereala planeeringu koostamisel ning mõjusid hinnatakse detailselt konkreetsete tuuleparkide arendusprojektide keskkonnamõju hindamiste raames (katab ka meetmekava meede *Sinimajanduse*

arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine). Siinkohal saab kirjandusele tuginedes tuua välja järgmised asjaolud.

Tuulegeneraatorite müras on oluline osa madalsageduslikul helil (20-200 Hz) ja infrahelil (0-20 Hz). Inimese kõrv kuuleb tüüpiliselt heli sagedusi 20 Hz-20 kHz. Helisid, mille sagedus jääb alla 20 Hz nimetatakse infraheliks. Madalsageduslikuks müraks loetakse helilaineid, mille sagedus on vahemikus 20-200 Hz. Tuulegeneraatori heli sagedusspektris esinevad suurimad helivõimsustasemed madalatel sagedustel (0-200 Hz) ehk mida väiksem sagedus seda suurem helivõimsustase (Katinas et al, 2016). Sama trend on üldiselt ka tuulegeneraatoritest kaugemal mõõdetud müratasemetes ehk sagedusspektri väiksemas osas on mõõdetud müratasemed kõrgemad. Madalsageduslik müra levib kaugemale ja sumbub õhus (müratase väheneb) halvemini kui müra kõrgemate sageduste juures. On leitud, et mõõdetud infrahelitasel välitingimustes ja ruumis sees ei erine olulisel määral (Jakobsen, 2005) ehk hoone konstruktsioon ei vähenda olulisel määral välitingimustest ruumi jõudva infraheli taset. Samuti on leitud, et inimene on võimeline kuulma ka infraheli, kui helirõhutase (müratase) on piisavalt kõrge (Moller & Pedersen, 2010; Victorian Government Department of Health, 2013). Inimese kuulmisläve sõltuvust helisagedusest ja helirõhutasemest kirjeldab joonis 5.1. Uuringud on näidanud, et madalsageduslik ja infraheli ei avalda inimesele mõju u 1 km kaugusel tuulegeneraatorist või sellest suurematel kaugustel ning infrahelitasel sellisel kaugusel on võrreldav loodusliku infrahelitasemega (NYSERDA, 2013).

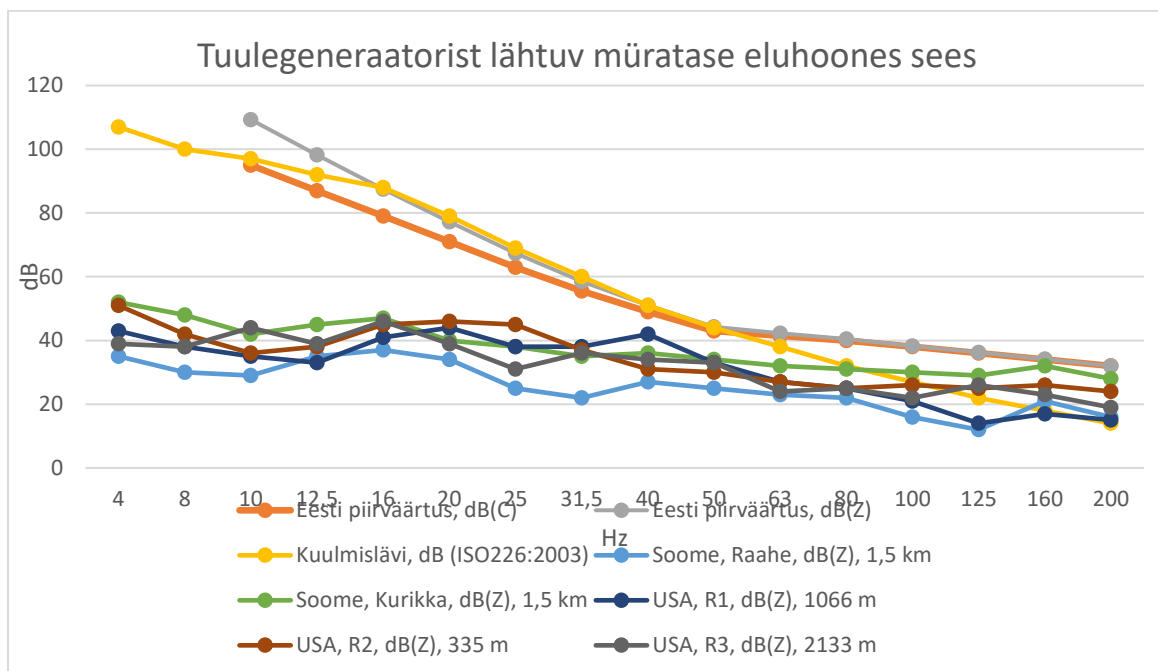


Joonis 5.1. Inimese kuulmislävi heli madalsageduslikus ja infraheli vahemikus. Allikas: Victorian Government Department of Health, 2013.

Soomes läbi viidud infraheli tajumise eksperiment (Maijala et al, 2020) ei näidanud, et inimestel oleks tundlikkus infraheli suhtes, seda ei olnud ka tuuleenergia vastaselt meelestatud inimestel. Füsioloogilised mõõtmised ei näidanud infaheli osas mingit mõju südame löögisagedusele, südame rütmi varieeruvusele ja naha elektrijuhtivuse muutustele ei tuuleenergia vastaste ega pooldajate osas. Ei leidnud kinnitust, et isegi, kui inimesed ise ei taju infraheli, mõjutaks see nende keha reaktsioone kuidagigi. Katsealused ei reageerinud erinevalt infraheli sisaldavatele salvestistele ega ka mittesisaldavatele salvestistele. Tuuleenergia vastaste grupis raporteerisid nn tuulegeneraatorist põhjustatud sümptomeid 6 tk 11-st ja mitte tuuleenergia vastastest 2 tk 15-st. Seejuures 8 isikul, kes mingeid sümptomeid välja tõid (19

erinevat sümptomit), toodi ainult 5 sümptomit välja juhul, kui neile ka tegelikult tuulepargis mõõdetud infraheli salvestisi esitati. Seejuures kasvas tuuleenergia vastaste grupis sümptomite avaldumine, kui testpäev oli jõudnud kaugemale. Ehk siis nad olid pikast testimisest rohkem stressis, kuigi samal ajal ei olnud need sümptomid seotud tegeliku infraheli keskkonnas olemisega, sest neile ei edastatud infraheli. Kuna testid inimestega ei tuvastanud, et just infraheli põhjustas sümptomeid, siis järeldati, et nende osas, kes olid meelestatud juba sümptomeid omama (ehk tuuleenergia vastased), põhjustasid sümptomeid muud faktorid, kaasa arvatud meelestatus, sest nad ei tajunud tegelikult võrreldes kontrollgrupiga (mitte tuuleenergia vastastega) kuidagi infraheli erinevalt (Maijala et al, 2020).

Eestis on madalsageduslik müra normeeritud eluruumides sotsiaalministri 4.03.2002 määrusega nr 42 *Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid*. Seejuures on müranormid esitatud heli sagedusspektri lõikes. Käesoleva KSH raames võrreldi Eestis kehtivate madalsagedusliku müra normidega Soomes (Maijala et al, 2020) ja USAs (Channel Islands Acoustics, Hessler Associates Inc, Rand Acoustics, Schomer and Associates Inc, 2012) läbiviidud tuulegeneraatorite müra (sh madalsagedus ja infraheli) uuringute tulemusi. Seejuures teostati Soome uuringus 308 päeva jooksul müra mõõtmised eluhoonetes u 1,5 km kaugusel tuulegeneraatoritest (3-3,3 MW, 137-143 m kõrgused). USA uuringus teostati müra mõõtmised eluhoonetes sees (ja ka vahetult nende juures) u 335 m, 1066 m ja 2133 m kaugusel tuulegeneraatoritest (2,5 MW, 150 m kõrgus). Mõlema vaadeldava uuringu korral ei elanud inimesed mõõtmisperioodil hoonetes. Kõrvutades nimetatud uuringu tulemusi Eestis siseruumides kehtivate madalsageduslike müra normidega (joonis 5.2) saab välja tuua, et ühelgi nimetatud kaugusel normväärtusi ei ületatud. Lisaks normidele kajastub joonisel 5.2 ka inimese kuulmislävi erinevate sageduste lõikes. Kuulmislävega võrreldes selgus, et 100 Hz ja kõrgema sagedusega tuulegeneraatorist lähtuv müra on kuuldav ka kaugemal 1,5-2 km, samas tuulegeneraatorite poolt põhjustatud infraheli (alla 20 Hz) ei ole kuuldav juba 335 m kaugusel tuulegeneraatorist.



Joonis 5.2. Soomes (Maijala et al, 2020) ja USAs (Channel Islands Acoustics, Hessler Associates Inc, Rand Acoustics, Schomer and Associates Inc, 2012) läbiviidud tuulegeneraatorite müra mõõtmiste tulemused võrreldes Eestis siseruumis kehtivate madalsagedusliku müra normide ja inimese kuulmislävega.

On leitud (Schäffer et al, 2019), et tuulegeneraatori nähtavus maastikul mõjutab oluliselt inimeste häirivuse taset. Kui inimene on positiivselt tuulegeneraatorite osas meelestatud, on tema mürataluvus kõrgem. Ka tuulegeneraatoritest pärineva madalsagedusliku müra ja infraheli puhul on uuringutes (nt Onakpoya et al, 2015; Freiberg et al, 2019; Maijala et al, 2020) täheldatud, et inimeste meelestatus tuulegeneraatorite suhtes määrab olulisel määral ka nende inimeste poolt tajutava müra häirivust. Seega, negatiivselt tuulegeneraatorite suhtes meelestatud inimesed tajuvad tuulegeneraatorite müra häirivamana kui mittenegatiivselt meelestatud inimesed.

Kuigi senise teabe kohaselt ei ületata 1 km kaugusel müranorme, on tuulegeneraatorist lähtuv, eelkõige madalsageduslik müra kuuldav ka 1 km kaugemal ning seda eriti öisel ajal ja stabiilse atmosfääri tingimustes. Kuuldav madalsageduslik müra võib põhjustada häiringut, eriti inimestes, kes on tuulegeneraatorite rajamise suhtes negatiivselt meelestatud. Samas on 1 km kaugemal kuuldav madalsageduslik müra tugevalt seotud kohaliku keskkonna madalsagedusliku müraga (nt tuul maja ümber) ning tuulegeneraatorist tegelikult lähtuv müra ei pruugi olla eristuv (kontrollida on võimalik modelleerimisega). Avameretuuleparkides paikneksid tuulikud elamutest tunduvalt kaugemal kui 1 km. Seega on vähetõenäoline, et tuulikust lähtuv madalsageduslik müra põhjustaks elanikes olulisi häiringuid. Täpsemad hinnangud viiakse läbi vastavate projektide KMH raames.

Meetmekavaga on kavandatud meetmed, mis seostuvad merealases tegevuses koostöö (sh rahvusvaheline) edendamise ja huvigruppide kaasamisega. Lisaks on kavandatud mitmeid uuringuid. Nii koostöö kui uuringute läbiviimine avaldab soodsat mõju teadus- ja arendustegevuse edendamisele. Lisaks panustab uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva kasutamine hariduse ja teadusuuringute konkurentsivõime edendamisesse.

Kokkuvõttes on meetmekava meetmed küll suunatud merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks, kuid pikemal ajaskaalal võidavad mere seisundi paranemisest nii kohalikud mere ääres elavad inimesed kui ka merega seonduva ettevõtlusega tegelejad. Seega kaasneb pikaajaliselt soodne mõju inimeste heaolule (ka laiemalt, nt ettevõtlusele) ja tervisele. Lühiajaliselt kaasneb osade meetmete rakendamisega ebasoodne mõju läbi piirangute (nt püügikoormuse vähendamine) seadmise. Teisalt aitab mõju leevendada nt uute sinimajanduse arendusprojektide kavandamine ja ellu viimine.

5.2.6 Mõju merekultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile

Kultuuripärand moodustab piiratud, taastumatu ja asendamatu koosluse, mis hävitamise korral, kas tahtlikult, kogemata või „liigse huvi“ tõttu, võib igaveseks kaduda (BalticRIM project, 2017-2020). Merega seotud kultuuripärandi saab üldistades jagada kaheks: aineeline ja vaimne. Merenkultuuri ainelise pärandi moodustavad erinevad asjad alates võrgupaikamisnõelast kuni igas suuruses veesõidukiteni ning merega seotud ehitised ja rajatised, nagu näiteks tuletornid, merekindlused ja ajaloolised sadamad. Läänemeri on äärmiselt rikkalik ka veealuse pärandi poolest ning peidab endas väidetavalt kuni 10 000 laevavrakki ning veelgi tohutumal hulgal muid ajaloolisi esemeid. Merenkultuuri vaimne pärand tuleb inimestelt, kes väärtustavad rannikuala oma elukeskkonnana ning kelle jaoks on meri ühtaegu töö, toit kui ka meelelahutus. Merenkultuuri võib määratleda kui ühe rahva või piirkonna merendusega seotud teadmiste, oskuste ja kogemuste kogumit (<https://meremuuseum.ee/merekultuur/kultuur-ja-parand/>, 13.06.2022). Rannaäärset elukeskkonda iseloomustavad kaunis looduskeskkond, traditsioonilised huvitava ajaloo ja kultuuripärandiga rannakülad (sh ajaloolised sadamakohad,

lautrid, paadikuurid jms) ning kogemustega kalurid, kes on rannapüügi traditsioonide kandjaks. Rannakülade elulaadis on viimase sajandi jooksul just ajaloolistel põhjustel toimunud olulisi muudatusi. Enamikul rannakaluritest on kalapüük kujunenud täiendavaks sissetulekuallikaks muu teenistuse kõrval seoses lühikese püügihooajaga.

BalticRIM project (2017-2020) töös tuuakse veealuse kultuuripärandile avalduvate ohtudena välja nt:

- laevaliiklus madalas vees;
- veealuse kultuuripärandi (nt vrakid) rüüste;
- kalalaevade põhjatraalidega seotud võimalikud vrakkide kahjustused;
- arendustegevused merel, mis mõjutavad merepõhja (nt tuulikud, kaablid, sh nende paigaldamisega seonduvad tegevused, nt ankurdamine jms).

Lisaks eelnevale saab probleemina välja tuua ka ressursside vähesuse kultuuriväärtuslike objektide inventeerimiseks ja säilimiseks vajalike tegevuste ellu viimiseks.

Teisest küljest võivad veealused vrakid olla merekeskkonnale potentsiaalseks reostusallikaks. Eriti puudutab see II maailmasõja aegseid vrakke, mis on lagunemise piiril ning millest võib lekkida ohtlikke kemikaale (õli, nafta) ümbritsevasse keskkonda (Pärn, 2018). Samuti on Läänemeres palju lahingumoonasid sisaldavaid vrakke. Lisaks esinevad vrakkidel nn kummitusvõrgud, mis on traalpüügist laevavrakkide külge jäänud ning toimivad kontrollimatute püügivahenditena edasi.

Laevavrakkide ohtlikkuse hindamine on kulukas ja aeganõudev protsess. Siiski on sellega tegeletud (vt ptk 2.3.5). Lisaks on teadaolevalt lähiaastatel kavas viia läbi täiendavad uuringud Eesti merealal asuvate laevavrakkide potentsiaalse ohtlikkuse hindamiseks. Tegemist on *Läänemere laevavrakkide seisukorra eeluuringuga*, mille eesmärk on kuni kümne potentsiaalselt reostusohtriku Läänemere laevavraki läbi uurimine ning nende keskkonnoohtlikkuse kaardistamine. Merestrategie meetmekavas on meetme *Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine* ühe tegevusena käsitletud ka vrakkide ja ohtlike uppunud esemete kõikehõlmava riskihindamise läbiviimist.

Vaatamata reostusohule võivad vrakid sõltuvalt nende asukohast olla ka elupaigaks erinevatele liikidele. Vrakid loovad piirkonda täiesti uue keskkonna, mille asustamine liikide poolt sõltub vraki asukoha tingimustest. Kuna laevavrakkide struktuur on mitmekihiline ja keerukas, pakuvad need üldiselt elupaiku nii selgroogsetele kui ka selgrootutele. Näiteks põhjasettel olev vrakk on soodus elupaik kõvemat põhja eelistavatele selgrootutele ja vetikaliikidele (Pärn, 2018).

Maakonnaplaneeringutes on väärtuslike maastike hulka kohati arvatud ka merealad. Tegemist on aladega, kus looduskaitse väärtused on põimunud ajaloolis-kultuuriliste väärtustega (nt Kihnu Väina Merepargi, Lahemaa, Neugrundi madaliku väärtuslikud maastikud). Eesti mereala planeeringu elluviimise tegevuskava sätestab kohalike väärtusi paremini arvestava merekasutuse edendamiseks väärtuslike veealuste maastike määratlemise vajaduse ja vastava juhendi koostamise aastaks 2027.

Merestrategie meetmekava meetme – *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine* – rakendamisel töötatakse välja ja kehtestatakse meetmete pakett kompenseerimaks merepõhja häirimist ja elupaiga hävitamist erinevate arenduste ja muude tegevuste käigus. Meetmete paketi üheks eesmärgiks on tagada võimalikult

väikest merepõhja häiringut ja kasutusejärgselt endise olukorra taastamist. Lisaks looduskaitselestele väärtustele on merepõhi otseselt seotud ka kultuuripärandiga, sh vrakid, mis võivad olla ühtlasi elupaikadeks. Seega on meetme rakendamisel oluline arvestada ka veealuse kultuuripärandi olemasolu (seni teadaolevad vrakid kajastuvad vrakiregistris ja hüdrograafia infosüsteemis) ja säilimisega.

Meetmekavaga kavandatakse mereala arendustegevuste ellu viimiseks meede – *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine*. Meetme rakendamisel kaasneb soodne mõju ka merekultuuripärandi säilimisele, kuna vastavate KMHde käigus hinnatakse sõltuvalt ala tundlikkusest ka kultuuripärandile avalduvat mõju. Lisaks viiakse sõltuvalt arendustegevuse mahust ja iseloomust merealal läbi merepõhjauuringud, mis võivad anda uut infot merepõhjas olevate vrakkide kohta.

Kaudne soodne mõju kaasneb ka meetme – *Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise* – rakendamisel. Täpsemalt reostustõrjelaeva kasutamisega on võimalik vähendada ka vrakkidelt lähtuda võiva potentsiaalse reostuse leviku riski.

Rannaäärse traditsioonilise eluviisi säilimisele kaasneb pikaajaline soodne mõju, mis on seotud merevee kvaliteedi paranemise, kaubanduslike kalaliikide populatsioonide elujõulisuse parendamise ning randade ja ranniku puhtuse ja hoolduse parendamisega. Lühiajaliselt võivad kaasneda ebasoodsad mõjud seoses nt püügikoormuse vähendamise vajadusega (vt täpsemalt ptk 5.2.5).

Kokkuvõtvalt on meetmekava meetmete rakendamisel pikaajalises skaalas ette näha soodsat mõju merekultuuripärandi säilimisele. Meetmete rakendamisel kaasneb soodne koosmõju teiste strateegiliste arengudokumentide (nt maakonnaplaneeringud; Eesti mereala planeering) ellu viimisega. Lisaks aitavad kavandatavad uuringud saada uut ja ajakohast infot merepõhjala seonduvate objektide (sh vrakid) olemasolu ja seisundi (sh ohtlikkuse) kohta.

5.2.7 Mõju Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele

5.2.7.1 Üldteave

Natura 2000 on üle-euroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade kaitse. Natura 2000 loodus- ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (loodusdirektiiv) ja 79/409/EMÜ (linnudirektiiv).

Kaitstavate alade puhul, mis kuuluvad ka üle-euroopalisse kaitsealade võrgustikku Natura 2000, tuleb tegevust planeerides välistada igasugune ebasoodne mõju võrgustiku alade kaitse-eesmärkide täitmisele ja alade terviklikkuse säilimisele.

Meetmekavaga kaasnevate mõjude hindamine rahvusvahelisele Natura 2000 alade võrgustikule (edaspidi *Natura hindamine*) viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4 ning KeHJS-e § 45 alusel. Natura hindamise dokumentatsiooni üles ehitamisel on toetunud mh järgnevatele juhendmaterjalidele:

- Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta. Euroopa Komisjon, 2021;

- Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. KeMÜ, 2019.

5.2.7.2 Informatsioon kavandatava tegevuse kohta

Merestrategiat kohaldatakse kogu Eesti mereala suhtes ning selle eesmärgid on järgmised (Keskkonnaministri 25.09.2020 määrus nr 46):

- kaitsta ja säilitada merekeskkonda, hoida ära selle seisundi halvenemine või taastada võimaluse korral mereökosüsteemid piirkondades, kus need on kahjustatud;
- hoida ära ja vähendada heiteid merekeskkonda, et järk-järgult vähendada selle saastamist ning tagada, et heited ei mõjutaks ega ohustaks oluliselt mere bioloogilist mitmekesisust, mere ökosüsteeme, inimese tervist ega mere seaduslikke kasutusviise.

Informatsioon merestrategia meetmekavas kavandatavate meetmete kohta on esitatud tabelis 5.2 (ptk 5.1).

5.2.7.3 Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

Tulenevalt merestrategia meetmekava suunitlusest on võimalikud mõjud Natura 2000 aladele seotud eelkõige merel ja rannikul paiknevate Natura 2000 aladega ehk loodus- ja linnualadega. Seejuures on enim mõjutatud veelised elupaigad, rannikuelupaikadele avalduda võiv mõju on seotud võimalike meetmetega, millega seonduvad tegevused leiavad aset vähemalt osaliselt maismaal (rannikul).

Natura 2000 tegevuskava 2021-2027 kohaselt kuuluvad mereelupaikade hulka veealused liivamadalad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), pagurannad (1140), rannikulõukad (1150), laiad madalad lähed (1160), karid (1170). Eesti merevetes kõige ulatuslikuma levikuga on elupaigatüüp liivamadalad. Seejuures üle poole Eesti merealast ei ole veel kaetud elupaigatüüpide inventuuri andmetega. Teisalt seni teadaolevatest elupaikadest on kõige väärtuslikumad hõlmatud ka Natura alade koosseisu. Mereliste elupaikade (1110, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170) seisund on hinnatud soodsaks. Enamike väikesaartel ja laidudel pesitsevate linnuliikide, eriti kalatoiduliste liikide, arvukus on tõusnud. Põhjaelustikust toituvate linnuliikide arvukuse kahanemine on pidurdunud ning nende arvukus on stabiliseerunud madalal tasemel. Siiski on mitme liigi arvukus endiselt kahanemas (tõmmuvaeras *Melanitta fusca*, hahk *Somateria mollissima*, jääkoskel *Mergus merganser*). Põhjatooiduliste linnuliikide üldine seisund on endiselt halb. Viigerhülge *Phoca hispida botnica* seisund on väga halb, hallhülge *Halichoerus grypus* seisund on soodne.

Rannikuelupaikade hulka kuuluvad esmased rannavallid (1210), kivirannad (1220), pankrannad (1230), soolakud (1310), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (1630), liivarannad (1640), eelluited (2110), valged luited (2120), hallid luited (2130), rusked luited kukemarjaga (2140), metsastunud luited (2180), luidetevahelised niisked nõod (2190) ja lubjakivipaljandid (8210). Enamike rannikuelupaikade seisund on hinnatud soodsaks, va rannaniidud ning metsastunud luited, mille seisund on hinnatud ebapiisavaks. Samuti on hinnatud ebapiisavaks ruskete kukemarjaga luidete seisund (Keskkonnaministeerium, 2019c).

Merega otseselt seotud on ka elupaigatüüp jõed ja ojad (3260), mille seisund on hinnatud ebapiisavaks (Keskkonnaministeerium, 2019c).

5.2.7.4 Kavandatava tegevuse seotus kaitsekorraldusega

Merestrateegia meetmekava ei ole otseselt seotud ega vajalik Natura 2000 alade kaitse korraldamiseks. Samas Natura 2000 tegevuskavas 2021-2027 on nt mere ja magevee elupaigatüüpide kaitse-eesmärkide saavutamiseks mh välja pakutud meetmed, millele meetmekava meetmed vastavad ja mille elluviimist toetavad (tabel 5.5).

Tabel 5.5. Natura 2000 tegevuskavas 2021-2027 kavandatud meetmed ja nendele vastavad meetmed/uuringud merestrateegia meetmekavas.

Natura 2000 tegevuskava 2021-2027 meede	Vastav meede/uuring merestrateegia meetmekavas
Kaitstavate alade sidususe ja toimimise analüüs (sh merealal), vajadusel uute kaitsealade moodustamine.	Meede: Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine. Lisaks ka meetme rakendamist toetavad uuringud.
Võõrliikide likvideerimise tulemuslikkuse hindamine, uute võõrliikide varajane avastamine ja kiire reageerimine.	Kaudselt meede: Regulatsioonide ajakohastamine (käsitleb tegevusi võõrliikide leviku ohjamiseks). Lisaks ka võõrliikidega seonduvad kavandatavad uuringud.
Mere elurikkuse uuringud (sh hallhüljeste elupaiga uuringud telemeetria abil, uuringud rändlindude ja nahkhiirte kohta).	Meetmekavaga kavandatud uuringud nt: <ul style="list-style-type: none"> • Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitseesse; • Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks; • HELCOM punase raamatu liikide ja elupaikade inventuur.
Ökosüsteemi kultuuriteenuste hindamise ja kaardistamise meetodite väljatöötamine, sh nt loodusturismi potentsiaali uuring.	Kaudselt meede: Prügikoristuskampaaniad. Uuringutest nt: <ul style="list-style-type: none"> • Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal; • Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kestlikul majandamisel.
Lindude ja hüljeste kaaspüügi vähendamiseks meetmete väljatöötamine. Osaliselt kompenseeritavad ennetavad investeeringud (nt hülge- ja linnukindlad püügivahendid).	Meede: Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel.
Mereelupaikade seisundi (kvaliteedi, struktuuri ja toimivuse) parandamine mere võtmeliikide elupaikade taastamise kaudu (nt <i>Zostera L</i> , <i>Fucus vesiculosus</i> , <i>Furcellaria lumbricalis</i>).	Meede: Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine. Uuringutest nt: Merepõhja süsteemse inventuuriprogrammi käivitamine.

<p>Vesiviljeluses vetikate ja karpide kasvatamine mõjutatud kaitstavatel aladel (potentsiaalsed probleemsed alad Pärnu lahes, Haapsalu lahes ja Tallinna lahes), et vähendada eutrofeerumise survet.</p>	<p>Kaudselt meede: Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</p>
<p>Merereostuse mõju vähendamine.</p>	<p>Meetmed: Keskonnale ohtlike ravimijäätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma üleandmise alane teavitustöö.</p> <p>Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel.</p> <p>Uuringutest, nt: Riikliku ohtlike ainete merereostuse riskianalüüsi läbiviimine nafta- ja HNS ainete kohta ning merereostusest tuleneva ohtude ja riskide mõju analüüs liikidele ja mereelupaikadele.</p>
<p>Kalade rändeteede avamine, kudealade taastamine.</p>	<p>Meetmed: Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine.</p> <p>Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.</p>

5.2.7.5 *Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura-aladele*

Natura hindamine viiakse läbi vastavuses meetmekava täpsusastmega. Üldistades on Natura hindamise eesmärk teha kindlaks tundlikud või haavatavad alad või muud võimalikud ohud või konfliktid Natura 2000 võrgustiku aladega, et neid saaks kavandamisprotsessi hilisemates etappides arvesse võtta. Meetmete rakendamiseks kavandatavate tegevuste suunad täpsustatakse tulevikus madalama taseme detailplaneeringute või projektidega. Nendes etappides on eeldatavalt teada täpsemad tegevused (nt ehitusmahud ning kasutatavad tehnoloogiad) ning sellest tulenevalt on võimalik täpsem mõjude prognoosimine ja Natura-hindamine.

Siiski saab välja tuua lähtuvalt ptk 5.2.7.4. toodust, et osad meetmekava meetmed toetavad otseselt või kaudselt Natura 2000 võrgustiku mereliste ja magevee elupaikade ja nendega seonduvate liikide kaitse korraldamist ning panustavad elupaikade seisundi parendamisse.

Peamised survetegurid ja ohud mereelupaikadele ja liikidele on seotud eutrofeerumise, elupaikade füüsilise muutuse ja häirimisega (sh süvendamine, kaadamine, kaevandamine, ehitustegevus), merereostuse, kaaspüügi ja invasiivsete liikidega. Rannikuelupaikade peamised surve- ja ohutegurid on seotud aktiivse puhketegevusega rannikul, aga ka looduslike

protsessidega. Merega otseselt seostuva magevee elupaigatüübi jõed ja ojad peamisteks surve- ja ohuteguriteks on reostus, veerežiimi muutused ja invasiivsed võõrliigid (Natura 2000 tegevuskava 2021-2027).

Kalastiku peamisteks surveteguriteks on kalastussuremus, elu- ja kudemispaikade hävimine ja seisundi halvenemine ja hüdro meteoroloogilised tingimused. Oluliseks ohuteguriks siirdekaladele on paisude ehitamine jõgedel, mis takistavad kalade liikumist nende koelmutele ja põhjustavad vooluveekogude kvaliteedi halvenemist. Peamisteks surveteguriteks linnustikule võib nimetada eutrofeerumist, kaaspüüki ja naftareostust. Kalavõrkudesse sattumine ohustab linde eelkõige rände- või talvitumisperioodil, mil nad kogunevad suurtesse parvedesse ja viibivad piirkondades, kus aktiivselt tegutsevad ka kalurid. Eutrofeerumine on samuti veelinnustikule oluline survetegur, millele linnud võivad reageerida. Näiteks eutrofeerumine võib funktsionaalsetel linnurühmadel kutsuda esile risti vastupidiseid muutusi – nii põhjustab lahustunud lämmastiku ühendite (DIN) kontsentratsiooni tõus limustest toituvate merepartide arvukuse kasvu, taimtoidulistel lindudel aga kahanemise (Alkranel OÜ & TTÜ MSI, 2016). Viigerhülge peamine survetegur on seotud kliimamuutustest tingitud jääkatte muutustega Läänemeres.

Merestrateegia meetmekava meetmete rakendamise eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine. Seega on kõikide meetmete rakendamisel näha ette üldiselt otsest või kaudset soodsat mõju ka mereliste elupaigatüüpide ja nendega seonduvate liikide säilimisele. Siiski tuleb meetmete rakendamisel arvestada, et kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 ala loodusväärtusi kahjustada. Võimaliku ebasoodsa (negatiivse) mõju ilmumise tõenäosust on võimalik ära hoida ning vähendada projektide keskkonna aspektide arvestamise asjakohase ettevalmistamisega.

Kõige tõenäolisem risk ebasoodsate mõjude avaldumiseks on erinevate ehitiste ja rajatiste rajamisel kas Natura 2000 võrgustiku aladele või nende vahetusse lähedusse. Oluline on, et tegevused ei põhjustaks otseseid või ka kaudseid pikaajalisi muutusi Natura 2000 alade kaitse-eesmärkides nimetatud elupaigatüüpides. Rajatiste või ehitiste kavandamisel veekeskonda tuleb leida lahendused ning rakendada tehnoloogiaid ja muid meetmeid, mis ei ohusta vee-elupaigatüüpe ega avalda seega mõju Natura 2000 alade kaitse-eesmärkides nimetatud liikidele. Võimalike ebasoodsate mõjude avaldumine või mitteavaldumine on väga asukoha- ja arendustegevuse spetsiifiline ning ei ole meetmekava täpsusastmes prognoositav. Üldiselt on siiski selliste arendustegevuste ebasoodsad mõjud välditavad või leevendatavad läbi arendustegevuste Natura kaitse-eesmärkidega arvestava planeerimise, mille rakendamist toetavad meetmekava meetmetest nt *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine* ja *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine*.

Ühe meetmena on meetmekavas ette nähtud Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena. Kõnealune maanteetamm jääb Väikese väina loodusala ja Väinamere linnualale. Tuginedes peatükis 2.2.8 ja tabelis 5.2 toodule ning Väikese väina loodusala ja Väinamere linnuala kaitse-eesmärkidele, kaasneb pikaajalises skaalas meetme rakendamisega soodne mõju kaitse-eesmärkide täitmisele. Lühiajalised mõjud on lokaalsed ja seotud tammi avade ehitustegevusega. Väikese väina loodusala muudab eriliseks just erinevate elupaikade kattumine – väina keskosa, sh tammi ümbrus on üheaegselt määratletav nii veealuse liivamadala (1110), liivaste ja mudaste pagurandadena (1140) kui ka laia madala lahena (1160) (Keskkonnaamet, 2013). Nimetatud elupaigatüüpide esinduslikkus looduslal on, tuginedes nii Keskkonnaameti (2013) kui Natura

standardandmebaasi andmetele (2021. a lõpu seisuga) väga hea (A). Arvestades elupaigatüüpide levikut ja seisundit, siis ei ole tammi avade ehitustööde tegemisega näha ette ebasoodsaid mõjusid elupaigatüüpide soodsa seisundi säilimisele (pikaajalises skaalas avade rajamise järgselt soodne mõju).

Meetmekava meede *Hüdromorfoloogiliste tingimuste muutmine keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks* hõlmab endas mh ka Haapsalu Tagalahe lokaalsete eutrofeerumise probleemide (liigsed toitained, täiskasvamine) lahendamist. Tagalaht jääb osaliselt Väinamere loodus- ja linnuala ning ühtlasi Silma looduskaitseala koosseisu. Seejuures on ka Silma looduskaitseala ja Karjatsimere hoiuala kaitsekorralduskavas 2017-2026 (Keskkonnaamet, 2017) ühe meetmena määratud uuringu teostamine Tagalahe, Tahu lahe ja Saunja lahe ökoloogilise seisundi kohta. Nimetatud uuringu („Haapsalu lahe rannikuveekogumi seisundi eksperthinnang“) viis Skepast&Puhkim OÜ läbi aastal 2019. Uuringu kokkuvõttes tõdetakse, et *Haapsalu lahe (hõlmab ka Tagalahte) halvenemise põhjuseks on eelkõige looduslikud protsessid, kuid iga väiksemgi pingutus, mis olemasoleva olukorra parendamiseks annaks ära teha on vajalik. Haapsalu rannikuveekogumi seisundi parandamiseks rakendatavaid meetmeid saab efektiivsuse mõttes järjestada vaid hinnanguliselt. Eeldada võib, et parima tulemuse annab lahe puhastamine setetest. Teised meetmed – roo lõikus, heitveelasu sissevoolukoha nihutamine avamere suunas, veevahetuse parandamine Tahu lahe ja Hara lahe vahel, punktkoormusallikatest tuleneva reostuse vähendamine, hajukoormusallikatest tuleneva reostuse vähendamine – on eraldivõetuna eeldatavalt väiksema mõjuga. Igal juhul on kõik vaadeldud meetmed rakendatavad etappidena, mille teostamiseks on vajalik teostada ka täiendavad uuringud ja eelprojektid ning võimalik, et ka keskkonnamõju hindamist (KMH-d; näiteks Silma LKA-ga seonduvad projektid). Uuringus pakutud osad tegevused (nt veevahetuse parandamiseks kanali rajamine, lahe setetest puhastamine) võivad avaldada ebasoodsat mõju Väinamere linnu- ja loodusala kaitse-eesmärkide täitmisele. Merestrateegia meetmekava meetme BALEE-M076 *Hüdromorfoloogiliste tingimuste muutmine keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks* rakendamise esimese etapina viiakse läbi vastavad eeluuringud tehnilise projekti koostamiseks (sh setete uuring Tagalahes, alternatiivsete lahenduste analüüsimine, KMH). Eeluuringute läbiviimise tingimus kajastub ka meetme teostatavuse kirjelduse juures. Eeluuringute käigus viiakse läbi KMH protsess, mis võimaldab kaaluda erinevaid tegevusi (sh sisendid Skepast&Puhkim OÜ (2019) tööst) Tagalahe seisundi parandamiseks. Seejuures hinnatakse tegevuste mõju ja esitatakse vajadusel leevendavad meetmed. Tulenevalt Tagalahe paiknemisest osaliselt Natura 2000 Väinamere linnu- ja looduslalal tuleb KMH protsessi käigus hinnata mõjusid ka Natura alade kaitse-eesmärkide täitmisele ehk läbi viia Natura hindamine. Seega määratletakse kavandatava tegevuse elluviimisega kaasnev mõju ja riskid vastavate eeluuringute ja KMH käigus. Võttes arvesse mh ka eelnevat kaasneb Tagalahe veekvaliteedi ja ökoloogilise seisundi parandamisega eelkõige pikaajaliselt soodne mõju Väinamere loodus- ja linnuala kaitse-eesmärkide täitmisele. Oluline on, et uuringu ja võimalike rakendustegevuste väljatöötamisel arvestataks mh Väinamere linnu- ja loodusala kaitse-eesmärkide täitmiselega.*

Eesti mereala planeeringus (2022) on tuuleenergeetika arendamiseks sobilike alade ja kalakasvanduse osas seatud ulatuslikumad tegevuseks välistavad alad, ehk keelatud ja välistatud on need tegevused kaitstavate loodusobjektide, sh Natura 2000 võrgustiku, aladel. See vältimispõhimõte ja tingimus minimeerib eeldatavaid ebasoodsaid mõjusid loodusväärtuslikele elupaikadele, sh Natura 2000 võrgustiku aladele ning nende kaitse-eesmärkide täitmisele.

Eesti merealplaneering ei välista karbi- ja vetikakasvatuse kaitstavatel loodusobjektidel (sh Natura 2000 võrgustiku aladel). Merevesiviljeluse arendamisel omab positiivset mõju karbi ja vetikakasvatusega tegelemine paralleelselt kalakasvatusega, milles peitub võimalus vähendada merekeskkonna eutrofeerumist (karbi- ja vetikakasvatus võimaldab merekeskkonnast toitaineid välja viia) ja see omakorda toob eelduslikult kaasa kaudseid soodsaid mõjusid ka kõikidele merelistele Natura 2000 võrgustiku aladele ja nendega seonduvatele liikidele. Teemat on täpsemalt käsitletud peatükis 5.2.4.

Kokkuvõtvalt ei ole merestrategia meetmekava staadiumis ebasoodsa mõju avaldumist Natura 2000 alade kaitse-eesmärkide täitmisele meetmekava elluviimisel ette näha. Siiski tuleb meetmete rakendamiseks vajalike tegevuste planeerimisel arvestada, et kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 ala loodusväärtusi kahjustada. Üldiselt on võimalike arendustegevuste ebasoodsad mõjud välditavad või leevendatavad läbi arendustegevuste Natura kaitse-eesmärkidega arvestava planeerimise. Konkreetsete tegevuste kavandamisel tuleb arvestada kehtiva keskkonnavalase õigusruumi ja ebasoodsate mõjude minimeerimise vajadusega.

5.2.7.6 Natura hindamise tulemused ja järeldus

Meetmekava täpsusastmes oleva info hindamise alusel võib eeldada, et meetmekava elluviimine ei mõjuta ebasoodsalt Natura 2000 võrgustiku ala(de) terviklikkust ega kaitse-eesmärkide täitmist. Kuna meetmekava peamine eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine, siis pigem kaasneb meetmete rakendamisel otsene või kaudne soodne mõju Natura 2000 aladele. Siiski tuleb meetmete rakendamiseks vajalike tegevuste planeerimisel arvestada, et kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 ala loodusväärtusi kahjustada. Üldiselt on võimalike arendustegevuste ebasoodsad mõjud välditavad või leevendatavad läbi arendustegevuste Natura kaitse-eesmärkidega arvestava planeerimise, sh keskkonnamõjude (strateegiline) hindamine ja Natura hindamine. Konkreetsete tegevuste kavandamisel tuleb arvestada kehtiva keskkonnavalase õigusruumi ja ebasoodsate mõjude minimeerimise vajadusega ning hinnata iga kaasneva tegevuse mõju seotud loodusdirektiivi ja linnudirektiivi liikidele/elupaigatüüpidele. Samuti on hindamine vajalik meetmete elluviimisega kaasnevate tegevuslubade menetluses.

5.2.8 Mõju kliimamuutustega kohanemisele

Kliimamuutustega kohanemise arengukava toob välja, et *vähendamaks merekeskkonna sõltuvust ilmastikuoludest ja minimeerimaks kliima muutumisest tingitud keskkonnamõju suurenemist, on esmalt vaja tagada merekeskkonna hea seisund. Kliimamuutustest tingitud keskkonnamuutuste ja nende leevendamise seoses on merekeskkonna hea seisundi tagamiseks vajalikud nii regulatiivsed meetmed kui ka planeeringud ja täiendavad uuringud.* Meetmekava meetmete eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine. Seega aitavad kõik meetmed vähemal või rohkemal, otseselt või kaudselt kaasa kliimamuutustega kohanemisele.

Teaduskirjanduse põhjal koostatud HELCOM kliimamuutuste indikaatorlehtede põhjal (HELCOM, 2021) võib eeldada Läänemere pinnakihi vee temperatuuri tõusu sajandi lõpuks sõltuvalt stsenaariumist vahemikus 1.1°C kuni 3.2°C võrreldes aastate 1976-2005 keskmisega. Ennustatakse maksimaalse jääkatte ulatuse (6400 kuni 10900 km² kümnendi kohta) ja jääpäevade arvu vähenemist. Läänemere soolsuse tuleviku trendide osas ei ole ühest arusaama, kuid tänu temperatuuri tõusule tugevneb suure tõenäosusega veesamba stratifikatsioon.

Sademetete hulga ennustatava suurenemisega Läänemere põhjaosa valgalal suurenevad ka jõgede vooluhulgad. Veetase eeldatavalt tõuseb, nagu kogu maailmameres, kuid Läänemere põhjaosas on see vähesel määral kompenseeritud maapinna jätkuva tõusuga. (HELCOM, 2021) Kliimamuutustega kohanemise arengukava toob välja, et Läänemere muutunud kliimatingimused mõjutavad kõiki elusorganisme ja nendevahelisi suhteid. Režiimihked elustikus muudavad merekeskkonna ebastabiilseks ning vastuvõtlikumaks surveteguritele. Merevee soojenedes jäävad Läänemeres paremini ellu võõrliigid, kes selle kaudu võivad täielikult reorganiseerida kohaliku ökosüsteemi toimimise. Ka Nõges (2012) toob välja, et Läänemere elustik on äärmiselt tundlik survetegurite suhtes, kuna suur osa liikidest ei ole algselt riimvee liigid, vaid pärinevad kas ookeanist või mageveest. Seetõttu elavad nad Läänemeres oma füsioloogilise taluvuse piiril soolsuse suhtes. Palju on ka külmalembeseid liike, kelle termilise taluvuse tõttu paneb temperatuuri tõus proovile. Olukorras, kus üheaegselt soolsus langeb ja temperatuur tõuseb, väheneb merelise päritoluga liikide keskkonnasobivus ja eelisolukorda satuvad mageveeliigid. See olukord võib soodustada ka tulnukliikide (invasiivsed võõrliigid) levikut. Võõrliikide „sissetoomise“ vähendamiseks on meetmekavas kavandatud meetmed: *Regulatsioonide ajakohastamine ja Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine*, mille tegevustes nähase ette ka võõrliikide leviku ohjamist. Lisaks on kavandatud uuringud võõrliikide keskkonnamõju tuvastamise ja varajase avastamise süsteemi loomise kohta.

Kalade sigimisvõimalusi halvendavaks teguriks on mh ka kliimamuutused. Soojenemisega suureneb orgaanilise aine lagunemine ja väheneb hapniku hulk veekeskkonnas, mis omakorda mõjutab negatiivselt kohalikku elustikku. Nt enamik töõnduslikku huvi pakkuvatest rannakaladest (haug, ahvenlased ja karplased) sigib kevadel. Kui varasemalt on Eesti kevadeid iseloomustanud talvel kogunenud lume sulamisest tekkiv suurvesi, mis loob kaladele sigimiseks sobilikud olud (üleujutatavad luhad, peajõega ühenduses olevad vanajõed), siis kliimamuutustega esineb talviti järjest sagedamini plusskraadidega perioode, mil vahepeal kogunenud lumi sulab. Selle tulemusena on kevadiste suurvete kestvus ja ulatus oluliselt langenud, samuti on suurvete kõrgaeg nihkunud varasemale ajale, mil päikesekiirgus ei ole veel piisav zooplanktoni massiliseks kasvuks, mis on vajalik kalade noorjarkude toidubaasi loomiseks.

Kliimamuutuse tulemusena on ohus ka traditsiooniline jääpüük. Selle tõttu on kliimamuutustega kohanemiseks oluline roll meetmetel, mis toetavad kudealade taastamist ja rändeteede avamist. Meetmekavas on asjakohasteks meetmeteks nt: *Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine; Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine; Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena.*

Kliimamuutustest on mõjutatud ka merepõhja elupaigad ja nendega seotud liigid. Lisaks võivad merepõhja mõjutada kavandatavad sinimajanduse projektid. Seega võivad merepõhja elupaikadele ja liikidele kaasneda kumulatiivsed mõjud. Meetmekavas on mõjude minimeerimiseks ja merepõhja elupaikade hea seisundi säilitamiseks kavandatud järgmised meetmed: *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine; Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.*

Kliimamuutuste mõjud merekeskkonnale avalduvad erinevatel tasanditel ning on omakorda mõjutatud paljudest teguritest. Seejuures on teadmised võimalike mõjude ulatuse, suuna,

olulisuse jt aspektide suhtes veel puudulikud. Teadmisi aitab täiendada seire, mis annab küll andmeid muutuste kohta, kuid usaldusväärusese suurendamiseks on vajalikud pikaajalised vaatlusandmed. Lisaks on siinkohal oluline rahvusvaheline koostöö. Meetmekavas on täpsemate kliimamuutuste mõjude välja selgitamiseks kavandatud uuring – *Kliimamuutuste võimalike mõjude hindamine ja vastavate vastutegevuste planeerimine*. Lisaks on teadusuuringute tegemisel ühe meetmena kavandatud rahvusvahelise koostöö edendamist.

Maismaalt lähtuva toitainete koormuse osas on ette näha peamiselt kliimamuutustusega kaasnevatest üleujutustest ja sademevee ülevooludest tingitud koormuse, põllumajandusest lähtuva koormuse ja vesiviljeluse arendamisest lähtuva koormuse suurenemist. Veemajanduskava 2022-2027 (2022) meetmeprogramm sisaldab punktkoormuse ja hajukoormuse vähendamise meetmeid, millest suur osa on seotud kliimamuutustest tulenevate üleujutuste ja sademevee ülevooludest ning põllumajandusest tuleneva toitainete koormuse piiramise ja vähendamisega. Seega aitavad veemajanduskavas seatud meetmed kaasa ka merekeskkonna hea seisundi saavutamisele.

Kliimamuutuste seire osas tehakse veemajanduskavas 2022-2027 (2022) ettepanek kaardistada potentsiaalsed kliimamuutuste tulipunktid ehk kaardistada kliimamuutuste suhtes tundlikumad veekogud/elupaigatüübid, mida peaks edaspidi seirama hakkama. Potentsiaalsete kliimamuutuste tulipunktide kaardistamine Eestis ja nende kaasatuse selgitamine seirevõrgustikku annab võimaluse uurimuslikku seiret kliimamuutuste mõju varajaseks avastamiseks teadlikult suunata. Seejuures kuuluvad loodusdirektiivi kõige ohustatumate elupaigatüüpide nimekirja kaks Läänemere elupaigatüüpi – karid ja liivamadalad – ning rannikelupaikadest rannikulõukad ehk laguunid, jõgede lehtersuudmed, laiad madalad lahed ning liivased ja mudased pagurannad. Meetmekavas on merepõhja seirena kavandatud uuring *Merepõhja süsteemse inventuuriprogrammi käivitamine*, mille raames töötatakse välja pikaajaline kava merepõhja inventuurideks (geoloogilised uuringud + merepõhja elustiku ja elupaikade inventuur). Nimetatud uuring aitab kaasa pikaajalise seire, sh kliimamuutustega kaasnev mõju korraldamisele.

Kliimamuutused toimuvad pikaajalises skaalas. Sama kehtib ka kavandatavate meetmete rakendamisel ehk meetmete mõju avaldub pikaajalises skaalas. Oluline on, et meetmekava meetmete väljatöötamisel on arvestatud võimalike kliimamuutuste esinemisega ning meetmeid on võimalik kavandatavate uuringute ja seire tulemustest lähtuvalt vajadusel ka kohendada.

5.2.9 Kumuleeruvad mõjud

Meetmekava meetmete seadmise eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine. Seega üldisel tasandil kaasneb meetmete rakendamisel looduskeskkonnale soodne kumuleeruv mõju. Seejuures avaldub meetmete rakendamisel mõju eelkõige pikaajalises skaalas.

Ökosüsteemi komponentide lõikes on mitmed meetmed kavandatud merega seonduvate liikide seisundi parandamiseks või säilitamiseks. Näiteks meetmed *Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parandamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine* ja *Väikese väina maanteetammide avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena* koosmõjus meetmega *Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine* avaldavad pikaajaliselt soodsat kumuleeruvat mõju kalaliikide populatsiooni elujõulisuse säilimisele. Samuti avaldavad näiteks merepõhja kui elupaiga kaitseks kavandatud meetmed pikaajaliselt soodsat mõju elupaigatüüpide ja nendega seonduvate liikide säilimisele. Oluline on siinjuures ka seire (meetmekavaga

kavandatud uuring *Merepõhja süsteemse inventuuriprogrammi käivitamine*) kavandamine, mis aitab tuvastada merepõhja muutusi ja võimalike arendustegevuste ning ka kliimamuutustega kaasnevaid pikaajalisi koondmõjusid.

Kumuleeruvaid soodsaid mõjusid on ette näha ka mereprügi vähendamisega seonduvalt. Mitmed meetmed on kas otseselt või kaudselt kavandatud vähendamaks jäätmete, sh mikroplasti merre jõudmise riski.

Kuna maismaalt pärineb suur osa toitainete koormusest, siis on oluline veemajanduskavas määratud meetmete rakendamine, mis omakorda avaldab koos meetmekava meetmetega soodsat kumuleeruvat mõju merekeskkonna seisundile.

Ebasoodsat (negatiivset) pikaajalist kumuleeruvat mõju looduskeskkonnale meetmete rakendamisel ette näha ei ole. Küll aga tuleb nt meetme *Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel* vastavate tehnoloogiate (nt hülgepeletid) rakendamisele eelnevalt selgitada välja võimalikud kaasmõjud mittesihthiigiks olevatele liikidele.

Kuna merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks on vajalik vähendada inimtegevusest lähtuvat koormust, siis avaldavad osad meetmekava meetmed ebasoodsat mõju sotsiaalsele keskkonnale. Näiteks meede *Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine* koosmõju meetmega *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine* võib vähendada kalapüügiks sobilike alade ulatust ja püügimahte. See omakorda avaldab kumuleeruvat ebasoodsat mõju kalandusega seotud inimestele. Kalandus on ühtlasi osa merekultuuripärandist. Teisalt on püügikoormuse vähendamisega seonduv meede vajalik eelkõige pikaajalises skaalas kalavarude taastamiseks/säilimiseks ning meetmega kaasnev ebasoodne mõju on lühiajaline.

Soodsad kumuleeruvad mõjud sotsiaalsele keskkonnale kaasnevad mitmete heakorra suurendamisele (prügistamise vähendamine) suunatud meetmete rakendamisega. Heakorra suurendamine soodustab omakorda nt puhkemajanduse ja turismi edendamist. Inimeste heaolule ja tervisele laiemalt avaldavad soodsat kumuleeruvat mõju kõikide meetmete rakendamine, kuna tegevuse eesmärk on hea merekeskkonna seisundi saavutamine.

Soodsat kumuleeruvat mõju veealusele kultuuripärandile on ette näha meetmete *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine* ja *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine* rakendamisel. Meetmed võimaldavad tuvastada ja arvestada juba teadaoleva veealuse kultuuripärandiga ning seada vajadusel tingimusi kultuuripärandi säilimiseks.

5.2.10 Piiriülene mõju ja välisriikidest saadud tagasiside

KSH programmi koostamise ajal teadaolnud asjaolude alusel eeldati, et Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 uute meetmete rakendamisel võib esineda riigipiiriülene mõju, mistõttu koostöös Keskkonnaministeeriumiga küsiti KSH programmi kohta seisukohti ühist merepiiri omavatel naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Eesti merestrateegia meetmekava koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest informeeriti ka ülejäänud Läänemere piirkonna riike.

Merestrategia meetmekavaga kavandatud meetmed on suunatud merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks. Kuigi meetmed on suunatud Eestiga piirneva mereala seisundi parandamiseks, kaasnevad tulenevalt mereökosüsteemist kui tervikust soodsad mõjud ka Eesti merealast kaugemal. Näiteks kalade kudealade ning rändetingimuste parendamine aitab kaasa vastavate liikide soodsale seisundile tervikuna. Samuti Eesti maismaalt lähtuvate toitainete ja prügi koormuse vähendamine avaldab soodsat mõju Läänemerele tervikuna. Läänemere kui terviku hea seisundi saavutamisel on oluline rahvusvaheline koostöö, mille edendamine on ka üks meetmekavas kavandatud meede.

Seega meetmekavas kavandatavate uute meetmete elluviimisel ei ole ette näha olulist ebasoodat keskkonnamõju Eestist väljaspool ning KeHJS § 46 (Piiriülese keskkonnamõju hindamise erisus) ning Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 2001/42/EÜ Artikkel 7 (Piiriüleised konsultatsioonid) tähenduses olulist mõju teise riigi keskkonnale ei eeldata.

Keskkonnaministeerium küsis KSH aruande kohta seisukohti ühist merepiiri omavatel naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Seisukohad saabusid Rootsist, Lätist ja Soomest (lisa 5). Seejuures **Rootsi** ei esitanud KSH aruandele ettepanekuid, küll aga sooviti edaspidise koostöö jätkamist meetmete rakendamisel. Edasist koostöö jätkamist soovisid ka **Läti** ja **Soome**. Lisaks palus **Läti** selgitust järgmise osas:

- Kuidas Eestis avamere tuuleparkide rajamisel tagatakse laevade vaba liikumine ning tingimus, et sadamate vahelised laevateed/marsruudid ei pikeneks?

Vastus Läti küsimusele: Nimetatud küsimuse lahendamiseks tegeletakse reaalsete avamere tuuleparkide rajamiseks vajalike projektide koostamise käigus. Merestrategia meetmekava sellises detailsuses küsimustega ei tegele.

Soome juhtis tähelepanu kahele asjaolule:

- Meetmes *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine* puudub viide Euroopa Liidu elurikkuse strateegias esitatud eesmärgile (30% merealast kaitse all, sellest 10% range kaitse all) ning eesmärgiga tuleks arvestada.

Vastus Soome küsimusele: EL elurikkuse strateegia eesmärkide täitmisega arvestatakse. Samas on merestrategia eesmärk mereala hea keskkonnaseisundi saavutamine, millel on omad sihid. Kõnealuse meetme fookus on suurendada merekaitsealade tõhusust ja sidusust. KSH-s ei hinnata näiteks, kas 30% merekaitsealad on piisav, kuna eesmärk on püstitatud teiste strateegiliste dokumentidega, mille KSH-d hetkel ei koostata. Merestrategia ei pane paika merekaitsealade piire ja seetõttu ei saa KSH anda ka hinnangut kaitse alla võetava mereala pindalalise osakaalu kohta. Küll aga on KSH-s vastavusanalüüsi käigus hinnatud, kas teiste strateegiliste dokumentide püstitatud eesmärkide saavutamist meetmekava ellu viimisel toetatakse või mitte. Vastavusanalüüsi järeldus on, et meetmekava toetab teiste strateegiliste dokumentide püstitatud eesmäärke.

- Meetme *Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine* rakendamisel tuleks arvestada ka kohalike veekogude kui võimalike kultuuripärandi kandjate eripäradega ning vajadusel teostada uuringud ja seada meetmeid kultuuripärandi säilimiseks.

Vastus Soome küsimusele: Veekogude äärne kultuuripärand seostub eelkõige ajalooliste asulakohtade ja traditsioonilise eluviisiga. Kultuuripärandi esinemine on kohaspetsiifiline ning selle säilitamiseks vajalikud tingimused töötatakse välja vastavalt vajadusele konkreetsete arendusprojektide koostamise käigus.

6. Seire ja järelhindamise kirjeldus

Keskkonnaseire on keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidev jälgimine, mis hõlmab keskkonnavaatlusi ja -analüüsi ning vaatlusandmete töötlemist. Kõrgemate strateegiliste dokumentide korral on tinglikult võimalik seirata ka püstitatud eesmärkide täitmist. KSH objekti iseloomu arvestades saab käesoleval juhul rääkida kahest seirest: keskkonnaseire ja arengudokumentide tulemuslikkuse seire.

KeHJS § 40 lg 13 alusel peab KSH aruanne sisaldama strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmete ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldust. Seiremeetmete eesmärk on teha varakult kindlaks, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneb oluline keskkonnamõju, ning rakendada ebasoodsat keskkonnamõju vältivaid ja leevendavaid meetmeid (KeHJS § 42 lg 10).

Meetmekavas ei kavandata meetmeid, mille rakendumisel oleks ette näha olulise ebasoodsa mõju avaldumist. Seega KSH ekspertrühm ei näe ette täiendavaid seire meetmeid negatiivse keskkonnamõju hindamiseks ja minimeerimiseks.

Merestrateegia rakendamine toimub kuue-aastaste tsüklitena, kus üks tsükkel koosneb kolmest põhietapist: 1. etapp – mereala seisundi hindamine, sihtide seadmine ja hea keskkonnaseisundi määratlemine, 2. etapp – mereala seireprogrammi väljatöötamine ja rakendamine ning 3. etapp – mere meetmekava koostamine ja rakendamine. Iga merestrateegia eelnimetatud etapp ajakohastatakse kuue aasta tagant. Seega teostatakse meetmekava tulemuslikkuse seiret läbi seireprogrammi teostamise ja järgmise merekeskkonna seisundi hindamise.

Mereala seireprogrammi eesmärk on koguda andmeid Eesti mereala keskkonnaseisundi perioodiliseks hindamiseks ning keskkonnaalaste sihtide saavutamise või mittesaavutamise jälgimiseks ja merestrateegia meetmekava tõhususe hindamiseks. Merestrateegia Mereala seire- ja andmekogumisprogramm 2021-2026 on seega piisav, et merestrateegia osas seiret teostada.

7. Ülevaade KSH protsessist ja esinenud raskustest

Keskkonnaminister kinnitas 15.09.2021. a käskkirjaga nr 1-2/21/390 „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise (lisa 1). Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegiline hindamine on algatatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel selle vajadust põhjendamata, kuna meetmekava hõlmab kalanduse, jäätmekäitluse ja veemajanduse valdkondi.

Keskkonnaministerium saatis keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi seisukoha küsimiseks KSH programmi (KSH aruande lisa 2) tabelis 8.1 toodud asutustele ja isikutele.

KSH programmile laekunud seisukohad ja nendega arvestamist on kirjeldatud KSH programmi lisa 2. Tulenevalt riigipiiriülese mõju võimalikkusest küsis Keskkonnaministeerium KSH programmi kohta seisukohti ühist merepiiri omavatelt naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Eesti merestrateegia meetmekava koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest informeeriti ka ülejäänud Läänemere piirkonna riike. Lähtuvalt KSH programmile välisriikidest laekunud seisukohtadest, soovivad meetmekava ning KSH edasistes protsessides olla kaasatud Läti (seisukoht registreeritud Keskkonnaministeeriumi (KeM) dokumendihaldussüsteemis (DHS) nr 16-3/22/619-19 all), Soome (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-20 all) ning Rootsi (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-22 all). Poolat (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-10 all) ning Taanit (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-21 all) edasistesse protsessidesse ei kaasata.

KSH programmi eelnõu avalik väljapanek toimus 04.05-18.05.2022 ja avalik arutelu 26.05.2022 algusega kell 14.00 veebikeskkonnas MS Teams. Keskkonnaministeerium teavitas avalikust väljapanekust asjaomaseid asutusi ning huvitatud isikuid. Samuti teavitati avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust väljaandes Ametlikud Teadaanded (www.ametlikudteadaanded.ee) ja üleriigilise levikuga ajalehes. KSH programmi avalikustamise perioodil laekunud seisukohad ja nendega arvestamist kirjeldav dokument ning avaliku arutelu protokoll on esitatud KSH programmi (KSH aruande lisa 2) lisades.

KSH programm tunnistati nõuetele vastavaks Keskkonnaministeeriumi 19.07.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-30 (lisa 3).

KSH aruandele esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja nendega arvestamist on kirjeldatud KSH aruande lisa 4. Välisriikidest saabunud tagasiside on esitatud peatükis 5.2.10 ja lisa 5.

KSH aruande avalik väljapanek toimus 15.12.2022–10.01.2023 ja virtuaalne avalik arutelu 13.01.2023 algusega kell 10.00 Microsoft Teams veebikeskkonnas. Keskkonnaministeerium teavitas avalikust väljapanekust kõiki asjaomaseid asutusi ning huvitatud isikuid. Samuti teavitati avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust väljaandes Ametlikud Teadaanded (www.ametlikudteadaanded.ee) ja üleriigilise levikuga ajalehes. Avalikustamise perioodil laekunud seisukohad ja nendega arvestamist on kirjeldatud lisa 6 ning avaliku arutelu protokoll ja osalejate nimekiri on esitatud lisa 7.

Olulisi raskusi KSH läbi viimisel ei esinenud.

8. KSH tulemuste kokkuvõte

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) objektiks oli Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027. Merestrateegiat kohaldatakse kogu Eesti mereala suhtes ning selle eesmärgid on järgmised (Keskkonnaministri 25.09.2020 määrus nr 46):

- kaitsta ja säilitada merekeskkonda, hoida ära selle seisundi halvenemine või taastada võimaluse korral mereökosüsteemid piirkondades, kus need on kahjustatud;
- hoida ära ja vähendada heiteid merekeskkonda, et järk-järgult vähendada selle saastamist ning tagada, et heited ei mõjutaks ega ohustaks oluliselt mere bioloogilist mitmekesisust, mere ökosüsteeme, inimese tervist ega mere seaduslikke kasutusviise.

Meetmekava koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Keskkonnaministeeriumi 15.09.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/390 (lisa 1). Meetmekava eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal kinnitatud Eesti merestrateegia meetmekava, et tagada kehtestatud keskkonnaalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund (HKS). Meetmekavaga kavandatavaid uusi meetmeid on kirjeldatud KSH aruande peatükkides 1 ja 5.1.

KSH aruande koostamise aluseks on KSH programm (lisa 2), mis tunnistati nõuetele vastavaks Keskkonnaministeeriumi 19.07.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-30 (lisa 3).

8.1 Mõjutatava keskkonna ja survetegurite lühiülevaade

Looduskeskkond

Eesti jurisdiktsiooni alla jääva mereala kogupindala on ligikaudu 36 622 km², millest ca 14 487 km² on rannikumeri, ca 10 714 km² on territoriaalmeri ning ca 11 421 km² jääb majandusvööndisse. Eesti mereala asub Läänemere kirdeosas, koosnedes mitme Läänemere suurema basseini osadest, mis on looduslike tingimuste poolest üpris erinevad – Soome laht, Läänesaarte avaosa ja Liivi laht (sh Lääne-Eesti saarestikku jääv Väinameri). Rannikumeri jaotatakse omakorda 16 rannikuveekogumiks. Kõik rannikuveekogumid on Eestis halvas seisundis.

Eesti mereala on küllaltki madal – umbes kolmandik merealast on sügavam kui 60 meetrit. Seejuures Eesti mereala veesügavus varieerub vahemikus 0–180 meetrit. Detailsed teadmised merepõhja kohta pärinevad vaid punktidest, kus on mõõtmisi ja analüüse tehtud, kuid mere põhjaseteid ei ole Eestis süstemaatiliselt kaardistatud ning seetõttu saab Eesti merepõhja kirjeldada modelleeritud andmete abil. Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudi modelleerimise tulemuste põhjal esineb Eesti merealal kõige rohkem mudaseid setteid. Samuti on levinud liiv ja segasete (kõva ja pehme substraadi segu). Vähemal määral esineb ka kiviseid või kaljuse pinnaga alasid.

Soolase vee sissevool Läänemerre toimub läbi Taani väinade, kuid samal ajal lisandub merre ka magevett jõgedest. Magedam vesi jääb oma väiksema tiheduse tõttu pinnakihti ja voolab merest välja ka pinnakihi. Põhjamerest pärinev soolasem vesi sukeldub aga mere süvakihtidesse, mille tulemusena on Läänemere veesammas ka vertikaalselt kihistunud. Pidevalt kihistunud veesamba puhul on takistatud toitainete ja hapniku transport põhjalähedase ja pinnakihi vahel.

Viimase 100 aasta jooksul on aastane maksimaalne jääkate Läänemeres vähenenud 20% võrra, seejuures on vähenenud ka jääkate kestvus. Eesti merealal esineb jääkate igal aastal vähemalt Pärnu lahel ja Väinameres, olles Eesti rannikumere kõige pikaajalisema jääkattega mereosad. Karmidel talvedel on jääga kaetud kogu Eesti mereala.

Muude veeökosüsteemidega võrreldes elab Läänemeres suhteliselt vähe looma- ja taimeliike. Läänemere bioloogiline mitmekesisus koosneb riimvee tingimustega kohanenud mere- ja mageveeliikide ainulaadsest segust ning vähestest tõelistest riimveeliikidest. Läänemere põhja- ja idaosas, kus soolsus on madal, saab vähem mereliike levida ning mereelupaikades, eriti lehtersuudmetes ja rannikuvetes, on ülekaalus mageveeliigid.

Eesti mereala kalastik on suhteliselt mitmekesine, kuid tugeva inimõju all. Läänemere avaveekooslustes domineerivad räim ja kilu. Põhjakooslustes on kõige tüüpilisemaks liigiks

lest ning rannikuvetes on tüüpilisteks esindajateks võldaslased (nt merihärg, nolgus ja meripühvel). Töõndusliku püügi kaladest (räim, kilu, lest, ahven, koha, lõhi) olid 2019. a seisuga heal tasemel vaid avamere kevadkuduräime kalastussuremus ja lesta kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüügi biomassis. Teiste näitajate järgi ei ole hea seisund saavutatud. 2021. a seisuga on lesta arvukus tervikuna Eesti territooriumil siiski madalseisus ja seda ebasoodsa hüdroloogilise situatsiooni tõttu Läänemere keskosa süvikutes, selle paranemine saab võimalikuks peale hüdroloogiliste tingimuste paranemist (TÜ Eesti Mereinstituut, 2022a). TÜ Eesti Mereinstituut (2022b) kohaselt on Liivi lahe räime varud võrreldes Läänemere teiste piirkondade räimevaruga viimastel aastakümnetel olnud paremas olukorras. Lühiperspektiivis sõltub Liivi lahe räimevaru olukord ja saakide perspektiiv 2017-2020. a põlvkondadest, millest kaks: 2017. ja ka 2019. põlvkonnad on arvukad. Ka 2022-2023. a kilusaagid ja biomass põhinevad peamiselt 2017-2019. a põlvkondadel, millest esimeste arvukus on alla ja viimase oma üle pikaajalise keskmise.

Läänemeres elavad imetajad on: viiger-, randal- ja hallhüljes ning harilik pringel. Randalhüljes on Eesti vetesse pigem eksikülalisena sattuv. Hariliku pringli arvukus on Läänemeres 20. sajandi jooksul katastroofiliselt langenud ning Eesti merealale see liik enam praktiliselt ei satu. Hallhüljeste arvukuse puhul on hea keskkonnaseisund saavutatud, viigerhülje arvukus aga ei vasta hea keskkonnaseisundi tingimustele. Viigerhüljeste levik Soome lahe Eesti osas on viimase 50 aasta jooksul oluliselt kahanenud liigile vajalike jääolude nappuse ning otsese inimtegevuse tagajärjel, mistõttu on levik taandunud idapoolse Venemaa vetesse.

Eesti rannikumere tähtsus veelindudele tuleneb eelkõige geograafilisest paiknemisest, kuna see jääb vahetult Ida-Atlandi rändetee ühele olulisele harule. Eesti linnustiku ja selle kaitse seisukohast on läbirändel merel peatuvad linnud üks tähtsamaid rühmi, seejuures merel peatuvad nii Eestis, Euroopas kui ka ülemaailmselt ohustatud liigid.

Läänemere tingimustes on Eesti mereala väga mitmekesine elupaikade poolest. Merepõhja elupaikadest on 25 EBHAB-i (*Eastern Baltic marine benthic habitats*) klassifikatsiooni elupaigast esindatud 18. Samuti on esindatud 6 Euroopa Liidu Loodusdirektiivi lisa I elupaigatüüpi – karid, liivamadalad, laugamadalikud, lehtersuudmed, rannikulõukad ja laiad lahed.

2018. a mere keskkonnaseisundi hinnangu alusel on linnud ja põhjaelupaigad Eesti merealal heas keskkonnaseisundis, imetajad, kalad ja pelaagilised elupaigad aga halvas. Bioloogilise mitmekesisuse puhul tuleb tõdeda, et hea keskkonnaseisund ei ole saavutatud, kuna nii imetajad, kalad kui ka pelaagilised elupaigad on ebasoodsas seisundis. Samuti pole toiduvõrgud heas keskkonnaseisundis, sest ükski hindamiskriteerium HKS-i ei saavutanud. Heale keskkonnaseisundile vastab ainult merepõhja elupaikade seisund.

Kaitsealust pinda on Eestis kokku 23% ulatuses kogupindalast (maismaa ja vee-ala kokku), seejuures territoriaalmerest on kaitse all 27%, mereala koos majandusvööndiga on kaitstud 18,7% ulatuses. 2017. aasta seisuga koosneb Eesti Natura 2000 võrgustik 66 linnualast ja 542 loodusalast, kogupindalaga 14 863 km². Pisut alla poole Natura aladest asub meres ning Eesti maismaa territooriumist on Natura 2000 aladega kaetud 17%.

Eesti merealal asub üheksa maardlat – Haapsalu, Käina, Kõpu, Hiiumadala, Nasva, Naissaare, Kuradimuna, Ihasalu ning Letipea. Nendest maardlatest vaid kahe, Haapsalu ja Käina maardla, peamiseks maavaraks on meremuda, ülejäänutel aga liiv.

Survetegurid

Viimase kahekümne aasta jooksul on toitainete vette sattumine vähenenud peaaegu kõigis Läänemere osades, seejuures on lämmastikuheide vähenenud 12% ning fosforiheide 26% võrra. Vähenemine on toimunud eelkõige punktrestusallikatele (nt reoveepuhastusjaamad, tööstusettevõtted) seatud meetmete abil ning tänu lämmastiku õhu kaudu levimise piiramisele, eelkõige seoses energia- ja transpordisektori heite vähendamisega. Samas pole sama perioodi jooksul täheldatud hajuallikatest pärineva heite olulist vähenemist ning nendest allikatest pärinevad toitained moodustavad peaaegu 35% jõgede kaudu merre saabuvast saastest. Vaatamata lämmastikuheitega seotud üldistele edusammudele, tuleb heidet siiski veel vähendada, eriti laevanduses. Ammoniaagiheide püsib endisel tasemel ja on viimasel ajal isegi veidi suurenenud, mis viitab vajadusele rakendada põllumajandussektoris tõhusamaid heite vähendamise meetmeid. Kuna minevikus on Läänemere inimtekkeliselt liigselt toitaineid sattunud, on põhjasetesse kogunenud oluline fosforikogus. Hapnikupuuduse või madala hapnikutaseme korral vabaneb setetest fosfaat, mis suurendab toitainete kogukoormust mere ökosüsteemile ja aitab täiendavalt kaasa Läänemere eutrofeerumise nõiaringi jätkumisele. 2018. a teostatud Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamise alusel ei ole Eesti merealal eutrofeerumise tunnuse osas saavutatud head keskkonnaseisundit.

Saasteained, sh ohtlikud ained vähendavad Läänemere vee kvaliteeti ning võivad tekitada ulatuslikku kahju mere toimimisele. Lisaks vee kvaliteedi vähenemisele võib reostus mõjutada ka elusorganisme või bioloogilisi protsesse. Järjest enam luuakse seoseid erinevate haiguspuhangute ja saasteainete vahel, mis mõjutavad üksikuid vees elavaid isendeid või lausa populatsioone. Ravimijääkidest põhjustatud saaste koos sellest kerkivate võimalike ohtudega ökosüsteemidele ja inimestele on aina kasvav probleem, seejuures jõuavad ravimijäägid keskkonda ravimite tootmise, tarbimise ja kõrvaldamise käigus. 2018. a Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel hinnati mitme indikaatori kohaselt merekeskkonna seisund ohtlike ainete sisalduse osas halvaks ehk hea keskkonnaseisund pole saavutatud. Siiski tuleb mainida, et hinnangute usaldusväärsus on analüüsitud proovide vähesuse või regulaarse seire puudumise tõttu madal.

Peamised võimalikud mereprügi, eelkõige mikroplasti merekeskkonda sattumise allikad Eesti rannikualal on kosmeetika ja hügieenitooted, plastitööstused, sünteetiline tekstiil, transport, ehitus, kunstmuruga väljakud, kalandus, merendus ja mereturism ning tööstused. Peamisteks levikuteedeks on aga reoveepuhastusjaamad (heitvesi ja reoveesete), sadamevesi ja lume äravedu asulatest, atmosfääri depositsioon, jõed, sadamad ning rannad. 2018. a Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel hinnati makroprügi (suurem kui 5 mm) ning mikroprügi (väiksem kui 5 mm) koostist, kogust ja ruumilist levikut. Makroprügi puhul ei ole saavutatud head keskkonnaseisundit rannajoonel leiduva prügi puhul. Merepõhjas leiduva makroprügi hinnang näitas head seisundit kõigi looduslike mereosade puhul ja 2/3 inimtegevusest mõjutatud alade jaoks, seega on merepõhja makroprügi osas seisundihinnang hea. Makroprügi koostise, koguse ja ruumilise leviku osas annavad aga koondhinnanguks Soome lahes halva ja Liivi lahes ning Läänemere avaosas kesise seisundi, mistõttu pole hea keskkonnaseisund tervikuna saavutatud. Mikroprügi hinnati 2018. a vaid mere pinnakihi, kuna väheste andmete tõttu polnud võimalik hinnangut põhjasetete kohta anda. Kõigi uuritud mereosade kohta näitas hinnang head keskkonnaseisundit, mistõttu hinnati mikroprügi koostise, koguse ja ruumilise jaotuse osas mere hea keskkonnaseisund saavutatuks. Laas & Lips (2022) alusel on aga hilisemad uuringud näidanud, et enamasti mikroprügi kogused vähenevad, kuid mikroplasti osas on leitud ka koguste suurenemist. Näiteks, esimestest mõõtmistest (2016-2017) suuremaid mikroplasti koguseid on leitud kõigi basseini üksikutes jaamades, mis andsid 2018. a seire

andmete põhjal tulemuseks, et Läänemere avaosa põhjasseinis ei ole hea keskkonnaseisund saavutatud.

Inimeste poolt tekitatud veealune müra võib loodusliku mürataseme tõsta saastavale tasemele. Inimtekkeline pidev müra võib pärineda autoliiklusest sildadel, vees paiknevatest tuulegeneraatoritest, laevandusest jm. Pidev müra võib takistada loomade omavahelist suhtlust ning orienteerumiseks vajalikke signaale. Impulsmüra võib olla tekitatud vee all läbiviidavatest lõhkamistest jms lühiajalistest müra tekitavatest tegevustest. Selline müra võib loomi neile olulistest kohtadest (nt söögi-, pesitsus-, kudemispaikadest) eemale peletada. 2018. a Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel hinnati impulssheli ja pideva madalsagedusega heli ruumilist ulatust, kestust ja taset. Inimtekkeline pidev- ja impulssheli Eesti merealal on kaardistatud, kuid kokkulepitud hindamismetoodikad seni puuduvad. Lähtuvalt olemasolevate hinnangute, et kuidas pidev müra või impulsmüra mõjub mereelustikule, puudulikkusest, ei ole võimalik hinnata, kas hea keskkonnaseisund on impulssheli osas saavutatud või mitte.

Võõrliigid jõuavad Läänemere inimtegevuste tagajärjel, eelkõige kalanduse ja meretranspordiga ballastvees. Ajapikku võõrliigid kohanevad uute keskkonnatingimustega ning võivad hakata levima väga ulatuslikult, muutudes invasiivseteks ning mõjutades omakorda ka toiduahelat. Samuti võib esineda oht bioloogilise mitmekesisuse ning ökosüsteemide mõjutamisele. Võõrliikide seisundihinnangust (2018) tuleneb, et Eesti merealal on viimaste aastate jooksul registreeritud kaks uut võõrliiki (*Laonome sp.* ja *Rangia cuneata*), mis tõenäoliselt on siia toodud inimtegevuse vahendusel.

Kalandusega tegeletakse suurtel Läänemere aladel ja see avaldab otsest mõju püütavatele liikidele ning ka kaitstavatele liikidele ja elupaikadele. 2018. a Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel anti hea keskkonnaseisundi hinnangud lähtuvalt tööndusliku püügi tulemusel looduslike liikide väljapüügist või suremusest/vigastatusest. Hinnatud kaladest (räim, kilu, lest, ahven, koha, lõhi) olid heal tasemel vaid avamere kevadkuduräime kalastussuremus ja lesta kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüügi biomassis. Teiste näitajate järgi ei olnud hea seisund saavutatud. 2021. a seisuga on lesta arvukus tervikuna Eesti territooriumil siiski madalseisus ja seda ebasoodsa hüdroloogilise situatsiooni tõttu Läänemere keskosa süvikutes, selle paranemine saab võimalikuks peale hüdroloogiliste tingimuste paranemist (TÜ Eesti Mereinstituut, 2022a). TÜ Eesti Mereinstituut (2022b) kohaselt on Liivi lahe räime varud võrreldes Läänemere teiste piirkondade räimevaruga viimastel aastakümnetel olnud paremas olukorras. Lühiperspektiivis sõltub Liivi lahe räimevaru olukord ja saakide perspektiiv 2017-2020. a põlvkondadest, millest kaks: 2017. ja ka 2019. põlvkonnad on arvukad. Ka 2022-2023. a kilusaagid ja biomass põhinevad peamiselt 2017-2019. a. põlvkondadel, millest esimeste arvukus on alla ja viimase oma üle pikaajalise keskmise. Harrastuspüügi mõju kohta hinnang puudub, kuid selle mõju on ilmselt väiksem kui töönduspüügil. 2018. a keskkonnaseisundi hindamisel hinnati ka juhuslikust kaaspüügist tingitud merelindude ja hüljeste suremuse määra, kuid olemasolevad andmed ei olnud piisavalt usaldusväärsed, mistõttu ei saanud linnustikuandmeid kasutada kaaspüügist tingitud suremuse määra liigipõhiseks hindamiseks. Siiski on alust oletada, et tegemist on mitmele liigile olulise surveteguriga. Kaaspüügi vähendamise vajadusele on tähelepanu juhitud ka TÜ Eesti Mereinstituut (2022) töös, kus tuuaks välja: *kindlustamaks, et juhuslikust kaaspüügist tingitud suremuse määr lindude ja imetajate liikide kohta Eesti merealadel oleks nende liikide jaoks ohutul tasemel, nii et nende asurkondade pikaajaline elujõulisus on tagatud (MSRD, 2017) on vajalik kasutusele võtta meetmeid, mis aitaksid lindude ja imetajate kaaspüüki vähendada. Hüljeste, eeskätt hallhülge puhul on näidatud, et väga tõhus meetod hüljeste kaaspüügi ja kalandusmõju vähendamiseks on akustiliste „hülgepeletite“ kasutuselevõtt. Seega on vajalik*

tulevikus suurendada hülgepeletite ning püüinistes (eelkõige mõrdades) hüljeste suremust vähendavate meetmete rakendamist Eesti merealadel. Kaaspüügi vähendamise vajadus on seatud eesmärgiks ka Läänemere tegevuskavas (2021. aasta uuendatud väljaanne).

Merepõhi on oluline faktor mereelustiku bioloogilise mitmekesisuse ning eluks vajalike ressursside näol. Inimtegevuse tagajärjel võidakse sealset struktuuri muuta, sellisteks tegevusteks on nt veealune kaevandamine, teatud kalandusvõtted, reostamine, võõrliikide sissetoomine, ohtlike objektide uputamine, kütust/lõhkeaineid sisaldavad laevavrakid jmt. 2018. a Eesti mereala keskkonnaseisundi hindamisel lähtuti merepõhja otsese füüsilise kao ja häiringu ning hüdrograafiliste tingimuste muutuste ruumilisest levikust ja pindalast. Hinnatud indikaatorite alusel on merepõhja hea keskkonnaseisund saavutatud.

Väike väin on Saaremaa ja Muhu vaheline madal mereala, mis on ühtlasi määratud Väikese väina hoiualaks, kaitsmaks erinevaid elupaiga-, taime- ja linnuliike. Muuhulgas kuulub väin ka Natura 2000 võrgustikku (Väikese väina loodusala, Väinamere linnuala). Väike väin on elupaigaks paljudele kalaliikidele, hüljestele ja lindudele, seejuures mitmed veelinnud kasutavad madalat väina, lähedasi rannaniite ja laidusid rändel vahepeatuseks ning toidu otsimiseks. Väikese väina tamm valmis 1896. aastal. Tammi rajamisega muudeti oluliselt väina hüdrodünaamilist režiimi. Tammi rajamisega suleti mereala väina läbivatele hoovustele ja ainevahetusele ning vähendati lainetust, mistõttu on tammi lähedal toimunud setete kuhjumine, sh orgaanilise sette kogunemine. Tammi lähedal on vees ja settes kõrged üldläämmastiku kontsentratsioonid, mis tõenäoliselt on tingitud tammi olemasolust. Mh on tamm rändetakistuseks kaladele. Maismaatranspordi mõju avaldub tammiäärsete setete ohtlike ainete sisalduses, kuid kontsentratsioonid on valdavalt alla siht- ja piirväärtuste.

Peamine Eesti kliimat mõjutav tegur on riigi geograafiline asend ning mh piirnemine Läänemerega, mis talvel rannikupiirkonda ja saari soojendab ning kevadel jahutab. Keskkonnaagentuuri poolt koostatud (2015) Eesti tuleviku kliimastenaariumite kohaselt suureneb Läänemere pinna temperatuur aastateks 2071–2100 2,9 °C võrreldes perioodiga 1961–1990, seejuures on soojenemine kõige märgatavam Soome lahes. Läänemere veetasel mõjutavad lisaks maailmamere tasemele jääaja järgne maapinna taseme tõus, muutused tuule kiiruses ja suunas, merevee soolsuses ja temperatuuris, mh oleks veetaseme kõrguse suurimad muutused Soome lahes ja Riia lahes (6–8 cm). Kliimamuutuste mõju on Läänemeres nähtav juba praegu – vee temperatuur tõuseb, jääolud halvenevad ning aastane keskmine sademete hulk Läänemere põhjapoolsel alal suureneb. Muutused tuule kiiruses (eriti tormituulte tugevnemine) ja suunas (läänetuulte osatähtsuse kasv) koos jääkatte ajalise kestuse vähenemisega avaldab mõju kuhje- ja kulutusprotsessidele Lääne-Eesti ja saarte randades, suurendades ka üleujutuste riske. Kõik need muutused mõjutavad merd, selle ökosüsteeme ning ökosüsteemiteenuseid ning mh ka inimtegevust (nt kalandust). Muuhulgas mitmed talvituvad linnuliigid jäävad talvituma varasemast põhjapoole. Samuti on suurenenud soojemat vett eelistavate kalade hulk meres.

Sotsiaal-majanduslik keskkond

Meretransport kogu Euroopa Liidus omab suurt osakaalu ning tähtsust majanduse toimimiseks – 77% Euroopa rahvusvahelisest kaubandusest ning 35% EL sisekaubandusest toimub meritsi. Eesti rannikumere üldkasutatavate laevateede pikkuseks on 527 km, millele lisandub rannikumere ja sisevete sissesõiduteed 165 km ulatuses. Sadamaregistri andmetel on Eestis 230 sadamat. Enamus neist asub rannikumeres ning madalad veelod, liikuvad setted ja vahelduv ilmastik loovad iga sadama asukohale oma eripära ning tehnilised nõudmised.

Eesti kalurid püüavad suurema osa kalasaagist Läänemerest, seejuures toimub rannapüük merel 12 meremiili ulatuses või kuni 20 m samasügavusjoonele. Majanduslikult tähtsamateks ranna- ja traalpüügi liikideks on kilu, räim, ahven, koha, meritint, lest, tuulehaug, särg, hõbekoger ja vimb.

2020. aastal oli vesiviljelustootjana registreeritud 48 tegutsevat ettevõtet, kellest pooled kasvasid kala ja pooled jõevähki. Kõige rohkem kasvatatakse Eestis vikerforelli inimtoiduks. Eesti turu väikese mahu tõttu ei toimu kalamarja tootmist kaubakala kasvatamiseks. Suurem osa Eesti kalakasvatuse toodangust tuleb aga mageveekasvandustest. Eestis on perspektiivikaks hinnatud ka merekarpide ja vetika kasvatust.

Jätkusuutlik sinimajandus võimaldab ühiskonnal saada meredest ja rannikupiirkondadest kasu, lastes samal ajal merekeskkonnal taastuda. Seetõttu tuleb inimtegevusi hallata nii, et oleks tagatud veekogude tervis ja majanduslik elujõulisus. Euroopa Liidus panustatakse sinimajanduse kasvule läbi erinevate mereressurside, avamere tuuleparkide, tegevustega sadamas, meretranspordi ning mereturismiga. Eestis on Tallinna Tehnikaülikoolis loodud sinimajanduse ja veeressursside uurimisrühm, kelle eesmärk on läbi viia rannikupiirkondade ja veekeskonna tootmistehnoloogiate ja tooraine väärdamise arendustegevusi.

Merekultuuripärandist suure osa moodustavad veealused mälestised. Kultuurimälestiste registri andmetel on Eesti merealal kokku 106 veealust mälestist. Veealuste mälestiste arvukaima osa moodustavad laevavrakid, millest valdav osa on kaitse alla võetud arheoloogiamälestistena. Teisalt võivad merepõhjas olevad vrakid kujutada keskkonnaohtu läbi võimaliku reostuse tekkimise. Keskkonnaministeerium on regulaarselt tegelenud vrakkide keskkonnaohtlikkuse hindamise ning võimaliku keskkonnariski maandamiseks tegevuste kavandamisega. Lisaks Keskkonnaministeeriumile on keskkonnaohtlikkust uurinud ka Muinsuskaitseamet. Veesõidukite vrakkidele täiendavalt on meres säilinud sadama- ja lautrikohad. Lisaks ainelisele (sh veealusele) kultuuripärandile moodustab olulise osa merega seonduv vaimne kultuuripärand, sh traditsiooniline rannaäärne eluviis jms.

Teadus- ja haridusasutustel on toetav roll, pakkudes merekeskkonnaga seonduvatele ettevõtetele ja asutustele kompetentset personali ja aidates kaasa ettevõtetele innovatiivsete lahenduste leidmisele ning rakendamisele, samuti arendades riigiteenuseid, näiteks merekeskkonna seire ja prognoositeenuste arendamine. Peamistes ülikoolide alla kuuluvates mereteadusasutustes pühendatakse merekeskkonna uuringutele (alus- ja rakendusuuringud Läänemere ökoloogiliste, füüsikaliste ja biogeokeemiliste protsesside kohta) ning analüüsile ja merehariduse õpetamisele uutele põlvkondadele. Eesti osaleb merealases rahvusvahelises koostöös. Lisaks on Eesti merehariduses olulisel kohal täiendõpe. Eesti mereala keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidevat jälgimist viiakse läbi riikliku keskkonnaseire programmi mereseire allprogrammi raames.

8.2 Olulisemad mõju hindamise järeldused ja ettepanekud

Lähtuvalt KeHJS §-st 31¹ on keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning edendada säästvat arengut. Sisuliselt hinnati KSH käigus strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega tõenäoliselt kaasnevat olulist mõju, nii ebasoodsat (negatiivset) kui soodsat (positiivset), otsest ja kaudset mõju. Samuti hinnati mõjude kumuleeruvust ja piiriülest mõju. KSH koostamisel kasutati kaht peamist meetodilist lähenemist: vastavusanalüüs (seosed teiste strateegiliste dokumentidega, ptk 4) ja

välismõjude analüüs (valdkondlik mõju hindamine, ptk 5). Seejuures teostati välismõjude analüüs nii loodus- kui ka sotsiaal-majandusliku keskkonna valdkondade lõikes. KSH looduskeskkonna mõjuvaldkondadena käsitleti mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalikke tunnuseid. EL merestrateegia raamdirektiivist (2008/56/EÜ) lähtuvalt arvestatakse hea keskkonnaseisundi (HKS) määramisel 11 kvalitatiivset tunnust: bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), kaubanduslikud kalad jm liigid (D3), toiduvõrk (D4), eutrofeerumine (D5), merepõhja terviklikkus (D6), hüdrograafilised tingimused (D7), saasteainete sisaldus (D8), saasteained mereandides (D9), mereprügi (D10) ning energia, sealhulgas veelune müra (D11). Sotsiaal-majandusliku keskkonna valdkondadena käsitleti inimeste tervist ja heaolu (sh tööhõive ja merendusega seotud ettevõtlus, teadus- ja arendustegevus, vara) ning merekultuuripärandit ja rannaäärset traditsioonilist eluviisi.

8.2.1. Vastavusanalüüs

Vastavusanalüüsi käigus analüüsiti meetmekava seoseid teiste strateegiliste dokumentidega. Vastavusanalüüs kujutab meetmekavaga seotud uute meetmete hindamist, kuivõrd on meetmekava kooskõlas ja vastavuses teiste strateegiliste dokumentidega seotud asjakohaste eesmärkidega. Vastavusanalüüsi käigus analüüsiti, kas väljatöötatud uued meetmed aitavad või ei aita kaasa erinevate rahvusvaheliste, Euroopa Liidu ja Eesti riigisiseste poliitiliste keskkonnaalaste eesmärkide saavutamisele.

Analüüsi tulemustest lähtuvalt toetavad meetmekava uued meetmed teistes asjakohastes arengudokumentides sätestatud eesmärkide täitmist ning vastuolusid ei tuvastatud.

8.2.2. Meetmekava ellu viimisega kaasneva mõju analüüsi lühikokkuvõte ja ettepanekud (allajoonitult)

Looduskeskkonnale avalduva mõju hindamise tulemused:

Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4 ja D6)

Valdkonnaga seonduvad kavandatavad meetmed arvestavad surveteguritega ning nende võimalike tulevikuprognosidega. Suur osa meetmeid on nõu ennetavad, mis lähtuvad eeldatavast mere kasutuse intensiivistumisest lähiajal (erinevad merega seonduvad arendusprojektid). Teisalt on ka meetmeid, mis aitavad luua tasakaalu mere bioloogilise mitmekesisuse säilimise ja mere ressursikasutuse (kalapüük) vahel. Meetmete rakendamisel avaldub mõju eelkõige pikaajalises skaalas ning rakendamine on mere hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalik. Kuigi kavandatavad meetmed on otseselt seostatavad konkreetsete HKS tunnustega, täiendavad meetmed paljudel juhtudel üksteist ning avaldavad soodsat mõju ka teistes valdkondades ehk meetmete rakendamisel kaasneb soodne kumulatiivne mõju. Meetmekavaga on kavandatud mitmed uuringud, mis aitavad täiendada valdkonnapõhiseid teadmisi ning mille tulemusi on võimalik rakendada edasistel meetmekava uuendamistel ja meetmete seadmisel.

Ettepanekud meetmekava rakendamisel:

- Meetmekavas on täiendava meetmena kavandatud *Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel*. Meetme rakendamisel tuleb arvestada, et sõltuvalt kaaspüügi vähendamiseks kasutatavast tehnikast, võivad vees toimivad seadmed suurendada veelust müra. Lisaks on oluline vältida olukordi, kus sihtliigile suunatud seadme kasutamine võib avaldada ebasoodsat mõju teistele

piirkonna liikidele. Seetõttu on vajalik tehnika testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu. Seadmete laiemal kasutusele võtmisel tuleb maksimaalselt ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.

- Tugevat heli tekitavate hülgepeletite kasutamine aitab vähendada kaaspuüki, aidates seeläbi vähendada ühest küljest hüljeste hukkumist ning teisalt vähendada ka kaluritele põhjustatavaid hülgekahjusid. Samas tuleb nende kasutamist vältida hüljestele olulistes elupaikades (nt kaitse- ja hoialad, püsielupaigad) ja nende läheduses.

Mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)

Lisaks olemasolevatele meetmetele (sh BWMC ratifitseerimine, võõrliikide seire, võõrliikide alase teadlikkuse tõstmine) on vajalik rakendada tegevusi laevakerede pealiskasvu kaudu levivate võõrliikide leviku vähendamiseks. Nimetatud tegevused on hõlmatud kavandatavate meetmete – *Regulatsioonide ajakohastamine ja Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine* koosseisu. Laevakerede pealiskasvu kaudu levivate võõrliikide leviku vähendamiseks kavandatavate tegevuste ellu viimisel kaasneb soodne mõju võõrliikide leviku ohjamisele, mida suurendab koosmõju teiste rakendatavate meetmetega. Laevakerede pealiskasvu vähendamiseks ühtsete regulatsioonide rakendamine vähendab merekeskkonnale ohtlike ainete kasutamise riske (nt varasem „viga“ TBT kasutamisega). Samuti aitab võõrliikide leviku ohjamisele kaasa meede – *Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine*, mis võimaldab komplekselt käsitleda merealal kavandatavate tegevuste mõjusid ning hilisemat opereerimisaegset seiret (seire suurendab võimalusi ka võimalike võõrliikide tuvastamiseks). Kaudselt aitab võõrliikide leviku ohjamine kaasa piirkonna bioloogilise mitmekesisuse säilimisele.

Lisaks meetmetele on positiivne, et meetmekavas nähakse ette uuringud, mis aitavad kaasa võimalike võõrliikide leviku riski ja ulatuse efektiivsemale hindamisele ning selle alusel vajadusel kiirele reageerimisele edasiste sammude seadmiseks.

Mõju mereelupaikadele (merekõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11)

Kõnealuse valdkonnaga hõlmatavate HKS tunnuste osas on hea keskkonnaseisund kas saavutatud või ei ole senini hinnangut antud (nt veealune müra). Samas on seoses mereala kasutuse intensiivistumisega lähiaastatel ette näha survetegurite kasvu. Seega on meetmekavas kavandatud meetmed eelkõige ennetavad, aidates vähendada survetegurite kasvust tingitud ebasoodsaid mõjusid. Kuigi kavandatavad meetmed on otseselt seostatavad konkreetsete HKS tunnustega, on merekeskkond terviklik ökosüsteem, mistõttu mõjutavad vähemal või rohkemal määral ka teised kavandatud meetmed käesolevas peatükis käsitletud valdkondi. Meetmekavas on kavandatud mitmed uuringud, mis aitavad täiendada valdkonnapõhiseid teadmisi ning mille tulemusi on võimalik rakendada edasistel meetmekava uuendamistel ja meetmete seadmisel.

Natura hindamise tulemused on esitatud allpool eraldi alajaotisena.

Ettepanekud meetmekava rakendamisel:

- Merekõhja kooslused ja liigid moodustavad osa mereökosüsteemist, olles mõjutatud ka teistest surveteguritest, nt eutrofeerumine, kalapüük, võõrliigid, ohtlikud ained jms ning asjakohane on arvestada ka teistes mõju analüüsi peatükkides toodud. Siinkohal saab

täiendavalt välja tuua, et meetme Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamise rakendamisel ja vastava meetmepaketi väljatöötamisel on oluline arvestada, et merepõhjaga on seotud toitaineterikkad setted. Erinevate arendustegevuste käigus setete liigutamise ja liigutamise võivad vabanevada toitained veesambasse, mis omakorda soodustab eutrofeerumist. Toitainete vabanemine setetest sõltub setete iseloomust. Osad fosforivormidest on kergesti settest vabanevad ning taimedele ja fütoplanktonile kättesaadavad. Mõned antud vormidest on inertsed ning ei osale veekogu fosforiringes, vaid talletuvad settesse. Seega meetme Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamise rakendamisel tuleb mh arvestada setetesse seotud toitainete liikuvusega ja kompensatsioonimeetmete väljatöötamisel peaks ka see aspekt käsitlust leidma. Samuti võivad setted sõltuvalt asukohast sisaldada tinaorgaanilise ühendi – tributüültina (TBT) jääke. Kõrge TBT sisaldusega setete liigutamise ja liigutamise võib kaasna sekundaarne reostus.

- Veeluse müra kontekstist lähtuvalt on ka siin asjakohased eespool valdkonna *Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4 ja D6)* toodud ettepanekud.

Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)

Kõnealuse valdkonnaga hõlmatavate HKS tunnuste alusel ei ole mereala hea keskkonnaseisund saavutatud ning ette on näha seisundit mõjutavate survetegurite kasvu. Seega on vajalik vähendada oluliselt majandustegevuse tagajärjel merre sattuvate toitainete hulka. Vastasel korral ei ole merevee hea seisund kui siht saavutatav. Vastavad meetmed on kavandatud uue perioodi veemajanduskavades ning merestrateegia meetmekava ei tegele eraldiseisvalt veekeskkonna reostuse hajukoormuse mõjude vähendamise ja vähendamise. Samas aitavad meetmekavaga kavandatavad uued meetmed kaasa hea keskkonnaseisundi liikumise suunas. Seega võiks eeldada, et merestrateegia meetmekava uutel meetmetel ning veemajanduskava meetmetel on pikaajaliselt koosmõjus veekeskkonnale soodne mõju. Olulised ja positiivse mõjuga on ka meetmekavas määratud meetmed rahvusvahelise koostöö edendamiseks ja seniste teadmiste lünkade täitmiseks vastavate uuringute vajaduse esile tõstmine. Vaatamata eelnevale tuleb arvestada asjaoluga, et meetmete rakendumine ja koormuste vähendamine avaldab hea keskkonnaseisundi saavutamiseks mõju pikaajaliselt ehk ajalise viibega. Seega on tõenäoline, et aastaks 2030 kõikide tunnuste osas hea keskkonnaseisundit siiski ei saavutata. Nimetatu ei vähenda aga vajadust meetmete rakendamiseks hea keskkonnaseisundi suunas liikumiseks.

Ettepanekud meetmekava rakendamisel:

- Läänemere eurofeerumise pidurdamisele kaasa aitamiseks on otstarbekas merevesiviljelust arendada eeskätt kas kombineeritud vesiviljelusena (kala ja karp või vetikas) või ainult karbi ja vetika kasvatustena, kui see osutub majanduslikult otstarbekaks. Sobilikud on väiksemaid mõnehektarised hajusalt ruumis paiknevad vetika- ja karbifarmid ning vältida tuleb karbifarmide rajamisel väikese veevahetusega merealaid (nt kinniseid ja madalaid merelahtesid).
- Toitainete välja viimisele merekeskkonnast saab kaasa aidata ka võõrliikide (nt hõbekoger, ümarmudil) väljapüügi suurendamise ning ka rannaheidiste (nt põisadru) kogumisega. Väljapüütud võõrliikide või kogutud vetikate edasise kasutamise (nt põisadru kasutamine väetisena; kosmeetika- või toiduainetööstuses jm) võimalused ja tasuvus tuleb selgitada välja vastava uuringuga).
- Meetmekavaga kavandatakse meetet *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsiooni-meetmete väljatöötamine*. Siinkohal on oluline märkida, et meetme

rakendamisel ja vastava meetmepaketi väljatöötamisel on oluline arvestada, et merepõhjaga on seotud setted, mis sisaldavad toitaineid. Erinevate arendustegevuste käigus setete liigutamisega võivad vabanevada toitained veesambasse, mis omakorda soodustab eutrofeerumist. Toitainete vabanemine setetest sõltub setete iseloomust. Osad fosforivormidest on kergesti settest vabanevad ning taimedele ja fütoplanktonile kättesaadavad. Mõned antud vormidest on inertsed ning ei osale veekogu fosforiringes, vaid talletuvad settesse. Seega meetme Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamise rakendamisel tuleb mh arvestada setetesse seotud toitainete liikuvusega ja kompensatsioonimeetmete väljatöötamisel peaks ka see aspekt käsitlust leidma.

- Mereprügi seisukohast on meetmekavaga kavandatava meetmega Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel seonduvalt oluline märkida, et meetme rakendamisel on vajalik kaaspüügi vähendamise tehnikate testimine ja võimalike mõjude seire enne laialdaselt kasutusele võttu. Seadmete laiemal kasutusele võtmisel tuleb maksimaalses ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.

Mõju Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele

Meetmekavaga kaasnevate mõjude hindamine rahvusvahelisele Natura 2000 alade võrgustikule viidi läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4 ning KeHJS-e § 45 alusel.

Meetmekava täpsusastmes oleva info hindamise alusel võib eeldada, et meetmekava elluviimine ei mõjuta ebasoodsalt Natura 2000 võrgustiku ala(de) terviklikkust ega kaitse-eesmärkide täitmist. Kuna meetmekava peamine eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine, siis pigem kaasneb meetmete rakendamisel otsene või kaudne soodne mõju Natura 2000 aladele. Siiski tuleb meetmete rakendamiseks vajalike tegevuste planeerimisel arvestada, et kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 ala loodusväärtusi kahjustada. Üldiselt on võimalike arendustegevuste ebasoodsad mõjud välditavad või leevendatavad läbi arendustegevuste Natura kaitse-eesmärkidega arvestava planeerimise, sh keskkonnamõjude (strateegiline) hindamine ja Natura hindamine. Konkreetsete tegevuste kavandamisel tuleb arvestada kehtiva keskkonnavalase õigusruumi ja ebasoodsate mõjude minimeerimise vajadusega ning hinnata iga kaasneva tegevuse mõju seotud loodusdirektiivi ja linnudirektiivi liikidele/elupaigatüüpidele. Samuti on hindamine vajalik meetmete elluviimisega kaasnevate tegevuslubade menetluses.

Sotsiaal-majanduslikule keskkonnale avalduva mõju hindamise tulemused:

Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale

Inimeste heaolu ja tervist ning sotsiaalseid vajadusi mõjutavad mitmed asjaolud alates keskkonnasaastest ja müra- lõpetades merekeskkonna üldise puhtuse ja puhkamisvõimaluste (sh suplemine) tagamisega. Aga samuti võimalused ettevõtlusega tegeleda ning elamisväärsset tulu teenida.

Meetmekava meetmed on küll suunatud merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks, kuid pikemal ajaskaalal võivad mere seisundi paranemisest nii kohalikud mere ääres elavad inimesed kui ka merega seonduva ettevõtlusega tegelejad. Seega kaasneb pikaajaliselt soodne mõju inimeste heaolule (ka laiemalt, nt ettevõtlusele) ja tervisele. Lühiajaliselt kaasneb osade meetmete rakendamise ebasoodne mõju läbi piirangute (nt püügikoormuse vähendamine)

seadmise. Teisalt aitab mõju leevendada nt uute sinimajanduse arendusprojektide kavandamine ja ellu viimine.

Ettepanek meetmekava rakendamisel:

- Meetmekavas kavandatav meede – *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine* – on oluline mere bioloogilise mitmekesisuse säilitamise seisukohast. Teisalt on meetme rakendamisel oluline arvestada ka teiste mereala kasutusviiside võimaldamisega ning tõenäoliselt on võimalik leida mereala kooskasutamise võimalused selliselt, et säiliks nii merekaitsealade võrgustiku sidusus kui ka inimesega seonduvad mere kasutusviisid.

Mõju merekultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile

Merega seotud kultuuripärandi saab üldistades jagada kaheks: aineline ja vaimne. Merekuultuuri ainelise pärandi moodustavad erinevad asjad alates võrgupaikamisnõelast kuni igas suuruses veesõidukiteni ning merega seotud ehitised ja rajatised, nagu näiteks tuletornid, merekindlused ja ajaloolised sadamad. Läänemeri on äärmiselt rikkalik ka veealuse pärandi poolest ning peidab endas väidetavalt kuni 10 000 laevavrakki ning veelgi tohutumal hulgal muid ajaloolisi esemeid. Merekuultuuri vaimne pärand tuleb inimestelt, kes väärtustavad rannikuala oma elukeskkonnana ning kelle jaoks on meri ühtaegu töö, toit kui ka meelelahutus. Rannaäärset elukeskkonda iseloomustavad kaunis looduskeskkond, traditsioonilised huvitava ajaloo ja kultuuripärandiga rannakülad (sh ajaloolised sadamakohad, lautrid, paadikuurid jms) ning kogemustega kalurid, kes on rannapüügi traditsioonide kandjaks. Rannakülade elulaadis on viimase sajandi jooksul just ajaloolistel põhjustel toimunud olulisi muudatusi. Enamikul rannakaluritest on kalapüük kujunenud täiendavaks sissetulekuallikaks muu teenistuse kõrval seoses lühikese püügihooajaga.

Meetmekava meetmete rakendamisel on pikaajalises skaalas ette näha soodsat mõju merekultuuripärandi säilimisele. Meetmete rakendamisel kaasneb soodne koosmõju teiste strateegiliste arengudokumentide (nt maakonnaplaneeringud; Eesti mereala planeering) ellu viimisega. Lisaks aitavad kavandatavad uuringud saada uut ja ajakohast infot merepõhjaga seonduvate objektide (sh vrakid) olemasolu ja seisundi (sh ohtlikkuse) kohta.

Ettepanek meetmekava rakendamisel:

- Merestrategia meetmekava meetme – *Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine* – rakendamisel töötatakse välja ja kehtestatakse meetmete pakett kompenseerimaks merepõhja häirimist ja elupaiga hävitamist erinevate arenduste ja muude tegevuste käigus. Meetmete paketi üheks eesmärgiks on tagada võimalikult väikest merepõhja häiringut ja kasutusejärgselt endise olukorra taastamist. Lisaks looduskaitsele väärtustele on merepõhi otseselt seotud ka kultuuripärandiga, sh vrakid, mis võivad olla ühtlasi elupaikadeks. Seega on meetme rakendamisel oluline arvestada ka veealuse kultuuripärandi olemasolu (seni teadaolevad vrakid kajastuvad vrakiregistris ja hüdrograafia infosüsteemis) ja säilimisega.

Mõju kliimamuutustega kohanemisele

Kliimamuutustega kohanemise arengukava toob välja, et *vähendamaks merekeskkonna sõltuvust ilmastikuoludest ja minimeerimaks kliima muutumisest tingitud keskkonnamõju suurenemist, on esmalt vaja tagada merekeskkonna hea seisund. Kliimamuutustest tingitud keskkonnamuutuste ja nende leevendamise seoses on merekeskkonna hea seisundi tagamiseks vajalikud nii regulatiivsed meetmed kui ka planeeringud ja täiendavad uuringud.*

Meetmekava meetmete eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine. Seega aitavad kõik meetmed vähemal või rohkemal, otseselt või kaudselt kaasa kliimamuutustega kohanemisele.

Kliimamuutused toimuvad pikaajalises skaalas. Sama kehtib ka kavandatavate meetmete rakendamisel ehk meetmete mõju avaldub pikaajalises skaalas. Oluline on, et meetmekava meetmete väljatöötamisel on arvestatud võimalike kliimamuutuste esinemisega ning meetmeid on võimalik kavandatavate uuringute ja seire tulemustest lähtuvalt vajadusel ka kohandada.

Kumuleeruvad mõjud

Meetmekava meetmete seadmise eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine. Seega üldisel tasandil kaasneb meetmete rakendamisel looduskeskkonnale soodne kumuleeruv mõju. Seejuures avaldub meetmete rakendamisel mõju eelkõige pikaajalises skaalas.

Meetmete rakendamisel on ette näha soodsat kumuleeruvat mõju peamiselt kalaliikide populatsiooni elujõulisuse säilimisele, merepõhja kui elupaiga ja sellega seonduvate liikide säilimisele ning mereprügi vähendamise ja heakorra suurendamisega seoses. Lisaks võimaldavad meetmed tuvastada ja arvestada juba teadaoleva veealuse kultuuripärandiga ning seada vajadusel tingimusi kultuuripärandi säilimiseks.

Kuna maismaalt pärineb suur osa toitainete koormusest, siis on oluline veemajanduskavas määratud meetmete rakendamine, mis omakorda avaldab koos meetmekava meetmetega soodsat kumuleeruvat mõju merekeskkonna seisundile.

Piiriülene mõju ja välisriikidest saadud tagasiside

KSH programmi koostamise ajal teadaolnud asjaolude alusel eeldati, et Eesti merestrategia meetmekava 2022-2027 uute meetmete rakendamisel võib esineda riigipiiriülene mõju, mistõttu koostöös Keskkonnaministeeriumiga küsiti KSH programmi kohta seisukohti ühist merepiiri omavatel naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Eesti merestrategia meetmekava koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest informeeriti ka ülejäänud Läänemere piirkonna riike.

Merestrategia meetmekavaga kavandatud meetmed on suunatud merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks. Kuigi meetmed on suunatud Eestiga piirneva mereala seisundi parandamiseks, kaasnevad tulenevalt mereökosüsteemist kui tervikust soodsad mõjud ka Eesti merealast kaugemal. Näiteks kalade kudealade ning rändetingimuste parendamine aitab kaasa vastavate liikide soodsale seisundile tervikuna. Samuti Eesti maismaalt lähtuvate toitainete ja prügi koormuse vähendamine avaldab soodsat mõju Läänemerele tervikuna. Läänemere kui terviku hea seisundi saavutamisel on oluline rahvusvaheline koostöö, mille edendamine on ka üks meetmekavas kavandatud meede.

Seega meetmekavas kavandatavate uute meetmete elluviimisel ei ole ette näha olulist ebasoodat keskkonnamõju Eestist väljaspool ning KeHJS § 46 (Piiriülese keskkonnamõju hindamise erisus) ning Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 2001/42/EÜ Artikkel 7 (Piiriüleused konsultatsioonid) tähenduses olulist mõju teise riigi keskkonnale ei eeldata.

Keskkonnaministeerium küsis KSH aruande kohta seisukohti ühist merepiiri omavatel naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Seisukohad saabusid Rootsist, Lätist ja Soomest. Täpsem teemakäsitus peatükis 5.2.10 ja lisas 5.

Seire ja järelhindamise kirjeldus

Keskkonnaseire on keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidev jälgimine, mis hõlmab keskkonnavaatlusi ja -analüüse ning vaatlusandmete töötlemist. Kõrgemate strateegiliste dokumentide korral on tinglikult võimalik seirata ka püstitatud eesmärkide täitmist. KSH objekti iseloomu arvestades saab käesoleval juhul rääkida kahest seirest: keskkonnaseire ja arengudokumentide tulemuslikkuse seire. Seiremeetmete eesmärk on teha varakult kindlaks, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneb oluline keskkonnamõju, ning rakendada ebasoodsat keskkonnamõju vältivaid ja leevendavaid meetmeid (KeHJS § 42 lg 10).

Meetmekavas ei kavandata meetmeid, mille rakendumisel oleks ette näha olulise ebasoodsa mõju avaldumist. Seega KSH ekspertrühm ei näe ette täiendavaid seire meetmeid negatiivse keskkonnamõju hindamiseks ja minimeerimiseks.

Merestrateegia rakendamine toimub kuue-aastaste tsüklitena, kus üks tsükel koosneb kolmest põhietapist: 1. etapp – mereala seisundi hindamine, sihtide seadmine ja hea keskkonnaseisundi määratlemine, 2. etapp – mereala seireprogrammi väljatöötamine ja rakendamine ning 3. etapp – mere meetmekava koostamine ja rakendamine. Iga merestrateegia eelnimetatud etapp ajakohastatakse kuue aasta tagant. Seega teostatakse meetmekava tulemuslikkuse seiret läbi seireprogrammi teostamise ja järgmise merekeskkonna seisundi hindamise.

Mereala seireprogrammi eesmärk on koguda andmeid Eesti mereala keskkonnaseisundi perioodiliseks hindamiseks ning keskkonnaalaste sihtide saavutamise või mittesaavutamise jälgimiseks ja merestrateegia meetmekava tõhususe hindamiseks. Merestrateegia Mereala seire- ja andmekogumisprogramm 2021-2026 on seega piisav, et merestrateegia osas seiret teostada.

Kasutatud materjalid

- Alkranel OÜ ja Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituut. (2016). Eesti merestrateegia meetmekava Eesti mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks ja säilitamiseks. KSH aruanne;
- Angerja majandamiskava. (2009). Loetud aadressil <https://envir.ee/media/1761/download>;
- BalticRIM project. (2017-2020). Integrating cultural heritage into maritime spatial planning in the BSR. Final publication of the Baltic Sea Region integrated maritime cultural heritage management project. Loetud aadressil: <https://interreg-baltic.eu/wp-content/uploads/2021/08/124.pdf>;
- Balti Keskkonnafoorum. (2009). Läänemeri meie ühine ja kordumatu aare. Loetud aadressil [https://bef.ee/wp-content/uploads/2014/04/L%c3%a4%c3%a4nemerimeie%c3%bchine ja kordumatu aare.pdf](https://bef.ee/wp-content/uploads/2014/04/L%c3%a4%c3%a4nemerimeie%c3%bchine%20ja%20kordumatu%20aare.pdf);
- Balti Keskkonnafoorum. (2011). Miljon põhjust, miks teada ohtlike ainete kohta. Loetud aadressil https://bef.ee/wp-content/uploads/2014/09/Miljon-pohjust_est.pdf;
- Channel Islands Acoustics, Hessler Associates Inc, Rand Acoustics, Schomer and Associates Inc. (2012). A Cooperative Measurement Survey and Analysis of Low Frequency and Infrasound at the Shirley Wind Farm in Brown County, Wisconsin;
- Depledge, M. H., & Bird, W. (2009). The blue gym: Health and well-being from our coasts. Marine Pollution Bulletin, 58, 947–948;
- Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ. (2020). Saasteainete sisaldus Eestis töenduslikult püütavates Läänemere kalades. Loetud aadressil <https://envir.ee/media/437/download>;
- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem), Keskkonnaagentuur, 2021-2022;
- Eesti Merebioloogia Ühing. (aprill 2022). Läänemere elustik. Loetud aadressil <http://www.merebioloogia.ee/laanemere-elustik-2/>;
- Eesti Ornitoloogiaühing. (2016). Mereala planeeringu alusuuring: Eesti merealal paiknevate lindude rändekoridoride olemasolevate andmete koondamine ja kaardikihtide koostamine ning analüüsi koostamine tuuleparkide mõjust lindude toitumisladele. Loetud aadressil https://www.rahandusministeerium.ee/et/system/files_force/document_files/eesti_mereala_lindude_randekoridoride_ja_meretuuleparkide_analyys_parandustega.pdf;
- Eesti Ornitoloogiaühing. (2017). Mereseire linnustiku indikaatorid. Loetud aadressil https://kik.ee/sites/default/files/uuringud/msrd_linnustiku_indikaatorid.docx;
- Eesti Ornitoloogiaühing. (2019). Lindude peatumisalade analüüs. Loetud aadressil http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Uuringud/Lindude_peatumisalad.pdf;
- European Commission. (2021a). Descriptor 5: Eutrophication. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-5/index_en.htm;
- European Commission. (2021b). Descriptor 8: Contaminants. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-8/index_en.htm;
- European Commission. (2021c). Descriptor 10: Marine litter. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/index_en.htm;
- European Commission. (2021d). Descriptor 2: Non-indigenous species. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-2/index_en.htm;

- European Commission. (2021e). Descriptor 3: Commercial fish and shellfish. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-3/index_en.htm;
- European Commission. (2021f). Descriptor 6: Sea-floor integrity. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-6/index_en.htm;
- European Commission. (2021g). The EU Blue Economy Report 2021. Loetud aadressil https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2021_06_BlueEconomy_Report-2021.pdf;
- European Environment Agency, European Maritime Safety Agency. (2021). European Maritime Transport Environmental Report 2021. Loetud aadressil <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/55fefc4e-0ebb-11ec-b771-01aa75ed71a1/language-en>;
- Eschbaum, R., Albert, A., Saks, L. & Verliin, A. (2020). Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele;
- Fleming, L.E., Maycock, B., White, M.P., Depledge, M.H. (2019). Fostering human health through ocean sustainability in the 21st century. *People and Nature*. 2019, 1, 276–283;
- Freiberg, A., Schefter, C., Girbig, M., Murta, V.C., Seidler, A. (2019). Health effects of wind turbines on humans in residential settings: Results of a scoping review. *Environmental Research* 169 (2019) 446–463;
- Hedberg, N., Kautsky, N., Kumblad, L. & Wikström, S. A. (2018). Limitations of using blue mussel farms as a nutrient reduction measure in the Baltic Sea. *Baltic Sea Centre, Stockholm University*. Loetud aadressil: https://www.su.se/polopoly_fs/1.406424.1539853328!/menu/standard/file/BSC_Mussels_report_2_2018_lowres.pdf;
- HELCOM BASEMAPS. (2022). Loetud aadressil <https://basemaps.helcom.fi/>;
- HELCOM. (2018a). State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011–2016. *Baltic Sea Environment Proceedings* 155. Loetud aadressil http://stateofthebalticsea.helcom.fi/wp-content/uploads/2018/07/HELCOM_State-of-the-Baltic-Sea_Second-HELCOM-holistic-assessment-2011-2016.pdf;
- HELCOM. (2018b). Thematic assessment of biodiversity 2011–2016. Loetud aadressil http://stateofthebalticsea.helcom.fi/wp-content/uploads/2018/07/HELCOM_Thematic-assessment-of-biodiversity-2011-2016_pre-publication.pdf;
- HELCOM. (2021a). Läänemere tegevuskava 2021. aasta uuendatud väljaanne. Loetud aadressil <https://envir.ee/media/5982/download>;
- HELCOM. (2021b). Climate Change in the Baltic Sea. 2021 Fact Sheet. Loetud aadressil <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/09/Baltic-Sea-Climate-Change-Fact-Sheet-2021.pdf>;
- HELCOM. (2021c). HELCOM Science Agenda. Loetud aadressil <https://helcom.fi/media/publications/HELCOM-Science-Agenda.pdf>;
- Hendrikson & Ko OÜ. (2021). Eesti mereala planeeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne;
- Henning, H. E., Putna-Nimane, I., Kalinowski, R. jt. (2020). Ravimijäädid Läänemere piirkonnas – heited, ravimitarbimine ja keskkonnariskid. Loetud aadressil <https://www.klab.ee/wp-content/uploads/2021/02/Ravimijaagid-Laaniemere-piirkonnas.pdf>;
- Hüdrograafia Infosüsteem. (2022). Loetud aadressil <https://his.vta.ee:8443/HIS/Avalik?REQUEST=Main&WIDTH=960&HEIGHT=936>;

- ICES, 2022. Working group on marine mammal ecology (WGMME). Volume 4, issue 6; Loetud aadressil: https://ices-library.figshare.com/articles/report/Working_Group_on_Marine_Mammal_Ecology_WGMME/20448942;
- Jakobsen, J. (2005). Infrasound Emission from Wind Turbines. Journal of low frequency noise, vibration and active control Vol 24 No 3 (2005) 145-155;
- Kalanduse Teabekeskus. (2021). Eesti kalamajandus 2020. Loetud aadressil https://www.kalateave.ee/images/pdf/Eesti_kalamajandus_2020_veebi.pdf;
- Katinas, V., Marčiukaitis, M., Tamašauskienė, M. (2016). Analysis of the wind turbine noise emissions and impact on the environment. Renewable and Sustainable Energy Reviews 58 (2016) 825–831;
- Keskkonnaagentuur. (2015). Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100. Loetud aadressil https://www.klab.ee/wp-content/uploads/sites/4/2016/04/2016-04-07-KAUR_Lopparuanne.pdf;
- Keskkonnaagentuur. 2020. Maismaalt pärinevad aastased summaarsed veereostuskoormused 2009-2018;
- Keskkonnaagentuur. (2019). Lisa 5. Riikliku keskkonnaseire programmi mereseire allprogramm. Loetud aadressil <https://keskkonnaagentuur.ee/media/813/download>;
- Keskkonnaagentuur. (2021). Looduskaitse arvudes – 2020. Loetud aadressil <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=2c6a3fc7ed4641f4b69d20c670732077>;
- Keskkonnaagentuur. (2022). Pinnavee ja põhjavee seisund – Interaktiivne kaart. Loetud aadressil <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97ee82891873c41>;
- Keskkonnaamet. (2022). Hallhülge kaitse tegevuskava 2015-2019. Loetud aadressil <https://keskkonnaamet.ee/media/4284/download>;
- Keskkonnaamet. (2017). Silma looduskaitseala ja Karjatsimere hoiuala kaitsekorralduskava 2017-2026. Loetud aadressil https://eelis.ee/default.aspx?state=4;30947564;est:eelisand;;&comp=objresult=ala&obj_id=3743;
- Keskkonnaamet. (2013). Väikese väina hoiuala, Aljava käpaliste püsielupaiga ja Või merikotka püsielupaiga kaitsekorralduskava 2014-2023. Loetud aadressil <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?fail=-481838668>;
- Keskkonnaministeerium. (2019a). Eesti mereala keskkonnaseisund 2018. Loetud aadressil <https://envir.ee/media/274/download>;
- Keskkonnaministeerium. (2019b). Teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riiklik programmis aastateks 2020–2030;
- Keskkonnaministeerium. (2019c). Elupaikade seisund 2019;
- Keskkonnaministeerium. (2021). Merekeskkonna kaitse. Loetud aadressil <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merekeskkonna-kaitse>;
- Keskkonnaministeerium. (2022a). Kalandus. Loetud aadressil <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus>;
- Keskkonnaministeerium. (2022b). Looduskaitse. Loetud aadressil <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/looduskaitse>;
- Keskkonnaministeerium. (2022c). Läänemere kaitse. Loetud aadressil <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merekeskkonna-kaitse/laanemere-kaitse>;
- Keskkonnaministeerium. (2022d). Natura 2000. Loetud aadressil <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/looduskaitse/natura-2000>;

- Kikas, L. & Lips, U. (2018). EL merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) kohane merekeskkonna seisundihinnangu sotsiaalmajanduslik analüüs. Loetud aadressil <https://envir.ee/media/264/download>;
- Klauson, A., Laanearu, J. (2018). EL merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) kohane merekeskkonna seisundihinnang teemal pidev veealune müra (D11). Loetud aadressil <https://envir.ee/media/265/download>;
- Kotta, J., Eschbaum, R. ja Martin, G. (2019). Kalakasvatuste kaudu merre suunatud lämmastiku- ja fosforikoormust kompenseerivate meetmete väljatöötamine. Tartu Ülikool;
- Kotta, J., Martin, G., Eschbaum, R., Aps, R., Lees, L. ja Kalda, R. (2020). Vesiviljelus Eesti merealal. Alusandmed ja uuringud. Tartu Ülikool, Eesti Mereinstituut;
- Kultuurimälestiste register. (2022). Loetud aadressil <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=list&showall=106&nocache=1651235773>;
- Kuus, A. & Luigujõe, L. (2018). EL merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) kohane merekeskkonna seisundihinnang teemal linnustik (D1, D4). Loetud aadressil <https://envir.ee/media/261/download>;
- Künnis-Beres, K. & Kisand, V. (2020). Laevade ballastvee mikroorganismide ja viiruste uuring. Loetud aadressil <https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2021/09/KEM-laevade-ballasti-aruanne.pdf>;
- Laas, P. & Lips, U. (2022). Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Mereprügi;
- Laht, M., Nurmik, M. ja Lips, U. (2022). Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Ohtlikud ained;
- Lehtonen, E., Lehmonen, R., Kostensalo, J., Kurkilahti, M. and Suuronen, P. (2022). Feasibility and effectiveness of seal deterrent in coastal trap-net fishing – development of a novel mobile deterrent. Fisheries Research 252 (2022);
- Lips, I., Turov, P., Lind, K., Buhhalko, N., Thennakoon, H. (2020). Mikroplasti allikad ja levikuteed Eesti rannikumerre, potentsiaalne mõju pelaagilistele ja bentilistele organismidele. Loetud aadressil <https://www.pria.ee/sites/default/files/2021-10/Mikroplasti%20allikad%20ja%20levikuteed%20Eesti%20rannikumerre%20C%20poteentsiaalne%20m%20C3%B5ju%20pelaagilistele%20ja%20bentilistele%20organismidele.pdf>;
- Lips, U. (2022). Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Hüdrograafilised muutused;
- Lips, U. & Stoicescu, S.-T. (2022). Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Eutrofeerumine;
- Maijala, P., Turunen, A., Kurki, I., Vainio, L., Pakarinen, S., Kaukinen, C., Lukander, K., Tiittanen, P., Yli-Tuomi, T., Taimisto, P., Lanki, T., Tiippana, K., Virkkala, J., Stickler, E., Sainio, M. (2020). Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines. Publications of the Finnish Government's analysis, assessment and research activities 2020:34;
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2021). Transpordi programm aastateks 2021-2024. Loetud aadressil <https://www.fin.ee/media/1042/download>;
- Makalu OÜ, 2019. 20. sajandil uppunud vrakkide keskkonnaohtlikkuse analüüs;
- Martin, G. (2022). Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Merepõhja terviklikkus;
- Martin, G., Ojaveer, H. (2018). EL merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) kohane merekeskkonna seisundihinnang teemal võõrliigid (D2). Loetud aadressil <https://envir.ee/media/266/download>;

- Møller, H. & Pedersen, C.S. (2010). Low-frequency noise from large wind turbines. The Journal of the Acoustical Society of America 129, 3727 (2011) 3727-3744;
- MTÜ Pro Mare. (2019). Eesti mereala planeering: Hüljeste leviku ja merikasutuse hinnang. Loetud aadressil http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Uuringud/Hu%CC%88lged_aruanne.pdf;
- Muinsuskaitseamet. (2022). Veealused mälestised. Loetud aadressil <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/veealused-malestised>;
- New York State Energy Research and Development Authority (NYSERDA). (2013). Wind Turbine Noise: Current Knowledge and Research Needs;
- Nõges, P. (2012). Kliimamuutuse mõju veeökosüsteemidele ning põhjaveele Eestis ja sellest tulenevad veeseireprogrammi võimalikud arengusuunad. Kirjanduse ülevaade. Eesti Maaülikool;
- OceanCare. (aprill 2022). Underwater Noise: Consequences. Loetud aadressil <https://www.oceancare.org/en/our-work/ocean-conservation/underwater-noise/underwater-noise-consequences/>;
- Onakpoya, I.J., O'Sullivan, J., Thompson, M.J., Heneghana, C.J. (2015). The effect of wind turbine noise on sleep and quality of life: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Environment International 82 (2015) 1–9;
- Pöldma, M. (2022). Eesti merestrategia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Võõrliigid;
- Päkk, P. (2016). Kasvatatavate kalade haigused. Loetud aadressil https://dspace.emu.ee/xmlui/bitstream/handle/10492/3704/2016_kalahaugused.pdf?sequence=1&isAllowed=y;
- Pärn, J. (2018). Laevavrakid ja nende mõju maailmamerele. Bakalaureusetöö. Eesti Maaülikool Põllumajandus- ja keskkonnainstituut;
- Sadamaregister. (2022). Loetud aadressil <https://www.sadamaregister.ee/sadamad>;
- Saks, L, Taal, I., Eschbaum, R & Vetemaa, M. (2022). Eesti kalandussektori riikliku töökava täitmine 2020.- 2021. aastal. Osa: Lindude ja hüljeste juhuslik kaaspüük passiivsetes kalapüügivahendites;
- Saks, L. (2022). Eesti merestrategia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete teostatavuse ja piisavuse analüüs. Kalad;
- Schäffer, B., Pieren, R., Hayek, U.V., Biver, N., Grêt-Regamey, A. (2019). Influence of visibility of wind farms on noise annoyance – A laboratory experiment with audio-visual simulations. Landscape and Urban Planning 186 (2019) 67-78;
- Skepast&Puhkim OÜ, 2019. Haapsalu lahe rannikuveekogumi seisundi eksperthinnang“;
- Statistikaamet. (2022). KA20: Läänemere kalapüük kalaliigi järgi. Loetud aadressil https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_kalandus/KA20;
- Tallinna Tehnikaülikool Eesti Mereakadeemia. (2022). Sinimajandus. Loetud aadressil <https://taltech.ee/sinimajandus>;
- Tallinna Tehnikaülikool. (2021a). Siseveekogude ja mere veenormide vahelised seosed ja võrreldavus;
- Tallinna Tehnikaülikool. (2021b). Väikese väina silla alternatiivide mõju uuring. Loetud aadressil https://haldus.taltech.ee/sites/default/files/2022-01/Vaike_vain_aruanne2021_11_30.pdf?ga=2.100150238.1368203719.1653056103-357074274.1625223976;
- Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut. (2014). Hülgekahjude vähendamine püügivahendite hülgekindlamaks ehitamise ja hülgepeletite kasutusele võtmise abil. Loetud aadressil <https://www.agri.ee/sites/default/files/content/uuringud/2014/uuring-2014-hylgekahjud.pdf>;

- Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut. (2015). Poolsiirdekalade kudealad Väinameres ja Liivi lahe põhjaosas: seisund ja kvaliteedi parandamise võimalused. Loetud aadressil <https://www.agri.ee/sites/default/files/content/uuringud/2015/uuring-2015-kudealad.pdf>;
- Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut. (2019a). Eesti kalandussektori riikliku töökava täitmine ja analüüs, teadusvaatlejate paigutamine eesti lipu all sõitvatele kalalaevadele ning teadussoovituste koostamine kalavarude haldamiseks 2018-2019 aastal;
- Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut. (2019b). Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks;
- Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut. (2020a). Eesti väikesaarte mereprügi. Loetud aadressil <https://envir.ee/media/443/download>;
- Tartu Ülikool Eesti Mereinstituut. (2020b). Vesiviljelus Eesti merealal alusandmed ja uuringud. Loetud aadressil <https://pta.agri.ee/media/2129/download>;
- TÜ Eesti Mereinstituut. (2022a). Riikliku kalanduse andmekogumise programmi täitmine. Töövõtulepingu 4-1/20/3, lõpparuanne 2021 aasta kohta. Osa: Tursk ja lest. Loetud aadressil <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanded>;
- TÜ Eesti Mereinstituut. (2022b). Riikliku kalanduse andmekogumise programmi täitmine. Töövõtulepingu 4-1/20/3, lõpparuanne 2021 aasta kohta. Osa: Akustilised uuringud, räim ja kilu. Loetud aadressil <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanded>;
- Transpordiamet. (2021). Rahvusvahelised merenduskonventsioonid. Loetud aadressil <https://www.transpordiamet.ee/ohutus-ja-jarelevalve/ohutu-veeliiklus/rahvusvahelised-merenduskonventsioonid>;
- UNESCO Eesti rahvuslik komisjon. (aprill 2022). Veealune kultuuripärand. Loetud aadressil <https://unesco.ee/kultuur/veealune-kultuuriparand/>;
- Veealuse kultuuripärandi kaitse konventsioon. (2021). RT II, 24.11.2020, 1. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/224112020001>;
- Vetemaa, M., Päädam, U., Fjälling, A., Rohtla, M., Svirgsden, R., Taal, I., Verliin, A., Eschbaum, R. and Saks, L. (2021). Seal-induced losses and successful mitigation using Acoustic Harassment Devices in Estonian Baltic trap-net fisheries. Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, 2021, 70, 2, 207–214;
- Victorian Government Department of Health. (2013). Wind farms, sound and health. Technical information. Loetud aadressil: <https://library.safework.sa.gov.au/fullRecord.jsp?recno=66148>.

LISAD

Lisa 1. KSH algatamise käskkiri



K Ä S K K I R I

Tallinn

15.09.2021 nr 1-2/21/390

„Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“
koostamise ja keskkonnamõju strateegilise
hindamise algatamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõigete 1, 2 ja 5 alusel, arvestades veeseaduse § 72 lõikeid 4 ja 5 ning kooskõlas Vabariigi Valitsuse 10.12.2009 määruse nr 186 „Keskkonnaministeeriumi põhimäärus“ §-ga 11:

1. Algatada „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ koostamine.
2. Algatada „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ (edaspidi meetmekava) keskkonnamõju strateegiline hindamine.
3. Meetmekava eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnaalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund.
4. Meetmekava keskkonnamõju strateegiline hindamine algatatakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel, selle vajadust põhjendamata, kuna arengukava hõlmab kalanduse, jäätmekäitluse ja veemajanduse valdkondi.
5. Meetmekava koostamise algataja on keskkonnaminister. Meetmekava koostamise korraldaja ning koostaja on Keskkonnaministeerium (kontaktisik: merekeskkonna osakonna juhataja Rene Reisner, rene.reisner@envir.ee, 626 2855). Meetmekava kehtestaja on keskkonnaminister.
6. Keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise otsusega on võimalik tutvuda Keskkonnaministeeriumis aadressil Narva maantee 7a, Tallinn ning Keskkonnaministeeriumi veebilehel.

(allkirjastatud digitaalselt)

Tõnis Mölder

Minister

Saata: kantsler, asekanterid, merekeskkonna osakond, keskkonnakorralduse osakond, kalavarude osakond, looduskaitse osakond, Maaeluministeerium, Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium

Lisa 2. KSH programm



KESKKONNAMINISTEERIUM



Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programm

(07.06.2022)

Strateegilise planeerimisdokumendi koostaja: Keskkonnaministeerium

KSH läbiviija: OÜ Alkranel

KSH juhtekspert: Alar Noorvee

Tartu 2022

Sisukord

1. Üldist.....	3
2. KSH objekti eesmärk ja lühikirjeldus	4
3. KSH eesmärk ja ulatus.....	8
4. Seosed teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega	9
5. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus.....	11
5.1 Läänemere looduslikud tingimused ja seisundi lühikirjeldus	13
5.2 Läänemere seisundit mõjutavad inimtegurid	15
5.2.1 Eutrofeerumine	15
5.2.2 Ohtlikud ained.....	16
5.2.3 Mereprügi.....	16
5.2.4 Veealune müra	17
5.2.5 Võõrliigid.....	17
5.2.6 Elusressursside püük.....	18
5.2.7 Merepõhja häirimine ja selle kadu	18
5.3 Bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustiku alad	18
6. Strateegilise planeerimisdokumendiga eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju.....	20
7. KSH meetodika.....	22
8. Strateegilise planeerimisdokumendi koostamisest eeldatavalt mõjutatavad ja huvitatud asutused ning isikud.....	24
9. KSH läbiviimise ning meetmekava koostamise ajakava	28
10. Strateegilise planeerimisdokumendi ja selle KSH koostamise korraldaja, strateegilise planeerimisdokumendi koostaja ja kinnitaja ning KSH eksperdi andmed	29
Kasutatud materjalid	31
LISA 1 – Meetmekava koostamise ja KSH algatamise otsus.....	33
LISA 2 – KSH programmile esitatud asjaomaste asutuste seisukohad	35
LISA 3 – KSH programmile esitatud välisriikide seisukohad ja nendega arvestamine	50
LISA 4 – KSH programmile esitatud välisriikide seisukohtade koopiad	54
LISA 5 – KSH programmile avaliku väljapaneku jooksul esitatud küsimused ja ettepanekud ning nendega arvestamine.....	68
LISA 6 – KSH programmi avaliku arutelu protokoll	77

1. Üldist

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2001/42/EÜ „Teatavate kavade ja programmide keskkonnamõju hindamine“ ning riigisisene keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (edaspidi KeHJS) sätestavad kohustuse läbi viia keskkonnamõju hindamine strateegiliste planeerimisdokumentide koostamise raames.

Keskkonnaminister kinnitas 15.09.2021. a käskkirjaga nr 1-2/21/390 „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise (lisa 1). Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegiline hindamine on algatatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel selle vajadust põhjendamata, kuna meetmekava hõlmab kalanduse, jäätmeäitluse ja veemajanduse valdkondi.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) programm on dokument, milles kirjeldatakse strateegilise planeerimisdokumendiga kavandatavat tegevust, määratakse ära sellega kaasneva keskkonnamõju strateegilise hindamise sisu ja ulatus ning kirjeldatakse KSH metoodikat, tegevust ja ajakava. KSH programm on alusdokumendiks KSH läbiviimisel ja aruande koostamisel.

2. KSH objekti eesmärk ja lühikirjeldus

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) objektiks on Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027. Merestrateegiat kohaldatakse Eesti kogu mereala suhtes ning selle eesmärgid on järgmised (Keskkonnaministri 25.09.2020 määrus nr 46):

- kaitsta ja säilitada merekeskkonda, hoida ära selle seisundi halvenemine või taastada võimaluse korral mereökosüsteemid piirkondades, kus need on kahjustatud;
- hoida ära ja vähendada heiteid merekeskkonda, et järk-järgult vähendada selle saastamist ning tagada, et heited ei mõjutaks ega ohustaks oluliselt mere bioloogilist mitmekesisust, mere ökosüsteeme, inimese tervist ega mere seaduslikke kasutusviise.

Meetmekava koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Keskkonnaministeeriumi 15.09.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/390 (vt KSH lisa 1).

Meetmekava eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnaalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund (edaspidi HKS). EL merestrateegia raamdirektiivist (2008/56/EÜ) lähtuvalt arvestatakse hea keskkonnaseisundi määramisel 11 kvalitatiivset tunnust: bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), kaubanduslikud kalad jm liigid (D3), toiduvõrk (D4), eutrofeerumine (D5), merepõhja terviklikkus (D6), hüdrograafilised tingimused (D7), saasteainete sisaldus (D8), saasteained mereandides (D9), mereprügi (D10) ning energia, sealhulgas veelune müra (D11).

Eesti merestrateegia meetmekava täitmise vahearuanne koostati 2019. aastal, mille kohaselt oli 2017. aastal kinnitatud Eesti merestrateegia meetmekavaga kehtestatud uutest meetmetest oktoobriks 2019 rakendatud kahte meetet: meede nr 8 – kalapüügiandmetest teavitamise elektroonilise süsteemi rakendamine ning meede nr 14 – mereprügi probleemi teavitamine. Planeeritud tähtajaks, vahearuande kohaselt, saab rakendatud meede nr 4 – rahvusvahelise Ballastvee konventsiooni ratifitseerimine ja piirkondlikus teabesüsteemis osalemine. Ülejäänud 13 meetme rakendamisel esineb viivitusi, millede peamiseks põhjusteks on andmete või teadmiste puudujääk ning riiklike rakendusvahendite puudumine või uuendamine.

Vastavalt EL merestrateegia raamdirektiivi artiklile 17, tagavad liikmesriigid iga kuue aasta järel oma merestrateegia elementide ajakohastamise. Uuendatud meetmekava peab rakenduma 2022. aastal. Kavandatavad meetmed eristatakse rakendatuse astme järgi nelja liiki:

- 1.a – HKS saavutamiseks ja säilitamiseks vajalikud meetmed, mis on juba teiste seaduste ja poliitikate raames vastu võetud ja rakendatud;
- 1.b – HKS saavutamiseks ja säilitamiseks vajalikud meetmed, mis on vastu võetud teiste poliitikate raames, kuid mis ei ole veel ellu viidud või lõpuni rakendatud;
- 2.a – täiendavad meetmed HKS saavutamiseks, mis põhinevad olemasolevatel teistel EL õigusaktidel ja rahvusvahelistel lepingutel, kuid nõudeid tuleb rangemaks muuta, täpsustada jne;
- 2.b – täiesti uued meetmed HKS saavutamiseks, mis ei tugine olemasolevatel EL õigusaktidel või rahvusvahelistel lepingutel.

Sisult jaotatakse meetmed samuti neljaks:

- tehnilised;
- seadusandlikud;
- majanduslikud (toetused, tasud jm);

- poliitika meetmed (vabatahtlikud lepped, kommunikatsiooni strateegiad, teadlikkuse tõstmine, kampaaniad, koolitused jne).

Esialgne, ekspertide poolt läbi arutatud ja kirjeldatud meetmete nimekiri on toodud tabelis 2.1. Meetmete koodid on esialgsed ja need omistatakse meetmetele peale nimekirja lõplikku kinnitamist.

Tabel 2.1 Eesti merestrateegia meetmekava esialgne meetmete nimekiri

Kood (esialgne)	Meetme nimi	HKS tunnus
BALEE-M017	Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine	D1, D4, D6
BALEE-M020	Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine	D1, D3, D4
BALEE-M021	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres	D1
BALEE-M024	Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) laevakerede täiskasvamise vastaste juhendite ühtlustatud rakendamine ja vastavasisulise töö jätkamine IMO laevakerede pealiskasvuna levivate võõrliikide leviku takistamiseks	D2
BALEE-M026	Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning kaluritele vastavate kompensatsioonimeetmete välja töötamine ja rakendamine	D3
BALEE-M032	Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine	D6
BALEE-M035	Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine	D6, D1, D2, D3, D4, D5, D7
BALEE-M036	Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena	D7, D1
BALEE-M039	Keskkonnale ohtlike ravimijäätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma utiliseerimise alane teavitustöö	D8, D9
BALEE-M040	Reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise	D8 jt
BALEE-M043	Arendada välja laevade heitmete (sh pesuvee) vastuvõtuks piisav võimekus Läänemere sadamates	D8, D5
BALEE-M044	Tinaorgaanika (TBT) koormuse vähendamine	D8, D9
BALEE-M046	Sadamate lähiala prügikoristuskaupaaniad	D10, D6
BALEE-M047	Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine rannikul ja randades	D10
BALEE-M049	Puhkuse- ja turismimajandusega seotud prügistamise vähendamine	D10
BALEE-M051	Sadamevee ja heitvee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks	D10, D8
BALEE-M052	Biolagunevate pesemisvahendite (pesunuustikud, harjad jmt) kasutamisele üleminek	D10
BALEE-M053	Kesise kulumiskoefitsiendiga rehvide kasutusest kõrvaldamine	D10
BALEE-M055	HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis	D11, D1

Kood (esialgne)	Meetme nimi	HKS tunnus
BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine	D1-D11
BALEE-M057	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine	D1-D11
BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustes	D1-D11
BALEE-M002-02	Ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine vesiviljeluses	D8, D9

Meetmete täpsemat kirjeldust käsitletakse KSH aruandes.

Samuti on meetmekavaga ette nähtud tabelis 2.2 toodud uuringute läbiviimine.

Tabel 2.2 Eesti merestrateegia meetmekava esialgne uuringute nimekiri

Kood (esialgne)	Uuringu nimetus	HKS tunnus
BALEE-R023	Uute võõrliikide keskkonnamõju väljaselgitamine ja nende tasandusmeetmete väljatöötamine	D2
BALEE-R025	Võõrliikide varajase avastamise süsteemi loomine rakendades keskkonna DNA (eDNA) meetodikat	D2
BALEE-R027	Harrastuspüügi osatähtsuse hindamine ja reguleerimine kalavarude kasutamisel	D3, D1, D4
BALEE-R028	Kalavarude majandamiseks kasutatavate saagiandmete kalibreerimine reaalsete saakide suhtes	D3, D1, D4
BALEE-R029	Lesta ja läänemere lesta liigipõhise majandamise väljatöötamine	D3
BALEE-R031	Regionaalselt koordineeritud meetmete rakendamine toitainete koormuse vähendamise eesmärkide saavutamiseks	D5
BALEE-R033	Merepõhja süsteemse inventuuriprogrammi käivitamine	D6
BALEE-R037	Kliimamuutuste võimalike mõjude hindamine ja vastavate vastutegevuste planeerimine	D7 jt
BALEE-R054	Uuringud veealuse müra mõju vähendamise meetmete kehtestamiseks	D11
BALEE-R060	Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitseks.	D1, D4, D6
BALEE-R061	Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks	D1, D4
BALEE-R062	Pringli ohutegurite loetelu koostamine ja hinnangu andmine Läänemere avaosas	D1, D4
BALEE-R063	HELCOM punase raamatu liikide inventuur	D1, D4, D6
BALEE-R064	Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal	D1-D11
BALEE-R065	Metoodika arendamine reostuskoormuse arvutamiseks jõgedest ja seiramata aladelt	D5
BALEE-R066	Pesuainetes fosfori vähendamise võimalused Eestis	D5
BALEE-R069	Uuring plii kasutuse kohta kalapüügivahendites ja laskemoonas	D8, D9
BALEE-R071	Laevapesuvee heitmete alane uuring	D8, D10
BALEE-R072	Merepõhjas asuvate ohtlike objektide poolt tekitatava riski maandamise analüüs	D8

Kood (esialgne)	Uuringu nimetus	HKS tunnus
BALEE-R073	Riikliku ohtlike ainete merereostuse riskianalüüsi uuendamine	D8, D9
BALEE-R074	Merereostusest tuleneva ohtude ja riskide mõju analüüs liikidele ja elupaikadele meres	D8, D1
BALEE-R075	Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kehtlikul majandamisel	D1-D11

Seoses Läänemere looduslike tingimustega, on HKS saavutamisele põhjendatud taotleda erandid HKS tunnuste D5 (eutrofeerumine) ning D8 (ohtlikud ained) osas. Erandid taodeldakse merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) artikli 14.1.e kohaselt – keskkonnaalaste sihtide või hea keskkonnaseisundi mittesaavutamine nõutud tähtajaks lähtuvalt looduslikest tingimustest. Nimetatud erandid on esialgsed ning täpsustuvad edasise Merestrateegia meetmekava koostamise tööprotsessi käigus.

3. KSH eesmärk ja ulatus

Vastavalt EL merestrateegia raamdirektiivi artiklile 17 tagavad liikmesriigid iga kuue aasta järel oma merestrateegia elementide ajakohastamise. Seetõttu ajakohastatakse ka Eesti merestrateegia meetmekava, mille raames koostatakse ajakohastatud Eesti merestrateegia meetmekava perioodiks 2022-2027. Meetmekava ellurakendamine aitab saavutada või säilitada mereala head keskkonnaseisundit.

Lähtuvalt KeHJS §-st 31¹ on keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning edendada säästvat arengut. KSH algatati KeHJS § 33 lg 2 p 1 ja § 35 lg 2 alusel, selle vajadust põhjendamata, kuna arengukava hõlmab kalanduse, jäätmeäitluse ja veemajanduse valdkondi.

Käesoleva KSH eesmärkideks on:

- 1) selgitada, kirjeldada ja hinnata meetmekavas kavandatavate meetmete rakendamisega kaasneva võivat olulist strateegilist keskkonnamõju ning vajadusel välja pakkuda negatiivse keskkonnamõju leevendamise ja/või vältimise või positiivse mõju suurendamise meetmeid;
- 2) anda hinnang meetmekavas väljatöötatud meetmete sisemisele kooskõlale ning seostele riiklike ja rahvusvaheliste keskkonnaalaste eesmärkidega;
- 3) meetmekavaga määratud meetmete elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju seireks vajalike tegevuste kirjeldamine, kui keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus tuvastatakse olulise keskkonnamõju esinemise võimalikkus;
- 4) erinevate huvigruppide kaasamine KSH koostamisse ning neilt tagasiside saamine, mida omakorda arvestada KSH programmi ja aruande koostamisel.

KSH ehk strateegilise planeerimisdokumendi elluviimise aluseks olevate strateegiliste valikute elluviimise mõju hindamine annab strateegilise planeerimisdokumendi kehtestajale enne otsuse tegemist vajaliku teabe, mis selle otsusega hiljem kaasneb. Mõju hindamise eesmärk on anda strateegilise planeerimisdokumendi koostajale informatsiooni meetmete elluviimisega kaasneva keskkonnamõju kohta.

KSH ulatus hõlmab meetmekavaga välja töötatud uute meetmete keskkonnamõju strateegilist hindamist. Kuna KSH koostatakse strateegilisele planeerimisdokumendile, siis hinnatakse KSH käigus mõju üldisemal strateegilisel tasemel. KSH keskne eesmärk on meetmekavas planeeritavate meetmetega kaasneva keskkonnamõju kohta informatsiooni kogumine ja analüüsimine ning keskkonnakaalutluste integreerimine planeerimise protsessi selle võimalikult varajases staadiumis.

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel arvestatakse meetmekava rakendamise mõjuga üldjuhul kogu Eesti Vabariigi mereala territooriumil. Meetmekavaga kavandatavate meetmete poolt võib mõjutatavaks olla ka kogu Läänemeri ning Läänemere kalastik ja muu elustik. Mõju ruumiline ulatus erinevate mõjuvaldkondade lõikes täpsustub keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus.

4. Seosed teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega

Eesti merestrateegia meetmekavaval 2022-2027 võivad tekkida seosed järgmiste teiste Euroopa Liidu ja Eesti strateegiliste planeerimisdokumentidega:

- Euroopa Liidu säästva arengu strateegia;
- Euroopa Liidu Läänemere piirkonna strateegia;
- Euroopa Liidu kliima- ja energiapoliitika raamistik aastateks 2020-2030;
- Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030;
- Euroopa roheline kokkulepe;
- Euroopa Liidu strateegia „Talust taldrikule“ õiglase, tervisliku ja keskkonnahoidliku toidusüsteemi edendamiseks;
- Kliimamuutuste suhtes vastupanuvõimelise Euroopa kujundamine – ELi uus kliimamuutustega kohanemise strateegia;
- Kestlikkust toetav kemikaalistrateegia. Mürgivaba keskkonna loomise suunas;
- HELCOM Läänemere tegevuskava (2021);
- HELCOM Läänemere mereprügi vähendamise tegevuskava (2021);
- HELCOM Läänemere veealuse müra tegevusplaan (2021);
- HELCOM Läänemere mereala ruumilise planeerimise tegevusplaan (2021);
- HELCOM Läänemere toitainete ringlussevõtu strateegia (2021);
- HELCOM teadus- ja arendustegevuse plaan (2021);
- HELCOM Läänemere sisemise toitainetevaru ohjamise juhend (2021);
- UNESCO Lääne-Eesti saarte biosfääri programmiala programm
- Eesti 2035+ strateegia;
- Eesti merestrateegia;
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050;
- Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030;
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030;
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030;
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“;
- Säästva arengu tegevuskava aastaks 2030;
- Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030;
- Natura 2000 tegevuskava 2021-2027;
- Heaolu Arengukava 2016-2023;
- Kalakasvatuse taastootmise tegevuskava 2017–2019 (perspektiiviga 2023);
- Siirde-, poolsiirde- ja mageveeliste kalaliikide koelmualade taastamise programm 2017–2023 (perspektiiviga 2027);
- Koelmualade taastamise programm 2017-2023 (perspektiiviga 2027).
- Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikondade veemajanduskavad 2021-2027 (eelnõu);
- Üleriigiline planeering Eesti 2030+;
- Hiiu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering;
- Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering;
- Eesti mereala planeeringu eelnõu;
- Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2025 (sh eeskätt Meretranspordipoliitika kontseptsioon, mis on “Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035” lisa);
- Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi (EMKVF) 2021–2027 rakenduskava;
- Eesti vesiviljeluse mitmeaastane riiklik tegevuskava 2030.

Nimetatud ning vajadusel muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide täpsemaid seoseid käesoleva KSH objektiga käsitletakse keskkonnamõju strateegilise hindamise aruandes.

5. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Läänemeri pindalaga ca 370 000 km² (koos Taani väinade ja Kattegatiga ca 420 000 km²) on Atlandi ookeani idaosas asuv sisemeri, millel on maailmamerega kitsas ja madal ühendus vaid läbi Taani väinade. Läänemeri on madal meri, mille keskmine sügavus on erinevatel andmetel 50-55 meetrit, sealjuures ca 20% Läänemerest on sügavusega alla 10 meetri. Suurim sügavus on 459 meetrit. Läänemere vee maht on umbes 20 000 km³ (koos Taani väinade ja Kattegatiga 21 000 km³)¹.

Eesti mereala asub Läänemere kirdeosas ja koosneb mitme Läänemere suurema basseini osadest, mis on looduslike tingimuste ja inimtegevusest tuleneva koormuse poolest üpris erinevad: Soome laht, Läänesaarte avaosas ja Liivi laht, mille juurde kuulub ka Lääne-Eesti saarestiku piirkonda jääv Väinameri. Läänemeri on maailma suuruselt teine (kogupindala 420 000 km²) riimveeline veekogu, mis on ökoloogiliselt ainulaadne ning olles samal ajal väga tundlik inimtegevusele².

Eesti jurisdiktsiooni alla jääva Läänemere mereala kogupindala on kokku ligikaudu 36 622 km² ning see on jagatud kolmeks (vt Joonis 5.1)³:

- sisemeri – mereala osa, mis asub territoriaalmere lähtejoone ja ranniku vahel. Territoriaalmere lähtejoon on mõtteline joon, mis ühendab omavahel sirgete lähtejoontega maismaa, saarte, laidude, kaljude ja veest väljaulatuvate üksikute kivide rannikust kõige kaugemal asuvaid punkte (ca 14 487 km²);
- territoriaalmeri – sisemerega külgnev mereala osa, mille laius territoriaalmere lähtejoonest on kuni 12 meremiili, keskmine veesügavus on ligikaudu 30 m (ca 10 714 km²);
- majandusvöönd – väljaspool territoriaalmerd asuv ja viimasega külgnev mereala osa, mille piirid on kindlaks määratud Eesti Vabariigi ja naaberriikide vaheliste lepingutega, keskmine veesügavus on ligikaudu 80 m (ca 11 421 km²).

Sisemeri ehk rannikumeri jaguneb omakorda 16ks veekogumiks – Narva-Kunda lahe, Eru-Käsmu lahe, Hara ja Kolga lahe, Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe, Pakri lahe, Hiiu madala, Haapsalu lahe, Matsalu lahe, Soela väina, Kihelkonna lahe, Pärnu lahe, Kassari-Õunaku lahe, Väinamere, Liivi lahe loodeosa, Liivi lahe kirdeosa ning Liivi lahe keskosa rannikuveeks. Kõikide rannikuveekogumite koondseisund 2020. a vahehindangu järgi on Eestis halb⁴. Rannikuveekogumid on vastavalt keskkonnaministri 16.04.2020 määrusele nr 19 jaotatud teatud looduslike omaduste poolest 6 erinevasse veekogutüüpi⁵.

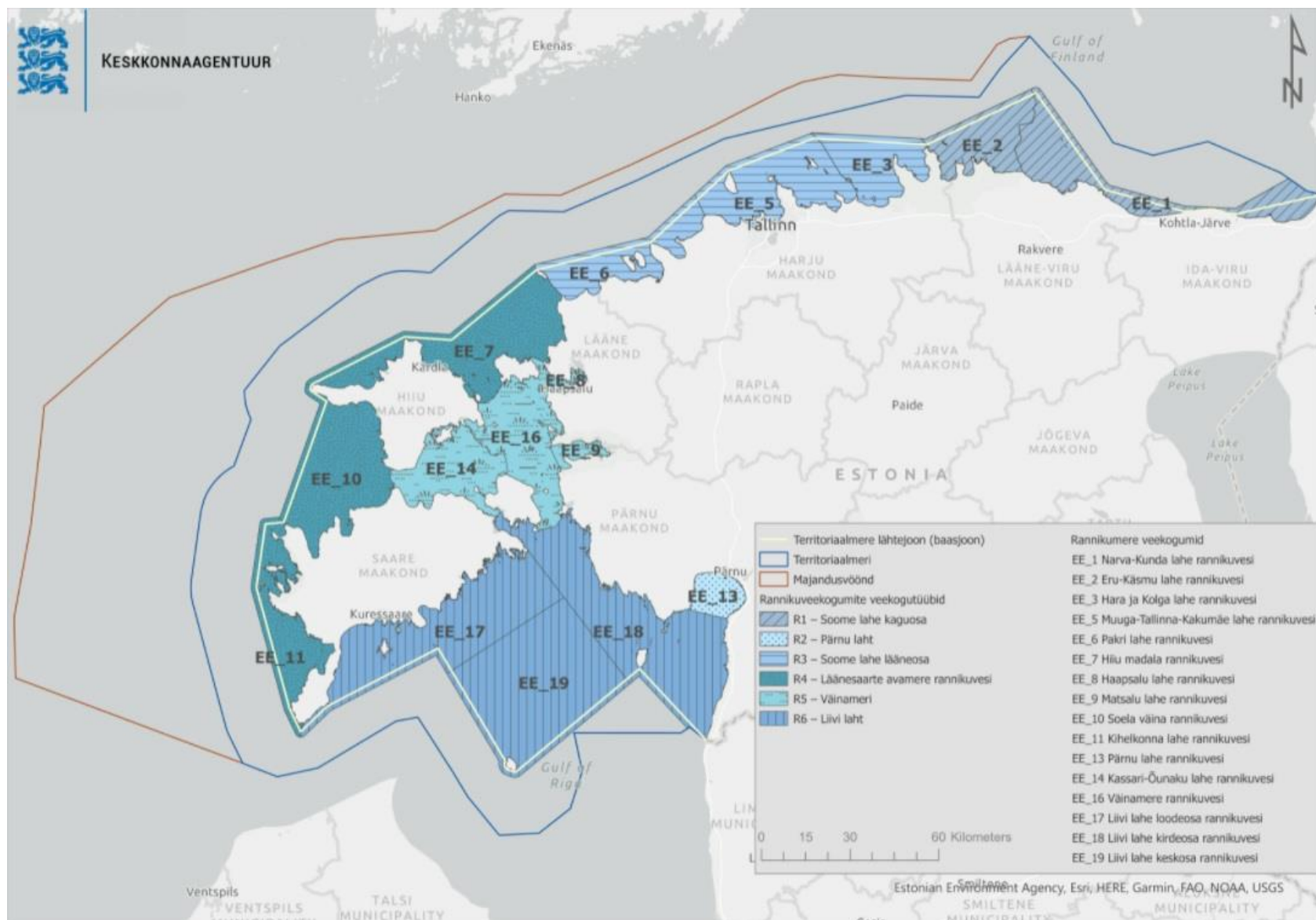
¹ Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering (II köide). Olemasoleva olukorra analüüs. Planeeringulahenduse kujunemine. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne (2016) // [link](#)

² Keskkonnaministerium. (2019). Eesti mereala keskkonnaseisund 2018 // [link](#)

³ Keskkonnaagentuur, 05.10.2021 // [link](#)

⁴ Pinnavee ja põhjavee seisund – Interaktiivne kaart. Pinnavee koondseisund 2020 // [link](#)

⁵ RT I, 21.04.2020, 61 // [link](#)



Joonis 5.1 Eesti mereala jaotus (Keskkonnaagentuur, 2021)

5.1 Läänemere looduslikud tingimused ja seisundi lühikirjeldus

Läänemere, sh Eesti mereala ökosüsteemi funktsioneerimist mõjutavad mere erinevad füüsikalised ja keemilised omadused⁶:

- **merepõhi** – detailsed teadmised merepõhja kohta pärinevad ainult nendest punktidest, kus on mõõtmisi ja analüüse tehtud, kuid mere põhjaseteid ei ole Eestis süstemaatiliselt kaardistatud ning merepõhja saab kirjeldada vaid modelleeritud andmete abil. Modelleerimise tulemuste põhjal esineb Eesti merealal kõige rohkem mudaseid setteid, samuti liiva ja liivasetet ning vähemal määral kiviseid või kaljuse pinnaga alasid;
- **sügavus** - Eesti mereala on küllaltki madal, vaid umbes kolmandik merealast on sügavam kui 60 meetrit. Eesti mereala veesügavus varieerub vahemikus 0 kuni 180 meetrit. Soome lahe keskmine sügavus on 38 m, selle sügavaim koht on 124 m. Liivi lahe sügavus on valdavalt alla 30 m, kuid lahe keskosas ulatub üle 50 m. Väinameri on Eesti rannikumere tüüpaladest madalaim, sügavus valdavalt alla 10 m. Läänesaarte avaosa on rannikumere ulatuses veesügavusega 10-40 m, majandusvööndis suurimate sügavustega Eesti merealal. Eesti mereala sügavaim koht asub Hiiumaast läänes Eesti majandusvööndi piiril, ulatudes 249 meetrini;
- **vee soolsus** – üheks oluliseimaks teguriks elustiku levikule Läänemeres. Soolase vee sissevool toimub Taani väinade kaudu, samal ajal lisandub merre magevett jõgedest. Magedam vesi jääb oma väiksema tiheduse tõttu pinnakihti ja voolab Läänemerest välja, Põhjamerest pärinev soolasem vesi sukeldub mere süvakihtidesse. Taolise kihistunud veesamba puhul on takistatud toitainete ja hapniku transport põhjalähedase ja pinnakihi vahel. Eesti mereala soolsus jääb vahemikku 0-8 g/kg (0-8 promilli);
- **temperatuur** – avamerere kitsaste väinade kaudu ühenduses olevas Liivi lahes ja Väinameres on võrreldes Läänesaarte avaosa ja Soome lahega suurem veetemperatuuri kõikumine. Erinevusi on nende sees ka sügavamate ja rohkem avatud osade ning madalate lahtede vahel. Madalaveelised mereosad soojenevad kevadel ning jahtuvad sügisel kiiremini kui avameri (temperatuuri erinevus 2–3°C). Samuti esineb Läänemere tingimustes vee hooajalist kihistumist, mis kestab maist septembrini ning on oluline eelkõige toitainete ja lahustunud hapniku vertikaalse transpordi takistumise seisukohalt;
- **jääolud** – jääkatte esinemine on määrava tähtsusega põhjaelupaikade levikule ning soodustab poolsuletud lahesoppides hapnikupuuduse tekkimist talvel. Viimase 100 aasta jooksul on aastane maksimaalne jääkate Läänemeres vähenenud 20% võrra, seejuures on vähenenud ka jääkatte kestvus. Karmidel talvedel on jääga kaetud kogu Eesti mereala, soojadel talvedel esineb jää vaid Pärnu lahes ja Väinamere lahtedes. Liivi lahes ja Väinameres on jääkate paksem ja püsivam kui avameres, Läänesaarte avamere ja Soome lahe lääneosa jahtuvad sügisel kauem ning jää hakkab moodustuma seal palju hiljem;
- **vee läbipaistvus** – vee läbipaistvust mõjutab peamiselt tahkete osakeste kontsentratsioon vees, mis põhjustavad valguse hajumist veesambas. Eutrofeerumine põhjustab vee läbipaistvuse langust, kuna toitainete sisalduste kasvuga suurenevad ka lagununud orgaaniliste jäänuste ja lahustunud orgaanilise aine sisaldused. Merevee läbipaistvus on madalam rannikulähedastes merepiirkondades. Liivi lahes esineb kõrge looduslik huumusainete sisaldus ning vee läbipaistvus on looduslikult madal;

⁶ Keskkonnaministeerium. (2019). Eesti mereala keskkonnaseisund 2018 // [link](#)

- **hapnikusisaldus** – hapnikurežiim Läänemere süvakihtides on suures osas mõjutatud läbi Taani väinade sissevoolava soolase vee hulgast, seejuures väga olulised on suured sissevoolud (keskmiselt iga 10 aasta tagant), mille ajal lisandub piisavalt suur hulk soolast ja hapnikurikast vett. Eutrofeerumise tagajärjel tekkinud orgaanilise aine väga suur ladestumine võib viia hapnikudefitsiidini ja sellest tuleneva elustiku kadumiseni. Kogu Läänemere piirkonnas on aastakümneid hapnikuvaegus kasvanud ning seejuures hapnikupuuduse piirkonnad laienevad. Hinnanguliselt esineb ca 18% ulatuses hapnikupuudusega ja ca 28% ulatuses hapnikuvaeseid alasid. Soome ja Liivi lahes on hapnikuvaegus hooajaline, Läänemere avaosa põhjapasseinis esineb aga pikaajaline hapnikupuudus. Väinameri on madalaveeline ja hästi läbisegunenud, mistõttu hapnikuvaegust ei teki;
- **hoovused** – vee liikumine mõjutab eelkõige setete ja lahustunud ainete transporti ja jaotumist merekeskkonnas, hoovuste abil toimuvad ka elustiku ränded erinevate liikide populatsioonide vahel. Eesti rannikumere hoovused on väga muutlikud ja sõltuvad suurel määral lokaalsest tuulest. Iseloomulikuks hoovuse kiiruseks Eesti mereala pinnakihis on 10–20 cm/s. Maksimaalsed hoovuste kiirused (üle 1 m/s) on registreeritud väinades ja piki rannikut, Eesti rannikumeres on suurimad hoovuste kiirused registreeritud Soela väinas (kuni 2 m/s). Suvekuudel on mereala vertikaalselt kihistunud, mistõttu iseloomustab ka hoovuste vertikaalset jaotust kihistatus. Mere sügavamates kihtides võivad esineda hoovused kiirusega 40–50 cm/s;
- **lainetus** – peamine looduslik protsess, mis rannikumeres setteid ümber paigutab ja sellega mereelustikku mõjutab, seejuures tormilainetus võib esile kutsuda ka rannajoone muutusi. Valdavate edela-läänetuulte ja loodetuulte puhul on rannikumere lainetuse mõju Soome lahes ja Eesti Läänesaarte avaosas tugev, Liivi lahes nõrk ning Väinameres suhteliselt varjatud;
- **süvaveekerge** – mere süvakihtidest pärineva vee tõus pinnakihtidesse, mis tekib siis, kui tuulega tekitatud merehoovus viib pinnavee rannikust eemale. Sageli on pinnale tõusnud süvaveekihi vesi külm, parema läbipaistvusega ning toitainerikas, mistõttu mõneks ajaks muutuvad vee optilised omadused ning hakkab vohama fütoplankton. Nähtus on seotud eelkõige suure veesügavuse ja järsu veealuse rannanõlvaga. Intensiivseimaks süvaveekerge esinemise piirkonnaks on Soome rannikumeri Soome lahe lääneosas, Väinameri on madalaveeline ja hästi läbisegunenud ning süvaveekerge pole täheldatav.

Töös „Eesti mereala keskkonnaseisund 2018“, kus mh prognoositi merd mõjutavate sektorite arengutrende aastani 2030 ja selle põhjal tehti ka järeldusi kuni aastani 2030. On tõenäoline, et 2030. aastaks ei suudeta saavutada mereala head keskkonnaseisundit bioloogilise mitmekesisuse, eutrofeerumise ja saasteainete valdkondades. Peamine tegur, mille tõttu ei ole hetkel enamuse töenduslikult kasutatavate kalaliikide hea keskkonnaseisundi tase saavutatud, on kalandusest tulenev surve⁷. Mõnede liikide puhul (näiteks haug, lõhilased, mõned karplased) on kudealade halb seisund (näiteks kinnikasvanud jõesuudmed) sama oluliseks või isegi tähtsamaks teguriks.

Seega on seoses Läänemere looduslike tingimustega põhjendatud HKS saavutamisele taotleda erandid HKS tunnuste D5 (eutrofeerumine) ning D8 (ohtlikud ained) osas vastavalt merestrategia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) artiklile 14.1.e. Nimetatud erandid on esialgsed ning täpsustuvad edasise Merestrategia meetmekava koostamise tööprotsessi käigus.

⁷ Keskkonnaministeerium. (2019). Eesti mereala keskkonnaseisund 2018 // [link](#)

Pinnaveeseisundi koondseisund antakse ökoloogilise ja keemilise seisundihinnangu alusel, arvestades neist halvemat. Sõltuvalt inimõju ulatusest, hinnatakse seisundit 5-astmelisel skaalal: väga hea, hea, kesine, halb ja väga halb. 2020. aasta pinnaveekogumite seisundi kohaselt on kõik 16 rannikuveekogumit on halvas seisundis. Kõikide rannikuveekogumite keemiline seisund oli halb ning selle valdavaks põhjuseks oli sarnaselt varasematele aastatele ülekaalukalt elavhõbeda sisaldus kalas. Hea ökoloogiline seisund saavutati Kassari-Õunaku lahe ning Eru-Käsmu lahe rannikuveekogumites, halb seisund Matsalu lahe ning Haapsalu lahe rannikuveekogumites. Ülejäänud rannikuveekogumite ökoloogiline seisund oli kesine. Hea seisundi saavutanud rannikuveekogumites olid inimtegevusest tulenevad muutused bioloogiliste näitajate osas väikesed ning veekogu hüdro-morfoloogilisi omadusi polnud muudetud nii, et see mõjutaks elustikku. Kesine ökoloogiline seisund näitab, et inimtegevusest tulenevad bioloogiliste näitajate muutused on võrreldes referentsveekoguga mõõdukad. Halva ökoloogilise seisundi puhul on bioloogilised näitajad tugevasti erinevad veekogutüübi referentstingimistest, seejuures suur osa bioloogilistest tavakooslustest puuduvad. Rannikuveekogumite puhul on kesise või halvema seisundi peamiseks põhjuseks eutrofeerumine^{8,9}.

5.2 Läänemere seisundit mõjutavad inimtegurid

Läänemere kallastel elab ligikaudu 85 miljonit inimest, kellede tegevus maa ja vee peal mõjutavad Läänemere toimimist. Mõndade tegurite toimet võimendab Läänemere aeglane veevahetus, mille tagajärjel nt orgaanilised ained kuhjuvad ning lahustuvad väga aeglaselt¹⁰.

5.2.1 Eutrofeerumine

Eutrofeerumine Läänemeres on olnud probleemiks juba 1980st aastatest, pärast mida on toitainete sisend merre vähenenud. Toitained jõuavad Läänemerre looduslike protsesside teel ning läbi punkt- ja hajuallikate. Looduslikest protsessidest on tingitud ligikaudu kolmandik kogu Läänemerre jõudvast toitainete kogusest. Inimteguritest tingitud (punkt- ja hajuallikad) toitained satuvad merre peamiselt läbi jõgede ja otseste punktallikate. Lämmastiku merre sattumisel on suur roll ka levikul õhu kaudu, mis moodustab 27% kogukoormusest. Aastane toitainete kogus Läänemerre on hinnanguliselt 826 000 tonni lämmastikku ning 30 900 tonni fosforit¹¹. Peamiseks lämmastiku allikaks on hajukoormus maa pealt, peamiselt põllumajandusest. Samuti erinevatest transpordi liikidest (sh laevandusest), veemajandusest, reoveepuhastusjaamadest, tööstusveest ning ka lähedal asuvatest ookeanitest. Fosfor pärineb peamiselt majapidamiste ning tööstuste heitveest ning ka väetistest¹².

Eutrofeerumise esmaseks tagajärjeks on vetikate, sh potentsiaalselt mürgiste sinivetikate ehk tsüanobakterite, vohamine. Vetikate vohamise tagajärjel väheneb vee läbipaistvus ning seejuures ka päikesevalguse jõudmine mere sügavamatesse veekihtidesse, mis omakorda mõjutab sealseid elusorganisme. Samuti suureneb orgaaniliste ainete sisaldus vees ja settes,

⁸ Pinnavee ja põhjavee seisund – Interaktiivne kaart. Pinnavee koondseisund 2020 // [link](#)

⁹ Kerr, M., Kovtun-Kante, A. (2021). Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. aasta ajakohastatud vahehindang // [link](#)

¹⁰ HELCOM. (2018). State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155 // [link](#)

¹¹ HELCOM, 2018. Sources and pathways of nutrients to the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings No. 153

¹² European Commission. (2021) Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 5: Eutrophication // [link](#)

millega võib kaasnedä hapnikusisalduse vähenemine merepõhjas, mis omab mõju elusorganismidele¹³.

Kuna minevikus on Läänemerre inimtekkeliselt liigselt toitaineid sattunud, on põhjasetetes kogunenud oluline fosforikogus. Hapnikupuuduse või madala hapnikutaseme korral vabaneb setetest fosfaat, mis suurendab toitainete kogukoormust mere ökosüsteemile ja aitab täiendavalt kaasa Läänemere eutrofeerumise nõiaringi jätkumisele¹⁴.

Samuti võib eutrofeerumise mõju avalduda ka sotsiaal-majanduslikule keskkonnale kalavarude vähenemise näol¹³.

5.2.2 Ohtlikud ained

Kemikaalid, raskemetallid, ravimid jmt jõuavad Läänemerre mitmest erinevast allikast (sh vee ja õhu kaudu), mh laevaremondist, kaubasadamatest, jääkreostusallikatest, reoveepuhastusjaamadest, puhastamata heitvee leketest, heitgaasidest, pestitsiididest jmt. Kuigi mõned on kergesti silmaga nähtavad (nt õlilaigud), siis teiste ainete olemasolu võib märgata alles siis, kui kahju on juba tehtud. Mitmed saasteained lagunevad aeglaselt ning nende mõju võib oluliselt suurenda toiduvõrku jõudes. Üks oluline ohtlike ainete rühm on fossiilkütuste, puidu või jäätmete põletamise kõrvalsaadused ja mitmesugused transpordisektoris kasutatavad kütused. Paljud ühendid on kergesti lenduvad ja suudavad õhu kaudu pikki maid läbida, osaledes seeläbi Läänemere merekeskkonna reostamises – isegi kui nende kasutamine on HELCOMi riikides keelatud^{10, 14}.

Paljusid aineid satub Läänemerre aina vähem ning mõned kõige mürgisemad ühendid on nüüd keelatud. Mitmed saasteained jäävad siiski setetes püsima ning võivad uuesti vette sattuda, näiteks merepõhja süvendamise või saastunud setete merre ladestamise käigus. Nii võivad need sattuda mere ökosüsteemi toiduvõrkudesse. Lisaks on endiselt merepõhja maetud sinna heidetud kemikaalid ja tavapärane laskemoon. Läänemeres leidub potentsiaalselt tuhandeid keskkonnale kahjulikke aineid, millest pideva jälgimise all on vaid mõned sajad¹⁴.

Saasteained vähendavad Läänemere vee kvaliteeti ning võivad tekitada tohutut kahju mere toimimisele. Lisaks vee kvaliteedi vähenemisele võib reostus mõjutada ka elusorganisme või bioloogilisi protsesse. Järjest enam luuakse seoseid erinevate haiguspuhangute ja saasteainete vahel, mis mõjutavad üksikuid vees elavaid isendeid või lausa populatsioone¹⁵.

5.2.3 Mereprügi

Mereprügi, sealhulgas mikroprügi, pärineb mitmesugustest maa- ja merepõhistest allikatest. Mereprügi on Läänemere rannikutel nähtav probleem, kuid seda esineb ka sügavamates veekihtides erinevates suurustes. Suurem prügi võib allaneelamisel või sellesse takerdudes olla loomadele kahjulik. Silmale nähtamatu mikroprügi jõuab toiduahela kaudu inimesteni tagasi. Ligikaudu 70% Läänemere prügist moodustab plast, mis on eraldi probleem materjali olemuse ja aeglase lagunemise tõttu. Kuigi mereprügi on keskkonnale kahjulik, siis omab see mõju ka sotsiaal-majanduslikule keskkonnale, mõjutades inimeste tegevusi (nt turism, vaba aja

¹³ Balti Keskkonnafoorum. (2009). Läänemeri meie ühine ja kordumatu aare // [link](#)

¹⁴ HELCOM Läänemere tegevuskava. 2021. aasta uuendatud väljaanne. Läänemere merekeskkonna kaitse komisjon, Oktoober 2021 // [link](#)

¹⁵ European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 8: Contaminants // [link](#)

veetmine) kui ka tervist. See võib negatiivset mõju omada ka kalastustarvikutele (lõhkudes nt võrku), saastada püügisaaki ning mõjutada ka navigeerimist. Samuti võib esineda seos mereprügi ja võõrliikide levimise vahel¹⁶.

Prügi võib merre jõuda randadest, jõgedest, heitveest, kalastamise käigus, puhkemajanduse ja turismitegevuste tõttu, ebaseaduslikult või kogemata prügistamisega, laevaõnnetuste tagajärjel, veealuse kaevandamisega jmt tegevuste tõttu¹⁷. Laevandus, kalandus, vesiviljelus ning avamererajatised on meres leiduva prügi allikad, näiteks kauba- või lõbusõidulaevadelt juhuslikult vette sattuvate või tahtlikult vette heidetavate jäätmete kaudu¹⁸.

Mikroprügi, sealhulgas plastist mikroosakesed, satuvad merekeskkonda eelkõige heitvee, töötlemata või ebapiisavalt töödeldud sademevee ja lumesulamisvee kaudu. See võib pärineda ka suurema plastprügi keskkonnas lagunemisest¹⁸.

Olulist negatiivset mõju omavad merepõhja kuhjunud kalapüügivõrgud, kuna erinevad meres pesitsevad või saaki püüdmis käivad loomaliigid takerduvad neisse. Mereprügil on pikaajaline negatiivne mõju – algselt suurem prügi laguneb ajapikku mikroprügiks ning lagunemise käigus võib avalduda erinev keemiline mõju¹⁶.

5.2.4 Veealune müra

Inimeste poolt tekitatud veealune müra võib loodusliku mürataseme tõsta saastavale tasemele. Vee all kostuvad helid kõvasti kaugemale heli tekitajast ning seejuures võib eristada kahte liiki müra – pidevat ning impulssmüra. Inimtekkeline pidev müra võib pärineda sildadest, vees paiknevatest tuulegeneraatoritest, laevandusest jm. Pidev müra võib aga takistada loomade omavahelist suhtlust ning orienteerumiseks vajalikke signaale. Impulssmüra võib olla tekitatud vee all läbiviidavatest lõhkamistest jms lühiajalistest müra tekitavatest tegevustest. Selline müra võib loomi neile olulistest kohtadest (nt söögi-, pesitsus-, kudemispaikadest) eemale peletada. Samuti on oht, et loomad kaotavad ajutiselt või püsivalt kuulmise, millest nad aga sõltuvad, kuna selle abil nad orienteeruvad, suhtlevad ning püüavad saaki^{16,19}.

5.2.5 Võõrliigid

Võõrliigid jõuavad Läänemerre inimtegevuste tagajärjel, eelkõige kalanduse ja meretranspordiga ballastvees. Ligikaudu 140 võõrliiki või teadmata päritoluga liiki on leidnud oma tee Läänemerre. Ajapikku võõrliigid kohanevad uute keskkonnatingimustega ning võivad hakata levima väga ulatuslikult, muutudes invasiivseteks ning mõjutades omakorda ka toiduahelat. Samuti võib esineda oht bioloogilise mitmekesisuse ning ökosüsteemide mõjutamisele^{16,20}.

¹⁶ HELCOM. (2018). State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155 // [link](#)

¹⁷ European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 10: Marine Litter // [link](#)

¹⁸ HELCOM Läänemere tegevuskava. 2021. aasta uuendatud väljaanne. Läänemere merekeskkonna kaitse komisjon, Oktoober 2021 // [link](#)

¹⁹ Oceancare. (2021). Underwater Noise: Consequences // [link](#)

²⁰ European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 2: Non-indigenous Species // [link](#)

5.2.6 Elusressursside püük

Elusressursside püük on Läänemere kallastel elavatele inimestele oluliseks sissetulekuallikaks. Püütud saaki kasutatakse nii toiduks kui ka algmaterjalina teistes tööstustes (nt kalaõli tootmine). Varusid tuleks aga kasutada jätkusuutlikult, et püük/jaht oleks võimalik ka tulevikus. Eelnev on ka üks põhjustest, miks elusressursside liigne püük võib olla keskkonnale kahjulik. Ülepüük võib viia mõne liigi varude olulise vähenemiseni või isegi väljasuremiseni. See omakorda võib mõju omada ka toiduahelale. Euroopa kalandussektor sõltub hetkel noortest ja väikestest kaladest, mida püütakse enne, kui nad jõuavad paljuneda^{21,22}.

5.2.7 Merepõhja häirimine ja selle kadu

Merepõhi on oluline faktor mereelanikele bioloogilise mitmekesisuse ning eluks vajalike ressursside näol. Inimtegevuse tagajärjel võidakse sealset struktuuri muuta mh avamere taristutega, sadamatega, sildumisrajatistega, kaadamisega, veealuse kaevandamisega teatud kalandusvõtetega, reostamisega, võõrliikide sissetoomisega jmt. Merepõhja häirimisega seotud tegevused mõjutavad otseselt merepõhja, samas võivad kaudselt mõjutada ka merepõhja elupaiku või tervet mereökosüsteemi, nt vee läbipaistvuse vähendamise kaudu. Seejuures on ühed tegevused püsivad, teised ajutised. Viimaste andmete kohaselt (2011–2016) on Läänemere merepõhjast alla 1% kadunud, kuid umbes 40% on häiritud^{21,23}.

5.3 Bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustiku alad

Muude veeökosüsteemidega võrreldes elab Läänemeres suhteliselt vähe looma- ja taimeliike. Läänemere bioloogiline mitmekesisus koosneb riimvee tingimustega kohanenud mere- ja mageveeliikide ainulaadsest segust ning vähestest tõelistest riimveeliikidest. Läänemere põhja- ja idaosas, kus soolsus on madal, saab vähem mereliike vohada ning mereelupaikades, eriti lehtersuudmetes ja rannikuvetes, on ülekaalus mageveeliigid²⁴.

Läänemeres elab ligi 100 erinevat kalaliiki, seejuures paljud liigid pärinevad järvedest ja jõgedest. Samuti leidub liike, kes elavad ka Atlandi ookeanis, kuid mõned neist ei saa Läänemeres vee madala soolsuse tõttu järglasi ning on ookeanis elavatest liigikaaslastest palju väiksemad. Läänemeres on väga levinud kilu, räim ja lest. Läänemeres on ka väga liigirohke linnustik, mis jaguneb kahte suurde rühma – läbirändavad linnud ja haudelinnud. Läbirändavad linnud on kevaditi teel põhja ja sügisei lõunasse, kuid haudelinnud jäävad Läänemere piirkonda pesitsema ja poegi hauduma. Tüüpilisteks merelindudeks on hahk, merisk ja jääkoskel, kuid esineb ka selliseid linde, keda võib kohata nii järvede kui ka mere ääres (nt kajakad, luiged ja merikotkad). Läänemeres ning selle ääres ei ela aga palju imetajaid, kuid võib kohata hülgeid (viiger- ja hallhülgeid), harilikku pringlit, mügri ehk vesirotti ning ka ondatrat. Vetikad on esindatud võõnditena, seejuures kõige madalamas võõndis kasvavad rohevetikad, seejärel pruunvetikad ning kõige sügavamal punavetikad. Vetikad pakuvad varju

²¹ HELCOM. (2018). State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155 // [link](#)

²² European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 3: Commercial Fish and shellfish // [link](#)

²³ European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 6: Sea-floor Integrity // [link](#)

²⁴ Keskkonnaministeerium. (2021). Merekeskkonna kaitse // [link](#)

selgrootutele ja kaladele. Selgrootutest on Läänemeres esindatud loomplankton (suurim meririst ehk millimallikas), kaldaveest võib leida kirpvähilisi, süvameres ning sobivate tingimuste puhul ka mere erinevates sügavuskihtides ka merikilki. Läänemere põhjas leidub ka karpe, Eesti vetes on levinud balti lamekarp ja söödav rannakarp²⁵.

Eestis on teada enam kui 30 000 liiki, kuid hinnanguliselt leidub siin enam kui 40 000 liiki²⁶. Eesti vetes leidub hinnanguliselt 75 kalaliiki, merekalu rannikuvees leidub umbes 30 liiki²⁷. Elupaiga tüübi oluline tegur – merepõhja iseloom – on Läänemeres ja selle idaosas Balti riikide rannikul väga erinev, kuid laias laastus võib need eristada kõva ja pehme põhja elupaigatüüpideks. Kõva põhja liikideks on kristalliline aluskord, kõvad ja pehmed settekivimid, karid, kivine põhi, kruusapõhi, kõva savipõhi, kruusa-karbipõhi ja rannakarbipõhi. Pehme põhi võib olla kaetud liiva, muda, turba või segasetetega. Põhjaelupaikade kõige tüüpilisemad taimed on merihein ja mitmesugused rohe-, pruun- või punavetikad. Meres on liivapõhjal üldiselt vaid üksikuid taimi, kuid kividel kasvavad tihedad vetikate kogumid. Kivipõhja ja karisid eelistavad suured vetikaliigid ning merepõhjale kinnituvad loomad. Pehme põhi sobib paremini soontaimedele ja pinnases elavatele loomaliikidele. Liikide mitmekesisus on kõrgem aga varjulistes piirkondades, väikestes jõesuudmetes ja lahtedes, kuid lainete otsese mõju alla jäävate alade raskete elutingimustega suudavad kohaneda vaid vähesed liigid. Eesti põhjaelupaigad on seega teiste Balti riikide merealaga võrreldes mitmekesisemad²⁸.

2020. aasta 31. detsembri seisuga oli Eestis kokku 3946 kaitstavat loodusobjekti, nendest rahvusparke 6, KOV tasandil kaitstavaid loodusobjekte 22, vana ehk uuendamata kaitsekorruga alasid 38, looduskaitsealasid 231, maastikukaitsealasid 156, hoiualasid 319, parke ja puistuid 471, kaitstavaid looduse üksikobjekte 1070 ning püsielupaiku 1633²⁹. Kaitsealust pinda on Eestis kokku 23% ulatuses kogupindalast (maismaa ja vee-ala kokku), seejuures territoriaalmerest on kaitse all 27%, mereala koos majandusvööndiga on kaitstud 18,7% ulatuses³⁰. 2017. aasta seisuga koosneb Eesti Natura 2000 võrgustik 66 linnualast ja 542 loodusalast, kogupindalaga 14 863 km². Pisut alla poole Natura aladest asub meres ning Eesti maismaa territooriumist on Natura 2000 aladega kaetud 17%³¹.

²⁵ Eesti Merebioloogia Ühing. Läänemere elustik // [link](#)

²⁶ Loodusveeb. (2021). Liigiline mitmekesisus // [link](#)

²⁷ Riigiportaal. (2021). Kalandus // [link](#)

²⁸ Balti Keskkonnafoorum. (2009). Läänemeri meie ühine ja kordumatu aare // [link](#)

²⁹ Keskkonnaministeerium. (2021). Looduskaitse // [link](#)

³⁰ Keskkonnaagentuur. (2021). Looduskaitse arvudes // [link](#)

³¹ Keskkonnaministeerium. (2021). Natura 2000 // [link](#)

6. Strateegilise planeerimisdokumendiga eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju

KSH objektiks olev merestrateegia meetmekava 2022-2027 on seotud riikliku ehk üldise tasandiga, millega pannakse paika meetmed mere hea keskkonna seisundi (HKS) saavutamisele. Seetõttu on hinnatavad mõjuvaldkonnad määratletud tuginedes meetmekavale eelnevalt välja töötatud mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalikele tunnustele. EL merestrateegia raamdirektiivist (2008/56/EÜ) lähtuvalt arvestatakse hea keskkonnaseisundi määratlemisel 11 kvalitatiivset tunnust: bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), kaubanduslikud kalad jm liigid (D3), toiduvõrk (D4), eutrofeerumine (D5), merepõhja terviklikkus (D6), hüdrograafilised tingimused (D7), saasteainete sisaldus (D8), saasteained mereandides (D9), mereprügi (D10) ning energia, sealhulgas veealune müra (D11). Nimetatud tunnuseid käsitletakse KSH looduskeskkonna mõjuvaldkondadena.

Meetmekava elluviimisega eeldatavalt kaasneva mõju hindamine looduskeskkonnale (sh veekeskond, atmosfäär, merepõhi ja rannikud):

- mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele (tunnused D1, D3, D4 ja D6);
- mõju seoses võõrliikidega (tunnus D2)
- mõju mereelupaikadele (merepõhja terviklikkus ning hüdrograafilised tingimused) ja muudele merekeskkonna füüsikalistele näitajatele (veealune müra), sh mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele (tunnused D6, D7, D11);
- mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10).

Meetmekava elluviimisega eeldatavalt kaasneva sotsiaal-majandusliku mõju hindamine:

- mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale;
- mõju merekuultuuripärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile.

Lisaks eeltoodule analüüsitakse kliimamuutustest tingitud mõju Merestrateegia meetmekavas välja pakutud täiendavate meetmete rakendamisele.

Nimetatud valdkondadele avalduvat mõju hinnatakse ja analüüsitakse KSH aruande koostamise käigus. Strateegilise dokumendi elluviimisega kaasneva eeldatavalt olulise keskkonnamõju täpne iseloom ning ulatus selgub mõjud hindamise käigus ning esitatakse KSH aruandes.

Hetkel teadaolevate asjaolude alusel võib esineda Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 meetmete rakendamisel riigipiiriülene mõju, mistõttu koostöös Keskkonnaministeeriumiga küsitakse KSH programmi ja aruande kohta seisukohti ühist merepiiri omavatel naaberriikidel – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Eesti merestrateegia meetmekava koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest informeeritakse ka ülejäänud Läänemere piirkonna riike.

Tulenevalt asjaolust, et KSH ulatus hõlmab kogu Eesti mereala territooriumi, võivad kavandatavad tegevused mõjutada ka olemasolevaid Natura 2000 alasid. Kuna tegemist on riikliku tasandi meetmekavaga, siis ei viida KSH käigus läbi detailset Natura asjakohast

hindamist. Küll aga esitatakse hinnang meetmetega seoses Natura 2000 aladele avalduda võiva potentsiaalse mõjud kohta ning seatakse vajadusel tingimused Natura 2000 alade soodsa seisundi säilitamiseks.

KSH protsessi käigus võib võimaliku uue ja olulise informatsiooni ilmnemisel käsitletavate teemade ring laieneda.

7. KSH metoodika

KSH viiakse läbi vastavalt KeHJS ja olemasolevatele asjakohastele juhendmaterjalidele. KSH tugineb sellele, et hinnatakse strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega tõenäoliselt kaasnevat olulist mõju, nii negatiivset kui ka positiivset. Keskkonnamõju on oluliselt negatiivne, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Keskkonnamõju on oluliselt positiivne, kui see vähendab eeldatavalt olulist tegevuskoha keskkonnakoormust (nt vähendatakse keskkonnasaastet või ressursikasutust) või tagatakse meetmed looduslike alade seisundi säilimisele või paranemisele, inimese tervise ja heaolu paranemisele ning kultuuripärandi või vara säilimisele. KSH koostamisel kasutatakse kahte metoodilist lähenemist: vastavusanalüüs ja välismõju analüüs.

Vastavusanalüüs kujutab meetmekavaga seatud meetmete hindamist, kuivõrd on meetmekava kooskõlas ja vastavuses teiste strateegiliste dokumentidega seatud asjakohaste eesmärkidega. Vastavusanalüüsi käigus analüüsitakse, kas väljatöötatud meetmed aitavad või ei aita kaasa erinevate rahvusvaheliste, Euroopa Liidu ja Eesti riigisiseste poliitiliste keskkonnaalaste eesmärkide saavutamisele. Võrreldavate strateegiliste dokumentide loetelu on esitatud peatükis 4.

Välismõju analüüs on lähenemine, mis võrdleb kavandatavaid tegevusi välismõju spektri osas. Välismõju analüüsi käigus antakse ülevaade käsitletava valdkonna hetkeseisust ning peamistest probleemidest. Analüüsitakse milliseid loodus- ja sotsiaal-majandusliku keskkonna valdkondi ning millises ulatuses kavandatavate meetmetega mõjutatakse ning vajadusel esitatakse ettepanekuid meetmete täiendamiseks või täpsustamiseks. Analüüsitavad mõjuvaldkonnad on esitatud ptk 6.

Käesolevas KSH keskendutakse meetmekavaga seatud uute meetmete hindamisele. Välismõju analüüsi käigus hinnatakse mõju eelkõige kvalitatiivselt erinevate loodus- ja sotsiaal-majandusliku keskkonna valdkondade suhtes. Võimalusel hinnatakse mõju eri keskkonnavaldkondadele ka kvantitatiivselt. Arvestades meetmekava strateegilist taset ja seda, et planeeritud meetmete osas puudub sageli piisavalt detailne informatsioon, on siiski kvantitatiivsete hinnangute andmine keeruline ning seetõttu pole paljude keskkonnavaldkondade osas võimalik. KSH käigus antavad hinnangud jagunevad üldjuhul lühi- ja pikaajalisteks.

KSH lähtub strateegilise planeerimisdokumendi täpsusastmest, mistõttu hinnatakse mõju oluliselt üldisemal tasemel kui näiteks tegevusloa tasandil, seejuures ei viida KSH käigus läbi täiendavaid uuringuid. Hinnangute andmisel tuginetakse olemasolevatele seire-, statistika- ja teadusandmetele, asjakohastele merekeskkonnaga seotud uuringutele, sh Eesti merestrateegia elluviimisel ning ajakohastamisel läbiviidud uuringutele ning aruannetele.

Meetmekava keskkonnamõju strateegilisel hindamisel on tulenevalt strateegia üldistustasemest aga ka valdkonna keerukusest väga oluline kumulatiivse mõju käsitlus, sest kumulatiivsete efektide osakaal üldises mõju spektris võib olla oluline. Kumulatiivse mõju hindamine viiakse läbi välismõju hindamise järgselt.

Natura mõju hindamine

Meetmekavaga kaasnevate mõjude hindamine rahvusvahelisele Natura 2000 võrgustikule viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4 ning KEHJS-e § 45 alusel. Hindamisel tuginetakse juhendile „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi

artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (KeMÜ, 2019) ning Euroopa Komisjoni Natura hindamise juhendi uue versiooniga³².

Natura hindamine viiakse läbi KSH aruande koostamise etapis, vastavuses meetmekava täpsusastmega. Natura hindamise eesmärk on teha kindlaks tundlikud või haavatavad alad või muud võimalikud ohud või konfliktid Natura 2000 võrgustiku aladega, et neid saaks kavandamisprotsessi hilisemates etappides arvesse võtta. Analüüs peab tegema kindlaks peamised mõjud Natura 2000 võrgustikule üldisel tasandil, võimalikud üldised leevendusmeetmed, võimalikud alternatiivid ja võimaliku kumulatiivse mõju.

Natura hindamine vormistatakse KSH aruandes eraldi peatükina.

³² Euroopa Komisjon, 2021. Natura ET 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta // [link](#)

8. Strateegilise planeerimisdokumendi koostamisest eeldatavalt mõjutatavad ja huvitatud asutused ning isikud

Isikud ja asjaomased asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi antud strateegilise planeerimisdokumendi vastu, on esitatud tabelis 8.1.

Tabel 8.1 Strateegilise planeerimisdokumendi koostamisest eeldatavalt mõjutatavad ja huvitatud asutused ning isikud

Isik või asutus	Seos kavandatava tegevusega	Teavitamine (KeHJS § 37 lg 1)
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Asjaomane asutus. Mere- ja siseveelaevaliikluse ohutus ja keskkonnakaitse, kaubanduslik meresõit, sadamate töö	e-kirjaga
Siseministeerium	Asjaomane asutus. Merereostusseire temaatika ning mereotsingute ja -pääste korraldamine	e-kirjaga
Maaeluministeerium	Asjaomane asutus. Kalanduspoliitika kavandamine ja elluviimine, looma- ja taimekaitsega seotud tegevuste koordineerimine, toidu ohutuse ja nõuetekohasuse tagamine	e-kirjaga
Haridus- ja Teadusministeerium	Asjaomane asutus Teadus- ja hariduspoliitika (sh merenduses, kalanduses ja vesiviljeluses)	e-kirjaga
Sotsiaalministeerium	Asjaomane asutus. Tööelu- ja tööturupoliitika arendamine ja elluviimine, tervist säästva ja tervisliku elukeskkonna tagamine	e-kirjaga
Rahandusministeerium	Asjaomane asutus. Mereala ruumilineplaneering	e-kirjaga
Kaitseministeerium	Asjaomane asutus. Merel toimuvad kaitseõppused/õhkamid ja sellest tulenev müra. Merereostuse avastamise, lokaliseerimise ja likvideerimise korraldamine alates 2023. a	e-kirjaga
Keskkonnaamet	Asjaomane asutus.	e-kirjaga

Isik või asutus	Seos kavandatava tegevusega	Teavitamine (KeHJS § 37 lg 1)
	Kaitsealuste loodusobjektide osas kaitsealade valitseja. Veemajanduskavade rakendamine, jäätmemajandus Keskkonnalubade andja (sh vee erikasutus meres).	
Keskkonnaagentuur	Asjaomane asutus. Riikliku keskkonnaseire korraldaja	e-kirjaga
Transpordiamet	Asjaomane asutus. Transpordiliikide, sh veetranspordi, arendamine; sadamad; reederid	e-kirjaga
Põllumajandus- ja Toiduamet	Asjaomane asutus. Põllumajandustegevus, maaparandus, toiduohutus, kutseline kalapiiük	e-kirjaga
Politsei- ja Piirivalve Amet	Asjaomane asutus. Mereotsingute ja -pääste korraldamine	e-kirjaga
Päästeamet	Asjaomane asutus. Mereotsingutes ja -päästetöödel osalemine kaldalähedasel merealal, kui esineb vahetu oht inimese elule ja tervisele. Naftareostuskorje rannikualadelt	e-kirjaga
Kaitsevägi	Asjaomane asutus Merereostuse avastamise, lokaliseerimise ja likvideerimise korraldamine	e-kirjaga
Tarbjakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Asjaomane asutus. Hoonestuslubade menetlemine merealal	e-kirjaga
Muinsuskaitseamet	Asjaomane asutus. Kultuurimälestised merealal	e-kirjaga
Terviseamet	Asjaomane asutus. Suplusvee kvaliteet	e-kirjaga
Keskkonnainvesteeringute Keskus	Asjaomane asutus. MSRD rakendamise ja selleks vajalike uuringute rahastamine	e-kirjaga

Isik või asutus	Seos kavandatava tegevusega	Teavitamine (KeHJS § 37 lg 1)
Riigimetsa Majandamise Keskus Põlula kalakasvatuse (RMK)	Asjaomane asutus. Kalade taasisustamine	e-kirjaga
Merega piirnevad Eesti kohalikud omavalitsused: <ul style="list-style-type: none"> • Saaremaa vald • Hiiumaa vald • Muhu vald • Vormsi vald • Kihnu vald • Ruhnu vald • Häädemeeste vald • Pärnu linn • Lääneranna vald • Lääne-Nigula vald • Haapsalu linn • Lääne-Harju vald • Harku vald • Tallinn • Viimsi vald • Jõelähtme vald • Kuusalu vald • Loksas linn • Haljala vald • Viru-Nigula vald • Toila vald • Sillamäe linn • Narva-Jõesuu linn 	Asjaomane asutus. Võivad olla mõjutatud meetmekava tegevustest	e-kirjaga
Eesti Sadamate Liit	Huivatud isik Eesti merenduse edendamine ja hoidmine, sadamate koostöö organiseerimine	e-kirjaga
Eesti Keskkonnaühenduste Koda	Huivatud isik Keskkonnakaitse edendamine	e-kirjaga
Eesti Kalurite Liit	Huivatud isik Kalurite esindamine	e-kirjaga
Eesti Kalaliit	Huivatud isik Kalanduse arendamine	e-kirjaga
Eesti Avamere Vesiviljelejate Ühistu	Huivatud isik	e-kirjaga
Eesti Harrastuskalastajate Liit	Huivatud isik	e-kirjaga
Eesti Traalpüügi Ühistu	Huivatud isik	e-kirjaga
Eesti Kutseliste Kalurite Ühistu	Huivatud isik	e-kirjaga
Eesti Kalapüügiühistu	Huivatud isik	e-kirjaga
MTÜ Harju Kalandusühing	Huivatud isik	e-kirjaga
MTÜ Hiukala	Huivatud isik	e-kirjaga
MTÜ Läänemaa Rannakalanduse Selts	Huivatud isik	e-kirjaga
MTU Liivi Lahe Kalanduskogu	Huivatud isik	e-kirjaga
MTÜ Saarte Kalandus	Huivatud isik	e-kirjaga
MTÜ Virumaa Rannakalurite Ühing	Huivatud isik	e-kirjaga
Tartu Ülikooli Kalanduse Teabekeskus	Huivatud isik	e-kirjaga

Isik või asutus	Seos kavandatava tegevusega	Teavitamine (KeHJS § 37 lg 1)
Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia	Huvitatud isik	e-kirjaga
Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituut	Huvitatud isik	e-kirjaga
Tartu Ülikooli Mereinstituut	Huvitatud isik	e-kirjaga
Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituut ja Veterinaarmeditsiini loomakasvatuse instituut	Huvitatud isik	e-kirjaga
Muu asutus või isik	Mõjutatud või huvitatud laiem avalikkus	Teavitatakse ajalehes ja Ametlikes Teadaannetes

Hetkel teadaolevate asjaolude alusel võib esineda Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 meetmete rakendamisel riigipiiriüleline mõju, mistõttu koostöös Keskkonnaministeeriumiga küsitakse KSH programmi ja aruande kohta seisukohti ühist merepiiri omavatel naaberriikidelt – Lätist, Rootsi, Soomest ja Venemaalt. Eesti merestrateegia meetmekava koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest informeeritakse ka ülejäänud Läänemere piirkonna riike.

Lähtuvalt laekunud seisukohtadest, soovivad meetmekava ning KSH edasistes protsessides olla kaasatud Läti (seisukoht registreeritud Keskkonnaministeeriumi (KeM) dokumendihaldussüsteemis (DHS) nr 16-3/22/619-19 all), Soome (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-20 all) ning Rootsi (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-22 all). Poolat (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-10 all) ning Taanit (seisukoht registreeritud KeM DHS-is nr 16-3/22/619-21 all) edasistesse protsessidesse ei kaasata.

9. KSH läbiviimise ning meetmekava koostamise ajakava

KSH läbiviimise ning meetmekava koostamise ajakava on esitatud tabelis 9.1.

Tabel 9.1 KSH ning meetmekava protsessi läbiviimise ajakava

Etapp	Läbiviimise aeg
KSH programmi eelnõu koostamine ja tõlkimine inglise keelde	Detsember 2021
KSH programmi kohta seisukohtade küsimine, asjaomastelt asutustelt. Läti, Rootsi, Soome ja Venemaa käest seisukohtade küsimine ning vajadusel KSH programmi täiendamine	Veebruar – märts 2022
Esialgset uued meetmed on kirjeldatud ja uute meetmete avalikustamine läbiviidud	Märts – mai 2022
KSH programmi avalikustamine (paralleelselt on avalikustatud esialgsed uued meetmed) ja KSH programmi täiendamine lähtuvalt avalikustamise tulemustest	Aprill – mai 2022
KSH programmi esitamine nõuetele vastavuse kontrollimiseks	Juuni 2022
Meetmete kulude ja tulude, kulutõhususe ja tehnilise teostatavuse analüüsid ning meetmekava kogumaksumuse hinnang koos eelarvehandite jaotusettepanekuga	Juuni 2022
Meetmete sotsiaalmajanduslik analüüs	Juuni 2022
KSH aruande koostamine ja tõlkimine	Juuli – august 2022
KSH aruande kohta seisukohtade küsimine asjaomastelt asutustelt. Läti, Rootsi, Soome ja Venemaa käest seisukohtade küsimine ning vajadusel KSH aruande täiendamine	August – oktoober 2022
KSH aruande avalikustamine koos Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 eelnõu avalikustamisega	Detsember 2022 – jaanuar 2023
KSH aruande esitamine nõuetele vastavuse kontrollimiseks, sh KSH aruande kooskõlastamine asjaomaste asutustega	Jaanuar – veebruar 2023
KSH aruande nõuetele vastavaks tunnistamine	Märts 2023
Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 eelnõu avalikustamine ja kinnitamine Keskkonnaministri käskkirjaga	Märts -aprill 2023
Meetmekava aruandlus Euroopa Komisjonile	Aprill - mai 2023

10. Strateegilise planeerimisdokumendi ja selle KSH koostamise korraldaja, strateegilise planeerimisdokumendi koostaja ja kinnitaja ning KSH eksperdi andmed

Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 koostamise korraldaja, koostaja:

Keskkonnaministeerium

Aadress: Paldiski mnt 96, 13522 Tallinn

Kontaktisik: Rene Reisner

E-post: rene.reisner@envir.ee

Telefon: 626 2855

KSH läbiviija:

OÜ Alkranel

Aadress: Riia 15b, 51010 Tartu

Juhtekspert: Alar Noorvee (KMH litsents nr KMH0098)

E-post: alar@alkranel.ee

Telefon: 736 6676; 554 0579

KSH ekspertrühma koosseis:

- Alar Noorvee (OÜ Alkranel) – KSH juhtekspert. Haridus: Tartu Ülikooli Keskkonnatehnoloogia PhD, töökogemus KMH/KSH valdkonnas: üle 15 aasta. Mõjuvaldkonnad käesolevas KSHs: mõju bioloogilisele mitmekesisusele, mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju. mõju inimeste tervisele, heaolule ja varale;
- Tanel Esperk (OÜ Alkranel) – keskkonnaekspert. Haridus: Tartu Ülikooli Keskkonnatehnoloogia MSc, töökogemus KMH/KSH valdkonnas: üle 10 aasta. Mõjuvaldkonnad käesolevas KSHs: mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele, mõju seoses võõrliikidega, mõju Natura 2000 võrgustikule;
- Elar Põldvere (OÜ Alkranel) – keskkonnaspetsialist. Haridus: Tartu Ülikooli Keskkonnatehnoloogia PhD, töökogemus KMH/KSH valdkonnas: üle 15 aasta. Mõjuvaldkonnad käesolevas KSHs: mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju;
- Paula Nikolajeva (OÜ Alkranel) – keskkonnakonsultant. Haridus: Tallinna Tehnikaülikool, magistrikraad tööstusökoloogias. Töökogemus KMH/KSH valdkonnas: üle 1 aasta. Mõjuvaldkonnad käesolevas KSHs: mõju bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele, mõju seoses võõrliikidega, mõju Natura 2000 võrgustikule;
- Terje Liblik (OÜ Alkranel) – keskkonnakonsultant. Haridus: Tallinna Tehnikaülikool, magistrikraad tööstusökoloogias. töökogemus KMH/KSH valdkonnas: üle 4 aasta. Mõjuvaldkonnad käesolevas KSHs: mõju inimeste tervisele, heaolule ja varale, mõju merekultuuripärandile.

Vajadusel kaasatakse KSH koostamisse täiendavaid eksperte.

KSH juhteksperdi, Alar Noorvee, nõuetele vastavuse kinnitus on esitatud strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldajale käesolevast programmist eraldiseisvana.

KSH juhteksperdi Alar Noorvee omab KSH läbiviimise õigust (vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §34 lg-st 4) sest:

- on omandanud kõrghariduse Tartu Ülikoolis (magistrikraad (MSc) ning doktorikraad (PhD) keskkonnatehnoloogias);
- omab enam kui 15-aastast töökogemust keskkonnamõju hindamiste ja keskkonnamõju strateegiliste hindamiste juhteksperdina. Omab keskkonnaalast töökogemust alates 2000. aastast. KMH litsents (nr KMH0098) esmakordselt omistatud 2003. a. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdi kogemust omab alates 2006. a;
- on läbinud MTÜ Keskkonnamõju Hindajate Ühing poolt läbiviidud Keskkonnamõju strateegilise hindamise koolituse 60 tunni mahus (2016. aastal);
- on läbinud juhtimisalase koolituse enam kui 60 tunni mahus Estonian Business Schoolis - Projektijuhtimise meistriklasse (3 EAP; 1 EAP = 26 tundi maht, vastavalt 3EAP = 78 tundi);
- omab pikaajalist kogemust erinevate projektide juhtimisel. On mh läbi viinud järgmised valdkonnaga haakuvad strateegiliste planeerimisdokumentide keskkonnamõju strateegilised hindamised:
 - Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi 2021–2027 rakenduskava keskkonnamõju strateegiline hindamine (seisuga detsember 2021 KSH aruanne avalikustamisel);
 - Eesti merestrateegia meetmekava Eesti mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks ja säilitamiseks keskkonnamõju strateegiline hindamine ning selle raames riiklikule arengukavale „Eesti Merenduspoliitika 2012-2020“ keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine (2015-2016);
 - Hiiu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (2012-2014).
- ekspert tunneb keskkonnamõju strateegilise hindamise põhimõtteid, protseduuri ja hindamisega seonduvaid õigusakte ning on keskkonnamõju strateegilisel hindamisel erapooletu ja objektiivne.

Kasutatud materjalid

1. Balti Keskkonnafoorum. (2009). Läänemeri meie ühine ja kordumatu aare
2. Eesti Merebioloogia Ühing. Läänemere elustik. <http://www.merebioloogia.ee/laanemere-elustik-2/>
3. Euroopa Komisjon. (2021). Natura ET 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta. https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance_2021-10/ET.pdf
4. European Commission. (2021) Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 5: Eutrophication
5. European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 8: Contaminants
6. European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 10: Marine Litter
7. European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 2: Non-indigenous Species
8. European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 3: Commercial Fish and shellfish
9. European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 6: Sea-floor Integrity
10. HELCOM Läänemere tegevuskava. 2021. aasta uuendatud väljaanne. Läänemere merekeskkonna kaitse komisjon, oktoober 2021.
11. HELCOM, 2018. Sources and pathways of nutrients to the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings No. 153
12. HELCOM. (2018). State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155
13. Kerr, M., Kovtun-Kante, A. (2021). Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. aasta ajakohastatud vahehindang.
14. Keskkonnaagentuur. (2021). Looduskaitse arvudes. <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=2c6a3fc7ed4641f4b69d20c670732077>
15. Keskkonnaagentuur. (2021). Meri. <https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaagentuuri-tegevusvaldkonnad/vesi/meri>
16. Keskkonnaministeerium. (2019). Eesti mereala keskkonnaseisund 2018
17. Keskkonnaministeerium. (2021). Looduskaitse. <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/looduskaitse>
18. Keskkonnaministeerium. (2021). Merekeskkonna kaitse. <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merekeskkonna-kaitse>
19. Keskkonnaministeerium. (2021). Natura 2000. <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/looduskaitse/natura-2000>
20. Loodusveeb. (2021). Liigiline mitmekesisus. <https://loodusveeb.ee/et/themes/teemad/mis-liik-mis-alamliik-mis-populatsioon-mis-takson>
21. Oceancare. (2021). Underwater Noise: Consequences
22. Pinnavee ja põhjavee seisund – Interaktiivne kaart. Pinnavee koondseisund 2020. <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41>

23. Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused. RT I, 21.04.2020, 61. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121042020061>
24. Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering (II köide). Olemasoleva olukorra analüüs. Planeeringulahenduse kujunemine. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne (2016)
25. Riigiportaal. (2021). Kalandus. <https://www.eesti.ee/et/eluase-ja-keskkond/keskkonnakaitse/kalandus>

LISA 1 – Meetmekava koostamise ja KSH algamise otsus



KÄSKKIRI

Tallinn

15.09.2021 nr 1-2/21/390

„Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“
koostamise ja keskkonnamõju strateegilise
hindamise algatamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõigete 1, 2 ja 5 alusel, arvestades veeseaduse § 72 lõikeid 4 ja 5 ning kooskõlas Vabariigi Valitsuse 10.12.2009 määruse nr 186 „Keskkonnaministeeriumi põhimäärus“ §-ga 11:

1. Algatada „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ koostamine.
2. Algatada „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ (edaspidi meetmekava) keskkonnamõju strateegiline hindamine.
3. Meetmekava eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnaalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund.
4. Meetmekava keskkonnamõju strateegiline hindamine algatatakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõike 2 alusel, selle vajadust põhjendamata, kuna arengukava hõlmab kalanduse, jäätmekäitluse ja veemajanduse valdkondi.
5. Meetmekava koostamise algataja on keskkonnaminister. Meetmekava koostamise korraldaja ning koostaja on Keskkonnaministeerium (kontaktisik: merekeskkonna osakonna juhataja Rene Reisner, rene.reisner@envir.ee, 626 2855). Meetmekava kehtestaja on keskkonnaminister.
6. Keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise otsusega on võimalik tutvuda Keskkonnaministeeriumis aadressil Narva maantee 7a, Tallinn ning Keskkonnaministeeriumi veebilehel.

(allkirjastatud digitaalselt)
Tõnis Mölder
Minister

Saata: kantsler, asekanclerid, merekeskkonna osakond, keskkonnakorralduse osakond, kalavarude osakond, looduskaitse osakond, Maaeluministeerium, Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium

**LISA 2 – KSH programmile esitatud asjaomaste asutuste
seisukohad**

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
Transpordiamet	<p>Mõju hindamisel palume võtta arvesse alljärgnevat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Punkti 4 palume täiendada merestrateegia meetmekava rakendamisel olulise arengukavaga „Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2025”. Leiame, et ka Keskkonnaministeeriumi 2020. aastal koostatud dokument „Analüüs ja ettepanekud Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse koostöö tõhustamiseks” peaks ka olema käsitletud KSH aruandes. 2. Punktis 5 mereala osade kirjelduses võiks arvestada järgmist: Sisemere määratluses - vastavalt ÜRO mereõiguse konventsiooni art 7 lg-le 1 ja merealapiiride seaduse § 3: territoriaalmere lähtejoon on mõtteline joon, mis ühendab omavahel sirgete lähtejoontega maismaa, saarte, laidude, kaljude ja veest väljaulatuvate üksikute kivide rannikust kõige kaugemal asuvaid punkte. Selgitus: ÜRO mereõiguse konventsiooni tavareegli kohaselt on territoriaalmere lähtejooneks rannajoon (artikkel 5). Eesti lähtub erandist, mis on lubatud konventsiooni artikliga 7. 3. Territoriaalmere määratluses oleks asjakohane täiendada sellega, et territoriaalmere laiust mõõdetakse lähtejoonest: • territoriaalmeri – sisemerega külgnev mereala osa, mille laius territoriaalmere lähtejoonest on kuni 12 meremiili, keskmine veesügavus on ligikaudu 30 m (ca 10 714 km²); 4. Leheküljel 12 toodud mereala seisundi hinnangus on viidatud, et „2019. aasta pinnaveekogumite seisundi vahehinnangu kohaselt 16 rannikuveekogumit on kesises seisundis 0 ja halvas seisundis 16 rannikuveekogumit”. Hindamise gradatsioon võiks olla toodud välja, et hinnangutest paremini aru saada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lisame KSH programmi ptk 4 Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2025. Sh arvestatakse kõige enam arengukava lisaks oleva Meretranspordipoliitika kontseptsiooniga. „Analüüs ja ettepanekud Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse koostöö tõhustamiseks” ei ole strateegiline planeerimisdokument ning seda ei lisata vastavusanalüüsi, kuid sellega arvestatakse, kui taustinfoga. 2. KSH programmi lisatakse täpsustav info 3. KSH programmi lisatakse täpsustav info 4. Pinnaveekogumite seisundiklassid on nimetatud VeeS §59 ja seisundiklasside määramise kord on esitatud Keskkonnaministri 16.04.2020 määruses nr 19. KSH programmi lisatakse selgitus.
Keskkonnaamet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teeme ettepaneku KSH programmi ptk 4 lisada ka UNESCO Lääne-Eesti saarte biosfääri programmiala programmi (programm ja tegevuskava 2021-2030 on kinnitamisel, esitatud Keskkonnaministeeriumile). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lisame KSH programmi ptk 4 UNESCO Lääne-Eesti saarte biosfääri programmiala programmi. 2. Antud ettepanekuga on kavas KSH aruande koostamisel arvestada. 3. Lingid uuendatakse

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>2. Programmi lk 8 (ptk 4) nimetab Euroopa Liidu elurikkuse strateegiat aastani 2030. Teeme ettepaneku KSH käigus vastavusanalüüsi raames hinnata, kas meetmekava arvestab piisavalt Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030 eesmäärke, sh kaitsta vähemalt 30 % merealast.</p> <p>3. Palume uuendada programmi lk 9 (joonealune viide nr 1) ja lk 12 (joonealune viide nr 7) lingid, kuna need enam ei avane.</p> <p>4. Programmi lk 12 (ptk 5.1) on märgitud, et: „<i>On tõenäoline, et 2030. aastaks ei suudeta saavutada mereala head keskkonnaseisundit bioloogilise mitmekesisuse, eutrofeerumise ja saasteainete valdkondades</i>“. Uute veemajanduskavade 2022-2027 (eelno) juurde kuuluva meetmeprogrammi 2022-2027 eelno on selgitatud, et Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiivi kohaselt oleks pidanud pinna ja põhjavee hea seisundi saavutama 2015. aastaks, kuid erinevatel põhjustel seda kõigi veekogumite jaoks ei saavutatud. Järgmiseks seatud tähtajaks oli 2021. aasta ning erandina pikendatud tähtajaks 2027. aasta. Palume KSH programmis selgitada, millest on selline erinevus, miks KSH programmi lk 12 viidatakse 2030. aastale.</p> <p>5. Programmi lk 13 (ptk 5.2.2) on märgitud, et : „<i>Kemikaalid, raskemetallid, ravimid jmt jõuavad Läänemerre mitmest erinevast allikast, mh reovee puhastusjaamadest, reovee leketest, heitgaasidest, pestitsiididest jmt.</i>“ KSH programmist ei selgu, miks ei ole samas nimetatud ka laevaremonti ja kaubasadamaid ning jääkreostus t (ained akumulatsioonid setetes mitmete ohtlike ainete kasutamine on praeguseks keelatud). Või on Eestis sadamatest tulenev koormus ja setetest tulev koormus ebaoluline võrreldes KSH programmis nimetatud allikatega. Palume KSH programmi täiendada, sh lisada põhjendus. Kindlasti peaks KSH läbiviimisel lähtuma olulisematest teguritest.</p> <p>6. Programmi lk 14 (ptk 5.2.3): Jäätmed võivad jõuda merre ka laevaõnnetuste tõttu (nt õlireostus, ümberläänud/katki läinud jäätmekonteinerid), mistõttu teeme ettepaneku ka need programmi lisada.</p> <p>7. Programmi lk 15 (ptk 5.2.7) on öeldud, et: „<i>Inimtegevuse tagajärjel võidakse sealset struktuuri muuta, sellisteks tegevusteks on veelune kaevandamine, teatud kalandusvõtted, reostamine, võõrliikide</i></p>	<p>4. Tegemist on tsitaadiga Keskkonnaministeerium (2019) tööst „Eesti mereala keskkonnaseisund 2018“, kus mh prognoositi merd mõjutavate sektorite arengutrende aastani 2030 ja selle põhjal tehti ka järeldusi kuni aastani 2030. Samuti on uuendatud HELCOM Läänemere tegevuskava elluviimine kavandatud hiljemalt 2030. aastaks (korratatakse HELCOMi lepinguosaliste kindlat soovi viia ellu kestliku arengu tegevuskava 2030 ning elurikkuse konventsiooni raames vastu võetud ülemaailmne elurikkuse raamistik aastani 2030). Hetkel on käimas ka Merestrategia raamdirektiivi ülevaatamine ning kuigi hetkeseisuga pole seal uusi ajalisi sihte paika pandud, siis merestrategia meetmekava uute meetmete väljatöötamisel on samuti arvesse võetud ajaperspektiivi kuni aastani 2030 ehkki meetmekava kehtivusperiood on aastani 2027. Seega praeguse seisuga võib kahjuks juba järeldada, et mereala head keskkonnaseisundit bioloogilise mitmekesisuse, eutrofeerumise ja saasteainete valdkondades ka aastaks 2030. saavutada, kuivõrd meetmete rakendamise mõjud nimetatud valdkondades on pikaajalised.</p> <p>5. KSH programmi lisatakse info vastavalt ettepanekule. KSH läbiviimisel lähtutakse olulisematest teguritest.</p> <p>6. KSH programmi lisatakse täiendav info mereprügi allikate osas vastavalt ettepanekule.</p> <p>7. KSH programmi lisatakse täiendav info vastavalt ettepanekule.</p> <p>8. Antud küsimust, kas meetmekava koosmõjus teiste kavade (näiteks veemajanduskavad ja Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika strateegiakava 2023–2027) mõjutab piisavalt eutrofeerumise vähenemise suunas, hinnatakse KSH aruandes niivõrd,</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p><i>sissetoomine jmt.</i> “. Viidatud allikas (European Commission. (2021). Our Oceans, Seas and Coasts. Descriptor 6: Sea-floor Integrity) on toodud tõesti välja ka võõrliigid, kuid käesoleval juhul ei ole välja toodud allikas viidatud olulisemad ja mahukamad tegevused nagu avamere infrastruktuurid, sadamad, sildumisrajatised, kaadamine. Need on just faktorid, mis mõjutavad merepõhja terviklikkust (D6) ja kaudselt ka saasteainete sisaldust (D8) (setete resuspensioon). Lähtuma peaks olulisematest teguritest, mistõttu teeme ettepaneku selles osas KSH programmi täiendada.</p> <p>8. Programmi lk 17 (ptk 6) nimetab eutrofeerumist. Teeme ettepaneku KSH käigus seejuures hinnata, kas meetmekava koosmõjus teiste kavadega (näiteks veemajanduskavad ja Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika strateegiakava 2023–2027) mõjutab piisavalt eutrofeerumise vähenemise suunas.</p> <p>9. Programmi lk 17 (ptk 6) nimetab mõju merekultuuripärandile. Teeme ettepaneku seda punkti täiendada järgnevalt: „mõju merekultuuripärandile, sh kultuuripärandi katseks loodud mereliste rahvusparkidele (Vilsandi, Matsalu ja Lahemaa rahvuspargid)“.</p> <p>10. Programmi lk 17 (ptk 6) on märgitud: „<i>Tulenevalt asjaolust, et KSH ulatus hõlmab kogu Eesti mereala territooriumi, võivad kavandatavad tegevused mõjutada ka olemasolevaid Natura 2000 alasid. Kuna tegemist on riikliku tasandi meetmekavaga, siis ei viida KSH käigus läbi detailset Natura asjakohast hindamist. Küll aga esitatakse hinnang meetmetega seoses Natura 2000 aladele avalduda võivate potentsiaalsete mõjude kohta ning seatakse vajadusel tingimused Natura 2000 alade soodsa seisundi säilitamiseks.</i>“. Märgime, et on mõistetav, et meetmekava mõju Natura 2000 võrgustiku aladele objektipõhiselt ei hinnata. Tavapärase Natura 2000 võrgustiku ala ja selle kaitseväärtustega seotud hindamise jaoks peab meetmekavaga kavandatult olema mingi konkreetse piirkonnaga ruumiline side. Palume meetmekava KSH läbiviimisel võtta aluseks ka septembris 2021 avaldatud Euroopa Komisjoni Natura hindamise juhend2, mis annab suuniseid suure üldistusastmega strateegiliste kavade Natura hindamiseks. Juhendi kohaselt peaks Natura hindamise eesmärk olema</p>	<p>kuivõrd see on olemasolevate andmete põhjal võimalik. KSH aruandes ei teostata eraldiseisvaid mahukaid bilansiarvutusi ega koostata eutrofeerumisega seotud mudelprognoose. KSH aruande hindab, kas kavandatud meetmed toetavad eutrofeerumise vähendamist, kuid tõenäoliselt ei ole võimalik anda ühest kvantitatiivset hinnangut. KSH saab teha ettepaneku vastavasisulisel uuringu läbiviimiseks.</p> <p>9. Merega seotud kultuuripärand hõlmab endas väärtusi alates meres paiknevatest kultuuriväärtustest kuni ranna-äärse traditsioonilise eluviisini. KSHs hinnatakse mõju merega seotud kultuuripärandile sõltumata sellest, kas tegemist on mereliste rahvusparkidega või muidu rannapiirkondadega, seega eraldi rõhutatult kultuuripärandi mõjude osas rahvusparke KSH programmis välja ei tooda. Kui selleks tekib KSH aruande koostamisel mingite konkreetsete meetmetega vajadus, siis tuuakse rahvusparke eraldi rõhutatult välja. Küll aga täiendatakse KSH programmi mõju merekultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile.</p> <p>10. Nimetatud põhimõtetega arvestatakse. Arvestatakse samuti Euroopa Komisjoni Natura hindamise juhendi uue versiooniga (eesti keeles: ET.pdf (europa.eu)). KSH programmi ptk 7 (KSH meetodika) täiendati vastava infoga Natura hindamise osas.</p> <p>11. Lisatakse, et Keskkonnaamet on ka keskkonnalubade andja.</p> <p>12. Ajakavasse on lisatud meetmekava koostamise etapid.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>teha kindlaks tundlikud või haavatavad alad või muud võimalikud ohud või konfliktid Natura 2000 võrgustiku aladega, et neid saaks kavandamisprotsessi hilisemates etappides arvesse võtta. Analüüs peaks tegema kindlaks peamised mõjud Natura 2000 võrgustikule üldisel tasandil, võimalikud üldised leevendusmeetmed, võimalikud alternatiivid ja võimalik kumulatiivne mõju.</p> <p>11. Programmi lk 21: Lisada, et Keskkonnaamet on ka keskkonnalubade andja (vee erikasutus meres).</p> <p>12. Teeme ettepaneku tabelisse 9.1 lisada ka meetmekava koostamise etapid, sidudes meetmekava ja selle KSH etapid ühtseks protsessiks. Meetmekava ja selle KSH mõjutavad üksteist vahetult ehk kogu protsessi ajaline kulg sõltub ka teineteisest.</p>	
Keskkonnaagentuur	<p>1. programmi lk 9 on ühe ja sama asja kohta erinevates lausetes erinevad arvnäitajad, palume viia arvud kooskõlla: „<i>Läänemeri pindalaga ca 370 000 km² (koos Taani väinade ja Kattegatiga ca 415 000 km²) ...</i>“. Samal leheküljel kirjas, et „<i>Läänemeri on maailma suuruselt teine (kogupindala 420 000 km²) riimveeline veekogu...</i>“.</p> <p>2. programmi lk 9 „<i>Kõik rannikuveekogumid on Eestis halvas seisundis</i>“ palume lauset täpsustada, et tegemist on koondseisundiga, mis hõlmab nii ökoloogilist kui keemilist seisundit ning halba koondseisundit määrab eelkõige mittehea keemiline seisund;</p> <p>3. teeme ettepaneku jagada ptk 5.1 „<i>Läänemere looduslikud tingimused ja seisundi lühikirjeldus</i>“ kaheks peatükiks vastavalt looduslikud tingimused ja seisundi kirjeldus. Seisundi kirjelduse osas enne lauset „<i>On tõenäoline, et 2030. aastaks ei suudeta saavutada mereala head keskkonnaseisundit bioloogilise mitmekesisuse, eutrofeerumise ja saasteainete valdkondades</i>“ teeme ettepaneku lisada täiendus koos selgitusega, mis ajaks direktiivi järgi oleks hea merekeskkonnaseisund pidanud olema saavutatud ning miks seda ei saavutatud ja seostada 2030. aasta direktiivi rakendamise tsüklitega;</p> <p>4. programmi lk 12: „<i>2019. aasta pinnaveekogumite seisundi vahetunnangu kohaselt 16 rannikuveekogumit on kesises seisundis 0 ja halvas seisundis 16 rannikuveekogumit</i>“ kohta palume kasutada 2020. a andmeid ja täpsustada, et antud juhul on tegemist koondseisundiga.</p>	<p>1. Numbrid viiakse KSH programmis kooskõlla.</p> <p>2. Lisasime vastava täpsustuse seisundi kirjeldusele.</p> <p>3. Ei pea vajalikuks peatükki kaheks eraldi peatükiks teha, kuna sisuliselt ei muuda see midagi. Selgitused koos MSRД kohasete tähtaegadega lisatakse KSH aruandesse, mitte ei täiendata KSH programmi. Lisainfoks, et viidatud lause osas on tegemist tsitaadiga Keskkonnaministeerium (2019) tööst. „Eesti mereala keskkonnaseisund 2018“, kus mh prognoositi merd mõjutavate sektorite arengutrende aastaks 2030 ja selle põhjal tehti ka järeldusi kuni aastani 2030. Samuti on uuendatud HELCOM Läänemere tegevuskava elluviimine kavandatud hiljemalt 2030. aastaks. Hetkel on käimas ka Merestrateegia raamdirektiivi ülevaatamine ning kuigi hetkeseisuga pole seal uusi ajalisi sihte paika pandud, siis merestrateegia meetmekava uute meetmete väljatöötamisel on samuti arvesse võetud ajaperspektiivi kuni aastani 2030 ehkki meetmekava kehtivusperiood on aastani 2027. Seega praeguse seisuga võib kahjuks juba järeldada, et mereala head keskkonnaseisundit bioloogilise mitmekesisuse,</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>Juhime tähelepanu, et ökoloogilises heas seisundis on viimaste andmete järgi 2 rannikeveekogumit, kesises 12 ja halvas 2 (Pinnavee ja põhjavee seisund - Interaktiivne kaart (arcgis.com));</p> <p>5. programmi lk 15 merepõhja häirimise inimtegevuse tagajärjel tegevuste nimekirja palume lisada ka taristu ja mererajatiste püstitamist. Lisaks palume üle vaadata lause „<i>Teatud tegevused mõjutavad merepõhja otseselt, kuid teised mõjuvad kaudselt (nt vee läbipaistvuse vähendamine), ...</i>“ sõnastus. Teeme ettepaneku sõnastada see alljärgnevalt: “Merepõhja häirimisega seotud tegevused mõjutavad otseselt merepõhja, samas võivad kaudselt mõjutada ka merepõhja elupaiku või tervet mereökosüsteemi, nt vee läbipaistvuse vähendamise kaudu...“;</p> <p>6. programmi lk 16 „Eestit ümbritsev vesi on riimveeline, mistõttu sobib see elukeskkonnana hästi ka paljudele mageveekaladele“ kordab peatüki esimeses lõigus öeldut (lk 15);</p> <p>7. palume ajakohastada dokumendis olevate viidete lingid nt lk 9, lk 12.</p>	<p>eutrofeerumise ja saasteainete valdkondades ka aastaks 2030. saavutada, kuivõrd meetmete rakendamise mõjud nimetatud valdkondades on pikaajalised. Küsimust käsitletakse KSH aruandes põhjalikumalt.</p> <p>4. KSH programmi täpsustatakse vastavalt antud ettepanekule 2020. a vahehinnangu andmetega.</p> <p>5. KSH programmi täpsustatakse vastavalt antud ettepanekule.</p> <p>6. Vastav lauseosa eemaldati KSH programmist</p> <p>7. Lingid ajakohastatakse</p>
Terviseamet	<p>Eesti merestrateegia tegevuskavas tuleks eraldi käsitleda ka suplusvee kvaliteedi parendamist/tagamist, mis omakorda peab olema vastavuses Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2006/7/EÜ. Nimetatud direktiiv käsitleb suplusvee kvaliteedi juhtimist. Mere seisund mõjutab oluliselt suplusvee kvaliteeti ja seeläbi ka suplejate tervist ja heaolu. Viimastel aastatel on intensiivistunud oluliselt potentsiaalselt toksiliste sinivetikate esinemine rannikuäärsetes supluskohtades, mis on oluliseks terviseriskiks ning takistab randade kasutamist. Seetõttu peame oluliseks käsitleda merestrateegias ja selle tegevuskavas mõju vähendamist suplusvee kvaliteedile.</p> <p>Vajadusel täiendada KSH ekspertrühma koosseisu suplusvee kvaliteedi mõju hindamisega.</p>	<p>Suplusveekvaliteet on otseses seoses muude mereveekvaliteedi, sh eutrofeerumise küsimustega. KSH aruandes hinnatakse suplusveekvaliteedi mõjutamist nii võrd, kuivõrd see on olemasolevate andmete põhjal võimalik ja merestrateegia meetmekava kontekstis asjakohane. KSH aruandes ei teostata eraldiseisvaid mahukaid bilanssiarvutusi ega koostata eutrofeerumisega või veekvaliteediga seotud mudelprognose. KSH aruande hindab, kas kavandatud meetmed toetavad suplusveekvaliteedi parandamist läbi merekeskkonna seisundi parandamise, kuid tõenäoliselt ei ole võimalik anda ühest kvantitatiivset hinnangut. Samuti ei tegele merestrateegia otseselt mikroobse reostuse (<i>Soole enterokokid ja E. coli</i>) teemadega.</p> <p>Ekspertühma koosseisu täiendamiseks vajadus puudub, kuna veekvaliteedi ja eutrofeerumise teemasid oli kavas nagunii käsitleda.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
Muinsuskaitse amet	<p>Veealune kultuuripärand on merepõhja lahutamatu osa. Eesti merestrateegia tegevuskava meetmete täpsemal kirjeldamisel on KSH aruandes asjakohane käsitleda veealust kultuuripärandit kolmes aspektis:</p> <p>1) keskkonnaohtlikud vrakid. Uppunud ajaloolised laevad võivad kujutada ohtu keskkonnale peamiselt kütuse, lõhkekehade ja kummitusvõrkude näol. Sealjuures saab lähtuda erinevate riigiasutuste poolt (ennekõike Keskkonnaministeeriumi, Politsei- ja Piirivalveameti ja Muinsuskaitseameti) seni tehtud tööde tulemustest;</p> <p>2) veealused muistised elupaikadena. Osad muistised (nt laevavrakid) võivad olla elupaigaks äärmiselt keeruka struktuuriga kooslustele eelkõige pakkudes mitmekesisemat elupaika kui seda on ümbritsev looduslik substraat. Sellised laevavrakidest kunstrifid võivad omada ka merekeskkonda tervendavat ja puhastavat mõju – eelkõige kõvale substraadile kinnitunud filtreerijate mõjul – nn “rifiefekt”. Mudasele ja liivasele merepõhjale sattunud laevavrakkide näol on tegemist üsna unikaalse elukeskkonnaga igasuguse mereelustiku jaoks (selgrootutest kaladeni);</p> <p>3) veealused väärtuslikud maastikud, millede määratlemisel on arvestatud nii bioloogilise kui ka geoloogilise mitmekesisuse, uppunud maastike ja veealuse kultuuripärandiga.</p> <p>Veealuse kultuuripärandi keskkonnamõjusid on kohane käsitleda KSH programmis tabelis 2.1 toodud järgnevate meetmete juures:</p> <p>1) merepõhja terviklikkuse häirimise või hävimise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine (keskkonnaohtlikud vrakid, veealused muistised elupaikadena, veealused väärtuslikud maastikud);</p> <p>2) reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise (keskkonnaohtlikud vrakid);</p> <p>3) kiiruspiirangute kehtestamine tundlike alade lähedal või aegadel (keskkonnaohtlikud vrakid, veealused muistised elupaikadena, veealused väärtuslikud maastikud).</p> <p>Vajadusel tuleb täiendada KSH eksperdirühma koosseisu veealuse kultuuripärandi eksperdigaga.</p>	<p>Nõustume antud käsitluse kirjeldusega ja sellega arvestatakse taustinfona KSH aruande koostamisel.</p> <p>Merega seotud kultuuripärand hõlmab endas väärtusi alates meres paiknevatest kultuuriväärtustest kuni ranna-äärse traditsioonilise eluviisini.</p> <p>Käesolevas KSH keskendutakse meetmekavaga seatud uute meetmete hindamisele. Kuna tegemist on meetmekavaga, kus valdavalt ei panna paika meetmeid detailselt asukoha täpsusega, siis hinnatakse KSH aruande koostamisel, kuivõrd kavandatakse merestrateegia uued meetmed toetavad või ei toeta veealuse kultuuripärandi ja ka ranna-äärse traditsioonilise eluviisi säilimist üldisemalt strateegilisel tasemel.</p> <p>KSH ja meetmekava koostamisel analüüsitakse täiendavalt, kuivõrd meetmekava uued meetmed haakuvad veealuse kultuuripärandi (sh vrakkidega ja veealuste väärtuslike maastike teemaga) ning antakse hinnangud meetmekava mõjust veealusele kultuuripärandile.</p> <p>Eraldiseisvana ei ole kavas hinnata olemasoleva veealuse kultuuripärandi mõju meetmekavale ega keskkonnale.</p> <p>Ekspertühma koosseisu täiendamiseks vajadus puudub, kuna antud küsimusi teemasid oli kavas nagunii käsitleda.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
Riigimetsa Majandamise Keskus	<p>RMK tegeleb muuhulgas hävimisohus kalaliikide ja veeselgrootute asurkondade taastamisega, kasvatades lõhe, siia, läänemere tuura ja ebapärlikarbi noorvorme ning asustades neid sobivatesse looduslikesse elupaikadesse, lähtuvalt keskkonnaministri kinnitatud kalakasvatustliku taastootmise tegevuskavas 2017-2019 (perspektiiviga 2023) ja keskkonnaameti peadirektori ebapärlikarbi (<i>Margaritifera margaritifera</i>) kaitse tegevuskavas toodud ülesannetest.</p> <p>Läänemeres praktiliselt välja surnud tuura asurkonna taastamisega tegeldakse mitmetes riikides HELCOMi Läänemere tuura populatsiooni kaitseks ja taastamiseks vastuvõetud tegevuskava 2019-2027 alusel (HELCOM Action Plan for the Protection and Recovery of the Baltic Sturgeon (<i>Acipenser oxyrinchus</i>) for the period of 2019-2029). Saksamaale rajatud tuura paljundamiskeskus teeb Läänemere-äärsete riikidega rahvusvahelist koostööd. Katsetöid Läänemere tuura noorkalade kasvatamiseks ja asustamiseks on RMK Põlula kalakasvatustikeskuses tehtud juba kolmel viimasel aastal.</p> <p>Lähtudes ülaltoodust, palun lisada Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi tabelisse 2.1. tegevus Läänemere tuura elujõulise populatsiooni taastamine ja kaitse Eestis vastavalt HELCOMi tuura tegevuskavale.</p>	Ettepanek on edastatud meetmekava koostajatele ja antud meetme lisamist meetmete nimekirja analüüsitakse meetmekava koostamise käigus.
Maaeluministeerium	<ol style="list-style-type: none"> Lk 8 on toodud seosed teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega. Meil on hea meel teatada, et tänaseks on eelnõu tasandil olemas Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljeluse fondi Eesti rakenduskava ning selle juurde kuuluv Eesti vesiviljeluse mitmeaastase riikliku tegevuskava 2030. Palume need lisada nimekirja. Lk 12 viidatakse sellele, et peamine tegur, mille tõttu ei ole hetkel enamuse töenduslikult kasutatavate kalaliikide hea keskkonnaseisundi tase saavutatud, on kalandusest tulenev surve. Punktis 5.2.6 kirjeldatakse elusressursside püüki ja sellega seonduvat ohtu ülepüügi näol. Juhime tähelepanu, et kirjeldamata on jäänud teised olulised kalaliikide keskkonnaseisundit mõjutavad tegurid, nagu näiteks kliimamuutused, eutrofeerumine, võõrliigid, mereimetajad ja linnud. Viidatakse, et Euroopa kalandussektor sõltub hetkel noortest ja 	<ol style="list-style-type: none"> Lisasime nimetatud strateegilised dokumendid Tegemist on tsitaadiga Keskkonnaministeerium (2019) tööst. „Eesti mereala keskkonnaseisund 2018“, ning selgitame, et KSH programmis on seda nimetatud, kui „peamist survet“. Seega nõustume, et tegemist pole ainukese surveteguriga töenduslikult kasutatavatele kalaliikidele ja ettepanekuga arvestatakse taustinfona KSH aruande koostamisel. Lisame nimetatud isikud huvitatud isikute hulka, kuid kuna tegemist on merestrateegia meetmekavaga, siis pole otstarbekas lisada MTÜ Peipsi Kalanduspiirkonna Arendajate Kogu ning MTÜ Võrtsjärve Kalanduspiirkond.

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>väikestest kaladest, mida püütakse enne, kui nad jõuavad paljuneda. Programmis viidatud algallikale põhinedes saab öelda, et sõltuvus on osaline, mitte täielik.</p> <p>3. Lk 20 tabelisse 8.1 palume lisada alljärgnevad planeeringudokumendi koostamisest eeldatavalt mõjutatavad ja huvitatud asutused ning isikud:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eesti Kalapüügiühistu - mart@estofish.ee - TÜ Kalanduse Teabekeskus – toomas.armulik@tu.ee - Kalanduse kaheksa algatusrühma - http://kalateave.ee/et/kalapuuk/algatusruhmad <p>4. Lk 5 tabelis 2.1 on toodud merestrateegia meetmekava esialgne meetmete nimekiri. Juhime tähelepanu, et meetmekava avaliku konsultatsiooni käigus saatsime kommentaarid planeeritavate meetmete osas ja tänases esialgses meetmekavas on mitmeid meetmeid, mille puhul eeldatakse, et rakendajaks on Maaeluministerium või mille puhul soovime ise enne nimekirja lõplikku kinnitamist kaasa rääkida. Seetõttu on meil ettepanek korralda omavaheline kohtumine merestrateegia meetmekava arutamiseks.</p>	<p>4. Ettepanek meetmekava koostajatele edastatud ning meetmekava koostamisel tehakse koostööd MeM-iga.</p>
Lääne-Nigula Vallavalitsus	<p>Ühehäälselt otsustati: Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 koostamisel ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programmis arvestada Lääne-Nigula valla üldplaneeringu ja Lääne-Nigula valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruandega.</p>	<p>Teadmiseks võetud. Üldplaneeringu ja selle KSH aruandega arvestatakse niivõrd, kui võrd see on asjakohane. Üldplaneeringut ei lisata eraldi strateegiliste dokumentidega seotud vastavusanalüüsi hulka.</p>
Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet	<p>Ainukesed peatükid, mille osas tuleks sisse viia sisulised parandused on „Läänemere seisundit mõjutavad inimtegurid“ (peatükk 5.2) ja „Bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustiku alad“ (peatükk 5.3). Nimetatud peatükid eristuvad teistest peatükkidest negatiivses mõttes. Nii peatükis 5.2 kui 5.3 esineb rohkesti õigekirjavigu, sisulist ebaselgust, ka puudulikust väljendus- või tõlkeoskusest tulenevat ebaõiget teavet. Peatükis 5.3 leidub asjasse mittepuutuvat informatsiooni.</p> <p>Järgnevalt on välja toodud kõige enam silma riivanud laused ja tekstilõigud.</p> <p>1. Peatükk 5.2 „Läänemere seisundit mõjutavad inimtegevused“ alapeatükis 5.2.1 Eutrofeerumine (lk. 13) on kirjas väga üldine jutt eutrofeerumisest maailmameres. KSH programmis tuleks lähtuda just Läänemerest ja eelkõige Läänemere seisundi kõige värskematest andmetest. Kuna ainult sel</p>	<p>P 1-5 osas tehakse KSH programmis täiendused/täpsustused vastavalt märkustele. Samuti toonitame, et tegemist on KSH programmiga, kus info on ka üldisem. Detailsemalt käsitletakse Läänemerd mõjutavaid teemasid KSH aruandes.</p> <p>P 6 osas ei nõustu ettepanekuga. Lähtuvalt strateegiliste arengudokumentide keskkonnamõju strateegilise hindamise heast tavast ja väljakujunenud praktikast on kaitsealuste loodusobjektide osas üldinfo andmine keskkonnamõju strateegilistes hindamistes tausta kirjeldamiseks vajalik.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>juhul on võimalik adekvaatselt hinnata ka strateegilise dokumendi potentsiaalseid keskkonnamõjusid.</p> <p>2. Alapeatükis 5.2.1 Eutrofeerumist käsitlevas esimeses lõigus on lause : „Aastane toitainete kogus Läänemerre on hinnanguliselt 826 000 tonni lämmastikku ning 30 900 tonni fosforit“. Täpsustada/muuta selle lause viidet. Õige viide: HELCOM (2018): Sources and pathways of nutrients to the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings 153.</p> <p>3. Alapeatükis 5.2.1 Eutrofeerumist käsitleva teise lõigu esimeses lauses on öeldud, et eutrofeerumise peamiseks tagajärjeks on vetikate vohamine, mis omakorda võib mõjutada teiste vetikate (sh mürgiste) osakaalu kasvu. See on ebamäärane ja eksitava sisuga lause. Sisulist tähendust omaks järgmine lause: Eutrofeerumise esmaseks tagajärjeks on vetikate, sh potentsiaalselt mürgiste sinivetikate ehk tsüanobakterite, vohamine.</p> <p>4. Alapeatükis 5.2.1 Eutrofeerumist käsitleva teise lõigu eelviimane lause: „Samuti suureneb orgaaniliste ainete sisaldus vees, millega võib kaasneda hapnikusisalduse puudus, mis omab mõju elusorganismidele“.</p> <p>„Hapnikusisaldus“ ei saa olla puudu, puudu on ikka hapnik. Lõigu viimasest lausest ilmneb nagu justkui see „hapnikusisalduse“ puudumine muudaks merekarbid mürgiseks. Merekarbid muutuvad mürgiseks kui nad toitumise käigus filtreerivad endasse mürgiseid planktilisi vetikaid.</p> <p>5. Peatükis 5.3 „Bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustiku alad“ on lk. 15 kirjas lause „Läänemeres on väga levinud kilu, räim, lest ja tursk.“ Tursk ei ole Läänemeres enam (juba peale 1980. aastaid) väga levinud, vaid otse vastupidi – tursk on Läänemere peaaegu kadunud ning see on probleem. Tursa populatsiooni ja arvukuse taastamine on üks oluline Läänemere strateegia eesmärk, mille saavutamiseks meetmeid, sh püügipiirangud, välja töötatakse ja ka rakendatakse.</p> <p>6. Sama peatükk 5.3 lk. 16 on üles loendatud kõik Eestis 2020. aasta 31. detsembri seisuga kaitstavad loodusobjektid, rahvuspargid, KOV tasandil kaitstavad loodusobjektid, looduskaitsealad, maastikukaitsealad, hoiualad, pargid jne (informatsioon on saadud Keskkonnaministeeriumi kodulehelt (2021). Looduskaitse). Selline üldine teave ei ole Eesti merestrateegia</p>	<p>Viimase soovitusel osas võetakse see kommentaar teadmiseks. KSH programmi täiendatakse ja täpsustatakse, kuid põhjalikumalt ja sisukamalt esitatakse olemasoleva olukorra kirjeldused KSH aruandes. KSH programm on kirjeldanud tausta üldiselt ja KSH programm paneb paika nõ KSH lähteülesanne. Strateegilise keskkonnamõju hindamine tehakse KSH aruande koostamisel ning seetõttu on detailsem ülevaade vajalik alles KSH aruande koostamisel. KSH programmis asendatakse allikaid niipalju, kui see on asjakohane, kuid kodulehe allikana on eelkõige kasutatud Euroopa Komisjoni direktoriaadi kodulehte, mida KSH programmi koostaja peab üldise taustinfo andmiseks usaldusväärseks allikaks.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programmi kirjutamiseks asjakohane ja tuleks sealt kõrvaldada kui liigne. Soovitus: programmi peatükid 5.2 ja 5.3 tuleks professionaalsemalt ja ilma õigekirja vigadeta ümber kirjutada. Tähelepanu tuleks pöörata lausete sisule ja selgusele, vältida tuleks aegunud informatsiooni esitamist, mitte kasutada algmaterjalidena populaarteaduslikke väljaandeid ja kodulehtedel ülespandud tekste, vaid ikka usaldusväärseid ja kontrollitud allikaid (HELCOM publikatsioonid, eelretsenseeritud teadusartiklid, projektide- ja teadusuuringute aruanded jne).</p>	
<p>Politsei- ja Piirivalveamet</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. KSH objektiks on Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027, mille mõjude hindamise kohustus tuleneb EL õigusaktidest. Vastavate tabelis olevate konkreetsete merekeskkonna seisundi parendamiseks kavandatud meetmete loendi kohta on KSH programmis kirjas, et tegemist on esialgse ekspertide poolt läbi arutatud ja kirjeldatud meetmete nimekirjaga. Teeme ettepaneku täpsemalt selgitada millised eksperdi ja millistel kaalutlustel just taolise meetmete loendi on koostanud ning kuidas on kavas meetmete nimekirja, prioriteetsust ja muud sellega seonduvat edasi täiendada ja kuidas see tegevus on seonduv KSH protsessiga. 2. Leiame, et meetmete loend ei tohiks olla liialt kitsalt keskendunud konkreetsete liikide ja alade projektinimestikule, vaid pigem peaks olema oma strateegiliselt liigendatud tegevuste grupeerimisega ning fookusteemadelt laiem. Olema loogilisemalt suunatud üldisemalt üksikule, valikute mitmekesistamise ja valikute parema selgitamisele. Praegune üldmulje meetmekava tegevustest on kaootiline, osa tegevusi on hästi kitsad, osade seosed merekeskkonnaga jäävad küsitavaks, mitmed suured merekeskkonna head seisundit mõjutada võivad valdkonnad on alaesindatud (sh. maakasutuse ja maaviljeluse ning metsanduse ja turbakaevandamise valgaladelt lähtuvad mõjud) või puuduvad üldse. 3. Kindlasti on vajalik KSH-s teha ka sisuline mõjuhinnang, mis eelmise kava meetmeid on vaid väga väikeses osas täidetud, millised on selle olulisemad takistused ja kuidas on kavas uues meetmekava täitmine vajalikus matus täita. Arvestades et Eesti pole suutnud isegi mitte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meetmekava koostab Eesti teadlaste konsortium koostöös Keskkonnaministeeriumi ning Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ-ga. Uued meetmed koostatakse tulenevalt merestrateegia raamdirektiivi nõuetest ning põhjendused meetmete vajadusest tuuakse välja meetmekavas, mitte KSH programmis. Esialgset täpsemat infot leiab ka Keskkonnaministeeriumi koduleheküljelt https://envir.ee/keskkonnakasutus/merekeskkonnakaitse/merestrateegia#iii-etapp-mereala-m Meetmete nimekirja täiendatakse vastavalt avalikel koosolekutel ja tagasiside küsimisel saadud sisendite alusel ning seda kõike arvestab omakorda KSH protsess. Lõplik meetmete prioriteetsus selgub sotsmajanduse, kulu-tulu- ja tõhususe- ning KSH analüüside tulemusel. 2. EL merestrateegia raamdirektiiv (MSRD, 2008/56/EÜ) kohustab liikmesriike koostama meetmekava, mille rakendamine aitab saavutada või säilitada merealade head keskkonnaseisundit (HKS). Eesti merestrateegia meetmekava koostamisel analüüsitakse Eesti mereala keskkonnaseisundit, täpsustatakse HKS saavutamist tagavaid keskkonnavalaseid sihte, kirjeldatakse keskkonnaseisundit mõjutavaid survetegureid ja nende

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>piisavalt lähendada EL ees võetud kohustusele merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks, ei ole välistatud ka EL rikkumismenetlus ja trahvid kui olukorra paranemiseks ei toimu kiiremat arengut. Selle tagamiseks on piiratud ressurssude tingimustes ülioluline strateegilise fookuse seadmine kõige suuremat merekeskkonna seisundi paranemist ja edasise halvenemise ärahoidmist tagavatele tegevustele.</p> <p>4. Tavalugejale parema ülevaatlikkuse ja meetmekava eesmärkide selgitamiseks teeme ettepaneku lisada KSH programmi ka kaart merealade seisundiklassi hinnangutega ning vastav tabel seisundiklasside koond- ja alahinnete lõikes, et anda vajalik kiirülevaade koos seisundiklassi parendamiseks võetud kohustustega.</p> <p>5. PPA on kaasatud nii käeoleva KSH programmi kui sellele järgnevasse mõjuhindamisse kui Asjaomane asutus, kelle põhikirjaliste ülesannetena on loetletud: Mereotsingute ja –pääste korraldamine, merereostuse avastamise, lokaliseerimise ja likvideerimise korraldamine. Alates 2023 muutub seoses Vabariigi Valitsuse otsusega merereostuse lokaliseerimine ja likvideerimise eest vastutav asutus ja sellest tulenevalt vastutab merereostuse avastamise, lokaliseerimise ja likvideerimise eest merel Kaitsevägi, sh selle poliitika kujundamise eest, ning reostuse avastamise ja likvideerimise eest piiriveekogudel jääb vastutama PPA. Seetõttu teeme ettepaneku tabelis 8-1 viia sisse vastavad parandused. Sama kehtib vastavalt ka Siseministeeriumi ja Kaitseministeeriumi osas.</p> <p>6. Täiendada tabelis 8-1 Kaitseministeeriumi seost vastava ulatusliku merereostuse HOLP-ga.</p> <p>7. Palume teha parandus tabelis 8-1 Päästeameti osas „otsingu- ja päästetööl osalemine kaldalähedasel merealal, kui esineb vahetu oht inimese elule ja tervisele, naftareostuse korje rannikualadelt“.</p> <p>8. Lisaks on Asjaomasel asutusel Transpordiametil nende kahel laeval olemas reostustõrje võimekus. Meetmekavas on ühe tegevusena kirjas: „BALEE-M040 Reostustõrje võimekuse tõstmise, sh läbi uue õlitõrje võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamine“ Kuigi meetmekava tabelist ei selgu kas mõeldud on Transpordiameti võimekust või laiemat võimekust, on oluline selle asutuse seos</p>	<p>võimalikke muutusi, tuuakse välja siiani rakendatud ning teiste regulatsioonide raames vastu võetud ja rakendamisel olevad meetmed, analüüsitakse puudujääke ja pakutakse välja HKS saavutamiseks vajalikud täiendavad meetmed. Nt mainitud maakasutuse, maaviljeluse ja kaevandamisega seotud meetmeid maismaal käsitletakse veemajanduskavades ja neid ei ole vaja eraldi välja tuua täiendavate meetmetena merestrateegia meetmekavas.</p> <p>3. Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ poolt on 2019. a koostatud töö „Merestrategia raamdirektiivi artikkel 18 kohane meetmekava rakendamise seis. Lõpparuanne“ (https://envir.ee/media/300/download), mis annab peamise ülevaate eelmise meetmekava meetmete rakendamisest. Samuti on koostatud 2019. a töö. „Eesti mereala keskkonnaseisund 2018“ (https://envir.ee/media/274/download), kus on analüüsitud selleks ajaks saavutatud seisundit hea keskkonnaseisundi määramisel kasutatava 11 kvalitatiivset tunnuse alusel ja selle põhjal on koostatud merestrateegia uuendatud sihid (https://envir.ee/media/286/download). Samuti on koostatud uus HELCOM Läänemere tegevuskava. Nimetatud dokumendid ongi lähtunud sellest, et fookus seatakse kõige suuremat merekeskkonna seisundi paranemist ja edasise halvenemise ärahoidmist tagavatele tegevustele. Seejuures tuuakse merestrateegia meetmekavas välja täiendavad meetmed, mida lisaks muudes arengudokumentides ei ole veel käsitletud. KSH aruandesse tehakse antud info põhjal lühikokkuvõte.</p> <p>4. KSH programmi sellist kaarti ei lisata. Kaalutakse lähtuvalt merestrateegia meetmekava koostamisest, kas sellise kaardi saab lisada KSH aruandesse.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>merereostuse likvideerimisel osalemisel ära märkida, et oleks seostatud meetme kirjelduse ja rakendusasutuse tegevus.</p> <p>9. Eelmises punktis kirjeldatud reostustõrje võimekuse tõstmiseks vajaliku laeva projekteerimine ja ehitamine on äärmiselt oluline ja tervitatav tegevus arvestades, et koos Transpordiameti ja PPA laevastikuga on hetkel täidetud vaid ligi 50% HELCOMI konventsiooniga määratud reostustõrje miinimumvõimekusest. Samas on oluline, et multifunktsionaalsust ja ebapiisavat tõrjevõimekust silmas pidades kavandataks täiendava(te) reostustõrje laeva(de) projekteerimine ja hankimine vastutava asutuse koosseisus.</p> <p>10. KSH ühe hindamisvaldkonnana tuleb kindlasti läbi viia mõjuhindamine vastavas merereostuse avastamise ja likvideerimise valdkonnas seostatuna vastavate riskihinnangute ning reostustõrje ametkondlike ja tehniliste arenguplaanidega. Lisaks tuleks meetmete hulka lisamiseks kaaluda eraldi Tallinna piirkonna sadamate ja ankrualade piirkonnas merereostusele kiireks ja efektiivseks reageerimiseks vajaliku riikliku või siis public-private tüüpi reageerimisvõimekuse loomist. PPA laevad viibivad suurema osas ajast patrullis rannikust kaugemal ning Tallinna piirkonna ankrualadel ja laevateedel suure liikluskoormuse ning kasvava majandustegevuse tingimustes on vajalik suurendada selles piirkonnas sisemeres reageerimisvalmidust ja võimekust esmaseks reostuse lokaliseerimiseks kuni põhilaevade saabumiseni.</p> <p>11. Meetmekavas ja sellele toimivas KSH hindamises on tingimata vaja oluliselt suurendada tähelepanu ja välja töötada meetmed seoses lähitulevikus Eesti mereala majandamist ning keskkonnaningimusi kõige suuremas mahus muutma hakkavat tegevuse taastuveneergetika arendusega. Seda seoses suurtel riiklikus merealade planeeringus ning Pärnu- ja Hiiumaa maakonnaplaneeringutes tuuleenergeetikale kavandatud arendusalade mõjudega. Nende hulgas oleks vaja keskenduda vähemalt kolmele suurele alamteemale, sest tegemist on uudse, poliitiliselt ja majanduslikult prioriteetse, ent samas potentsiaalselt väga suure ruumilise-, majandusliku-, ökoloogilise-, sotsiaalse- ja mereturvalisuse kompleksteenemaga, mida KSH programmis toodud meetmete loend sisuliselt ei kata.</p>	<p>Pinnaveekogumite (sh rannikuveekogumite) seisundiinfo on kättesaadav Keskkonnaagentuurist Pinnavee ja põhjavee seisund Eestis - interaktiivne kaart: https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41. Merestrateegia meetmed ei ole üldiselt asukohapõhiselt fikseeritud. Seetõttu tõenäoliselt kaarti, kus on näidatud seisundiklassi parendamiseks võetud kohustused kaardil, ei teki.</p> <p>5. Korrigeerisime tabelit 8-1 lähtuvalt ettepanekust</p> <p>6. Korrigeerisime tabelit 8-1 lähtuvalt ettepanekust</p> <p>7. Korrigeerisime tabelit 8-1 lähtuvalt ettepanekust</p> <p>8. Teadmiseks võetud. Antud ettepanekuga ja infoga arvestatakse merestrateegia meetmekava koostamisel.</p> <p>9. Teadmiseks võetud. Antud ettepanekuga ja infoga arvestatakse merestrateegia meetmekava koostamisel.</p> <p>10. Detailselt riskihinnangutest lähtuva lähenemiseni KSH aruande koostamisel tõenäoliselt ei minda, kuid info võetakse teadmiseks ja seda analüüsitakse KSH aruande koostamisel ning merestrateegia meetmekava koostamisel.</p> <p>11. Antud ettepanek on edastatud meetmekava koostajatele. Antud teemaga haakuvad meetmed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</i> • <i>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</i> <p>Taastuveneergetika mõjusid merealale on põhjalikult käsitletud Eesti mereala planeeringu koostamisel ning mõjusid hinnatakse detailselt konkreetsete</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>12. Teeme ettepaneku kaaluda meetmekava tegevusi täiendada mere tuuleenergeetikaga seonduvates tegevustes järgmiste alamteemade ja tegevusega:</p> <p>A. mõjude hindamine ja planeerimine: sh. mere tuuleenergeetika arendustele ühtse keskkonnamõjude hindamise ning eel-, ehitusaegse ja kasutusaegse seire ning mõjuhindamise standardite välja töötamine ja kehastamine analoogselt nimekirjas olevale tegevusele „BALEE-M035 Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine“.</p> <p>B. Mereturvalisuse tagamine ja mereseiresüsteemide toimimine: meretuuleparkide arendusalad on planeeringutes kavandatud paljudes kohtades kas laevateedega kattuvalt või piirnevalt. Planeeringuga ette nähtud tuuleenergeetika arendusalad on potentsiaalselt väga suure laevaõnnetuste ja seonduva merereostuse riski allikaks kui vastavatavaid meresõidu ja tuuleenergeetika kooseksisteerimise põhimõtted pole vajalikul tasemel läbi töötatud (riiklikus merealade planeeringus on need teemad jäänud põhjalikult käsitlemata). Ühe olulise alamtegevusena mereõnnetuste ja kaasneva merereostuse vältimiseks tuleks läbi analüüsida ohutu laevaliikluse korraldamine Kura kurgu ehk Irbe väina piirkonnas sarnaselt Soome lahele. Saaremaa lääneranniku meretuulepargialad on riiklikus planeeringus kavandatud väga ohtlikult kitsa väina ja ristuvate mereteede piirkonda, mille navigatsiooni ja ilmastikuolude keerulisus, laevaliikluse tihedus ning tundlike Natura alade lähedus on väga kõrge riskiohuga tegevusena välja toodud ka vastavat teemat käsitlevas riskihinnangus.</p> <p>Lisaks eelnenule on vajalik ka tuuleparkide täis mahus rajamise korral tagada siseriikliku ja sise- ja välisjulgeoleku ning piirirežiimi tagamise tehnilise mereseire toimimine. See on vajalik muuhulgas merereostuse, ebaseadusliku kalapüügi jms keskkonnaohuga tegevuste ennetamiseks, tuvastamiseks ja</p>	<p>tuuleparkide arendusprojektide keskkonnamõju hindamise raames. Seetõttu ei ole antud küsimusi lisatud eraldiseisvana merestrategie TÄIENDAVATE MEETMETE hulka ja seda ei hinnata seetõttu ka detailselt KSH aruandes, kuid nimetatud mõjude avaldumisega arvestatakse kaudselt.</p> <p>12. Info on edastatud meetmekava koostajatele. Kõikide nimetatud küsimustega peavad tegelema meretuuleparkide arendamisega seoses algatatud KMH protsessid, kus on mh ette nähtud uuringud (nt uuringud nagu <i>Mõju mereseire- ja ester sidesüsteemidele; Navigatsiooniriskide analüüsid; Võimaliku õlireostuse leviku modelleerimised; Sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude uuring, sealhulgas mõju kohalikele omavalitsustele ja rannikukogukondadele</i>) ja merestrategie meetmekava nende teemadega detailselt ei tegele ning tõenäoliselt eraldiseisvaid uusi meetmeid pole vaja välja pakkuda.</p>

Ametkond	Kommentaar	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>tõkestamiseks. Seoses mereseire süsteemide elukaare ja seireseadmete üleminekuga Kaitsevæele on eriti asjakohane mereseiresüsteemi toimepidevuse ja uuendamise juures näha ette meetmeid võimalike merejulgeolekust lähtuvate konfliktide väljaselgitamiseks ja ennetamiseks.</p> <p>C. Tuuleparkide sinimajanduslik kooskasutuse ja kompensatsioonimeetmete väljatöötamine ja arendamine merekeskkonnale ja sotsiaalmajanduslikult mõjutatutele.</p> <p>KSH programmis kirjeldatud meetodika on põhimõtteliselt sobiv sellele seatud mõjuhindamise eesmärgi täitma. Vajalik oleks lisaks tabelis olevatele merestrategia eesmärkidele suunatud üksikute meetmete ning välismõjude vastavuse analüüsile anda hinnang, kas meetmete kava tegevused ja nende võimalikud prioriteedid on piisavalt eesmärgipõhiselt ja suurima võimaliku kuluefektiivsusega kavandatud. Täiendavalt peaks hindama, kas mingites tegevussuundades on meetmete kava vaja täiendada (vt. eelpool toodud ettepanekud tuuleenergeetika, merekeskkonna ja mereturvalisusega seotud valdkondades).</p>	

**LISA 3 – KSH programmile esitatud välisriikide seisukohad ja
nendega arvestamine**

Seisukoha saatja ning kirja registreering KeM DHS-is	Seisukoha koondtõlge	Seisukohaga arvestamine
Poola 03.03.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-10	Soovime teatada, et me ei näe vajadust riigipiiriüleseks konsultatsiooniks lähtuvalt UNECE strateegilise keskkonnamõju hindamise riigipiiriülese protokollis artiklist 10.	Teadmiseks võetud.
Läti 23.03.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-19	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teavitame, et soovime olla kaasatud KSH edasises protsessis vastavalt piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsioonile (Espoo Konventsioon). 2) Juhime tähelepanu, et potentsiaalselt rannikule tuuleparkide rajamine Eesti ja Läti mereala territoriaalvetesse peaks olema käsitletud merealastrateegia meetmekavas, kuna antud teema on tuleviku vaates asjakohane. Rannikule rajatavad tuulepargid omavad erisuguseid mõjusid mereelustikule ning pole välistatud, et võib esineda ka kumulatiivne mõju, kui tuulepargid rajatakse Eesti ja Läti riigi vahele. 3) Asjakohaste asutuste ning huvitatud isikute seisukohtade andmiseks on ette nähtud 30 päeva dokumendi avaldamisest. Võttes arvesse aega, mis kulub dokumendi avaldamiseks, seisukohtade koondamiseks ning seejuures ka nende tõlkimiseks, palume riigipiiriülese seisukohtade andmise aega pikendada vähemalt 6 nädala peale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teadmiseks võetud. 2) Taastuvenergeetika mõjusid merealale on põhjalikult käsitletud Eesti mereala planeeringu koostamisel ning mõjusid hinnatakse detailselt konkreetsete tuuleparkide arendusprojektide keskkonnamõju hindamiste raames. Seetõttu ei ole antud küsimusi lisatud eraldiseisvana merestrateegia täiendavate meetmete hulka ja seda ei hinnata seetõttu ka detailselt KSH aruandes, kuid nimetatud mõjude avaldumisega arvestatakse kaudselt. <p>Lisame, et antud teemaga haakuvad meetmed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine.</i> • <i>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</i> <ol style="list-style-type: none"> 3) Teadmiseks võetud.
Soome 25.03.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-20	1) KSH programm ei viita merestrateegia raamdirektiivi artiklitele 14 ega 15, mis käsitlevad erandeid HKS saavutamiseks. Jääb	1) KSH programmi ptk-i 2 täiendati järgmise infoga:

Seisukoha saatja ning kirja registreering KeM DHS-is	Seisukoha koondtõlge	Seisukohaga arvestamine
	<p>arusaamatuks, kas Eesti vajab erandite rakendamist või mitte.</p> <p>2) Teavitame, et soovime olla kaasatud KSH edasises protsessis.</p> <p>3) Nõustume, et keskkonnamõju strateegilisel hindamisel peaks peamiselt keskenduma uutele meetmetele, kuid leiame, et sama oluline on hinnata meetmekava üldist mõju.</p> <p>4) Tagamaks seisukohtade õigeaegse esitamise, palume dokumentid esitleda mõistliku aja jooksul. Samuti palume asjakohased materjalid esitleda soome keelde tõlgituna.</p>	<p><i>Seoses Läänemere looduslike tingimustega, on HKS saavutamisele põhjendatud taotleda erandid HKS tunnuste D5 (eutrofeerumine) ning D8 (ohtlikud ained) osas. Erandid taodeldakse merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) artikli 14.1.e kohaselt – keskkonnaalaste sihtide või hea keskkonnaseisundi mitteraavutamise nõutud tähtsaks lähtuvalt looduslikest tingimustest. Nimetatud erandid on esialgsed ning täpsustuvad edasise Merestrategie meetmekava koostamise tööprotsessi käigus.</i></p> <p>2) Teadmiseks võetud.</p> <p>3) Teadmiseks võetud. Selgitame aga, et Eesti merestrateegia meetmekava koostamisel analüüsitakse Eesti mereala keskkonnaseisundit, täpsustatakse HKS saavutamist tagavaid keskkonnaalaseid sihte, kirjeldatakse keskkonnaseisundit mõjutavaid survetegureid ja nende võimalikke muutusi, tuuakse välja siiani rakendatud ning teiste regulatsioonide raames vastu võetud ja rakendamisel olevad meetmed, analüüsitakse puudujääke ja pakutakse välja HKS saavutamiseks vajalikud täiendavad meetmed. Seega hinnatakse KSH käigus täiendavate (uute) meetmete mõju ning ei hinnata üle kõikide siiani rakendatud ning teiste regulatsioonide (nt Veemajanduskavade) raames vastu võetud ja rakendamisel olevate meetmete mõju.</p>

Seisukoha saatja ning kirja registreering KeM DHS-is	Seisukoha koondtõlge	Seisukohaga arvestamine
		4) Teadmiseks võetud. KSH aruanne või vähemalt selle laiendatud kokkuvõtte esitatakse ka soomekeelsena
Taani 31.03.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-21	<ol style="list-style-type: none"> 1) Taani Keskkonnakaitse Agentuuri hinnangul pole Eesti merestrateegia meetmekavaga ette näha negatiivset mõju Taanile. 2) Organisatsioon „Danish Shipping“ soovib meetmekaval kaaluda laevadele vaba läbipääsu ning planeerida tegevusi nii, et marsruudid/vahemaad sadamatest sadamatesse ei suureneks. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teadmiseks võetud. 2) Seisukoht on edastatud meetmekava koostajatele.
Rootsi 01.04.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-22	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teavitame, et soovime olla kaasatud merestrateegia meetmekava koostamise edasises protsessis. 2) Ptk-s 5.3 „Bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustiku alad“ on kirjeldatud turska Läänemeres väga levinud liigina, mis võib olla eksitav. Samuti on imetajate loetelust jäänud välja harilik pringel ning puudub täpsustus, et merikilk on sobivate tingimuste puhul esindatud mere kõikides sügavuskihtides. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teadmiseks võetud. 2) KSH programmi ptk-i 5.3 korrigeeriti.

**LISA 4 – KSH programmile esitatud välisriikide seisukohtade
koopiad**

Dear Sir,

On behalf of Ms Dorota Toryfter-Szumańska – Focal Point for the Espoo Convention in Poland, I am sending the opinion concerning the SEA of Programme of Measures 2022-2027. We would like to inform the polish side does not see the need of carrying out the transboundary consultation under article 10 of the SEA protocol.

Best regards,

Agata Balicka



Agata Balicka
Starszy Inspektor

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Departament Ocen Oddziaływania na Środowisko
Wydział ds. Transgranicznych i Strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko

ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa

tel.: +48 22 369-21-73

fax: +48 22 369-21-20

e-mail: agata.balicka@gdos.gov.pl



GENERALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA

Andrzej Szweda-Lewandowski

Warszawa, 03-03-2022 r.

DOOŚ-TSOOŚ.442.7.2022.aba

**Pan Kaupo Heinma
Punkt Kontaktowy ds. Protokołu
strategicznego w Estonii**

Szanowny Panie,

odpowiadając na pismo z dnia 14 lutego 2022 r., w którym przedłożono wersję roboczą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Programu Działań Estońskiej Strategii Morskiej 2022-2027 r. (dalej jako: Program), wraz z pismem Strony estońskiej informującym o ww. programie, informuję o jednoznacznym wykluczeniu potencjalnego oddziaływania działań planowanych w ramach tego Programu na polskie obszary Natura 2000, nad którymi sprawuje nadzór właściwy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (dalej jako: RDOŚ).

Opracowywany przez Stronę estońską Program ma służyć osiągnięciu i utrzymaniu dobrego stanu środowiska morskiego Estonii. W ramach Programu planuje się m.in. działania, które mają poprawić efektywność estońskich morskich obszarów chronionych, ograniczyć przyłów, poprawić kondycję tarlisk ryb, zmniejszyć ilość odpadów i zanieczyszczeń dostających się do wód, czy służyć tworzeniu sztucznych terenów podmokłych, które pozwolą na zmniejszenie ilości mikroplastiku, substancji odżywczych czy niebezpiecznych, które dostają się z lądu do Morza Bałtyckiego. W stosunku do obszaru objętego Programem najbliższe obszary Natura 2000, których funkcjonowanie koordynuje RDOŚ w Gdańsku znajdują się w odległości: ok. 340 km (w linii prostej) Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002, ok. 370 km (w linii prostej) Zatoka Pucka PLB220005 i Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 oraz ok. 380 (w linii prostej) Zalew Wiślany PLB280010 i Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: styczeń 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 są gatunki: czapla

siwa (*Ardea cinerea*), czernica (*Aythya fuligula*), ogorzałka (*Aythya marila*), gągoł (*Bucephala clangula*), biegus zmienny (*Calidris alpina*), sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), łyska (*Fulica atra*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), uhła (*Melanitta fusca*), bielaczek (*Mergus albellus*), nurogęs (*Mergus merganser*), szlachar (*Mergus serrator*), pliszka cytrynowa (*Motacilla citreola*), kulik wielki (*Numenius arquata*), kormoran czarny (*Phalacrocorax carbo sinensis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), rybitwa białoczelną (*Sterna albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czubata (*Sterna sandvicensis*) oraz ohar (*Tadorna tadorna*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: usuwanie materiału z plaż, obszary portowe, tamy, wały, sztuczne plaże – ogólnie, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, szlaki żeglugowe, poligony, składowiska przemysłowe, żeglarstwo, rurociągi, kempingi i karawaningi, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, wydobywanie piasku i żwiru, lądowisko, heliport, wędkarstwo, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych oraz osuszanie terenów morski, ujściowych i bagiennych.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: styczeń 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 są siedliska przyrodnicze: 1130 - estuaria, ujścia rzek, 1160 - duże płytkie zatoki, 1210 - kiczina na brzegu morskim, 1230 - klify na wybrzeżu Bałtyku, 1330 - solniska nadmorskie (Glaucopuccinellietalia część - zbiorowiska nadmorskie), 2110 - inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, 2120 - nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum), 2130 - nadmorskie wydmy szare, 2180 - lasy mieszane i bory na wydmach morskich, 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion), 7230 - górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk oraz 91 DO - bory i lasy bagiennie (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Spagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzozowo-sosnowe bagiennie lasy borealne. Przedmiotem ochrony są również gatunki: parposz (*Alosa fallax*), szarytka morska (*Halichoerus grypus*), haczykowiec błyszczący (*Hamatocaulis vernicosus*), minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*), Inica wonna (*Linaria loeselii*), lipiennik Loesela (*Liparis loeselii*), wydra (*Lutra lutra*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) oraz morświn (*Phocoena phocoena*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: sztorm, cyklon, lądowisko, heliport, drogi kolejowe, w tym TGV, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, szlaki żeglugowe, erozja, leśnictwo, tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie oraz wypas.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: styczeń 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Zalew Wiślany PLB280010 są: płaskonos (*Anas clypeata*), cyraneczka (*Anas crecca*), cyranka (*Anas querquedula*), krakwa (*Anas strepera*), gęs białoczelną (*Anser albifrons*), gęgawa (*Anser anser*), gęs zbożowa (*Anser*

fabalis), czapla siwa (*Ardea cinerea*), czernica (*Aythya fuligula*), rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybridus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), łyska (*Fulica atra*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), mewa mała (*Larus minutus*), bielaczek (*Mergus albellus*), hełmiatka (*Netta rufina*), kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), zielonka (*Porzana parva*), kropiatka (*Porzana porzana*), ohar (*Tadorna tadorna*) i krwawodziób (*Tringa totanus*). Zidentyfikowanymi zagrożeniami dla obszaru są m.in.: zamulenie, naturalna eutrofizacja, drapieżnictwo, powodzie, odpady i ścieki, koszenie, ścinanie trawy, zarzucenie pasterstwa i brak wypasu, produkcja energii wiatrowej, obszary portowe i szlaki żeglugowe, wędkarstwo, żeglarstwo, tereny zurbanizowane i zamieszkane, inne typy zabudowy, rozwój kempingów i karawaningów, wydeptywanie i nadmierne użytkowania, rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem, wypalanie, zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, budowa tam, wałów i sztucznych plaż, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, zmiana jakości wody ze względu na antropogeniczne zmiany zasolenia, regulowanie koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, antropologiczne zmniejszenie spójności siedlisk i inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem itd.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: grudzień 2021 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 są następujące siedliska przyrodnicze: estuaria (1130), laguny przybrzeżne (1150), kiczina na brzegu morskim (1210), inicjalne stadia nadmorskich wydm białych (2110), nadmorskie wydmy białe Elymo- Ammophiletum (2120), nadmorskie wydmy szare (2130), lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (2180), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion (3150), ziołorośla górskie Adenostylin alliariae i ziołorośla nadrzeczne Convolvuletalia sepium (6430), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie Arrhenatherion elatioris (6510), bory i lasy bagienne Vaccinio uliginosi- Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi- Pinetum, Pino mugo- Sphagnetum, Sphagno girgensohnii- Piceetum i brzoźowo- sosnowe bagienne lasy borealne (91 DO), a także następujące gatunki: parposz *Alosa fallax*, foka szara *Halichoerus grypus*, wydra *Lutra lutra*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, ciosa *Pelecus cultratus*, minóg morski *Petromyzon marinus* i Inica wonna *Linaria loeselii*. Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: wycinka lasu, usuwanie martwych i umierających drzew, działalność górnicza lub wydobywcza, szlaki żeglugowe, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych lub obiektów rekreacyjnych, inne odpady, połowy siecią, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, obce gatunki inwazyjne, problematyczne gatunki rodzime, bagrowanie i usuwanie osadów limnicznych, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, wydeptywanie

i nadmierne użytkowanie, zmiana jakości wody ze względu na antropogeniczne zmiany zasolenia, antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk, naturalna eutrofizacja, przesunięcie zmiana siedliska oraz zmiany poziomu morza.

Ze względu na odległość obszaru objętego Programem Działań Estońskiej Strategii Morskiej 2022-2027 r. nie przewiduje się, by planowane w jego ramach działania mogły mieć wpływ na siedliska przyrodnicze chronione w granicach obszarów Natura 2000. Planowane działania nie spowodują utrudnień na trasach migracji ptaków i ssaków, które chronione są w ww. polskich obszarach Natura 2000, a co za tym idzie, w opinii tutejszego organu, nie będą negatywnie wpływać na populacje gatunków, dla ochrony których ustanowiono ww. obszary Natura 2000. Ponadto, planowane w ramach programu działania zmierzające do poprawy stanu środowiska morskiego Estonii np. ograniczające zanieczyszczenie akwenu Morza Bałtyckiego, czy ograniczenie rozprzestrzeniania się gatunków obcych, mogą wpłynąć pozytywnie na stan populacji gatunków chronionych w polskich obszarach Natura 2000.

W związku z powyższym, z uwagi na odległość i lokalizację terenu objętego ww. Programem względem najbliższych siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków i samych gatunków chronionych w granicach polskich obszarów Natura 2000, a także ze względu na charakter działań zaplanowanych w tym dokumencie, w opinii tutejszego organu, w wyniku realizacji zamierzeń zapisanych w Programie Działań Estońskiej Strategii Morskiej 2022-2027 r., nie występuje ryzyko negatywnego, transgranicznego oddziaływania na ww. przedmioty ochrony.

Z poważaniem,

ANDRZEJ SZWEDA-LEWANDOWSKI
Generalny Dyrektor
Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/



Vides pārraudzības valsts birojs

Environment State Bureau of the Republic of Latvia

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, Latvia, phone +371 67321173, e-mail pasts@vpvb.gov.lv, www.vpvb.gov.lv

Rīga

23.03.2022 No. 5-01/303/2022

Ref. to: 14 February 2022 No: 16 -3/22/619 – 3

Mr. Kaupo Heinma

The Ministry of the Environment of the Republic of Estonia
keskkonnaministeerium@envir.ee

Regarding notification of the strategic environmental assessment of the Estonian Marine Strategy`s Programme of Measures 2022 – 2027

The Environment State Bureau (hereinafter – the Bureau), acting as a competent authority on the strategic environmental impact assessment (hereinafter – SEA) in the Republic of Latvia, would like to thank the Ministry of Environment of the Republic of Estonia for the notification sent regarding SEA for the Estonian Marine Strategy`s Programme of Measures 2022 – 2027 (hereinafter – the Programme).

We hereby acknowledge the receipt of the notification and inform that we intend to participate in the SEA procedure of the Programme in accordance with the Protocol on Strategic Environmental Assessment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention).

The Bureau has gathered opinions expressed by various stakeholders about the proposed draft of the Programme`s SEA programme. More detailed comment is provided by the Nature Conservation Agency of the Republic of Latvia (hereinafter – the Agency). The Agency draws attention to the potential development of the offshore wind farms in the territorial waters of the Republic of Estonia and the Republic of Latvia, that should be considered in the Programme (as well as in Table 2.1 *Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027*), as the development of wind farms (including offshore) is expected to become more relevant in the future. The Agency indicates that offshore wind farms may affect migration routes/corridors for marine mammals, bats, birds, feeding sites or wintering areas, seabed habitats, may result in noise and solid-state suspension which may affect fish and their spawning grounds. It cannot be excluded that the offshore wind farms planned in the territorial waters of the border area of the Republic of Estonia and the Republic of Latvia may have cumulative impact on natural values, including the existing marine NATURA 20000 sites in the territorial waters of the Republic of Latvia.

The Bureau informs that according to the national Law on Environmental Impact Assessment and the Cabinet Regulation No 157 adopted on 23 March 2004 “*Procedures for Carrying Out a*

Strategic Environmental Impact Assessment” – the time period within which the public concerned and the authorities may submit written opinions, proposals and comments regarding the draft planning document and environmental report is at least 30 days from the publication day of the notification. Considering the time necessary for the publication, compiling the opinions received and translation, we kindly ask you to schedule a time frame of at least 6 weeks for the transboundary public consultation in Latvia.

Looking forward to successful bilateral cooperation, yours sincerely,

Daiga Avdejanova (signature*)

Director of Environment State Bureau of the Republic of Latvia

**Document is sign with safe electronical signature*

I. Lielvalode, phone: +371 67770813, e-mail: ilze.lielvalode@vpvb.gov.lv



24.3.2022

VN/5171/2022

Estonian Ministry of the Environment
Paldiski mnt 96
15172 Tallinn
Estonia
keskkonnaministerium@envir.ee

Response to the notification for the Strategic Environmental Assessment of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027

With reference to your letter dated 14 February 2022 concerning the Strategic Environmental Assessment (SEA) of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027. Finland has the possibility to participate in the assessment procedures in accordance with article 10 of the Protocol on Strategic Environmental Assessment to the UN/ECE Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context. Along with the notification letter Finland has received a SEA Programme of the Marine Strategy's Programme of Measures.

The Ministry of the Environment of Finland presents its compliments to the Estonian Ministry of Environment, and has the honour to provide the following information.

SEA Programme gives a good overview of the possible content of the Estonian Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027. The set of new measures have similarities to many of the new measures in Finland's Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027. The SEA Programme does not refer to the articles 14 or 15 of the Marine Strategy Framework Directive that deals with exceptions. Whether or not this means that Estonia does not have any exceptions, remains unclear. Regarding the SEA it is mentioned that the SEA covers the impact assessment of the new measures developed in the Programme of Measures and that transboundary environmental impacts may result.

The Ministry of the Environment would like to inform Estonia that Finland does wish to participate in the SEA procedure for the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027.

The Ministry of the Environment shares the view that the assessment should be targeted especially at assessing the impacts of new measures. However, we



consider it also important that the overall impact of the Programme of Measures is assessed.

In order to ensure that in accordance with Article 10 (4) of the SEA Protocol the public and the authorities in Finland are informed and given an opportunity to forward their opinion on the draft programme and the environmental report within a reasonable time frame, Finland requests that the relevant materials will be provided in Finnish.

Yours sincerely,

Permanent Secretary

Juhani Damski

Ministerial Adviser

Lasse Tallskog

For information

The Ministry for Foreign Affairs of Finland

VN/5171/2022-YM-2

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

Dear Kristy.

The trade and employer organisation "Danish Shipping" has the following comments

"Danske Rederier vil anbefale at havmiljøplanen tager højde for at sikre fri skibspassage, samt at aktiviteter til havs indrettes, så ruter til og fra havnene ikke bliver længere."

Translated

"Danish Shipping recommends that the Marine Strategy's Programme of Measures will account for free passage of ships, as well as to plan activities so that routes/distances to and from harbours will not become longer"

The Danish Environmental Protection Agency has assessed that the Marine Strategy's Programme of Measures has no negative effects on Denmark.

Venlig hilsen

Martin Vestergård Jensen
Biolog | Miljøvurdering & Espoo
mveje@mst.dk

Miljøministeriet
Miljøstyrelsen | Tolderlundsvej 5 | 5000 Odense C | Tlf. +45 72 54 40 00 | mst@mst.dk | www.mst.dk

Naturvårdsverket
registrator@naturvardsverket.se

Remissvar gällande Estlands marina strategi

The county administrative board of Stockholm find that the consolation regarding Estonia Marine strategy should be continued. All the countries surrounding the Baltic Sea contribute to its environmental condition, therefore, to be involved in the process of how other countries plan a sustainable management of our common sea is of our interest. It is also of interest to see how other countries plan their marine protected areas as it affects the green infrastructure of the entire Baltic sea.

Further comments regarding the section 5.3 *Biological diversity, protected species and Natura 2000 network areas*. In that section they write that the Baltic codfish are common which can be miss interpreted and lead to a less restricted management of a key species for the Baltic sea, a population that need further protection.

Also, in this section it says that the Baltic sea inhabits few species of marine mammals. Thereafter they list four species of marine mammals, but leaves out the Baltic Sea harbour porpoise, a critically endangered species that inhabits the entire Baltic Sea proper. Even this can lead to a lack of management when planning for offshore constructions and mitigation measures for underwater noise and bycatch.

There are also other small incorrect facts such as that *Saduria entomon* inhabits the greater depts whilst they can be found in all depts if the bottom is in the right conditions.

Kontaktuppgifter

Välkommen att kontakta Länsstyrelsen för frågor på telefon 010-223 10 00 eller via e-post stockholm@lansstyrelsen.se. Ange ärendets diarienummer 9992-2022 i ämnesraden för e-post.

Cinthia Tiberi Ljungqvist

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på
www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

**LISA 5 – KSH programmile avaliku väljapaneku jooksul
esitatud küsimused ja ettepanekud ning nendega arvestamine**

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
<p>Keskkonnaamet 16.05.2022 kirjaga nr 6-5/22/2749-5</p>	<p>Keskkonnaamet tutvus avalikul väljapanekul oleva Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 (meetmekava) keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programmiga. Keskkonnaamet esitas 09.03.2022 kirjaga nr 6-5/22/2749-2 ettepanekud KSH programmi kohta, millega on KSH programmi täiendamisel arvestatud.</p> <p>Muuhulgas on täiendatud KSH programmi ptk-s 9 toodud KSH läbiviimise ning meetmekava koostamise ajakava, mis vajaks KSH programmis selgitamist.</p> <p>Ajakava kohaselt KSH aruande eelnõu valmib juunis-juulis 2022, KSH aruande kohta seisukohtade küsimine ja avalikustamine toimub perioodil juuli-oktoober 2022, meetmekava esimene versioon valmib novembris 2022, KSH aruanne tunnistatakse nõuetele vastavaks detsember 2022-jaanuar 2023, seejärel toimub meetmekava avalikustamine jne.</p> <p>Palume välja tuua, mille alusel on kavas meetmekava mõju hinnata ja KSH aruanne koostada, kui meetmekava valmib (ka esimene) ja avalikustatakse KSH aruandest hiljem, sh kui meetmekavas tehakse muudatusi, kas nende mõju on ka veel kavas hinnata</p> <p>Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 31 1 p 1 ning § 43 p 1 kohaselt on KSH eesmärk arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel tuleb arvesse võtta KSH tulemusi.</p> <p>KeHJS § 40 lg 1 järgi KSH aruanne on strateegilise planeerimisdokumendi juurde kuuluv dokument, mis sisaldab KeHJS § 40 lg 2 4 nimetatud teavet KeHJS § 37 lg 2 p 3 ja § 41 kohaselt KSH programmi ja aruande avalikustamisel peab olema</p>	<p>Arvestatud – Lisame meetmekava eelnõu avalikustatavale KSH aruandele juurde. Täiendame ajakava tabelit, et oleks selgemine arusaadav meetmekava ja KSH paralleelne avalikustamine. KSH programmi avalikustamise koosolekul tutvustame ka uusi meetmekava meetmeid.</p> <p>KSH programmiga samaaegselt olid ka Keskkonnaministeeriumi koduleheküljel avalikustatud ka Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 uued meetmed (https://envir.ee/keskkonnakasutus/merekeskkonnakaitse/merestrateegia#iii-etapp-mereala-m).</p>

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
	<p>võimalik vastavalt tutvuda ka strateegilise planeerimisdokumendi (antud juhul meetmekava) lähteülesande või eelnõuga.</p> <p>Seega, meetmekava ja KSH aruanne peaksid valmima koos üksteist vahetult mõjutades, mõlemad saab ka avalikustada koos, seejärel täiendada ning KSH aruande tunnistada nõuetele vastavaks enne meetmekava kinnitamist (kui meetmekava vajab ka kooskõlastamist, siis selle saaks teha KSH aruande kooskõlastamisega samaaegselt).</p> <p>Siinjuures rõhutame, et KSH aruande saatmisel seisukoha andmiseks või kooskõlastamiseks lisada KSH aruande juurde meetmekava eelnõu (KeHJS § 40 lg 1), vastasel juhul on keeruline hinnata KSH aruande sisulist piisavust.</p>	
<p>Andres Shapura, Saaremaalt 17.05.2022</p>	<p>Merekeskkond on väärtuslik pärand, mis vajab kaitset, säilitamist ja võimaluse korral taastamist lõppeesmärgiga hoida alal bioloogilist mitmekesisust, kindlustades ökoloogilist mitmekesisust, säilitamaks looduspärandit ning pakkumaks inimese heoluks vajalikke ressursse, mistõttu peaksid Eesti merestrategia meetmekava 2022-2027 uued meetmed edendama muu hulgas keskkonnaaspektide lisamist kõikidesse asjaomastesse poliitikaaldkondadesse sh tuuleenergia valdkonda.</p> <p>Arvestades, et kehtestatud üleriigilise planeeringu Eesti mereala ja sellega piirneva rannikuala, samuti majandusvööndi teemaplaneeringus (TP) ja TP KSH koostamise käigus jäeti tuulegeneraatoritest tuleneva madalsageduse müra sh infraheli mõju osas inimese tervisele ja keskkonnale välja selgitamata kuigi eksisteerib piisavalt palju tõendeid negatiivsest mõjust. Kuigi kehtiv seadusandlus ei käsitle madalsageduse müra sh infraheli parameetreid ega kohustust uurida mõju olulisust, leian, et läbiviidavad KSH ja alusuuringute raames tuleks keskenduda</p>	<p>Antud teemaga haakub kaudselt meede: BALEE-M035 <i>Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine.</i></p> <p>Meetme käigus koostatakse arendusprojektide KMH miinimumnõuete juhend (vajaliku info kirjeldus KMH läbiviimiseks) ja KMH-KSH järelhindamise süsteem. Koostatakse sinimajanduse projektide käitamise seire juhend (standard)</p> <p>Otsesemalt haakub meede BALEE-M055 <i>HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis</i></p> <p>Meetmekava uuringute nimekirjas on eraldi uuring BALEE-R054 Uuringud veealuse müra mõju</p>

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
	<p>madalsageduslikule mürale sh infrahelile, mille allikaks saavad olema rajatavad avamere tuulepargid.</p> <p>Käesolevaga teen ettepaneku Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 uute meetmete KSH ja alusuuringute raames uurida põhjalikult rajatavate avamere tuuleparkidest lähtuva madalsageduse müra sh infraheli mõjusid inimese tervisele ja keskkonnale (linnustikule ja kalastikule).</p>	<p>vähendamise meetmete kehtestamiseks, mille raames antud küsimusega mh tegeletakse.</p> <p>Taastuenergeetika mõjusid merealale on põhjalikult käsitletud Eesti mereala planeeringu koostamisel ning mõjusid hinnatakse detailselt konkreetsete tuuleparkide arendusprojektide keskkonnamõju hindamiste raames. Seetõttu ei ole madalsagedusliku müra mõjude hindamist lisatud eraldiseisana merestrateegia täiendavate meetmete hulka ja vastavalt ei hinnata seetõttu ka detailselt KSH aruandes sellise meetme rakendamist.</p> <p>Siiski arvestatakse KSH aruandes madalsagedusliku müra teemaga kaudselt, sh kirjeldatakse võimalikke mõjusid inimese tervisele lähtuvalt olemasolevast rahvusvahelisest infost.</p>
<p>Eestimaa Looduse Fond 24.05.2022 kirjaga nr 110-1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meede BALEE-M017 "Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine": Peame vajalikuks EL elurikkuse strateegiale ja HELCOMi uuendatud tegevuskavale tuginedes lisada meetme kirjeldusse nõue võtta kaitse alla vähemalt 30% kogu merealast (sisemeri, territoriaalmeri ja majandusvöönd), millest kolmandik (10% merealast) peaks olema rangelt kaitstud. KSH raames tuleks hinnata, kas 30% on piisav bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike kaitseks või tuleks kaitse alla võtta suurem mereala. 2. Meede BALEE-M020 "Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine": Peame vajalikuks täiendada meetme kirjeldust selliselt, et hõlmatud oleks ka rannikumärgalade, sh. jõgede suudmealade, rannikulõugaste ja madalate lahtede elurikkuse ning elupaikade mitmekesisuse taastamine, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nii HELCOM kui EL ütlevad, et 30% merekaitsealadest kaitse alla võttes tuleb arvestada kogu Läänemere kohta, mitte riigi mereala kohta, kuid ka riik võib endale selle eesmärgi võtta. Merestrateegia poolt on eesmärk mereala HKS saavutamine, millel on omad sihid. Meetme fookus on suurendada merekaitsealade tõhusust ja sidusust. KSH-s ei hinnata, kas 30% merekaitsealasid on piisav, kuna eesmärk on püstitatud teiste strateegiliste dokumentidega, mille KSH-d hetkel ei koostata. Merestrateegia ei pane merekaitsealade piire paika ja seetõttu ei saa KSH anda ka hinnangut kaitse alla võetava mereala pindalalise osakaalu kohta. KSH analüüsib vastavusanalüüsi käigus, kas teiste strateegiliste

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
	<p>sõnastatuna laiemalt kui vaid kalade liikumisteede avamisena. Kuigi meede on suunatud eelkõige kalastiku seisundi parandamisele, tuleks seda kavandada viisil, mis aitab suurendada ranniku elurikkust laiemalt vastastikuse kasu põhimõttel.</p> <p>3. Meede BALEE-M021 "Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel": Hülgekindlate mõrdade kasutuse korral tuleb senisest suuremat tähelepanu pöörata sellele, et hüljeste uppumist välistavaid paneele ka tegelikult kasutatakse. Samuti on oluline märkida, et hülgepeleteid on kohane kasutada väljaspool hüljeste püsielupaiku ja hüljestele olulisi kaitsealasid. Meede vajab ilmselt ka järelevalvet. KSH raames tuleks hinnata, kas kavandatavad meetmed on küllalt tõhusad ja kas neil võib esineda negatiivseid kõrvalmõjusid (näiteks peletite mõju hüljeste loomulikule käitumisele ja füsioloogiale).</p> <p>4. Meede BALEE-M040 "Reostustõrje võimekuse tõstmine": Leiame, et meede vajab laiemat kavandamist ning siin ei saa piirduda vaid laeva projekteerimise ja ehitamisega. Selle meetme all peame vajalikuks ka vabatahtliku reostustõrje ning nafta või muude ohtlike ainete kokku puutunud elustiku pääste- ja rehabiliteerimisvõimekuse hoidmist ning arendamist.</p> <p>5. Meede BALEE-M024 "Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni laevakerede täiskasvamise vastaste juhendite ühtlustatud rakendamine võõrliikide leviku takistamiseks": Peame vajalikuks lisada meetme kirjeldusse tingimus, et laevakerede täiskasvamise vältimiseks kasutatavad värvid või muud kemikaalid ei tohi põhjustada merekeskkonna keemilist reostust ohtlike ainete. Keemiliste lahenduste kasutamise korral tuleb nende võimalikke kõrvalmõjusid hinnata KSH raames.</p>	<p>dokumentide püstitatud eesmärkide saavutamist toetatakse või mitte.</p> <p>2. Küsimust analüüsitakse KSH aruande koostamise ja meetmekava edasise täiendamise käigus. Vastavalt analüüsi tulemusele ja ettepanekutele täiendatakse vajadusel meetme kirjeldust.</p> <p>3. KSH aruandes saab rõhutada ka hülgekindlate mõrdade kasutamist ja selle järelevalvet ning asjaolu, et hülgepeleteid on kohane kasutada väljaspool hüljeste püsielupaiku ja hüljestele olulisi kaitsealasid. Samuti saab strateegilisel tasemel järeldada, et meetmed, mis vähendava hüljeste hukkumist, on soodsa mõjuga. Kuna merestrateegia meetmekava näol on tegemist strateegilise dokumendiga, siis on mõju hindamine hüljeste loomulikule käitumisele ja füsioloogiale detailselt KSH-s hinnata võimatu ning hinnangud saab anda, kui KSH protsessi käigus on võimalik leida vastavasisulisi uuringuid, millele saab viidata.</p> <p>4. Ettepanek haakub 2017. a kinnitatud meetmekava meetme nr 11 tegevusega „Töötatakse välja reostustõrje eest vastutavate ja kaasatud isikute (sadam, vabatahtlikud jne) koolituse ja pädevuse hindamise alused, eesmärgiga, et riiklikul tasemel oleks olemas IMO nõuetele vastavad koolitajad, kelle kaasabil tagatakse üldine tõhusam ja koordineeritud reostustõrje alane tegevus sadamates, vabatahtlike hulgas jm).“ Küsimust analüüsitakse KSH koostamise ja meetmekava edasise täiendamise käigus ning seejärel</p>

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
	<p>6. Meede BALEE-M026 "Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine": Soovitame kaaluda pilootprojektina kalapüügiõiguse väljaostmist tundlikumatel aladel, kus koormuse vähendamine on prioriteetne lisaks kalapopulatsioonide kaitsele ka ökosüsteemile laiemalt, juba käesoleval perioodil ja näha selleks ette vastav eelarve.</p> <p>7. Peame vajalikuks lisada meede "Pilootprojektid vetikate ja/või karpide kasvatamiseks". Vetikate või karpide kasvatamisega on võimalik veekogudest taimetoitaineid eemaldada. Vaja on leida biomassile mõistlik rakendus, mis parandaks meetme kulutõhusust. Meede ei asenda taimetoitainete koormuse vähendamist maismaalt, merelt ja atmosfäärist, kuid saab olla neile täienduseks. Sõltuvalt sel perioodil rakendatud pilootprojektide tulemustest saab langetada otsuse järgmisel perioodil meetme laiaulatuslikuma rakendamise kohta. Meetme võimalikud negatiivsed kõrvalmõjud tuleb üle vaadata KSH käigus.</p> <p>8. Soovitame näha ette täiendavad uuringud ohtlike ainete allikate kohta. Hetkel paistab, et tõhusate meetmete kavandamine mõnede ohtlike ainete saaste ohjeldamiseks on pärsitud puudulike teadmiste tõttu nende ainete allikatest.</p> <p>9. Soovitame lisada meetmena rannikukoristustalgud. Meede ei asenda mereprügi allikate ohjamist, vaid on neile täienduseks. Lisaks aitab see suurendada mereprügialast teadlikkust.</p>	<p>otsustatakse, kas meetme kirjeldust on vajalik täiendada või piisab olemasolevast meetmest.</p> <p>5. KSH aruande koostamisel analüüsitakse antud teemat, niivõrd, kuivõrd see on olemasoleva informatsiooni põhjal ja dokumendi strateegilist taset arvestades võimalik. Nõustume, et laevakerede täiskasvamise vältimiseks kasutatavad värvid või muud kemikaalid ei tohi põhjustada merekeskkonna keemilist reostust ohtlike ainetega.</p> <p>6. Siiani tulnud tagasisides on Maaeluministerium väljendanud seisukohta, et kalapüügiõiguse väljaostmine ei ole vajalik, sest kehtivad regulatsioonid võimaldavad püügikoormuse vähendamist piisavale tasemele.</p> <p>Kalavaru säästlikuks kasutamiseks vajalike kalapüügikitsenduste kehtestamist kalavaru ohustatuse korral kalakaitse- või teadusasutuse ettepanekul reguleerib kalapüügiseaduse § 11 ning püügivõimaluste ja lubatud saakide kehtestamist lähtudes kala- ja veetaimevaru seisundist ja rahvusvahelistest kokkulepetest reguleerib kalapüügiseaduse § 45 ja § 46 ja § 47.</p> <p>Maaeluministerium on EMKVF rakenduskava 2021-2027 KSH menetluse käigus ajaloolise püügiõiguse väljaostmise ettepaneku osas väljendanud järgmist seisukohta: <i>Kalapüügiseaduse (KPS) § 50 lõike 1 kohaselt juhul, kui taotlused ületavad taotletavaks aastaks kehtestatud püügivõimalusi, jaotatakse</i></p>

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
		<p>püügivõimalused nende taotlejate vahel, kes on eelmisel kolmel aastal selle veeala püügivõimalusi õiguspäraselt omandanud. Sellisel juhul võetakse KPS § 51 lõike 1 kohaselt püügivõimaluste jaotamisel arvesse taotleja eelmisel kolmel aastal õiguspäraselt omandatud püügivõimaluste summa ja kõikide sama püügivõimaluse taotlejate eelmisel kolmel aastal õiguspäraselt omandatud püügivõimaluste summa jagatis - see püügivõimaluste jaotamise meetod olukorras, kus taotlused ületavad püügivõimalusi on KPS-is lühidalt defineeritud ajalooliseks püügiõiguseks. Püügivõimalused, mida taotlejate vahel KPS § 50-51 alusel jagatakse, kehtestatakse KPS § 45 kohaselt Vabariigi Valitsuse poolt kaluri kalapüügiloa alusel püügiks maakondade ja merel veealade, siseveekogude ja püüasustusega väikesaarte kaupa, lähtudes kala- ja veetaimevaru seisundist. Seega näeb KPS ette meetodika piiratud kutselise kalapüügivõimaluste jaotamiseks olukorras, kus taotlused ületavad Vabariigi Valitsuse määrusega või EL määrusega kehtestatud püügivõimalusi. Ajalooline püügiõigus on oma olemuselt eelmisel kolmel aastal püügivõimalusi õiguspäraselt omandanud isiku subjektiivne õigus saada püügivõimalusi olukorras, kus taotlused ületavad püügivõimalusi, juhul kui ta neid seaduses ettenähtud ajaks nõuetekohaselt taotleb. Eesti Vabariigi Põhiseaduse § 5 kohaselt on Eesti loodusvarad ja loodusressursid sh kalavarud rahvuslik rikkus, mida tuleb kasutada säästlikult. Seega ajaloolise</p>

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
		<p><i>püügiõiguse näol ei ole tegemist isikule kuuluva varaga, vaid isiku subjektiivse õigusega saada kasutada ühiskonnale kuuluvat kalavaru olukorras, kus piiratud kalapüügivõimaluste kasutamiseks on taotlusi rohkem kui püügivõimalusi.</i></p> <p><i>Seetõttu leiame, et ei ole põhjendatud kalavarude jätkusuutlikuks kasutamiseks vajaliku püügikoormuse vähendamisel eeldada riigipoolt ühiskonnale kuuluva loodusressursi isikule kasutamiseks antud õiguse väljaostmist riigipoolt. Vabariigi Valitsusele on KPS § 45 kohaselt antud volitus kehtestada optimaalse püügikoormuse tagamiseks püügivõimalusi, lähtudes kala- ja veetaimevarude seisundist, et oleks tagatud Eesti Vabariigi Põhiseaduse § 5 sätestatud eesmärk kalavarude säästlikuks kasutamiseks. Eelpool öeldust tulenevalt ei ole Maaeluministeriumil kavas rakendada ajaloolise püügiõiguse ostmist.</i></p> <p>7. Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi 2021–2027 rakenduskavas on ette nähtud järgmised meetmed, mille hulgas on kavas rahastada ka tegevusi vetika- ja karbikasvatuse ja selle arendamise osas (Meede „Investeeringud vesiviljelustoodete tootmisse“, meede „Teadusuuringud vesiviljeluse arendamiseks“ ja meede „Vesiviljelusettevõtete innovatsiooni arendamine“). Seega ei ole merestrategia meetmekavas selle tarbeks eraldiseisvat uut</p>

Tagasisidestaja	Tagasiside	Meie kommentaar
		<p>meedet luua. Vastav viide lisatakse meetmekava seletuskirja.</p> <p>8. Keskkonnaministeeriumi tellimusel on Eesti Keskkonnauuringute Keskus koostanud 2018. a uuringu „Veekeskkonnale ohtlike ainete allikate inventuur“. Samuti on varasemalt läbi viidud mitmeid uuringuid eri valdkondadega seotud ohtlike ainete seoses (vt https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/ohtlikud-ained). Ohtlike ainete teemaga tegeletakse pidevalt ning eraldi meetet pole selle jaoks vaja luua. Meetmekava uuringutena on eraldi välja toodud pliiga seotud uuringud ja laevadelt pärinevate ohtlike ainete uuring.</p> <p>9. Meede BALEE-M046 „Sadamate lähiala prügikoristuskampaaniad“, meede BALEE-M047 „Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine rannikul ja randades“ ning meede BALEE-M049 „Puhkuse- ja turismimajandusega seotud prügistamise vähendamine“ katavad suuresti antud teemat ja eraldi meetme loomine pole vajalik.</p>

LISA 6 – KSH programmi avaliku arutelu protokoll

Eesti merestrategia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programmi avalik arutelu

26.05.2022 kell 14.00 MS Teams keskkonnas

Osalejad:

- 1) Kristy Käärid
- 2) Alar Noorvee
- 3) Paula Nikolajeva
- 4) Alex Lotman
- 5) Katrina Kaasik
- 6) Irma Pakkonen
- 7) Terje Liblik
- 8) Karl Kupits
- 9) Oleg Epner
- 10) Agnes Unnuk
- 11) Rene Reisner
- 12) Kadi Saks
- 13) Ain Soome
- 14) Eve Külmallik (MEM)
- 15) Remi Treier
- 16) Marve Virunurm
- 17) Liis Kikas
- 18) Urmas Lips
- 19) Lembe Reiman
- 20) Marek Nurmik
- 21) Eda Andresmaa
- 22) Eva-Ingrid Rõõm

Agnes Unnuk (Keskkonnaministeerium) avas koosoleku, misjärel Urmas Lips (Tallinna Tehnikaülikool) tutvustas meetmekava eelnõud. Järgnevalt tutvustas Alar Noorvee (Alkranel OÜ) KSH programmi, millele järgnes avatud arutelu.

Kokkuvõtte arutelust:

Küsimused/märkused	Vastused/arutelu
Alex Lotman (Eestimaa Looduse Fond) tõi välja olulisemad märkused, mis ELF-i poolt Keskkonnaministeeriumile ka kirjalikult esitati.	Eda Andresmaa (Keskkonnaministeerium) – nii HELCOM kui EL ütlevad, et 30% merekaitsealade osas tuleb arvestada Läänemere kohta, mitte riigi mereala kohta, kuid ka riik võib endale selle eesmärgi võtta. Täpsustuseks, et nii HELCOM kui ka EL leiavad merekaitsealade kontekstis läbipääsu läbi OECM-ide, mis aitab eesmärki täita. Kas ELF-i ettepanek sisaldas ka OECM-ide osa või oli ettepanek klassikaliste merekaitsealade osas?
Meetme „Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine” osas peame vajalikuks EL elurikkuse strateegiale ja HELCOMi uuendatud tegevuskavale tuginedes lisada meetme kirjeldusse nõue võtta kaitse alla vähemalt 30% kogu merealast.	Alex Lotman – olulisem on see, et Läänemeres tervikuna, kuid ELF peab oluliseks, et oleks ka Eesti merealast 30% kaitstud. OECM-ide
Meede“Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade	

Küsimused/märkused	Vastused/arutelu
<p>turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine”: Peame vajalikuks täiendada meetme kirjeldust selliselt, et hõlmatud oleks ka rannikumärgalade, sh. jõgede suudmealade, rannikulõugaste ja madalate lahtede elurikkuse ning elupaikade mitmekesisuse taastamine, sõnastatuna laiemalt kui vaid kalade liikumisteede avamisena.</p>	<p>(hoiualad sobivad, meretuulepargid mitte) puhul tuleb detailides läbi rääkida, et kas ja mida Eestis OECM-idenä käsitletakse.</p> <p>Urmas Lips – meetmesse ei ole pandud (samuti pole keskkonnaalast sihti kehtestatud), et 30% peaks olema saavutatud. Meetme fookus oli suurendada merekaitsealade tõhusust ja sidusust.</p> <p>Alar Noorvee – ühelt poolt on eesmärk mereala HKS saavutamine, millel on omad sihid, ja teiselt poolt on elurikkuse strateegia. KSH-s ei hakata hindama, et kas 30% merekaitsealad on piisav, pigem proovitakse KSH vastavusanalüüsis hinnata, et kas 30% on saavutatav, kuid ei arvesta pindalaliselt, kuna ka merestrateegia ei pane merekaitsealade piire paika. KSH-s on raske anda hinnangut, kas 30% on piisav.</p> <p>Alex Lotman – sidusus ja tõhusus on olulised ja pindalaline osakaal üksi ei ole piisav. Seda kirjeldataksegi tavaliselt piisavad, tõhusad ja sidusad. Piisavuse jaoks on ainsana suhteliselt lihtne kvantitatiivne mõõdik pakutud, tõhususe ja sidususe osas on hindamised keerulisemad, kuid ka neid tuleks proovida teha olulisuse tõttu. Sidusust on veel eriti keeruline hinnata üle Läänemeresel, kuid see on justnimelt sellisel määral oluline. Piisavaks peetakse pigem hoopiski 40%. Formaalselt on see rohkem siht kui meetme osa.</p> <p>Eda Andresmaa – 30% pindala eesmärk tekkis 2021. a lõpus ja seda pole jõutud veel kuskile lisada, kuid see on ka Keskkonnaministeeriumi arengukava üks sihtidest. Läänemere poole pealt on HELCOM merekaitsealade sidususe ja tõhususe hindamiseks esitanud LIFE-i taotluse.</p>
<p>Ain Soome (Maaeluministeerium) – tähelepanek seoses EMKVF-iga – kõiki kavandatud tegevuskulusid ei saa sealt rahastada (räägime neid asju jooksvalt läbi).</p> <p>Kalade kudealade taastamise meetme osas tuleks skoopi laiendada teiste rannikuelupaikadega, kuid muud elupaigad ei pruugi olla EMKVF -ist abikõlblikud, mistõttu tuleks leida teisi allikaid.</p>	<p>Teadmiseks võetud.</p>
<p>Eve Küllmallik (Maaeluministeerium) – merekaitsealadest bioloogilise mitmekesisuse strateegia mõttes on ühelt poolt Eesti merealast 27% hoiu- ja/või kaitsealad. Mida loetakse strateegia kontekstis kaitstuks? Mis on see number praegu, kui me tahame 30%-ni jõuda?</p>	<p>Eda Andresmaa – 27% on territoriaalmere piiriga (EV piiriga), 30% siht on kogu Eesti mereala kohta (koos majandusvööndiga). Eesti tervest merealast praegu on 18% erinevate kaitsereežiimide all, mis kõik lähevad bioloogilise mitmekesisuse direktiivi alla. Vaadates territoriaalmere piiriga, on Eesti üks</p>

Küsimused/märkused	Vastused/arutelu
	<p>eeskujulikematest, kuna teistel riikidel see osakaal nii kõrge pole.</p> <p>Rene Reisner (Keskkonnaministeerium) – Eesti on üks väheseid, kui mitte ainuke, riik, kellel pole majandusvööndis midagi kaitse alla võetud hetkeseisuga.</p>
<p>Oleg Epner - Milline osakaal on planeeritud uuringutes uutel uuringutel? Kuidas kujunes uute uuringute loetelu - valik, kriteeriumid vms?</p>	<p>Urmas Lips – üksikud uuringud, mis on juba kas rahastatud või rahastamisel või mis juba on käimas ning enamused neist on uued. Kriteeriumid on ekspertide poolt välja pakutud nendel teemadel, kus peaks mingeid meetmeid rakendama või mitte. Umbes 50% uuringutest olid algselt meetmetena sõnastatud. 1/3 tuli juurde, mis on võetud HELCOM-i tegevuskavast üle. Numbriliselt vastata ei oska.</p>
<p>Oleg Epner – Mis põhjusel on Pringlite ohutegurite uurimisega teema sisse võetud kui meil Läänemere lõunaosas ei ole pringleid?</p>	<p>Urmas Lips – üle Läänemere uuring, mis HELCOM-i poolt tuleks ära teha, kuid meie merealal tõesti neid ei kohta. Selle teema võib välja võtta ettepanekute põhjal.</p> <p>Eda Andresmaa – pringlid ei ole isegi Eesti liikide nimekirjas ning meetmeid neile ei kavandata. Siiski on Läänemere üleselt Eestil vaja uuringutes osaleda ning see on välja toodud ka merestrateegia seireprogrammis.</p> <p>Rene Reisner – Läänemere tegevuskava on HELCOM-i töödokument, mis koondab 199 tegevust ning paljud on sellised, kus Eesti peab osalema ja ära tegema ning paljud on sellised, kus Eesti peab ise tegemisse panustama (tegema nt uuringuid). Mõned tegevused, mis tegevuskavas kajastuvad, kajastuvad ka Eesti merestrateegia meetmekavas. Läänemere tegevuskava täitmiseks ja koostöös osalemiseks, sh tegevuskavasse rakendamiseks peab Eesti osalema.</p>
<p>Alex Lotman (ELF) – Ma pigem ikka toetaks Eesti osalemist Läänemere-ülestes pringliprojektides. Ajalooliselt on ikka see loom meie meres elanud.</p>	<p>Teadmiseks võetud.</p>
<p>Oleg Epner – Väikesadamates ohtlike ainete käitlemise elluvijad - kas sadama haldajad, valdajad, kasutajad või. Kas jäätmete käitlemine lõpeb sorteeritud vastuvõtuga sadamas või utiliseerimisega?</p>	<p>Urmas Lips – see tuleb meetmekavas üle vaadata/täpsustada. Jäätmete käitlemine lõpeb utiliseerimisega.</p> <p>Alar Noorvee – kui sadamas jäätmed vastu võetakse, siis rakendub jäätmeseadus ja need tuleb lõpuks anda üle jäätmekäitlejale. Uute meetmete hulgas on laevade heitvete vastuvõtmise meede, prügikoristuskampaaniad, jäätmekäitluse korraldamine. Sadama ettevõtte ei saa jäätmeid vastu võttes ladustada kauem kui 2 a.</p>

Küsimused/märkused	Vastused/arutelu
	Rene Reisner – sadam peab vastu võtma jäätmeid, mida laevad sadamas soovivad üle anda. Sadamapidaja peab olema tavapärastest jäätmetest teadlik ning vastavalt sellele hindama oma võimekust. Probleem selles, et igal pool ei tööta süsteem nii nagu peaks. Täna kontekstis on teema eriti oluline mereprügiga seoses. Peaks olema (motivatsiooni)süsteem.
Oleg Epner – Kas kudealade meetmes hinnatakse ka nende toimivust ja hooldusvajadust valmimise järgsel perioodil pärast reaalselt liikide kudemist?	Urmas Lips – meetme kirjelduses on toodud indikaatorid, kuidas meetme tõhusust hinnatakse. Otseselt seda välja pole toodud, kuid käib koelmute seisundi inventuur ning seega hilisem seire on ette nähtud.
Alar Noorvee Alex Lotmanile – ELF-i viimased kommentaarid jäid ettekandesse panemata, kuid vastame neile kirjalikult.	

Protokollis: Paula Nikolajeva (Alkranel OÜ)

Lisa 3. KSH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsus



Alar Noorvee
OÜ Alkranel
alar@alkranel.ee

Teie 29.06.2022

Meie 19.07.2022 nr 16-3/22/619-30

Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027
keskkonnamõju strateegilise hindamise
programmi nõuetele vastavaks tunnistamine

Austatud härra Noorvee

Esitasite Keskkonnaministeeriumile „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ (edaspidi ka *meetmekava*) keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi *KSH*) programmi koos lisadega keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 39 lõike 1 kohaselt nõuetele vastavuse kontrollimiseks.

Meetmekava eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“. Meetmekava ajakohastamise eesmärgiks on tuvastada puudujäägid hea keskkonnaseisundi saavutamisel (HKS) ning kehtestada vajadusel täiendavad meetmed Eesti merekeskkonda mõjutavate inimtekkeliste survetegurite ohjamiseks ja kehtestatud keskkonnasihtide ning seeläbi mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks.

Käesoleva otsusega seotud kaalutlused on esitatud järgnevalt.

Otsuse põhjendused ja kaalutlused

I Õiguslik alus ja pädevus

Keskkonnaministeerium algatas 15.09.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/390 „Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027“ koostamise ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise KeHJS § 33 lõike 1 punkti 1 ja § 35 lõigete 1, 2 ja 5 alusel, arvestades veeseaduse § 72 lõikeid 4 ja 5 ning kooskõlas Vabariigi Valitsuse 10.12.2009 määruse nr 186 „Keskkonnaministeeriumi põhimäärus“ §-ga 11.

Vastavalt KeHJS § 39 lõikele 2 peab Keskkonnaministeerium strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldajana kontrollima KSH programmi vastavust KeHJS § 36 lõikes 2 sätestatud nõuetele, programmi asjakohasust ja piisavust strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju hindamiseks ning programmi kohta esitatud ettepanekute ja vastuväidetega arvestamist või arvestamata jätmist.

Otsus KSH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise üle on tehtud KeHJS § 34 lõike 1, § 36 ning § 39 lõigete 2 ja 3 alusel.

II Menetluse senine käik

Keskkonnaministeerium algatas 15.09.2021 keskkonnaministri käskkirjaga nr 1-2/21/390 meetmekava KSH. Tulenevalt KeHJS § 35 lõikest 6 peab strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldaja teavitama KSH algatamise otsusest 14 päeva jooksul pärast otsuse tegemist Ametlikes Teadaannetes ja vähemalt ühes üleriigilise või kohaliku levikuga ajalehes ning elektrooniliselt, liht- või tähtkirjaga KeHJS § 33 lõikes 6 nimetatud asutust. Keskkonnaministeerium teavitas KSH algatamisest 29.09.2021 Ametlikes Teadaannetes ning ministeeriumi kodulehel.

Kuna meetmekava elluviimisega võib eeldatavalt kaasneda oluline piiriülene keskkonnamõju, teavitas Keskkonnaministeerium KeHJS § 46 lõiget 2 arvesse võttes 14.02.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-3 Soomet, Lätit, Rootsit ja Venemaad KSH algatamisest. Lisaks saadeti 14.02.2022 informatiivne kiri nr 16-3/22/619-4 Leedule, Taanile, Saksamaale ja Poolale. Kõikidele riikidele edastati ka ingliskeelne KSH programm. Mõjutatud riikidena osalevad piiriülese KSH menetluses Läti, Soome ja Rootsi. Poola ja Taani andsid teada, et ei näe vajadust riigipiiriüleseks konsultatsiooniks ning ülejäänud riigid tagasisidet ei esitanud.

Meetmekava KSH programm esitati Keskkonnaministeeriumile nõuetele vastavuse kontrollimiseks 29.06.2022 (registreeritud Keskkonnaministeeriumi dokumendihaldussüsteemis (edaspidi *DHS*) 29.06.2022 nr 16-3/22/619-29 all).

III KSH programmi avalikustamine

3.1. KSH programmi avalikustamiseelne menetlus

Vastavalt KeHJS § 36¹ lõikele 1 peab strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldaja enne § 37 kohast KSH programmi avalikustamist küsima programmi sisu kohta seisukohta kõikidelt asjaomastelt asutustelt. Keskkonnaministeerium küsis 09.02.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-2 seisukohta Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumilt, Siseministeeriumilt, Maaeluministeeriumilt, Haridus- ja Teadusministeeriumilt, Sotsiaalministeeriumilt, Rahandusministeeriumilt, Kaitseministeeriumilt, Keskkonnaametilt, Keskkonnaagentuurilt, Transpordiametilt, Põllumajandus- ja Toiduametilt, Politsei- ja Piirivalveametilt, Päästeametilt, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametilt, Muinsuskaitseametilt, Terviseametilt, SA Keskkonnainvesteeringute Keskuselt, Riigimetsa Majandamise Keskuselt ja merega piirnevatelt kohalikelt omavalitsustelt. Seisukoha esitasid Transpordiamet 25.02.2022 kirjaga nr 7.2-4/22/3069-2, Riigimetsa Majandamise Keskus 28.02.2022 kirjaga nr 1-7/2022/754, Keskkonnaamet 09.03.2022 kirjaga nr 6-5/22/2749-2, Terviseamet 10.03.2022 kirjaga nr 9.3-4/22/1853-2, Lääne-Nigula Vallavalitsus 11.03.2022 kirjaga nr 7-1/22-21-2, Keskkonnaagentuur 11.03.2022 kirjaga nr 6-6/22/309-2, Muinsuskaitseamet 14.03.2022 kirjaga nr 1.1-7/308-1, Politsei- ja Piirivalveamet 14.03.2022 kirjaga nr 7-1/9-3, Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet 15.03.2022 kirjaga nr 10-11/345-2 ja Maaeluministeerium 18.03.2022 kirjaga nr 6.2-15/1740-2.

KSH eksperdirühm koostöös Keskkonnaministeeriumiga täiendas laekunud märkuste alusel KSH programmi. Asjaomaste asutuste seisukohtadega arvestamise koondtabel on toodud KSH programmi lisas 2.

3.2. KSH programmi avalikustamisest teatamine

KSH juhtekspert esitas 21.04.2022 (registreeritud 28.04.2022 DHS-is nr 16-3/22/619-23 all) asjaomaste asutuste seisukohtade esitamise järgselt täiendatud KSH programmi koos arvestamise

selgitustega Keskkonnaministeeriumile kontrollimiseks ning avalikustamise korraldamiseks. Keskkonnaministeeriumi hinnangul oli KSH programmi korrigeeritud ja täiendatud vastavalt Keskkonnaministeeriumi ning asjaomaste asutuste ettepanekutele.

Keskkonnaministeerium teavitas KSH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust 03.05.2022 väljaandes Ametlikud Teadaanded, 03.05.2022 ajalehes Postimees, Keskkonnaministeeriumi veebilehel ning 02.05.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-24 järgnevaid asutusi ja organisatsioone: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium, Maaeluministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium, Sotsiaalministeerium, Rahandusministeerium, Kaitseministeerium, Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur, Transpordiamet, Põllumajandus- ja Toiduamet, Politsei- ja Piirivalveamet, Päästeamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, Muinsuskaitseamet, Terviseamet, SA Keskkonnainvesteeringute Keskus, Riigimetsa Majandamise Keskus ja merega piirnevad kohalikud omavalitsused: Saaremaa Vallavalitsus, Hiiumaa Vallavalitsus, Muhu Vallavalitsus, Vormsi Vallavalitsus, Kihnu Vallavalitsus, Ruhnu Vallavalitsus, Häädemeeste Vallavalitsus, Pärnu Linnavalitsus, Lääneranna Vallavalitsus, Lääne-Nigula Vallavalitsus, Haapsalu Linnavalitsus, Lääne-Harju Vallavalitsus, Harku Vallavalitsus, Tallinna Linnavalitsus, Viimsi Vallavalitsus, Jõelähtme Vallavalitsus, Kuusalu Vallavalitsus, Loksa Linnavalitsus, Haljala Vallavalitsus, Viru-Nigula Vallavalitsus, Toila Vallavalitsus, Sillamäe Linnavalitsus ja Narva-Jõesuu Linnavalitsus.

Avalikustamise teade sisaldas KeHJS § 37 lõikes 2 toodud nõutavat infot.

3.3. KSH programmi avalik väljapanek ja avalik arutelu

KeHJS § 37 lõike 3 kohaselt korraldatakse KSH programmi tutvustamiseks vähemalt 14-päevase kestusega programmi avalik väljapanek ning seejärel avalik arutelu. Programmi avalik väljapanek toimus 04.–18.05.2022, kokku 15 päeva.

KSH programmiga oli võimalik tutvuda Keskkonnaministeeriumi veebilehel. Ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi oli võimalik Keskkonnaministeeriumile esitada kuni 18.05.2022 (k.a).

KSH programmi avalik arutelu toimus 26.05.2022 virtuaalselt veebikeskkonnas Microsoft Teams. Arutelul osales 22 isikut, sealhulgas strateegilise planeerimisdokumendi koostaja ja koostamise korraldaja, KSH juhtekspert ning eksperdirühma liikmed.

3.4. KSH programmi kohta esitatud ettepanekud, vastuväited ja küsimused ning nendega arvestamine

KeHJS § 37 lõike 4 alusel on igaühel õigus KSH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal tutvuda programmi ja strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasnevat keskkonnamõju käsitlevate muude dokumentidega, esitada programmi kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi ning saada neile vastuseid. KSH programmi avaliku väljapaneku jooksul esitasid seisukohad järgmised asutused ja organisatsioonid: Keskkonnaamet 16.05.2022 kirjaga nr 6-5/22/2749-5, kodanik Andres Shapura 17.05.2022 e-postiga, Eesti Looduse Fond 24.05.2022 kirjaga nr 110-1 ning Lääne-Nigula Vallavalitsus 18.05.2022 kirjaga nr 7-1/22-36-2 ja Päästeamet 18.05.2022 kirjaga nr 7.2-1/793-5 andsid teada, et neil puuduvad täiendavad ettepanekud või küsimused. Avalikustamise käigus esitatud seisukohtadega arvestamise koondtabel on toodud KSH programmi lisas 5. Keskkonnaministeerium esitas 28.06.2022 kirjaga nr 16-3/22/619-28 tagasiside avaliku väljapaneku jooksul esitatud küsimustele ja ettepanekutele ning nendega arvestamise kohta.

KSH programmi avalikul arutelul tutvustati meetmekava eelnõud ning selle KSH programmi. Kohapeal esitatud küsimustele vastati suuliselt. Avaliku arutelu protokoll on toodud KSH programmis lisas 6.

Arvestades eeltoodut on KSH programmi avalikustamise menetlus olnud õiguspärane.

IV KSH juhteksperdi vastavus kehtestatud nõuetele

KSH programmi kohaselt on KSH juhteksperdiks Alar Noorvee (OÜ Alkranel), kes vastab KeHJS § 34 lõike 4 punktides 1–6 esitatud KSH juhteksperdi nõuetele. Lisaks kuuluvad KSH eksperdirühma Tanel Esperk, Elar Põldvere, Paula Nikolajeva, Terje Liblik. KSH programmi peatükis 10 on selgitatud, milliseid valdkondi ning millist mõju hakkab iga eksperdirühma kuuluv isik hindama.

V KSH programmi vastavus kehtestatud nõuetele

KSH programmi sisu määrab KeHJS § 36 lõige 2. KSH programmis on määratud mõju hindamise ulatus, lähtudes meetmekava iseloomust ja sisust, ning on toodud eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus. Esitatud on meetmekava seos muude strateegiliste planeerimisdokumentidega ning teave selle elluviimisega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta, sealhulgas mõju inimese tervisele, piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus ja võimalik mõju Natura 2000 võrgustiku alale. Kirjeldatud on KSH läbiviimisel kasutatav hindamismetoodika ning nimetatud isikud ja asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle strateegilise planeerimisdokumendi vastu. Programmis on esitatud KSH ja selle tulemuste avalikustamise ajakava, samuti teave meetmekava koostaja ja programmi koostanud juhteksperdi ning eksperdirühma koosseisu kohta, sealhulgas juhteksperdi KeHJS § 34 lõike 4 punkti 6 kohane kinnitus.

Arvestades eeltoodut on KSH programm koostatud vastavalt KeHJS § 36 lõikele 2 ning on piisav ja asjakohane meetmekava elluviimisega kaasneva keskkonnamõju hindamiseks.

Otsus

Arvestades käesolevas otsuses toodud asjaolusid ning tuginedes KeHJS § 39 lõigetele 2 ja 3, tunnistab Keskkonnaministeerium „Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027“ KSH programmi nõuetele vastavaks.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Madis Kallas
minister

Kristy Käärid, 626 0742, kristy.kaarid@envir.ee
Agnes Unnuk, 5627 7177, agnes.unnuk@envir.ee

Lisa 4. KSH aruandele esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja nendega arvestamine

LISA 4 – KSH aruandele esitatud asjaomaste asutuste seisukohad ja nendega arvestamine

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Lääne-Nigula Vallavalitsus (28.10.2022 kiri nr 7-1/22-79-2)	<p>Saatsite kirja 06.10.2022 nr 16-3/22/4459 Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruande eelnõu meile tutvumiseks ja seisukoha andmiseks.</p> <p>Merestrateegia meetmekava koostamise peamine eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnanalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund.</p> <p>Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 40¹ lõike 1 ja § 36¹ lõike 1 kohaselt peab strateegilise planeerimisdokumendi koostamise korraldaja enne KSH aruande avalikustamist küsima aruande sisu kohta seisukohta kõikidelt asjaomastelt asutustelt.</p> <p>Lääne-Nigula Vallavalitsusel puuduvad vastuväited ja peab Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 KSH-d piisavaks.</p>	Teadmiseks võetud.
Saaremaa Vallavalitsus (31.10.2022 kiri nr 8-5/1014-6)	<p>Esitasite Saaremaa Vallavalitsusele 06.10.2022 kirjaga nr 16-3/22/4459 (registreeritud vallavalitsuse dokumendiregistris 07.10.2022 nr 8-5/1014-5) Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 KSH aruande arvamuse avaldamiseks selle asjakohasuse ja piisavuse kohta. Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 koostamise ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) algatas keskkonnaminister 15.09.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/390.</p> <p>Merestrateegia meetmekava koostamise peamiseks eesmärgiks oli ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnanalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada, või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund.</p>	Teadmiseks võetud.

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>Saaremaa Vallavalitsus on läbi vaadanud esitatud materjalid ja ei esita omapoolseid täiendus- ja parandusettepanekuid KSH eelnõu muutmiseks.</p> <p>Eelnõus on piisava põhjalikkusega käsitletud meetmekavas esitatud meetmete mõjusid Eesti mereala keskkonnaseisundi parandamiseks.</p> <p>Ootame Saaremaa valla kaasamist Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 elluviimisel.</p>	
<p>Viru-Nigula Vallavalitsus (10.10.2022 kiri nr 6-3/1118-1)</p>	<p>Saatsite 06.10.2022 Viru-Nigula vallavalitsusele kirja nr 16-3/22/4459, milles soovite Vallavalitsuse seisukohta Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta.</p> <p>Viru-Nigula vallavalitsus on arvamusel, et valminud programm on asjakohane, vastab seaduses olevatele nõuetele ning piisav, et saavutada aastaks 2027 seatud eesmärgid.</p>	<p>Teadmiseks võetud.</p>
<p>Hiiu Vallavalitsus (02.11.2022 kiri nr 8-3/870-1)</p>	<p>Keskkonnaministeerium edastas 10. oktoobril 2022 kirjaga nr 16-3/22/4459 Hiiumaa Vallavalitsusele Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 koostamise ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruande eelnõu seisukoha andmiseks.</p> <p>Merestrategie meetmekava koostamise peamine eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnavalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund.</p> <p>Hiiumaa Vallavalitsus on tutvunud Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 eelnõu ja KSH aruande eelnõuga, sh asjaomaste asutuste ja välisriikide poolt juba esitatud seisukohtadega, võtab need teadmiseks ning täiendavaid ettepanekuid ei esita.</p>	<p>Teadmiseks võetud.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Transpordiamet (Agnes Pilv – 26.10.2022 e- kiri)	<p>1. Punkti 2.2.7 juures on mainitud „ohtlike objektide uputamine merre“ kui tahtlikku sihipärast tegevust, kuid laeva vrakistumine on enamasti juhuslik. Siinjuures võiks mainida ka Keskkonnaministeeriumi tellitud keskkonnaohtlike vrakkide uuringut ja keskkonnaohtu kujutavad vrakid ka dokumendis ära mainida ja viidata nt kaardile punktis 2.3.7, kus ohtlikud vrakid on märgistatud.</p> <p>2. Punktis 2.3.6 on puudu koostöö IMOga, merekeskkonna kaitsmine on Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni asutamiskonventsiooni (https://www.riigiteataja.ee/akt/220062012003) artikli 1 lõike a kohaselt IMO peamine eesmärk globaalsel tasandil: <i>...laevade põhjustatava merereostuse vältimise ja kontrollimise parimal võimalikul tasemel...</i> IMO on ÜRO allorganisatsioon ja IMO pädevust on laiendatud ÜRO mereõiguse konventsiooniga, mille kohaselt võib ÜRO anda IMOle täiendavaid ülesandeid. Mainitud on küll ÜROd, kuid merenduse puhul ei saa IMOt mainimata jätta kui kõige olulisemat koostöö platvormi riikide vahel globaalselt. Vt https://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Pages/itlos.aspx</p> <p><i>The United Nations Convention on the Law of the Sea, also known as UNCLOS, is widely recognized as the general legal framework within which all activities in the oceans and seas must be carried out. Although IMO is explicitly mentioned in only one of the articles of UNCLOS (article 2 of Annex VIII), several provisions in the Convention refer to the "competent international organization" in connection with the adoption of international shipping rules and standards in matters concerning maritime safety, efficiency of navigation and the prevention and control of marine pollution from vessels and by dumping.</i></p> <p><i>In such cases, the expression "competent international organization", when used in the singular in UNCLOS, applies exclusively to IMO, bearing in mind the global mandate of the Organization as a specialized agency within the United Nations</i></p>	<p>1. KSH aruande peatükis 2.2.7 on „ohtlike objektide uputamise“ all nimetatud ka laevavrakid. Peatükki lisati viide laevavrakke käsitleva peatüki 2.3.5 kohta. Seejuures lisati peatükki 2.3.5 viide vrakkide keskkonnaohtlikkuse uuringute (sh Keskkonnaministeeriumi, Muinsuskaitseameti uuringud) kohta. Detailsete andmete (keskkonnaohtlike vrakkide nimekiri, ohtlikkuse hinnang jms) lisamine ei ole käesoleva KSH eesmärgi ja objekti silmas pidades asjakohane.</p> <p>2. Peatükki 2.3.6 täiendati IMO lisamisega.</p> <p>3. Meetmekava ja KSH koostajale teadaolevalt ei ole plaanis Eestil korraldada ühisõppusi, kuid kindlasti tuleks osaleda rahvusvahelistel ühisõppustel. Ekslikult on rahvusvahelise koostöö meetme (BALEE-M058) tegevuste hulka jäänud lisamata 2021. aastal kaasajastatud Helcom Läänemere tegevuskava tegevused, mis puudutavad nii õppustel osalemist kui ka hädaolukorraplaani ohtlike ainete (edaspidi HNS, inglise keeles <i>Hazardous and Noxious Substances</i>) osaga täiendamist reostustõrje valmiduse tõhustamiseks.</p> <p>Sellest tulenevalt täiendati rahvusvahelise koostöö meetme kirjelduse osa tegevustega:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osalemine reostuse merekeskkonda sattumise tervikliku/integreeritud haldamise raamistiku väljatöötamises;

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p><i>system established by the Convention on the International Maritime Organization: the "IMO Convention".</i></p> <p>Kõik lepingud ei käsitle võib-olla keskkonda, aga muidu on IMO konventsioone ja koodekseid (mis on ka siduvad) kokku 40 ringi: https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/International-Conventions,-Protocols-and-Codes.aspx</p> <p>3. Kus täpselt kajastada, ei oska pakkuda, kuid sissejuhatavas kirjas oli öeldud, et panustatakse ka teiste, kui naftareostuse likvideerimise võimekuse arendamist. Kas on kavas läbi viia ühisõppusi? Eestil on ka keemiareostuse likvideerimise võimekusega laev – m/v Kindral Kurvits. Millal on plaanis täiendada hädaolukorraplaani ohtlike ainete osaga reostustõrje valmiduse tõhustamiseks? See on oluline merekeskkonna seisundi meetmete täiustamise seisukohast ja Eesti on ühinenud ohtlikest ja kahjulikest ainetest põhjustatud reostusjuhtumiteks valmisoleku ning nendele reageerimise ja koostöö 2000. aasta protokolliga (OPRC-HNS - https://www.riigiteataja.ee/akt/13032243), mille art 1 lg 1 kohustab osalisriike: 1. <i>Protokollialised kohustuvad eraldi või koos võtma protokoll ja selle lisa alusel tarvitusele kõik kohased meetmed, et olla valmis ohtlikest ja kahjulikest ainetest põhjustatud reostusjuhtumiks ning sellele reageerida.</i> Protokoll täiendab naftareostuseks valmisoleku konventsiooni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • merenduse HNS-tõrje käsiraamatu meetodite kasutusele võtmine ja rahvusvahelistel ühisõppustel osalemine. <p>Lisaks täiendati meetme koordineerituse osa BSAP meetmetega:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S32 – Töötada välja raamistik reostuse merekeskkonda sattumise terviklikuks/integreeritud haldamiseks, et suuta 2025. aastaks merel ja kaldal koordineeritud reostusjuhtumite lahendamise operatsioone läbi viia. • S36 – Kasutada 2025. aastaks ohtlikke ja mürgiseid aineid hõlmavate leketel operatiivsel koristamisel ning õppustel mitme piirkonna vahelise merenduse HNS-tõrje käsiraamatut. • S37 – Võtta kohustus katsetada 2022. aastal BALEXis mitme piirkonna vahelise merenduse HNS-tõrje käsiraamatu meetodeid.
<p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (02.11.2022 kiri nr 5-4/2022/6187-2)</p>	<p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (edaspidi MKM) juhib Teie tähelepanu asjaolule, et eelnõus on viidatud Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035 (TLAK) merenduspoliitika kontseptsiooni lisale. Viide ei ole õige, kuna nimetatud lisa TLAK-is ei ole. MKM on küll koostamas meremajanduse valget raamatut, aga ka see dokument on hetkel eelnõu faasis. Eeldatavasti hiljemalt detsembrikuuks saab meremajanduse valge raamat kinnituse.</p> <p>Seetõttu on ebatäpsed ka viited MKM-i andmetele nagu näiteks lk 48 sotsiaal-majandusliku keskkonna peatükis. Palume eemaldada merendusklatri jaotisest</p>	<p>KSH aruandest eemaldati viide merenduspoliitika kontseptsioonile kui Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035 (TLAK) lisale. Ühtlasti viidi sisse täpsustused lähtuvalt kirjas esitatule.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>avaliku sektori, samuti palume kustutada TEN-T sadamate nimekirjast Kunda sadama ja lisada sinna nimistusse Sillamäe sadama. Palume läbivalt üle vaadata viited MKM-ile.</p>	
<p>Siseministeerium (Allan Pilviste – 04.11.2022 e-kiri)</p>	<p>Esitame Siseministeeriumi tähelepanekud Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 KSH aruandele.</p> <p>Keskonnaministeeriumi kodulehel leiduvast Excel tabelist „Meetmete ja uuringute koondnimekiri“</p> <p>1) töölehel „Koond“</p> <p>a. meetme koodiga BALEE-M040 rahastusallikate nimistust eemaldada SIM;</p> <p>b. uuringu koodiga BALEE-R073 rahastusallikate nimistust eemaldada SIM;</p> <p>2) töölehel BALEE-R073 eemaldada rakendaja lahtrist SIM.</p> <p>Alates 2023.a. algusest on merereostuse avastamine, lokaliseerimine ja likvideerimine ning kõik sellega seonduv Kaitseministeeriumi vastutusala. Sõltumata teema eest vastutavast ametkonnast on riigi reostusseire ja -tõrjevõimekuse parandamise vajadus jätkuv. Selgem fookus peaks olema ennetamisel, st reostuse varajasel avastamisel (seire) ja selleks erinevate uudsete tehnoloogiate kombineerimisel - satelliidid, mehitatud ja mehitamata lennuvahendid, mehitatud ja mehitamata veesõidukid jne. Politsei- ja Piirivalveamet jätkab muuhulgas mereala reostusseire teostamist õhust (ELi Ühtekuuluvusfondi vahendite kaasabil hangitud seirelennukiga).</p> <p>Sellest lähtuvalt palume meetmekava dokumendi tabelis 8.1 kustutada Siseministeeriumi seosena „Merereostusseire temaatika“ või täpsustada, et seos kuni 31.12.2022</p>	<p>Meetmekava muudatuste (Siseministeeriumi vastutusala muutus) osas tehtud ettepanekud edastati meetmekava koostajale. KSH aruannet ei täiendata.</p> <p>Täiendavalt selgitame, et merereostustõrje võimekuse tõhustamine keskkonnahädaolukordadele reageerimiseks on sätestatud ka kehtivas Eesti merestrateegia meetmekava 2016-2022 uute meetmete nimistus. Seega on võimalike uudsete tehnoloogiate kombineerimine ja rakendamine hõlmatud antud meetme koosseisu. Lisaks on reostustõrje tagamine ja edendamine oluline põhimõte IMO ja Helsingi (HELCOM) konventsioonides ja nende rakenduskavades, nt Läänemere tegevuskava.</p> <p>Kuna Eestil on HELCOM soovitus 31/1 toodud reostustõrje miinimumnõuded naftareostusele reageerimiseks üksnes matemaatiliste arvutuste kohaselt täidetud (ideaalsete ilmastikutingimuste puhul) ning puudub reageerimise võimekus võimalikele keemiaõnnetustele merealadel, siis on vajalik täiendada Eesti reostustõrje võimekust nii nafta- kui ka teiste keemiaõnnetuste osas. Arvestades, et „Siseturvalisuse arengukava 2020-2030“ programm „Siseturvalisus 2022-2025“ seab eesmärgiks suurendada mere- ja lennupääste ning reostusseire- ja tõrje suutlikkust on Eesti merestrateegia meetmekavas 2022-2027 välja pakutud meede „reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
		teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise“. Vajadus mitmefunktsionaalseks laevaks tuleneb uue laeva tasuvusest ning erinevate funktsioonide ühendamise võimalikkusest ja vajadusest lähitulevikus välja vahetada mere navigatsioonimärgistuse ning uuringute töödeks kasutusel olevad laevad.
Terviseamet (03.11.2022 kiri nr 9.3-4/22/8247-2)	<p>Esitasite Terviseametile (edaspidi amet) arvamuse avaldamiseks Eesti merestrategia meetmekava 2022 – 2027 keskkonnamõju hindamise aruande eelnõu. Amet tutvus esitatud eelnõuga ning esitab alljärgnevalt oma tähelepanekud.</p> <p>Mõju hinnangu aruande eelnõu p. 5.2.5 „Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale“ toob välja, et „Inimeste heaolu ja tervist ning sotsiaalseid vajadusi mõjutavad mitmed asjaolud alates keskkonnasaastest ja müra- ja lõpetades merekeskkonna üldise puhtuse ja puhkamisvõimaluste tagamisega“ ning teises lõigus on põhjalikult käsitletud merevaate, veespordi, merekaldal jalutamisega seonduvat, kuid suplemisest ja supelrandadest ei ole mainitud midagi. Meri on seotud ka suplemisega, mitte ainult veespordiga.</p> <p>Amet teeb ettepaneku lisada juurde supelrandadega seotud informatsiooni: „Meri on lisaks veespordile seotud ka suplemisega. Kehv veekvaliteet võib otseselt või kaudselt (nt sinivetikate vohamine) mõjutada ka inimeste tervist. Eestis on mererannikul 26 supluskohta ning 33 puhkekohta, mida inimesed aktiivselt kasutavad ning kust regulaarselt või aeg-ajalt jälgitakse suplusvee kvaliteeti.“.</p>	KSH aruannet täiendati ettepaneku alusel.
Haridus- ja Teadusministeerium (Karin Mikk –	Palume lk 48 toodud merendusklasteri alamklasteritest eemaldada avalik sektor, teadus ja haridus, kuivõrd meremajanduse valge raamatu menetluses juhtisime tähelepanu, et need ei saa olla alamklasterid ning seega on valgest raamatust eemaldatud.	Antud asjaoludele juhtis tähelepanu ka Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium oma seisukoha kirjas. KSH aruandest eemaldati kõnealused ebatäpsused.

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
07.11.2022 e-kiri)	Lk 48 on välja toodud, et probleemiks on kujunenud ka tööturu vajadustele mittevastav haridussüsteem ja õppurite vähene huvi ning sellest tulenevalt ohustab merendussektorit spetsialistide arvu langustrend (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022). Selline sõnastus on eksitav ning põhineb ilmselt samuti meremajanduse valgel raamatul, mille teksti on MKM antud hetkeks juba korrigeerinud. Käesolevas sõnastuses on lauset võimalik tõlgendada, et kogu haridussüsteem on tööturu vajadustele mittevastav. Et sihistada konkreetset probleemi, millele viidatakse, tuleks lause ümber sõnastada: „Merendushariduse õppekavad vajavad ülevaatamist, vajadusel täiendamist ja kaasajastamist“. Samuti võib välja tuua õppurite vähese huvi, millest tulenevalt ohustab merendussektorit spetsialistide arvu langustrend.	
Muinsuskaitseamet (07.11.2022 kiri nr 1.1-7/308-6)	<p>Esitasite Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruande eelnõu seisukoha esitamiseks. Kultuuripärandi käsitlus KSH aruande eelnõus on asjakohane ja alltoodud ettepanekud on teksti täpsustavad.</p> <p>Teeme järgnevad KSH eelnõu täiendamise ettepanekud:</p> <p>1. peatükk 5.2.6. Mõju merekultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile, lk 131 ja peatükk 8.2.2. Meetmekava ellu viimisega kaasneva mõju analüüsi lühikokkuvõtte ja ettepanekud, lk 153, lause sulgudes ... <i>seni teadaolevad vrakid kajastuvad vrakiregistris</i>. Täiendada lauset järgnevalt: ...<i>seni teadaolevad vrakid kajastuvad vrakiregistris ja hüdrograafia infosüsteemis</i>;</p> <p>2. peatükk 5.2.6. Mõju merekultuuripärandile ja rannaäärsele traditsioonilisele eluviisile, lk 131. Laevavrakkide ohtlikkuse all on asjakohane viidata selles valdkonnas lõppenud projektide tulemustele, sh Keskkonnaohtlike vrakkide kaardistamine, dokumenteerimine ja riskide hindamine (vt keskkonnaohtlike vrakkide aruanne).</p> <p>Toetame peatükis 8.2.2. toodud ettepanekut (lk 152-153) merestrateegia meetmekava meetme Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine täiendamise osas.</p>	<p>1. Täpsustus viidi KSH aruandesse.</p> <p>2. KSH aruande peatükki 5.2.6 lisati viide peatükile 2.3.5, mida omakorda täiendati keskkonnaohtlike vrakkide uuringute temaatikaga.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Politsei- ja Piirivalveamet (Marge Kohtla – 08.11.2022 e-kiri)	<p>Seoses Eesti merestrategia meetmekava 2022–2027 KSH aruandega on tähelepanek seoses tabeliga „Meetmete ja uuringute koondnimekiri.xlsx“</p> <p>Nimelt alates 01.01.2023 on merereostuse avastamise, lokaliseerimise ja likvideerimise eest vastutav Kaitseministeerium/Kaitsevägi. Seoses sellega tuleks tabelis korrigeerida alljärgnevat meetmeid vastavalt (SiM seal kajastuma ei peaks).</p> <p>BALEE-M040 Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>BALEE-R073 Riikliku ohtlike ainete merereostuse riskianalüüsi läbiviimine nafta- ja HNS ainete kohta ning merereostusest tuleneva ohtude ja riskide mõju analüüs liikidele ja mereelupaikadele.</p>	Meetmekava muudatuste (Siseministeeriumi vastutusala muutus) osas tehtud ettepanekud edastati meetmekava koostajale.
Päästeamet (07.11.2022 kiri nr 7.2-1/6551-2)	<p>Päästeamet on vaadanud läbi Eesti merestrategia meetmekava 2022-2027 eelnõu lühikokkuvõtte ja KSH aruande eelnõu.</p> <p>Eesti merestrategia meetmekava 2022–2027 KSH aruanne on piisav ja asjakohane ning lisa ettepanekud dokumendi täiendamiseks puuduvad.</p>	Teadmiseks võetud.
Keskkonnaamet (07.11.2022 kiri nr 6-5/22/2749-10)	<p>Keskkonnaameti hinnangul on meetmekava KSH aruanne asjakohane ja piisav, kui KSH aruande täiendamisel arvestatakse järgmiste ettepanekutega:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. KSH aruandes on viidatud nüüdseks kehtetule veemajanduskavale 2015-2021 ja uue veemajanduskava 2022-2027 eelnõule (nt lk 120, 138). Keskkonnaminister kinnitas 07.10.2022 käskkirjaga nr 1-2/22/357 perioodi 2022–2027 veemajanduskavad ja meetmeprogrammi, mistõttu palume KSH aruannet selles osas ajakohastada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. KSH aruannet ajakohastati. 2. KSH aruannet ajakohastati. 3. Vastavaid jooniseid uuendati. 4. KSH aruande Natura hindamise sõnastust täpsustati ning täiendati Väikese väina maanteetammi avade ja Haapsalu Tagalahe temaatikaga. 5. KSH aruande Natura hindamise kokkuvõtte peatüki sõnastust täpsustati.

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>2. Palume ajakohastada KSH aruande ptk 2.1.7, sealt nt puudub Letipea liivakarjäärile 10.06.2022 antud keskkonnaluba nr KL-515171.</p> <p>3. KSH aruande jooniste 2.10 ja 2.11 kujundus ei ole kuigi hästi õnnestunud. Kuigi jooniste legend eristab hoiualasid ning Natura 2000 linnualasid ja Natura 2000 loodusalasid, siis ei võimalda need joonised siiski eristada hoiualasid kattuvatest linnu- ja loodusaladest.</p> <p>4. KSH aruande lk 57 on kirjeldatud meetmekava Natura hindamise põhimõtteid. Seejuures on öeldud, et Natura hindamine viiakse läbi KSH aruande koostamise etapis, vastavuses meetmekava täpsusastmega.</p> <p>Seevastu KSH aruande lk 135 on märgitud, et käesoleva hindamise aluseks olev strateegiline dokument – meetmekava – on üldise iseloomuga, mis ei võimalda meetodika kohast Natura hindamist teostada.</p> <p>KSH aruande lk 135 nimetatuga ei saa nõustuda. Nõustume, et meetmekava KSH aruandes ei ole võimalik viia läbi tavapärasest objekti- ja alapõhist Natura hindamist, s.o hinnata nende mõju konkreetsetele Natura aladele, alade kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele. Kuid nagu on kirjeldatud KSH aruande lk 57, on suure üldistusastmega strateegiliste planeerimisdokumentide Natura hindamise eesmärk teha kindlaks tundlikud või haavatavad alad või muud võimalikud ohud või konfliktid Natura 2000 võrgustiku aladega, et neid saaks kavandamisprotsessi hilisemates etappides arvesse võtta.</p> <p>KSH aruande ptk 5.2.7.5 seda ülesannet valdavalt ka täidab. Ühe vähese ruumiliselt määratletud tegevusena on meetmekavas käsitletud Väikese väina tammi avade rajamist (meede BALEE-M036). Selle tegevuse üldisi mõjusid on KSH aruande lk 42 ja lk 93-94 hinnatud positiivseteks, põgusalt on käsitletud ka Väikese väina loodusala ja Väinamere linnualaga seotud mõjusid, kuid KSH aruande ptk 5.2.7 toodud Natura hindamine antud objekti ei käsitle. Samuti ei käsitle Natura hindamine meedet BALEE-M076, millega</p>	<p>6. Info võetud teadmiseks. Siinkohal märgime, et nimetatud meetmete rakendamisse on kavandatud kaasata ka kohalikud omavalitsused.</p> <p>7. KSH aruandes ajakohastati vastavat mõistet. Info edastati ka meetmekava koostajale!</p> <p>8. KSH aruande „Piiriülese mõju“ peatükki täiendatakse vastavalt naaberriikidest laekuvatele seisukohtadele.</p> <p>9. KSH aruande koostamise käigus ei selgunud mõjusid/teemasid, mis vajaksid lisaks meetmekavas juba käsitletud teemadele täiendavat tähelepanu. Seega ei ole KSH aruandes esitatud ettepanekuid meetmekava täiendamiseks. Kõik KSH aruandes tehtud ettepanekud on suunatud meetmekava rakendamisele ehk jätkutegevuste kavandamisele. Vastav täiendus lisati ka KSH aruande kokkuvõtvas osas esitatud ettepanekute juurde.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>nähakse ette ka Haapsalu Tagalahe eutrofeerumise probleemide lahendamist; Haapsalu Tagalaht on osaliselt kaitstav ka Väinamere linnu- ja loodusala. Natura hindamine peaks tooma välja, kas nimetatud üldjoontes keskkonnaseisundit parandavate protsesside puhul võib esineda risk vastavate linnu- ja loodusalade kaitseväärtuste või alade terviklikkuse kahjustamiseks ning vajadusel anda suuniseid, kuidas seda riski maandada.</p> <p>5. Väär on KSH aruande lk 151 toodud kokkuvõte: „Seega ei ole mõistlik käesoleva strateegilise dokumendi täpsusastmes liikuda Natura asjakohase hindamise etappi ning asuda täpsemaid hinnanguid andma.“ Märgime, et täpsemate hinnangute andmisest saab Natura hindamises loobuda vaid juhul, kui on võimalik veenduda Natura alade kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele avalduva ebasoodsa mõju puudumises. Vastasel juhul on ka strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel Natura asjakohane hindamine vajalik, seejuures arvestades planeerimisdokumendi täpsusastet.</p> <p>6. KSH aruande tabelis 5.2 on meetmekava meetmete BALEE-M046 ja BALEE-M047 ning D10-ga (mereprügi) osas leitud, et: „Mereprügi esineb rannikumeres enim sadamate lähimbruses, mis on tingitud sellest, et sadamatest ja nende lähialadest on kujunenud aktiivse puhkuse veetmise kohad, mis pakuvad lisaks merele minekule ka muud tegevust. Prügi satub merre laevadelt või edasikandega sadama territooriumilt või lähialadelt. Meetmega ennetatakse prügi sattumist merre ning viiakse läbi ka merepõhja kogunenud makroprügi koristamist. Seega kaasneb meetmega otsene soodne mõju merevee kvaliteedile ja seeläbi kaudne soodne mõju elupaikadele ja elustikule tervikuna.“ (meede BALEE-M046) ja „Meetmega ennetatakse prügi sattumist merre. Seega kaasneb meetmega kaudne soodne mõju merevee kvaliteedile ja seeläbi elupaikadele ja elustikule tervikuna.“ (meede BALEE-M047). KSH eksperdirühm on esitanud KSH aruande ptk-s 8.2 olulisemad mõju hindamise järelused ja ettepanekud (sh mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele, saasteainete sisaldusele veekeskkonnas ning saasteainete sisaldusele mereandides, mereprügi mõju (tunnused D5, D8, D9 ja D10)).</p>	

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>Keskkonnaamet märgib, et sadamate jäätmekäitlust reguleerib sadamaseadus läbi teenindavate veesõidukite koormuse ehk laevadelt vastuvõetavate jäätmete korraldus on sadama jäätmekavaga või kohaliku omavalitsuse (KOV) korraldatud jäätmeveo liitumisega korraldatud – küsimus või väljakutse on teenuse parendamiseks vajalike andmebaaside loomises ja oskusteabe jagamises. KOVidel on kohustus koostada jäätmekavasid ning jäätmehoolduseeskirju, mis peaksid kindlasti selgemalt tähelepanu juhtima ja eesmärgipärasemalt olema mereprügi vältimiseks sõnastatud. Selleks on oluline lisaks üldsuse teavitamisele tegeleda ka KOVide koolitamisega ja eesmärgi saavutamiseks KOVdele vajalike ressursside planeerimisega.</p> <p>7. KSH aruande tabelis 5.2 on meetme BALEE-M079 (laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel) lühikirjelduses kasutatud aegunud mõistet „laevaheide“. Sadamaseaduse uue redaktsiooniga (jõustunud 13.01.2022) asendati see mõistega „laevajääde“. Palume üle kontrollida ka meetmekava eelnõus.</p> <p>8. Palume ajakohastada KSH aruande ptk 5.2.10 (piiriülene mõju). KSH aruande kohaselt koostöös Keskkonnaministeeriumiga küsiti KSH programmi kohta seisukohti ühist merepiiri omavate naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Meetmekava koostamise ja KSH algatamisest informeeriti ka ülejäänud Läänemere piirkonna riike. Keskkonnaministeeriumi 19.07.2022 kirjast nr 16-3/22/619-30 (esitatud ka KSH aruande lisades), millega tunnistati meetmekava KSH programm nõuetele vastavaks, nähtub, et mõjutatud riikidena osalevad piiriülese KSH menetluses Läti, Soome ja Rootsi. Poola ja Taani andsid teada, et ei näe vajadust riigipiiriüleseks konsultatsiooniks ning ülejäänud riigid tagasisidet ei esitanud. Palume KSH aruandes lühidalt välja tuua naaberriikidega konsultatsioonide tulemused ja nendega arvestamine, et vältida olulist ebasoodat piiriülest keskkonnamõju. See info, mis veel lisandub, saab KSH aruandesse kanda selle selgumisel.</p>	

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>9. KSH aruande ptk-s 8.2 on esitatud meetmekava elluviimisega kaasneva mõju analüüsi lühikokkuvõte ja ettepanekud. Nende osas palume eristada konkreetset meetmekava parendamiseks ja jätkutegevusteks (meetmekava elluviimisele suunatud) vajalikud leevendusmeetmed-ettepanekud. KeHJS § 43 p 1 kohaselt tuleb meetmekava koostamisel arvesse võtta KSH tulemusi ehk Keskkonnaministeeriumil tuleb otsustada, missuguste KSH aruandes esitatud ettepanekutega arvestatakse ja millega mitte ning seda sellisena, et meetmekavaga tutvudes oleks KSH ettepanekutega arvestamine jälgitav.</p> <p>Keskkonnaameti hinnangul on meetmekava KSH eksperdirühma koosseis piisav, see ei ole võrreldes KSH programmis nimetatuga ka muutunud.</p>	
Keskkonnaagentuur (10.11.2022 kiri nr 6-6/22/309-6)	<p>Keskkonnaministeeriumi 06.10.2022 saadetud kirjaga nr 16 3/22/4459 paluti Keskkonnaagentuuri seisukohalt Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruande eelnõu kohta.</p> <p>Merestrateegia meetmekava koostamise peamine eesmärk on ajakohastada Vabariigi Valitsuse poolt 2017. aastal heaks kiidetud „Eesti merestrateegia meetmekava“, et tagada kehtestatud keskkonnavalaste sihtide täitmine ning seeläbi saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund.</p> <p>Olles tutvunud aruande eelnõuga ja asjaomaste asutuste poolt esitatud kommentaaride ja seisukohtadega, anname teada, et meil puuduvad täiendavad ettepanekud.</p>	Teadmiseks võetud.
Keskkonnainvesteeringute Keskus (Eva-Ingrid Rõõm – 09.11.2022 e-kiri)	<p>Peamised teemad, mis küsimusi tekitasid olid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ravimi toimeainete heidete vähendamine – see tegevus on rakendamisel läbi kampaaniate ja täiustatud reoveepuhastustehnoloogiate kasutuselevõtu propageerimise. Küsimus tekkis, et kas propageerimine on piisav, kuid see meede on detailsemalt käsitletud veemajanduskava 2022-2027 meetmeprogrammi raames. 	1. Meede toetab veemajanduskavaga seatud vastavaid meetmeid. Kuna ravimijäägid kuuluvad merekeskkonnast lähtuvalt järjest kasvava tähtsusega ohtlike ainete hulka on teema käsitlemine oluline ka merestrateegia meetmekavas. Samuti hõlmab meede endas ka muid tegevusi lisaks teavituskampaaniate ja

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>Tänapäeva reoveepuhastuse tehnoloogiad ei suuda eemaldada ravimijääke keskkonnast, siis panustatakse surve vähenemise suunas liikumisesse rahvusvahelise koostööga tehnoloogiate väljatöötamisel. Peamine reostusallikas on asulate heitvesi, millega tegeleb veemajanduskava.</p> <p>2. Vrakkidest tulev naftasaaduste reostus – üsna alakäsitletud teema, kuid viidatud on selle alasele rahvusvahelisele koostööle (meede BALEE-M058). Välja on toodud, et tulevikus prognoositakse vrakkide lagunemisest tulenevat surve kasvu, kuid täpsemaid ajaraame Ei ole võimalik hinnata. Kokkuvõtvalt on toodud, et võib prognoosida, et reostusjuhtumite surve pikemas perspektiivis kasvab koos laevaliikluse kasvu ning vrakkide vananemise ja lagunemisega, kuid samal ajal leevendab selle mõju ulatust reostusseire ja -tõrje paranemine. Planeeritud on meede BALEE-M040 Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise.</p> <p>3. Joonis 2.9 lk 24: lindude HKS hinnang on antud talvituvate lindude põhjal ja seega ülehinnatud: meil pesitsevate lindude HKS oli valdavalt saavutamata.</p> <p>4. Üldisem märkus: väga paljude hinnangute juures on märgitud, et seire või tehtud uuringud pole piisavad hindamiseks või täpse hinnangu andmiseks: oleks hea eesmärgidena välja tuua kõigi merestrateegia valdkondade piisava seiretaseme saavutamise vähemalt järgmise strateegia valmimise ajaks ja ka vastavate tegevuste loetelu eesmärkide saavutamiseks kõigis seirevaldkondades. Praegu on mitmed andmed juhu-uuringutest kogutud, oluliselt asjakohasem oleks piisavas ulatuses teostav süsteemne seire kõigis vajalikes valdkondades.</p> <p>5. Lk 27 punkt 2.2 Läänemere kallastel elab ligikaudu 85 miljonit inimest, kelle tegevus maa ja vee peal mõjutavad Läänemere toimimist: oleks hea tuua ära ka Eestis Läänemere kallastel elav inimeste arv.</p>	<p>täiustatud reoveepuhastustehnoloogiate kasutusele võtmise, nt:</p> <p><i>Hinnang olemasoleva ravimite käitlemissüsteemi tõhususe kohta ja ettepanekud käitlemise ja kasutamata ravimite tõhusamaks kogumiseks;</i></p> <p><i>Töötatakse välja ja kehtestatakse regulatsioonid või soovitused, millega on võimalik vähendada keskkonnas püsivate ja keskkonna jaoks ohtlike vabamüügiravimite sattumist keskkonda;</i></p> <p><i>Viiakse läbi analüüs olemasolevate andmete põhjal Eesti jaoks olulisemate ravimite määramiseks, sh ajakohastatakse kasutuse ja keskkonda jõudmise teekonna Eesti andmestikke, mis edastatakse HELCOMi.</i></p> <p>2. Märkuse eesmärk jääb ebaselgeks. Siiski toome siinkohal välja, et lisaks nimetatud meetmele <i>Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise</i> on KSH aruandes vrakkidest lähtuva võimaliku ohtlikkuse (reostuse) temaatikat käsitletud ka merekultuuripärandi valdkonna juures. Seejuures on esitatud ka lühiülevaade vrakkide ohtlikkuse uuringutest ja edasistest tegevustest.</p> <p>Ka meetmekava meetme <i>Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine</i> ühe</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>6. Punkt 2.2.1 lk 27 – ma julgeks loota, et on olemas uuemaid ja konkreetsemaid andmeid Eestist pärineva lämmastik- ja fosforreostuse kohta? Kas need ei oleks siin samuti asjakohased. Oluline on ju reostuse päritolu meie aladelt – siis saame hinnata ka asjakohaseid meetmeid selle edaspidiseks vähendamiseks just Eestis.</p> <p>7. Punkt 2.2.7 lk 39 ja edasi – praeguse hinnangu juures pole arvestatud konkreetsete häiringuobjektide potentsiaalse negatiivse keskkonnakahjuga (nt laevavrakkide leke lagunemise või avarii korral). Kas oleks otstarbekas vastavad hinnangud siiski teadaolevate objektide osas kaardistada ja lisada vastavale üldhinnangule? Kuigi ohtlike objektide pindala on väike võib tekkiv keskkonnakahju nendest tekkivate ohtlike ainete lekkel merekeskkonda olla märkimisväärne.</p> <p>8. 2.2.9 lk 42 ja tabel lk 43 Kliimamuutused – ehk oleks hea tuua välja ka valdava tuule suuna muutusega (edel > põhi või loode) seonduvad võimalikud riskid, eriti torminde ajal?</p> <p>9. Lk 43 kliimamuutuste tabel – trendid on toodud Läänemere kui terviku kohta, paljude korral on rõhutatud et suuremad muutused toimuvad põhjapool. Kas analoogseid trendide kirjeldusi oleks võimalik välja tuua ka Eesti mereveealade kohta täpsemalt? Kui palju nt muutub eesti jõgede vooluhulk? Tuul – võiks märkida ka peamiste tuulesuundade muutust eesti rannikualadel.</p> <p>10. Lk 47 tabelis Rannikukaitse – Lause „Järjest enam mõistetakse, et nn raskete ehitiste rajamine rannikukaitse eesmärgil pole jätkusuutlik.“ – kuidas siis rannikukaitset korraldada, millised on innovatiivsed lahendused ja kas see on üldine suundumus, ka nt sadamates?</p>	<p>tegevusena nähakse ette parimate tehnikate väljatöötamist merepõhjas asuvate ohtlike objektide poolt tekitavate riskide maandamiseks.</p> <p>3. Viidatud joonis on väljavõte Eesti mereala keskkonnaseisundi hinnangust (Keskkonnaministeerium, 2019). Tegemist on pigem taustinfoga meetmekava KSH koostamisel, täpsemalt on linnustikku puudutav olukord lahti kirjutatud peatükis 2.1.5.3.</p> <p>4. Nimetatud märkus seonduv Eesti mereala keskkonnaseisundi hinnanguga (Keskkonnaministeerium, 2019), mille tulemusi on KSH aruandes kajastatud. Pärast nimetatud hinnangu valmimist ajakohastati ja täiendati 2020. aastal kehtivat mereala seire ja andmekogumise programmi, eesmärgiga tagada andmestik Eesti mereala keskkonnaseisundi piisava põhjalikkusega hindamiseks 2024. aastal. Vastav programm kinnitati aastal 2020. Eelnev selgitus on esitatud ka KSH aruandes peatükis 3.1.</p> <p>5. Tegemist on taustinfoga, mis annab aimu Läänemere kui terviku ääres elavate inimeste hulgast. Eesti kohta konkreetse arvu välja toomine ei anna antud juhul juurde olulist teavet, mis mõjutaks mõju hindamise tulemusi. Seega ei arvestata ettepanekuga.</p> <p>6. KSH aruande peatükk 2.2.1 annab ülevaate viimaste aastate andmetest seoses eutrofeerumise</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>11. Lk 56 – välismõjude analüüs, lause „Arvestades meetmekava strateegilist taset ja seda, et kavandatud meetmete osas puudub sageli piisavalt detailne informatsioon, on kvantitatiivsete hinnangute andmine keeruline ning seetõttu pole paljude keskkonnavaldkondade osas kvantitatiivsete hinnangute andmine võimalik.“ – soovitatakse teha ettepanekud ka meetmete osas, mis optimeeriksid deitailse informatsiooni kogumise vajalikul tasemel (nt järgmise strateegia koostamise ajaks).</p> <p>12. Lk 89, BALEE-M026, - selgitavast tekstist “Seega on vajalik potentsiaalsete kasutatavate püüniste arvu vähendada, ent samas on vaja välja töötada mudel, kuidas muudatust ellu viia selliselt, et võimalikku negatiivset sotsiaalmajanduslikku mõju vähendada.“ Jääb arusaamatuks kas mudelit, lisaks väljatöötamisele kavatakse ka aastaks 2027 või varem rakendada. Ehk oleks hea kaaluda täpsemat sõnastust?</p> <p>13. Lk 90, BALEE-M032 - Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine - Võiks lisada nimetuse lõppu ka sõnad „ja kehtestamine“, kuna all kirjelduses on ka see tegevus ära toodud.</p> <p>14. Üldisem ettepanek luua meede KSH ja KMH lihtsustamiseks tulevikus – töötada välja üldisem süsteem ja kaardistus merealade kohta, kus lähtuvalt seireandmest ja madalast mõjust keskkonnale oleks võimalik anda välja kiirendatud korras lihtsustatud KMH ja KSH dokumente olenevalt tegevuse tüübist. Vastavatel aladel võiks olla eesmärgiks, et loamenetlus ei kestaks üle 6 kuu, vajalikud eelhindamised on tehtud üldise keskkonnaseire raames ja täiendavaid hindamisi on vaja teha minimaalselt või üldse mitte. Selleks oleks hea üle vaadata ka keskkonnaseire eesmärgid ja vajadusel kohandada neid (nt teatud perioodilisusega) vajalike andmete kogumiseks. Hea oleks luua ka kaardirakendus, kus vastavad hinnatud, sobivad laad lihtsustatud menetlustingimustega lubade väljastamiseks on ära toodud vastavalt (majandus)tegevuse tüübile. Hea oleks vaadata sellega seose üle meede BALEE-M056 eesmärgid ja sõnastus.</p>	<p>ja toitainete lisandumisega merekeskkonda. Võimaliku mõju analüüs, mis tugineb mh detailsematel andmetel on teostatud KSH aruande peatükis 5.2.4. Leiame, et kasutatud andmed on piisavad ja ajakohased, et hinnata strateegilisel tasemel meetmekava meetmete rakendamisel kaasnevaid mõjusid.</p> <p>7. Laevavrakke kui võimalikke keskkonnaohtlike objekte on KSH aruandes käsitletud põhimahus merekultuuripärandi valdkonna juures (nii olemasoleva olukorra kirjelduses kui mõju hindamise jaotises), lisaks on temaatikale viidatud ka teistes asjakohastes peatükkides. Samuti täiendati KSH aruande peatükki 2.3.5 keskkonnaohtlike vrakkide uuringute temaatikaga.</p> <p>8. Nimetatud peatükki lisati võimaliku tuule kiiruse ja suuna muutusega seonduv info.</p> <p>9. Kliimamuutuste tabelis (ptk 2.2.9) on toodud võimalikud kliimamuutustega seonduvad parameetrid Läänemere piirkonna kohta. Seejuures on esitatud teave asjakohane ka Eesti kontekstist lähtuvalt. Tulenevalt meetmekava strateegilisest tasemest ei minda ka KSH käigus detailseks vaid käsitletakse teemasid ja hinnatakse mõjusid üldisemal tasemel. Seejuures on KSH aruandes esitatud info piisav mõju hindamiseks ja vajalike järelduste tegemiseks. Siiski lisati täiendavalt peatükki 2.2.9 võimaliku tuule kiiruse ja suuna muutusega seonduv info. Lisaks peatükile</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>15. Lk 96, BALEE-M040 Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise. – kas antud meede on piisav vastava ohu piisavaks vältimiseks või tuleks täiendada meetmega panustada ka merepõhjas olevate ohtlike laevavrakkide reostuskollete ennetavasse likvideerimisse?</p> <p>16. Lk 107, BALEE-M079, sõnastus selgituses „Fookuses on laevaheitmete äraandmise ja laevade merel puhastamise regulatsioon ja juhendite koostamine.“ Võiks lisada ka „kontrollmeetmete rakendamine ning sanktsioonide väljatöötamine rikkumiste menetluseks.“ (sama oleks hea ühe täiendava meetmena üle vaadata ka paljude teiste keskkonnareostust puudutavate regulatsioonide korral, mis puudutavad ka merekeskkonna reostumist – kas on piisavalt täpselt kirjeldatud riiklik kontrollmehhanism ja keskkonnakahjude nõuete fikseeritud määrad rikkumiste tuvastamisel?)</p> <p>17. Lk 124 – „Täiendavalt teeb KSH koostaja ettepaneku kaaluda toitainete välja viimiseks merekeskkonnast võõrliikide (nt hõbekoger, ümarmudil) väljapüügi suurendamist ning ka rannaheidiste (nt põisadru) kogumist.“ – soovitaksin vastavate meetmete rakendamist kaaluda.</p>	<p>2.2.9 on meetmekava meetmete mõju kliimamuutustega kohanemisele hinnatud peatükis 5.2.8.</p> <p>10. Võrreldes nõ traditsiooniliste rannikukaitse rajatistega (nt maakivid, betoon jms) on suundumus kasutusele võtta innovaatilisemaid lahendusi, nt laiad liivaribad, märgalad, haljastusega kombineeritud rannikukaitse rajatised jms. Siiski on rannikukaitse meetmete valik asukohaspetsiifiline ning täielikult nõ traditsioonilistest kaitserajatistest loobumine lähitulevikus on pigem vähetõenäoline. KSH aruandesse lisati eeltoodud näited nn innovaatilisematest rannikukaitse lahendustest.</p> <p>11. Meetmekava määratleb meetmed ja uuringud, mis on vajalikud merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks. Konkreetsed ja detailsed tegevused eesmärgi saavutamiseks pannakse paika meetmete rakendamise järgmistes etappides. Küll aga ajakohastati ja täiendati 2020. aastal kehtivat mereala seire ja andmekogumise programmi, eesmärgiga tagada andmestik Eesti mereala keskkonnaseisundi piisava põhjalikkusega hindamiseks 2024. aastal. Vastav programm kinnitati aastal 2020.</p> <p>12. Koostöös Maaeluministeeriumiga töötatakse välja vastav mudel (kontseptsioon) ja selle rakendamise põhimõtted. Mudelit rakendatakse hiljemalt aastaks 2027.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
		<p>13. Meetme kirjelduses on toodud: „Töötatakse välja ja kehtestatakse meetmete pakett kompenseerimaks merepõhja häirimist ja elupaiga hävitamist erinevate arenduste ja muude tegevuste käigus“. Meetme nimetust eraldi ei täiendata.</p> <p>14. Aastal 2020. ajakohastati ja täiendati kehtivat mereala seire ja andmekogumise programmi, eesmärgiga tagada andmestik Eesti mereala keskkonnaseisundi piisava põhjalikkusega hindamiseks 2024. aastal. Vastav programm kinnitati aastal 2020. Nimetatu on üheks eelduseks KMH/KSH protsesside kiirendamiseks. Teisalt tegeleb Keskkonnaministeerium KMH/KSH menetlusprotsesside võimaliku lühendamise temaatikaga merestrateegia meetmekava koostamisest eraldiseisvalt, lähtudes mh REPowerEU direktiivi eelnõust. Seega puudub vajadus meetmekavasse eraldi vastava meetme seadmiseks.</p> <p>15. Laevavrakke kui võimalikke keskkonnaohtlike objekte on KSH aruandes käsitletud põhimahus merekultuuripärandi valdkonna juures (nii olemasoleva olukorra kirjelduses kui mõju hindamise jaotises), lisaks on temaatikale viidatud ka teistes asjakohastes peatükkides. Samuti täiendati KSH aruande peatükki 2.3.5 keskkonnaohtlike vrakkide uuringute temaatikaga.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
		<p>Meetmekavas on ohtlike laevavrakkide käsitus lisatud meetme <i>Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine</i> koosseisus kavandatava tegevusena – <i>parimate tehnikate väljatöötamine merepõhjas asuvate ohtlike objektide poolt tekitavate riskide maandamiseks</i>.</p> <p>16. Meetme BALEE-M079 eesmärgiks on laevadelt pärinevate jäätmete koormuse vähendamine ja ennetamine merel. Meetme raames töötatakse välja selleks vastavad juhised ja nõuded. Meede sisaldab ka tegevusi nagu uuringu läbi viimine täiendavate tõhusate maksumeetmete väljaselgitamiseks laevanduses ja mõjuanalüüsi läbi viimist ning selle põhjal Eesti jaoks sobilike ja mõjusate majanduslike instrumentide välja töötamist, mis oma olemuselt ongi sanktsioonide välja töötamine. Lisaks näevad tegevused ette olemasolevate regulatsioonide täiendamist või vajadusel uute regulatsioonide väljatöötamist jäätmete üleandmise-, laevade puhastamise- ja ankrus seismise nõuetega, mille juurde ühe osana peab kuuluma ka järelevalve temaatika. Sellest tulenevalt täiendame meetme kirjelduse viimast punkti järelevalve osaga „täiendada olemasolevaid regulatsioone või vajadusel uute regulatsioonide väljatöötamine jäätmete üleandmise-, laevade puhastamise- ja ankrus seismise ning järelevalve nõuetega“.</p> <p>17. Tegemist on KSH aruandes esitatud ettepanekuga, mis täies sõnastuses oli järgmine: „Toitainete välja</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
		<p>viimisele merekeskkonnast saab kaasa aidata ka võõrliikide (nt hõbekoger, ümarmudil) väljapüügi suurendamise ning ka rannaheidiste (nt põisadru) kogumisega. Väljapüütud võõrliikide või kogutud vetikate edasise kasutamise (nt põisadru kasutamine väetisena; kosmeetika- või toiduainetööstuses jm) võimalused ja tasuvus tuleb selgitada välja vastava uuringuga“.</p> <p>Kuna kõnealune temaatika vajab enne rakendamist täiendavat uurimist, siis ei lisatud seda meetmekavasse eraldi meetmena. Peamiseks probleemiks ettepaneku rakendamisel on väljatoodud biomassi edasine kasutamine. Vastav ülesanne on uuringu BALEE-R077 üheks osaks. Nimetatud uuring käsitleb küll eelkõige vesiviljeluse kaudu välja toodava biomassi kasutamist, aga annab vajaliku sisendi ka võõrliikide ja rannaheidiste jaoks. Uuringu teemade seas on küsimused, mis tooteid ja teenuseid on võimalik pakkuda, mida saab valmistada, nende sihtgruppi, turgu, tegevuse perspektiivi muutuvates oludes jms.</p>
Kaitseministeerium (15.11.2022 kiri nr 12-4/22/589)	<p>Kaitseministeerium tutvus mõju hindamise aruande eelnõuga ja selle aluseks oleva merestrateegia meetmekava ajakohastamise aruandega ning esitab ettepaneku keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande täpsustamiseks.</p> <p>Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamise aruandes (Veealune müra) ptk. 2.6 on toodud hinnang meetmete piisavusele. „HKS kriteeriumi D11C1 – impulsshelide ruumiline ulatus, kestus ja tase ei suurene“ piisavuse juures on</p>	<p>Meetmekava koostamise käigus on meetmete, tegevuste ja uuringute nimekiri mõnevõrra muutunud. Tänapäevaks sellist juhendmaterjali koostamist enam meetmetes ei käsitleta. Varasem meede BALEE M054 viidi eraldi uuringu (Uuringud veealuse müra mõju vähendamise meetmete kehtestamiseks) koosseisu. Uuringu vajadus lähtub HELCOMi veealuse müra tegevuskavast. KSH aruande vastavat osa täpsustati.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>öeldud, et meede BALEE M055 on piisav, aga selle tagamiseks on vajalik meetmekava rakendamise esimeses faasis defineerida prioriteedid, millest alustada järk-järguliselt alammeetmete elluviimist“ .</p> <p>Meetme, BALEE M054, juures on ühe uuringuna toodud „Tõhusate müra vähendamise meetodite väljatöötamine või kohandamine veealuste plahvatuste jaoks ja/või detonatsiooni alternatiivide välja pakkumine.“</p> <p>KSH-s on meetmekavas ilmselt kõnealune uuring viidud meetme, BALEE M055, juurde ja sõnastatud see ümber „Juhendmaterjali koostamine laskeharjutuste ja demineerimiste korraldamiseks (sh eelnev liikide heidutus).“</p> <p>Jääb ebaselgeks, kust täpselt tuleb KSH-sse BALEE M054 meetme juurde juhendmaterjali koostamist puudutav tegevus. Kaitseministeeriumi hinnangul ei ole juhendmaterjal oma sisult sama, mis meetmekavas pakutud uuring.</p> <p>Toetame uuringu vajalikkust, mille tulemusena selguvad tõhusad veealuse müra vähendamise alternatiivid ja juhendi koostamist, mis tugineb uuringu tulemustele. Samas oleme skeptilised juhendi osas, mis annab suuniseid tuginedes ka muudele kriteeriumitele. Peame vajalikuks rõhutada, et sellise juhendi koostamisele eelnevalt on oluline defineerida prioriteedid, nagu on märgitud ka meetmekava aruandes. Ühtlasi märgime, et muutunud julgeoleku olukorras on suurenenud vajadus riigikaitseliste õppuste korraldamiseks merel, millega on vajalik juhendmaterjali koostamisel arvestada. Siinkohal informeerime, et oleme terviklikult üle vaatamas strateegilises arengudokumendis „Kaitsejõudude perspektiivsete, merele orienteeritud, harjutusalade arenguprogrammi“ (ÕSMAAP) toodud riigikaitselisi vajadusi.</p> <p>Palume KSH aruandes täiendavalt välja tuua, et nimetatud juhendmaterjalil võib olla negatiivne mõju riigikaitseliste õppuste korraldamisele, seda eriti muutunud julgeoleku olukorras. Olulise mõju vältimiseks tuleks juhendmaterjal, aga ka uuring, mis sellele eeldatavasti eelneb, teha koostöös Kaitseministeeriumi ja Kaitsevägega.</p>	

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Tallinna Linnavalitsuse Keskkonna- ja Kommunaal- amet (11.11.2022 kiri nr 1-12/1644-2)	<p>Esitame märkused ja seisukoha Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 KSH aruande eelnõu kohta.</p> <p>Keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027. Merestrateegiat kohaldatakse kogu Eesti mereala suhtes ning selle eesmärgid on järgmised (Keskkonnaministri 25.09.2020 määrus nr 46):</p> <ul style="list-style-type: none"> - kaitsta ja säilitada merekeskkonda, hoida ära selle seisundi halvenemine või taastavõimaluse korral mereökosüsteemid piirkondades, kus need on kahjustatud; - hoida ära ja vähendada heiteid merekeskkonda, et järk-järgult vähendada selle saastamist ning tagada, et heited ei mõjutaks ega ohustaks oluliselt mere bioloogilist mitmekesisust, mere ökosüsteeme, inimese tervist ega mere seaduslikke kasutusviise. Merestrateegia meetmekava uuendatakse iga 6 aasta tagant. <p>KSH ulatus hõlmab meetmekavaga kavandatavate uute meetmete elluviimisega kaasnevat keskkonnamõju strateegilist hindamist.</p> <p>Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 uute meetmete nimekirjas on 21 meedet, millest 10 puudutavad, suuremal või vähesemal määral, otseselt Tallinna linna. Need meetmed on lühidalt järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. BALEEM032 Merepõhja terviklikkuse häirimise või hävitamise kompensatsioonimeetmete väljatöötamine (D6); b. BALEEM039 Keskkonnale ohtlike ravimijätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma utiliseerimise alane teavitustöö (D8,D9); c. BALEEM046 Prügikoristuskampaaniad (D10,D6); d. BALEEM047 Jäätmekäitluse keskkonnasõbralik korraldamine üleujutusriskiga rannikul ja randades (D10); e. BALEEM051 Sademevee ja reovee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks (D10,D8); f. BALEEM053 Rehvipuru tekke vähendamine (D10); 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vastav teemakäsitus lisati KSH aruande peatükk 5.1 tabelisse 5.2 ja peatükki 5.2.5. Võimalike konfliktide näol on siiski pigem tegemist üksikute juhtumitega ning kalade rändeteede avamine ja kudealade parandamine avaldab pikaajalises skaalas kalandusele tervikuna soodsat mõju. Seega ei muudetud KSH aruande tabelis 5.2 vastavat hinnangut (säilis „roheline“). 2. Antud meede on suunatud kalapüügiga kaasneva mereimetajate ja lindude kaaspüügi vähendamiseks. Nimetatud kaaspüük ei ole Läänemere eutrofeerumise põhjuseid arvestades oluline mõjutegur, mistõttu ei avalda meetme rakendamine ka olulist mõju (säilitati hinnang „kollane“). Ettepanekuga ei arvestata. 3. Nõustume ettepanekuga. Seejuures oli tabelis 5.2 vastava meetme rakendamisega looduskeskkonnale kaasneva mõju kirjelduses antud mõte ka esitatud ehk elusorganismidele kaasneb otsene soodne mõju (värvikood „roheline“). Eksklikult oli aga värvikood elustiku lahtis jäänud „sinine“ – kaudne mõju. Samuti muudeti inimese tervist puudutav mõju otseseks (värvikood „roheline“). 4. Nõustume, et mikroplasti jäätmete tekke vältimine ja vähendamine on tõhusam, kui nn toruotsa meetme rakendamine. Samas on ka nn toruotsa meetmete rakendamine vajalik ning

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>g. BALEEM055 HELCOM meremüra plaani ja vajalike regulatsioonide rakendamine Eestis (D11,D1);</p> <p>h. BALEEM058 Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine (D1-D11);</p> <p>i. BALEEM059 Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse (D1-D11).</p> <p>KSH aruande eelnõus on meetmete mõju hinnatud eraldi looduskeskkonnale ja sotsiaalsele keskkonnale peatükis 5.1 Meetmekava ellu viimisega kaasneva mõju analüüs (Tabel 5.2). Hindamisel on kasutatud järgmisi värvikoode:</p> <p>Roheline - Meetmega kaasneb otsene soodne (positiivne) mõju. Sinine - Meetmega kaasneb kaudne soodne (positiivne) mõju. Punane - Meede ei aita tagada keskkonnasihtide ja HKS saavutamist või meetmega võib kaasneda ebasoodne (negatiivne) mõju. Kollane - Keskkonnamõju täpset suunda ja iseloomu ei ole võimalik meetmekava täpsusastmes hinnata või meede ei avalda olulist keskkonnamõju. Oranž - Võimalik kaasnev ebasoodne mõju olukorras, kus meetme üldine mõju on eeldatavalt soodne.</p> <p>Järgnevad märkused ja tähelepanu juhtimised puudutavad eelkõige KSH aruande eelnõus esitatud Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 uute meetmete elluviimisega kaasneda võivate mõjude hinnanguid.</p> <p>1. Meede BALEE-M020 Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine.</p> <p><u>Mõjud sotsiaalsele keskkonnale:</u> 1) Mõju inimeste tervisele, heaolule (eeskätt tööhõivele ja merendusega seotud ettevõtlusele ning teadus- ja arendustegevusele) ja varale – roheline; 2) Mõju merekultuuripärandile ja rannäärsele traditsioonilisele eluviisile – roheline.</p>	<p>suuremate mikroplasti osakeste puhul on nende kinnipüüdmine reoveepuhastites siiski võimalik. Samas on tegemist ühe meetmena mitmest jäätmetega kaasneva reostuse vähendamiseks välja töötatud meetmetest. Seejuures tegelebki antud meede nõuotsa põhise lähenemisega, võimalikud jäätmete, sh plasti kohapealse tekke vähendamiseks ja vältimiseks on seatud eraldi meetmed. Näiteks üleujutusriskiga rannikul ja randades keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse korraldamine, prügikoristuskampaaniad, rehvipuru tekke vähendamine aga ka teavitust, kaasamist ja koostööd puudutavad meetmed.</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p><u>Märkus:</u> Nimetatud mõjud sotsiaalsele keskkonnale ei ole üksnes soodsad, kuna juhul kui kalade rändetele jääb ajalooline kasutusele võetud vesiveski, tuleks paisud likvideerida, mis mõjub negatiivselt veski omaniku varale ja ajaloolisele traditsioonile vesiveskite kasutamisel. Selliseid konflikte kalateadlaste ja vesiveskite omanike ning muinsuskaitstajate vahel on juba Eestis korduvalt esinenud. Seega tuleks KSH-s sellisele mõjule viidata.</p> <p>2. Meede BALEE-M021 Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemerel.</p> <p><u>Mõjud looduskeskkonnale</u> – „Mõju merevee kvaliteedile, sh eutrofeerumisele,...“ on hinnatud „kollaseks“.</p> <p><u>Märkus:</u> „Kollane“ ei ole päris täpne mõjuhinnang, sest ka eutrofeerumisele on sellel meetmel otsene mõju olemas ja värvikood saaks olla „roheline“. See tuleneb asjaolust, et veel hiljuti oli tavaks kaaspüük tagasi merre visata, kus vähemalt osa tagasivisatud kaladest ka hukkus ja lisas sel moel merre orgaanilist reostust. Surnud kalade lagunemine kulutab merekeskkonnas hapnikku ja lagunemisel vabanev lämmastik ja fosfor soodustavad eutrofeerumist. Kui selline praktika oleks välistatud, mida kõnealoleva meetmega taotletakse, oleks mõju eutrofeerumisele otseselt soodne.</p> <p>3. Meede BALEE-M039 Keskkonnale ohtlike ravimijäätmete käitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma utiliseerimise alane teavitustöö.</p> <p><u>Märkus:</u> Ei saa nõustuda, et ravimite merekeskkonda sattumise vältimist tagavatel tegevustel ei ole otseselt mõju a) bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrkudele ning merepõhja ja veesamba kooslustele ning kaubanduslikele kaladele jm liikidele ja b) inimese tervisele.... Otsene mõju on teadlaste poolt juba ammu tuvastatud, eriti ravimite otsene negatiivne mõju kaladele ja molluskitele – sugu muutev mõju, sigivust vähendav ja väärarendeid soodustav mõju. Kui sigivus langeb on liigil väljasuremise oht – otsene mõju, otsene kahju. Seega soovitaks</p>	

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>need kaks mõju hinnata „rohelisteks“ ehk ravimite merre sattumise vähenemisel on otsene positiivne mõju nii bioloogilisele mitmekesisusele kui ka kala toiduks kasutava inimese tervisele ja seda on vaja teadvustada.</p> <p>4. Meede BALEE-M051 Sademevee ja reovee töötlemine mikroplasti koguste vähendamiseks.</p> <p>Meede näeb ette tehnoloogiate tuvastamist ja rakendamist reoveepuhastuses (sh sademevesi) mikroprügi püüdmise efektiivsuse tõstmist, sh selles osas kohustuste võtmist.</p> <p><u>Märkus:</u> Reovee ja sademevee kanaliseerimine ja puhastamine on kohalike omavalitsuste korraldatav tegevus, mille kulud katab tarbija, kas otseselt või kaudselt maksude arvelt. Mikroplasti reoveest või sademevees välja puhastamine on väga keeruline. Kui selleks mingi meetod ka leitakse, siis on see väga kallis. Just seetõttu on Veeseaduses ja kõigis uutes veealastes regulatsioonides rõhutatud valgalapõhise lähenemise olulisust ja vajadust, et raskesti keskkonnast kõrvaldatavat reostust sinna ei satuks või kui seda tekib tuleb see reoveest/sademeveest kõrvaldada kohapeal, kus puhastatava vee mahud on väiksemad. Mikroplasti puhul on ainus kindel meede seda mitte otseselt tekitada ja kaudsed tekkimisvõimalused kõrvaldada või sellistest lahendustest, millega võib kaasneda mikroplasti teke loobuda. Seega tuleb keelustada mikroplasti sisaldavate toodete müük (mida kosmeetikatoodete osas on ka tehtud), vältida kunstmurude (plastmuru) kasutuselevõttu ilma sealt pärineva pesu- ja sademevee kohtpuhastit (kõrvaldab plastitükid) rajamata jne. Seega tuleks kõnealolev meede põhjalikumalt läbi mõelda ning kaalutleda „toruotsa“ põhine puhastamine asendada tegevustega mikroplasti tekkekohal ja mikroplasti mittetekkimisse panustamisega.</p> <p>Üldine seisukoht KSH aruande eelnõu kohta on heakskiitev, kuid tuleb arvestada, et mõne uue meetme puhul on mõjud otsesed (kuigi väheldased) ja mõne meetme (nagu BALEE-M051) elluviimine võib osutatud kirjapandud kujul ebarealistlikuks.</p>	

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Keskkonnaminis- teerium (Keskkonna- korralduse osakond, Kalavarude osakond, Veeosakond – 17.11.2022 ja 18.11.2022 e- kirjad)	<p>1. Aruande lk 9, 67 (tabelis), lk 95 (meede), lk 134 (meede) on toodud „ravimite keskkonnasõbralikuma utiliseerimise“ – ei jäätmeseadus ega ka ravimiseadus ei tunne sellist mõistet – utiliseerimine. Seega peab kasutama selle sõna asemel sõna „käitlemine“. Samas võib ka nt meetme kirjelduses kasutada sõna „ära andmine“ (ning tõsta teadlikkust ravimijääkide ära andmise võimaluste osas, et vähendada kodumajapidamistest pärinevate ravimijääkide survet keskkonnale), siis oleks ka üheselt selge, mis kampaaniaga on tegemist, kui sihtrühm on kodumajapidamised. Kodus ei tohi ravimijääkmeid ise käidelda.</p> <p>2. Aruande lk 67 tabelis on kasutatud sõna prügimajandus – vastavalt keskkonnaministri 14.12.2015 nr 70 määrus nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“ lisale on prügi segaolmejäätmete sünonüüm, seega saaks öelda ka segaolmejäätmete majandus. Selle sõna asemel tuleks kasutada sõna jäätmemajandus.</p> <p>3. Aruande lk 98 meetme lühikirjeldus - Praegu ei arvestata jäätmekogumises ja käitluses üleujutusosaladel prügi ja jäätmete sattumisega merre. Eeltoodud lause peaks olema sõnastatud nii Praegu ei arvestata jäätmete kogumisel ja käitlemisel üleujutusosaladel jäätmete sattumisega merre. Sõna jäätmed, katab ka sõna prügi, seega on arusaamatu, miks see on lauses eraldi väljatoodud.</p> <p>4. Lk 38 rida 4 Hinnatud kaladest (räim, kilu, lest, ahven, koha, lõhi) on heal tasemel vaid avamere kevadkuduräime kalastussuremus ja lesta kutselise kalapüügi saagi biomassi suhe seirepüügi biomassis (joonis 2.18).</p> <p>Kommentaar: Tänapäevaks on need andmed aegunud, 2021. a seisuga on ka lest on halvas seisus TÜ EMI hinnangul. TÜ EMI hinnangul oli 2021. a Liivi lahe räim heas seisus (nii suremus kui biomass) ja kilu biomass.</p> <p>5. Lk 76 p3 Eesti teadlased osalevad rahvusvahelises teaduskoostöös.</p>	<p>1. Meetme nimetust täpsustati: Meede BALEE-M039 „Keskkonnale ohtlike ravimijäätmekäitlemise tõhustamine ja ravimite keskkonnasõbralikuma üleandmise alane teavitustöö“.</p> <p>2. KSH aruannet täpsustati.</p> <p>3. KSH aruannet täpsustati.</p> <p>4. KSH aruande peatükki 2.2.6 täiendati TÜ Eesti Mereinsituudi 2021. a kalanduse andmekogumise programmi täitmise aruannete alusel.</p> <p>5. Nimetatud eesmärk lisati KSH aruande tabelisse 4.1.</p> <p>6. Veemajanduskavadega (VMK) seonduvat on KSH aruandes käsitletud nii vastavusanalüüsi (meetmekava seosed teiste strateegiliste dokumentidega) kui ka meetmekava meetmetega kaasneva mõju analüüsi osas (seal, kus asjakohane). Leiame, et detailne analüüs meetmekava meetmete ja VMK meetmete omavaheliste seoste osas väljub KSH aruande mahust. KSH aruande eesmärk on eelkõige hinnata Merestrategia meetmekava uute meetmetega kaasnevat mõju ning mida on ka tehtud, sh on hinnatud ka võimalikku koosmõju teiste strateegiliste dokumentidega (nt veemajanduskavad).</p> <p>Lisaks märgime, et VMK meetmeid on käsitletud meetmekava eutrofeerumise ja ohtlike ainete aruannetes. Nende teemaaruannete lisas on välja toodud VMK meetmete nimekirjad ja VMK</p>

Ametiasutus (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>Siia tuleks lisada ka kalavarude seotud otsene eesmärk, PõKa lk 61: Keskkonnateadlikult ja jätkusuutlikult kalavarusid majandades on kalavarud heas seisus.</p> <p>6. Edastan KSH tagasiside ääremärkustena dokumendis. Lisaks lisan kirjale veemajanduskava meetmeprogrammi. KSH aruandes peaks VMK seosed selgemalt välja tooma. See oli ka EIRi tagasiside, et me peame paremini omavahel merestrateegia direktiivi ja veepoliitika raamdirektiivi rakendamist sünkima. Seetõttu peaks tooma rohkem asjakohastes lõikudes välja VMK meetmete seosed ja näited, sest läbi sellise dokumentides kirjeldamise saabki see kavade sidusus ja sünergiad ilmseks. Konsultant võiks vaadata meetmeprogrammi tabeleid 1A, 1B ja 1 C ning meetme kirjelduse lahtrist on võimalik märksõna järgi otsida välja haakuvad meetmed-lisasin KSH teksti viitavaid kommentaare aga kindlasti on veel, sest ajaliselt ei jõudnud põhjalikumat analüüsi teha. Tabelis 3 on konkreetsete rannikuveekogumitega seotud meetmed. Konsultant võiks kindlasti vaadata ka meetmekoodide lehel tulbas S „Meetme panus MSRD / HELCOM BSAP tegevuste täitmisesse“ VMK meetmete seoseid merestrateegiaga ja selle meetmete seostamise põhimõttena ära kirjeldada.</p>	<p>meetmetega on arvestastatud merestrateegia uute meetmete välja töötamisel. Samas on oluline, et peamine surve tuleneb ikkagi maismaalt ning selle koormuse vähendamiseks meetmed on seatud VMK-s. Merestrateegia meetmekavas on välja pakutud nõ lisameetmeid, et merekeskkonna hea seisundi saavutamisse panustada.</p> <p>Küll aga täiendasime KSH aruandes vastavusanalüüsi peatükis veemajanduskava ja meetmekava seoste juures olevat infot lähtuvalt teie esitatud märkusest. Lisaks täpsustasime KSH aruannet teiste, teie poolt esitatud märkuste alusel.</p>

Lisa 5. KSH aruandele välisriikidest laekunud seisukohad ja nendega arvestamine

LISA 5 – KSH aruandele välisriikidest laekunud seisukohad ja nendega arvestamine

Keskkonnaministeerium küsis Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 KSH aruande kohta seisukohti ühist merepiiri omavate naaberriikidelt – Lätist, Rootsist, Soomest ja Venemaalt. Seisukohad saabusid Rootsist, Lätist ja Soomest. Seejuures **Rootsi** ei esitanud KSH aruandele ettepanekuid, küll aga sooviti edaspidise koostöö jätkamist meetmete rakendamisel. Edasist koostöö jätkamist soovisid ka **Läti** ja **Soome**. Lisaks palus **Läti** selgitust järgmise osas:

- Kuidas Eestis avamere tuuleparkide rajamisel tagatakse laevade vaba liikumine ning tingimus, et sadamate vahelised laevateed/marsruudid ei pikeneks?

Vastus Läti küsimusele: Nimetatud küsimuse lahendamiseks tegeletakse reaalselt avamere tuuleparkide rajamiseks vajalike projektide koostamise käigus. Merestrateegia meetmekava sellises detailsuses küsimustega ei tegele.

Soome juhtis tähelepanu kahele asjaolule:

- Meetmes *Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine* puudub viide Euroopa Liidu elurikkuse strateegias esitatud eesmärgile (30% merealast kaitse all, sellest 10% range kaitse all) ning eesmärgiga tuleks arvestada.

Vastus Soome küsimusele: EL elurikkuse strateegia eesmärkide täitmisega arvestatakse. Samas on merestrateegia eesmärk mereala hea keskkonnaseisundi saavutamine, millel on omad sihid. Kõnealuse meetme fookus on suurendada merekaitsealade tõhusust ja sidusust. KSH-s ei hinnata näiteks, kas 30% merekaitsealad on piisav, kuna eesmärk on püstitatud teiste strateegiliste dokumentidega, mille KSH-d hetkel ei koostata. Merestrateegia ei pane paika merekaitsealade piire ja seetõttu ei saa KSH anda ka hinnangut kaitse alla võetava mereala pindalalise osakaalu kohta. Küll aga on KSH-s vastavusanalüüsi käigus hinnatud, kas teiste strateegiliste dokumentide püstitatud eesmärkide saavutamist meetmekava ellu viimisel toetatakse või mitte. Vastavusanalüüsi järeldus on, et meetmekava toetab teiste strateegiliste dokumentide püstitatud eesmäärke.

- Meetme *Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine* rakendamisel tuleks arvestada ka kohalike veekogude kui võimalike kultuuripärandi kandjate eripäradega ning vajadusel teostada uuringud ja seada meetmeid kultuuripärandi säilimiseks.

Vastus Soome küsimusele: Veekogude äärne kultuuripärand seostub eelkõige ajalooliste asulakohtade ja traditsioonilise eluviisiga. Kultuuripärandi esinemine on kohaspetsiifiline ning selle säilitamiseks vajalikud tingimused töötatakse välja vastavalt vajadusele konkreetsete arendusprojektide koostamise käigus.

Saabunud seisukohad on esitatud alljärgnevalt:

Yttrande

Handläggare
Helena Strand
Havsmiljöenheten
helena.strand@havochvatten.se

Datum 2022-12-06

Dnr 00889-2022
Ert Dnr NV- 01829-22

Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

Yttrande över strategisk miljöbedömning av Estlands förslag till uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön 2022 – 2027

Sammanfattning

Havs- och vattenmyndigheten har beretts tillfälle att yttra sig över den strategiska miljöbedömningen av Estlands åtgärdsprogram för havsmiljön. Det uppdaterade åtgärdsprogrammet är en del av Estlands marina strategi enligt EU:s marina direktiv (2008/56/EG). Remissen genomförs med anledning av Esbokonventionens protokoll om gränsöverskridande samråd om miljökonsekvensbeskrivningar för planer och program. Synpunkter ska lämnas till Naturvårdsverket senast 8 december 2022. Havs- och vattenmyndigheten lämnar här följande synpunkter på remissen. I enlighet med önskemål från Naturvårdsverket lämnas Havs- och vattenmyndighetens svar (under inställning samt motivering) på engelska.

The Swedish Agency for Marine and Water Management's position

The Swedish Agency for Marine and Water Management (SwAM) appreciates the opportunity to take part in the transboundary SEA procedure of the draft updated Estonian Programme of Measures 2022-2027. SwAM would like to emphasise that it is an important program and measures which can contribute to the improvement of the Baltic Sea environment. SwAM notes there are similarities between measures in the Estonian and Swedish Programmes of measures and thereof looks forward to continued cooperation and exchange of information, e.g. under Helcom, that can strengthen implementation and effect of measures. In particular, we noted the proposed measure (BALEE-M026) about reducing fishing efforts to GES level and development and implementation of the corresponding concept. SwAM would be interested in more information about the measure as it is being implemented.

SwAM notes that no significant adverse impact, and no significant impact on the environment outside of Estonia, is expected to occur when implementing the proposed new measures in the programmes of measure.

Beskrivning av ärendet

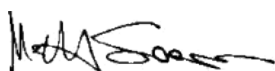
Miljöministeriet i Estland har, i enlighet med Esbokonventionens protokoll, underrättat Sverige (via Naturvårdsverket) i februari 2022 angående ett program för kommande miljöbedömning av Estlands åtgärdsprogram för den marina strategin 2022 – 2027, i enlighet havsmiljödirektivet

(2008/56/EG). HaV och ett antal remissinstanser meddelade Naturvårdsverket om att man önskade delta i nästa skede av samrådet av miljöbedömningen. Miljöministeriet i Estland har nu översänt miljökonsekvensbeskrivningen och en kort sammanfattning av åtgärdsprogrammet för den marina strategin samt ett bemötande av synpunkter från Sverige (från Länsstyrelsen i Stockholms län). Estland har bett om svar på detta samråd senast den 9 december 2022. Naturvårdsverket önskar eventuellt svar på engelska senast den 8 december 2022.

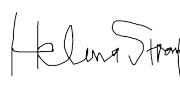
Motivation

- SwAM welcomes the strategic environmental assessment of the draft updated Estonian Programme of Measures 2022-2027 and that the updated programme and proposed new measures will be an important contribution to improve of the Baltic Sea environment.
- SwAM places great importance to continue discussions on measures and their implementation, as the programmes of measures entry into operation. SwAM looks forward to a continued collaboration together with Estonia and other contracting parties in Helcom, or other relevant international fora and agreements. For example, SwAM would be interested in more information about the measure BALEE-M026) about reducing fishing efforts to GES level and development and implementation of the corresponding concept, as it is being implemented.
- SwAM notes that no significant adverse impact, and no significant impact on the environment outside of Estonia, is expected to occur when implementing the proposed new measures in the programmes of measure.

Beslut om detta yttrande har fattats av avdelningschef Mats Svensson efter föredragning av utredare Helena Strand. I den slutliga handläggningen av ärendet har även enhetschef Mia Dahlström medverkat.



Mats Svensson



Helena Strand



Vides pārraudzības valsts birojs

Environment State Bureau of the Republic of Latvia

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, Latvia, phone +371 67321173, e-mail pasts@vpvb.gov.lv, www.vpvb.gov.lv

Riga

29.11.2022 No. 4-04/1157/2022

Ref.to: 06.10.2022 No 6 – 3/22/4462

The Ministry of the Environment of the Republic of Estonia
keskkonnaministeerium@envir.ee

Regarding the transboundary strategic environmental assessment of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022 – 2027

The Environment State Bureau (hereinafter – the Bureau) would like to thank the Ministry of Environment of the Republic of Estonia for documentation send regarding the public participation process of the transboundary strategic environmental assessment (hereinafter – the SEA) of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022 – 2027 (hereinafter – the Programme).

We inform that term for the process of public participation in Latvia was from 10th of October till 11th of November 2022, couple of authorities apologized that due to high workload their answer will be given after the indicated term. Currently the Bureau has gathered opinions expressed by various stakeholders about the Programme and the Environmental Report:

- In the viewpoint of the Latvian Institute of Aquatic Ecology all significant environmental and transboundary impacts have been considered in the SEA of the Programme. The Latvian Institute of Aquatic Ecology has no proposals and other comments.
- The Ministry of Agriculture of the Republic of Latvia acknowledge the Environmental Report without further comments.
- The Ministry of Environmental Protection and Regional Development of Latvia has no comments on the SEA and sees no transboundary impact of the updated Programme on marine waters of Latvia.
- The Nature Conservation Agency of the Republic of Latvia looked through the Programme and found that its objectives do not conflict with the objectives set out in the European Union and regional development planning documents, so the Nature Conservation Agency of the Republic of Latvia has no comments and recommendations on the Programme.
- The Ministry of Transport of the Republic of Latvia informed the first notification and proposals for the process and contents of Programme include the trade and employer

organization “*Danish Shipping*” comment that recommends that the Programme will account for free passage of ships, as well as to plan activities so that routes/distances to and from harbors will not become longer. The Ministry of Transport agrees with the mentioned recommendation and asks to provide a response, on how the mentioned recommendation will be considered when planning offshore wind farms in Estonia's internal sea waters, territorial sea, and exclusive economic zone waters.

- The State Environmental Service of the Republic of Latvia has evaluated the Environmental Report and does not provide any additional comments/proposals within its competence. In the opinion of the State Environmental Service the problems and possible solutions for the conservation and protection of the marine environment, as well as the reduction of pollution are clearly defined.
- The Ministry of Economics of the Republic of Latvia has comments on the summary of the Environmental Review project in Latvian, page 16. on proposal relating to maritime-related business. The measure included in the action plan, *Improving the effectiveness of the network of existing marine protected areas, is important from the point of view of preserving marine biodiversity. Secondly, in the course of the implementation of the measure, it is essential to take into account the need to provide the opportunity to practice other types of use of marine areas, and it is likely that there is an opportunity to find such types of joint use of the marine area that would ensure both the unity of the network of marine protected areas and the use of the sea related to human activity preservation.* In addition to the proposal, the text mentions that the short-term prospective implementation of the measures may be associated with negative effects caused by the imposition of various restrictions (e. g. reduction of fishing effort). It follows from the proposal that it will be necessary to change the way of using marine areas, which may lead to a decrease in the amount of sales in fisheries or additional expenses, while new marine areas or methods will be identified. This raises concerns that competitiveness will be slowed down, as not all companies are able to adapt quickly to change. But overall, in the long term, the measure is supportable. At the same time, the Ministry of Economics evaluates the actions that are being planned in the Programme in the field of innovation development, for example, by providing such measures as “*Improving the effectiveness of the existing network of marine protected areas*”, “*Implementing technologies to reduce and prevent bycatch in order to protect species in the Baltic Sea*”, “*Developing compensatory measures for disturbing or destroying the integrity of the seabed*”, “*Increasing pollution control capacity through the design and construction of a new pollution control (oil and other hazardous chemicals) buoy and research vessel*” and “*Management of marine datasets, improvement of data exchange and availability of environmental data, including development of relevant services*”. Since the main aim of the measures included in the Programme is to achieve a good state of the marine environment, generally, the measures have a positive cumulative impact on the natural environment, which manifests itself in the long term. Additionally, the Ministry of Economics is drawing attention to the fact that the aspects considered in the Strategy are also in line with the state image mission “*Sea 2030*” which has been initiated in Latvia and is intended to contribute to the development of innovations, thus shaping the state’s image. The Ministry of Economics can see that the measures identified in the Programme are synergistically consistent with the “*Sea 2030*” mission which is being implemented in Latvia.

The Bureau recommends considering all proposals mentioned in the Environmental Report in the implementation process of the Programme.

We kindly ask you to send us information mentioned in the Article 9 of *the Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment* and Article 11 of *the Protocol on strategic environmental assessment to the Convention on environmental impact assessment in a transboundary context* when the Programme is adopted to conclude the process of the transboundary consultations.

The Bureau would like to express willingness to continue commenced successful bilateral cooperation in the field of the strategic environmental assessment in the transboundary context.

Regards,

Daiga Avdejanova (signature*) Director of Environment State Bureau of the Republic of Latvia

**Document is signed with secure electronical signature*

Ilze Lielvalode, phone: +371 67770813
e-mail: ilze.lielvalode@vpvb.gov.lv



9.12.2022

VN/5171/2022

Estonian Ministry of the Environment
Paldiski mnt 96
15172 Tallinn
Estonia
keskkonnaministeerium@envir.ee

Finland's comments on the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027 and the related Strategic Environmental Assessment

The Finnish Ministry of the Environment received notification from the Ministry of the Environment of Estonia concerning the Strategic Environmental Assessment (SEA) of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027 on 14 February 2022. The Ministry of the Environment replied on 20 December that Finland wishes to participate in the planning procedure for the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027 and the related Strategic Environmental Assessment in accordance with Article 10 of the Protocol on Strategic Environmental Assessment to the UN/ECE Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context. On 6 October, the Finnish Ministry of the Environment received a further notification from the Ministry of the Environment of Estonia concerning the Draft of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027 and its environmental report.

The Finnish Ministry of the Environment has, in accordance with the Protocol on Strategic Environmental Assessment, informed the public and the authorities and given them an opportunity to provide statements and opinions on the documents sent by Estonia. The documents have been made available on the lausuntopalvelu.fi website. The material has also been available on the Ministry of the Environment's website. The Ministry of the Environment has also requested comments and opinions from 36 authorities and other bodies.

During the consultation period from 24 October to 30 November 2022, statements were received from The Government of Åland, The Federation of Finnish Fisheries Associations, WWF Finland, Finnish Heritage Agency and Finnish Border Guard. The statements received are enclosed in their entirety and the summary of the statements is presented below in English.

Government of Åland. The Government of Åland states that Estonia's marine strategy program is extensive and contains several good action proposals that also enable cross-border cooperation. The environmental assessment is well documented.



The marine strategy program contains constructive proposals and reflections on coexistence, for example, in relation to the protected areas, wind turbine areas and the implementation of HELCOM's marine noise plan. There are interesting proposals for compensation measures for aquaculture and for counteracting the effects of hydromorphological influence. The program also includes well-formulated texts about the importance of safeguarding maritime cultural heritage and traditional coastal lifestyles. It is important to preserve such traditions and small-scale fishing for the local population and to utilize information on the coastal environment of the local population.

In the document, Estonia describes its marine sea plan and the importance of defining valuable underwater landscapes. The document also includes a description for producing a guide to 2027 that will solidify the exploitation of the marine environment while taking local values into account (section 5.2.6). The Government of Åland would like to cooperate in such work. It is important to strengthen the local population's demand for a long-term and sustainable use of marine resources. The Government of Åland works in the EU project eMSP NBSR where a working group focuses on marine spatial planning in relation to the development of a sustainable blue economy.¹ The Government of Åland is open to collaboration in various coastal-related issues concerning e.g. a sustainable blue economy and coexistence in coastal areas as well as different cross-border Baltic Sea issues.

Federation of Finnish Fisheries Associations. Estonia's marine strategy program is consistent with Finland's marine strategy program. In this way, the cooperation of the coastal states of the Baltic Sea for the benefit of the Baltic Sea provides the best conditions for reaching the desired goals.

The Federation of Finnish Fisheries supports the plan's proposal to develop marine aquaculture as combined aquaculture, in order to slow down the eutrophication of the Baltic Sea. It should be noted that several wind turbine areas are being planned for the marine areas of the Finnish and Estonian economic zones due to the current energy challenges. From the perspective of marine management, sufficient information is not available on the cumulative impacts of the offshore wind industry on the fish stocks, natural conditions and fishing in the Baltic Sea region.

The program proposes developing offsetting measures for disturbing or destroying the seabed. The Federation states that such measures should be developed swiftly and in cooperation between states. The Federation also states that more research is needed on the effects of offshore wind power on the state of the Baltic Sea and on other forms of utilization of the sea.

WWF Finland. WWF Finland would like to draw attention to measure BALEE-M017 "Improving the effectiveness of the existing network of marine protected areas".

¹ For further information see: <https://www.emspproject.eu/project-activities/community-of-practice/sustainable-blue-economy/>.



This measure is missing a reference to the EU Biodiversity Strategy's objective of increasing the coverage of the network of protected areas. The measure should clearly state that Estonia's goal is to achieve a protected maritime network area that covers 30% of the country's sea area and strictly protects 10% of the country's sea area. Although the objective is shared by the EU, each country should participate in reaching it. In addition to this, the measure should take into account the qualitative development of the network with regard to monitoring, management, exploitation plans and the development of regional consistency at HELCOM level.

Finnish Heritage Agency. The Finnish Heritage Agency welcomes the fact that the proposed measure BALEE-M032 "Developing compensatory measures for disturbing or destroying the integrity of the seabed" takes into consideration cultural heritage, such as wrecks, and that the implementation of the measure necessitates considering the preservation of underwater cultural heritage. The measure also enables setting conditions for preserving cultural heritage.

The Agency also draws attention to the measure BALEE-M020 "Improving the condition of fish spawning areas and migration routes, stimulating populations and updating protection measures". When planning the measure it is necessary to take into account the cultural heritage of local streams and the possible needs for investigation and preservation during rehabilitation measures.

The Agency applauds that the programme has also recognized the importance of intangible maritime heritage such as the traditional lifestyle of the coast and maritime skills.

Finnish Border Guard. Finnish Border Guard states that the measures and goals of the Estonian Marine Strategy's Programme and its environmental assessment are worthwhile.

The following parties specifically notified that they have no comments: Finnish Meteorological Institute, Finnish Transport and Communications Agency Traficom, Federation of Finnish water protection associations and Centre for Economic Development, Transport and the Environment of Uusimaa.

The Ministry of the Environment thanks for the opportunity to comment on the draft of the Estonian Marine Strategy's Programme of Measures 2022-2027 and its environmental report. On the basis of the statements received, and reflecting its own views, the Ministry of the Environment would like to state that Estonian Marine Strategy's Programme of Measures is well prepared and acknowledges the European Union's Marine Strategy Framework Directive (MSFD) article's 13, 14 and 15, which deal with the program of measures, exceptions, and recommendations for community actions.

The Ministry of the Environment agrees to the conclusion by Estonia that the impacts of the Programme of Measures are predominantly positive, and that although Estonia's Programme of Measures is planned from a national point of



view, it does benefit from a wider ecosystem based approach since this provides also transboundary benefits and improves the overall effectivity – of both Estonia's and Finland's Programme of Measures', respectively.

The Ministry of the Environment notes with appreciation that a majority of Estonia's new measures have similarities with Finland's respective set of new measures (similarities detected for 13 of all 21 measures). Additionally, BALEE-M039 and BALEE-M076 have similarities with Finland's previous POM for 2016-2021. This fact makes it beneficial for both Estonia and Finland to cooperate when carrying out their respective POMs, due to similar methods for many measures, as well as transboundary aspects of measures that intend to reduce the pressures on the marine biota, e.g. maritime traffic, nature conservation, underwater noise, marine litter, fisheries, and seafloor integrity.

Yours sincerely,

Permanent Secretary

Juhani Damski

Specialist

Anniina Kaikkonen

Enclosures

Statements received

For information (without enclosures)

The Ministry for Foreign Affairs of Finland

VN/5171/2022-YM-16

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

Eero Hokkanen
VEO/VIY**Lausunto**
14.11.2022
VN/5171/2022

Julkinen

Liikenne- ja viestintäministeriön lausunto Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022–2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Ympäristöministeriö on pyytänyt liikenne- ja viestintäministeriöltä lausuntoa Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022–2027 ja sen ympäristöselostuksesta. Liikenne- ja viestintäministeriö kiittää lausuntopyyntöä ja toteaa lausuntonaan seuraavaa.

Toimintaympäristö Itämerellä muuttuu vauhdilla. Tämä voi tuoda haasteita Viron meristrategian toimenpiteiden toteuttamiselle ja tavoitteiden saavuttamiselle. Ohjelmassa olisi siksi hyvä käsitellä myös sen toteuttamiseen ja vaikuttavuuteen liittyviä riskejä sekä mahdollisuuksia.

Meristrategian ympäristövaikutuksia on arvioitu kattavasti. Liikenne- ja viestintäministeriö pitää ansiokkaana, että toimenpideohjelmassa ja sen ympäristöselostuksessa on huomioitu aluksista veteen päätyvien päästöjen sekä vedenalaisen melun lisäksi päästöt ilmaan. Suomi ja Viro ovat molemmat sitoutuneet niin Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n kuin EU:n tavoitteisiin vähentää meriliikenteen kasvihuonekaasupäästöjä.

IMO:n neljännen kasvihuonekaasututkimuksen mukaan valtioiden kansallisiin raportointivelvoitteisiin lukeutuvilla päästöillä on tässä kokonaisuudessa aiemmin laskettua merkittävästi suurempi rooli. Näiden päästöjen vähentämisessä tarvitaan maailmanlaajuisen ja EU:n kattavan sääntelyn lisäksi kansallisia ja alueellisesti kahden tai useamman valtion välisiä samatahtisia toimia, sillä muutos edellyttää esimerkiksi aluspolttoaineiden jakeluinfratruktuurin kehittämistä satamissa.

Suomen ja Viron välillä on Suomenlahden yli paljon meriliikenneyhteyksiä, joiden kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä on olennaista paitsi kannanmuodostus kestävästä meriliikenteestä IMO:ssa ja EU:ssa, myös kahdenvälisesti Suomen ja Viron kesken. Tällä kahdenvälisellä tasolla tuorein aloite on 7. maaliskuuta 2022 Suomen ja Viron pääministereille luovutettu selvitys maiden välisen yhteistyön kehittämiseksi tulevaisuudessa (*Report 1+1=3 Visionary report on Estonia-Finland future cooperation*). Selvityksessä esitetään tavoitteeksi, että Itämeren poikki Suomen ja Viron välillä kulkeva säännöllinen meriliikenne olisi hiilineutraalia vuoteen 2035 mennessä.

Liikenne- ja viestintäministeriö näkee, että mainittujen maailmanlaajuisten, EU:n kattavien ja mahdollisten kahdenvälisten meriliikenteen päästövähennystavoitteiden saavuttaminen edellyttää nykyistä tiiviimpää yhteistyötä Suomen ja Viron liikenneviranomaisten, satamien, varustamoiden ja muiden meriklusterin toimijoiden välillä. Tämän olisi hyvä näkyä Viron meristrategian toimenpideohjelmassa selvästi.

Rahoitusta yhteistyöhön ja mahdollisiin yhteishankkeisiin on tarjolla esimerkiksi EU:n Horisontti Eurooppa -ohjelman teollisuusvetoisissa kumppanuuksissa. Liikenne- ja viestintäministeriö näkee tällaisen kestäväen meriliikenteen hankeyhteistyön paitsi valtioiden IMO:ssa ja EU:ssa toteuttaman yhteisen ennen kaikkea talvimerenkulkua koskevan edunvalvonnan viemisenä käytäntöön, myös luonnollisena osana molempien valtioiden meristrategioiden toimeenpanoa.

Sabina Lindström
Osastopäällikkö

Eero Hokkanen
Neuvotteleva virkamies

Jakelu

neuvotteleva virkamies Lasse Tallskog
lausuntopalvelu.fi

VN/5171/2022-LVM-11

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

Asia: VN/5171/2022

Lausuntopyyntö Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Ilmatieteen laitos on tutustunut Viron meristrategian toimenpideohjelmaan 2022-2027 ja sen ympäristöselostukseen. Ilmatieteen laitoksen meriasiantuntijoiden mukaan niiden osuuksien osalta, jotka kuuluvat Ilmatieteen laitoksen osaamiseen piiriin (merten fysiikka), ei Ilmatieteen laitoksella ole lausuttavaa.

Niemelä Sami
Ilmatieteen laitos

Asia: VN/5171/2022

Lausuntopyyntö Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Kalatalouden Keskusliiton lausunto Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Viron meristrategia käsittää koko Viron merialueen ja sen tavoitteisiin kuuluu:

- suojella ja säilyttää meriympäristöä, estää sen tilan heikentyminen tai palauttaa mahdollisuuksien mukaan meriekosysteemit alueilla, joilla ne ovat vahingoittuneet;
- estää ja vähentää saasteita meriympäristössä, jotta vähitellen vähennettäisiin sen saastumista ja taattaisiin, etteivät saasteet vaikuttaisi eivätkä vaarantaisi oleellisesti meren biologista monimuotoisuutta, meren ekosysteemejä, ihmisten terveyttä tai meren laillisia käyttötapoja.

Suomen merenhoito pohjautuu kuuden vuoden välein laadittavaan kansalliseen merenhoitosuunnitelmaan. Tavoitteet Virossa ovat päälinjoiltaan yhteneväisiä Suomen merenhoitosuunnitelman kanssa, kuten luontevaa ollakin. Itämeren rantavaltioiden yhteistyö Itämeren hyväksi antaa parhaat edellytykset päästä haluttuihin tavoitteisiin.

Kalatalouden Keskusliitto kannattaa suunnitelmaan liittyvä ehdotusta Itämeren rehevöitymisen jarruttamisessa kehittää merivesiviljelyä yhdistettynä vesiviljelynä (kala ja simpukka tai levä). Kalastusta kestävien kalakantojen kalastaminen on myös toimiva tapa vähentää ravinteita.

Merenhoidon suunnitelmat Suomenlahden molemmin puolin eivät suunnitelmien laadinnan aikaan ilmeisesti kyenneet huomioimaan energian tuotannossa nyt meneillään olevaa suuren mittakaavan

muutosta. Suomessa hiilineutraalius 2035 mennessä on tavoite, joka vaatii nopeita toimia siirryttäessä päästöttömään energiantuotantoon. Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan on vaikuttanut lyhyessä ajassa dramaattisesti energian saatavuuteen ja hintoihin. Yhtenä työkaluna energiahaasteiden ratkaisussa on tuulivoima, jota ollaan sijoittamassa myös merialueille.

Merenhoidon näkökulmasta merituulivoimateollisuusalueiden kumulatiivisista vaikutuksista sekä kalakantoihin, luonnonoloihin ja kalastukseen ei Itämeren osalta tunneta riittävästi. Suomeen ja myös Viron talousvyöhykkeelle merelle on suunnitteilla tuulivoimala-alueita. Valmistelussa Suomessa on 12 merihanketta, joihin on suunnitteilla lähes tuhat voimalaa. Merenhoidon suunnitelmat ja hyvän tilan saavuttaminen vaikuttavat jääneen ainakin Suomessa rakentamishankkeiden valmistelussa vähäiselle huomiolle. Toivottavasti Virossa asiaan tartutaan vakuuttavammin.

Yhtenä toimenpide-ehdotuksena strategiassa mainitaan merenpohjan eheyden häirinnän tai hävittämisen kompensatiotoimenpiteiden kehittäminen. Toimenpiteiden kehittämisellä, jota on syytä tehdä valtioiden välisenä yhteistyönä, alkaa olla jo kiire. Merituulivoiman vaikutuksista Itämeren tilaan ja meren muuhun käyttöön tarvitaan lisää tutkimusta.

Risto Vesa

Järjestöjohtaja

Kalatalouden Keskusliitto

Vesa Risto
Kalatalouden Keskusliitto

Asia: VN/5171/2022

Lausuntopyyntö Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

WWF Suomi kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa asiasta seuraavaa.

Haluamme kiinnittää huomiota toimenpiteeseen BALEEM017 "Olemassa olevan merisuojealueverkoston tehokkuuden parantaminen". Tästä toimenpiteestä puuttuu viittaus suojelualueverkoston peittävyden kasvattamiseen EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden mukaisesti. Toimenpiteessä tulisi selkeästi esittää, että Viron tavoitteena on saavuttaa merellinen suojelualueverkosto joka peittää 30 % maan meripinta-alasta, ja että 10 % maan meripinta-alasta tulisi olla tiukasti suojeltua. Vaikka tavoitteet ovat EU:n yhteiset, jokaisen maan tulisi osallistua tavoitteen täyttämiseen. Tämän lisäksi toimenpiteessä tulisi huomioida verkoston laadullinen kehittäminen (kuten seuranta, hoidon ja käytön suunnitelmat, ja suojelualueverkoston alueellisen yhteneväisyyden kehittäminen HELCOM-tasolla).

WWF Suomi sr

Jari Luukkonen,

Suojelujohtaja

Vanessa Ryan,

Meriasiantuntija

Ryan Vanessa
WWF Suomi

Lausunto

10.11.2022

Asia: VN/5171/2022

Lausuntopyyntö Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto on perehtynyt Viron meristrategian toimenpideohjelmaan 2022-2027 ja sen ympäristöselostukseen. Suomen Vesiensuojeluyhdistysten liitolla ei ole toimenpideohjelmaan lausuttavaa.

Moilanen Hannu
Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry

Hänvisning

Er begäran om utlåtande inkommen 24.10.2022
VN/5171/2022

Miljöministeriet

PB 35

FI-00023 STATSRÅDET

Kontaktperson

Susanne Vävare, telefon +358 (0)18 25456
susanne.vavare@regeringen.ax

registratorskontoret.ym@gov.fi

Ärende

Utlåtande gällande Estlands marina åtgärdsprogram 2022-2027 och miljörapport

Ålands landskapsregering har fått en begäran från Finlands Miljöministerium att avge ett utlåtande gällande åtgärdsprogram 2022-2027 för Estlands marina strategi med en miljöbedömning av programmet. Ålands landskapsregerings miljöbyrå uppskattar den möjligheten och har läst programmet med stort intresse. Det är ett omfattande och väl genomarbetat dokument som Estland har tagit fram med många bra åtgärdsförslag som även öppnar upp för gränsöverskridande samarbete. Miljöbedömningarna är också mycket väl dokumenterade.

Det finns konstruktiva förslag och resonemang kring samexistens gällande t.ex. skyddade områden och vindkraftverk och om implementering HELCOM:s marina bullerplan (HELCOM rekommendation 42-43 (2021) RAP Noise) och behovet av regelverk för Estland. Det finns intressanta förslag till kompensationsåtgärder för vattenbruk och för att motverka effekterna av hydromorfologisk påverkan samt välformulerade texter om vikten av att värna maritimt kulturarv och traditionell livsstil vid kusten. Detta brukar oftast glömmas bort i olika rapporter, men Estland presenterar detta på ett mycket bra sätt i del 5.2.6. Det är viktigt att bevara dylika traditioner och småskaligt fiske för lokalbefolkningen. Det är också viktigt att ta tillvara på den kunskap om kustmiljön som lokalbefolkningen besitter.

I dokumentet beskriver Estland sin marina havsplan och vikten av att definiera värdefulla undervattenslandskap samt att ta fram en guide till 2027 som ska stärka den marina användningen och samtidigt beakta de lokala värdena tydligare (del 5.2.6). Ålands landskapsregering vill gärna samverka i dylikt arbete, då vi ser det som angeläget att stärka lokalbefolkningens behov av en långsiktig och hållbar användning av de marina resurserna.

Ålands landskapsregering arbetar i EU-projektet eMSP NBSR där en arbetsgrupp fokuserar på marin områdesplanering i relation till utvecklandet av en hållbar blå ekonomi. Arbetsgruppen är öppen för alla som på olika sätt vill bidra eller ta del av framtagna resultat. Mer information finns här: <https://www.emspproject.eu/project-activities/community-of-practice/sustainable-blue-economy/>

Överlag är Ålands landskapsregering öppen för samverkan i olika kustrelaterade frågor som gäller t.ex. en hållbar blå ekonomi och samexistens i kustområden samt olika gränsöverskridande Östersjöfrågor.

Beslut

Ålands landskapsregering beslutar härmed att skicka ovanstående synpunkter till Miljöministeriet i Finland, som sköter korrespondensen med Estland.

Minister

Christian Wikström

Vattenbiolog

Susanne Vävare

Asia: VN/5171/2022

Lausuntopyyntö Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Ympäristöministeriö on antanut Museovirastolle mahdollisuuden lausua Viron

meristrategian toimenpideohjelmasta 2022 - 2027 ja sen ympäristöarvioinnista. Toimenpideohjelma tulee sisältämään toimenpiteet meriympäristön hyvän tilan saavuttamiseksi vuoteen 2027 mennessä. Toimenpideohjelman tavoitteena on suojella ja säilyttää meriympäristöä, estää sen tilan huonontuminen tai palauttaa mahdollisuuksien mukaan meren ekosysteemit alueilla, joilla ne ovat vahingoittuneet, sekä vähentää päästöjä meriympäristöön.

Toimenpideohjelma painottuu luonnollisesti luonnonsuojelullisiin seikkoihin, mutta myös merellinen kulttuuriperintö on huomioitu.

Museovirasto pitää myönteisenä, että ehdotetun toimenpiteen BALEE-M032 Merenpohjan eheyden häirinnän tai hävittämisen kompensatiotoimenpiteiden kehitys sisältöön on otettu mukaan myös kulttuuriperintö, kuten hylt, todeten, että toimenpiteen toteutuksessa on tärkeää huomioida myös vedenalaisen kulttuuriperinnön olemassaolo ja säilyttäminen. Toimenpide mahdollistaa jo tiedossa olevan vedenalaisen kulttuuriperinnön huomioon ottamisen ja asettaa tarvittaessa ehdot kulttuuriperinnön säilyttämiseksi.

Museovirasto kiinnittää huomiota toimenpiteeseen BALEE-M020 Kalojen kutualueiden ja vaellusreittien tilan parantaminen ja populaatioiden edistäminen. Toimenpide on tärkeä ja kannatettava, mutta kyseisiä toimenpiteitä suunniteltaessa on tarpeen ottaa huomioon virtapaikkojen kulttuuriperintö ja sen mahdolliset selvitys- ja säilyttämistarpeet kunnostusten yhteydessä.

On myönteistä, että toimenpideohjelmassa on tunnistettu aineellisen merellisen perinnön lisäksi myös aineettoman merellisen perinnön merkitys, kuten rannikon perinteinen elämäntapa ja merelliset taidot.

Matikka Maija
Museovirasto - Kulttuuriympäristöpalvelut

Rajavartiolaitoksen esikunta
Raja- ja meriosasto

10.11.2022

Ympäristöministeriö
kirjaamo.ym@gov.fi

YM; Lausuntopyyntö; RVLE; Viron meristrategian toimenpideohjelma 2022-2027 ja sen ympäristöselostus

Rajavartiolaitoksen lausunto Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta

Ympäristöministeriö on pyytänyt lausuntoa Viron meristrategian toimenpideohjelmasta 2022-2027 ja sen ympäristöselostuksesta. Toimenpideohjelma käsittää koko Viron merialueen ja sen tavoitteita ovat meriympäristön suojeleminen ja säilyttäminen, meriympäristön tilan heikkenemisen estäminen ja mahdollisuuksien mukaan meriekosysteemien ennalleen palauttaminen alueilla, joilla ne ovat vahingoittuneet. Lisäksi toimenpideohjelmalla pyritään vähentämään ja estämään saasteita meriympäristössä, jotta vähitellen estettäisiin saasteiden vaarantava vaikutus meren biologiseen monimuotoisuuteen, meren ekosysteemeihin, ihmisten terveyteen tai ja meren laillisiin käyttötapoihin.

Rajavartiolaitoksen esikunta on tutustunut Viron meristrategian toimenpideohjelmaan 2022-2027 ja sen ympäristöselostukseen. Niissä mainitut toimenpiteet ja tavoitteet ovat kannatettavia. Rajavartiolaitoksella ei ole muuta lausuttavaa esitettyyn sisältöön.

Raja- ja meriosaston osastopäällikkö
Prikaatikenraali

Matti Sarasmaa

Meriturvallisuusyksikön päällikkö
Komentaja

Mikko Simola

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Rajavartiolaitos 10.11.2022 klo 08:08. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.

TIEDOKSI

RMOS, RMOS/ME-yksikkö

Lisa 6. KSH aruande avalikustamise käigus laekunud seisukohad ja nendega arvestamine

LISA 6 – KSH aruande avalikustamise käigus laekunud seisukohad ja nendega arvestamine

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Saaremaa Vallavalitsus (10.01.2023 kiri nr 8-5/1014-8)	<p>Teavitasite Saaremaa Vallavalitsust 14.12.2022 kirjaga nr 16-3/22/4459-19 (registreeritud Saaremaa valla dokumendiregistris 15.12.2022 nr 8-5/1014-7) Eesti merestrateegia meetmekava 2022–2027 keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruande avalikustamisest ja küsisite kirjalikke ettepanekuid ja vastuväiteid KSH aruande kohta.</p> <p>Saaremaa Vallavalitsus on läbi vaadanud esitatud materjalid ja ei esita omapoolseid täiendus- ja parandusettepanekuid KSH aruande muutmiseks.</p> <p>Aruandes on piisava põhjalikkusega käsitletud meetmekavas esitatud meetmete mõjusid Eesti mereala keskkonnaseisundi parandamiseks.</p> <p>Ootame Saaremaa valla kaasamist Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 elluviimisel.</p>	Teadmiseks võetud.
Eraisik: J.T, kalur (15.12.2022)	<p>1. Tabel 5.2. Merestrateegia meetmekava meetmete hindamine erinevate keskkonna- ja sotsiaalvaldkondade lõikes: LK 87: ”Toetada kaaspüügi (mitte kalapüügi sihtliikide, lindude ja imetajate) vähendamiseks uute tehnikate testimist ja kasutuselevõttu. Üheks alategevuseks on hülgepeletite kasutuselevõtmise toetamine mereimetajate kaaspüügi vähendamiseks kutselistes kalapüügivahendites.” ja LK 111.</p> <p><u>Kommentaar:</u> Millisele uuringule tuginedes on mereimetajate arvukuse suurendamine vajalik? Soovitatud meetmed suurendavad imetajate arvukust, kuna imetajate kaaspüük on jäänud sisuliseks ainukeseks imetajate kasvu pidurdavaks teguriks, ehk hülgepeletite soosimine loob mereimetajatele senisest veelgi soodsamad tingimused (senine arvukuse kasv ca 5-7% aastas viimased ca 20 aastat). Imetajate arvukuse jätkuv kasv loob täiendava</p>	<p>Antud juhul hõlmab kaaspüük laiemat tähendust ehk lisaks mereimetajatele hõlmab kaaspüük ka mitte kalapüügi sihtliike ja merelinde, sh kaitstavad ja rahvusvaheliselt olulised liigid. Imetajate kaaspüügis on lisaks tõusva arvukusega hallhülgele esindatud ka mittedoodsas seisundis olev viigerhüljes ja vähemal määral ka teised imetajad (saarmas, kobras). Siiski tuleb tõdeda, et viimaste uuringute (TÜ Eesti Mereinstituut, 2022) kohaselt moodustab mereimetajate kaaspüügist valdava osa hallhüljes.</p> <p>Kaaspüügi vähendamise vajadusele on tähelepanu juhitud ka TÜ Eesti Mereinstituut (2022) töös, kus tuuaks välja: <i>kindlustamaks, et juhuslikust</i></p>

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>koormuse kalavarudele ja kalandusele kui majandusharule ja kokkuvõttes võib halvendada merekeskkonna seisundit omades negatiivset mõju kalavarudele. PS. ametitel puudub imetajate kaaspüügist adekvaatne ülevaade, kuna kalurid pelgavad teavitada kaaspüüke ja hüvitusemeetmeid püügivahenditele ja saagile tekitatud kahju osas on nii väikesed ja bürokraatlikud, et teavitamisel puudub mõte.</p> <p>Ettepanek: vaja on välja selgitada imetajate tegelik mõju ja potentsiaalne mõju nii kalavarudele kui merekeskkonnale ja kui kalandusele kui majandusharule, senised andmed ja uuringud pärinevad ajast, kui imetajate arvukus Läänemeres oli mitmeid kordi väiksem kui ta on aastal 2022. Kaaluda mereimetajatale arvukuse optimumi seadmist, vaja oleks ohjekava, näiteks, oleks vaja välja selgitada, kas 10x suurem hallhülge arvukus praegusest on Läänemere keskkonnale hea, kui mitte siis kuidas reageerida, kuias ennetada seda, et jätkuvalt 5-7% kasvav arvukus (-või suurem, kui hülgelepetite kasutuselevõtt muutub laialdaseks) ei ulatuks tasemeni kus hakkab merekeskkonna kalavarusid ja liigilist koosseisu negatiivselt mõjutama?</p>	<p><i>kaaspüügist tingitud suremuse määr lindude ja imetajate liikide kohta Eesti merealadel oleks nende liikide jaoks ohutul tasemel, nii et nende asurkondade pikaajaline elujõulisus on tagatud (MSRD, 2017) on vajalik kasutusele võtta meetmeid, mis aitaksid lindude ja imetajate kaaspüüki vähendada. Hüljeste, eeskätt hallhülge puhul on näidatud, et väga tõhus meetod hüljeste kaaspüügi ja kalandusmõju vähendamiseks on akustiliste „hülgepeletite“ kasutuselevõtt. Seega on vajalik tulevikus suurendada hülgepeletite ning püünistes (eelkõige mõrdades) hüljeste suremust vähendavate meetmete rakendamist Eesti merealadel. Kaaspüügi vähendamise vajadus on seatud eesmärgiks ka Läänemere tegevuskavas (2021. aasta uuendatud väljaanne). Kuna mereimetajatega seonduv kaaspüük vajab täiendavaid uuringuid, siis lisati see ka meetme BALEE-M021 Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel tegevuste hulka.</i></p> <p>Nõustume, et mereimetajate mõju kalavarudele vajab täiendavat uurimist ning oluline roll selles on ka rahvusvahelisel koostööl. Lisaks on mereimetajate mõju (eelkõige suureneva arvukusega hallhülge) hinnangud kalavarudele oluliseks sisendiks meetme Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine rakendamisel. Hallhülge võimaliku majandamise ja ohjekavaga tegeletakse meetmekavast eraldiseisvalt tuginedes seejuures seire- ja teadusandmetele ning soovitudele.</p>

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
		<ul style="list-style-type: none"> • TÜ Eesti Mereinstituut, 2022. Eesti kalandussektori riikliku töökava täitmine 2020.-2021. aastal (riigihange viitenumbriga 215079). Töövõtulepingu nr 4-1/20/3 lõpparuanne 2021. a. kohta. Osa: Lindude ja hüljeste juhuslik kaaspuük passiivsetes kalapüügivahendites • MSRD, 2017. EL merestrateegia raamdirektiivi (2008/56/EÜ) kohane merekeskkonna seisundihinnang teemal mereimetajad (D1); https://envir.ee/media/259/download • Läänemere tegevuskava. 2021. aasta uuendatud väljaanne; https://envir.ee/media/5982/download
	<p>2. LK 18 Väide: "Hallhüljeste arvukuse puhul on hea keskkonnaseisund saavutatud: liigi arvukus kogu Läänemeres on ligikaudu 30 000 isendit,"</p> <p><u>Vastus:</u> Väide ei vasta tõele, viimased 3 aastat on hallhüljeid loendatud üle 35000 isendi. Loendusarv saab olla liigi minimaalne arv alla mille arvukus olla ei saa. Soome keskkonnaameti andmetel (https://www.luke.fi/fi/seurannat/merihyljelaskennat-ja-hyljekannan-rakenteen-seuranta/merihyljekantojen-2021-tulokset) loendati 2021 aasta Läänemeres 42000 hüljest, seega ei saa 30000 kuidagi olla õige ja ajakohane väide. Erinevate uuringute järgi suudetakse loenduse käigus tabada ca 65%-80% kõikidest isenditest (st kunagi ei suudeta tabada 100% isenditest). Viimaseid leodusandmeid ja antud loenduse tabamisprotsente kasutades oleks tõesem väide, et Läänemeres on aastal 2021 ligikaudu 52000-64000 isendit - see on märkimisväärne erinevus KSH aruandes väidetuga.</p> <p><u>Ettepanek:</u> korrigeerida arvukuse hinnangulised andmed.</p>	<p>KSH aruande peatükki 2.1.5.2 lisati hallhüljeste arvukuse juurde ka ajakohane hinnang. Tuginedes ICES (2022) andmetele oli 2021. a Läänemere hallhülje populatsiooni suurus 42000 isendit.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • ICES, 2022. Working group on marine mammal ecology (WGMME). Volume 4, issue 6; Working Group on Marine Mammal Ecology (WGMME) (figshare.com)

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>3. Tabel 5.2 Merestrateegia meetmekava meetmete hindamine erinevate keskkonna- ja sotsiaalvaldkondade lõikes LK 88: Väide: <i>”Peamine kalaasurkondade elurikkust ning arvukust, töõnduskalade varude seisundit ning toiduvõrgustike struktuuri mõjutav tegur on kalapüük. Senised uuringud on näidanud, et Eesti merealadel kaluritele väljastatud potentsiaalselt kasutatavate püüniste suur hulk on üheks peamiseks põhjuseks, mis takistab HKS-i saavutamist.”</i></p> <p><u>Vastus:</u> Väide ei ole tõene näiteks Soome lahe kontekstis. Kalandusalased uuringud (värskemad: https://envir.ee/media/7109/download ja https://envir.ee/media/5185/download ja https://envir.ee/media/6435/download ja https://envir.ee/media/6440/download ja https://envir.ee/media/7107/download) ei sedasta, et kõikide liikide töõnduslike varude peamine seisundi mõjutustegur on kalapüük või kogu merealal on selleks püüniste suur hulk: Kalavarude aruannete kohaselt on näiteks Soome lahe lesta ja Soome lahe ahvena puhul on selleks hoopis hüdroloogilised tingimused või abiootilised tingimused sigimisperioodil. Soome lahe Siia puhul peetakse peamiseks mõjutajaks ”Soomes toimuvat” – st. Soomes aset leidnud istutust ja kudemisedukust. Meriforelli ja Lõhe saagid on viimase 20 aastaga kasvanud vaatamata lisandunud olulise mõjuga püügipiirangutele ja kasvanud imetajate mõjule ja peamiseks teguriks peetakse pigem kudealade puudumist või ligipääsu puudumist kudealadele.</p> <p>”Potentsiaalselt kasutatavate püüniste suur hulk” ei saa olla takistuseks HKS-i saavutamisel, mitte ükski uuring ei ole seda ka tõestanud et ”Eesti merealadel” üldiselt ja üheselt see nii on, see võib olla mõnel merealal Eestis nii, aga mitte üldiselt kõikjal. Takistuseks on saanud olla vaid realselt kasutatav või kasutatud püüniste hulk, mitte ”potentsiaalselt kasutatav”.</p> <p>Ettepanek: Uuringust ”Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele” võetud soovitusel ja väited ja</p>	<p>Nõustume, et kalavarude seisundit võivad lisaks püügile mõjutada ka teised, nt looduslikud tegurid või halvas seisundis kudealad jm. Eelnevast lähtuvalt täpsustati ka KSH aruande sõnastust. Samas vaatamata eelnevale on kalapüük oluline survetegur ning püügikoormuse vähendamine, vähemalt ajutiselt on hea keskkonnaseisundi saavutamiseks vajalik. Meetmekavas toodud meetme <i>Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine</i> rakendamisel lähtutakse liigispetsiifilisusest, samuti nähakse meetmekavas ette täpsustavaid uuringuid, sh nt <i>Lesta ja läänemere lesta liigipõhise majandamise väljatöötamine</i>.</p> <p>Viidatud uuring „Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele“ on koostatud rahvusvaheliselt tunnustatud metoodika alusel ning uuringu tulemused on saanud arvestades mh ka Soome lahes paikneva kahe seireala andmestikku. Seega on uuringus toodud järeldused asjakohased samuti Soome lahe kohta, viimast on kinnitanud ka uuringu autor.</p>

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>refereeringud Eesti merestrateegiast eemaldada. Või lisada: „Välja arvatud Soome lahes“ või „Ei kohaldu Soome lahes“.</p> <p>On selge, et antud uuring, mis on refereeritud lõigu ja kogu sektsiooni aluseks, on Soome lahe osas tehtud kiirustades, see sisaldab hulga vastuolusid ja meelevaldseid tõlgendusi. Mittetäielik uuring ei saa olla pikaajalise strateegia alusdokumendiks, sellise puuduliku ja vastuolusid sisaldava uuringu kasutamine pikaajalises strateegias võimaldab kogu strateegia tõsiseltvõetavust krediteerida ja strateegia alused hiljem ümber lükata sellega kogu strateegia vaidlustada ja selle kehtestamist edasi lükata.</p> <p>Antud uuringu vastuolud ja meelavaldsed tõlgendused on dokumenteeritud ja detailsemalt vajadusel esitletavat juhaks, kui tekib vajadus antud uuringul põhinevad seaduseelnõud ja strateegiad vaidlustada. Jah, suurelt jaolt antud uuring kohaldub hästi Eesti merealadele, aga kohe kindlasti on otsitud otseteid Soome lahe kontekstis, mis on viinud puudulike järelduste ja soovituseni.</p>	
	<p>4. Väide LK 113: ” <i>Eesti rannikumerd asustavate kvoteerimata sihtliikide asurkondade olukord on valdavalt kehv enamasti liiga suure püügisurve tõttu. Seda näitavad ka EL merestrateegia raamdirektiivi (MSRD) püügisurvet iseloomustavad kvantitatiivsed indikaatorid, mille järgi olukord Soome lahes ja Pärnu lahes on väga halb, mujal lihtsalt halb. Seega on vajalik püügikoormust vähemasti ajutiselt vähendada. HKSi saavutamiseks; püügivõimaluste kohandamisel tuleb arvestada, et halba seisundisse on kalaasurkonnad viidud nende püüinistega, mida on kalapüügil ka kasutatud.</i>”</p> <p><u>Vastus:</u> kasutatud on sama uuringut (“Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele”), ehk Soome lahes tehti MSRD hindamine ja sellest tulenevalt püügivahendite vähendamise soovitus on tehtud just nimelt tuginedes liikidele mille põhilised mõjutajad uuringute kohaselt ei ole kalapüük, vaid pigem hüdroloogilised ja abiootilised tingimused (lest ja ahven), seega väide, et asurkondade olukord on enamasti püügisurve</p>	Vastus on esitatud eelmise ja järgmise punkti juures.

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>tõttu halb, ei ole taas ka antud lõigus Soome lahe osas tõene ja MSRD hindamise järelendus Soome lahe kohta nagu halva seisundini on jõutud püüniste tõttu ei vasta tõele. Lisaks: nagu eelnevalt mainitud, siis on teadmata täpne mereimetajate ja lindude koosmõju sihtliikide asurkondadele.</p> <p>Ettepanek: Eemaldada uuringust "Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele" võetud väited ja refereeringud Eesti merestarteegia alusdokumentidest või täiendada sisu selliselt et lisada: „välja arvatud Soome lahes“ või ei „kohaldu Soome lahele“ kõikjal, kus antud uuringut ja selle järeldusi ja tulemusi on refereeritud/kasutatud.</p>	
	<p>Üldine kommentaar seoses kalavarude tänapäevase hindamisega tuginedes statistilistele saagiandmetele:</p> <p>Imetajate tegevuse tõttu ei saa üldiseid statistilisi püügiandmeid pidada enam kalavarude seisundi hindamise aluseks, kuna imetajate kasvanud mõju vähendab väljapüüki ja saake. Seda nii faktiliselt püügipäevade arvu vähenemise tõttu: kalurid loobuvad tegevusest või langeb saak kaotatud saagi näol, mida kahjuks ei raporteerita, aga ka seetõttu, et imetajad ja linnud peletavad kalad püüniste juurest eemale, statistiliselt saak langeb, millest on tehtud seni meelavaladne järelendus, et varude seis on halvenenud, aga faktiliselt on kala lihtsalt püünisest, kas ära söödud või püünise juurest eemale peletatud. Statistilised püügiandmed, mis seni on olnud kala varude hindamise üheks osaks on moonutatud ja seda ajas üha enam vastavalt kuidas merelindude ja hallhülge mõju kasvab.</p> <p>Samuti mõjutavad püügiandmeid kehtestatud regulatsioonid ja need on olnud läbivalt kalapüüki piiravad, ehk piirangule järgneb saagi langus, mis on olnud ka piirangu taotlus.</p> <p>Praktikas aga nähakse (piirangute järgset taotletud) saagi langust probleemina ja leitakse, et saagi languse tõttu on vaja piiranguid veelgi lisada, mida ka tehakse, misjärel saak taaskord langeb ja millele järgneb taaskord soov piiranguid lisada...</p>	<p>Selgitame, et kalavarude seisundi hindamisel ei lähtuta ainult statistilistest püügiandmetest. Hea keskkonnaseisundi määramisel kasutatakse nii saagi andmeid kui ka kalurite saagist sõltumatu seire andmeid. Lisaks näitab tugevat kalanduse survet asjaolu, et suurte kalade arvukus on endiselt väga madal üldiselt kogu merealal. St kogu merealal ei näita kalade asurkonna struktuuri seisundit peegeldav indeks head seisundit ja see tuleneb püügisurvest. Kui esineks ainult keskkonna mõju kalavarude seisundile, siis oleks seirepüügis esindatud ka rohkem suuri kalu. Kuna aga suurte kalade osakaal on väike, siis praegu saame teha järelduse, et olulisemaks mõjutajaks on kalade väljapüük, kui muud keskkonnategurid.</p>

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
Keskkonnaamet (09.01.2023 nr 6-5/22/2749-13)	<p>1. Keskkonnaamet juhtis 07.11.2022 kirjapunktis 4 tähelepanu, et KSH aruande osaks olevas Natura hindamises ei ole käsitletud meedet BALEE-M076, millega nähakse ette osaliselt Väinamere linnu- ja loodusala oleva Haapsalu Tagalahe eutrofeerumise probleemide lahendamist. Esitatud tagasiside kohaselt (KSH aruande lisa 4) on antud teemal KSH aruandet täiendatud.</p> <p>KSH aruandes esitatud täiendus ei ole piisav. KSH aruande lk 136 on seoses Haapsalu Tagalahega viidatud Väinamere linnu- ja loodusala osaliselt hõlmava Silma looduskaitseala ja Karjatsimere hoiuala kaitsekorralduskavas kavandatud uurimistöole, mis peaks andma suunised veekogude ökoloogilise seisundi parandamiseks. Märgime, et antud töö on Keskkonnaameti tellimisel koostatud (Skepast&Puhkim OÜ, 2019. „Haapsalu lahe rannikeveekogumi seisundi eksperthinnang“). Töös on pakutud välja erinevaid Haapsalu lahega seotud tegevusi, milledest osad on hinnatud ka Väinamere linnu- ja loodusala kaitse-eesmärke kahjustada võivateks. Seega, kui meetmekava näeb ette meedet Haapsalu Tagalahe eutrofeerumise probleemide leevendamiseks, tuleb KSH aruandes meetmega seotud riskid Väinamere linnu- ja loodusala kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkusele välja tuua ning anda meetmekava täpsusastmega arvestavad suunised, kuidas meetme rakendamisel on võimalik riskide realiseerumist vältida.</p>	<p>Meetme BALEE-M076 <i>Hüdromorfoloogiliste tingimuste muutmine keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks</i> rakendamise esimese etapina viiakse läbi vastavad eeluuringud tehnilise projekti koostamiseks (sh setete uuring Tagalahe, alternatiivsete lahenduste analüüsimine, KMH). Eeluuringute läbiviimise tingimus kajastub ka meetme teostatavuse kirjelduse juures. Eeluuringute käigus viiakse läbi KMH protsess, mis võimaldab kaaluda erinevaid tegevusi Tagalahe seisundi parandamiseks. Seejuures hinnatakse tegevuste mõju ja esitatakse vajadusel leevendavad meetmed. Tulenevalt Tagalahe paiknemisest osaliselt Natura 2000 Väinamere linnu- ja loodusala tuleb KMH protsessi käigus läbi viia ka Natura hindamine. Seega määratletakse kavandatava tegevuse ellu viimisega kaasnev mõju ja riskid vastavate eeluuringute ja KMH käigus. Eelneva alusel täiendati ka merestrategia meetmekava KSH aruande Natura hindamise peatükki. Täiendavalt lisati nimetatud peatükki ka kokkuvõtlik ülevaade Skepast&Puhkim OÜ (2019) tööst.</p>
	<p>2. Keskkonnaamet märkis 07.11.2022 kirja punktis 9 järgmist: „KSH aruande ptk s 8.2 on esitatud meetmekava elluviimisega kaasneva mõju analüüsi lühikokkuvõtte ja ettepanekud. Nende osas palume eri stada konkreetselt meetmekava parendamiseks ja jätkutegevusteks (meetmekava elluviimisele suunatud) vajalikud leevendusmeetmed-ettepanekud. KeHJS § 43 p 1 kohaselt tuleb meetmekava koostamisel arvesse võtta KSH tulemusi ehk Keskkonnaministeeriumil tuleb otsustada, missuguste KSH aruandes esitatud ettepanekutega arvestatakse ja millega mitte ning seda sellisena, et meetmekavaga tutvudes oleks KSH ettepanekutega arvestamine jälgitav.“</p>	<p>KSHs tehtud ettepanekud on seotud konkreetsete meetmekava meetmete rakendamisega. Seega lisatakse KSH ettepanek vastava meetme teostatavuse kirjelduse juurde ning meetmekava teksti ja seletuskirja lisatakse viide KSH ettepanekutega arvestamise kohta.</p>

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	<p>Keskkonnaministeerium on KSH aruande lisas 4 vastanud: „KSH aruande koostamise käigus ei selgunud mõjusid/teemasid, mis vajaksid lisaks meetmekavas juba käsitletud teemadele täiendavat tähelepanu. Seega ei ole KSH aruandes esitatud ettepanekuid meetmekava täiendamiseks. Kõik KSH aruandes tehtud ettepanekud on suunatud meetmekava rakendamisele ehk jätkutegevuste kavandamisele. Vastav täiendus lisati ka KSH aruande kokkuvõttes osas esitatud ettepanekute juurde“. KSH ekspert Alar Noorvee edastas 19.12.2022 täiendavalt Keskkonnaametile meetmekava koostamise projektijuhi seisukoha, et KSH poolt laekunud ettepanekutest, kuidas meetmeid paremini rakendada jne, tehakse kokkuvõtte ja need lisatakse meetmekavasse.</p> <p>Keskkonnaamet palub meetmekava vastavalt 19.12.2022 e-kirjale üle vaadata ja täiendada. Märkime, et keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §-de 31¹, 40 ning 43 kohaselt KSH käigus hinnatakse strateegilise planeerimisdokumendi (antud juhul meetmekava) elluviimisega kaasnevat olulist mõju looduskeskkonnale ning muutuva looduskeskkonnaseisundi kaudu avalduvaid mõjusid inimese tervisele ja heaolule, kultuuripärandile ja varale, KSH käigus töötatakse välja meetmed strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või leevendamiseks. KSH eesmärk on keskkonnakaalutlusi arvestada strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ning kehtestamisel, strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel tuleb arvesse võtta KSH tulemusi.</p> <p>Seega, KSH on strateegiliste planeerimisdokumentide koostamise vahend, andes planeerimisdokumendi koostamiseks sisendit, et planeerimisdokumendi elluviimisel vältida või leevendada olulist keskkonnamõju. KSH ei sea strateegilisest planeerimisdokumendist eraldi kohustusi tegevuste elluviimiseks ehk, kui KSH aruandes pakutud leevendusmeetmeid ei kanta meetmekavasse, siis need ei rakendu (v.a juhul, kui vastav kohustus tuleneb mõnest teisest õigusaktist, kavast vms). Lähtudes eelnevast palume</p>	

Seisukoha esitaja (kirja kuupäev ja nr)	Kommentaar/ettepanek	Arvestatud/mittearvestatud
	meetmekava veel kord üle vaadata ja KSH aruandes toodud asjakohased ettepanekud ning meetmed kanda meetmekavasse.	

Lisa 7. KSH aruande avaliku arutelu protokoll

Eesti merestrateegia uuendatud meetmekava eelnõu ja selle KSH aruande avalik arutelu

Eesti merestrateegia uuendatud meetmekava ja KSH aruande eelnõu avaliku arutelu protokoll

13. jaanuar 2023
Veebis (MS Teams keskkonnas)

Arutelu alguse kellaaeg: 10:00

Arutelu lõpu kellaaeg: 11:17.

Arutelu põhiosa juhatas: Marek Nurmik (Eesti Keskkonnauuringute Keskuse peaspetsialist).

Osalejad: arutelul osales 27 inimest (osalejate nimekiri on lisatud protokollile)

Päevakord:

1. Eesti merestrateegia uuendatud meetmekava meetmete tutvustus (Urmas Lips, TalTech Meresüsteemide instituut);
2. Eesti merestrateegia uuendatud meetmekava meetmete KSH tulemuste ja piiriülese konsultatsiooni tulemuste tutvustus (Alar Noorvee, OÜ Alkranel);
3. Küsimused ja kommentaarid

Avaliku arutelu käigus esitatud peamised küsimused ja kommentaarid:

1. Marek Nurmik (Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ), täpsustav kommentaar kirjalikult laekunud Keskkonnaameti tagasiside (Palume meetmekava veel kord üle vaadata ja KSH aruandes toodud asjakohased ettepanekud ning meetmed kanda meetmekavasse) kohta: KSH aruandes toodud ettepanekud on seotud aspektidega, millele tuleb tähelepanu pöörata juba rakendamise käigus, mistõttu me meetme kirjeldustes neid ei käsitle, vaid täiendame teemaaruannete meetmete tehnilise teostatavuse ja maksumuse analüüsi peatükki (ptk 2.3) eraldi KSH aruandest pärinevate ettepanekute alapeatükiga. Koondaruandes, mis oma olemuselt on teemaaruannete kokkuvõte, kajastame peamiseid KSH tulemusi ning lisame viite, et detailsed ettepanekud on leitavad teemaaruannetest.
2. Kalle Olli (Eesti Maaülikool): Eutrofeerumise osas ei maksa hea keskkonnaseisundi saavutamise osas liialt sinisilmne olla ja see võtab väga pikalt aega. Teadlased on arvutanud, et isegi kõigi meetmete rakendamisel saavutatakse hea keskkonna seisund alles 150 aasta pärast.
Urmas Lips (Tallinna Tehnikaülikool): Ei ole kindel, et selleks päris 150 aastat kulub, kuid pigem me räägime meetmekavas iseendale kehtestatud sihi saavutamisest. Reaalne võiks olla, et tänase meetmete väljatöötamise ja rakendamise tempo jooksul võiks olla toitainete koormuse vähendamise siht saavutatav ca 20 aastaga, pärast mida on prognoositud, et hea seisundi saavutamiseks võiks kuluda veel 45-50 aastat.
Kalle Olli (Eesti Maaülikool): Nõus täpsustustega, et kui rääkida üksnes koormuste vähendamise sihi saavutamisest, siis see võiks olla 20 aasta jooksul tehtav. Hea keskkonnaseisundi saavutamine eutrofeerumise osas, arvestades Läänemere looduslikke tingimusi ja sinna ladestunud toitaineid, võtab pärast koormuste vähendamise sihi saavutamist veel omakorda pikalt aega.

Veebikoosolek on salvestatud ja protokoll koostatud arutelul tehtud märkmete põhjal. Loetavuse tagamiseks on esitatud korrigeeritud, kõneleja poolt toodud mõtet siiski muutmata.

Protokolli koostas:

Marek Nurmik
Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ
peaspetsialist

Osalejate nimekiri (väljavõte MS Teams rakendusest)

Täisnimi	Kasutaja toiming	Ajatempel
Katarina Viik	Liitus	13.01.2023 09:45
Silja Jakobi	Liitus	13.01.2023 09:50
Marek Nurmik	Liitus	13.01.2023 09:54
Maarja Küttä	Liitus	13.01.2023 09:55
Alar Noorvee	Liitus	13.01.2023 09:55
Tanel Esperk	Liitus	13.01.2023 09:55
Anastasiia Kovtun-Kante	Liitus	13.01.2023 09:55
Anu Albert (Guest) (külaline)	Liitus	13.01.2023 09:56
Maria Põldma (Guest) (külaline)	Liitus	13.01.2023 09:56
Kai Ginter	Liitus	13.01.2023 09:56
Stella-Theresa Stoicescu	Liitus	13.01.2023 09:57
Kaili Kuusk	Liitus	13.01.2023 09:57
Eda Andresmaa	Liitus	13.01.2023 09:57
Meelis Albert	Liitus	13.01.2023 09:57
Irma Pakkonen	Liitus	13.01.2023 09:57
kalle olli (külaline)	Liitus	13.01.2023 09:58
Urmas Lips	Liitus	13.01.2023 09:59
Ragne Vaarik	Liitus	13.01.2023 09:59
Merilin Kraun	Liitus	13.01.2023 09:59
Kairi Niit	Liitus	13.01.2023 10:00
Tiia Pedusaar	Liitus	13.01.2023 10:00
Liis Kikas	Liitus	13.01.2023 10:00
Kaspar Anderson	Liitus	13.01.2023 10:00
Kadri Normak	Liitus	13.01.2023 10:00
Erti Suurtalu	Liitus	13.01.2023 10:07
Lembe Reiman	Liitus	13.01.2023 10:09
Karl Kupits	Liitus	13.01.2023 10:11