



KESKKONNAMINISTEERIUM

EESTI MERESTRATEGIA MEETMEKAVA

UUENDATUD 2023



Avaldanud:
Keskkonnaministeerium
Paldiski mnt 96
13522 Tallinn

www.envir.ee

Bibliograafilistel eesmärkidel viidata dokumendile järgmiselt:
"Eesti merestrateegia meetmekava - uuendatud 2023. Keskkonnaministeerium 2023".

Selles dokumendis esitatud teavet ning väljavõtteid dokumendist, välja arvatud pilte ja graafilisi elemente, mis ei kuulu Keskkonnaministeeriumile ja millele on vastavalt viidatud, võib reprodutseerida eelneva nõusolekuta tingimusel, et dokumendile viidatakse nõuetekohaselt, nagu ülalpool toodud.

Kaanepildi autor: Jorma Suumann
Fotod: Pexels.com
Illustratsioonid: Canva.com

SISUKORD

- 01** SISSEJUHATUS
- 02** UUTE MEETMETE
RAKENDAMISE VAJADUS
- 03** MERESTRATEEGIA
MEETMEKAVA
- 04** MEETMEKAVA
KULUTÕHUSUSE-,
KESKKONNA- JA SOTIAAL-
MAJANDUSLIK MÕJU
- 05** TEADMISTE PUUDUJÄÄK JA
VAJALIKUD UURINGUD
- 06** ERANDID
- 07** VIITED

SISSEJUHATUS

MEETMEKAVA KOOSTAMISE ALUSED

Euroopa Liidu merestrateegia raamdirektiivi (MSRD) kohaselt tuleb liikmesriikidel koostada meetmekava, mille rakendamine võimaldab saavutada või säilitada merealade head keskkonnaseisundit. Meetmekava on vaja uuendada ja seda rakendada alates aastast 2022, kui hea keskkonnaseisund (HKS) on jäänud saavutamata [1], vt ka keskkonnaministri 25.09.2020 m--rust nr 46

Hea keskkonnaseisund on direktiivi I Lisa kohaselt piiritletud 11 kvalitatiivse tunnuse alusel, mis Komisjoni Otsuse (EL) 2017/848 kohaselt jaotatakse ökosüsteemi komponente ja survetegureid käsitlevateks tunnusteks. Ökosüsteemi komponentide all ehk bioloogilise mitmekesisuse, toiduvõrgustike ja merepõhja terviklikkuse raames käsitletakse linnu-, imetaja- ja kala liikide rühmasid (1. tunnus), pelaagilisi elupaiku (1. tunnus), merepõhja elupaiku (1. ja 6. tunnus) ning ökosüsteeme, sealhulgas toiduvõrgustikke (1. ja 4. tunnus). Survetegurite all käsitletakse inimtekkelisi ja bioloogilisi survetegureid nagu võõrliigid ja kalandus (2. ja 3. tunnus), füüsilisi survetegureid nagu merepõhja häiringud ja hüdrograafilised muutused (6. ja 7. tunnus) ning aineid (toite- ja saasteained), prügi ja energiat (5., 8., 9., 10. ja 11. tunnus) [2].

Merestrateegia ettevalmistavate etappidena ajakohastati 2018. aastal Eestis mereala seisundihinnangut, HKS määratlust ja keskkonnaalaseid sihte ning 2020. aastal uuendati MSRD kohast Eesti mereala seire ja andmekogumise programmi, millega meetmekava koostamisel on arvestatud [3-6].

Meetmekava ühendab kõik Eesti õigusaktidest ja rahvusvahelistest lepetest tulenevad keskkonnakaitse kohustuste täitmiseks vajalikud tegevused Eesti mereala merekeskkonna hea keskkonnaseisundi saavutamiseks ja seda mõjutavate survetegurite ohjamiseks. See tähendab, et merestrateegia meetmekava väljatöötamisel on arvestatud olemasolevate meetmetega, mida juba rakendatakse tulenevalt muudest keskkonnakaitsealistest nõuetest ja kohustustest, kuid lisanduvad ka uued meetmed. Uuendatud meetmekavas on välja pakutud 21 uut meetet.



AVALIKKUSEGA KONSULTEERIMINE



Eesti merestrateegia esimene meetmekava kinnitati 2017.a ning selle uuendamist ja ajakohastamist alustati 2020. aastal. Ajakohastamise protsessis on toimunud mitmeid vaheetappide avalikustamisi. Esialgsete meetmete loendist kuni detailsete teemaaruanneteni on avalikke arutelusid toimunud neljal korral. Esmast meetmete loendit tutvustati 9. aprillil 2021. Järgnevalt toimusid avalikud arutelud 18. ja 21. märtsil 2022, kus merekeskkonna teemasid käsitleti kahel päeval – nii koos veemajanduskavade, maaparanduskavade ja üleujutusriskide maandamiskavadega, kui ka eraldi koos veemajanduskavade põllumajanduse valdkonnaga. Lisaks tutvustati meetmekava 26. mail 2022 Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programmi avalikustamise käigus.

2022. aasta septembri lõpust on kõik avalikustamiselt tulnud märkuste põhjal täiendatud teemaaruanded olnud avalikult kättesaadavad [Keskkonnaministeriumi kodulehel](#). Väljapakutud meetmete KSH aruandele küsiti asjaomastelt asutustelt seisukohti 06.10-07.11.2022, mille põhjal täiendati nii KSH kui ka meetmekava dokumente. Meetmekava ja KSH eelnõude avalik väljapanek kestis 15.12.2022-10.01.2023 ning avalik arutelu viidi läbi 13.01.2023. Meetmekava ja KSH eelnõusid täiendati avalikustamise käigus laekunud tagasiside põhjal, mille järgselt toimus 20.01.2023-18.02.2023 täiendatud KSH aruande kooskõlastamine asjaomaste asutustega. Arvestades laekunud tagasisidega nii KSH aruande kui meetmekava dokumentide kohta vormistati lõplikud meetmekava ja KSH eelnõud.

Eesti merestrateegia meetmekava eelnõu koostamise käigus väljatöötatud uute meetmete keskkonnamõju strateegilisel hindamisel küsiti võimaliku piiriülese keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu kohta seisukohti Soomelt, Rootsilt ja Lätilt. Vastavast KSH protsessist teavitati ka Poolat, Taanit, Saksamaad ja Leedut. Soome, Rootsi ja Läti avaldasid soovi osaleda menetluses ning tutvuda KSH aruande lõppversiooniga. Tagasiside meetmekava kohta laekus Rootsilt, Soomelt ja Lätilt.

MEETMEKAVA KOOSTAJAD

Meetmekava koostamise algataja on Keskkonnaministeerium ning koostamise korraldaja on Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ.

Meetmekava on koostatud Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituudi (TalTech MSI), Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudi (TÜ EMI), Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (EKUK) ja Keskkonnaministeeriumi (KeM) koostöös.

Meetmekava koostamise töös osalesid: Urmas Lips (TalTech MSI), Stella-Theresa Stoicescu (TalTech MSI), Peeter Laas (TalTech MSI), Georg Martin (TÜ EMI), Maria Pöldma (TÜ EMI), Lauri Saks (TÜ EMI), Mailis Laht (EKUK), Marek Nurmik (EKUK), Agnes Unnuk (KeM), Katarina Viik (KeM), Rene Reisner (KeM), Katrina Lang (KeM).

Meetmekava uute meetmete sotsiaal-majandusliku analüüsi viis läbi OÜ Consultare, koosseisus: Kristo Kiiker, Mari Raidla ja Kristjan Piirimäe, Kaidi Nõmmela, Kristjan Tabri, Aado Keskaik ja Loreida Timberg.

Meetmekava uute meetmete keskkonnamõjude strateegilise hindamise analüüsi teostas OÜ Alkranel, koosseisus Alar Noorvee, Tanel Esperk, Elar Pöldvere, Paula Nikolajeva ja Terje Liblik.



UUTE MEETMETE RAKENDAMISE VAJADUS

EESTI MEREALA LÜHIISELOOMUSTUS JA HETKESEISUND

Eesti mereala asub Läänemere kirdeosas, koosnedes mitme Läänemere suurema basseini osadest, mis on looduslike tingimuste poolest üpris erinevad – Soome laht, Läänemere avaosa põhjabassein, Ida-Gotlandi bassein ja Liivi laht. Soolsus on Eesti vetes madal, varieerudes pinnakihis 2-8 ‰ vahel [3].

Eesti mereala on küllaltki madal – umbes kolmandik merealast on sügavam kui 60 meetrit. Setetest esineb kõige rohkem mudaseid setteid, liiva ja segasetteid (kõva ja pehme substraadi segu). Soome ja Liivi laht ning Väinameri on talvel tavaliselt kaetud jääga. Laineenergia on võrreldes suurte ookeanidega madal, kuid võib siiski olla oluline häiring põhjaorganismide jaoks, eriti sügis- ja talvetormide ajal. Soome ja Liivi lahes esineb süvikutes hooajaline hapnikuvaegus, Läänemere avaosas esineb aga pikaajaline hapnikupuudus. Ookeanide ökosüsteemidega võrreldes elab Läänemeres suhteliselt vähe looma- ja taimeliike. Läänemere bioloogiline mitmekesisus koosneb riimvee tingimustega kohanenud mere- ja mageveeliikide ainulaadsest segust ning vähestest tõelistest riimveeliikidest [3].



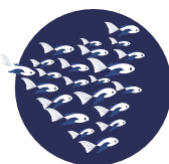
Bioloogiline mitmekesisus (kalad, linnud, imetajad, veesamba elupaigad), mereökosüsteem ja toiduvõrgud ei ole 2018. aasta seisuga saavutanud head keskkonnaseisundit paljude survegurite koosmõju tagajärjel. Tegemist on keeruliste keskkonnaseisundit kirjeldavate tunnustega, mis sõltuvad paljude looduslike ja inimtekkeliste survegurite koosmõjust, millest mõned on tänaseni ebaselged. Teatud liikide puhul sõltub nende seisund kliimatilistest teguritest (näiteks viigerhüljes). Linnude seisundit mõjutavad lisaks põhiasurkondade ja pesitsusalade olukord väljaspool Eesti mereala [3; 7].



Käesoleval ajal ei ole põhjust pidada merepõhja häiringut, merepõhja elupaikade otsest füüsilist kadu ega hüdrograafiliste tingimuste muutuste mõju meie merepõhja elupaikade seisundi oluliseks kahjustajaks. Kõik **merepõhja elupaigad**, mida lähtuvalt Loodusdirektiivi I lisast leidub Eestis 6 tüüpi, on soodsas seisundis [8].



Võõrliikide puhul on hea keskkonnaseisundi eelduseks uute võõrliikide puudumine. Kuna alates 2019. aastast registreeriti Eesti merealal kolm uut võõrliiki, mis toodi siia ilmselt inimtegevuse vahendusel, siis selle survegurini **hea keskkonnaseisund ei ole saavutatud** [9].



Kalade puhul on 2011-2016. a hindamisperioodil **hea keskkonnaseisundi saavutanud vaid üks kaubanduslikult kasutatav kalaasurkond – räim väljaspool Liivi lahte**, mis veel 2012. aasta hinnangus ei olnud heas seisundis. Kilu, lestade, lõhi, ahvena ja koha asurkondade seisund ei vasta heale keskkonnaseisundile. Kahjuks ei viita ka 2018-2022.a seireandmed sellele, et koha, ahvena või lesta

asurkondade seisund oleks 2016. aasta seisuga võrreldes oluliselt paranenud [10].



Eesti mereala on eutrofeerunud ega ole 2018. aasta seisuga saavutanud head keskkonnaseisundit. 2022-2027.a veemajanduskavade ettevalmistamisel teostatud hinnangute alusel on peaaegu kõik Eesti rannikuveekogumid kesises ökoloogilises seisundis, välja arvatud Haapsalu lahe rannikuvesi ja Matsalu lahe rannikuvesi, mille seisund on hinnatud halvaks. Peamine eutrofeerumise survetegur nii Läänemeres tervikuna kui Eesti merealal on inimtegevuse tagajärjel maismaalt pärinev liigne toitainete koormus, mis on põhiliselt pärit põllumajandusest [11].



Hüdro morfoloogiliste kvaliteedinäitajate väärtused enamikus veekogumites vastavad väga heale seisundile. Suurim hüdrograafilistest muutustest mõjutatud piirkond Eesti merealal on Väike väin, seda seoses Muhu ja Saaremaa vahelise tammiga [12].



Saasteainete osas on 2018. a koondhinnang kogu **Eesti merealale halb**. 2017-2020. a seire tulemuste põhjal on Eesti rannikumeres kõige problemaatilisemaks saasteaineks endiselt elavhõbe. Lisaks on üksikutes piirkondades halva seisundi põhjuseks ka normidest kõrgem kaadmiumi, plii, nikli, antratseni, bromodifenüületrite (PBDE), DEHPi või tributüültina-katiooni sisaldused. Suurel osal avamerest ületavad kaadmium ja PBDE kehtestatud piirnorme. Toiduohutuse seisukohast on kalades kõige probleemsemateks saasteaineteks dioksiinid, dioksiinilaadsed PCB-d ning kaadmium, mis üksikutes proovides ületasid toiduohutuse piirmäärasid räimes, jõesilmus ning lestas [13].



Mereprügi surve iseloomustamiseks hinnati makroprügi koguseid rannas ja merepõhjal, mikroprügi mere pinnakihis ja setetes. Rannaprügi kogused näitavad, et hea keskkonnaseisund ei ole saavutatud. Samas viimased rannaprügi seire tulemused aastatest 2019-2020 näitasid, et prügi kogused seiratavatel randadel vähenevad. Merepõhjas asuva prügi kogused ning merepinna mikroprügi kogused näitavad vähenemismärke. Enamasti merepinna mikroprügi kogused vähenevad, kuid mikroplasti osas on leitud ka koguste suurenemist. Mikroprügi kogused setetes näitavad aga kasvavat trendi [14].



Inimtegevuse tagajärjel tekkiv **veealune müra** võib pidevalt esinedes mereorganismidele negatiivselt mõjuda. Müra maskeerib looduslikke häáli, kahjustab kuulmist, tekitab stressi ja seeläbi kutsub esile muutusi mereelustiku tavapärasel käitumises. Hinnanguliselt on Läänemeres müra tasemetes tugev ajaline ja ruumiline varieeruvus, kuid veel pole selge, kui ulatuslik on müra mõju mereelustikule. Inimtekkeline impulssheli ning pidevheli meres on esialgselt kaardistatud, kuid hetkel ei osata hinnata nende mõju müratundlikele liikidele [3; 15].

SURVETEGURID JA NENDE PROGNOOS



Bioloogiline mitmekesisus sõltub paljude looduslike ja inimtekkeliste survetegurite koosmõjust. Läänemere tingimustes on jälgitav tugev erinevate füüsikaliste gradientide mõju kohalikule bioloogilisele mitmekesisusele ja liikide levikule. Looduslikud gradiendid tingivad bioloogilise mitmekesisuse haavatavuse muutest kohaliku ökoloogiliste tingimuste kompleksi unikaalseks. Inimtegevusest tulenevad survetegurid mõjutavad bioloogilist mitmekesisust komplekselt, kuna Läänemere tingimustes on erinevate survetegurite mõju ajas ja ruumis samaaegne. Bioloogilisele mitmekesisusele tähtsamateks surveteguriteks on seni hinnatud eutrofeerumist, ohtlike ainete levikut ja mõju, kalapüüki, merekeskkonna füüsilist häirimist ja võõrliikide levikut. Erinevate survetegurite tulevikuprognoozi järgi on enamus survetegureid tulevikus suurenemas, samas on vähenenud soolase vee sissetungid Läänemerre läbi Taani väinade [7].



Merepõhja terviklikkusele avaldavad mõju eelkõige survetegurid, mis on põhjustatud erinevatest inimtegevustest. Otseselt mõjutavad merepõhja terviklikkust süvendamine ja kaadamine, püsivate insenertehniliste rajatiste ehitamine meres, merepõhja kaevandamine, kaldakindlustuste rajamine ning teatud tingimustel ka näiteks laevandus (nii laevateede rajamine ja hooldamine, laevaliiklusest põhjustatud erosioon), väikelaevaliiklus (eriti madalamatel merealadel), kalapüük (nii traalpüük kui erinevate passiivsete püüniste paigutamine ja eemaldamine merepõhjast), militaartegevus ja ka vesiviljeluse erinevad vormid. Paljude merepõhja terviklikkust mõjutavate merel toimuvate inimtegevuste intensiivsus on kasvamas ja sellest tulenevad surved võivad samuti kasvada, kui ei rakendata täiendavaid kaitsemeetmeid. Eelkõige on survetegurite kasv seotud mereala suurema kaasamisega majandustegevusse [8].



Võõrliikide sissetoomise ja leviku survet võivad põhjustada mitmed mereala kasutusviisid ja inimtegevus: laevandus, kala- ja koorikloomade püük (kutseline ja harrastuslik), merevesiviljelus, sh sellega seotud taristu, turismi ja vaba aja veetmisega seotud tegevused. **Laevandus** on kõige olulisem võõrliikide edasikande viis Läänemerel (sh Eesti merealadel). Potentsiaalselt kõige olulisemaks levikuteeks on laeva ballastvee mahutite (nii vesi kui setted) kaudu levivad võõrliigid. Samuti tuleb arvesse võtta, et kliimamuutused ja erinevate inimtegevuse valdkondade intensiivistumine (laevatamise, vesiviljeluse, kalapüügi jt. tõusev trend Eestis) soodustab võõrliikide levimist. Siiski hinnati, et võõrliikide sissetoomise ja leviku surve Eesti merealale aastaks 2030 jääb samaks [9].



Kalu mõjutavaks peamiseks surveteguriks Eestis on kalapüük ja koelmualade halb seisund ning rändsete kalade puhul on endiselt probleemiks rändetakistused. Kalapüügi osas ei ole 2030. aasta perspektiivis oodata surve kasvu kalaasurkondadele. Tõenäoliselt jääb surve kalaasurkondadele sarnaseks viimase hindamisperioodi jooksul kogetule. Küll aga võivad kasvada survetegurite

mõjud kalaasurkondadele seoses merealadel ning rannikupiirkondades toimuva arendustegevusega (nt. tuuleenergia arendused või taristuprojektid), vesiviljeluse arenguga Eesti rannikumere aladel ning meretranspordi arenguga võõrliikide lisandumise näol [10].



Peamiseks inimtekkeliseks surveteguriks **eutrofeerumise** valdkonnas on **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 naaberaladelt (teistest Läänemere piirkondadest) või põhjasetetest, st toitainete sisemise koormusega. Maismaalt pärinevad toitainete koormusallikad võib jagada hajukoormusallikateks ja punktikoormusallikateks. Hajukoormusallikad on seotud põllumajandusega (taimekasvatus, loomakasvatus, väetiste ja sõnniku kasutamine, maaparandusest tingitud suurenenud ärakanne), metsandusega, sademeveega, hajaasustuse heitveega ja jääkreostusega. Punktireostusallikad on seotud reoveepuhastitega, sademevee ja reovee ülevooludega, tööstusega, jäätmete ladustamise, kaevandamise ja vesiviljelusega. Eesti õigusaktidest ja rahvusvahelistest lepetest tulenevate keskkonnakaitse kohustuste täitmiseks juba planeeritud tegevuste põhjal prognoositakse mõningast toitainete koormuse vähenemist, kuid lisaks inimtegevusest lähtuval otsesele survele ja selle prognoositavatele muutustele lähiaastatel on vajalik arvestada ka merekeskkonnas juba akumulunud toitainetega, kliimamuutustega ja looduslike protsessidega, mistõttu olulist eutrofeerumise vähenemist 2030. aastaks ei ole ette näha [11].



Peamiseks inimtekkeliseks surveteguriks, mis võib põhjustada **pikaajalisi muutusi lainetuse ja hoovuste režiimis**, sh mõjutada vee viibeaega, segunemist ja veetaset, on merepõhja füüsiline häirimine ja kadu, millega muudetakse merepõhja ja ranniku batümeetriat, geomorfoloogiat ja substraati. Vastavad inimtegevused või mere kasutusviisid on **olemasolev või rajatav transporditaristu, taastuvenergia tootmine ja selle taristu, rannikukaitse ja üleujutuste vastu kindlustamine, avamererajatised**, merepõhja morfoloogia muutmine, sh süvendamine ja kaadamine, maavarade kaevandamine, torujuhtmed ja veevõtt. Prognoositakse loetletud inimtegevuste kasvu, kuid mõjud hüdrograafilistele tingimustele on eeldatavalt lokaalsed. Olulisemad mõjud avalduvad arvatavasti merepõhja elupaikadele [12].



Pealisteks **ohtlike ainete keskkonda sattumise allikateks on fossiilsete kütuste põletamine elektri ja soojusenergia tootmiseks, tööstuste (põlevkivi kaevandamise, põlevkiviõli tootmise, metallitöötlustes metallpindade katmine, sorteeritud materjali taaskasutusele võtmine) ja reoveepuhastite heitveed ning ebapiisav jäätmekäitlus** (jäätmete sorteerimine ja koormus prügilate nõrgveest). Eesti õigusaktidest ja rahvusvahelistest lepetest tulenevate keskkonnakaitse kohustuste täitmiseks juba planeeritud tegevuste põhjal prognoositakse mõningast ohtlike ainete koormuse vähenemist, kuid lisaks inimtegevusest lähtuval otsesele survele ja selle prognoositavatele muutustele lähiaastatel on

vajalik arvestada ka merekeskkonnas juba akumulunud saasteainetega ning uute ainetega, mida pole veel reguleeritud, kuid kasutatakse. Seetõttu olulist ohtlike ainete vähenemist 2030. aastaks ei ole ette näha. Ainsana on ette näha radioaktiivse isotoobi tseesium-137 (Cs-137) sisalduste vähenemist keskkonnas. Cs-137 sattus Läänemere keskkonda 1986. aastal toimunud Tšernobõli katastroofi tagajärjel, tänapäeval Cs-137 aktiivseid allikaid ei ole ning tulenevalt aine stabiilsest poolestusajast kontsentratsioonid ajas kahanevad. Lisaks käsitletakse ohtlike ainete teemavaldkonna raames märkimisväärseid akuutseid reostusjuhtumeid. Prognoosi kohaselt reostusjuhtumite surve pikemas perspektiivis kasvab koos laevaliikluse kasvu ning kütust sisaldavate vrakkide vananemise ja lagunemisega, kuid samal ajal leevendab selle mõjuulatust reostusseire ja -tõrje paranemine. Käesoleva meetmekava perioodi (2022-2027) kestel siiski olulist muutust surve osas ette näha ei ole [13].



Mereprügi pärineb väga erinevatest **inimtegevuse valdkondadest maismaal**, sh tööstusest (plast), ehitustegevusest, olmest jmt, mis jõuab merre kas otse või vooluveekogude kaudu, ning ranniku- ja merelistest tegevustest, sh turism, laevandus, kalandus jmt. Erinevate hinnangute põhjal umbes 80% mereprügist jõuab merre jõgede, hoovuste ja tuulega maismaa-allikatest – linnade kanalisatsioonist, sademeveest, rannikul või jõekaldal asuvatest prügilatest, tööstuslikest heidetest ning prügina rannast. Ülejäänud osa on pärit kalandusest, laevandusest, avamerel asuvatest rajatistest, nagu naftaplatformid. Inimtegevuse valdkonnad, mis on peamisteks mereprügi allikateks, Eestis pigem kasvavad järgneva perioodi jooksul aastani 2030 [14].



Veealust müra põhjustavateks peamisteks inimtegevuse valdkondadeks on **laevandus, arendustegevus merel (transporditaristu, taastuvenergeetika, nafta- ja gaasijuhtmete, jmt taristu rajamine), riigikaitse tegevused, teadus- ja arendustegevus**. Kõikides nimetatud valdkondades toimub lähiaastatel eeldatavalt pidev areng. Laevaliikluse intensiivsus kasvab ja suure tõenäosusega alustatakse aastaks 2030 suuremahuliste taristu- ja energeetikaprojektidega Eesti merealal, sh avamere tuuleparkide rajamisega, mis toob kaasa laevaliikluse ja veealuse pidevmüra helitaseme kasvu. Samuti kasvab impulsshelide esinemine, seda nii taristu rajamise ajal kui ka juba varem, taristu rajamiseks tehtavate geoloogiliste, sh seismiliste uuringute käigus. Veealune müratase kui survetegur suureneb aastani 2030, seda nii veealuse pidevmüra kui ka impulsshelide osas [15].

KESKKONNAALASED SIHID

Mereala keskkonnaalased (KA) sihid aitavad jälgida, kas ja millise tempoga liigutakse mereala hea keskkonnaseisundi saavutamise suunas. KA sihtide väljatöötamisel võetakse arvesse survetegureid ja nende mõjusid, KA sihtide omavahelist kooskõla ja nende saavutamise realistlikkust. Samuti arvestatakse varasemalt sätestatud riigisiseste või rahvusvaheliste keskkonnaalaste sihtide ja eesmärkidega ning tagatakse nende KA sihtide omavaheline kokkusobivus. KA sihid võivad olla tegevussihid, mis on seotud konkreetsete rakendusmeetmetega. Samuti võib KA sihina käsitleda hea keskkonnaseisundi saavutamist teatud indikaatori läviväärtuse suhtes [5].

Eesti mereala keskkonnaseisundi ajakohastamise käigus uuendati 2018. aastal merestrateegia keskkonnaalased sihid, mida on kokku 21. Kinnitatud sihtide hulgas on nii valdkonnaülesed KA sihid, kui täpsemalt ka erinevate inimtekkeliste survetegurite ohjamiseks mõeldud KA sihid (sh bioloogiliste häirete st. võõrliikide vähendamiseks, ainete, prügi ja veealuse müra ohjamiseks), aga ka mere säästva kasutamise tagamiseks (nt kalapüügi ohjamine, veekogude füüsiliste muutmiste kontrolli, aga ka transpordi ja elusressursside kasvatamisega seonduvad eesmärgid ning nende jätkusuutlikkuse tagamine) mõeldud KA sihid. Arvestades kehtestatud KA sihte, on meetmekavasse planeeritud meetmed selliselt, et need koos teiste EL direktiivide, poliitikate ja konventsioonide raames juba kehtestatud meetmetega tagaksid KA sihtide saavutamise ettenähtud tähtaegadeks.

MEETMEKAVA SEOS OLEMASOLEVATE POLIITIKATE JA TEISTE MEETMEKAVADEGA

Merestrateegia meetmekava ühendab kõik Eesti õigusaktidest ja rahvusvahelistest lepetest tulenevad keskkonnakaitse kohustuste täitmiseks vajalikud tegevused Eesti mereala merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks ja seda mõjutavate survetegurite ohjamiseks.

Meetmekava eesmärgi teenivad ka meetmed, mida juba rakendatakse veepoliitika raamdirektiivi nõuetele vastava rannikumere veekogumite hea seisundi saavutamiseks ning teiste Euroopa Liidu (EL) direktiivide (loodusdirektiiv, linnudirektiiv, mereala ruumilise planeerimise direktiiv, asulareovee puhastamise direktiiv, tööstusheidete direktiiv, keskkonnamõju hindamise direktiiv, nitraadidirektiiv, suplusvee direktiiv, jm) ja poliitikate ([EA1] EL Läänemere strateegia, EL bioloogilise mitmekesisuse strateegia, EL ühine kalanduspoliitika, põllumajanduspoliitika jne) ning rahvusvaheliste konventsioonide (Läänemere merekeskkonna kaitse konventsioon, bioloogilise mitmekesisuse konventsioon jt) ja ÜRO säästva arengu eesmärkide saavutamiseks.

Eesti merestrateegia meetmekava koostamisel on arvestatud juba kehtestatud arengukavade ja nende rakenduskavadega ning uued meetmed on välja pakutud lisaks rakendatud ja rakendamisel olevatele meetmetele. Suur osa meetmekavaga seotud rakendamisjärgus olevatest meetmetest on kirjeldatud järgmistes dokumentides:

- HELCOMi Läänemere tegevuskava 2021-2030 [16];
- Veemajanduskavade meetmeprogrammid 2015-2020 [17] ning 2022-2027 [18];
- Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi Eesti programm 2021-2027 [19];
- Riigi jäätmekava ja selle rakendusplaan 2014-2022 [20].
- Natura 2000 tegevuskava 2021-2027 ja selles kirjeldatud meetmed [21].

PÕHJENDUS UUTE MEETMETE RAKENDAMISEKS

Bioloogilist mitmekesisust, toiduvõrgustikke ja merepõhja elupaiku mõjutavad kõik inimtekkelised surved, mistõttu on uute meetmete väljatöötamisel lähtunud ennekõike ökosüsteemi komponentide hetkeseisust ning surveid käsitletakse eraldi surveteguritele suunatud meetmete all.

Bioloogilisele mitmekesisusele, toiduvõrgustikele ja merepõhja elupaikadele suunatud uute meetmete vajadus on seotud eelkõige **intensiivistuvate surveteguritega**, aga näiteks ka **kliima muutustega**. Kuna lähitulevikus intensiivistub **surve arendusprojektidest (taastuvenergia tootmine, vesiviljelus) merel**, siis on väga suur oht, et ilma lisameetmeteta võib osutada hea keskkonnaseisundi säilitamine tulevikus problemaatiliseks. Oluline on, et uued meetmed arvestaksid arenguid nii survetegurite intensiivistumisel (ennetada arenduste mõjusid liikidele ja elupaikadele) kui ka rahvusvahelisi kohustusi bioloogilise mitmekesisuse ja merepõhja elupaikade säilitamisel (tagada piisav merekaitsealade võrgustik) ning arvestaks ka kliimamuutustega seotud protsesse [7; 8].

Lisaks arenduste intensiivistumise poolt erinevatele liigirühmadele ja elupaikadele põhjustatavate kahjude ennetamise vajadusele on oluline tagada ka **jätkusuutlik eluslooduse ressurside kasutamine**. Eesti puhul on mere eluslooduse ressurside kasutamine seotud eelkõige kalapüügiga. Peamiselt pärssivad hea seisundi saavutamist **liigne püügikoormus ning keskkonnatingimuste ebasoodne olukord**. Samuti on üheks oluliseks teguriks kalaasurkondade sigimisedukust pärssivad tegurid. Sellest tulenevalt on vajadus vähendada kalade püügikoormust ja viia miinimumini selle kaasmõjud (sh lindude, imetajate, kaitsealuste- ja püügiks sihtliigiks mitte olevate kalaliikide kaaspüük) ning parandada kalaasurkondade taastootmisvõimalusi [10].

Uute meetmete vajadus on seotud nii **olemasolevate survete vähendamise kui ka intensiivistuvate ja uute survetegurite mõju ennetamisega**. Ennekõike on oluline vähendada toitainete ja ohtlike ainete sissekandeid merre. Peamine eutrofeerumise ja ohtlike ainete survetegur nii Läänemeres tervikuna kui Eesti merealal on inimtegevuse tagajärjel maismaalt pärinev liigne toitainete ja ohtlike ainete (ka maismaalt õhu kaudu leviv) koormus.

Maismaalt pärineva reostuskoormuse ja surve vähendamisega tegeletakse **veepoliitika raamdirektiivi** kohaste veemajanduskavade meetmeprogrammide rakendamise kaudu. Sellest tulenevalt on toitaineid ja ohtlikke aineid puudutavate meetmete loend merestrateegia meetmekavas tagasihoidlik ning meetmete rakendamise vajadus tuleneb merel toimuvate tegevuste paremast reguleerimisest ja ennetavate tegevuste vajadusest. Lisaks sisaldab merestrateegia meetmekava eutrofeerumise osas konkreetsetele objektidele suunatud meedet Pirita tee äärses Tallinna lahe mereala ja Haapsalu Tagalahe toitainete/orgaanika akumulatsioonide vähendamiseks ja seisundi parandamiseks [11; 13].

Võõrliikide, hüdrograafiliste muutuste, mereprügi ja veealuse müra puhul on oluline vähendada survete kasvu tulevikus ning paljuski panustatakse nendesse tegevustesse läbi **piirkondliku koostöötegevuste rakendamise**. Ainsana loetletud teemavaldkondaset on hüdrograafiliste muutuste jaoks ette nähtud konkreetsele objektile suunatud meede, mis näeb ette Väikese väina tammi avade rajamist, sest see parandaks veevahetust ja sellest tulenevalt väina keskkonnaseisundit ning mõjuks positiivselt kalade rändele [9; 12; 14; 15].

Valdkonnaülesed meetmed tulenevad vajadusest teemavaldkondade üleselt **osaleda rahvusvahelises koostöös, kaasata huvigruppe ja ajakohastada regulatsioone ning parandada merelaste andmete haldamist, andmevahetust ja kättesaadavust** [7-15].

MERESTRATEEGIA MEETMEKAVA

BIOLOOGILISE MITMEKESISUSE, TOIDUVÕRGUSTIKE NING MEREPÕHJA TERVIKLIKKUSE TAGAMISE MEETMED

Kuna **bioloogiline mitmekesisus ja toiduvõrgustikud** on mõjutatud kõikidest surveteguritest ja nende koosmõjust, siis panustavad nende hea keskkonnaseisundi saavutamisse otseselt või kaudselt **kõik meetmekava meetmed**. Bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas on välja pakutud kaks uut meetet, mis on suunatud liikide ja nende elupaikade kaitsele ning mereimetajate ja lindude kalapüünistes hukkumise (kaaspüügi) vähendamisele [7].

Bioloogilise mitmekesisuse üks enamlevinud kaitsemeetodeid on olnud **(mere)kaitsealade** loomine, millega on võimalik hallata kogu inimtegevusest tulenevat survetegurite kompleksi samaaegselt. Merekaitsealade võrgustiku loomine, et oleks tagatud nii praeguste kui loodavate kaitsealade sidusus ning liikidele vabad rändeteed, on otstarbekas, kuna vaid läbi sidusa kaitsealade võrgustiku suudame tõhusalt kaitsta mereökosüsteeme. Merekaitsealad panustavad ka toiduvõrgustike ja merepõhja terviklikkuse säilitamisse. Seni pole Eesti merekaitsealade võrgustiku efektiivsust ega sidusust hinnatud [7; 8].

Kalapüügivahendite selektiivsuse tõstmine aitab vähendada või vältida otsest inimõju nii lindudele kui hüljestele (vähendada kaaspüüki). Enamasti on tegu meetoditega, mis eeldavad erinevate uute selektiivsete püügivahendite kasutuselevõttu, mis on võrdlemisi kallid ning mis võivad omakorda mõjutada oluliselt kalapüügi tasuvust. Seega on otstarbekas enne vastavate meetmete kasutuselevõttu testida nende tõhusust Eesti merealadel [7].

Merepõhja kooslusi mõjutavad nii eutrofeerumine, ohtlikud ained, kalapüük kui pelaagilise ökosüsteemi seisund. Antud valdkonnas välja pakutud meetmed mõjutavad merepõhja ökosüsteemi komponente ja toimivad komplekselt juba rakendatud meetmetega. Kuna merepõhja terviklikkuse seisund on seni hinnatud heaks, siis on uute meetmete eesmärk eelkõige **ära hoida olukorra halvenemine suureneva inimsurve tingimustes** [7; 8].

Bioloogilise mitmekesisuse ning merepõhja terviklikkuse tagamiseks panustavad lisaks juba rakendamisel olevad meetmed ning teiste poliitikate meetmed.

Kokku on bioloogilise mitmekesisuse, toiduvõrgustike ja merepõhja terviklikkuse valdkondasid puudutavate uute meetmete maksumuseks **4,1 miljonit EUR** (ilma horisontaalsete meetmeteta). Suurima maksumusega meetmeks on kaaspüüki vähendavate vahendite soetamise toetusmeetme rakendamine (3,6 miljonit EUR) [7; 8].

KOOD	KIRJELDUS	MAKSUMUS (EUR)
UUED MEETMED		

BIOLOOGILINE MITMEKESISUS, TOIDUVÕRGUSTIKUD JA MEREPÕHJA TERVIKLIKKUS

BALEE-M017 Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku efektiivsuse ja sidususe hindamine ja sidususe parendamise meetmete väljatöötamine, merekaitsealade seireprogrammi väljatöötamine ja rakendamine, muudatuste tegemine merekaitsealade võrgustikus suurendamiseks nende sidusust ja efektiivsust. 230 000

BIOLOOGILINE MITMEKESISUS JA TOIDUVÕRGUSTIKUD

BALEE-M021 Kalandustegevuse negatiivse mõju vähendamiseks kaaspüüki vähendavate toetusmeetmete väljatöötamine ning rakendamine, kaaspüügi vähendamiseks uute tehnikate testimise ja kasutuselevõtu toetamine. 3 600 000

MEREPÕHJA TERVIKLIKKUS

BALEE-M032 Töötatakse välja ja kehtestatakse meetmete pakett kompenseerimaks merepõhja häirimist ja elupaiga hävitamist erinevate arenduste ja muude tegevuste käigus. Eesmärgiks on tagada võimalikult väikest merepõhja häiringut ja kasutusejärgselt endise olukorra taastamist. 150 000

BALEE-M035 Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine. Eesmärgiks on ennetada või minimeerida võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid mere ökosüsteemidele, mida võib seostada avamererajatistega, sh vesiviljelusega. 100 000

RAKENDAMISEL OLEVAD MEETMED

BIOLOOGILINE MITMEKESISUS, TOIDUVÕRGUSTIKUD JA MEREPÕHJA TERVIKLIKKUS

BALEE-M001 Merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis.

MEREAALA SURVETEGURITELE SUUNATUD MEETMED

Survetegurite mõju vähendamiseks on välja pakutud **12 uut meetet** ja edasi arendatud üht rakendamisel olevat meetet eelmisest meetmekava perioodist [9-15].

Uute meetmete hulgas **ei ole võõrliikidele otseselt suunatud meetmeid**, küll aga panustavad võõrliikide surve vähenemisse sinimajanduse arendusprojektide KMH meete (BALEE-M035) ja valdkonnaülesed meetmed (vaata ptk. 3.3). Kõige olulisem on võõrliikide sissetoomise vähendamiseks meetmete ühtne rakendamine terves Läänemere piirkonnas, eriti riikide poolne Ballastvee konventsiooni nõuete täitmine ja parem järelevalve nõuete täitmise üle [9].

Kaubanduslikult kasutatavate kalade asurkondade hea seisundi saavutamiseks väljapakutud uued meetmed keskenduvad **kalade püügikoormuse vähendamisele ja kalaasurkondade taastootmisvõimaluste parandamisele**. Püügikoormuste vähendamine aitab kaasa just rannikumere kalaasurkondade seisundi parandamisele, pelaagiliste töönduskalade osas uuendatakse püügikvoote EL tasandil vastavalt varude hinnangutele igal aastal ning nende osas on HKS saavutatav olemasolevate meetmetega. Kalaasurkondade taastootmisvõimaluste parandamise meetme eesmärgiks on oluliste, ent praeguseks degradeerunud märgalade ja kalade rändeteede seisundi parendamine, et tagada kalade asurkondade hea seisundi[saavutamiseks vajalikud koelmualad ja nendele ligipääs [10].

Eutrofeerumise uute meetmete nimekirja on lisatud **sinimajanduse arendusprojektide keskkonnamõjude hindamise (KMH)** meete (BALEE-M035), mis tagaks, et arendustöödega ja intensiivistuva majandustegevusega ei suurendataks toitainete koormusi merre, hüdro-morfoloogiliste tingimuste muutmise meete keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks Haapsalu ja Tallina lahes (BALEE-M076) ning laevadelt toitainete koormuse vähendamise meete (BALEE-M079). Kui sinimajanduse arendusprojektide KMH meete ja laevadelt toitainete koormuse vähendamise meete on regulatiivsed meetmed, siis lokaalselt keskkonnaseisundi parandamine läbi tehniliste lahenduste oleksid konkreetseid süvendamise, rannajoone muutmise, setete või orgaanilise aine eemaldamise tegevused. Kuna tänaseks ei ole ühtset kokkulepet, mis on kõige optimaalsemad lahendused, siis on vastava meetme tegevustes kavandatud ka täiendavad uuringud, sh KMH-de teostamine [11].

Merepõhja terviklikkuse teemavaldkond sisaldab endas merepõhja elupaikadest lähtuvalt bioloogilise mitmekesisuse poolt kui ka merepõhja häiringute näol survetegureid. Kuna mõlemad merepõhja terviklikkuse uued meetmed on käsitletud bioloogilise mitmekesisuse, toiduvõrgustike ja merepõhjaterviklikkuse tagamise meetmete all, siis survete osas neid uuesti välja ei tooda. Siiski on oluline märkida, et **merepõhja häirimise meetmepaketi väljatöötamise (BALEE-M032)** ja **sinimajanduse arendusprojektide KMH (BALEE-M035)** meetmed panustavad lisaks merepõhja elupaikade võimalike negatiivsete keskkonnamõjude ennetamisele ka surve poolt häiringute minimeerimist [8].

Hüdrograafiliste muutuste teemavaldkonnas on välja pakutud kaks meetet, mis on oluliselt seotud meetmekava teiste valdkondadega. **Sinimajanduse arendusprojektide KMH meede** (BALEE-035) on täiendus juba kehtivatele regulatsioonidele, sh keskkonnamõju hindamiseks ja keskkonnalubade väljastamiseks, mis maandab uute suuremate arendustega seotud riskid merel. Meetme BALEE-M076 peamiseks fookuseks on eutrofeerumisega seotud efektide vähendamine lokaalsetes rannikumere piirkondades (Haapsalu laht ja Tallinna lahe Pirita tee äärne rannik/mereala), kus võimalike lahendustena on välja pakutud hüdrograafiliste või hüdromorfoloogiliste tingimuste muutmist. Eraldiseisvalt on hüdrograafiliste muutuste valdkonnas välja pakutud **Väikese väina maanteetammi avade rajamise meede** (BALEE-M036), mis leevendab merre rajatud taristu negatiivset mõju pindalalt suurimal hüdrograafiliste muutustega merepiirkonnas Eestis, samas soodustades kalade loomulikku rännet koelmu- ja turgutusalade vahel [12].

Ohtlike ainete teemavaldkonna uute meetmete nimekiri sisaldab meetmeid, mis on suunatud **tarbija käitumisharjumuste mõjutamisele, merereostustõrje võimekuse suurendamisele ning laevadelt heidete vastuvõtule**. Ekspertide ettepanekul on täiendatud ka üht meetmekava eelmise perioodi meetet, et meede keskenduks lisaks toitainetele ka saasteainete koormuse vähendamisele vesiviljelusest [13].

Mereprügi valdkonnas on välja pakutud **viis uut meetet**, mis kõik on selge fookusega meetmed ning mille rakendamist ja mõju on lihtne jälgida. Lisaks arutati kehtivate meetmete täiendamise ettepanekud (sh „Püügiandmetest teavitamise elektroonilise süsteemi rakendamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ja püügivahendite hülgamise välistamiseks“, „Otse merre juhitava sademeveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide korrastamine, et ohjata sademeveega toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekannet merre“, „Sadamates mereprügi, sh hüljatud kalapüügivahendite, vastuvõtmise korraldamise analüüs ja tegevuskava väljatöötamine“), et suurendada nende rakendamise mõju uuel perioodil. Arutelude käigus jõuti seisukohale, et olemasolevad meetmed tagavad vastavate eesmärkide saavutamise ka praegusel kujul, kui neid täielikult rakendada [14].

Veealuse müra valdkonna tegevused on efektiivsema juhtimise huvides viidud ühe meetme alla. Ühendatud meede sisaldab endas **preventiivseid meetmeid**, sh rakendada laevade liikluskiiruse piiranguid tundlike alade lähedal. Oluline on kasutada ka teisi võimalikke lähenemisi veealuse müra probleemi lahendamiseks, mida on otstarbekas teha regionaalselt koordineeritult, sh arvestades Helcomi soovitusel 42-43/1 (RAP NOISE) toodud tegevusi [15].

Survetegurite vähendamisesse panustavad lisaks eelmise perioodi rakendamisel olevad ja jätkuvad meetmed ning teiste poliitikate meetmed.

Kokku on survetegurite valdkondasid puudutavate uute meetmete maksumuseks **39,7 miljonit EUR** (ilma merepõhja terviklikkuse meetmetega, mis on käsitletud bioloogilise mitmekesisuse, toiduvõrgustike ja merepõhja terviklikkuse tagamise meetmete all). Suurima maksumusega meetmeks on reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega uue poi- ja uurimislaeva projekteerimine ja ehitamine (17,1 miljonit EUR) [9-15].

KOOD	KIRJELDUS	MAKSUMUS (EUR)
UUED MEETMED		
KAUBANDUSLIKEL EESMÄRKIDEL KASUTATAVATE KALADE ASURKONNAD		
BALEE-M020	Degradeerunud märgalade ja KALADE rändeteede seisundi parendamine tagamaks kaladele rändeteed koelmualadele, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine ning uute asurkonna seisundi parendamise meetmete väljatöötamine ja rakendamine (nt. noorkalade asustamine rannikumerre, täiendavate püügipiirangute sisseseadmine või kasutatavate püüniste arvu reguleerimine).	6 200 000
BALEE-M026	Püügikoormuse vähendamine läbi püüniste arvu vähendamise ning selleks vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine, et vähendada võimalikku negatiivset sotsiaalmajanduslikku mõju.	50 000
EUTROFEERUMINE		
BALEE-M076	Hüdroloogiliste mõjurite eemaldamine, toitainete/orgaanika akumulatsioonide vähendamine ja seisundi parandamine, sh kui vajalik, siis toitaineterikaste setete või lagunevate vetikate eemaldamine Pirita tee äärsel merealal Tallinna lahes ja Haapsalu Tagalahes.	10 300 000
HÜDROGRAAFILISED MUUTUSED		
BALEE-M036	Väikse väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks väina erinevate osade vahel ja väina avamiseks kalade rändeteena.	3 000 000
OHTLIKUD AINED		
BALEE-M039	Tõhustada ravimijäätmete käitlemise efektiivsust ning tõsta teadlikkust ravimijääkide üleandmise võimaluste osas, et vähendada kodumajapidamistest pärinevate ravimijääkide survet keskkonnale.	140 000
BALEE-M040	Reostustõrje võimekuse tõstmine läbi uue reostustõrje (nafta ja teised ohtlikud kemikaalid) võimekusega poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise ning reostustõrje tervikliku arendamise tagamine.	17 100 000

BALEE-M079	Laevajäätmete äraandmise ja merre juhtimise mahtude välja selgitamine, laevajäätmete keskkonnamõju hindamine ning merel jäätmete äraandmise, laevade puhastamise ja ankrualadel teostatavatele tegevuste juhiste ja nõuete väljatöötamine.	50 000
------------	--	--------

MEREPRÜGI

BALEE-M046	Rannaprügi ning sadamate alal ja lähiümbruses merepõhja makroprügi koristusaktsioonide läbiviimine. Teavituskampaaniate korraldamine prügistamise negatiivsest mõjust, sh ühekordselt kasutatavate plasttoodetega ja plasti sisaldavate kalapüügivahenditega prügistamise ning nende jäätmete muu sobimatu kõrvaldamise mõjust keskkonnale.	180 000
BALEE-M047	Üleujutusriskiga piirkondades jäätmekäitluse korraldamine selliselt, et üksikute üleujutuskordade ajal ei satuks kogutud prügi vette.	250 000
BALEE-M051	Tehnoloogiate rakendamine reoveepuhastuses (sh sadamevesi) suurema fraktsiooniga mikroprügi püüdmise efektiivsuse tõstmiseks, sh parimate võimalike tehnoloogiate tutvustamine.	2 050 000
BALEE-M053	Rehvipuru koguste vähendamiseks parimate võimaluste alase regionaalse soovitusel või regulatsiooni väljatöötamises osalemine ning selle rakendamine. Rehvide märgistamise nõuete täiendamine kulumise indikaatoriga. Rehvipuru tekkimise vähendamise meetodite, sh kehva kulumiskoeffitsiendiga (näiteks <300) rehvide mitte kasutamise propageerimine.	60 000

VEEALUNE MÜRA

BALEE-M055	Ühendatud meede sisaldab endas preventiivseid meetmeid, sh rakendada laevade liikluskiiruse piiranguid tundlike alade lähedal. Hinnata meremüra plaanis toodud riikidele seatud ülesannete täitmise piisavust, algatada vastavad projektid.	255 000
------------	---	---------

RAKENDAMISEL OLEVA MEETME TÄIENDUS

OHTLIKUD AINED

BALEE-M002-02	Mere vesiviljeluse võimaldamisel ohtlike ainete koormuse suurenemise vältimine. Selleks piirkondlike uuringute läbiviimine vesiviljelusest lähtuvate ohtlike ainete võimalikust keskkonnamõjust ja vesiviljelusest	80 000
---------------	--	--------

tulenevate ohtlike ainete riski hinnangu läbi viimine. Saasteainete võimaliku keskkonnamõjuga arvestamine piirkondlike vesiviljeluse kavade koostamisel.

RAKENDAMISEL OLEVAD MEETMED

KAUBANDUSLIKEL EESMÄRKIDEL KASUTATAVATE KALADE ASURKONNAD

- BALEE-M005 Piirkondlike kalapüügipiirangute väljatöötamine ja töönduskalade piirmõõtude kaasajastamine.
- BALEE-M006 Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine.
- BALEE-M007 Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele vastavaks.

EUTROFEERUMINE

- BALEE-M002 Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks.
- BALEE-M009 Veeldatud maagaasi (LNG) laevakütusena kasutamise valmisoleku loomine.
- BALEE-M010 Otse merre juhitava sademeveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide korrastamine, et ohjata sademeveega toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekannet merre.

OHTLIKUD AINED

- BALEE-M012 Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnariskide ohjamine.

MEREPRÜGI

- BALEE-M013 Sadamates mereprügi, sh hüljatud kalapüügivahendite, vastuvõtmise korraldamise analüüs ja tegevuskava väljatöötamine.
- BALEE-M015 Riigi jäätmekavas ja rannapiirkonna KOV jäätmekavades mereprügi käitlemine - jäätmekava mereprügi peatükk.

OHTLIKUD AINED

- BALEE-M016 Impulsshelide registri loomine.

VALDKONNAÜLESED MEETMED

Bioloogilist mitmekesisust, toiduvõrgustikke ja merepõhja terviklikkust ning survetegureid käsitlevate teemavaldkondade meetmete on lisaks neli valdkonnaülest meetet, mis peavad tagama kõikides teemavaldkondades seisundi hindamise ja otsustusprotsesside jaoks piisava andmestiku olemasolu, regulatsioonide ajakohasuse, Eesti osalemise valdkonnaga seotud rahvusvahelises koostöös ning avalikkuse ja huvigruppide piisaval tasemel teavitamise ja kaasamise [7-15].

Kokku on valdkonnaülest meetmete maksumuseks **2,5 miljonit EUR**.

VALDKONNAÜLESED MEETMED

KOOD	KIRJELDUS	MAKSUMUS (EUR)
UUED MEETMED		
VALDKONNAÜLESED MEETMED		
BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine.	1 500 000
BALEE-M057	Regulatsioonide ajakohastamine, mille raames vaadatakse läbivalt üle kõik regulatsioonide täiendamise vajadused, töötatakse välja muudatused ja jõustatakse need.	150 000
BALEE-M058	Tagada Eesti osamine merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös HELCOM, ÜRO, IMO, EL jmt raames.	480 000
BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastesse tegevustesse.	410 000

MEETMEKAVA KULUTÕHUSUSE-, KESKKONNA- JA SOTSIAAL-MAJANDUSLIK MÕJU

MEETMEKAVA KULUTÕHUSUS

Eesti merestrateegia meetmekava uute meetmete kulutõhususe hinnangud on kvalitatiivsed ja põhinevad ekspertarvamustel, mistõttu ei ole võimalik ühest kulutõhususe järjestust välja tuua. Väga kulutõhusateks on peetud olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamise (BALEE-M017), sinimajanduse arendusprojektide KMH (BALEE-M035), ranna- ja mereprügi koristusaktatsioonide ja teavituskampaaniate läbiviimise (BALEE-M046) meetmeid.

Ülejäänud meetmed on hinnatud pigem keskmiselt kulutõhusateks, kus olulisuse juures mängib rolli kõrge maksumus või väikese maksumuse juures olulist mõju ei ole, kuid siiski panustatakse valdkondliku keskkonnavalase sihi saavutamisse. Ainsana saab välja tuua keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks mõeldud hüdro-morfoloogiliste tingimuste muutmise meetme (BALEE-M076), mille puhul leiti, et võrreldes teiste meetmetega on selle meetme kulutõhusus küsitav. Põhjuseks on meetme suur kulu, kuid see panustab üksnes lokaalsete eutrofeerumise probleemide ohjamisel ning teisalt ei ole ühest seisukohta võimalike parimate lahenduste ja nende kaasnevate mõjude kohta [7-15].

MEETMEKAVA KESKKONNAMÕJU STRATEEGILINE HINDAMINE

Lähtuvalt KeHJS §-st 31' 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 kumulatiivset ja piiriülest mõju [22].

Meetmekava meetmete eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine. 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 elupaikade ja nendega 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 merestrateegia meetmetega soodsat kumuleeruvat mõju merekeskkonna seisundile [22].

Kavandatavad meetmed arvestavad kõikide surveteguritega ning nende võimalike tulevikuprognosidega. **Suur osa meetmeid on nõ ennetavad**, mis lähtuvad eeldatavast mere kasutuse intensiivistumisest lähiajal (erinevad merega seonduvad arendusprojektid), aidates vähendada survetegurite kasvust tingitud ebasoodsaid mõjusid. Teisalt on ka meetmeid, mis aitavad luua tasakaalu mere bioloogilise mitmekesisuse säilimise ja mere jätkusuutliku 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 uute meetmete seadmisel [22].

Kuigi meetmed on suunatud Eestiga piirneva mereala seisundi parandamiseks, kaasnevad tulenevalt mereökosüsteemist kui tervikust soodsad mõjud ka Eesti merealast kaugemal. Meetmekavas kavandatavate uute meetmete elluviimisel ei ole ette näha olulist ebasoodsat keskkonnamõju Eestist väljaspool [22].

Keskkonnamõjude strateegilise hindamise tulemusena meetmekavale esitatud ettepanekutega on meetmekava eelnõus arvestatud. Meetmeid puudutavad detailsed ettepanekud on lisatud teemavaldkondade aruannetesse vastavate meetmete tehnilise teostatavuse ja maksumuse analüüsi peatükki. Keskkonnaminister tunnistas meetmekava keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande seadusele vastavaks 22.02.2023, otsus edastati KSH koostajale kirjaga nr 16-3/22/4459-26.

MEETMETE SOTSIAAL-MAJANDUSLIK MÕJU

Eesti merestrategie meetmekava uuendamise raames läbiviidud sotsiaal-majandusliku mõju hindamise eesmärk oli välja selgitada, kas uute meetmete rakendamisega kaasnevad sotsiaal-majanduslikud mõjud on olulised. Valdav enamik meetmekavas välja pakutud meetmeid **avaldavad sotsiaal-majanduslikus keskkonnas positiivset mõju inimeste heaolule ja tervisele**. Mõju on peamiselt seotud asjaoluga, et meetmete rakendamise tulemusena paraneb merevee kvaliteet, mereelustiku seisund, väheneb mere prügistatus, paraneb reostustõrje võimekus jne. Mõju avaldub nii ranna-äärsetele elanikele kui ka turistidele, kes on merega seotud nii igapäevastest kui ka puhke eesmärkidest lähtuvalt [23].

Mitmete meetmete puhul kaasnevad **lühiajaliselt negatiivsed mõjud** seoses kalapüügipiirangute kehtestamisega vm tegevusega, mis eeldab senise töö/tegevuse ümber korraldamist. Samas on oluline asjaolu, et meetmete peamine eesmärk on merekeskkonna hea seisundi saavutamine, sh kalaasurkondade taastootmisvõime parendamine, seega meetmete pikaajaline mõju kaluritele, kalandusega seotud ettevõtetele, kohalikele kogukondadele ja turismile on positiivne, sh võimaldab pikaajaliselt jätkata traditsioonilist kalapüüki. Lühiajalisi negatiivseid mõjusid **aitavad leevendada** meetmete raames välja töötatavad **toetus- ja kompensatsioonimeetmed** [23].

Võttes arvesse meetmete sotsiaal-majanduslike mõjude hinnangut ning meetmete keskkonnamõjude hinnanguid on **kõige kõrgema tõhususe hinnanguga lühiajaliselt rakendatavad meetmed**:BALEE-M040 - reostustõrje võimekuse tõstmine, sh läbi reostustõrje võimekusega uue poi- ja uurimislaeva projekteerimise ja ehitamise; BALEE-M026 - püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning kaluritele vastavate kompensatsioonimeetmete välja töötamine ja rakendamine; BALEE-M036 - Väikse väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja kalade rändeteede avamiseks [23].

TEADMISTE PUUDUJÄÄK

Merestrateegia seab ambitsioonikad eesmärgid Eesti mereala seisundi kaitsmiseks ja parandamiseks. Nende kohustuste täitmine hõlmab viimaste teaduspõhiste teadmiste rakendamist mereuuringute ja merekeskkonda mõjutavate tegurite valdkondades. Arvestades varem kasutusele võetud või praegu rakendatavate meetmete kasutuselevõtu kiirust on üldise hea keskkonnaseisundi saavutamiseks **vajalik lisameetmete rakendamine**, milleks omakorda on vajalik läbi viia **uuringud, mis looks** vastavate meetmete rakendamiseks **teadusliku aluse** regionaalselt koordineeritud eesmärkide saavutamiseks. Sageli on edasiste meetmete planeerimiseks vaja koostada juba **olemasolevatest teadmistest meta-analüüse** [7-15].

Meetmekava koondab uuringud, ilma milleta on Läänemere ja Eesti mereala hea keskkonnaseisundi saavutamine raskendatud. Aastal 2021 uuendatud HELCOMi **Läänemere tegevuskava** näeb ette terve rea tegevusi, mis kohustavad riike läbi viima analüüse ning selle käigus kogutud infot edastama HELCOM-ile, et nende põhjal piirkondlikul tasandil välja töötata edasisi juhiseid, soovitusi, parimaid praktikaid või uusi meetmeid. Nendest lähtuvalt on välja pakutud ka paljud uuringuteemad erinevates valdkondades, mis panustavad merestrateegia eesmärkide täitmisele. Väärib märkimist, et uuringute all **ei käsitleta andmevajadusi ega seireprogramme**, need uuringud on välja toodud **merestrateegia seireprogrammis**. Kõikide teemavaldkondade peale kokku kaardistatud uuringuvajaduste maksumuseks on hinnatud 6,44 miljonit EUR [7-15].

KOOD	KIRJELDUS	MAKSUMUS (EUR)
BIOLOOGILINE MITMEKESISUS		
BALEE-M060	Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitseks	105 000
BALEE-M061	Lindudele tundlike alade kaartide koostamine	130 000
BALEE-M063	HELCOM punase raamatu liikide ja biotoopide inventuur	80 000
MEREPÕHJA TERVIKLIKKUS		
BALEE-M033	Merepõhja süsteemse inventuuriprogrammi käivitamine	530 000
VÕÕRLIIGID		
BALEE-M023	Uute võõrliikide keskkonnamõju väljaselgitamine ja nende tasandusmeetmete väljatöötamine	300 000
BALEE-M025	Võõrliikide varajase avastamise süsteemi loomine, rakendades keskkonna DNA (eDNA) meetodikat	260 000

KALANDUS

BALEE-M027	Harrastuspüügi osatähtsuse hindamine ja reguleerimine kalavarude kasutamisel	100 000
BALEE-M028	Kalavarude majandamiseks kasutatavate saagiandmete kalibreerimine reaalse saakide suhtes	150 000
BALEE-M029	Lesta ja läänemere lesta liigipõhise majandamise ettepanekute väljatöötamine	200 000

EUTROFEERUMINE

BALEE-M031	Regionaalselt koordineeritud meetmete rakendamise toimetamine koormuse vähendamise eesmärkide saavutamiseks	585 000
BALEE-M065	Metoodika arendamine reostuskoormuse arvutamiseks jõgedest ja seiramata aladelt	100 000
BALEE-M066	Tööstuses kasutatavates pesuainetes fosfori vähendamise võimalused Eestis	60 000
BALEE-M077	Uuringud jätkusuutliku vesiviljeluse arendamiseks Eesti merealal	360 000

HÜDROGRAAFILISED MUUTUSED

BALEE-M078	Rannakaitse metoodikate väljatöötamine ja pilootprojektid	1 000 000
------------	---	-----------

OHTLIKUD AINED

BALEE-M073	Riikliku ohtlike ainete merereostuse riskianalüüsi läbiviimine nafta- ja HNS ainete kohta ning merereostusest tulenevate ohtude ja riskide mõju	150 000
------------	---	---------

MEREPRÜGI

BALEE-M080	Mereprügi allikate, leviku ja mõju uuringud	480 000
------------	---	---------

VEEALUNE MÜRA

BALEE-M054	Uuringud veealuse müra mõju vähendamise meetmete kehtestamiseks	
------------	---	--

HORISONTAALSED TEEMAD

BALEE-M064	Ökosüsteemi teenuste ruumiline määratlemine Eesti merealal	150 000
BALEE-M075	Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kestlikul majandamisel	180 000
BALEE-M037	Kliimamuutuste võimalike mõjude hindamine ja vastutegevuste planeerimine	720 000

ERANDID

Vastavalt MSRD artiklile 14 võivad liikmesriigid taotleda erandeid, kui tuvastatakse oma merealal juhtumid, kus järgnevatel põhjustel ei saa keskkonnaalaseid sihte või head keskkonnaseisundit (HKS) selle liikmesriigi võetavate meetmetega täielikult saavutada: a) tegevus või tegevusetus, mille eest asjaomane liikmesriik ei ole vastutav; b) looduslikud põhjused; c) vääramatu jõud; d) mereakvatooriumi füüsikaliste omaduste nihked või muutused, mis tulenevad üldisest huvist tingitud meetmetest, mida peetakse keskkonnale osaks saavast negatiivsest mõjust tähtsamaks, sealhulgas igasugune piiriülene mõju; e) looduslikud tingimused, mis ei võimalda asjaomase merekeskkonna seisundi parandamist nõutud tähtajaks [1].



Senise MSRD meetmekava üheks erandiks **bioloogilise mitmekesisuse** (MSRD tunnus 1) teemavaldkonnas on **viigerhülge** hea keskkonnaseisundi saavutamine. Erandi põhjenduseks on toodud kliimamuutustest tingitud talvise maksimaalse jääkatte vähenemine. Viigerhülge head seisundit aastaks 2020 ei olnud võimalik saavutada. Kuna viigerhüljeste seisundit ohustavad eelkõige **kliima soojenemisest tingitud looduslikud tegurid**, ei ole käesoleva meetmekava raames võimalik täiendavaid meetmeid välja pakkuda, mis viiks viigerhüljeste populatsiooni seisundi HKS-ile lähemale. Arvestades, et prognoosid näitavad erakordselt soojade talvede esinemissageduse suurenemist ka tulevikus, siis on endiselt suur tõenäosus, et ka aastaks 2030 ei ole võimalik saavutada liigi soodsat seisundit Eesti merealal. Seetõttu on vajalik ka seekord taotleda viigerhülgele erandit HKS saavutamisele seoses looduslike tingimustega Läänemere piirkonnas [7].



Teiseks erandiks on HKS saavutamine **eutrofeerumise** (MSRD tunnus 5) valdkonnas. Erandi põhjenduseks on toodud **Läänemere kui väga suletud mereala looduslikud iseärasused**, st piiratud veevahetus muu maailmamerega ning eelnevate aastakümnete jooksul mere põhjasetetesse akumulunud toitainete varud. HKS taset eutrofeerumise valdkonnas aastaks 2020 ei olnud võimalik saavutada. HELCOM ACTION projekti raames hinnati nii HKS saavutamise viibeaega eutrofeerumise valdkonnas tulenevalt Läänemere iseärasustest kui kliimamuutuste võimalikku mõju sellele. Tulenevalt Läänemere looduslikest tingimustest hinnati, et viibeaeg Läänemere tegevuskava eesmärgiga kooskõlas oleva koormuse vähendamise ja HKS saavutamise vahel on 30-40 aastat (ehk aastaks 2060). Arvestades läbiviidud analüüside tulemustega on vajalik ka seekord taotleda erandit eutrofeerumise tunnuse HKS saavutamisele seoses Läänemere looduslike tingimustega [11].



Viimasena on vajadus erandiks HKS mittesaavutamise osas **ohtlike ainete** valdkonnas. Põhjuseks on **keskkonda varem sattunud ohtlike ainete pikk püsivusaeg keskkonnas**, enne kui kontsentratsioonid ja mõju langevad alla lüüsiarvudele. HELCOM ACTION projekti raames hinnati HKS saavutamise

viibeaega tulenevalt Läänemere iseärasustest. Raskmetallide Hg, Pb ja Cd viibeaegaks hinnati 20-30 aastat, TBT puhul on hinnatud kontsentratsioonide kahekordse vähenemise (half-life) perioodiks mere põhjasetetes 8 ± 5 aastat hapnikurikastes tingimustes ja kuni 87 ± 17 aastat hapnikuvaeguse tingimustes. Viimase (2018) HELCOM keskkonnaseisundi hindamise andmetel on veel teisigi ohtlikke aineid, mille puhul ei ole tagatud nende kontsentratsioonide langus alla läviväärtuste (nagu PFOS, PBDE jt). Seega on põhjendatud taotleda erandit HKS saavutamisele merekeskkonnas sisalduvate ohtlike ainete osas (MSRD tunnus 8) raskemetallidele (Hg, Pb, Cd), TBT-le ning PFOS-ile ja PBDE-le seoses Läänemere looduslike tingimustega. See ei tähenda, et osade nimetatud ainete puhul ei ole vaja rakendada täiendavaid meetmeid ja viia läbi uuringuid, nagu ka käesolevas meetmekavas on kavandatud [13].

VIITED

- [1] Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2008/56/EÜ, millega kehtestatakse ühenduse merekeskkonnapoliitika-alane tegevusraamistik (merestrategie raamdirektiiv). Veeb: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=ET>
- [2] Komisjoni Otsus (EL) 2017/848, millega nähakse ette mereala hea keskkonnaseisundi kriteeriumid ja meetodikastandardid ning seire ja hindamise spetsifikatsioonid ja standardmeetodid ning millega tunnistatakse kehtetuks otsus 2010/477/EL. Veeb: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0848&from=EN>
- [3] Keskkonnaministeerium, 2019. Eesti mereala keskkonnaseisund 2018. Veeb: <https://envir.ee/media/274/download>
- [4] Eesti Keskkonnauuringute Keskus, 2018. Merestrategie raamdirektiivi (2008/56/EÜ) kohase Eesti mereala keskkonnaseisundi hinnangu indikaatorite kogum. Veeb: <https://envir.ee/media/287/download>
- [5] Keskkonnaministeerium, 2019. Eesti merestrategie uuendatud sihid. Veeb: <https://envir.ee/media/286/download>
- [6] Keskkonnaministeerium, 2020. Eesti mereala seire ja andmekogumise programm perioodiks 2021-2026. Veeb: <https://envir.ee/media/294/download>
- [7] Martin, 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Bioloogiline mitmekesisus ja toiduvõrgustik. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrategie#iii-etapp-mereala-m>
- [8] Martin, 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Merepõhja terviklikkus. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrategie#iii-etapp-mereala-m>
- [9] Põldma, 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Võõrliigid. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrategie#iii-etapp-mereala-m>
- [10] Saks, 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Kalad. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrategie#iii-etapp-mereala-m>
- [11] Lips, Stoicescu. 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Eutrofeerumine.
- [12] Lips, 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Hüdrograafilised muutused. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrategie#iii-etapp-mereala-m>
- [13] Laht, Nurmik, 2022. Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Ohtlikud ained. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrategie#iii-etapp-mereala-m>

- [14] Laas, Lips, 2022. Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Mereprügi. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrateegia#iii-etapp-mereala-m>
- [15] Lips, 2022. Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Veealune müra. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrateegia#iii-etapp-mereala-m>
- [16] HELCOM, 2021. Läänemere tegevuskava 2021-2030. Veeb: <https://envir.ee/media/5982/download>
- [17] Keskkonnaministeerium, 2016. Veemajanduskavad 2015-2021. Veeb: <https://envir.ee/veemajanduskavad-2015-2021>
- [18] Keskkonnaministeerium, 2022. Veemajanduskavad 2022-2027. Veeb: <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027>
- [19] Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi Eesti programm 2021-2027. Veeb: <https://adr.envir.ee/et/document.html?id=fc3d0165-8101-40b8-8418-bbe863f40a9d>
- [20] Riigi jäätmekava ja selle rakendusplaan 2014-2022. Veeb: <https://envir.ee/ringmajandus/jaatmed/riigi-jaatmekava>
- [21] Keskkonnaministeerium, 2021. Prioritized Action Framework (PAF) for Natura 2000 in Estonia pursuant to Article 8 of Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (the Habitats Directive) for the Multiannual Financial Framework period 2021 – 2027. Veeb: <https://envir.ee/media/1935/download>
- [22] Alkranel OÜ, 2022. Eesti merestrateegia meetmekava 2022-2027 Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne.
- [23] Consultare OÜ, 2022. Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Osa II: Meetmekava sotsiaal-majanduslik analüüs. Veeb: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/merestrateegia#iii-etapp-mereala-m>



KESKKONNAMINISTERIUM