

TTÜ Meresüsteemide instituut  
TÜ Eesti mereinstituut

Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine  
Uute meetmete kirjeldused, nende teostatavuse  
ja piisavuse analüüs  
Bioloogiline mitmekesisus (D1) ja  
toiduvõrgustik (D4)

Leping: nr 2-1/3/2020  
Tellija: Keskkonnauuringute Keskus

Koostas: G. Martin

TALLINN  
2023

# SISUKORD

<i>ANNOTATSIOON</i> .....	3
<b>1. Uute meetmete rakendamise vajadus</b> .....	<b>4</b>
1.1. Praegune keskkonnaseisund.....	4
1.2. Survetegurid ja nende prognoos.....	8
1.3. Keskkonnaalased sihid .....	9
1.4. Olemasolevad meetmed.....	10
1.4.1. Olemasolevad ja rakendatud meetmed (kategooria 1.a).....	11
1.4.2. Rakendamisel olevad meetmed (kategooria 1.b) .....	11
1.5. Põhjendus uute meetmete rakendamiseks .....	12
<b>2. Uued meetmed, nende teostatavus, maksumus ja piisavus</b> .....	<b>14</b>
2.1. Meetmete nimekiri .....	14
2.2. Meetmete kirjeldused.....	15
2.2.1. BALEE-M017 Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine.....	15
2.2.2. BALEE-M021 Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel .....	20
2.2.3. BALEE-M056 Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine .....	22
2.2.4. BALEE-M057 Regulatsioonide ajakohastamine.....	23
2.2.5. BALEE-M058 Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine.....	24
2.2.6. BALEE-M059 Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse .....	25
2.3. Meetmete tehniline teostatavus ja maksumus .....	26
2.3.1. Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine .....	26
2.3.2. Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel ...	27
2.3.3. Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine. ....	28
2.3.4. Regulatsioonide ajakohastamine .....	29
2.3.5. Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine .....	30
2.3.6. Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse.....	30
2.4. Meetmete panus keskkonnaalaste sihtide ja HKS saavutamisse.....	32
2.5. Meetmete kulutõhusus ja võrdlus .....	33
2.6. Meetmete piisavus.....	35
2.7. Erandid .....	35
2.8. Vajalikud uuringud ja nende maksumus.....	36
2.8.1. Uuring BALEE-R060 Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitseks .....	37
2.8.2. Uuring BALEE-R061 Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks ....	38
2.8.3. Uuring BALEE-R063 HELCOM punase raamatu liikide ja elupaikade inventuur .....	40
2.8.4. Uuring BALEE-R064 Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal .....	41
2.8.5. Uuring BALEE-R075 Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kestlikul majandamisel .....	42
<b>3. Kokkuvõte</b> .....	<b>44</b>

## ANNOTATSIOON

EL merestrateegia raamdirektiivi (MSRD, 2008/56/EÜ) kohaselt koostati 2016. aastaks Eesti merestrateegia meetmekava, mille rakendamise eesmärgiks oli saavutada või säilitada Eesti mereala hea keskkonnaseisund (HKS) aastaks 2020. Kaasajastatud meetmekava on vajalik välja töötada ja seda rakendada alates aastast 2022, kui hea keskkonnaseisund on jäänud saavutamata.

Käesoleva töö raames on selleks analüüsitud Eesti mereala keskkonnaseisundi hetkeseisu, Eesti mereala keskkonnaseisundit mõjutavaid survetegureid ja inimtegevuse valdkondi, survetegurite tulevikuprognosi ning olemasolevate meetmete tõhusust ja piisavust. Teostatud analüüsi ja konsultatsioonide põhjal on koostatud nimekiri merestrateegia meetmetest bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas uueks perioodiks.

Käesolev aruanne annab ülevaate teemavaldkonnas „Bioloogiline mitmekesisus ja toiduvõrgustik“ välja pakutud meetmete tehnilisest teostatavusest, maksumusest ja tõhususest keskkonnavalaste sihtide ning hea keskkonnaseisundi saavutamiseks. Aruandes on toodud valdkondlik meetmete piisavuse analüüs. Koostatud on vajalike uuringute nimekiri ja nende kirjeldused ning hinnatud uuringute maksumust.

Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamist rahastab Keskkonnaministeerium (riigihanke viitenr 221534).

# 1. UUTE MEETMETE RAKENDAMISE VAJADUS

## 1.1. PRAEGUNE KESKKONNASEISUND

MSRD hea keskkonnaseisundi tunnuse nr 1 Bioloogiline mitmekesisus (bioloogiline mitmekesisus on säilinud; elupaikade kvaliteet ja olemasolu ning liikide levik ja arvukus on kooskõlas valitsevate füüsilis-geograafiliste ja kliimatiliste tingimustega) all on kuus primaarset kriteeriumit ja Eesti hindamisandmestik koosnes viimase Eesti mereala seisundi hinnangu koostamisel 12 indikaatorist, mis katsid erinevaid organismide rühmi<sup>1</sup>. Indikaatorite hulgas on esindatud imetajad, linnud, kalad ja pelaagilised kooslused (fütoplankton ja zooplankton). Imetajate ja lindude indikaatorite hea keskkonnaseisundi (HKS) läviväärtused pärinesid rahvusvahelisest koostööst HELCOMis ja olid esitatud ühe väärtusena kogu Eesti mereala kohta. Lindude puhul kasutati kompleksindeksit, mis arvutatakse kokku eri liikide hinnanguväärtustest ning siis agregeeritakse koondindeksi tasemele. Agregeeritud indeksile oli kehtestatud läviväärtus, mis oli kooskõlastatud HELCOMis. Pelaagiliste koosluste mitmekesisust iseloomustavate indikaatorite läviväärtused on fikseeritud merealade/alambasseinide kaupa. Läviväärtused pärinevad HELCOMi koostööst.

MSRD hea keskkonnaseisundi tunnuse nr 4 Toiduvõrgustikud (Kõik teadaolevad mere toiduvõrkude elemendid eksisteerivad tavapärase arvukuse ja mitmekesisuse tasemel) all kirjeldatud kuus indikaatorit kuuluvad kolme kriteeriumi alla (kaks primaarset ja üks sekundaarne). Viis indikaatorit kuuest kirjeldavad troofiliste ahelate tipmiste lülide (kalade) seisundit ja üks nendest kirjeldab ka alumiste troofiliste tasemete seisundit. Kuue indikaatori puhul on läviväärtused seireala põhised, kus üldhinnang agregeeritakse kogu mereala tasemele, kasutades omakorda läviväärtust kogu mereala kohta. Madalamate troofiliste tasemete seisundit kirjeldava indikaatori puhul olid HKS läviväärtused määratud vaid kogu mereala jaoks.

Nende kahe tunnuse seisundi hinnang näitas, et linnud on Eesti merealal heas keskkonnaseisundis; imetajad, kalad ja pelaagilised elupaigad aga halvas<sup>1</sup>. Bioloogilise mitmekesisuse koondhinnang näitas, et hea keskkonnaseisundi tase ei ole saavutatud, kuna nii imetajad, kalad kui ka pelaagilised elupaigad on ebasoodsas seisundis. Samuti pole mere toiduvõrgustik heas keskkonnaseisundis, sest ühegi hindamiskriteeriumi HKS-i ei ole saavutatud.

---

<sup>1</sup> Keskkonnaministeerium, 2019. Eesti mereala keskkonnaseisund 2018. Veebilink: <https://envir.ee/media/274/download>

**Tabel 1.1.** Merekeskkonna seisundi koondhinnang HKS tunnuste D1 Bioloogiline mitmekesisus ja D4 Toiduvõrgustikud raames ökosüsteemi komponentide kaupa<sup>1</sup>. Roheline värv – HKS on saavutatud, punane – HKS pole saavutatud.

Ökosüsteemi komponent	Komponendi seisundihinnang	Liigrühm/elupaigatüüp	Seisundihinnang
Linnud	HKS saavutatud	Taimtoidulised linnud	HKS saavutatud
		Kahlajad	HKS saavutatud
		Pinnatoidulised linnud	HKS saavutatud
		Pelaagilistes kihtides toituvad linnud	HKS saavutatud
		Põhjatoidulised 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

**Tabel 1.2.** Merekeskkonna seisundi koondhinnang HKS tunnuste D1 Bioloogiline mitmekesisus ja D4 Toiduvõrgustikud raames kriteeriumite ja tunnuste järgi<sup>1</sup>. Roheline – HKS on saavutatud, punane – HKS pole saavutatud, hall – ei hinnatud.

Tunnus	Tunnuse hinnang	Kriteerium	Kriteeriumi hinnang/selgitus
D1	HKS pole saavutatud	D1C1 Juhuslikust kaaspüügist tingitud suremus	Praeguseks ei ole selle hindamiskriteeriumi jaoks kokku lepitud indikaatoreid ja andmestik kaaspüügisuremuse kohta on ebapiisav. Ametlikud kalurite poolt esitatavad andmed on lünklikud ja puuduliku kvaliteediga ning hüljeste tegeliku suremuse hinnangud (Vanhatalo jt, 2014) on suurusjärgu võrra suuremad ametlikult esitatud kaaspüügiandmetest.
		D1C2 Liigi populatsiooni arvukus	Kriteeriumi hindamisel kasutati järgmisi indikaatoreid: hallhülge arvukus (D1C2.1), viiherhülge arvukus (D1C2.2), veelindude arvukus pesitsusperioodil (D1C2.3) ja talvitujate veelindude arvukus (D1C2.4). Neljast indikaatorist kaks (viiherhülge arvukus ja veelindude arvukus pesitsusperioodil) näitasid ebasoodsat seisundit. MEREK andis selle kriteeriumi koondhinnanguks kesise seisundi (HKS pole saavutatud).
		D1C3 Liigi populatsiooni demograafilised omadused	Kriteeriumi hinnati kalaliikide keskmise maksimaalse pikkuse indikaatori (D1C3.1) abil, mis näitas ebasoodsat seisundit. Lindude ja mereimetajate kohta ei ole piisavalt andmeid ega kokku lepitud indikaatoreid. Seega tuleb ainsa kasutatud indikaatori põhjal pidada kriteeriumi ebasoodsas seisus olevaks (HKS pole saavutatud).
		D1C4 Liigi levikuala ja levikumuster	Kriteeriumi all hinnati üksnes hülgeid, kelle puhul hallhülge seisund (indikaator D1C4.1) osutus soodsaks ja viigri oma (indikaator D1C4.2) ebasoodsaks. Loodusdirektiivi II lissasse kuuluvate kalaliikide kohta indikaatorid puuduvad. Seega tuleb hüljeste hinnangu põhjal pidada kriteeriumi ebasoodsas seisus olevaks (HKS pole saavutatud).
		D1C5 Liikide elupaiga ulatus ja tingumused	Ainsaks indikaatoriks selle kriteeriumi jaoks on siirdekalade sigimiselupaiku hindav lõhi ( <i>Salmo salar</i> ) laskujate arvukus võrreldes maksimaalse loodusliku potentsiaalse arvukusega (D1C5), mis näitab ebasoodsat seisundit. Teiste loodusdirektiivi II lisa liikide elupaikade kohta kokkulepitud indikaatorid puuduvad.
		D1C6 Pelaagilise elupaiga siesund	Hindamisel kasutati kahte indikaatorit: D1C6.1 (fütoplanktoni dominantsete rühmade sesoonne dünaamika) ja D1C6.2 (zooplanktoni keskmine suurus ja üldarvukus). Neist esimene näitab ebasoodsat ja teine head seisundit, MEREKI abil läbi viidud integreerimine annab indikaatorite arväärtuste keskmise põhjal tulemuseks hea keskkonnaseisundi mittesaavutamise.

<b>Tunnus</b>	<b>Tunnuse hinnang</b>	<b>Kriteerium</b>	<b>Kriteeriumi hinnang/selgitus</b>
D4	HKS pole saavutatud	D4C1 Troofilise gildi mitmekesisus	Hindamisel kasutati ühte indikaatorit: D4C1.1 kalakoosluse troofsusindeksit, mis näitas hea seisundi mittesaavutamist
		D4C2 Troofilise gildi liikide koguarvukus	Hindamisel kasutati kolme indikaatorit: D4C2.1 rannikumere kalastiku oluliste funktsionaalsete rühmade arvukus: karplaste arvukusindeks seirepüükides, D4C2.2 rannikumere kalastiku oluliste funktsionaalsete rühmade arvukus: röövkalade arvukusindeks seirepüükides, D4C2.3 troofiliste gildide vaheline tasakaal. Kaks indikaatorit ei saavutanud head keskkonnaseisundit ja kriteerium tervikuna samuti mitte.
		D4C3 Troofilise gildi suurusjaotus	Hindamisel kasutati kahte indikaatorit: D4C3.1 kõigi kalaliikide keskmine maksimaalne pikkus seirepüükides, D4C3.2 suurte ahvenate (Perca fluviatilis TL>250 mm) arvukusindeks seirepüükides. Kumbki ei saavuta head keskkonnaseisundit, seega ei saavuta seda ka kriteerium tervikuna.
		D4C4 Troofilise gildi tootlikkus	Praeguseks ei ole selle hindamiskriteeriumi jaoks kokku lepitud indikaatoreid ja andmestik tootlikkuse kohta on ebapiisav.

## 1.2. SURVETEGURID JA NENDE PROGNOOS

Bioloogiline mitmekesisus sõltub paljude olemasolevate ökoloogiliste 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. Tähtsamateks surveteguriteks on seni hinnatud eutrofeerumist, ohtlike ainete levikut ja mõju, kalapüüki, merekeskkonna füüsilist häirimist ja võõrliikide levikut<sup>2</sup>. Viimasel ajal on välja toodud ka kasvava kisklussurve mõju Läänemere kalaasurkondadele<sup>34</sup> ent sellisel juhul on tegu loodusliku, mitte inimtekkelise surveteguriga.

Mere elustik (bioloogiline mitmekesisus) on mereökosüsteemi komponent, mis kogub endasse kõikide erinevate survetegurite mõjud. Sellest tulenevalt on elustiku ja selle seisundi kirjeldamisel aga ka seisundi parandamiseks kavandatavate meetmete väljatöötamisel oluline tegeleda kõigi võimalike surveteguritega samaaegselt. Merestrategie mõttes panustavad mere bioloogilise mitmekesisuse seisundi tagamise meetmed erinevate HKS tunnuste alt. Käesolevas peatükis on kaetud need valdkonnad ja meetmed, mis ei ole kaetud teiste HKS tunnuste temaatiliste aruannetega.

Samas on HELCOM SOM platvormi poolt koostatud survetegurite loend, mida hetkel hinnatakse ka bioloogilise mitmekesisuse erinevate elementide kaupa:

- Kalapüügivahendite kaaspüük (linnud ja imetajad)
- Kaaspüük hüljatud võrkudes
- Veealune impulssheli
- Pidev veealune müra
- Kala väljapüük
- Inimese kohalolekuga liikide häirimine või elupaigast väljasurumine
- Liikide häirimine: liikumise takistamine või kokkupõrked
- Tahtlik isendite tapmine (ainult linnud ja imetajad; küttimine, illegaalne tapmine)
- Võõrliikidest tulenev mõju
- Mereelupaikade füüsiline häirimine
- Mereelupaikade füüsiline kadu
- Mereprügist tulenevad mõjud (v.a. hüljatud kalapüügivahendid)
- Eutrofeerumise mõjud

---

<sup>2</sup> Eesti merestrategie meetmekava (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse poolt 23.03.2017). [https://www.envir.ee/sites/default/files/meetmekava\\_032017\\_f.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/meetmekava_032017_f.pdf)

<sup>3</sup> Hansson, S., Bergström, U., Bonsdorff, E., Härkönen, T., Jepsen, N., Kautsky, L., Lundström, K., Lunneryd, S., Ovegård, M., Salmi, J., Sendek, D., Vetemaa, M. 2018. Competition for the fish – fish extraction from the Baltic Sea by humans, aquatic mammals, and birds. *ICES Journal of Marine Science* 75: 999–1008.

<sup>4</sup> Heikinheimo, O., Marjomäki, T.J., Olin, M., Rusanen, P. 2022. Cormorant predation mortality of perch (*Perca fluviatilis*) in coastal and archipelago areas, northern Baltic Sea. *ICES Journal of Marine Science* 79: 337–349.



- Jõgede, järvede või maismaa elupaikade kadu/degradeerumine
- Reostumine süsivesinikega
- Radioaktiivne reostumine
- Reostumine organohalogenidega (e.g. PFOS, PCBs, PBDEs, dioksiinid)
- Reostumine orgaaniliste tinaühenditega (e.g. TBT)
- Reostumine raskemetallidega
- Reostumine farmatseutiliste ainete
- Väljaspool Läänemere regiooni avalduvate survetegurite mõjud (ainult migreerivad liigid)
- Hüdroloogiliste tingimuste muutused
- Inimtegevusest tingitud toiduahelate tasakaalust väljaviimine

Hinnangute tulemused, missugune on erinevate survetegurite mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja mere toiduvõrgustikule, erinevad suures ulatuses eri liikide rühmade jaoks.

Erinevate survetegurite tulevikuproгноosi järgi on enamus survetegureid tulevikus suurenemas. Seisundi halvenemise ohjamiseks tuleks välja arendada meetmed just eri survetegurite mõju vähendamiseks.

### 1.3. KESKKONNAALASED SIHID

Kuna bioloogiline mitmekesisus ja toiduvõrgustikud on mõjutatud kõikidest võimalikest surveteguritest ja nende koosmõjust, siis panustavad HKS saavutamisesse otseselt või kaudselt kõik keskkonnaalased sihid.

Valdkonnaülestest keskkonnasihtidest toetavad bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike HKS saavutamist kõik 2019. aastal kinnitatud sihid<sup>5</sup>:

BALEE-T38	Primaarsete survetegurite indikaatoritest 75% näitavad head seisundit ning 25% näitavad paranemistrendi.
BALEE-T39	Merestrateegia andmestik on kättesaadav ruumiandmetena.
BALEE-T40	Ökosüsteemset lähenemist arvestav mereala ruumiline planeering välja töötatud ja kinnitatud.
BALEED-T41	Metoodika(d) kliimamuutuste ja inimtekkelise koormuse ja nende koosmõju hindamiseks mere ökosüsteemidele regionaalses koostöös välja töötatud.
BALEED-T42	Merekeskkonna kestlik kasutamine on toetatud innovaatiliste tehnoloogiatega ja uuringutega.
BALEE-T43	MSRD primaarsete hindamiskriteeriumite ja HELCOM tuumindikaatorite osas on kogu mereala kohta andmetega kaetud.

<sup>5</sup> Eesti Merestrateegia uuendatud sihid. Veebilink: <https://envir.ee/media/286/download> (külastatud 26.09.2022).

Merekeskkonna olulisemate inimtekkeliste surveteguritega seonduvatest sihtidest panustavad bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike HKS saavutamisesse kõige enam:

Target 8	Uusi võõrliike läbi primaarse invasiooni, sh laevade ballastveega ei lisandu.
Target 11	Eesti majanduslikult oluliste kalaliikide varudest on heas seisus olevate kalavarude osakaal 50% (2021).
Target 16	Eesti toitainete inimtekkelise koormuse vähendamine vastavalt HELCOM-is kokkulepitule (BSAP, CART).
Target 23	Eesti mereala jaoks oluliste ohtlike ainete (HELCOM tuumindikaatorite) inimtekkeliste koormuste järkjärguline vähendamine.
BALEE-T31	Eesti merereostustõrjealane võimekus on Läänemere piirkonnas kokku lepitud tasemel.
BALEE-T33	Merre suubuvate sademevee otselaskmete (punktreostusallikad) keskkonnamõju vähendamine.

Mere kasutusega seotud sihtidest panustavad kõige enam bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike HKS saavutamisesse:

Target 19	Pindalaline surveindeks näitab paranemistrendi, olukord ei halvene väga heas seisundis hindamisüksustes.
Target 10	Kalapüük toimub töenduslike kalavarude osas bioloogiliselt ohututes piirides ja jätkusuutlikult.
BALEE-T34	Keskkonnasõbraliku merevesiviljeluse ja selle taristu arendamine.
BALEE-T37	Mereuringute võimekuse tõstmine, merehariduse edendamine.

Otseselt kvantifitseeritavad on ka erinevate tunnuste 1 ja 4 all olevate indikaatorite lävendi väärtused, mida saab käsitleda indikaatorite või liikide taseme sihtidena (nn hea keskkonnaseisundi saavutamise sihid).

#### 1.4. OLEMASOLEVAD MEETMED

Merestrategia kohasesse HKS saavutamisesse panustavad juba rakendatud (kategooria 1.a) ja rakendamisel olevad (kategooria 1.b) meetmed ning uued meetmed, mis põhinevad teistel poliitikatel, kuid panustavad MSRDR HKS sihtide saavutamisesse (kategooria 2.a) kui ka uued MSRDR meetmed, mis ei ole seotud teiste poliitikate rakendamisega (kategooria 2.b).

Kuna bioloogiline mitmekesisus ja toiduvõrgustikud on mõjutatud kõikidest võimalikest surveteguritest ja nende koosmõjust, siis käsitleme käesolevas teemaaruandes üksnes neid meetmeid, mis on otseselt seotud bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustiku valdkonnaga ega ole kirjeldatud teistes teemaaruannetes.

Meetmed, mis on rakendatud või rakendatakse teiste poliitikate raames, tuuakse välja poliitikadokumentide täpsusega. Rakendatud ja rakendamisel olevad MSRDR meetmed toome välja meetme täpsusega.

#### 1.4.1. OLEMASOLEVAD JA RAKENDATUD MEETMED (KATEGOORIA 1.A)

MSRD senise meetmekava rakendamise aruande<sup>6</sup> järgi on hetkel tunnuste 1 ja 4 HKS saavutamiseks rakendatud järgmised meetmed:

- Mereruumi planeeringute koostamine (Euroopa parlamendi ja nõukogu direktiiv 2014/89/EL, millega kehtestatakse mereruumi planeerimise raamistik) ja HELCOM soovitus 28E/9 rakendamine;
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030;
- Hallhülge kaitse tegevuskava 2015 – 2019 rakendamine;
- Viigerhülge kaitse tegevuskava 2015 – 2019 rakendamine;
- Naftareostustõrje ja elustiku rehabiliteerimise võimekuse suurendamine;
- Läänemere ranniku- ja territoriaalmeres kaitsealade võrgustiku lõpuni välja arendamine (Läänemere strateegia tegevuskava);
- Looduskaitse arengukava aastani 2020;
- Eesti merestrateegia meetmekava aruande ptk 3.1.7 toob välja vajalikud uuringud, et vähendada teadmiste puudujääki MSRD HKS tunnuste 1, 4 ja 6 alaste meetmete rakendamisel: 1) kliimamuutuste mõju mere ökosüsteemidele ja ökosüsteemide võime taluda inimtegevuse kumulatiivset mõju; 2) mere mikroorganismide osatähtsus merekeskkonna seisundi kujundamisel, sh toitainete ringes.

#### 1.4.2. RAKENDAMISEL OLEVAD MEETMED (KATEGOORIA 1.B)

Bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustiku tunnustega on seotud ka kaks kehtiva meetmekava meedet, mis ei ole käesoleva aruande koostamise seisuga lõpuni rakendatud:

##### 1. Merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis (BALEE-M001).

Meetme rakendamiseks on TÜ Eesti Mereinstituut läbi viinud uuringu “Avamere kaitsealade ettepaneku koostamine Eesti majandusvööndis”, mille tulemusena on Keskkonnaministeeriumile esitatud ettepanek kaitsealade loomiseks Eesti majandusvööndisse, kuid aruande koostamise ajahetkeks ei ole kaitsealad Majandusvööndisse loodud.

##### 2. Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks (BALEE-M002).

Meetme “Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamise võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks” elluviimiseks on läbi viidud projekt „Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks“, mille tulemusena väljapakutud vesiviljelusalgatuste puhul on veel läbi viimata keskkonnamõjude hindamine.

---

<sup>6</sup> Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ, 2019. Merestrateegia raamdirektiivi artikkel 18 kohane meetmekava rakendamise seis. Lõpparuanne.

### 1.5. PÕHJENDUS UUTE MEETMETE RAKENDAMISEKS

Bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike olulisemate survetega (eutrofeerumise, ohtlike ainete leviku ja mõju, kalapüügi, merekeskkonna füüsilise häirimise ja võõrliikide leviku) seotud sihtide saavutamiseks on meetmed välja toodud vastavates teemaaruannetes. Seega on uute meetmete väljatöötamisel lähtutud ennekõike ökosüsteemi komponentide hetkeseisust.

Linnud on ainuke ökosüsteemi komponent, mille koondseisund on hinnatud heaks, kuigi põhjatoiduliste lindude liigirühm head seisundit ei saavutanud. Käesoleva meetmekava raames eraldiseisvalt merelindudele suunatud meetmeid ei ole, kuid otseselt panustavad lindude HKS saavutamisesse mõlemad bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike (MSRD tunnus 1&4) teemavaldkonna meetmed „Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres (BALEE-M021)“, mille eesmärgiks on tõsta kalapüügivahendite selektiivsust ja hülgekindlust, et vähendada kaaspüügist tulenevat survet ja „Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine (BALEE-M017)“, mille eesmärgiks on tõhustada erinevate kaitset vajavate liikide ja nende elupaikade kaitset. Kaudselt panustab linnustiku HKS saavutamisesse ka merepõhja terviklikkuse (MSRD tunnus 6) HKS tagamise meede „Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine (BALEE-M035)“, mille eesmärgiks on ennetada või minimeerida inimtegevuse võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid erinevatele mere ökosüsteemi komponentidele (merepõhja terviklikkuse valdkonna uued meetmed on täpsemalt kirjeldatud teemaaruandes „merepõhja terviklikkus“).

Imetajate seisund hinnati halvaks, sest Eesti mereala asustavast kahest mereimetaja liigist hallhülgest ja viigerhülgest ei saavutanud viigerhüljes head keskkonnaseisundit. Kuna viigerhüljes on väga kliimatundlik liik, on asurkonna juurdekasv pehmete talvede puhul raskendatud. Seega on vajalik vähendada või vältida otsest inimõju. Kalanduse kaaspüügi vähendamine suurendab asurkonnas sigivate emasisendite arvu ning sigimise edukuse parandamiseks on vaja kaaluda liikumispiiranguid (Keskkonnaministerium, 2019). Imetajate HKS saavutamisesse panustavad sarnaselt linnustikugagi mõlemad bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike (MSRD tunnus 1&4) teemavaldkonna meetmed „Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres (BALEE-M021)“, mille eesmärgiks on tõsta kalapüügivahendite selektiivsust ja hülgekindlust, et vähendada kaaspüügist tulenevat survet ja „Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine (BALEE-M017)“, mille eesmärgiks on tõhustada erinevate kaitset vajavate liikide ja nende elupaikade kaitset. Kaudselt panustab imetajate HKS saavutamisesse ka merepõhja terviklikkuse (MSRD tunnus 6) HKS tagamise meede „Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine (BALEE-M035)“, mille eesmärgiks on ennetada või minimeerida inimtegevuse võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid

erinevatele mere ökosüsteemi komponentidele (merepõhja terviklikkuse valdkonna uued meetmed on täpsemalt kirjeldatud teemaaruandes „merepõhja terviklikkus“).

Kalastiku seisundihinnang põhines räime, kilu, lesta, lõhi, ahvena ja koha indikaatoritel. Kalaliikidest hinnati üksnes kevadkuduräime seisund Eesti merealal (v.a Liivi lahes) heasse keskkonnaseisundisse (Keskkonnaministeerium, 2019). Kuna kalade ökosüsteemi komponenti mõjutab peamiselt intensiivne kalapüük, siis HKS tagamiseks panustavad ennekõike kaubanduslikel eesmärkidel püütavate kalade teemavaldkonna (MSRD tunnus 3) HKS saavutamisele suunatud meetmed: „Kalade kudealade ja rändeteede seisundi parendamine, asurkondade turgutamine ja kaitsemeetmete ajakohastamine (BALEE-M020)“ ja „Püügikoormuse vähendamine HKS tasemele ning vastava kontseptsiooni välja töötamine ja rakendamine (BALEE-M026)“ (kalanduse valdkonna uute meetmete täpsemad kirjeldused on toodud teemaaruandes „Kalad“). Lisaks panustab lokaalselt kalastiku seisundit hüdrograafiliste muutuste teemavaldkonna meede „Väikese väina maanteetammi avade rajamine veevahetuse parandamiseks ja väina avamiseks kalade rändeteena (BALEE-M036)“, mille üheks eesmärgiks on tagada kalade loomulikku rännet koelmu ja turgutusalade vahel (hüdrograafiliste muutuste valdkonna uue meetme täpsema kirjeldus on toodud teemaaruandes „hüdrograafilised muutused“).

Koondhinnang Eesti mereala pelaagilistele elupaikadele on ebasoodne, eraldiseisvalt vaadeldes on heas seisus vaid osa Saare- ja Hiiumaa lääne- ning põhjarannikuga piirnevast rannikumerest ja väike osa Soome lahe idapoolsest rannikumerest. Pelaagilistele elupaikadele avaldab kõige suuremat mõju eutrofeerumine, eeskätt läbi primaarproduktiooni ja fütoplanktoni biomassi suurenemise. Zooplankton on seotud eutrofeerumisega fütoplanktoni kaudu, toitudes fütoplanktonist (Keskkonnaministeerium, 2019). Eutrofeerumise vähendamisesse panustavad kõik valdkonnaülesed meetmed ning „Sinimajanduse arendusprojektide KMH ja opereerimisaegse seire miinimumnõuete paketi koostamine ja rakendamine (BALEE-M035)“, „Hüdro-morfoloogiliste tingimuste muutmine keskkonnaseisundi lokaalseks parandamiseks“, „Laevadega seotud keskkonnaohutuse tagamine merel“ ja Veemajanduskavade 2022-2027 meetmeprogrammi eutrofeerumise ohjamisega seotud meetmed (eutrofeerumise valdkonna uute meetmete täpsemad kirjeldused koos veemajanduskavade eutrofeerumise ohjamisega seotud meetmete loendiga on toodud teemaaruandes „eutrofeerumine“).

## 2. UUED MEETMED, NENDE TEOSTATAVUS, MAKSUMUS JA PIISAVUS

### 2.1. MEETMETE NIMEKIRI

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 vähendamisele (Tabel 2.1).

Bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonna meetmete nimekirjas on lisaks välja toodud neli horisontaalset meetet (BALEE-M056, BALEE-M057, BALEE-M058, BALEE-M059), mis peavad tagama hindamise ja otsuste tegemise protsesside jaoks piisava andmestiku olemasolu, regulatsioonide vastavuse meetmetele, Eesti osalemise valdkonnaga seotud rahvusvahelises koostöös ja avalikkuse ning huvigruppide piisaval tasemel teavitamise (Tabel 2.1).

Meetmete detailsemad kirjeldused vastavalt Euroopa Komisjoni MSRD artikkel 13, 14 ja 18 raporteerimise juhendile on toodud peatükis 2.2.

**Tabel 2.1.** Eesti merestrategie meetmekava meetmete nimekiri bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas.

Kood	Meetme nimi	HKS tunnus
BALEE-M017	Olemaoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine	D1, D4, D6
BALEE-M021	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres	D1, D3
BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine	D1-D11
BALEE-M057	Regulatsioonide ajakohastamine	D1-D11
BALEE-M058	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine	D1-D11
BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastesse tegevustesse	D1-D11

## 2.2. MEETMETE KIRJELDUSED

Euroopa Komisjoni MSRD artikkel 13, 14 ja 18 raporteerimise juhendi<sup>7</sup> kohaselt peavad uute meetmete kirjeldused sisaldama järgmist sisulist informatsiooni (märkus: loetelu ei sisalda kõiki raporteerimise tehnilisi välju vaid üksnes sisu kirjeldavat osa nendest): meetme kood; meetme nimi; seos teiste poliitikate või regulatsioonidega; meetme tüüp (*Key Type of Measures – KTM*); seotud keskkonnaalased sihid; survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b), mille leevendamisesse meede panustab; seotud HKS tunnused; seotud ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1); seotud HKS kriteeriumid; geograafiline ala; hindamisüksus (VPRD vesikond *VPRD meetme puhul*); meetme eesmärk ja kirjeldus; Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks; meetme rakendaja; koordineerituse tase; rahastusallikas, lisainfo. Järgnevatel alampeatükkides on toodud meetmete kirjeldused vastavalt raporteerimisele kuuluvale infole.

### 2.2.1. BALEE-M017 OLEMASOLEVA MEREKAITSEALADE VÖRGUSTIKU TÕHUSUSE PARENDAMINE

Kood	BALEE-M017
Nimi	Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	HD, EU Biodiversity Strategy for 2030, HELCOM BSAP
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	MSFD37 – mereökosüsteemide taastamine ja säilitamine; MSFD38 – ruumilised kaitsemeetmed; MSFD35 – meetmed liikide eemaldamisest tulenevate merekeskkonna bioloogiliste häiringute vähendamiseks, sealhulgas kaaspüük; MSFD33 - meetmed toitainete ja orgaanilise aine merekeskkonda sattumise vähendamiseks merelistest tegevustest või õhust; MSFD28 - meetmed energia, sealhulgas veealuse müra, merekeskkonda sattumise vähendamiseks; MSFD26 - meetmed merepõhja elupaikade füüsilise kadumise vähendamiseks meres; MSFD27 - meetmed füüsilise häirimise vähendamiseks; WFD24 - meetmed kliimamuutustega kohanemiseks.
Keskkonnaalased sihid	BALEE-T40 - Ökosüsteemset lähenemist arvestav mereala ruumiline planeering välja töötatud ja kinnitatud; BALEE-T36 - keskkonnasäästliku turismi arendamine.
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	<u>MSRD Lisa III tabel 2a</u> Liikide häirimine (nt paljunemis-, puhke- ja toitumisel) inimese kohalolu tõttu Looduslike liikide väljapüük või suremus/vigastatus (töendusliku ja harrastuspüügi tulemusel) Merepõhja füüsiline häirimine (ajutine või püsiv) Füüsiline kadu (merepõhja substraadi või morfoloogia pideva muutumise või merepõhja substraadi kaevandamise tõttu) Inimtekkeline müra (impulsiivne, pidev)

<sup>7</sup> MSFD guidance: reporting on the 2021 update of Articles 13 and 14, and the 2024 update of Article 18. MSFD Guidance Document 18. 12 November 2021. Veebilink: <https://circabc.europa.eu/rest/download/346ad8cf-6b47-48ab-8d56-78e8f99b3038> (külastatud 27.09.2022)

	<p><u>MSRD Lisa III tabel 2b</u></p> <p>Avamererajatised (v.a nafta-/gaasi-/taastuenergiarajatised)</p> <p>Merepõhja morfoloogia muutmine, sh süvendamine ja materjalide ladustamine</p> <p>Loodusvarade (kivi, metallimaagid, killustik, liiv, karbid) kaevandamine</p> <p>Taastuenergia (tuule-, laine- või tõusuvee-energia) tootmine, sh sellega seotud taristu</p> <p>Elektrienergia ülekanne ja ühendused (kaablid)</p> <p>Kala- ja karbipüük (kutseline, harrastuslik)</p> <p>Meretaimede korjamine</p> <p>Kalastus ja muul otstarbel kogumine</p> <p>Merevesiviljelus, sh sellega seotud taristu</p> <p>Transporditaristu</p> <p>Laevandus</p> <p>Turismi ja vaba aja veetmise taristu</p> <p>Turismi ja vaba aja veetmisega seotud tegevus</p> <p>Teadusuuringud ja haridus</p>
HKS tunnused	D1, D4, D6
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Linnud, Imetajad, Kalad, Veesamba elupaigad, Merepõhja elupaigad
HKS kriteeriumid	<p>D1C1 – Esmane kriteerium: Juhuslikust kaaspüügist tingitud suremuse määr liigi kohta on liigi jaoks ohutul tasemel, nii et liigi pikaajaline elujõulisus on tagatud.</p> <p>D1C2 – Esmane kriteerium: Inimtekkelised survetegurid ei ole liigi populatsiooni arvukust kahjulikult mõjutanud ning liigi pikaajaline elujõulisus on tagatud.</p> <p>D1C3 – Esmane kriteerium kaubanduslikel eesmärkidel kasutatavate kalade ja peajalgsete puhul ning teisene kriteerium muude liikide puhul: Liigi populatsiooni demograafilised omadused (nt keha suurus või vanuseline struktuur, sooline jagunemine, sigivuse määr ja ellujäämise määr) osutavad tervele populatsioonile, millele inimtekkelised survetegurid ei ole kahjulikku mõju avaldanud.</p> <p>D1C4 – Esmane kriteerium direktiivi 92/43/EMÜ II, IV või V lisaga hõlmatud liikide puhul ja teisene kriteerium muude liikide puhul: liigi levikuala ja, kui see on asjakohane, leviku muster on kooskõlas valitsevate füsiograafiliste, geograafiliste ja kliimatingimustega.</p> <p>D1C5 – Esmane kriteerium direktiivi 92/43/EMÜ II, IV ja V lisaga hõlmatud liikide puhul ja teisene kriteerium muude liikide puhul: Nende liikide elupaikadel on vajalik ulatus ja tingimused, et toetada liike nende eri eluetappides.</p> <p>D1C6 – Esmane kriteerium: Elupaigatüübi seisundile, sealhulgas selle biotilisele ja abiotilisele struktuurile ega funktsioonidele (nt tüüpilisele liigilisele koosseisule ja suhtelisele arvukusele, eriti tundlike või haavatavate või põhifunktsiooni täitvate liikide puudumisele, isendite suurusjaotusele populatsioonis) ei ole inimtekkelised survetegurid kahjulikku mõju avaldanud.</p> <p>D4C1 – Esmane kriteerium:</p>



	<p>Inimtekkelised survetegurid ei ole troofilise gildi mitmekesisust (liigilist koosseisu ja liikide suhtelist arvukust) kahjulikult mõjutanud.</p> <p>D4C2 mõista selle põhjusi. – Esmane kriteerium: Inimtekkelised survetegurid ei ole troofiliste gildide vahel isendite koguarvukuse tasakaalu kahjulikult mõjutanud.</p> <p>D4C3 – Teisene kriteerium: Inimtekkelised survetegurid ei ole isendite suurusjaotust troofilises gildis kahjulikult mõjutanud.</p> <p>D4C4 – Teisene kriteerium (kasutatakse vajaduse korral kriteeriumi D4C2 toetamiseks): Inimtekkelised survetegurid ei ole troofilise gildi tootlikkust kahjulikult mõjutanud.</p> <p>D6C1 – Esmane kriteerium: Loodusliku merepõhja füüsilise kao ruumiline ulatus ja jaotus (püsivad muutused).</p> <p>D6C2 – Esmane kriteerium: Merepõhja füüsilist häirimist põhjustavate survetegurite ruumiline ulatus ja jaotus.</p> <p>D6C3 – Esmane kriteerium: Iga sellise elupaigatüübi ruumiline ulatus, mida on füüsiline häirimine elupaigatüübi biootilise ja abiootilise struktuuri ja funktsioonide muutumise kaudu (nt liigilise koosseisu ja liikide suhtelise arvukuse muutumise, eriti tundlike või haavatavate või põhifunktsiooni täitvate liikide puudumise, isendite suurusjaotuse muutumise kaudu populatsioonis) kahjulikult mõjutanud.</p> <p>D6C4 – Esmane kriteerium: Inimtekkeliste survetegurite tõttu hävinud elupaigatüübi osakaal ei ületa kindlaksmääratud osa elupaigatüübi looduslikust ulatusest hindamispiirkonnas.</p> <p>D6C5 – Esmane kriteerium: Inimtekkeliste survetegurite kahjuliku mõju ulatus elupaigatüübi seisundile, sealhulgas selle biootilise ja abiootilise struktuuri ja funktsioonide muutused (nt tüüpiline liigiline koosseis ja suhteline arvukus, eriti tundlike või haavatavate liikide või põhifunktsioone täitvate liikide puudumine, isendite suurusjaotus populatsioonis) ei ületa kindlaksmääratud osa elupaigatüübi looduslikust ulatusest hindamispiirkonnas.</p>
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond (VPRD meetme puhul)	
Meetme kirjeldus	<p>Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku efektiivsuse ja sidususe hindamine ja sidususe parendamise meetmete väljatöötamine, merekaitsealade seireprogrammi väljatöötamine ja rakendamine.</p> <p>Muudatuste tegemine merekaitsealade võrgustikus suurendamiseks sidusust ja efektiivsust (kaitsealade piiride muutmine, kaitsealade kaitsekorralduskavadesse muudatuste sisseviimine vastavalt efektiivsuse analüüsi tulemustele).</p>

	<p>Teha kindlaks, millised muud meetmed peale merekaitsealade kaitsekorralduskavade panustavad liikide kaitsele hinnates kaitsealade ja muude tõhusate ruumiliste majandamisemeetmete (OECM) kasutamist Eesti merealal.</p> <p>Töötata välja nende meetmete tõhususe hindamise meetodika ja hinnata nende meetmete tõhusust 2025. aastaks ja avalikustada tulemused, sh anda vajalik sisend HELCOMile.</p> <p>Koostada Eesti merekaitsealade vastavushinnang uuendatud HELCOMi juhiste, sealhulgas hinnatakse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eesti merekaitsealade riikliku- ja piirkondliku sidusust, majandamise tõhusust ning kaitsemeetmete esindatust;</li> <li>2. merekaitsealade kaitsekorralduskavade või muude ruumiliste merekaitse meetmete piisavust HELCOMi punase raamatu liikide ja elupaikade kaitseks;</li> <li>3. kaitsekorralduskavade või muude ruumiliste merekaitse meetmete piisavust ohustatud ja väheneva arvukusega liikide kaitseks;</li> <li>4. merekaitsealade kaitsekorralduskavade või muude ruumiliste kalandusega seotud meetmete piisavust;</li> <li>5. vajadust bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemi vastupidavuse seisukohast oluliste alade, mis ei ole otseselt haruldased ega ohustatud, kaitsemeetmete kehtestamiseks [2025]</li> </ol> <p>Eesti merekaitsealade vastavushinnangu põhjal kaitsemeetmete välja töötamine, sh HELCOMile riikliku sisendi edastamine [2027]</p>
Indikaatorid meetme rakendamise hindamiseks	Merekaitsealade kaitsekorralduskavad vastavad HELCOMi juhiste nõuetele
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Kaitstavate liikide ja elupaikade looduskaitselise seisund on soodne
Rakendaja	Keskkonnaamet, kohalikud omavalitsused
Huvirühmad	Kalanduse ja meretranspordi sektorid
Regionaalne koordineeritus	<p>Regionaalne, tegevused kattuvad HELCOM tasemel koordineeritud tegevustega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Luu hiljemalt 2030. aastaks vastupanuvõimeline, piirkondlikult sidus, tõhusalt ja õiglaselt majandatav, ökoloogiliselt esinduslik ja tõhusalt seotud HELCOM-i kaitstud merealade süsteem, mida toetavad teised alternatiivsete merekaitsemeetmete raames rakendatavad ruumilised kaitsemeetmed, mis võivad aidata muuta võrgustiku sidusamaks. Kui see on teaduslikult põhjendatud, tuleks erilist tähelepanu pöörata territoriaalvetest eemale jäävatele avamerealadele. Kaitstud merealade võrgustik:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>hõlmab vähemalt 30% Läänemere merealast, millest vähemalt 1/3 võetakse range kaitse alla. Muid tõhusaid piirkonnapõhiseid kaitsemeetmeid võib 30% eesmärkide saavutamise all arvestada ainult juhul, kui need vastavad vähemalt bioloogilise mitmekesisuse konventsiooniga kokku lepitud muude tõhusate piirkonnapõhiste kaitsemeetmete kriteeriumidele;</i></li> <li>o <i>aitab kaaluda teaduspõhiselt õigustatud juhtudel kaitstud merealadel kasutusvabade tsoonide loomist, mida saab ka kasutada teaduslike võrdlusaladena;</i></li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ aitab laiendada kaitsetegevust, et kaasata aktiivselt ka elurikkuse ning ökosüsteemi vastupanuvõime jaoks eriti olulised piirkonnad, sealhulgas ökosüsteemi tähtsad elemendid, näiteks liigid või piirkonnad, mida peetakse nende ökosüsteemis täidetava funktsiooni/ ökosüsteemiteenuste osutamise või laia valiku elupaigaliikide pakkumise tõttu ökoloogiliselt olulisteks, ent mis ei pruugi olla haruldased ega ohustatud <b>(B1)</b>.</li> <li>- Jõuda 2022. aastaks ühisele arusaamale teiste tõhusate piirkonnapõhiste kaitsemeetmete kriteeriumite ning nende HELCOM-is kasutamise asjus, tuginedes bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni raames ja ELis kokku lepitud määratlustele, ning täpsustada, kuidas teised tõhusad piirkonnapõhised kaitsemeetmed saavad toetada Läänemere kaitstud merealade võrgustiku sidusust. 2025. aastaks Läänemere piirkonna muude tõhusate piirkonnapõhiste kaitsemeetmete kindlaks määramine <b>(B2)</b>.</li> <li>- Tugevdada 2030. aastaks Läänemere kaitstud merealade võrgustiku majandamist, võttes kasutusele majandamise võtmelemente, muu hulgas näiteks selles dokumendis välja toodud meetmeid kaitse tõhustamiseks, toetades Läänemere kaitstud merealade majandajaid muu hulgas näiteks iga-aastaste töötubade korraldamisega võimekuse suurendamise näol. Uuendada 2023. aastaks ning rakendada 2025. aastaks HELCOMi kaitstud merealade haldamise suuniseid <b>(B3)</b>.</li> <li>- Tagada 2026. aastaks siseriiklikul tasandil, et kaitstud merealade majandamise kavad ja/või meetmed on õiguslikult siduvad, ning tagada, et loodud on piisavad struktuurid nendest kinnipidamise jõustamiseks, et saavutada vastavad kaitse-eesmärgid <b>(B4)</b>.</li> <li>- Töötada välja ja rakendada tõhusad majandamismeetmed, sh meetmed nõuetele vastavuse tagamiseks / ohjemeetmed, ning jagada nende kohta teavet, et vähendada kalanduse mõju kaitstud merealadel ning aidata seeläbi täita nende kaitsmise eesmäärke <b>(B5)</b>.</li> <li>- Kaitstud merealade võrgustiku ühtsust hinnatakse perioodiliselt vähemalt kord kümne aasta jooksul. Järgmine seesugune hindamine viiakse läbi 2025. aastal. 2027. aastaks kasutatakse sidususe hindamise tulemusi sobivate meetmete rakendamiseks, et tagada elurikkuse kaitse ja vastupanuvõime ning tuvastada võimalikud sidususe suurendamiseks vajalikud ruumilise kaitse laiendamise vajadused <b>(B6)</b>.</li> <li>- Tagada, et HELCOMi kaitstud merealade võrgustik tagab 2030. aastaks muu hulgas spetsiifilise kaitse nendele liikidele ja biotoopidele, mis on piirkondlikult ohustatutena või ohulähedastena HELCOMi punasesse raamatusse kantud <b>(B7)</b>.</li> </ul>
Lisainfo	

2.2.2. BALEE-M021 KAASPÜÜGI VÄHENDAMISE JA VÄLTIMISE TEHNOLOOGIATE RAKENDAMINE  
LIIKIDE KAITSEKS LÄÄNEMEREL

Kood	BALEE-M021
Nimi	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	HELCOM BSAP
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD20 – meetmed kalapüügi ning muude loomade ja taimede varumise kahjulike mõjude ennetamiseks või kontrollimiseks; MSFD35 – meetmed liikide eemaldamisest tulenevate merekeskkonna bioloogiliste häiringute vähendamiseks, sealhulgas kaaspüük.
Keskkonnavalasid sihid	BALEE-T38 – Primaarsete survetegurite indikaatoritest 75% näitavad head seisundit ning 25% näitavad paranemistrendi
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Looduslike liikide väljapüük või suremus/vigastatus (töendusliku ja harrastuspüügi tulemusel); Elusressursside ammutamine: Kala- ja karbipüük (kutseline, harrastuslik).
HKS tunnused	D1, D3
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Imetajad, linnud
HKS kriteeriumid	D1C1: Juhuslikust kaaspüügist tingitud suremuse määr liigi kohta on liigi jaoks ohutul tasemel, nii et liigi pikaajaline elujõulisus on tagatud.
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond ( <i>VPRD meetme puhul</i> )	
Meetme kirjeldus	1. Toetada kaaspüügi (mitte kalapüügi sihtliikide, lindude ja imetajate) vähendamiseks uute tehnikate testimist ja kasutuselevõttu. 2. Kalandustegevuse negatiivse mõju vähendamiseks kaaspüüki vähendavate toetusmeetmete väljatöötamine ning rakendamine 2024. aastaks.[2024] Üheks alategevuseks on hülgepeletite kasutuselevõtmise toetamine mereimetajate kaaspüügi vähendamiseks kutselistes kalapüügivahendites ja kalaliikide kaaspüüki vähendavate püüniste (nt. teatud kalaliikide püügi välistamiseks mõrdadesse selektiivsete paneelide lisamine) kasutusele võtmine. 3. Selgitada välja lindude kaaspüügiga seotud probleemid, kavandada võimalikud vabatahtlikud ja regulatiivsed meetmed eeskätt olulistele linnualadele, et vältida lindudega seotud kaaspüüki.[2027]
Indikaatorid meetme rakendamise hindamiseks	Toetuste abil kasutusele võetud hülgepeletite arv.
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Kaaspüügi vähenemine.
Rakendaja	Maaeluministerium
Huvirühmad	Kalurid
Regionaalne koordineeritus	Täielikult või osaliselt kattuvad tegevused HELCOM Läänemere tegevuskava meetmetega: - Tagada 2025. aastaks viigerhülge kaitse Soome lahes, vähendades muu hulgas oluliselt kaaspüüki ja tagades parema arusaama teistest otsestest ohtudest hüljestele, ning ärgitada Eesti, Soome ja Venemaa vahelist piiriülest koostööd lahes elujõulise viigerhüljeste populatsiooni saavutamise toetamiseks ( <b>B21</b> ).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vähendada kalapüügi negatiivseid mõjusid mereökosüsteemile ja toetada selleks kalanduse majandamist, sealhulgas tehnilisi meetmeid kalade, lindude ja mereimetajate soovimatu kaaspüügi minimeerimiseks, ning saavutada 2024. asjaomaste liikide nullilähedased kaaspüügimäärad, eelkõige 2022. aastaks Läänemere keskosa pringlite populatsiooni osas <b>(S43)</b>.</li> <li>- Kutsuda pädevaid asutusi viivitamatult, ent hiljemalt 2022. aastal rakendama Läänemere keskosas leevendavaid meetmeid pringlite kaaspüügi oluliseks vähendamiseks, et saavutada nullilähedased kaaspüügi määrad <b>(S44)</b>.</li> <li>- Katsetada, edendada ning juurutada koostöös pädevate asutustega pidevalt uusi tehnilisi ja operatiivseid kaas- püügi leevendamise meetmeid, alternatiivsete hüljestele turvaliste püügivahendite kasutamist, et kaaspüügi seisukohast lähtudes probleemseks osutunud kalapüügivahendid vajaduse alusel välja vahetada, ning hinnata meetmeid alates 2023. aastast viieaastase intervalliga ja uuendada HELCOM-i küsitluslehte pidevalt seoses alternatiivsete kalapüügivahendite ja -meetodite katsetamisega <b>(S47)</b>.</li> <li>- Töötada välja ja rakendada tõhus andmekogumine, et saada usaldusväärsemaid andmeid lindude ja imetajate juhusliku kaaspüügi ning kalandustegevuse kohta, mis oleks kooskõlas Rahvusvahelise Mereuurimise Nõukogu (ICES) tuvastatud andmevajadustega ning vastaks neile täielikult. Asjaomased andmete allikad on näiteks ELi põhilise kontrolli määrus ning täiendavad riiklikud ja piirkondlikud koordineeritud andmete kogumise programmid või projektid, et täita HELCOM-i kalandusandmete tegevuskavas välja toodud andmelüngad <b>(S48)</b>.</li> </ul>
Lisainfo	

2.2.3. BALEE-M056 MEREALASTE ANDMESTIKE HALDAMINE, ANDMEVAHETUSE JA KESKKONNAANDMETE KÄTTESAADAVUSE PARANDAMINE, SH ASJAKOHASTE TEENUSTE ARENDAMINE

Kood	BALEE-M056
Nimi	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	MSRD, INSPIRE, EL määrus 2021/696 (EL kosmoseprogramm, sh Copernicus), BSAP, avaandmete direktiiv (2019/1024), EL andmehalduse määruse eelnõu (2020/0340 (COD) - Data Governance Act), EL elurikkuse strateegia 2030
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD14 – uuringud ja teadusandmete täiendamine tõstmaks hinnangute usaldusväärsust MSFD39 – muud meetmetüübid
Keskkonnaalased sihid	Merestrategie andmestik on kättesaadav ruumiandmetena (BALEE-T39); MSRD primaarsete hindamiskriteeriumite ja HELCOM tuumindikaatorite osas on kogu mereala andmetega kaetud (BALEE-T43)
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik survetegurid (nende ulatus, mõjuala, seisund)
HKS tunnused	Kõik tunnused (sh kriteeriumite seisundihinnangud)
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Kõik loetletu (liigid (sh levikuala), elupaigad, ökosüsteemide elemendid)
HKS kriteeriumid	D1-D11
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
Hindamisüksus (VPRD vesikond <i>VPRD meetme puhul</i> )	Andmehalduse mõttes kõik vesikonnad, merega seonduvalt EE1 (Lääne-Eesti vk) ja EE2 (Ida-Eesti vk)
Meetme eesmärk ja kirjeldus	Tehnilised meetmed ja uuringud on suunatud keskkonnaandmete ja inimtekkeliste survetegurite andmehalduse parandamisele, adekvaatsema keskkonna- ja seisundiinfo loomisele, keskkonnainfo parema kättesaadavuse tagamisele ja andmestike kasutusmugavuse parandamisele. Alameesmärgid ja tegevused: <ul style="list-style-type: none"> <li>- it-arendused andmebaaside uuendamisel ja ajakohastamisel;</li> <li>- asjakohaste keskkonnainfo teenuste (ruumiinfo, seisundid, andmed) loomine laiale avalikkusele (keskkonnaportaalid jne) ning andmete kooskasutamiseks pädevate riiklike asutuste ja ülikoolidega ning erasektoriga;</li> <li>- merekeskkonna hindamismetoodikate ja seisundi hindamiseks kasutatavate mudelite arendamine, sh kaugseire võimaluste suurem kasutuselevõtt seisundi hindamisel;</li> <li>- osalemine rahvusvahelises koostööprojektides (HELCOM, ICES, EEA, JRC, CMEMS, EOOS vmt) andmevahetuse ja -halduse parandamiseks ning asjakohaste andmevahetusteenuste arendamiseks;</li> <li>- ettepanekute formuleerimine õigusaktide sõnastamiseks merealase andmevahetuse parandamiseks;</li> </ul>

	- huvigruppide koolitamine ja teavitamine, kodanikuteaduse juurutamisele kaasa aitamine
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	- MSRD seisundihinnangutes kasutatavatest andmetest on 75% kättesaadavad INSPIRE-teenusena; - inimeste keskkonnateemalise informeerituse tase; - kliimamuutuste, inimtekkelise koormuse ja nende koosmõju hindamiseks metoodika(d) välja töötatud
Rakendaja	Keskkonnaministeerium koostöös haldusala asutuste ja ülikoolidega
Huvirühmad	MEM haldusala, MKM haldusala, ettevõtjad (kalurid, avamere tuuleparkide arendajad, vesiviljelejad jmt), RaM (mereala planeering), avalikkus
Koordineerituse tase	- Regionaalselt koordineeritud; HELCOMi koostöö BSAPi täitmisel (mereelustiku kaitse, asjakohased kaardikihid, hindamismudelid, amdmebaaside arendused) Läänemere hea seisundi saavutamiseks ning EL tasandil MSRD-st tulenevad arendusvajadused nii seisundi hindamiseks kui seisundite tutvustamiseks avalikkusele (Komisjon, JRC, EEA, ICES)
Rahastusallikas	KeM, MeM, RaM, MKM, EMKVF, LIFE, CF/ERDF
Lisainfo	

#### 2.2.4. BALEE-M057 REGULATSIOONIDE AJAKOHASTAMINE

Kood	BALEE-M057
Nimi	Regulatsioonide ajakohastamine
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	Helsingi konventsioon
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	Kõik meetme tüübid
Keskkonnaalased sihid	Kõik keskkonnaalased sihid
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik survetegurid (nende ulatus, mõjuala, seisund)
HKS tunnused	Kõik tunnused (sh kriteeriumite seisundihinnangud)
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Kõik loetletu (liigid (sh levikuala), elupaigad, ökosüsteemide elemendid)
HKS kriteeriumid	D1-D11
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
Hindamisüksus (VPRD vesikond <i>VPRD meetme puhul</i> )	
Meetme eesmärk ja kirjeldus	Meetme eesmärgiks on tagada Eestis kehtivate regulatsioonide ajakohasus. Tegevus: - Vaadatakse läbivalt üle kõik BSAP rakendamise seotud regulatsioonide täiendamise vajadused, töötatakse välja muudatused ja jõustatakse.
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	BSAP rakendamise tase

Rakendaja	KeM
Huvirühmad	Merendusettevõtted
Koordineerituse tase	HELCOM - Läänemere tegevuskava rakendamine
Rahastusallikas	KeM
Lisainfo	<a href="https://helcom.fi/media/publications/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf">https://helcom.fi/media/publications/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf</a>

#### 2.2.5. BALEE-M058 MEREKESKKONNAKAITSE ALASES RAHVUSVAHELISES KOOSTÖÖS OSALEMINE

Kood	BALEE-M058
Nimi	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	Helsingi konventsioon, IMO konventsioonid, EL direktiivid jmt
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	Kõik meetme tüübid
Keskkonnavalasid sihid	Kõik keskkonnavalasid sihid
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik survetegurid (nende ulatus, mõjuala, seisund)
HKS tunnused	Kõik tunnused (sh kriteeriumite seisundihinnangud)
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Kõik loetletu (liigid (sh levikuala), elupaigad, ökosüsteemide elemendid)
HKS kriteeriumid	D1-D11
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
Hindamisüksus (VPRD vesikond <i>VPRD meetme puhul</i> )	
Meetme eesmärk ja kirjeldus	Meetme eesmärgiks on tagada Eesti osalemine merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös. Tegevused: tagatakse koordineeritud osalemine merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös HELCOM, IMO, EL jmt raames: - - ohtlike ainete mõju uuring tippkiskjatele (hallhüljes, kormoran, röövkalad), mille eesmärgiks on parandada võimekust hinnata toiduvõrgustike seisundit (MSRD D4); -
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	BSAP, direktiivide, konventsioonide ja rahvusvaheliste kokkulepete rakendamise tase
Rakendaja / huvirühmad	KeM, MKM
Koordineerituse tase	Rahvusvaheline, Euroopa Liidu ülene ja regionaalne (IMO, EL, HELCOM, piiriveekogude komisjonid). Tegevused, mis kattuvad HELCOM tasemel koordineeritud tegevustega: - <i>Improved understanding of key food-web states and processes which underlie critical and complex ecosystem dynamics to support assessment of the status of food webs (HELCOM Science Agenda 1.3.1).</i>



	-
Rahastusallikas	KeM
Lisainfo	

2.2.6. BALEE-M059 HUVIGRUPPIDE TEAVITAMINE JA KAASAMINE MEREKESKKONNA KAITSE ALASTESSE TEGEVUSTESSE

Kood	BALEE-M059
Nimi	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastesse tegevustesse
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	HELCOM BSAP, EL direktiivid
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	Kõik meetme tüübid
Keskkonnaalased sihid	Kõik keskkonnaalased sihid
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik survetegurid (nende ulatus, mõjuala, seisund)
HKS tunnused	Kõik tunnused (sh kriteeriumite seisundihinnangud)
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Kõik loetletu (liigid (sh levikuala), elupaigad, ökosüsteemide elemendid)
HKS kriteeriumid	D1-D11
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
Hindamisüksus (VPRD vesikond <i>VPRD meetme puhul</i> )	
Meetme eesmärk ja kirjeldus	Meetme eesmärgiks on elanike ja sihtrühmade teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastesse tegevustesse. Konkreetsete aktsioonid kavandatakse töö käigus.
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Ürituste arv Huvirühmade kaasatus Koormuse vähenemine
Rakendaja / huvirühmad	KeM, MKM, SoM
Koordineerituse tase	Rahvusvaheline, Euroopa Liidu ülene ja regionaalne (IMO, MSRD; VPRD; HELCOM).
Rahastusallikas	KeM, MKM, SoM
Lisainfo	

## 2.3. MEETMETE TEHNILINE TEOSTATAVUS JA MAKSUMUS

### 2.3.1. OLEMASOLEVA MEREKAITSEALADE VÖRGUSTIKU TÕHUSUSE PARENDAMINE

Meede on tehniliselt väga lihtsalt teostatav ja vajab ühekordset investeeringut. Eeldused meetme rakendamiseks: merekaitsealade võrgustik on Eestis olemas; kaitsealade piires on loodusväärtuste inventuurid teostatud ja nende paiknemine kaitsealadel ja seisund teada. Olemas oskused ja teave kaitsealade tõhususe (efektiivsuse, sidususe, piisavuse) hindamiseks. Püsikulusid pärast meetme rakendamist ei tohiks tekkida. Meetme maksumuse hinnang on toodud tabelis 2.2.

**Tabel 2.2.** Meetme BALEE-M017 "Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine" maksumuse hinnang.

Meede BALEE-M017	Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine		
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu (EUR/aasta)	aastas
Sidususe ja efektiivsuse analüüs	50 000		
kaitsekorralduskavade muutmine	15 000		
kaitsealade piiride korrigeerimine	30 000		
Vahesumma	95 000		0
Maksumus kokku (EUR)			95 000
Rahastamise allikad			KeM

#### 2.3.1.1. Täiendavad ettepanekud KSH aruandest meetme BALEE-M017 rakendamiseks

Meetmekavas kavandatud 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.

### 2.3.2. KAASPÜÜGI VÄHENDAMISE JA VÄLTIMISE TEHNOLOOGIATE RAKENDAMINE LIIKIDE KAITSEKS LÄÄNEMEREL

Meede on tehniliselt hõlpsasti teostatav, kuna seisneb kaluritele hülgepeletusvahendite soetamise kompenseerimises. Vastavad akustilised peletid on välja töötatud, kättesaadavad ja tõhusad<sup>8</sup>. Samuti on olemas kogemus vastavate toetuste rakendamiseks Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi 2014-2020 (EMKF) meetme “Püügivahendi parendamise toetus” raames. Meetme maksumuse hinnang on toodud tabelis 2.3.

**Tabel 2.3.** Meetme BALEE-M021 “Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres” maksumuse hinnang.

Meede BALEE-M021	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Meetme administreerimine		25 000
Mereimetajate või lindude kaaspüüki vähendavate vahendite (nt. mereimetajate peletid) soetamise toetuse meetme rakendamine		575 000
Vahesumma	0	600 000
Maksumus kokku (EUR)		3 600 000
Rahastamise allikad		MeM, EMKVF

#### 2.3.2.1. Täiendavad ettepanekud KSH aruandest meetme BALEE-M021 rakendamiseks

Meetmekavas on täiendava meetmena kavandatud *Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres*. Meetme 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. Seadmete laiemal kasutusele võtmisel tuleb maksimaalses ulatuses tagada, et seadmed või selle osad ei laguneks meretingimustes ega suurendaks seeläbi mereprügi hulka.

Tugevat heli tekitavate hülgepeletite kasutamine aitab vähendada kaaspüüki, aidates seeläbi vähendada ühest küljest hüljeste hukkumist ning teisalt vähendada ka kaluritele põhjustatavaid

<sup>8</sup> Vetemaa, M., Päädam, U., Fjällin, A., Rohtla, M., Svirgsden, R., Taal, I., Verliin, A., Eschbaum, R., 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* 70: 207–214.

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

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.

### 2.3.3. MEREALASTE ANDMESTIKE HALDAMINE, ANDMEVAHETUSE JA KESKKONNAANDMETE KÄTTESAADAVUSE PARANDAMINE, SH ASJAKOHASTE TEENUSTE ARENDAMINE.

Andmebaaside ja nendega seotud teenuste arendamise meetme puhul on oma olemuselt tegemist järjepideva tegevusega, kuid mis vajab fookuseeritud tegevusi, et oleks tagatud ka mereandmebaaside ja teenuste ajakohasus. Tehnilised lahendused on selleks olemas, st meede on põhimõtteliselt teostatav, kuid arvestades andmete väga suurt heterogeensust on see tehniliselt keeruline. Lisaks loomisele/arendamisele ja sellega seotud kulule tuleb arvestada ka hilisema pideva kuluga sõltumata sellest, kas arendus on keskne või jaotatud. Seepärast on allpool toodud tabelis (tabel 2.4) hinnatud keskmist aastast kulu, mis sisaldab nii arendamist kui iga-aastast haldamise kulu. Peamine otsustamise koht on piisavate ressursside eraldamine. Rakendamine ja selle maksumus (riigi rahastamine) sõltub prioriteetidest ja riigi võimalustest rahastada ning kaasrahastada vastavaid arendusi/projekte.

**Tabel 2.4.** Meetme BALEE-M056 “Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine” maksumuse hinnang.

Meede BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine.	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Andmebaaside ja nendega seotud teenuste arendamine		100 000
Seisundi hindamiseks ja prognoosideks vajalike mudelite ja andmetöötamise algoritmide (sh kaugseire) arendamine		100 000
Osalemine merekeskkonna andmete tootmist ja edastamist arendatavates rahvusvaheliste võrgustike töös		50 000
Vahesumma (periood 6a kokku)	0	1 500 000
Maksumus kokku (EUR)		1 500 000
Rahastamise allikad	KeM, MeM, RaM, MKM, EMKVF, LIFE, CF/ERDF	

#### 2.3.4. REGULATSIOONIDE AJAKOHASTAMINE

Regulatsioonide ajakohastamise meede puudutab ajakohastatud Läänemere tegevuskava vastu võtmisega seotud muudatusvajaduste rakendamist. Tehniliselt on meede teostatav ja väljendub Läänemere tegevuskava rakendamise käigus tehtavate ettepanekute analüüsis ning muudatuste väljatöötamise kulus. Otseste halduskulude suurenemist ei ole ette näha. Maksumuse hinnang tegevuste kaupa on toodud tabelis 2.5.

**Tabel 2.5.** Meetme BALEE-M057 “Regulatsioonide ajakohastamine” maksumuse hinnang.

Meede BALEE-M057	Regulatsioonide ajakohastamine.	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Analüüs regulatsioonide täiendamise vajadusest seoses BSAP-iga ja muudatuste väljatöötamine ja rakendamine	150 000	
Vahesumma (periood 6a kokku)	150 000	0
Maksumus kokku (EUR)		150 000
Rahastamise allikad	KeM	

### 2.3.5. MEREKESKKONNAKAITSE ALASES RAHVUSVAHELISES KOOSTÖÖS OSALEMINE

Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemise meede tagab Eesti ekspertide osalemise rahvusvahelises koostöös merekeskkonna kaitse valdkonnas. Meede on teostatav, kuna Eestis on vajalikud kompetentsid olemas. Rahastamine on vajalik, et Eesti seisukohad oleksid uute rahvusvaheliste kokkulepete või soovitude väljatöötamisel vajalikul tasemel esindatud/edastatud. Hinnatud keskmine aastane kulu (tabel 2.6) on ligikaudne.

**Tabel 2.6.** Meetme BALEE-M058 “Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine” maksumuse hinnang.

Meede BALEE-M058	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine.	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Rahvusvahelises koostöös osalemise kulud		80 000
Vahesumma (periood 6a kokku)	0	480 000
Maksumus kokku (EUR)		480 000
Rahastamise allikad		KeM

### 2.3.6. HUVIGRUPPIDE TEAVITAMINE JA KAASAMINE MEREKESKKONNA KAITSE ALASTESSE TEGEVUSTESSE

Merekeskkonna kaitsealastest tegevustest huvigruppide teavitamise ja nendesse kaasamise meetme rakendamiseks vajalike uuringute teostamiseks ei ole tehnilisi probleeme, sest vastavad kompetentsid on Eestis olemas. Teavituseks on laialdased tehnilised võimalused. Hinnatud keskmine aastane kulu teavitusteks on ligikaudne, mis võib muutuda, kui lisaks allpool toodud tabelis nimetatud konkreetsetele uuringutele ja kampaaniatele lisandub täiendavaid teemasid. Maksumuse hinnang tegevuste kaupa on toodud tabelis 2.7.

**Tabel 2.7.** Meetme BALEE-M059 “Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastesse tegevustesse” maksumuse hinnang.

Meede BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastesse tegevustesse.	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Teavitusega seotud pidevad tegevused		30 000
Reoveepuhastuse alane teavitustöö ja digitaalne platvorm	70 000	10 000
Uuringu läbiviimine WC-st lähtuvatest ainetest ja koormusest ning teavituskampaania elanikele	50 000	
Väikestest põletitest lähtuv koormus ja vastav teavituskampaania	50 000	
Vahesumma (periood 6a kokku)	170 000	240 000
Maksumus kokku (EUR)		410 000
Rahastamise allikad		KeM, MKM, SoM

Kokku on bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgutike valdkonda puudutavate meetmete maksumuseks 3 695 000 EUR (ilma horisontaalsete meetmeteta). Suurima maksumusega meetmeks on kaaspüügi vahendite soetamise toetusmeede (3 600 000 EUR).

## 2.4. MEETMETE PANUS KESKKONNAALASTE SIHTIDE JA HKS SAAVUTAMISSE

Meetmete panus keskkonnaalaste sihtide ja HKS saavutamisse on välja toodud tabelis 2.8. Kui olemasoleva kirjanduse põhjal ei olnud hinnangut võimalik anda kvantitatiivselt, siis on toodud kvalitatiivsed panuse hinnangud.

**Tabel 2.8.** Välja pakutud uute meetmete panuse hinnang keskkonnaalaste sihtide ja HKS saavutamisse bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike (MSRD HKS tunnused 1 ja 4) valdkonnas.

Kood	Meetme nimi	Panus
BALEE-M017	Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine	Kaitsealade poolt kaitstavateks väärtusteks on liigid ja nende elupaigad. Paljude mere bioloogilise mitmekesisust ja elupaikade seisundit mõjutavate survetegurite osas on see parimaks olemasolevaks instrumendiks. Merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine panustab ka merepõhja terviklikkuse tunnuse (MSRD tunnus 6) HKS säilimisele. Meede panustab peamiselt sihtide BALEE-T40 ja Target19 saavutamisesse ning on kaudselt seotud ka sihiga BALEE-T36.
BALEE-M021	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeres	Panustatakse HKS tunnuse D1 ökosüsteemi komponentide (olulisel määral mereimetajate: hallhüljes ja viigerhüljes; vähemal määral ka merelinnustik) osas HKS saavutamisesse (keskkonnaalane siht BALEE-T38).
BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine	Meede ei ole otseselt seotud keskkonnaalaste sihtide ja HKS saavutamise bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas. Peamine mõju avaldub hinnangute usaldusväärsuse ja ajakohasuse parendamise läbi parimate otsuste tegemise ja tegevuste kavandamises.
BALEE-M057	Regulatsioonide ajakohastamine	Meede panustab keskkonnaalaste sihtide ja HKS saavutamisse bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas läbi HELCOM BSAP raames kokku lepitud meetmete ja soovituste rakendamise Eestis.
BALEE-M058	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine	Peamine mõju avaldub läbi Eesti jaoks oluliste seisukohtade kaitstuse uute meetmete ja tegevuste planeerimisel.
BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse	Panus on oluline, eriti pikaajalisel skaalal, et rakendatavad meetmed oleksid avalikkuse ja huvirühmade poolt aktsepteeritavad.



## 2.5. MEETMETE KULUTÕHUSUS JA VÕRDLUS

Meetmete kulutõhusust on hinnatud võrreldes omavahel erinevate väljapakutud meetmete mõju ja maksumust (tabel 2.9). Kirjeldustes on välja toodud ka meetmete mõju avaldumise viibeajad (kui neid oli võimalik hinnata).

**Tabel 2.9.** Väljapakutud uute meetmete kulutõhususe võrdlev analüüs bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas.

Kood (esialgne)	Meetme nimi	Kulutõhusus (põhjendus)
BALEE-M017	Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine	Merekaitsealad on üheks efektiivsemaks instrumendiks, et tagada mere bioloogilise mitmekesisuse säilimine ja elupaikade soodne seisund. Meede on äärmiselt tõhus linnustiku, imetajate ja merepõhja elupaikade soodsa seisundi säilitamisel. Arvestades meetme võrdlemisi väikest maksumust (95 000 EUR) võib meedet pidada väga kulutõhusaks.
BALEE-M021	Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemeresel	Arvestades meetme läbiviimise tehnilist lihtsust ning rakendatavate meetmete tõhusust on tegemist väga tõhusa meetmega. Meetme terviklik maksumus on üsna suur (3 600 000 EUR), kuid siin tuleb arvestada, et tegu on toetusmeetmega ehk siis toetuse määrast sõltub kaaspüüki vähendavate püüniste arv, mistõttu on see otseselt seotud meetme tõhususega ja see omakorda kulutõhususega. Väljapakutud suurusjärgus on meede kulutõhus.
BALEE-M056	Merealaste andmestike haldamine, andmevahetuse ja keskkonnaandmete kättesaadavuse parandamine, sh asjakohaste teenuste arendamine	Meede on olulise, kuid kaudse mõjuga. Kuigi bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnas ei tundu meede kulutõhusana (maksumuseks on hinnatud 1 500 000 EUR), siis arvestades mõju kõikide valdkondade peale kokku ja võimalikku kokkuhoidu läbi usaldusväärsemate hinnangute ja otsuste / tulevaste meetmete mõttes, on meede äärmiselt vajalik.
BALEE-M057	Regulatsioonide ajakohastamine	Meetme kulutõhusus on potentsiaalselt kõrge. Meede kujutab endast väga vajalikku sammu HELCOM BSAP rakendamiseks. Meede on vähe kulukas (maksumuseks on hinnatud 150 000 EUR) ja arvestades, et BSAP meetmeid on HELCOM raames põhjalikult analüüsitud, suure tõenäosusega väga

		tõhus. Samas, ei ole teada, kui palju läheksid maksma kõikidesse regulatsioonidesse sisse viidavate muudatuste reaalne rakendamine.
BALEE-M058	Merekeskkonnakaitse alases rahvusvahelises koostöös osalemine	Meede on olulise, kuid kaudse mõjuga ja võrreldes mõjuga on meede suhteliselt odav. Kuigi maksumuseks on hinnatud 480 000 EUR, tuleb arvestada, et meede panustab enamustesse käesoleva meetmekava valdkondadesse. See tähendab, meede on väga kulutõhus ja väga vajalik.
BALEE-M059	Huvigruppide teavitamine ja kaasamine merekeskkonna kaitse alastes tegevustesse	Meede on olulise ja pikaajalise ennetava mõjuga võimaldades vältida võimalikku reostuse koormust ning oma suhteliselt väikese kulukuse (80 000 EUR) juures võib meedet pidada kulutõhusaks.

Mõlemad bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike teemavaldkonna planeeritud meetmed on hinnatud panustavad ulatuslikult praeguse ja hea keskkonnaseisundi vaheliste lünkade täitmisele.

## 2.6. MEETMETE PIISAVUS

Väljapakutud meetmete piisavust D1 ja D4 keskkonnasihtide saavutamisse on väga raske hinnata. Kuna bioloogiline mitmekesisuse indikaatoritele mõjuvad nii looduskeskkonna tegurid kui ka suur hulk survetegureid, mis on kaetud teiste HKS tunnustega, siis on need meetmed tõhusad vaid kompleksis koos survetegurite intensiivsust vähendavate meetmetega.

Erinevate bioloogilise mitmekesisuse komponentide puhul on mõjuvad survetegurid erinevad. Linnustiku puhul on Eesti kohalikud survetegurid reeglina teisejärgulised samas imetajate puhul ja kalade puhul on tähtsad eelkõige kohalikud survetegurid. Kalade puhul on kalandusest tuleneva surveteguri ohjamine kaubanduslikult püütavate kalade teemavaldkonna uute ja juba olemasolevate meetmetega piisav saavutamaks keskkonnasihid. Käesolevas loendis olevad meetmed ei panusta oluliselt pelaagiliste koosluste seisundi parandamise ja säilimisse, kuid selle ökosüsteemi komponendi kõige olulisem survetegur, eutrofeerumine, on kaetud eutrofeerumise teemavaldkonna (MSRD tunnus 5) uute ja olemasolevate meetmetega.

## 2.7. ERANDID

Praegu kehtiva MSRD meetmekava üheks erandiks bioloogilise mitmekesisuse teemavaldkonnas (MSRD tunnus 1) on viigerhülge hea keskkonnaseisundi saavutamine. Erandi põhjenduseks on toodud kliimamuutustest tingitud talvise maksimaalse jääkatte vähenemine. Viigerhülge HKS taseme saavutamist aastaks 2020 ei olnud võimalik saavutada. See tähendab, erandi põhjenduseks on eelkõige kliimamuutuste mõju. 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 vaatamata viigerhülge kaitse tegevuskava elluviimisele on endiselt suur tõenäosus, et ka aastaks 2030 ei ole võimalik saavutada viigerhüljeste liigi soodsat seisundit. Seetõttu on vajalik ka seekord taotleda erandit HKS saavutamisele seoses looduslike tingimustega Läänemere piirkonnas, st viitega artiklile 14.1e.

## 2.8. VAJALIKUD UURINGUD JA NENDE MAKSUMUS

Aastal 2021 uuendatud 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. Bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike valdkonnaga seotud uuringuvajadused on toodud tabelis 2.10. Allpool on vastavalt vormile esitatud uuringute kirjeldused ning tabelites 2.11-2.15 on toodud nende maksumuse hinnangud.

**Tabel 2.10.** Meetmekavaga seotud kavandatavate uuringute esialgne nimekiri.

<b>Kood (esialgne)</b>	<b>Meetme nimi</b>	<b>HKS tunnus</b>	<b>Maksumus (EUR)</b>
BALEE-R060	Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitsesse	D1, D4, D6	105 000
BALEE-R061	Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks	D1, D4	130 000
BALEE-R063	HELCOM punase raamatu liikide inventuur	D1, D4, D6	80 000
BALEE-R064	Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal	D1-D11	150 000
BALEE-R075	Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kestlikul majandamisel	D1-D11	180 000

2.8.1. UURING BALEE-R060 RISIKI- JA SEISUNDIHINNANGUTE ABIL MEETMETE MÕJU HINDAMINE, MIS PANUSTAVAD LIIKIDE KAITSESSE

Kood	BALEE-R060
Nimi	Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitseesse.
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	Loodusdirektiiv, Linnudirektiiv
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD14 – Uuringud, teadmiste täiendamine määramatuse vähendamiseks
Keskkonnaalased sihid	
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik
HKS tunnused	D1, D4, D6
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Linnud, Imetajad, Kalad, Veesamba elupaigad, Merepõhja elupaigad
HKS kriteeriumid	
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond ( <i>VPRD meetme puhul</i> )	
Meetme kirjeldus	Hinnatakse riski- ja seisundihinnangute põhjal muude meetmete, mis panustavad liikide kaitseesse, mõju ja efektiivsust. Anda vajalik sisend HELCOMile. [2029] Teostatakse inventuur kõikidest kehtivatest meetmetest, mis võivad mõjutada kaitsealuseid liike, teostatakse olemasolevate riski- ja seisundihinnangute analüüs tuvastamaks kehtivate meetmete mõju ja efektiivsust kaitsealuste liikide ja elupaikade kaitseks.
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Analüüsi aruanne HELCOMile sisend edastatud
Rakendaja	KeM
Huvirühmad	Ülikoolid
Regionaalne koordineeritus	Regionaalselt koordineeritud. Vastab Läänemere tegevuskava tegevusele <b>B24</b> "Töötada välja vahendid muude liikide kaitsemeetmete (peale kaitstud merealade) tõhususe hindamiseks ning seda tõhusust regulaarselt hinnata. Esimene hindamine tuleb läbi viia 2025. aastaks ning 2029. aastaks tuleb mõju liikidele hinnata ka ohustatuse ja seisundi hindamise teel."
Lisainfo	

**Tabel 2.11.** Uuringu BALEE-R060 „ Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitsesse“ maksumuse hinnang.

BALEE-R060	Riski- ja seisundihinnangute abil meetmete mõju hindamine, mis panustavad liikide kaitsesse	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Liigirühmade- ja elupaigapõhine meetmete inventuur ja mõju/efektiivsuse analüüs	80 000	
Sisendi koostamine HELCOMi tegevustele	25 000	
Vahesumma (periood 6a kokku)	105 000	0
Maksumus kokku (EUR)		105 000
Rahastamise allikad		KeM, KIK

2.8.2. UURING BALEE-R061 LINDUDELE TUNDLIKE ALADE KAARTIDE KOOSTAMINE AVALIKKUSE TEAVITAMISEKS

Kood	BALEE-R061
Nimi	Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	Linnudirektiiv, Loodusdirektiiv
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD14 – Uuringud, teadmiste täiendamine määramatuse vähendamiseks
Keskkonnaalased sihid	
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik
HKS tunnused	D1, D4
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Linnud
HKS kriteeriumid	
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond ( <i>VPRD meetme puhul</i> )	

Meetme kirjeldus	Koostada olemasolevate andmete põhjal linnustiku tundlike piirkondade kaardid, mis sisaldaksid infot rändeteede, sulgimis- ja poegimisalade kohta ning samuti kattuvusi ohuallikate (näiteks tuulepargid, laineenergia rajatised, laevateed ja kalanduspiirkonnad) piirkondadega, sh teha need kaardid avalikkusele kättesaadavaks [2022] Koguda uut infot lindude ja neid mõjutavate ohuallikate kohta ning selle põhjal kaarte edasi arendada lisades hinnanguid nende kumulatiivsete mõjude kohta, sh teha need kaardid avalikkusele kättesaadavaks [2025] Koostada ja avaldada hinnang kaitsemeetmete ja nende tõhususe kohta merelindude kaitseks [2027]
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Loodud kaardikihid ja nende avaiustamine ning täiendamine Hinnang kaitsemeetmete tõhususe kohta (aruanne)
Rakendaja	KeM
Huvirühmad	Ülikoolid, ornitoloogid
Regionaalne koordineeritus	Regionaalselt koordineeritud. Vastab Läänemere tegevuskava tegevustele <b>B11</b> "Luu ja pidevalt ajakohastada kaarte lindude ohutundlikkuse kohta näiteks tuuleparkidest, laevandusest ja kalandusest tulenevate ohtude suhtes", <b>B12</b> "Arvestada loodud kaarte uute tuuleparkide jmt võimalike tõkete keskkonnamõju hindamise protseduurides" ja <b>B14</b> "Hinnata 2027. aastaks kaitsemeetmete tõhusust veelindude ohtude ja survetegurite eest kaitsmisel"
Lisainfo	

**Tabel 2.12.** Uuringu BALEE-R061 „Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks“ maksumus.

BALEE-R061	Lindudele tundlike alade kaartide koostamine avalikkuse teavitamiseks	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Esialgsete kaartide koostamine	50 000	
Kumulatiivsete mõjude hinnang	75 000	
Avalikustamine ja ettepanekute tegemine	5 000	
Vahesumma (periood 6a kokku)	130 000	0
Maksumus kokku (EUR)		130 000
Rahastamise allikad		KeM, KIK

2.8.3. UURING BALEE-R063 HELCOM PUNASE RAAMATU LIIKIDE JA ELUPAIKADE INVENTUUR

Kood	BALEE-R063
Nimi	HELCOM punase raamatu liikide ja elupaikade inventuur
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	Loodusdirektiiv, Linnudirektiiv
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD14 – Uuringud, teadmiste täiendamine määramatuse vähendamiseks
Keskkonnaalased sihid	
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik
HKS tunnused	D1, D4, D6
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Linnud, Imetajad, Kalad, Veesamba elupaigad, Merepõhja elupaigad
HKS kriteeriumid	
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond ( <i>VPRD meetme puhul</i> )	
Meetme kirjeldus	Viiakse läbi HELCOMi punase raamatu liikide ja elupaikade inventuurid, kogutakse alusandmed seisundi ja surve hindamiseks ning teostatakse vastavad hinnangud vastavalt IUCN metoodikale, edastatakse andmed ja hinnangud HELCOMile [2024]
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Inventuurid teostatud Seisundi ja survetegurite hinnangud Sisend HELCOMi antud
Rakendaja	KeM
Huvirühmad	Ülikoolid
Regionaalne koordineeritus	Regionaalselt koordineeritud. Vastab Läänemere tegevuskava tegevustele <b>B22</b> "Uuendada 2024. aastaks HELCOMi punasesse raamatusse kantud liikide hindamist, tuvastades muu hulgas tähtsamad eraldiseisvad ja kumulatiivsed survetegurid ning punasesse raamatusse kantud liike mõjutavad inimtegevused" ja <b>B28</b> "Uuendada 2024. aastaks HELCOMi punasesse raamatusse kantud liikide hindamist, tuvastades muu hulgas tähtsamad eraldiseisvad ja kumulatiivsed survetegurid ning punasesse raamatusse kantud biotoope ja elupaiku mõjutavad inimtegevused."
Lisainfo	



**Tabel 2.13.** Uuringu BALEE-R063 „HELCOM punase raamatu liikide ja elupaikade inventuur“ maksumuse hinnang.

BALEE-R063	HELCOM punase raamatu liikide ja elupaikade inventuur	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Liigirühmade ja elupaikade põhine IUCNi metoodikal põhinev inventuur ja hinnangu koostamine	80 000	
Vahesumma (periood 6a kokku)	80 000	0
Maksumus kokku (EUR)	80 000	
Rahastamise allikad	KeM, KIK	

#### 2.8.4. UURING BALEE-R064 ÖKOSÜSTEEMI TEENUSTE MÄÄRATLEMINE EESTI MEREALAL

Kood	BALEE-R064
Nimi	Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD14 – Uuringud, teadmiste täiendamine määramatuse vähendamiseks
Keskkonnavalasid sihid	
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Kõik
HKS tunnused	D1-D11
Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Linnud, Imetajad, Kalad, Veesamba elupaigad, Merepõhja elupaigad
HKS kriteeriumid	
Geograafiline ala	Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond ( <i>VPRD meetme puhul</i> )	Lääne-Eesti vesikond, Ida-Eesti vesikond
Meetme kirjeldus	Määrata ökosüsteemi teenused Eesti merealal, viia läbi kvantitatiivne hinnang ja koostada ülevaade ökosüsteemi võtmekomponentide leviku ja ruumilise paiknemisega Eesti merealal [2025]
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Uuringu aruanne (sh metoodika, kvantitatiivsed hinnangud ja graafiline materjal)
Rakendaja	KeM
Huvirühmad	Ülikoolid

Regionaalne koordineeritus	Regionaalselt koordineeritud. Seotud Läänemere tegevuskava horisontaalse tegevusega <b>HT18</b> "Selgitada 2023. aastaks välja ökosüsteemiteenuse hindamise võimalikud kasutusvaldkonnad, et arendada ja rakendada ökosüsteemiteenuste analüüsimise hõlbustamiseks piirkondlikult koordineeritud meetodeid ning tuua esialgseid näiteid nende kasutamise võimalustest poliitika kujundamisel" ja HELCOM teadusuuringute kava ökosüsteemi teenuste hindamise temaatikaga (punktid 3.4.3-3.4.5)
Lisainfo	

**Tabel 2.14.** Uuringu BALEE-R064 „Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal“ maksumuse hinnang.

BALEE-R064	Ökosüsteemi teenuste määratlemine Eesti merealal	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
Uuring, mille tulemusena määratakse ökosüsteemi teenused Eesti merealal, koostatakse ülevaade ökosüsteemi võtmekomponentide leviku ja ruumilise paiknemisega Eesti merealal	150 000	
Vahesumma (periood 6a kokku)	150 000	0
Maksumus kokku (EUR)		150 000
Rahastamise allikad		KeM, KIK

2.8.5. UURING BALEE-R075 ÖKOSÜSTEEMI PÕHISE ARVESTUSE KASUTUSELEVÖTT MEREKESKKONNA KESTLIKUL MAJANDAMISEL

Kood	BALEE-R075
Nimi	Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kehtlikul majandamisel
Seos teiste poliitikate või regulatsioonidega	
Meetme tüüp ( <i>Key Type of Measures – KTM</i> )	WFD14 – Uuringud, teadmiste täiendamine määramatuse vähendamiseks
Keskkonnaalased sihid	Eesti mereala jaoks oluliste ohtlike ainete (HELCOM tuumindikaatorite) inimtekkeliste koormuste järkjärguline vähendamine. (Target 23)
Survetegurid ja inimtegevus (MSRD Lisa III tabelid 2a ja 2b)	Survetegur: kõik Inimtegevus: kõik
HKS tunnused	D1-D11

Ökosüsteemi komponent (MSRD Lisa III tabel 1)	Linnud, Imetajad, Kalad, Veesamba elupaigad, Merepõhja elupaigad
HKS kriteeriumid	
Geograafiline ala	Maismaa, Rannikuveed, Territoriaalmeri, Majandusvöönd
VPRD vesikond ( <i>VPRD meetme puhul</i> )	Lääne-Eesti vesikond, Ida-Eesti vesikond
Meetme kirjeldus	Osaletakse HELCOMi projektides, mille eesmärgiks on võtta 2028. aastaks kasutusele ökosüsteemide arvepidamise raamistik, et hinnata mereökosüsteemide panust majandustegevusse (nt sisemajanduse koguprodukt (SKP)), kasutades selleks rahvamajanduse arvepidamise süsteemiga ühilduvaid ja teiste majandussektoritega võrreldavaid väärtusi. Täiendatakse meetodeid ja lähenemisi, et mereala ruumilises planeerimises ja inimtegevuse majandamises paremini arvesse võtta kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid keskkonnaga seotud majandusnäitajaid [2030]
Indikaatorid meetme tõhususe hindamiseks	Projektide aruanded Ökosüsteemi teenuste rahaliste väärtuste hinnangud Soovitused keskkonnaga seotud majandusnäitajatega arvestamiseks
Rakendaja	RM, KeM, MKM
Huvirühmad	Ülikoolid
Regionaalne koordineeritus	Regionaalselt koordineeritud. Panustab Läänemere tegevuskava meetmesse <b>HT19</b> "Võtta 2028. aastaks kasutusele ökosüsteemide arvepidamise raamistik, et hinnata mereökosüsteemide panust majandustegevusse (nt sisemajanduse koguprodukt (SKP)), kasutades selleks rahvamajanduse arvepidamise süsteemiga ühilduvaid ja teiste majandussektoritega võrreldavaid väärtusi" ja on kooskõlas <b>HELCOM teadusuuringute kava tegevusega 3.4.6</b> . Development and testing of approaches and tools for marine ecosystem accounting to provide additional information on the linkages between the ecosystem and economic system and improve the consideration of ecosystem values in decision-making, to support more effective policies
Lisainfo	

**Tabel 2.15.** Uuringu BALEE-R075 „Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kestlikul majandamisel“ maksumuse hinnang.

BALEE-R075	Ökosüsteemi põhise arvestuse kasutuselevõtt merekeskkonna kestlikul majandamisel	
Tegevused	Investeering või ühekordne kulu (EUR)	Jooksev kulu aastas (EUR/aasta)
HELCOM projektides ja pilootuuringutes osalemine		30 000
Vahesumma (periood 6a kokku)	0	180 000
Maksumus kokku (EUR)		180 000
Rahastamise allikad		KeM, KIK

### 3. KOKKUVÕTE

Bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike teemavaldkonnas (MSRD tunnused D1 ja D4) on välja pakutud järgmised kaks uut meetet kogumaksumusega 3 695 000 EUR:

BALEE-M017 Olemasoleva merekaitsealade võrgustiku tõhususe parendamine;

BALEE-M021 Kaaspüügi vähendamise ja vältimise tehnoloogiate rakendamine liikide kaitseks Läänemereel.

Kuna bioloogilise mitmekesisuse ja toiduvõrgustike ökosüsteemi komponente mõjutavad erinevad survetegurid, siis panustavad vähemal või rohkemal määral hea keskkonnaseisundi saavutamisesse kõikide teemavaldkondade olemasolevad ja uued meetmed. Olulisemate survetega (eutrofeerumise, ohtlike ainete leviku ja mõju, kalapüügi, merekeskkonna füüsilise häirimise ja võõrliikide leviku) seotud sihtide saavutamiseks on meetmed välja toodud vastavates teemaaruannetes.

Tulenevalt teadmiste puudujäägist ja ökosüsteemi komponentide taastumise viibeaegadest ei ole kõikide keskkonnavalaste sihtide ja HKS saavutamine aastaks 2030 kõikide D1 ja D4 kriteeriumite ja ökosüsteemi komponentide osas tõenäoliselt võimalik vaid antud loendis olevate meetmete abil. Teadmiste lünkade täitmiseks on välja pakutud viis valdkonnaga seotud uuringut kogumaksumusega 645 000 EUR.

Meetmekava näeb ette bioloogilise mitmekesisuse valdkonnas taotlema erandit viigerhüljeste HKS saavutamisele kliimamuutustest tingitud talvise maksimaalse jääkatte vähenemise tõttu ehk seoses looduslike tingimustega Läänemere piirkonnas, st viitega MSRD artiklile 14.1e.