

SA Säästva Eesti Instituudi/Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskuse,

Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi ning

Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituudi

„Eesti mereala hea keskkonnaseisundi saavutamiseks merestrateegia raamdirektiivi (MSRD) nõuetele vastava meetmekava koostamine ning selle kulutõhususe- ja sotsiaal-majandusliku analüüsi läbiviimine“

Eesti merestrateegia meetmekava

Eelnõu ettepanek

Peatükk Meetmete sotsiaal-majandusanalüüs

versioon 23.09.2015

Hankeleping nr 2-1/14

Lepingu lõpptähtaeg: 29. veeb. 2016

Tellijaja: OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus



TALLINN

2015

SISUKORD

1. Sissejuhatus	4
2. Meetod	4
3. Hinnangud uutele meetmetele	5
3.1. Merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis	5
3.2. Viigerhüljeste kaitsekava vastuvõtmine ja rakendamine	6
3.3. Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks	7
3.4. Võõrliikide alase teadlikkuse tõstmine nende leviku ohjamiseks	7
3.5. Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine läbi osaluse plaanitavas piirkondlikus teabesüsteemis ja selle rakendamine	8
3.6. Piirkondlike kalapüügipiirangute väljatöötamine ja töönduskalade piirmõõtude kaasajastamine	8
3.7. Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine	9
3.8. Püügivõimsuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele vastavaks	10
3.9. Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena	10
3.10. Laevadelt puhastamata reovee merevette juhtimise vähendamine, sh ristluslaevadelt reovee vastuvõtuvõimsuste tagamine sadamates	11
3.11. Otse merre juhitava sademeveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide väljaehitamine	12
3.12. Piirangute kehtestamine laevade liiklusele lainetusest tingitud mõju korral	12
3.13. Merereostustõrje võimekuse tõhustamine keskkonnahädaolukordadele reageerimiseks merel 13	
3.14. Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnariskide ohjamine	13
3.15. Püügivahendite märgistamise süsteemi täiustamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ning püügivahendite hülgamise välistamiseks	14
3.16. Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite kasutamise kontrolli tõhustamiseks ning hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks	14
3.17. Mereprügistumise probleemi ennetamine ning teadvustavate keskkonnahariduslike ürituste ja koristustalgute korraldamine	15
3.18. Plastkottide kasutuse vähendamine, asjakohase teavituse ja harivate tegevuste toetamine ..	15

3.19	Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja prügi vältimiseks	16
3.20	Sadamates ühtlustatud mereprügi vastuvõtusüsteemi korraldamine	17
3.21	Impulsshelide registri loomine	17
4.	Meetmete koondhindang	19
5.	Kokkuvõte	23
	Lisa 1 Hindamiskriteeriumid ja skaala.....	24
	Lisa 2. Hinnang uute meetmete mõjususele hea keskkonnaseisundi saavutamisel	25
	Lisa 3 Uute meetmete maksumuse hinnang.....	26
	Lisa 4 Eesti mereala keskkonna survetegurid praegu ja tulevikus.....	52

1. Sissejuhatus

Vahearuanes nr 3 esitati projekti poolt esialgne uute meetmete ettepanek, mis koosnes rohkem kui 40 meetmest. Uute meetmete loend koos detailsete kirjeldustega kooskõlastati KKM Merekeskkonna osakonnaga. Täiendavalt konsulteeriti vee raamdirektiivi meetmeprogrammi tiimiga (KKM, ELLE ja PÕM), ministriumidega kalanduse (KKM ja PÕM), meretranspordi ja infrastruktuuri teemadel (sh. sadamad) (MKM, Veeteede Amet, LNG töörühm), ning merealade ruumilise planeerimise teemal (SIM, Päästeamet, KOVide esindaja, NGODE esindaja). Lisaks arutati uute meetmete nimekirja koostamisel KKMis koos Keskkonnaameti ja Keskkonnainspektsiooni esindajatega.

Peale valideerimist oli esialgselt väljapakutud meetmetest järgi 18. Konsulteerimiste käigus lisandus nimekirjale kolm uut meetet: „*Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnariskide ohjamine*“, „*Merereostustõrje võimekuse tagamine*“ ja „*Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks*“. Nende kolme meetme valideerimine pole käesolevaks ajaks lõpule viidud. Sellegi poolest on meetmetele teostatud sotsiaal-majanduslik mõjude hindamine.

Käesoleva vahearuande eesmärk on kirjeldada uute meetmete sotsiaal-majandusliku analüüsi käiku, mille teostamisel on hinnatud meetmete kasutuselevõtu võimalikku mõju ühiskonnale tervikuna.

Hinnatud meetmete arv on 21 ja nende kirjeldus on esitatud merestrateegia meetmekava peatükis 4. Sotsiaal-majanduslik analüüs on teostatud üksnes nendele meetmetele, mis on peale konsulteerimist jäänud uute meetmete nimekirja. Analüüs on lähtunud uute meetmete kirjeldusest seisuga 15.08.2015.

Järgnevalt kirjeldatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi meetodit. Peatükis 3 tutvustakse lühidalt iga meetme analüüsi. Meetmete koondhinnang ja analüüsi tulemus on esitatud peatükis 4. Peatükk 4 ei eelda üksikute meetmete analüüsiga tutvumist.

2. Meetod

Käesoleva töö raames ei ole võimalik sotsiaal-majanduslikke mõjusid kvantifitseerida, sest see eeldaks iga meetme puhul eraldi uuringuid. Seepärast peavad autorid otstarbekaks kasutada kvalitatiivset hindamist (multikriteeriumanalüüs). Sarnast meetodit soovitatakse õigusaktide ja arengukavade mõjude hindamisel (vt. Justiitsministeerium ja Riigikantselei 2012). Multikriteeriumanalüüsi on kasutatud ka teiste riikide merestrateegia meetmekavade sotsiaal-majanduslikus analüüsis (Rootsi, Soome). Analüüsi aluseks on koostatud hindamiskriteeriumid. Täiendavalt on kasutatud projekti teiste töörühmade poolt koostatud alusmaterjale: mõjususe hindamine ja kulude väljaselgitamine. Väljaselgitatud kulud koosnevad avaliku sektori otsestest kuludest. Töös on sisendina kasutatud kulusid seisuga 10.09.15.

Hindamiskriteeriumide valikul on silmas peetud, et mõju oleks hinnatud võimalikult mitmekülgset ja, et ükski mõju oluline aspekt ei jääks hindamise alt välja. Kasutatud on seitset erinevat hindamiskriteeriumit, mis jagunevad kaheteistkümneks alamkriteeriumiks. Sellise kriteeriumide hulga juures on koondhinnang meetmele piisava usaldusväärsusega. Samas on välditud liigset detailsust, mis muudaks hinnangu ebaülevaatlikuks. Läbivaks põhimõtteks oli hindamise tulemuste praktiline kasutatavus. Hindamise on läbi viinud sotsiaalse tasuvusanalüüsi valdkondlikud eksperdid ja hindamisel on lähtunud klassikalise sotsiaal-majandusliku tasuvusanalüüsi põhimõtetest ja

kriteeriumidest, mis võimaldavad optimaalset üldistusastet. Hindamisel on kasutatud Likert-skaalat vahemikus ühest viieni. Skaala on kirjeldatud ja kriteeriumide lõikes defineeritud lisa 1.

Memos esitatakse hinnang hinnatavatele kriteeriumidele üldistatud vormis, kus hinne kriteeriumile moodustub alamkriteeriumite hinnete summast. Allolevas tabelis on toodud kriteeriumide lühikirjeldus, alamkriteeriumid on kirjeldatud lisa 1.

Tabel 1 Hindamiskriteeriumide lühikirjeldus

Nr	Kriteerium	Kommentaar
1	Tegevuse mõju suurus erinevatele rühmadele	Koosneb 4 alamkriteeriumist, vt lisa 1
2	Tegevuse mõjud, sh kaasmõjud erinevatele valdkondadele	Koosneb 3 alamkriteeriumist, vt lisa 1
3	Rakendamise keerukus (kui keerukas on tegevuse rakendamine ja töös hoidmine (nt. administratiivne töö))	
4	Meetme mõjususe sihi saavutamisel, mere eksperdid	Mereekspertide hinnang, vt lisa 2
5	Meetme mõju avaldumise aeg sihi saavutamisel	
6	Tegevuse vastuvõetavus avalikkuse poolt	
7	Tegevuse kulukus (otsesed kulud avalikule sektorile)	Kulude välja selgitamine, vt lisa 3

Uute meetmete sotsiaal-majandusanalüüsi on läbi viinud Tallinna Tehnikaülikooli (TTÜ) majandusteaduskonna keskkonnaökonomika õppetool koostöös SEI-Tallinnaga. SEI-Tallinna poolt on töös osalenud Tea Nõmmann. Lõpliku hindamise uutele meetmetel viisid läbi Sirje Pädam ja Üllas Ehrlich TTÜ majandusteaduskonnast.

3. Hinnangud uutele meetmetele

3.1. Merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis

Meetme eesmärgiks on luua merekaitsealade võrgustik, mis kataks kogu Eesti hallatavat mereala. Täna puuduvad Eesti majandusvööndis merealadel väljaspool territoriaalmerd merekaitsealad. Hinnang eeldab, et täiendav merekaitsealade võrgustik luuakse esimesel etapil Hiiumaast loode

suunas. Kaitseala majandamine hõlmab märgistust merekaartidel, perioodilist seisundi hinnangut ja järelvalvet.

Meetme sihtrühm ehk rühm kellelt eeldatakse tegevuse muutumist, on kutselised kalurid.

Ekspertide hinnangul ei mõjuta meede tuuleparkide rajamist, sest majandusvöönd on maismaast kaugel. Praeguste eelduste juures oleks selles piirkonnas tuuleparkide ehitamine liiga kulukas.

Tabel 2 Hinnang meetmele 1. „Merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	10	4	5	3	3	2	38

Esimesed hindamiskriteeriumid (1 ja 2) on neutraalsed. Hinnangu järgi on võimalik negatiivne mõju piiratud kutseliste kaluritega. Rakendamine on hinnatud lihtsaks (hindamiskriteerium 3): võrreldes maismaa kaitsealadega puudub huvide konflikt eraomandiga. Meetme mõju avaldumise aeg sihi saavutamisel (hindamiskriteerium 5) on hinnanguliselt kuni 10 aastat. Kuigi piirangud hakkavad kehtima kohe peale meetme rakendamist ja koormus merekeskkonnale väheneb, avaldub tulemus alles pikema aja jooksul. Meetme vastuvõetavus avalikkuse poolt on hinnatud neutraalsena (hindamiskriteerium 6).

3.2. Viigerhüljeste kaitsekava vastuvõtmine ja rakendamine

Meetme eesmärgiks on tagada viigri populatsiooni säilimine ja suurenemine Eesti merealal. Selleks on vaja vastu võtta ja rakendada seni vastu võtmata viigri kaitsekava.

Viigri leviala on peamiselt Kihnu väin ja Väinameri. Sellel territooriumil on inimtegevus suurem kui majandusvööndi loodeosas. Meetmel on suurem mõju kui merekaitsealade võrgustiku laiendamine.

Sihtrühmad on kalurid, turistid ja potentsiaalsed tuuleparkide rajajad.

Tabel 3 Hinnang meetmele 2. „Viigerhüljeste kaitsekava vastuvõtmine ja rakendamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	10	9	4	5	5	5	4*	42
*Eelarve täpsustamisel								

Esimene hindamiskriteerium (1) väljendab väikest negatiivset mõju. Rakendamine on hinnatud lihtsaks (hindamiskriteerium 3) põhjendusega, et eeltöö on juba tehtud. Meetme mõju avaldumise aeg peale sihi saavutamist (hindamiskriteerium 5) avaldub hinnangu järgi järgneva 5 aasta jooksul.

3.3. Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks

Nii Eesti vesiviljeluse sektori arengustrateegia 2014-2020 kui EL-i sinise majanduskasvu strateegia näevad lähitulevikus ette ühe peamise kasvuvaldkonnana - mere-vesiviljeluse arengut. Eutrofeerunud Läänemere tingimustes tuleb eelisarendada toitainete-neutraalset või siis merekeskkonnast toitaineid väljaviivat vesiviljelust. Meetme eesmärgiks on luua piirkondlikud vesiviljeluse kavad, mis sisaldaks vesiviljeluse eri liikide ja vormide piirkondlikest eripäradest lähtuvaid soovitusi ja piiranguid.

Meede on informatiivne. Töötatakse välja piirkondlikud kavad. Peale kavade kinnitamist korraldatakse vesiviljeluse-teemalised seminarid, ettekanded, teabepäevad ja raadio- ning TV-intervjuud. Meetme sihtrühm on vesiviljelusega tegelejad.

Tabel 4 Hinnang meetmele 3. „Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	12	10	4	5	5	5	2	43

Kirjeldatud kujul võib meetme mõju olla piiratud. Ainult informatsioon olukorda ei muuda. Meetmega oleks vaja siduda olemasolevaid rahalisi toetusi, näiteks PRIA. Täiendavalt oleks vaja välja selgitada kavades soovitatud toitainete-neutraalsete ja toitaineid vähendavate vesiviljeluse vormide ärilist tasuvust. Nende kaasnevate eelduste juures on meetmel käesoleva hinnangu järgi piisavalt potentsiaali vähendada vesiviljelusega seotud negatiivset keskkonnasurvet.

3.4. Võõrliikide alase teadlikkuse tõstmine nende leviku ohjamiseks

Võõrliikide teiseldamine toimub tihti inimese teadmata, kusjuures selle põhjuseks on vähene informeeritus. See võib toimuda erinevate tegevustega kaasnevalt (laevandus, kalapüük, turism jne.). Juhusliku invasiooni riske saab vähendada laialdase teavituskampania abil. Teavituskampania eesmärgiks on näiteks vältida kaaspüügil saadud võõrliikide uuesti merre laskmist.

Meetme sihtrühmad on tööndus- ja harrastuskalurid, vesiviljeluse kasvatajad, laeva- ja veesõidukite omanikud, ning kohalikud omavalitsused ja turistid.

Tabel 5 Hinnang meetmele 4. „Võõrliikide alase teadlikkuse tõstmine nende leviku ohjamiseks“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
--	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

Hinnang kriteeriumile	13	10	5	5	5	5	3	46
-----------------------	----	----	---	---	---	---	---	----

Kalandusele ja laevandusele - neile, kellelt oodatakse suuremat tähelepanelikkust võõrliikide esinemisel, meede tõenäoliselt lisanduvaid kulusid kaasa ei too. Mõju on nende sihtrühmade puhul hinnatud neutraalseks. Elanike teadlikkuse suurenemist on hinnatud positiivse mõjuna. Rakendamist on hinnatud lihtsaks (hindamiskriteerium 3), eeldatavalt saab teavituskampaania ühiskonna poolehoidu. Meetme mõju avaldumise aeg sihi saavutamisel (hindamiskriteerium 5) avaldub hinnangu järgi järgmise 5 aasta jooksul.

3.5. Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine läbi osaluse plaanitavas piirkondlikus teabesüsteemis ja selle rakendamine

Laevandus on kõige olulisem võõrliikide invasiooni tekitaja Läänemeres (sh. ka Eesti merealadele). Kõige suuremat riski kätkevad endas laeva ballastvee mahutite (nii vesi kui setted) kaudu levivad võõrliigid. Meede on vajalik Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni ratifitseerimiseks ja rakendamiseks. Eesmärk on vähendada uute võõrliikide edasisi invasiooniriske.

Meetme sihtrühm on laevandus.

Tabel 6 Hinnang meetmele 5. „Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine osaluse abil plaanitavas piirkondlikus teabesüsteemis ja selle rakendamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	9	9	2	5	5	3	1	34

Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni rakendamisel eeldatakse, et laevad on varustatud ballastvee-puhastitega. Teostakse pistelisi kontrollid ja ballastvee analüüse. Laevaomanikele tähendab konventsiooniga liitumine investeringuid, mida hinnatakse suure negatiivse mõjuna. Rakendamist (hindamiskriteerium 3) on hinnatud keeruliseks. Rakendamine eeldab kontrollide läbiviimist ja proovide analüüsi. Eestil puuduvad selleks vastavad ressursid.

3.6. Piirkondlike kalapüügipiirangute väljatöötamine ja töönduskalade piirmõõtude kaasajastamine

Meetme eesmärk on vähendada püügikoormuse mõju kalavarude taastootmise jaoks olulistest piirkondades. Seiretulemused ja viimase aja uuringud näitavad, et sageli püütakse suur osa

kalapõlvkondadest välja enne selle suguküpseks saamist, samas kui just suuremad kalad võivad olla kalaasurkondade taastootmisel eriti olulised. Meetmega kehtestatakse piirkondlikud püügipiirangud.

Meetme sihtrühm on eeskätt töõnduskalurid.

Tabel 7 Hinnang meetmele 6. „Piirkondlike kalapüügipiirangute väljatöötamine ja töõnduskalade piirmõõtude kaasajastamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	12	9	2	5	5	3	2	38

Meetme rakendamine vähendab piirkonniti kutseliste kalurite püügivõimalusi. Hinnangu järgi on mõju ettevõtetele negatiivne. Harrastuskaluritele võib meede olla positiivse mõjuga, ning suurendada seeläbi elanikkonna heaolu. Meetme rakendamist on hinnatud keerukaks. Rakendamine eeldab kalapopulatsioonide analüüsi ja järeelvalvet. Lisandub ka asjaolu, et meedet ei soosi kutselised kalurid.

3.7. Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine

Meetme eesmärk on optimeerida töõnduspüügil väljapüütu kasutamist. Seni on väheväärtuslik kaaspüük (nt. võõrliigid, ogalikud, vigastuste või parasiteerituse tõttu kaubandusliku väärtuse minetanud kala jne) töõnduspüügil pigem kulu- kui tuluallikas. See on aga soodustanud kaaspüütud surnud kalade tagasiheidet. Meede tuleb rakendada sellisel viisil, et see võimaldaks ettevõtjatel vähendada võõrliikide käitlemisega kaasneva lisakulutusi (mittesihipäraselt püütud väheväärtuslike või müügiks kõlbmatute võõrliikide (kalad, koorikloomad jne) utiliseerimine).

Meetme sihtrühm on kalandus, kalatöõstus ja muu toiduainetetöõstus.

Tabel 8 Hinnang meetmele 7. „Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	12	10	4	5	5	3	1	40

Meetme ärivõimaluste väljaselgitamiseks oleks vaja viia läbi täiendav turu-uuring. Samas pole selge, milline osapool kannab äririski: kas riik pakub investeeringule toetust või kannab riski erasektor. Meetme rakendamise õnnestumise puhul pole kindel, kas meede vähendab alamõõdulise kala püüki, pigem võib tekkida selleks täiendav ajend. Nende ebamäärasuste väljaselgitamiseks oleks vaja teha täiendavaid uuringuid.

Hinnangu andmisel on eeldatud, et riik toetab uue kalatöõstusliini investeeringut ja et väheväärtuslikust kalast toodetud kalajahu on võimalik realiseerida. Nende eelduste juures on

meetmel ettevõtetele positiivne mõju. Rakendamine on hinnatud lihtsaks (hindamiskriteerium 3), sest osa eeltööst on juba ära tehtud (Pria 2010).

3.8. Püügivõimsuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele vastavaks

Meetme eesmärgiks on vähendada kalapüügi survet kalaasurkondadele. Olemasoleva püügivõimsuse kutseliste kalapüügivahendite piirarv kehtestatakse igal aastal valitsuse määrusega maakondade kaupa.

Meetme sihtrühm on kutselised kalurid.

Tabel 9 Hinnang meetmele 8. „Püügivõimsuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele vastavaks“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	9	2	5	5	3	3	38

Meetme rakendamine vähendab piirkonniti kutseliste kalurite püügivõimsust. Hinnangu järgi on mõju ettevõtetele negatiivne (osa hindamiskriteeriumist 1). Mõju majandusele on hinnatud neutraalseks. Hinnangu andmisel majanduslikule mõjule (osa hindamiskriteeriumist 2) saab viidata kalanduse piiratud osale lisandväärtusest (0,3% lisandväärtusest). Töökohtade kadumise riski tõttu on sotsiaalsed mõjud hinnatud negatiivseteks (osa hindamiskriteeriumist 2).

3.9. Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena

Meetme eesmärk on piirata laevaliiklusest tulenevat õhureostust nii, et selle tõttu toitainete sisaldus veesambas ei suureneks ning ei põhjustaks otseselt ega kaudselt negatiivset mõju mere ökosüsteemile ja elurikkusele. Üleminek maagaasi-küttele saab toimuda, kui uued laevad ehitatakse juba veeldatud maagaasi-küttega ja juba olemasolevatel laevadel ehitatakse küttesüsteemid ümber. Meede hõlmab riiklike toetussüsteemide ja soodustuste loomist.

Meede koosneb kolmest komponendist: terminali ja taristu rajamine, laevade ümberehitamise toetamine ja riiklike soodustuste loomine. LNG terminali rajamine on oluline maagaasi kasutamisel laevakütusena, aga käesolev meede mõjutab pigem õhu- kui mere kvaliteeti. LNG terminali vajadus ei lähtu mitte niivõrd keskkonnakaitse eesmärkidest kui niivõrd energiajulgeoleku eesmärkidest.

Meetme sihtrühm on laevandus.

Tabel 10 Hinnang meetmele 9. „Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	10	8	3	3	3	3	1	31

Hinnangu järgi on meetme mõju ettevõtetele negatiivne, sest LNG-laeva soetamine ja olemasoleva laeva ümberehitamine eeldab lisakulutusi (osa hindamiskriteeriumist 1). Lisaks võib raskesti ennustatav kasutatud LNG-laevade hind takistada üleminekut uuele kütusele. Hinnangu andmisel keskkonnamõjudele (osa hindamiskriteeriumist 2) on vaja arvestada asjaoluga, et kuigi mitme õhusaaste heide on väiksem (SO₂, NO_x ja CO₂), võib LNG-le üleminek suurendada CO₂-heidet, mis tuleneb käitlemisel tekkivast lekkest (n.n. methane slip). Rakendamise keerukust on hinnatud keskmiseks. Kirjeldatud meede eeldab suuri avaliku sektori kulusid (hindamiskriteerium 7). Samas aitab meetme rakendamisele kaasa energiasõltumatuse eesmärk.

Meetme mõju avaldumise aeg sihi saavutamisel (hindamiskriteerium 5) on hinnanguliselt kuni 10 aastat. LNG-le üleminek sobib ainult kindla marsruudiga laevadele ning meetme mõju merekeskkonnale on piiratud, sest laevakütuse lämmastikuheide on väike eutrofeerumise allikas.

Lisaks ülalnimetatud soodustustele oleks võrdlemisi lihtsalt ja väikse kuluga võimalik rakendada riiklike tasude diferentseerimist (näiteks veeteede tasu hinnaalandus LNG-alustele).

Sarnase meetme hinnang erineb uue meetme algsest kirjeldusest, hindamiskriteeriumide 1,2, ja 7 lõikes. Uus koondhinnang on 36, vt tabel 11.

Tabel 11 Hinnang meetmele 9. „Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena riiklike tasude ümber korraldamisel“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	9	3	3	3	3	4	36

3.10 Laevadelt puhastamata reovee merevette juhtimise vähendamine, sh ristluslaevadelt reovee vastuvõtuvõimsuste tagamine sadamates

Kõigis tasulisi sadamateenuseid pakkuvates sadamates peab olema tagatud laeva, ka suurte kruisilaevade reovee (toaletiseptikud jt) tühendamise võimalus. Riiklike toetuste väljatöötamine erinevatele laevadele kohandatavate reovee vastuvõtu- või reoveepuhastisse juhtimise seadmete hankimiseks ja paigaldamiseks sadamates. Praegu suurtelt laevadelt reovee vastuvõtmise tehnilised võimalused puuduvad. Tallinna reoveepuhastus võib nõuda täiendamist.

Sihtrühmad on sadamad ja reoveepuhastusjaamad (KOV-id/ erasektor)

Tabel 12 Hinnang meetmele 10. „Laevadelt puhastamata reovee merevette juhtimise vähendamine, sh ristluslaevadelt reovee vastuvõtuvõimsuste tagamine sadamates“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	10	7	1	3	3	5	1	30

Meetme rakendamisega tekivad sadamatele lisakulud. Meede võib tähendada lisakulutusi ka kohalikule omavalitsusele sadama- ja reoveepuhasti omanikuna. Hinnangu andmisel on ka arvestatud, et meede parandab merevee kvaliteeti ja suurendab seeläbi elanike heaolu. Rakendamine on hinnatud väga keerukaks. Rootsisis võttis sarnase meetme rakendamine aega 7-10 aastat.

3.11 Otse merre juhitava sadameveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide väljaehitamine

Meetme täisnimetus on: „Otse merre juhitava sadameveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide väljaehitamine, et ohjata sadameveega toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekannet merre“. Meetme rakendamine eeldab riiklikku toetussüsteemi kogumistorustike, kraavide, imbalade, sadameveefiltrite, õlikogujate, lodude, kaskaadide jms ehitamiseks.

Sihtrühm on kohalikud omavalitsused (KOV).

Tabel 13 Hinnang meetmele 11. „Otse merre juhitava sadameveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide väljaehitamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	10	9	1	3	3	3	1	30

Meetmest on mõjutatud KOV-id ja ehitajad, kes teostavad puhastussüsteemide väljaehitamist. Ehitustevõtetele võib meetmega kaasneda positiivne mõju, aga samas on oodata ehitustegevuse kallinemist. Arvestades meetme mõju erinevatele valdkondadele (hindamiskriteerium 2), võib meetme rakendamine koormata KOV-ide eelarvet, mille tagajärjel võivad väheneda sotsiaalvaldkonnale mõeldud vahendid. Rakendamist on hinnatud väga keerukas: lisaks uute torude ehitamisele suureneb planeeringute keerukus (hindamiskriteerium 3).

3.12 Piirangute kehtestamine laevade liiklusele lainetusest tingitud mõju korral

Meede näeb ette piirangute kehtestamist laevaliiklusele lainetuse eeldatava mõju (erosiooni) korral rannale, sealsetele rajatistele ja muudele mere kasutusviisidele. Eelkõige eeldab meede piiranguid laevade liikumiskiirusele rannikumeres.

Sihtrühm on laevandus, eelkõige reisijatevedu.

Tabel 14 Hinnang meetmele 12. „Piirangute kehtestamine laevaliiklusele lainetusest tingitud mõju korral“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	10	9	3	3	5	1	5	36

Reisijatele tähendab aeglasem sõit lisanduvat ajakulu. Töö ja lähetusreisidel olevad elanikud on eriti ajatundlikud. Ka mõju laevafirmadele on negatiivne. Kiirusepiirang nõuab laevade graafikute ümberkorraldamist või isegi uute laevade ostmist. Lainetuse vähenemine tagab samas tõenäoliselt suurema turvalisuse väikelaevadele. Mõjud kajastuvad hindamiskriteeriumis 1.

3.13 Merereostustõrje võimekuse tõhustamine keskkonnanähtudele reageerimiseks merel

Meetme eesmärk on laevadelt tuleneva merereostuse kiire avastamine ja likvideerimine, vältimaks sealjuures olukordi, kus avamere reostus jõuab rannikumerre ja randa.

Sihtrühm on Päästeamet

Tabel 15 Hinnang meetmele 13. „Merereostustõrje võimekuse tõhustamine keskkonnanähtudele reageerimiseks merel“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	12	12	2	3	5	5	3*	42
*Eelarve täpsustamisel								

Hinnang on esialgne, sest meetme ulatus on väljaselgitamisel. Positiivseks on hinnatud võimekuse tõhustamist, sest õnnetusjuhtumi korral on võimalik vältida ja leevendada kahjusid. Rakendamine on eeldatavalt keeruline, sest võimekuse tõhustamine võib nõuda ulatusliku varustuse olemasolu.

3.14 Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnariskide ohjamine

Eestis viiakse punkertoiminguid läbi peamiselt merel, st laevalt-laevale. Aastal 2014. toimus merel kolm punkerdamisega (laevade kütusega varustamisega) seotud reostusjuhtumit. Meetme eesmärk on punkerdamistoimingute keskkonnaohutumaks muutmine ja vastutuse kohaldamine. Pikemas perspektiivis on eesmärk punkerdamine sadamasse üle viia.

Sihtrühm on merel punkerdavad laevade meeskonnad.

Tabel 16 Hinnang meetmele 14. „Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnariskide ohjamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	9	2	5	5	5	3*	40
*Eelarve täpsustamisel								

Merel punkerdamine on laevandusele eeldatavalt soodsam, kui sadamas punkerdamine, muidu poleks merel punkerdamine laialt levinud. Hinnang on, et meetme tagajärjel muutub punkerdamine keerulisemaks - nendele, kes muidu oleksid merel punerdanud. Reostusriski vähenemisel paraneb elanike olukord. Nii seda kui keskkonna mõju on hinnatud positiivsena. Rakendamine võib osutada keeruliseks, sest on vaja muuta levinud punkerdamisviisi.

3.15 Püügivahendite märgistamise süsteemi täiustamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ning püügivahendite hülgamise välistamiseks

Meetme eesmärk on kaasajastada kalapüügil kasutatavate püüniste märgistamist nii, et kõik püügile seatud püünised oleksid individuaalselt seostatavad vastava püügiloaga.

Sihtrühm on kalurid, ja puudutab eelkõige kutselisel- ja töönduspüügil kasutatavaid ning harrastuspüügil kalastuskaardi alusel kasutatavaid püüniseid.

Tabel 17 Hinnang meetmele 15. „Püügivahendite märgistamise süsteemi täiustamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ja püügivahendite hülgamise välistamiseks“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	13	11	2	5	5	3	2	41

Meetmel on positiivne mõju eelkõige riigile, sest märgistamine lihtsustab järelvalvet ning vähendab ebaseadusliku püügi võimalusi. Rakendamine on hinnangu järgi keeruline. Meede tekitab kaluritele mõningaid lisakulusid. Vastuseis on seotud ka illegaalse püügiga. Tegevuse vastuvõetavus avalikkuse poolt on hinnatud neutraalseks (hindamiskriteerium 6). Võimalik on eristada vastandlikke seisukohti. Kalurid ei soosi meedet, sest levinud on illegaalne püük, samas soosib ühiskond tervikuna seadusekuulekust.

3.16 Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite kasutamise kontrolli tõhustamiseks ning hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks

Meede hõlmab hüljatud kalavõrkude ja muude sarnaste püügivahendite vastuvõtusüsteemi (vastuvõtupunktide) rajamist ja vastuvõtu korraldamist. Hõlmab ergutavate soodustuste väljatöötamist ja rakendamist, mis kompenseeriks kas või osaliselt võrkude üleskorjamist ja transportimist.

Meetme sihtrühmad on töödus- ja harrastuskalurid ning elanikud.

Tabel 18 Hinnang meetmele 16. „Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite kasutamise kontrolli tõhustamiseks ja hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	12	11	1	5	5	5	3	42

Meetme mõju elanikele on hinnatud positiivsena. Riigile lisab meede kohustusi ja kulusid. Tagastamissüsteem on ekspertide hinnangu kohaselt vajalik, sest motiveerib hüljatud püügiriistade kokkukorjamist. Risk on, et süsteem koormatakse üle: tagastatakse "mitte hüljatud" püügiriistu. Arvestades tagastamis- ja vastuvõtusüsteemi käigushoidmise vajadust, on rakendamine hinnangu järgi väga keerukas.

3.17 Mereprügistumise probleemi ennetamine ning teadvustavate keskkonnahariduslike ürituste ja koristustalgute korraldamine

Meetme eesmärgiks on ühiskonda rohkem teavitada mere prügistumisega seotud probleemidest ja keskkonnariskidest. Mereprügiga seotud keskkonnahariduslike ürituste korraldamine, näiteks prügikogumise korraldamine randades ja üritustel, prügikogumistalgute läbiviimise toetamine.

Sihtrühmade hulka kuuluvad elanikud, koolid, KOV-id ja õpilased.

Tabel 19 Hinnang meetmele 17. „Mereprügistamise probleemi ennetamine ning teadvustavate keskkonnahariduslike ürituste ja koristustalgute korraldamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	12	12	3	5	5	5	2	44

Meede eeldab elanikel harjumuste vabatahtlikku muutmist. Koolidele haridusürituste korraldamine on seepärast hinnatud meetme olulise osana. Meetme hariduslik külg on eelkõige vaja korraldada kohalike omavalitsuste poolt. See lisab KOV-ide kulusid. Meetme mõju elanikele on seevastu hinnatud positiivsena (hindamiskriteerium 1). Lisaks positiivsele keskkonnamõjule suurendavad koristatud rannad elanike heaolu ja turismi eeldusi (hindamiskriteerium 2).

3.18 Plastkottide kasutuse vähendamine, asjakohase teavituse ja harivate tegevuste toetamine

Plastkotid on merekeskkonda sattudes rasketilagunevate plastist mikroosakeste üheks peamiseks allikaks. Meetme eesmärk on plastkottide kaubandusliku kasutuse järkjärguline piiramine, merel ja otseselt merega piirneval territooriumil (supelrannad, sadamad, veesõidukid) ühekordselt kasutatavate

pakendite kasutamise piiramine või rangemate nõuete kehtestamine, keskkonnahoidlike alternatiivsete pakendite (paber, papp jne) kasutuselevõtu soodustamine ja jäätmekäitluse korralduse tõhustamine. Koostöö edendamine erinevate osapoolte vahel selle valdkondade ülese probleemiga tegelemisel.

Sihtrühm on elanikud ja kaupmehed.

Tabel 20 Hinnang meetmele 18. „Plastkottide kasutuse vähendamine, asjakohase teavituse ja harivate tegevuste toetamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	9	10	2	5	5	3	3	37

Et kilekottide ja ühekordselt kasutatavate plastnõude keelustamine seadusega on küsitav, eeldab meede käitumisharjumuste muutumist teiste hoobade kaudu - teavitamine, kilekotimaksu kehtestamine ja pandipakendi süsteemi tõhustamine. Meede eeldab elanikel harjumuste muutumist, näiteks plastkottide asendamist ja ka suuremat ajakulu pakendite kogumisele ja tagastamisele. Kaubandusel on vaja leida plastkottidele ja ühekordsetele pakenditele alternatiive, mis tagaksid ranged hügieeninõuded toiduainete käitlemisel (hindamiskriteerium 1). Meede hõlmab teavitamist, kilekotimaksu ja pakendiringluse süsteemi tõhustamist. Selle alusel on hinnatud rakendamine keerulisena (hindamiskriteerium 3). Iirimaa kilekoti maksustamise kogemuse näitel saab hinnata meetme avaldumise aega sihi saavutamisel järgmise viie aasta jooksul (hindamiskriteerium 6).

3.19 Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja prügi vältimiseks

Mereprügi vähendamisel ja vältimisel on oluline roll kohalikel omavalitsustel (KOV-idel), sest suur osa mereprügi satub merre ranna piirkondadest. Meetme eesmärk on rannapiirkondades asuvate KOV-ide mereprügi tegevuskava koostamine. Jäätmeseadusesse viiakse sisse kohustuslik nõue, et rannapiirkonna KOV-id koostaksid jäätmekavas eraldi peatüki mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks.

Meetme sihtrühm on rannapiirkonnas asuvad kohalikud omavalitsused

Tabel 21 Hinnang meetmele 19. „Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja prügi vältimiseks“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	10	2	5	5	5	2*	40
*Eelarve täpsustamisel								

Tegevuskavade rakendamise tulemusel paraneb elanike heaolu. Samas tekitab kavade rakendamine suuri kohustusi rannäärsetele KOV-idele, eriti väikestele KOV-idele. Rakendamine on hinnatud keerukas, sest on vaja muuta seadust ja KOV-e nõustada. Kulud on täpsustamisel, kuid eelhindangu

järgi on need suured. Meetme potentsiaal sõltub kavandatud juhendmaterjalide kasutatavusest ja võimalusest KOV-idega seotud tegevusi finantseerida.

3.20 Sadamates ühtlustatud mereprügi vastuvõtusüsteemi korraldamine

Täna heidetakse püügivahenditesse jäänud mereprügi kalurite poolt tagasi mere, kuna puudub süsteem sadamates mereprügi eritasuvabalt vastuvõtmiseks. Meede eeldab pilootprojekti, mille käigus valitakse välja kuni kümne sadama vastuvõtu-süsteem, kus prügikotid pannakse välja. Kotid peaksid olema pealt suletavad, et ei tekiks lehka. 2-aastane testimine. Oluline on teavitus.

Sihtrühmad on sadamakülastajad, näiteks tööndus- ja harrastuskalurid ning teised sadamakülastajad.

Tabel 22 Hinnang meetmele 20. „Sadamates ühtlustatud mereprügi vastuvõtusüsteemi korraldamine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	10	2	5	5	5	3	41

Rakendamine tekitab lisakulusid sadametele. Väiksem prügikoormus on elanikele positiivne. Rakendamine on hinnangu järgi keerukas, sest vaja on muuta sadamaseadust ja käigus hoida mereprügi vastuvõtusüsteemi. Lahendatud ei ole pikaajaline finantseerimine ja vältida on vaja vastuvõtusüsteemi kuritarvitamist teiste rühmade (näiteks suvilaomanike) poolt.

3.21 Impulsshelide registri loomine

Puudub piisav informatsioon pideva veealuse müra (eelkõige laevandusest) ja lühiajaliste helide kumulatiivsete mõjude kohta merekeskkonnas. Meede näeb ette impulssheli tekitavate tegevuste ja mürataset iseloomustavate andmete kogumist.

Sihtrühm on teadusasutus või riigiasutus.

Tabel 23 Hinnang meetmele 21. „Impulsshelide registri loomine“

	1	2	3	4	5	6	7	Koondhinnang meetmele
Hinnang kriteeriumile	11	9	3	3	3	3	4	36

Registri loomise peamine kasu seisneb valmisolekus reguleerida tulevikus meremüra tekitavaid tegevusi. Vajadus tekib eeldusel, et leitakse seos meremüra ja keskkonnakahju vahel. Meetme mõju on hinnatud neutraalseks enamiku kriteeriumide lõikes. Kuna meremüra reguleerimise vajadus tänapäevaste teadmiste juures puudub, on meetme mõju avaldumise aeg sihi saavutamisel hinnatud 10 aasta perspektiivis.

4. Meetmete koondhinnang

Allolevas tabelis on esitatud 21 uue meetme sotsiaal-majandusanalüüsi tulemus hindamiskriteeriumide ja alamkriteeriumide lõikes.

Tabel 24 Hinnang uutele meetmetele

Uue meetme number	Meetme nimetus	2A/2B	Tüüp	1. Tegevuse mõju suurus erinevatele rühmadele				2. Tegevuse mõjud valdkondadele			3. Rakendamis-keerukus	4. Mõjusaavutamise aeg	5. Mõju avaldumise aeg	6. Vastuvõetus	7. Kulus	Koondhinnang
				1a.	1b.	1c.	1d.	2a.	2b.	2c.						
1	Merekaitsealade võrgustiku loomine majandusvööndis	2A	Administratiivne	3	2	3	3	3	3	4	4	5	3	3	2	38
2	Viigri kava vastuvõtmine ja rakendamine	2A	Administratiivne	2	2	3	3	2	3	4	4	5	5	5	4	42
3	Vesiviljeluse piirkondlike kavade arendamine	2A	Informatiivne	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	2	43
4	Teavituse korraldamine vöörliikide teemal	2A	Informatiivne	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	3	46
5	Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine läbi osaluse plaanitavas	2A	Administratiivne	3	1	2	3	3	2	4	2	5	5	3	1	34
6	Piirkondlike kalapüügi piirangute väljatöötamine	2A	Administratiivne	4	2	3	3	2	3	4	2	5	5	3	2	38
7	Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine	2B	Informatiivne ja majanduslik	3	4	2	3	3	3	4	4	5	5	3	1	40
8	Püügivõimsuse kohandamine vastavalt HKSI tingimustele	2A	Administratiivne	4	1	3	3	2	3	4	2	5	5	3	3	38
9	Veeldatava maagaasi (LNG) kasutamine laevakütusena	2B	Majanduslik	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	31
10	Laevade reovesi - Läänemeresel kui eriti tundlikul merialal laevadelt reovee vette juhtimise lõpetamine, sh ristluslaevadelt	2B	Administratiivne ehituslik	4	1	3	2	2	1	4	1	3	3	5	1	30
11	Sademevesi - Toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekande ohjamine otse merre juhitud sademevees -	2B	Ehituslik	3	3	3	1	2	3	4	1	3	3	3	1	30
12	Kiirilaevalainetuse piiramiseks meetmete kehtestamine (piirangute kehtestamine eeldatava mõju korral)	2B	Administratiivne	2	2	3	3	3	2	4	3	3	5	1	5	36
13	Merereostustõrje võimekuse tagamine	2A	Administratiivne	4	3	2	3	4	4	4	2	3	5	5	3	42
14	Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnanõrkude ohjamine	2A	Administratiivne	4	1	3	3	3	2	4	2	5	5	5	3	40
15	Püügivahendite märgistamine		Administratiivne	3	3	4	3	3	4	4	2	5	5	3	2	41
16	Kalapüügi vahendite ohjamine - Riiklikult koordineeritud loodud tegevuskava hüljatud kalapüügiriistade probleemi	2B	Majanduslik	4	3	2	3	4	3	4	1	5	5	5	3	42
17	Mereprügiga seotud keskkonnanõrkude ürituste korraldamine	2A	Informatiivne	4	3	3	2	4	4	4	3	5	5	5	2	44
18	Ülekordselt kasutatavate plastipakendite tarbimise piiramine	2B	Majanduslik	2	1	3	3	3	3	4	2	5	5	3	3	37
19	Rannapiirkonna KOV-ide tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks prügi.		Informatiivne	4	3	3	1	3	3	4	2	5	5	5	2	40
20	Mereprügi vastuvõetusüsteemi tõhustamine		Informatiivne	4	2	3	2	3	3	4	2	5	5	5	3	41
21	Impulsshelide registri loomine		Informatiivne	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	36

Hindamiskriteerium meetme mõjususe sihi saavutamisel on läbivalt kõrgema skooriga, mis on loogiline sest meetmete välja töötamisel on lähtutud vajadusest leida meede, mis leevendaks survet. Järgmises tabelis on näidatud meetmete järjestust lähtudes koondhinnangust.

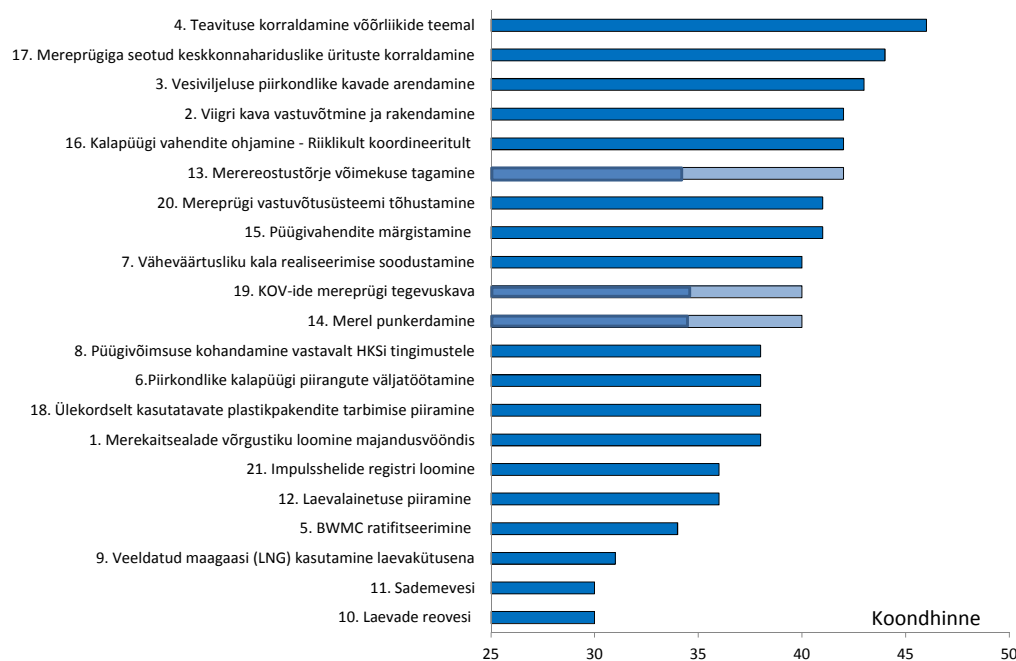
Tabel 25 Hinnang uutele meetmetele, järjestatud koondhinnangu paremuse järjekorras.

Uue meetme number	Meetme nimetus	2A/2B	Deskriptor	1. Tegevuse mõju suurus erinevatele rühmadele				2. Tegevuse mõjud valdkondadele			3. Rakendamise keerukus	4. Mõjusaavutamisel	5. Mõju avaldumise aeg	6. Vastuvõetavus	7. Kulutus	Koondhinnang
				1a.	1b.	1c.	1d.	2a.	2b.	2c.						
4	Teavituse korraldamine võõrliikide teemal	2A	D2	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	3	46
17	Mereprügiga seotud keskkonnahariduslike ürituste korraldamine	2A	D10	4	3	3	2	4	4	4	3	5	5	5	2	44
3	Vesiviljeluse piirkondlike kavade arendamine	2A	D1	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	2	43
2	Viigri kava vastuvõtmine ja rakendamine	2A	D1	2	2	3	3	2	3	4	4	5	5	5	4	42
13	Merereostustõrje võimekuse tagamine	2A	D8	4	3	2	3	4	4	4	2	3	5	5	3	42
16	Kalapüügi vahendite ohjamine - Riiklikult koordineeritud loodud tegevuskava hüljatud kalapüügiiristade probleemi	2B	D10	4	3	2	3	4	3	4	1	5	5	5	3	42
15	Püügi vahendite märgistamine		D10	3	3	4	3	3	4	4	2	5	5	3	2	41
20	Mereprügi vastuvõetusüsteemi töhustamine		D10	4	2	3	2	3	3	4	2	5	5	5	3	41
7	Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine	2B	D3	3	4	2	3	3	3	4	4	5	5	3	1	40
14	Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnamiskide ohjamine	2A	D8	4	1	3	3	3	2	4	2	5	5	5	3	40
19	Rannapiirkonna KOV-ide tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks prügi.		D10	4	3	3	1	3	3	4	2	5	5	5	2	40
1	Merekaitsealade võrgustiku loomine majandusvööndis	2A	D1	3	2	3	3	3	3	4	4	5	3	3	2	38
6	Piirkondlike kalapüügi piirangute väljatöötamine	2A	D3	4	2	3	3	2	3	4	2	5	5	3	2	38
8	Püügi võimsuse kohandamine vastavalt HKSI tingimustele	2A	D3	4	1	3	3	2	3	4	2	5	5	3	3	38
18	Ülekorrselt kasutatavate plastipakendite tarbimise piiramine	2B	D10	2	1	3	3	3	3	4	2	5	5	3	3	37
12	Kiiralaevainetuse piiramiseks meetmete kehtestamine (piirangute kehtestamine eeldatava mõju korral)	2B	D7	2	2	3	3	3	2	4	3	3	5	1	5	36
21	Impulsshelide registri loomine	2B	D11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	36
5	Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine läbi osaluse plaanitavas	2A	D2	3	1	2	3	3	2	4	2	5	5	3	1	34
9	Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamine laevakütusena	2B	D5	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	31
10	Laevade reovesi - Läänmerel kui eriti tundlikul merealal laevadelt reovee vette juhtimise lõpetamine, sh ristluslaevadelt	2B	D5	4	1	3	2	2	1	4	1	3	3	5	1	30
11	Sademevesi - Toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekande ohjamine otse merre juhitavas sademevees -	2B	D5	3	3	3	1	2	3	4	1	3	3	3	1	30

Uute meetmete koondhinnang jääb vahemiku 30-st kuni 46-ni. Mida kõrgem on koondhinne, seda parem on meede sotsiaal-majanduslikust aspektist. Võõrliikide-alase teadlikkuse tõstmine on paremusjärjekorras esimene. Meetme ettenähtud tegevuste kulud avalikule sektorile on keskmise suurusega ja meetme mõju sihtrühmale on hinnangu järgi väike. Järgnev meede on mereprügistumise probleemi ennetamine. Kolmandal kohal on vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine ja neljandal kohal on kokku kolm meetet. Esineb mitmeid meetmeid, millel on sama koondhinnang. See raskendab meetmete järjestamist. Üheks võimaluseks sama koonhindega meetmeid omavahel järjestada on seostada meede keskkonna surveteguriga. Ülal olevas tabelis on lisatud meetmetele keskkonnatunnuse tähtis, mille sihtide saavutamiseks meede välja pakuti (D1 kuni D11).

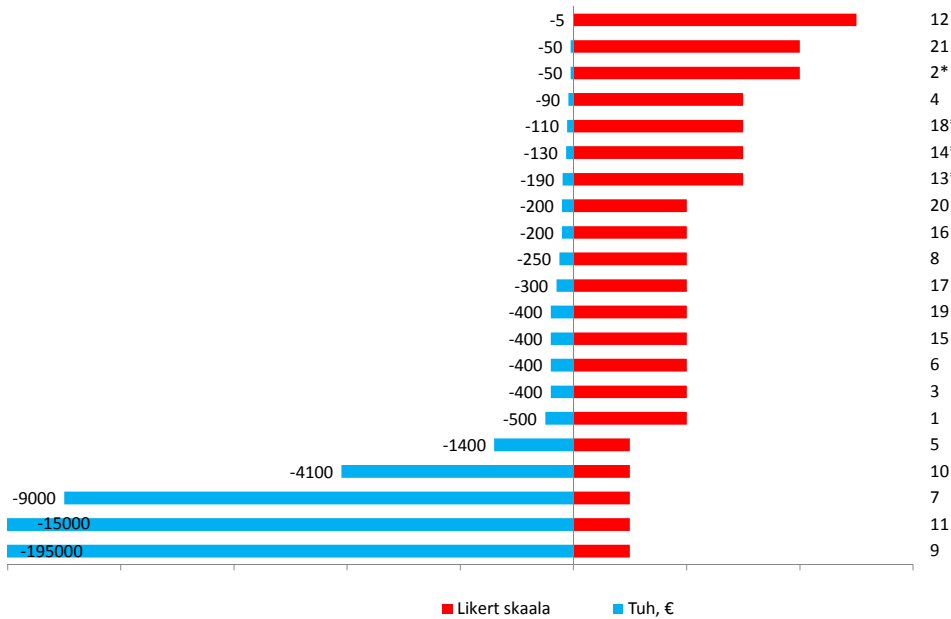
Selgub, et kõrgema koondhinnanguga meetmed hõlmavad mitmeid tunnuseid. Näiteks hõlmavad kümme enim hindeid saanud meetet tunnuseid nagu bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), kalandus (D3), saasteained vees (D8) ja mereprügi (D10). Tunnus eutrofeerumine (D5), mille sihtide saavutamiseks on esitatud kolm uut meetet, on järjestuse alumises osas. Merestrateegia meetmekava koostamise käigus hinnati praeguste ja tulevaste survetegurite olulisust (vt. Lisa 4). Mereekspertide hindamise tulemusena selgus, et lämmastiku- ja fosforirikaste toitainete surve hinnati Eesti merealal kõige tõsisemaks keskkonnaprobleemiks. Sellele järgnes liikide selektiivne väljapüük ja sünteetilised saasteained vees. Ohuks tulevikus hinnati võõrliikide bioloogilise surve suurenemist. Oluliste survetegurite poolest on paremusjärjekorra esikümne hulgas esindatud enamused. Toitainete vähendamise meetmed jäävad siiski peamiselt järjestuse lõppu.

Joonis 1 näitab meetmete järjestust koondhinnangu alusel. Eraldi on joonisel välja toodud veel valideerimisel olevate meetmete hinnangu ebamäärasus.



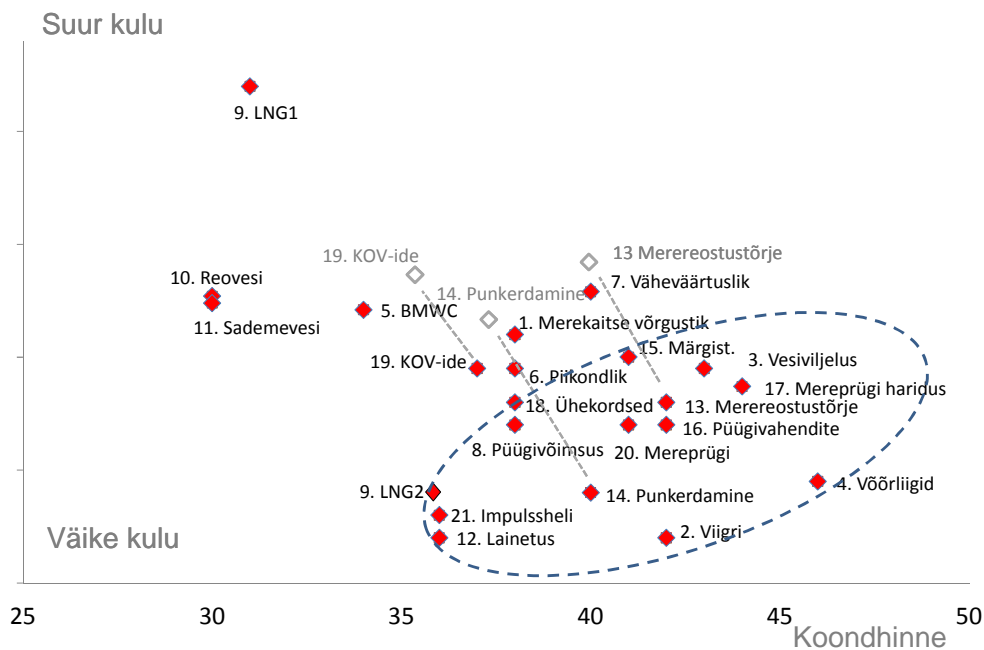
Joonis 1 Hinnang uutele meetmetele, järjestatud koondhinnangu paremuse järjekorras (helesinine ala on hinnang esialgse koondhinde ebamäärasusele)

Sotsiaal-majandusanalüüsis on kasutatud kvalitatiivset hinnangut, sealhulgas ka avaliku sektori otsesetele kuludele. Avaliku sektori otseseid kulusid on aga projekti käigus püütud igale meetmetele täpsustada. Kulude transformeerimisel Likert-skaala hinnanguteks 1-5 kaob info kulude vahedest. Näiteks hõlmab hinnang 1 vahemikku 1 miljon eurot kuni 195 miljonit eurot. Joonis 2 annab ülevaate kuidas Likert-skaala on seotud avaliku sektori kuluhinnangutega.



Joonis 2 Avaliku sektori kulud ja hindamiskriteeriumi 7 omavaheline suhe (*eelarve täpsustamisel)

Joonis 3 näitab meetmete koondhinde ja kulu suhet. Vertikaalteljel on kulud järjestatud madalast kõrgemani. Horisontaalteljel on näidatud koondhinnet.



Joonis 3 Meetmete positsioneerimine hinde ja kulu järgi

Joonisel on ringiga tähistatud kõrge koondhinde ja madala kuluga meetmed. Eelarve täpsustamisel olevate uute meetmete võimalikku koondhinde kulu suhte ebamäärasust on tähistatud viirutatud joontega. Meedet 9. „Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena“ koosneb kolmest komponendist: terminali ja taristu rajamine, laevade ümberehitamise toetamine ja riiklike soodustuste loomine. Hindamisel tehti eraldi hinnang meetme ühele võimalikule soodustusele, nimelt

riiklike tasude diferentseerimist, näiteks veeteede tasu hinnaalanduse andmine LNG-alustele. Joonisel on näha, et meetme ulatus mõjutab oluliselt meetme koondhinde-kulu suhet.

5. Kokkuvõte

Käesolev memo kirjeldab uute meetmete sotsiaal-majandusliku analüüsi käiku ja tulemusi. Hinnatud meetmete arv on 21 ja nende kirjeldus on esitatud merestrateegia meetmekava peatükis 4. Käesoleva töö raames ei olnud võimalik sotsiaal-majanduslikke mõjusid kvantifitseerida, sest see eeldanuks iga meetme puhul eraldi uuringuid. Seepärast kasutavad autorid kvalitatiivset hindamist (multikriteeriumanalüüs). Multikriteeriumanalüüsi on kasutatud ka teiste riikide merestrateegia meetmekavade sotsiaal-majanduslikus analüüsis. Analüüsi aluseks on selleks otstarbeks koostatud hindamiskriteeriumid. Täiendavalt on kasutatud projekti teiste töörühmade poolt koostatud alusmaterjale: mõjususe hindamine sihi saavutamisel ja kulude välja selgitamine. Hindamiskriteeriumide valikul on silmas peetud, et mõju oleks hinnatud võimalikult mitmekülgselt ja, et ükski mõju oluline aspekt ei jääks hindamise alt välja. Kasutatud on seitset erinevat hindamiskriteeriumit, mis jagunevad kaheteistkümneks alamkriteeriumiks, vt Lisa 1.

Sotsiaal-majandusanalüüs omistab meetmetele: „4. Võõrliikide-alase teadlikkuse tõstmine“, „17. Mereprügistumise probleemi ennetamine“ ja „3. Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine“ kõrgeimad koondhinded. Kõrgeima koondhinnanguga meetmed hõlmavad mitmeid tunnuseid. Näiteks hõlmavad kümme suurimaid koondhindeid saanud meetmed tunnuseid nagu bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), kalandus (D3), saasteained vees (D8) ja mereprügi (D10). Tunnus eutrofeerumine (D5), mille sihtide saavutamiseks on esitatud kolm uut meetet, on järjestuse alumises osas. Kümne enim punkte saanud meetme hulgas on esindatud enamik olulisi survetegureid. Toitainete vähendamise meetmed jäävad siiski peamiselt järjestuse lõppu.

Viidatud kirjandus

Justiitsministeerium ja Riigikantselei (2012) Mõjude hindamise meetodika, Tallinn 2012.

Pria (2010) Mittestandardse ja väheväärtusliku kalatoorme väärindamise uuring, Veebruar – Mai 2010. <http://www.pria.ee/docs/resources/4811.pdf>

Lisa 1 Hindamiskriteeriumid ja skaala

Hindamiskriteerium	Alamkriteerium	Skaala
1. Tegevuse mõju suurus erinevatele rühmadele	1a. Elanikud	"5" suur positiivne mõju; "4" positiivne mõju; "3" mõju puudub või neutraalne; "2" negatiivne mõju; "1" suur negatiivne mõju
	1b. Ettevõtted	
	1c. Riik	
	1d. KOV-id	
2. Tegevuse mõjud, sh kaasmõjud erinevatele valdkondadele	2a. Sotsiaal	"5" rakendamine väga lihtne; "4" rakendamine lihtne; "3" rakendamise keerukus keskmine; "2" rakendamine keerukas; "1" rakendamine väga keerukas
	2b. Majandus	
	2c. Keskkond	
3. Rakendamise keerukus (kui keerukas on tegevuse rakendamine ja töös hoidmine (nt. administratiivne töö))		
4. Meetme mõjususe sihi saavutamisel, mere ekspertide hinnang		Skaala 1-3-5; "5" - suur mõju (algne 5-7); "3" - mõjutab keskmiselt (algne 3-4); "1" - ei mõjuta (algne 1-2)
5. Meetme mõju avaldumise aeg sihi saavutamisel		"5" - järgmise 5.a jooksul; "3" - järgmise 6-10.a jooksul; "1" - mõju avaldub pikema aja jooksul (nt peale 10.a)
6. Tegevuse vastuvõetavus avalikkuse poolt		"5" - ühiskond soosib; "3" - ühiskond on neutraalne; "1" - ühiskond ei soosi
7. Tegevuse kulukus (avaliku sektori otsesed kulud)		"5" - väga väike kulu (kuni 5'000 €); "4" - 5'001-50'000 €; "3" - keskm. kulukus 50tuh-200tuh €; "2" - suured 200tuh-1milj €; "1" - väga suured, üle 1 milj €
Koondhinne		Hindamiskriteeriumide summa Maksimum: 60 Miinimum: 12

Lisa 3 Uute meetmete maksumuse hinnang

	Tegevus	Kommentaar eelarve kohta	Riigiasutus (ministeerium, amet)			Kohalikud omavalitsused			Erasektor (riigil võimalus pakkuda toetust)	Meetmest tingitud otsesed või kaudsed tulud riigile
			Oma kulud (töötasud)	Sisseostetud teenused	Investeering	Oma kulud (töötasud)	Sisseostetud teenused	Investeering		
	BIOLOOGILINE MITMEKESISUS D1									
1	Merekaitsealade võrgustiku loomine Eesti majandusvööndis									
	Vastutav organisatsioon		KKM/KA							
1.1.	Olemasolevate inventuuride ja modelleerimistulemuste analüüs			20 000						
1.2.	Lisauuringute läbiviimine (modelleerimine ja välitööd valitud piirkondades)	Laevakulud, inimitöö, väljapakutud aladele välitööd, sukeldumised, modelleerimine. Alade suurus on teadmata. Üks ala on juba uuritud.		150 000						
1.3.	Kaitsealade paiknemise ja kaitse eesmärki ettepaneku koostamine (koos kaitse eesmärkidega ja konkreetse kaitse meetmetega)			10 000						
1.4.	Kaitsekorralduskavade kinnitamine (potentsiaalselt 2 ala: Vilsandist läänes, Hiiumaalt loodesse – madalamad alad)	2 inimkuud	8 000							
1.5.	Kaitseala (-de) majandamine – märgistus merekaartidel, perioodiline seisundi hinnang (seire kord 6 aasta jooksul).	Omakulu 3 inimkuud + sisseostetud teenus. Kulu tekib üks kord kuue aasta jooksul.	12 000	300 000						

1.6.	Üldsuse teavitamiseks seminaride/ ettekannete/ teabepäevade ja raadio/TV intervjuude läbiviimine	Üsna väike sihtgrupp - merekasutusega seotud inimesed, laevaomanikud, kalamehed. Info levitamine läbi sadamate, organisatsioonide									
1.7.	Järelevalve tagamine kaitsealadel (piirkondlik ning vastavalt konkreetse kaitseala survegurile, mis ohustab).										
Meetme eelarve kokku			20 000	480 000	0	0	0	0	0	0	
2 Viigerhüljeste kaitsekava vastuvõtmine ja rakendamine											
Vastutav organisatsioon			KKM/KA								
2.1.	Ettevalmistatud kava analüüs	Kava vastuvõtmata, hetkel KKMis arutelu all ja toimub eelarve koostamine.									
2.2.	Avalikustamine	Sihtgrupp: kalamehed, jahimehed. Suhtlemine peamiselt meili teel, riigiasutus korraldab									
2.3.	Vastuvõtmine										
2.4.	Rakendamine	Enamik rakendamiseks vajalikke tegevusi saab teostada nt. KIK projektidena, üks taotlus juba sisse antud. Eelarve on viigri kavas juba läbi mõtlemisel.									

2.5.	Kaitsekava kohaselt viigerhüljestele vajalike elupaikade kaitsmine ja spetsiaalsete kaitsealade moodustamine, kalanduse kaaspüügi ja salaküttimise vähendamine, viigri populatsioonide seire, järelvalve teostamine kaitsealadel mil viigrid kasutavad elupaika kõige intensiivsemalt	Osaliselt kuulub keskkonnaameti tööülesannete hulka.									
2.6.	Üldsuse teavitamine hüljeste bioloogias – populaarteaduslikud raamatud, raadio/Tv saated	PR tegevus siin eelkõige, kuna teavitamine on oluline, kuid ei ole tegemist suure kuluga.									
Meetme eelarve kokku			0	0	0	0	0	0			
3 Vesiviljeluse piirkondlike kavade koostamine võimaliku keskkonnasurve ohjamiseks											
Vastutav organisatsioon			PÕM ja KKM/KA (merealade planeerimise kaudu seos SIM'iga)								
3.1.	Piirkondlikul tasemel viiakse läbi uuringud vesiviljeluse eri liikide ja vormide võimalustest ja võimalikest keskkonnamõjudest	Eri piirkondades tuleb kaaluda erinevaid liike ja eritingimusi. Töö maht sõltub vaadeldavate piirkondade ja liikide arvust. Võib rääkida nt 10-st uuest kavast, mida seni pole tehtud, kuid mõistlik on liikuda ühe kava kaupa pilootprojektidena. Varasemalt Heiki Jaanuska uuring vesiviljeluse alade kaardistamiseks oli hinnaga 40 tuh eur. Arutelu käigus pakuti uuringu hinnaks ka 150 tuh eur. KIKist on saadud toetust 95 tuh merekeskkonnaseisundi parandamiseks vesiviljeluse abil. Eelarvesse preagu numbrit ei lisanud, kuna see tegevus peaks minema uuringute alla.									

3.2.	Koostatakse piirkondlikud vesiviljeluse kavad, mis sisaldavad soovitusi ja piiranguid	Iga aasta üks uus kava (5 aastat), eelarvestamisel lähtutud suurusjärgust pool aastat inimitööd, võetud arvesse ka töötasu kasvu aastate jooksul.	132 900							
3.3.	Kavade KMH/KSH	5 inimkuud x 5 aastat	110 900							
3.4.	Kavade kinnitamine	3 inimkuud	66 600							
3.5.	Vesiviljeluse teemaliste seminarid/ettekanded/teabepäevad, raadio/TV intervjuud	3 inimkuud	66 600							
Meetme eelarve kokku			377 000	0	0	0	0	0	0	0
VÕÖRLIIGID D2										
4 Võõrliikide alase teadlikkuse suurendamine nende leviku ohjamiseks										
	Vastutav organisatsioon		Teabe kogumise ja süstematiseerimise eest vastutab TÜ Eesti mereinstituut.							
4.1.	Teabe kogumine ja süstematiseerimine	Kokku 5 teabe koondamist (á 1 aastas), 1 inimkuu aastas, kuna KKI-I on tsentraalne info olemas ja olulist info kogumist ei eelda.		20 100						
4.2.	Teabe edastamine üldsusele ja huvirühmadele	a) trükised/infovoldikud (2000 aastas), b) seminarid/ettekanded/teabepäevad sektoritele (kokku 15, á 3 aastas) ja c) raadio/TV intervjuud/sotsiaalmeedia (kokku 10, á 2 aastas).		77 700						
Meetme eelarve kokku			0	97 800	0	0	0	0	0	
5 Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni (BWMC) ratifitseerimine, rakendamise hõlbustamine osaluse abil plaanitavas piirkondlikus teabesüsteemis ja selle rakendamine.										
	Vastutav organisatsioon		Vastutav keskkonnaministeerium							

5.1.	2004. aastal vastu võetud rahvusvahelise ballastvee konventsiooni ratifitseerimine ja rakendamine Eestis, koostöös teiste Läänemere riikidega HELCOM-is.	Järgnevad alategevused ja eelarve on võetud SEI poolt 2011. a. läbi viidud uuringust "Rahvusvahelise merendusorganisatsiooni (IMO) laevade ballastvee ja -setete alase kontrolli ja korralduse rahvusvahelise konventsiooni rakendamiseks vajalikud tegevused ja sotsiaal-majanduslikud mõjud."								
5.1. 1.	Nõuete üle võtmine siseriikliku seadustikku	Vaja vastu võtta konventsiooni ratifitseerimise seadus (koos konventsiooni ametliku tekstiga) ja samaaegselt muuta järgmisi seadusi: meresõiduohutuse seadus, sadamaseadus, jäätmeseadus ja nende seaduste alusel antud määruste asjassepuutuvaid osi (sh. VV 06.04.204 määrus nr 102)	36 000							
5.1. 2.	Sanktsioonid nõuete rikkumisel									
5.1. 3.	Ballastvee käitlemiseks ja võõrliikide leviku piiramiseks riikliku poliitika (strateegiad ja tegevuskavad) välja töötamine	Mõistlik on Eestis vastav strateegia koostada eraldiseisva dokumendina	48 000							
5.1. 4.	Sadamates ja terminalides sobivad seadmed setete vastuvõtmiseks ja ohutuks kõrvaldamiseks	Ballastvete ja ballastveesetete vastuvõtmise kohustus vaid ühel, remonditeenust pakkuval, Eesti sadamal – Vene Balti sadamal.								

5.1. 5.	Ballastvete käitlemise alane teaduslik ja tehniline uurimistöö ning ballastvete käitlemise tagajärgede s.o. vöörorganismide ja haigustekitajate seire		211 000							
5.1. 6.	Riigi lipu all või volituste alusel tegutsevate laevade ülevaatus ja sertifitseerimine. Sadamaid väisavate teise riigi laevade konventsioonile vastavuse kontrollimine (kehtiva sertifikaadi olemasolu, ballastvee käitluskava ja ballastvee registriraamatu olemasolu ning täitmine). Vajadusel võetakse kontrollimise käigus proove laeva ballastveest vastavalt IMO juhistele	Riigil tuleb käivitada Eesti laevaregistris olevate laevade ballastveekäitlemise kavade vastavuse tõendamise süsteem (sarnaselt teiste rahvusvaheliste konventsioonide vastavuskinnituse süsteemile), mida viib läbi Veeteede Amet ja laevade rutiinsel kontrollimisel asuda kontrollima ka ballastveekäitlemise süsteemide ja praktika vastavust konventsiooni nõuetele. Kõik need vajaminevad uued tegevused on korralduslikku laadi tegevused, mis on suures osas sarnased juba praegu toimiva riikliku meresõiduohutuse tagamise korraldusega ja osapooltele tänase toimimispraktikaga võrreldes täiendavaid tegevusi ja suuri lisakulusid ei tekita.	132 900						92 400	

5.1. 7.	2004. aastal vastu võetud Rahvusvahelise ballastvee konventsiooni ratifitseerimine ja rakendamine Eestis. Koostöös teiste Läänemere riikidega koordineeritult HELCOMis. 7. Riikidevaheline koostöö (tehniline abi teabe edastamisel, koolitamisel, tehnoloogiasirdel, merekeskkonna seirel ja järelvalve teostamisel, ballastvee käitlennise nõuete ühtlustamine)		348 700							
5.2.	Osalemine plaanitavas piirkondlikus teabesüsteemis, mis hõlmab sadamauuringute, seire (sh. varajase hoiatamise süsteem) ja ohuhindamise käigus saadud asjakohase teabe, et hõlbustada BWM konventsiooni rakendamist. Tegevus: rahvuslike andmete agregeerimine ja edastamine HELCOMile	üks inimkuu aastas, teostajaks Mereinstituut		28 000						
5.3.	Põhjendatud erandite A-3 ja vabastuste A-4 süsteemi kehtestamine. Tegevus: osalemine HELCOM Ballasti töögrupis;		28 000	28 000						
5.4.	Võõrliikide ja sadama bioloogilise seire tagamine vastavalt nõuetele ning kontrolli ja järelvalve korraldamine/tagamine/täpsustamine .	võetud samuti SEI uuringust		431 100						

	Meetme eelarve kokku		756 600	535 100	0	0	0	0	92 400	0
	KALANDUS D3									
6	Piirkondlike kalapüügi-piirangute väljatöötamine ja töönduskalade piirmõõtude kaasajastamine									
	Vastutav organisatsioon		KKM/KKI							
6.1.	Määratakse kalaasurkonnad, kelle HKS tagamiseks meede on vajalik									
6.2.	Püügipiirangutega kaitset vajavate kalaasurkondade ning neile ökoloogiliselt ja bioloogiliselt oluliste piirkondade ning perioodide välja selgitamine	Mereinstituudi hinnang, eeldab olemasolevate alade inventuuri		300 000						
6.3.	Kalaasurkondadele ökoloogiliselt ja bioloogiliselt olulistes piirkondades kehtestada ajutised püügipiirangud (eeskätt kudealade ja kudema siirduvate kalade kaitseks)	0,1 koormust poole aasta jooksul, 5 aastat	12 000							
6.4.	Väljapüütavatele töönduskaladele kehtestatud piirmõõdud hinnatakse üle kalaliikide kaupa ja vajadusel kehtestatakse uued piirmõõdud			5 000						
6.5.	Meetme eelnõu (koos rakenduskavaga) väljatöötamine	4 inimkuud	16 000							
6.6.	Huvigruppide teavitamine ja kooskõlastamine (2-3 kohtumist vastavate piirkondade huvigruppidega).	organisatsioonide teavitusest piisab	12 000							
6.7.	Meetme eelnõu (koos rakenduskavaga) vastuvõtmine.		8 000							
6.8.	Järelevalve teostamine	iga-aastane kulu; 0,1 koormust aasta jooksul	27 000							
	Meetme eelarve kokku		75 000	305 000	0	0	0	0	0	0

7 Väheväärtusliku kala realiseerimise soodustamine											
Vastutav organisatsioon		Põllumajandus ministerium/KKM									
7.1.	Regulatsioonide ja toetuste väljatöötamine (soodustused, stardiabi, teadus- ja arendustegevus) võimaldamaks ära kasutada seni sisuliselt väärtusetut või jäätmetena käsitletavat	EAS arendusosaku eeskujul 20 tuh projekti kohta, 5 projekti aasta toetatud x 20% toetuse manageerimine		480 000							Tehase tegevusest tekivad tulud (sh. maksutulu riigile): Uus tehas hakkab tootma aastas u. 6000 kuni 10 000 tonni kalajahu ja 3000 kuni 5000 tonni kalaõli. Hinnanguline EBITDA: 1,9 mln EUR/aastas
7.2.	Väheväärtusliku kala optimaalseima kasutuse (kalajahu, eksport jne) infrastruktuuri ja protsessi väljaarendamine	aluseks juba teostatud uuring http://www.kalateave.ee/images/pdf/Va hevaartusliku_kalatoorme_vaarindamine_lopparuanne_24.04.2015.pdf						8 413 000			
7.3.	Kooskõlastatakse huvigruppidega (2-3 kohtumist vastavate piirkondade huvigruppidega).		12 000								
7.4.	Meetme eelnõu (koos rakenduskavaga) väljatöötamine.		16 000								
7.5.	Huvigruppide teavitamine ja kooskõlastamine (2-3 kohtumist vastavate piirkondade huvigruppidega).		12 000								
7.6.	Meetme eelnõu vastuvõtmine.		8 000								
7.7.	Meetme administreerimine		28 800								
Meetme eelarve kokku			76 800	480 000	0	0	0	0	8 413 000	0	
8 Püügi võimsuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele vastavaks											
Vastutav organisatsioon		KKM, KKI, PÕM									

8.1.	Olemasoleva püügivõimsuse (kutseliiste kalapüügivahendite piirav maakondade kaupa, mis kehtestatakse igal aastal valitsuse määrusega) kohandamine tagamaks HKS	Tegevusega ei kaasne olulist kulu								
8.2.	Määratakse kalaasurkonnad, kelle HKS tagamiseks meede on vajalik.	EMI hinnang, ühekordne väljaminek. Iga-aastast seiret juba tehakse, aga see siin pole seire osa.		150 000						
8.3.	Meetme eelnõu (koos rakenduskavaga) väljatöötamine.		16 000							
8.4.	Huvigruppide teavitamine ja kooskõlastamine (2-3 kohtumist vastavate piirkondade huvigruppidega).		12 000							
8.5.	Meetme eelnõu (koos rakenduskavaga) vastuvõtmine.		8 000							
8.6.	Järelevalve teostamine.	0,1 koormust aasta jooksul, 5 aastat	21 000							
Meetme eelarve kokku			57 000	150 000	0	0	0	0	0	0
EUTROFEERUMINE D5										
9 Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena										
	Vastutav organisatsioon		KKMMMKM							
9.1.	Veeldatud maagaasi laevakütusena kasutamise soodustamine ja järkjärguline kasutuselevõtt (alustades näiteks reisilaevaliiklusest) Läänemere piirkonnas.									LNG kütuse maksumus võrreldes MGO-ga väheneb 41% ja kütuse kogus väheneb 20% võrreldes HFO-ga.
9.1.1.	Veeteedetasude ümberkorraldamine: meetme eelnõu, kooskõlastamine, jõustamine	LNG laevadele soodustus veeteede tasust	36 000							
9.1.2.	Teavitustöö LNG kasutamise eeslitest ja miinustest									

9.1.3.	Seadusandluse väljatöötamine LNG-ga opereerimisel (sh. punkerdamisel)		72 000						
9.1.4.	Aktsiisipoliitika ümberkujundamine		36 000						
9.2.	Riiklike toetussüsteemide ja soodustuste loomine								
9.2.1.	Taristu (torujuhtmed, terminalid jm) väljaehitamiseks, et laevadele oleks tagatud tegutsemispiirkonnas piisava koguse veeldatud maagaasi olemasolu	Väljavõte uuringust "Vedeldatud maagaasi laevakütusena kasutuselevõtu tehnilise ja majandusliku teostatavuse uuringu" (2015): "Eestis on planeerimisel kaks suuremat LNG terminali, kuid kas need mõlemad terminalid rajatakse või kui suured need olema saavad, sõltub äärmiselt tasuvatest investeerimisotsustest, EL poolsetest suunistest LNG tarmevõrgustiku arendamisel Läänemere regioonis ning riiklikest arengusuundadest nagu gaasi turvavaru, Balticconnector'i gaasitrassi ühendus ja trajektoor, maagaasi tarbimise soodustamine jmt. Mõlemad arendajad (Balti Gaas OÜ, Vopak E.O.S) on alates finantseerimise otsuse langetamisest valmis paari aastaga LNG terminali ehituse lõpule viima.--- Esimese stsenaariumi puhul ei ole vajalik eraldi suuremahulise infrastruktuuri arendamine punkerdamiseks, vaid piisab ka tankautodega teenindamise võimekusest. Stsenaariumite II ja III korral on oluline Eesti efektiivne punkerdamisvõimekus, mis eeldaks uhe väiksema punkerdamisterminali ning -pargase olemasolu, et ilma tõrgeteta teenindada siinseid sadamaid						20 000 000	

		<p>kulastavaid laevu. Sellise laevade arvu juures on oluline tagada lisaks põhilisele punkerdamisviisile varuvariant, mida võib eeldada tankautodest."Eelarves lähtutud sellest, et laevade varustamiseks LNG kütusega piisaks ühest terminalist ning märgitud odavama terminali rajamise hind erasektori kuluna.</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

9.2. 2.	Toetus veeldatud maagaasi kütusena kasutatavate laevade ehitamiseks, olemasolevate laevade ümberehitamiseks ja opereerimiseks	Uuringu järgi stsenaariumi 1 kohaselt on 10 aasta koguinvesteering 4 laeva ja 1 tankeri moderniseerimiseks 314 milj. EUR. Siin arvestatud 9 aasta asemel 5-ga. Sellest võiks osa arvestada riigipoolse toetusena riiklike investeeringute hulka, kuid selleks on vajalik poliitiline otsus. Seetõttu on siin märgitud kogu investeering erasektori kuluks.							174 500 000	
	Meetme eelarve kokku		144 000	0	0	0	0	0	194 500 000	0
10	Laevadelt puhastamata reovee merevette juhtimise vähendamine, sh ristluslaevadelt reovee vastuvõtuvõimsuste tagamine sadamates									
	Vastutav organisatsioon	KKM/MKM ja rakendajad sadamad/reoveepuhastajad								

10. 1.	Tasulisi sadamateenuseid pakkuvates sadamates tagatakse laevade, sh suurte kruisilaevade reovee (tualetiseptikud jt) tühjendamise võimalus.	<p>Tallinna Sadam planeerib ehitada mikrotunneli, et suurendada kaide nr 13-16 ja nr 26-27 (ja ka nr 24-25) vastuvõtu võimekust kokku 1000m³/h. Investeeringu mahuks on 2,5 milj. Eur. Arutatakse võimalikku reovee torustiku ehitust ka vanale kruiskaile (kai nr 24-25), tulenevalt lahendusest võib investeeringu maht olla väga varieeruv, seega eelarvesse on lisatud hinnanguline 1 milj. EUR, et investeeringut siiski arvesse võtta. Muus osas peab Tallinna Sadam reovee vastuvõtu võimekust piisavaks. Konsulteeritud ka Tallinna Veega, kes kommenteeris, et ei ole vajalik teha täiendavaid investeeringuid, kui sadam oma reovee vastuvõtu võimekust suurendab.</p>							3 500 000	
-----------	---	---	--	--	--	--	--	--	-----------	--

10. 2.	<p>Riiklike toetuste väljatöötamine sadamates erinevatele laevadele kohandatavate reovee vastuvõtu- või reoveepuhastisse juhtimise seadmete hankimiseks ja paigaldamiseks</p>	<p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium kinnitas väikesadamate võrgustiku kava perioodiks 2014-2020, mis keskendub Eesti väikelaevaturismi potentsiaali efektiivsele rakendamisele: "Kontseptsiooni kohaselt koosneb Eesti väikesadamate võrgustik 63st suuremat arenduspotentsiaali omavast sadamast. Hetkel on Eestis ca 25 väikesadamat, mis suudavad pakkuda turistile kvaliteetset ja mitmekesist teenust. Kava elluviimisega soovitakse saavutada aastaks 2020. olukord, kus selliste sadamate arv on suurenenud 50ni ning Eesti sadamaid külastanud väikelaevade arv on kasvanud 20 000 aluseni aastas. Väikesadamate arendamist perioodil 2014-2020 toetatakse läbi EASi 7 mln euroga. Uue väikesadamate toetamise programmi tingimused on koostamisel." Väikesadamaid on Eestis ca 120. Eelarves arvestatud vajadusega olemasolevaid väikesadamaid toetada kanalisatsiooni infrastruktuuri rajamisel. Lähtutud on numbrist 25 väikesadamat, mis juba pakuvad kvaliteetset teenust, kuigi toetuse vajadus võib olla suurem just neil, kelle teenus vajab välja arendamist, kuid kes EASist mingil põhjusel rahastust ei saa. Toetuse summaks arvestatud 10 000 eur sadama kohta, jaguneb 5 aasta peale. Toetuse administreerimine 3 inimkuud aastas.</p>	45 000	250 000		250 000	
-----------	---	--	--------	---------	--	---------	--

10.3.	Reovee kanaliseerimise kooskõlastamine kohalike reoveekäitlusjaamadega									
10.4.	Määruse eelnõu, kooskõlastamine, jõustamine	9 inimkuud	36 000							
Meetme eelarve kokku			81 000	0	250 000	0	0	0	3 750 000	0
11	Otse merre juhitava sademeveekanaliseerimise ja puhastussüsteemide väljaehitamine, et ohjata sademeveega toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekannet merre									
Vastutav organisatsioon			KKM, rakendavad omavalitsused							
11.1.	Merre suubuvate sademevee toruotsade kaardistamine (vastutajad on KOVid).			400 000						
11.2.	Uute regulatsioonide väljatöötamiseks (seni puuduvad) vaja hinnata/uurida kui palju need sademeveeisselasud koormusi mõjutavad									
11.3.	Olemasolevate sademeveeisselasude vee kvaliteedi kontrollimine (illegaalse fekaalvete sademeveekanaliseerimise juhtimise tuvastamiseks); vastutajad on KOVid									
11.4.	Sademevee ja uhtevete käitlemiseks sobivaima ja ökonoomseima viisi leidmisel teiste riikide kogemuste arvestamine.									
										Väheneb linnakanaliseerimise koormus (nt. vihmased aeg, kui filterpeenrad koguvad ka hallvett, siis pidevalt)

11.5.	Projekteerimisnormatiivide ja – tingimuste läbivaatamine sademevee käitlennise aspektist (imbala/riba nõue, jne); vastutajad on KOVid.		432 000			1 278 000				
11.6.	Riiklikud toetused sademevee infrastruktuuride väljaehitamiseks ning ökoloogiliste lahenduste rakendamise soodustamiseks (näiteks rahastuseks rohefondid)	Toetuse saamise tingimuseks ei peaks olema asusutustihedus vaid tee lähedus veekogule, külastuskoormus või aktiivne tööstustegevus. 30 projekti x 30 000 eur aastas + 1 täistöökoht toetuste administreerimiseks	155 200		3 600 000					
11.7.	Uue taristu – kogumistorustike, kraavide, imbalade, sademeveefiltrite, õlikogujate, lodude, kaskaadide jms ehitamine; vastutajad on KOVid.	15 ehitusprojekti aastas suurusjärgus 30 tuh eur, 25% arvestatud KOV kuluna, 75% erasektori kuluna + 10% ehitusmaksumusest adminstratiivseks kuluks				180 000		1 800 000	6 750 000	
11.8.	Järelvalve tõhustamine	1 inimkuu aastas		20 000						
	Meetme eelarve kokku		587 200	420 000	3 600 000	1 458 000	0	1 800 000	6 750 000	0
HÜDROLOOGIA MUUTUS D7										
12 Piirangute kehtestamine laevaliiklusele lainetusest tingitud mõju korral										
	Vastutav organisatsioon		KKM							
12.1.	Kiiruspiirangu kehtestamise regulatsiooni väljatöötamine	kiiruspiirang kehtiks ainult maismaa lähedal, mitte avamerel	12 000							
12.2.	Regulatsiooni jõustamine ja järelvalve	kulud on minimaalsed, kuna laevade jälgimine radarilt toimub juba praegu	12 000							
	Meetme eelarve kokku		24 000	0	0	0	0	0	0	0
SAASTEAINED VEES D8										
13 Merereostustõrje võimekuse tõhustamine keskkonnahädaolukordadele reageerimiseks merel										

	Vastutav organisatsioon	SIM; Rakendusasutus SA KIK							
13.1.	Kaardistatakse reostustõrjevõime lüngad (PPA ja PÄA)								<p>Uue laeva saabumisega jääb PPA reageerimisvõimekus samale tasemele ehk 1,2 km²/24 tunni jooksul. Suureneb reostuste tuvastamise ja likvideerimise kiirus. Täiendavalt tagab 1,2 km²/24 tunni jooksul võimekust ka VA, kellega tuleb täpsustada üle nende võimekuse säilimine. Nimelt siis on kokkulepe, et PPA panustab 1,2-ga ja VA 1,2-ga. Samuti on STAK-is töhusa päästevõimekuse tagamise programmis sees, et VA</p>
13.2.	Tagatakse seirelendude piisav sagedus merereostuse kiireks avastamiseks (PPA)								
13.3.	Kaasajastatakse reostustõrje ja –korje võimekus (PPA ja VA)								
13.4.	Tagatakse senisel tasemel PÄA, KKI, KOVide ja vabatahtlike reageerimise võimekus reostuste puhul								
13.5.	Vajadusel uuendab PPA koostööleppeid naaberriikide ja eraettevõtetega								
13.6.	PÄA tagab vabatahtlike kaasamise rannikureostuste korral								
13.7.	PPA koostab analüüsi vabatahtlike kaasamise osas merereostuse likvideerimisse								
13.8.	Soetatakse täiendavad merereostustõrje sõidukid: multifunktsionaalne reostustõrjelaev ja seirelennuk								
13.9.	Töötatakse välja regulatsioon sadamate ennetustegevuseks reostuse vältimisel (määrus sadamate reostustõrje plaani sisule ja reostustõrje tehnikale - staatus (koostamisel), koostamisel on ka punkerdamise määrus) (KKM MKO ettepanek)								

										peab jääma seda hoidma.
13. 10.	Töötatakse välja reostustõrje eest vastutavate isikute (sadam, vabatahtlikud jne) koolituse ja pädevuse hindamise alused, eesmärgiga, et meil on riiklikul tasemel olemas IMO nõuetele vastavad koolitajad, kelle kaasabil tagatakse üldine tõhusam ja koordineeritud reostustõrje alane tegevus sadamates, vabatahtlike hulgas jm. (KKM MKO ettepanek)									
14	Merel punkerdamisega kaasnevate keskkonnanariskide ohjamine									
	Vastutav organisatsioon					KKM; MKM; Rakendusasutus SA KIK				
14. 1.	Esimeses etapis luuakse vajalik õiguslik alus merel punkerdamistoimingute keskkonnoohutumaks muutmiseks, laevade kontrollimiseks ja vastutuse kohaldamiseks. (Väljundiks: määrus Nafta ja naftasaaduste laevalt laevale ümberlaadimisel).					36 000				

14. 2.	Mereinfosüsteemi täiendamine uue punkerdamisrakendusega			10 000						
14. 3.	Teises etapis punkerdamistoimingute sadamatesse ületoomise kava väljatöötamine, sh sotsiaalmajandusliku hinnangu koostamine ja tasuvuse analüüs ning ülemineku meetmete väljatöötamine.		50 000							
14. 4.	Uute regulatsioonide väljatöötamine, arvestades rahvusvahelist kogemust, mis reguleerivad punkerdamistoiminguid vaid sadamates		36 000							
Meetme eelarve kokku			122 000	10 000	0	0	0	0	0	0
MEREPRÜGI D10										
15	Püügivahendite märgistamise süsteemi täiustamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ja püügivahendite hülgamise välistamiseks.									
	Vastutav organisatsioon		KKI, KKM, PÕM							
15. 1.	Vastava märgistamismeetodi väljatöötamine ja katsetamine.	Eeldus, et saame katsetada ja üle võtta Rootsi/Poola poolt arendatava sensor-lahenduse (st. koostööprojekti ettevalmistamine ja läbiviimine). Kuna lahendus on alles välja töötamisel, võiks sisulised tegevused lükata veidi hilisemaks, et ei oleks vaja teha mitut üleminekut (algul plastikipikud ja hiljem elektrooniline lahendus)	16 000	32 000						
15. 2.	Kooskõlastatakse huvigruppidega (2-3 kohtumist vastavate piirkondade huvigruppidega).	3 inimkuud	12 000							
15. 3.	Meetme eelnõu (koos rakenduskavaga) väljatöötamine.	6 inimkuud	24 000							

Kadunud võrkude otsimise ja koristamisega seotud kulude vähenemine

15.4.	Huvigruppide teavitamine ja kooskõlastamine (2-3 kohtumist vastavate piirkondade huvigruppidega).	3 inimkuud	12 000							
15.5.	Meetme eelnõu vastuvõtmine.	2 inimkuud	8 000							
15.6.	Meetme rakendamine (märgiste soetamise riigihange, märgiste väljastamine).	eeldus, et suurema osa kiipidest soetab riik, väike tasu küsitakse kalameestelt, et anda neile vastutust kiibi hoidmise eest. Kiipide väljajagamisega seotud administratiivne kulu 6 inimkuud		24 000	100 000					10 000
15.7.	Andmebaasi loomine ja järelvalve teostamine	3 inimkuud andmebaasi loomine + 0,3 koormust aastaringelt, 5 aastat	88 800							
Meetme eelarve kokku			160 800	56 000	100 000	0	0	0	10 000	0
16 Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite kasutamise kontrolli tõhustamiseks ja hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks										
Vastutav organisatsioon			KKM							
16.1.	Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite hülgamise ennetamiseks ning hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks.			20 000						
16.2.	Tegevuskava riiklikul tasemel koordineerimine ja vastuvõtmine.		16 000							
16.3.	Hüljatud kalavõrkude ja muude samaste püügivahendite vastuvõtusüsteemi (vastuvõtupunktide) rajamine ja vastuvõtu korraldamine.	viis vastuvõtupunkti, üks täistöökoht+prügiveotasu+kogumispunkti renditasu				128 000				

16.4.	Hüljatud võrkude vastuvõtupunkti toomist ergutavate soodustuste väljatöötamine ja rakendamine, mis kompenseeriks kas või osaliselt võrkude üleskorjamist ja transportimist		16 000		10 000					
16.5.	Hüljatud võrkude käitlemise (tehniliste lahenduste) toetusmeetme väljatöötamine ja rakendamine, kuna võrgud vajavad eeltöötust, et neid saaks materjalina taaskasutada		12 000		60 000					
16.6.	Inimeste teadlikkust suurendavate infomaterjalide (sh plakatid valmistamine ja eksponeerimine.		2 000	5 000						
Meetme eelarve kokku			46 000	25 000	70 000	128 000	0	0	0	0
17	Mereprügistamise probleemi ennetamine ning teadvustavate keskkonnahariduslike ürituste ja koristustalgute korraldamine									
Vastutav organisatsioon			KKM/HTM							
17.1.	Mere prügistamise teemaliste koolituskavade koostamine ja koolitusmaterjalide valmistamine (rahastajaks saaks olla KIK keskkonnahariduse programm);		20 000							
17.2.	Mereprügi teema lülitamine ühe osana jäämekäitluse õppe- ja koolitusprogrammidesse (õppekavade täiendamine kooli ja ülikooli tasemel)		30 000							

17. 3.	Rannaprügi koristustalgute regulaarne korraldamine (rahvaalgatuslikud, KOV-d) ning nende korraldamiseks finantsiline või muul moel toetamine					60 000	150 000			
17. 4.	Mereprügi lülitamine riiklikusse ja rannikul paiknevate KOV-de jäätmekäitluskavadesse					24 000				
17. 5.	Järelvalve		36 000							
	Meetme eelarve kokku		86 000	0	0	84 000	150 000	0	0	0
18	Plastkottide kasutuse vähendamine, asjakohase teavituse ja harivate tegevuste toetamine									
	Vastutav organisatsioon	KKM/TTÜ Meresüsteemide Instituut								
18. 1.	Ühekordselt kasutatavatele plastikkottidele regulatiivsete piirangute kehtestamine.		40 000							
18. 2.	Ühekordselt kasutatavate toidunõude kasutamiseks toetuse andmine festivalidele või neile teenust pakkuva(te)le ettevõt(te)le	100 tuh külastajaga ürituse teenindamiseks vajalike korduvkasutatavate, mittepurunevate ja hästi pestavate nõude soetamine+pesemissüsteemi rajamine			1 250 000				1 000 000	
18. 3.	Korduvalt kasutatavatele pakendilahenduste leidmiseks toetuse pakkumine ettevõtetele (a la EAS innovatsioonitoetus)			120 000	750 000				2 250 000	

18.4.	Erinevate seotud osaliste vahelise koostöö edendamine turutõrgete ületamiseks vajalike lahenduste otsimisel. Nt pandipakendi süsteemi turutõrgete ületamine, jäätmekäitlejate tegevuse toetamine (rohkem kogumismahuteid, tihedam kogumismahutite tühjendamine ületäitumise vältimiseks jne), kaupmeeste liiduga koostöö kange alkoholi pudelite lisamiseks pandipakendi süsteemi, jaekaubandusettevõtete ja tootjatega koostöö pakendivabade lahenduste propageerimiseks.	0,3 koormusega töökoht, 5 aastat	72 000							
Meetme eelarve kokku			112 000	120 000	2 000 000	0	0	0	3 250 000	0
19	Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks									
	Vastutav organisatsioon		KKM/TTÜ Meresüsteemide Instituut							
19.1.	Jäätmeseadusesse kohustusliku nõude sisseviimine, et rannapiirkonna KOV-id koostaksid jäätmekavas eraldi peatüki mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks	54-s KOV-is 1 inimkuu tööd muudatuse sisseviimiseks	16 000			162 000				
19.2.	Juhendmaterjalide koostamine võimalikest KOV-i meetmetest		12 000							
19.3.	KOV-ide koolitamine		75 000							
Meetme eelarve kokku			103 000	0	0	162 000	0	0	0	0

20 Sadamates ühtlustatud mereprügi vastuvõtusüsteemi korraldamine									
	Vastutav organisatsioon		KKM/MKM						
20.1.	Õigussüsteemi toimimise tõhustamine ja järelevalve nii, et see soodustaks mereprügi üleandmist sadamates ning ei raskendaks prügi valdajal/tekitajal sellest vabanemist (Sadamaseaduses vajalik muudatus).		24 000						
	KKI kontrollib, kas sadamatel on jäätmekavad ja vastuvõtusüsteem. Vaja rakendamise järelevalve ja kontrolli tõhusamaks; samuti edumeelsete meetmete populariseerimist. Meie sadamad on väikesed ja liigiti kogumise konteinereid sageli pole või siis prügiauto tulles kallatakse uuesti kokku.	2 inimkuud x 5 aastat	40 000						
20.2.	Kalurite püügivahenditesse sattunud kolmandate isikute poolt tekitatud prügi tasuta üleandmise süsteemi planeerimine ja rakendamine. Maksmise kohustus mitte sadamapidajale, vaid riik võiks toetada.	Aastas ühekordne toetus väikesadamatele 1 tonni prügi äraveo katmiseks + statistika kogumine sadamatest	54 000	90 000					
	Meetme eelarve kokku		118 000	90 000	0	0	0	0	0
	MEREMÜRA JA -ENERGIA D11								
21 Impulsshelide registri loomine									
	Vastutav organisatsioon		KKM/MKM Täna ei ole KKI teema. Terviseameti haldusalas... Veeteede ameti teema tehisiärelvale osas. Laevadelt tulenev... Ehitused						

			KKI kontrollib merre ehitamist – looduskaitsete piirangute perioodil jne							
21.1.	Impulsshelide mõõdistamine;	Indikaator mida hinnatakse: mitu päeva aastas oli müra, mis oleks võinud mõjuda halvasti. 1 inimkuu aastas, 5 aastat		20 000						
21.2.	impulsshelide registri loomine	keskkonnamõjude hindamised lähevad läbi KKM-i, aga pärast pole keegi kohustatud andmestikku panna, vajalik muuta protseduuri 4 inimkuud + sisseostetud teenusena andmebaasi loomine	16 000	20 000						
21.3.	impulssheli tekitavate tegevuste ja mürataset iseloomustavate andmete kogumine lubade andmebaasist	0,1 koormus 5 aasta jooksul		18 000						
21.4.	Veealuse müra eest administratiivse vastutuse korrastamine									
Meetme eelarve kokku			16 000	58 000	0	0	0	0	0	0
KÕIK MEETMED KOKKU			2 962 400	2 826 900	6 020 000	1 832 000	150 000	1 800 000	216 765 400	0

Lisa 4 Eesti mereala keskkonna survetegurid praegu ja tulevikus

Tabel L1 Survetegurite olulisus keskkonnavalaste sihtide saavutamisele HKS-i tunnuste kaupa Eesti merealal, 2014, eksperdihinnangute alusel.

KOGU EESTI MEREALA KOKKU		2014.a		Hea keskkonnaseisundi saavutamine aastal 2014										
Survetegur/ keskkonnaprobleem		Rank üld	Skoor üld	Bioloogiline mitmekesisus D1	Võõrligid D2	Kalandus D3	Toiduõrgustik D4	Eutrofeerumine D5	Merepõhja häirimine D6	Hüdroloogia muutus D7	Saasteained vees D8	Saasteained toidus D9	Mereprügi D10	Meremüra ja energia D11
7. Toitelementidega ja orgaaniline rikastumine	7.1. Väetiste ja muude lämmastiku- ja fosforirikaste ainete heitmed	1												
8. Bioloogilised häired	8.3. Liikide selektiivne väljapüük	2												
5. Saastumine ohtlike ainetega	5.1. Sünteetiliste ühendite ja bioloogiliselt aktiivsete ühendite juhtimine veekokku	3												
7. Toitelementidega ja orgaaniline rikastumine	7.2. Orgaanilise ainese heitmed	4												
5. Saastumine ohtlike ainetega	5.2. Mittesünteetiliste ainete ja ühendite juhtimine veekokku	5												
8. Bioloogilised häired	8.2. Võõrliikide sissetoomine ja translokatsioon	6												
6. Ainete süstemaatiline ja/või tahtlik keskkonda viimine	6.1. Muude tahkete, vedelate või gaasiliste ainete juhtimine veekokku	7												
2. Füüsiline kahju	2.1. Muutused mudastumises	8												
2. Füüsiline kahju	2.3. Selektiivne väljavimine	9												
2. Füüsiline kahju	2.2. Abrasioon	10												
1. Füüsiline kadu	1.1. Katmine	11												
4. Häired hüdroloogilistes protsessides	4.2. Märkimisväärsed muutused soolsusrežiimis	12												
4. Häired hüdroloogilistes protsessides	4.1. Märkimisväärsed muutused soojusrežiimis	13												
5. Saastumine ohtlike ainetega	5.3. Radionukliidide juhtimine veekokku	14												
3. Muud füüsilised häired	3.2. Mereprügi	15												
1. Füüsiline kadu	1.2. Blokeerimine	16												
8. Bioloogilised häired	8.1. Mikroobsete patogeeni juhtimine veekokku	17												
3. Muud füüsilised häired	3.1. Veealune müra	18												

Tabel L2 Survetegurite muutumine aastani 2020 praeguse inim- ja majandustegevuse suundade jätkudes, eksperdihinnangute alusel.

KOGU EESTI MEREALA KOKKU		BAU 2020		Hea keskkonnaseisundi saavutamine aastaks 2020											2014.a		
Survetegurid/ keskkonnaprobleemid aastal 2020 praeguse inim- ja majandustegevuse trendide jätkudes		Rank üld	Koond	Bioloogiline mitmekesisus D1	Võõrligid D2	Kalandus D3	Toiduõrgustik D4	Eutrofeerumine D5	Merepõhja häirimine D6	Hüdroloogia muutus D7	Saasteained vees D8	Saasteained toidus D9	Mereprügi D10	Meremüra ja energia D11	Skoor üld	Rank üld	
7. Toitelementidega ja orgaaniline rikastumine	7.1. Väetiste ja muude lämmastiku- ja fosforirikaste ainete heitmed	1															1
8. Bioloogilised häired	8.2. Võõrliikide sissetoomine ja translokatsioon	2															6
3. Muud füüsilised häired	3.1. Veealune müra	3															18
1. Füüsiline kadu	1.1. Katmine	4															11
5. Saastumine ohtlike ainetega	5.2. Mittesünteetiliste ainete ja ühendite juhtimine veekokku	5															5
1. Füüsiline kadu	1.2. Blokeerimine	6															16
8. Bioloogilised häired	8.1. Mikroobsete patogeeni juhtimine veekokku	7															17
5. Saastumine ohtlike ainetega	5.1. Sünteetiliste ühendite ja bioloogiliselt aktiivsete ühendite juhtimine veekokku	8															3
7. Toitelementidega ja orgaaniline rikastumine	7.2. Orgaanilise ainese heitmed	9															4
3. Muud füüsilised häired	3.2. Mereprügi	10															15
4. Häired hüdroloogilistes protsessides	4.1. Märkimisväärsed muutused soojusrežiimis	11															13
4. Häired hüdroloogilistes protsessides	4.2. Märkimisväärsed muutused soolsusrežiimis	12															12
6. Ainete süstemaatiline ja/või tahtlik keskkonda viimine	6.1. Muude tahkete, vedelate või gaasiliste ainete juhtimine veekokku	13															7
2. Füüsiline kahju	2.1. Muutused mudastumises	14															8
2. Füüsiline kahju	2.2. Abrasioon	15															10
2. Füüsiline kahju	2.3. Selektiivne väljavimine	16															9
5. Saastumine ohtlike ainetega	5.3. Radionukliidide juhtimine veekokku	17															14
8. Bioloogilised häired	8.3. Liikide selektiivne väljapüük	18															2