

MSRD meetmekava D5, D7, D10, D11

Urmas Lips, Kai Künnis-Beres
TTÜ Meresüsteemide Instituut

Esitluse ülesehitus

Iga hea keskkonnaseisundi tunnuse jaoks:

- Viimased seisundi hinnangud, sh seisundi indikaatorid ja keskkonnaalased sihid
- Meetmed mis on rakendatud või rakendamisel teistest regulatsioonidest tulenevalt
- **Uued meetmed, nendega seotud kaalutlused ja tegevused meetmete rakendamiseks**
- Mis endiselt arutluse all või vajab täiendavat uurimist

D5 (eutrofeerumine) – seisundi hinnang

Toitainete taseme järgi on aastatel 2010-2011 kogutud rannikumere seire andmete põhjal leitud, et üldlämmastiku põhjal kuuluvad erinevad rannikuveekogumid klassidesse väga heast kuni halvani ja üldfosfori põhjal väga heast väga halvani.

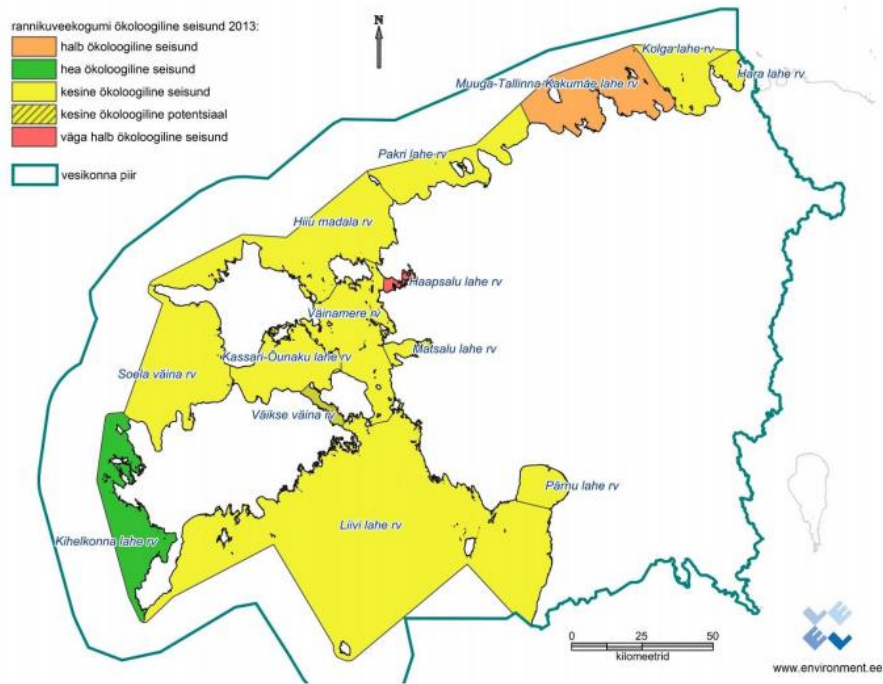
Otsest toitainetega rikastumise mõju näitavate indikaatorite põhjal (suvine klorofüll a sisaldus ja fütoplanktoni biomass, merevee läbipaistvus Secchi ketta järgi ja põhjataimestiku indikaatorid) on üldistatult leitud, et põhjataimetikul põhinevate indikaatorite alusel on Eesti merealal HKS saavutatud, kuid klorofüll, fütoplanktoni ja vee läbipaistvuse alusel ei ole HKS saavutatud.

Kaudset toitainetega rikastumise mõju indikaatori (mitmeaastaste liikide osakaal põhjataimestikus; lahustunud hapniku sisaldusel põhinevat indikaatorit ei ole defineeritud) alusel on Eesti merealal HKS saavutatud.

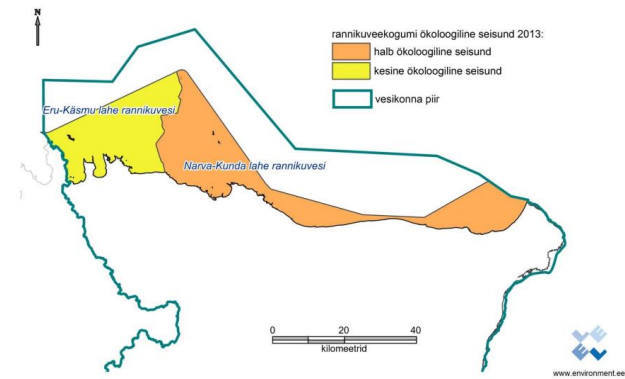
IA ja HKS-KS aruanded (TÜ Eesti Mereinstituut, 2012)

D5 – seisundi hinnang

Veemajanduskavad 2015-2021:



LÄÄNE-EESTI VESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA
Vers 22.12.2014, Keskkonnaministerium



IDA-EESTI VESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA
Vers 22.12.2014, Keskkonnaministerium

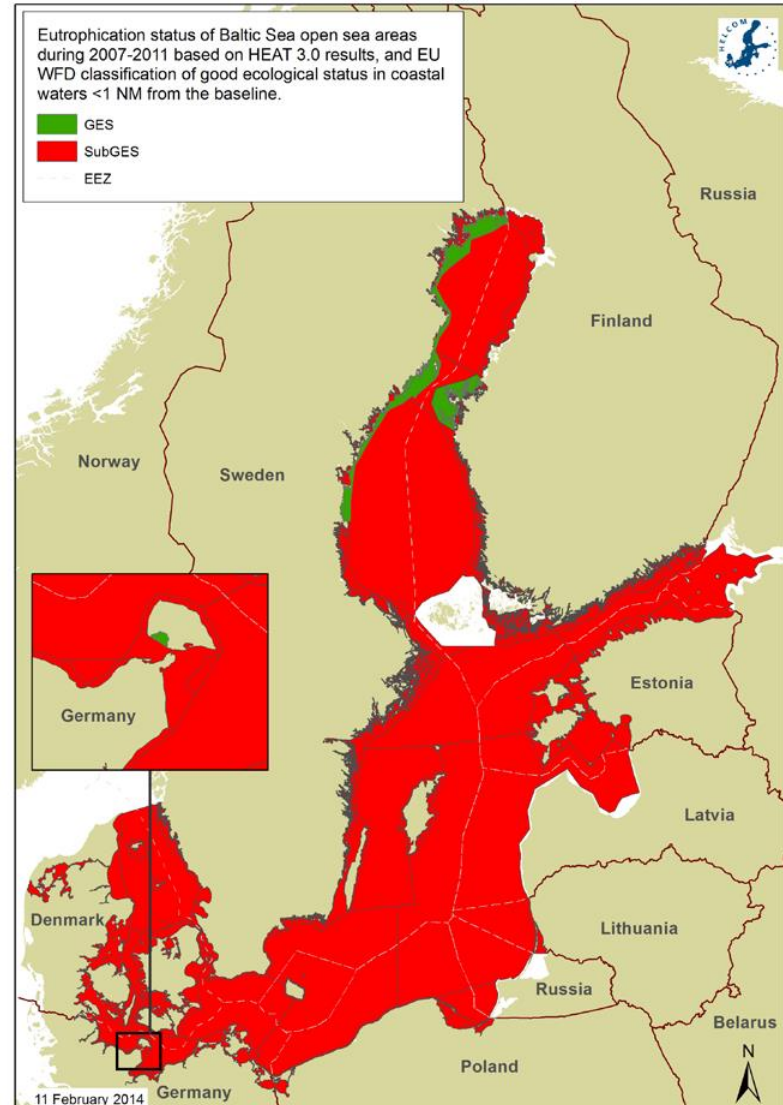
D5 – seisundi hinnang

HELCOM, 2014 – üldine hinnang on, et seisund eutrofeerumise kontekstis on mittehea (SubGES)

Eestis ametlikult kehtestatud indikaatorid avamere jaoks puuduvad – kasutame HELCOM tuumindikaatoreid, sh kokkulepitavaid hea ja mittehea piire

DIN, DIP, Chl a, Secchi, O2

HELCOM töötab välja uusi eutrofeerumise taset iseloomustavaid indikaatoreid: ÜldN, ÜldP, kevadõitsengu indeks, pinnakogumid suvel



D5 (eutrofeerumine) – keskkonnaalased sihid

HKS saavutamise/säilitamine aastaks 2021 tagatakse neil merealadel (kus võimalik, arvestades piiriülest mõju) **vähendades maismaalt ja õhust pärinevaid toitainete koormusi vastavalt Läänemere Tegevuskavale: 1800 tonni N aastas (aastate 1997-2003 keskmise koormuse suhtes 27 684 tonni N aastas) ja 320 tonni P aastas (aastate 1997-2003 keskmise koormuse suhtes 804 tonni P aastas).**

5.1. Talvine anorgaanilistesse ühenditesse seotud lämmastiku keskmine kontsentratsioon jääb allapoole piirväärtust $3,8 \mu\text{mol l}^{-1}$ Soome lahe avamere osas ja allapoole piirväärtust $5,2 \mu\text{mol l}^{-1}$ Liivi lahe avamere osas ning fosfaatide keskmine kontsentratsioon jääb allapoole piirväärtust $0,59 \mu\text{mol l}^{-1}$ Soome lahe avamere osas ja allapoole piirväärtust $0,41 \mu\text{mol l}^{-1}$ Liivi lahe avamere osas.

5.2. Suvine keskmine klorofüll *a* sisaldus on Soome lahe avamere osas allpool väärtust $2,0 \mu\text{g l}^{-1}$ ja Liivi lahe avaosas allpool väärtust $2,7 \mu\text{g l}^{-1}$; suvine keskmine Secchi sügavus on Soome lahe avamere osas suurem kui 5,5 m ja Liivi lahe avamere osas suurem kui 5,0 m.

5.3. Keskmine hapniku puudujääk allpool halokliini on Soome lahe avamere osas väiksem kui $8,66 \text{ mg l}^{-1}$.

D5 (eutrofeerumine) –taust

- HELCOM – Läänemere tegevuskava ja soovitused
 - HELCOM soovitus 28E/4: 1992.a. Helsingi konventsiooni III Lisa "Maal paiknevatest reostusallikatest pärineva reostuse vältimise meetmed ja kriteeriumid" parandused
 - HELCOM soovitus 28E/5: Asulareovee puhastamine
 - HELCOM soovitus 28E/6: üksikmajapidamiste, väikeettevõtete ja kuni 300 i.e. asulate reovee kohtpuhastus
 - HELCOM soovitus 28E/7: detergentides esinevate polüfosfaatide asendamise meetmed
 - HELCOM soovitus 25/4: Koormuse ohjamine magevee ja mere kalakasvatustest
 - HELCOM soovitus 25/3: Toitainete ja ohtlike ainete leostumise vähendamine metsaalalt

Rakendatakse Eestis eelkõige veemajanduskavade kaudu (VPRD)

D5 – uued meetmed

- 9 Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena
- 10 Laevadelt puhastamata reovee merevette juhtimise vähendamine, sh ristluslaevadelt reovee vastuvõtuvõimsuste tagamine sadamates
- 11 Otse merre juhitava sademevee kanalisatsiooni ja puhastussüsteemide väljaehitamine, et ohjata sademeveega toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekannet merre

Meede 9 – LNG laevakütusena

Meetme täisnimetus	9. Veeldatud maagaasi (LNG) kasutamise soodustamine laevakütusena
Meetme nimetuse lühend	LNG laevakütusena
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on piirata laevaliiklusest tulenevat õhureostust, et toitaine sisaldus veesambas ei suureneks ega põhjustaks otsest või kaudset negatiivset mõju mere ökosüsteemile ja elurikkusele.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: <ol style="list-style-type: none">1. Veeldatud maagaasi laevakütusena kasutamise soodustamine ja järkjärguline kasutuselevõtt (alustades näiteks reisilaevaliiklusest) Läänemere piirkonnas.2. Riiklike toetussüsteemide ja soodustuste loomine:<ol style="list-style-type: none">a) taristu (torujuhtmed, terminalid jm) väljaehitamiseks, et laevadele oleks tagatud tegutsemispiirkonnas piisava koguse veeldatud maagaasi olemasolu;b) veeldatud maagaasi kütusena kasutatavate laevade ehitamiseks ning olemasolevate laevade ümberehitamiseks ja opereerimiseks.
Vastutav asutus	MKM/KKM
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	<ul style="list-style-type: none">- Eestis registreeritud aluste arv, mis kasutavad kütusena veeldatud maagaasi- Vedeldatud maagasi kasutamine laevanduses (tonni aastas)

Meede 10 – Laevade puhastamata reovee merre juhtimise vähendamine

Meetme täisnimetus	10. Laevadelt puhastamata reovee merevette juhtimise vähendamine, sh ristluslaevadelt reovee vastuvõtuvõimsuste tagamine sadamates
Meetme nimetuse lühend	Laevade puhastamata reovee merre juhtimise vähendamine
Meetme eesmärk	Kõigis tasulisi sadamateenuseid pakkuvates sadamates peab olema tagatud laevade, sh suurte ristluslaevade, reovee äraandmise võimalus. Teenuse kättesaadavus võimaldab vältida laevadelt merereostust orgaanikaga, lämmastikuga, fosforiga, sünteetiliste pesuainetega, nakkusohtlike mikroobidega ja laevatualettidesse visatud prügiga.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: 1. Tasulisi sadamateenuseid pakkuvates sadamates tagatakse laevade, sh suurte ristluslaevade reovee (tualetiseptikud jt) tühjendamise võimalus. 2. Riiklike toetuste väljatöötamine erinevatele laevadele kohandatavate reovee vastuvõtu või reoveepuhastisse juhtimise seadmete hankimiseks ja paigaldamiseks sadamates. 3. Reovee kanaliseerimise kooskõlastamine kohalike reoveepuhastusjaamadega.
Vastutav asutus	KKM/MKM
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	- Eesti sadamates reoveest tühjendatud laevade arv aastas - Eestis laevadelt vastuvõetud reovee hulk (m ³ või tonni aastas)

Meede 11 – Otse merre juhitava sademevee puhastamine

Meetme täisnimetus	11. Otse merre juhitava sademevee kanalisatsiooni ja puhastussüsteemide väljaehitamine, et ohjata sademeveega toitainete, ohtlike ainete ja prügi sissekannet merre
Meetme nimetuse lühend	Otse merre juhitava sademevee puhastamine
Meetme eesmärk	Meede võimaldab vähendada lämmastiku, fosfori, orgaanika, naftasaaduste, sünteetiliste ja bioaktiivsete ainete, mikrobioloogilise reostuse ning prügi kandumist sademeveega maismaalt merre.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	<p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">• Merre suubuvate sademevee toruotsade kaardistamine, nendega seotud koormuste hindamine.• Illegaalse fekaalvete sademeveekanaliseerimise tuvastamine• Sademevee ja uhteevee käitlemiseks meetodite välja pakkumine• Projekteerimisnormide ja -tingimuste läbivaatamine sademevee käitlemise aspektist (imbala/riba nõue jms)• Riiklikud toetused sademevee taristu väljaehitamiseks ja ökoloogiliste lahenduste rakendamise soodustamiseks• Uue taristu – kogumistorustike, kraavide, imbalade, sademeveefiltrite, õlikogujate, lodude, kaskaadide jms ehitamine; vastutajad on KOVid.• Järelevalve tõhustamine.
Vastutav asutus	KKM, kohalikud omavalitsused
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	Sademevee puhastusrajatiste (tehnilised, ökoloogilised) arv valgalal Käideldud sademevee hulk

D5 (eutrofeerumine) – mis on veel kaalumisel, uuringud

Lämmastikoksiidide (NO_x) heite kontrolli piirkonna kehtestamine Läänemeresel (MARPOL 73/78 Lisa VI alusel IMO kaudu) – arutlusel HELCOM-is, otsus tahetakse vastu võtta 2016. aasta märtsis, kuid ei ole kindlaks määratud, mis aastast peaks kehtima hakkama; tõenäoliselt aastast 2021, mitte varem

Tegevused merel toitainete merest eemaldamiseks (sh ka setetest vabanemise ärahoidmine, mis Eestis ei ole tõsiselt arutluse all); uuringud pigem vesiviljeluse (karbikasvatus), kui toitainete ärastamise meetme rakendamise võimalikkuse / otstarbekuse kohta

D7 (hüdroloogilise režiimi muutused) – seisundi hinnang

HKS kriteeriumid ja indikaatorid:

Kriteerium: 7.1 Püsivate muutuste ruumilised omadused

Indikaator: 7.1.1.1 Püsivatest hüdrograafiliste tingimuste muutustest mõjutatud ala ulatus

Kriteerium: 7.2 Püsivate hüdrograafiliste muutuste mõju

Indikaator: 7.2.1.1 Püsivast muutusest mõjutatud loodusdirektiivi lisa I elupaikade ruumiline ulatus

7.2.2.1 Muutunud hüdrograafiliste tingimuste tagajärjel toimunud muutused kalade kudemistingimustes

Hinnang (2012):

Eesti merealal on olemas üks teatud mere piirkonna hüdroloogilist režiimi oluliselt mõjutav rajatis – Väikese väina tamm, mis ühendab Saaremaad ja Muhu saart. Kuna tamm takistab veevahetust läbi väina, siis on muutunud kogu selle veekogumi hoovuste režiim ja ainete transport.

D7 – Merevee hüdrograafiliste tingimuste püsival muutusel ei ole negatiivset mõju mere ökosüsteemidele

Keskkonnavalased sihid:

7.1. Inimtegevus ei põhjusta vee viibeaja suurenemist, aastaks 2020, suletud või poolsuletud lahtedes võrreldes aastaga 2012.

7.2. Oluliselt mõjutatud alade ruumiline ulatus ei suurene aastaks 2020.

Mis on veel survetegurid, mis mõjutavad hüdrograafilisi tingimusi – **suuremastaapsed sadamarajatised (näiteks Muuga söeterminal vmt), püsiühendus, tuulepargid, torujuhtmed.**

Eestis on olnud arutlusel **laevalainetega seonduv erosioon ja risk merel puhkajatele**

D7 – Merevee hüdrograafiliste tingimuste püsival muutusel ei ole negatiivset mõju mere ökosüsteemidele

HELCOM soovitused: 15/1 Rannaala kaitse; HELCOM soovitus 16/3 Ranniku loodusliku dünaamika säilitamine; HELCOM soovitus 17/3 Informeerimine ja konsulteerimine Läänemerd mõjutavate uute infrastruktuuri rajatiste rajamiseks; HELCOM soovitus 19/1 Merepõhjast pinnase eemaldamine (kaevandamine) Läänemere piirkonnas

- Veeseadus – vee erikasutus
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus – KMH ja KSH läbiviimise nõue
- Looduskaitse seadus – ranna ja kalda kaitse sätted
- Rakendamisel – merealade ruumiline planeerimine

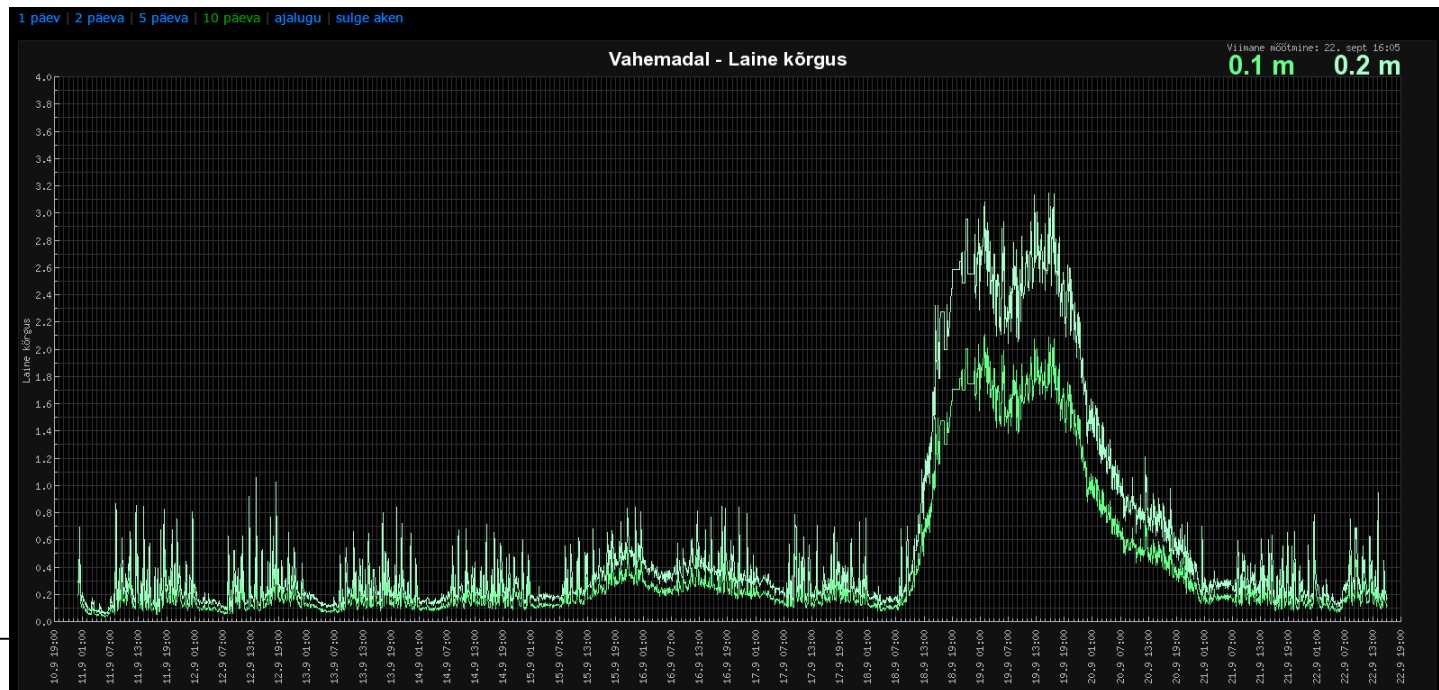
D7 – Uus meede

12 Piirangute kehtestamine laevaliiklusele lainetusest tingitud mõju korral

D7 – Merevee hüdrograafiliste tingimuste püsival muutusel ei ole negatiivset mõju mere ökosüsteemidele

Laevalained

On olnud teemaks Tallinna lahes. Hinnatud on ranniku erosiooni laevalainete tagajärjel (näiteks Aegna rannikult risti rannaga transpordi hinnang Soomere (2011) põhjal on kuni 1,8 m³ päevas rannajoone 1 meetri kohta), registreeritud on õnnetusjuhtumeid, kus vaigse ilmaga ei osanud merel puhkajad lainet ette näha



Meede 12 – Laevalainete mõju ohjamine

Meetme täisnimetus	12. Piirangute kehtestamine laevaliiklusele lainetusest tingitud mõju korral
Meetme nimetuse lühend	Laevalainete mõju ohjamine
Meetme eesmärk	Meede näeb ette piirangute kehtestamist laevaliiklusele eeldatava mõju (erosiooni) korral rannale, sealsetele rajatistele ja muudele mere kasutusviisidele. Tähelepanu all on eelkõige piirangud laevade liikumiskiirusele rannikumeres (sh Tallinna lahes).
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Teatud piirkondades laevaliiklusele piirangute (vajadusel kiiruspiirangud) kehtestamine, kui regulaarne laevaliiklus põhjustab lainetuse tõttu püsivaid hüdrograafilisi muutusi (kaldaerosiooni) või mõjutab mere muid kasutusviise (rekreatsioon).
Vastutav asutus	KKM
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	Laevaliiklusest tulenev kinnitust leidnud erosiooni ulatus Laevalainetusest tulenevate merel puhkajatele ohtlike juhtude arv aastas

D7 – mida võib kaaluda, uuringud

Väikese väina tamm – oli kaalumisel, et aastaks 2015 tehakse tammi avad; uuringute tulemuste põhjal plaanist loobuti; aeg-ajalt tõstetakse küsimus ikkagi üles

D10 (mereprügi) – seisundi hindamine

HKS kriteeriumid ja indikaatorid:

Kriteerium:	10.1 Mere- ja rannikukeskkonna prügi omadused
Indikaatorid:	10.1.1.1 Rannikule uhutud ja ladestunud mereprügi koguste trend
	10.1.2.1 Veesambas oleva mereprügi koguste trend
	10.1.2.2 Merepõhjas leiduva mereprügi koguste trend
	10.1.3.1 Mikroplastiku kogused veesambas
Kriteerium:	10.2 Prügi mõju mereelustikule
Indikaatorid:	10.2.1.1 Suundumused mereloomade poolt allaneelatud prügi koguses ja koostises

HKS indikaatorid on sõnastatud, kuid vajavad kõik väljatöötamist koostöös HELCOM vastavate töörühmade/projektidega:

- Rannikule uhutud ja ladestunud mereprügi koguste trend (*Beach litter*)
- Merepõhjas leiduva mereprügi koguste trend (*Litter on the seafloor*)
- Veesambas oleva mikroplastiku koguste trend (*Microplastics in the watercolumn*)

D10 (mereprügi) – keskkonnaalased sihid

Keskkonnaalased sihid:

10.1. Rannaprügi: Sihiks on rannaprügi alla kuuluvate peamiste elementide vähendamine mereprügi hulgas 30% võrra aastaks 2020 baasaasta 2015* suhtes.

10.1. Mikroprügi: Veesambas esineva mereprügi koguseid iseloomustab langev trend (baasaasta 2015*).

10.1. Merepõhjas leiduv prügi: Merepõhjas esineva mereprügi koguseid iseloomustab langev trend (baasaasta 2015*).

10.2. Mereprügist põhjustatud kõrvalekalded mereelustiku seisundis ja elupaiga kvaliteedis on ebaolulised

Kommentaar:

* Mereseire programmi koostamise käigus pakuti välja sihid baasaasta 2015 suhtes. Kuna seire ei ole 2015. aastal käivitunud, siis baasaasta muutub

D10 – Mereprügi omadused ja kogus ei kahjusta ranniku- ja merekeskkonda – rahvusvaheline taust

- MARPOL 73/78 Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimiseks laevadelt Lisa V Laevade prügist põhjustatud reostuse vältimine
- HELCOM soovitus 28E/10 Eritasuvaba süsteemi kohaldamine laevaheitmete ja mereprahi suhtes, mis on püütud kalavõrkudega Läänemere piirkonnas
- HELCOM soovitus 29/2 Mereprügi Läänemere piirkonnas

- Lisaks kinnitas HELCOM 36-2015 Mereprügi soovituse ja vastava tegevuskava koos võimalike ühiste meetmete ja soovituslike meetmetega riikidele

D10 (mereprügi) – Uued meetmed

- 15 Püügivahendite märgistamise süsteemi täiustamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ja püügivahendite hülgamise välistamiseks
- 16 Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite kasutamise kontrolli tõhustamiseks ja hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks
- 17 Mereprügistamise probleemi ennetamine ning teadvustavate keskkonnahariduslike ürituste ja koristustalgute korraldamine
- 18 Plastkottide kasutuse vähendamine, asjakohase teavituse ja harivate tegevuste toetamine
- 19 Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste tegevuskavade koostamine ja rakendamine mereprügi vähendamiseks ja vältimiseks
- 20 Sadamates ühtlustatud mereprügi vastuvõtusüsteemi korraldamine

Meede 15 – Püügivahendite märgistamine

Meetme täisnimetus	15. Püügivahendite märgistamise süsteemi täiustamine kalapüügi paremaks kontrollimiseks ja püügivahendite hülgamise välistamiseks
Meetme nimetuse lühend	Püügivahendite märgistamine
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on ajakohastada kalapüügil kasutatavate püüniste märgistamist nii, et kõik püügile seatud püünised oleksid individuaalselt seostatavad vastava püügiloaga. Püüniste individuaalse märgistamise kaudu saab tõhustada kaotatud püünistest teatamist, nende ülesleidmist ja merekeskkonnast eemaldamist.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: Vastava märgistamise meetodi väljatöötamine, katsetamine ja kooskõlastamine huvirühmadega. Regulatsiooni eelnõu väljatöötamine, kooskõlastamine ja kehtestamine. Regulatsiooni rakendamine (sh vajadusel märgiste soetamise riigihange, märgiste väljastamine). Järelevalve teostamine.
Vastutav asutus	KKM, KKI, PÕM
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	- Väljastatud unikaalsete märgiste arv aastas - Merest leitud hüljatud, märgisega varustatud püügivahendite arv aastas

Meede 16 – Kalapüügivahendite ohjamine

Meetme täisnimetus	16. Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite kasutamise kontrolli tõhustamiseks ja hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks
Meetme nimetuse lühend	Kalapüügivahendite ohjamine
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on riikliku koordineeritud tegevuskava koostamine kalapüügivahendite hülgamise ennetamiseks, hüljatud kalapüügivahendite kaardistamiseks ja merest kõrvaldamiseks.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	<p>Tegevused:</p> <p>Tegevuskava koostamine kalapüügivahendite hülgamise ennetamiseks ja hüljatud kalapüügivahenditest mere puhastamiseks. Tegevuskava käsitleb hüljatud kalavõrkude ja muude sarnaste püügivahendite vastuvõtusüsteemi (vastuvõtupunktide) rajamise ja vastuvõtu korraldamise analüüsi, hüljatud võrkude vastuvõtupunkti toomist ergutavate soodustuste ning nende käitlemise (tehniliste lahenduste) toetusmeetme väljatöötamise ja rakendamise küsimusi, inimeste teadlikkust suurendava tegevuse kirjeldust.</p> <p>Tegevuskava riiklikul tasemel vastuvõtmine.</p>
Vastutav asutus	KKM, MKM
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	<ul style="list-style-type: none">- Rannalt kogutud ja välja traalitud hüljatud püügivahendite kogused (tk või tonni)- Kalurite või teiste mereliiklejate poolt kogumispunkti üle antud hüljatud püügivahendite kogus (tonnides).- Hüljatud püügivahendite tõttu kahjustatud merelindude, imetajate ja kalade hulk

Meede 17 – Mere prügistumise ohjamise tõhustamine

Meetme täisnimetus	17. Mere prügistamise probleemi ennetamine ja teadvustavate keskkonnahariduslike ürituste korraldamine
Meetme nimetuse lühend	Mere prügistumise ohjamise tõhustamine
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on ühiskonda teavitada mere prügistamisega seotud probleemidest ja keskkonnariskidest, et ennetada prügi merre sattumist.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Mereprügiga seotud keskkonnahariduslike ürituste korraldamine. Prügikogumise korraldamine randades ja üritustel. Mereprügiga seotud teabekampaaniate (reklaamid, plakatid) korraldamine; Mere prügistamise teemaliste koolituskavade koostamine ja koolitusmaterjalide valmistamine; Mereprügi teema lülitamine ühe osana jäätmekäitluse õppe- ja koolitusprogrammidesse (õppekavade täiendamine kooli ja ülikooli tasemel); Mereprügiga seotud teavitustegevuse käsitlemine riiklikus ja rannikul paiknevate KOV-de jäätmekäitluskavades ning selle arvestamine eelarves.
Vastutav asutus	KKM, HTM, KOV
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	<ul style="list-style-type: none">- Mere prügistamist käsitlevate teavitus- ja hariduslike ürituste (teabepäevad, koolitused jne) arv aastas- Ranna prügistumisvastastele tegevustele tehtud kulutused (eurot aastas)

Meede 18 – Plastkottide kasutuse vähendamine

Meetme täisnimetus	18. Plastkottide kasutuse vähendamine, asjakohase teavituse ja harivate tegevuste toetamine
Meetme nimetuse lühend	Plastkottide kasutuse vähendamine
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on vähendada plastkottide kasutamist, sh läbi teavituse ja harivate tegevuste.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: Korduskasutatavate pakendite kasutamise propageerimine ja toetamine, erinevate seotud osapoolte vahelise koostöö edendamine. Tegevused õhukeste kilekottide tarbimise vähendamiseks selguvad 2016. aastal, kui Eesti võtab üle Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi (EL) 2015/720 plastkottide vähendamise kohta.
Vastutav asutus	KKM, MKM, KOV
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	Rannaprügi alla kuuluvate plastkottide ja pakendite hulk ja protsent mereprügi üldhulgast Mere prügistamist käsitlevate teavitus- ja hariduslike ürituste arv aastas Veesambas esineva plastjäätmete spekter ja hulk merevee ruumalaühiku kohta

Meede 19 – KOV-ide jäätmekava mereprügi peatükk

Meetme täisnimetus	19. Rannapiirkonna kohalike omavalitsuste jäätmekavades mereprügi käsitlemine
Meetme nimetuse lühend	KOV-ide jäätmekava mereprügi peatükk
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on rannapiirkondades asuvate KOVide jäätmekavadesse mereprügi käsitleva peatüki lisamine, mis sisaldab erinevaid meetmeid
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: Jäätmeseaduse täiendamine mereprügi käsitlemiseks rannapiirkonna KOV-ide jäätmekavas. Juhendmaterjalide koostamine võimalikest KOVi meetmetest. KOV-ide koolitamine. KOV-ide jäätmekavadesse mereprügi teema lisamine
Vastutav asutus	KKM, KOV
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	Rannapiirkondade KOV-ide arv, kes on jäätmekava mereprügipeatükiga täiendanud Koolituste arv

Meede 20 – Mereprügi vastuvõtusüsteemi väljatöötamine

Meetme täisnimetus	20. Sadamates ühtlustatud mereprügi vastuvõtusüsteemi väljatöötamine
Meetme nimetuse lühend	Mereprügi vastuvõtusüsteemi väljatöötamine
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on mereprügi vastuvõtusüsteemi väljatöötamine, mis motiveeriks laevadel koguda ja sadamas ära anda mereprügi. <i>Kalurid heidavad püügivahenditesse jäänud mereprügi tagasi merre, kuna puudub süsteem mereprügi tasuta või sadamatasu eest vastuvõtmiseks sadamates.</i>
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: Võimalike vastuvõtusüsteemide analüüs, mis soodustaksid mereprügi kogumist ja sadamas äraandmist; Majandusanalüüs mereprügi vastuvõtusüsteemile parima rahastusvõimaluse leidmiseks; Õigusaktide muudatuste ettevalmistamine, kooskõlastamine ja kehtestamine.
Vastutav asutus	KKM, MKM
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	Sadamates vastuvõetud mereprügi kogused (kg/tonni aastas) Sadamates vastuvõetud mereprügi osakaal vastu võetud prügi/tahkete jäätmete üldmahust (%-des)

D10 (mereprügi) – arutlusel olevad teemad, uuringud

Mereprügi seiremeetodite ja indikaatorite väljatöötamine ja rakendamine, sh mikroprügi seire ja uuringud:

- Mikroprügi proovivõtumetoodikate ja analüüsimetoodikate valik ja testimine (merel, heitvees)
- Mikroprügi pilootseire teostamine
- Mikroprügi seire ettepaneku koostamine ja mereseireprogrammi lülitamise otsuse tegemine.

D11 (veealune müra) – seisundi hindamine

HKS kriteeriumid ja indikaatorid:

Kriteerium: 11.1 Kõrge, madala ja keskmise sagedusega impulssheli jaotumine ajaliselt ja territoriaalselt

Indikaator: 11.1.1.1 Tugevate, lühiajaliste helide esinemissagedus ja ulatus

Kriteerium: 11.2 Pidev madala sagedusega heli

Indikaator: 11.2.1.1 Trend pideva madalsagedusliku müra tasemes

HELCOM tuumindikaatorid puuduvad, kuid väljatöötamisel on indikaatorid:

- Tugevate, lühiajaliste helide esinemissagedus ja ulatus (*Low and mid frequency impulsive sounds*)
- Trend pideva madalsagedusliku müra tasemes (*Ambient noise*)

D11 – Energia keskkonda juhtimine, sealhulgas veealune müra, on tasemel, mis ei kahjusta merekeskkonda

Keskkonnavalased sihid:

11.1. Negatiivse trendi puudumine impulsshelide teatud fikseeritud taset (dB) ületavas päevade arvus aastas 20*20 meremiili alade (võib määrata ka veekogumite) kaupa Eesti rannikumeres.

11.2. Pideva madala sagedusega heli ruumilises ja ajalises esinemises ei ilmne negatiivset trendi aastaks 2020 (baasaasta 2014 – BIAS projekti modelleeritud *soundscape map*).

Meede 21 – Impulsshelide registri loomine

Meetme täisnimetus	21. Impulsshelide registri loomine
Meetme nimetuse lühend	Impulsshelide registri loomine
Meetme eesmärk	Meetme eesmärk on impulsshelide registri loomine, mis sisaldaks informatsiooni vaiade rammimise, lõhkamiste, madalsageduslike sonarite kasutamise jmt tegevuste mürataseme, asukoha ja aja kohta. Kogutud informatsioon peab sisaldama teavet teatud suurusega alade jaoks (näiteks 20x20 km) etteantud mürataset ületavate päevade arvu kohta aastas.
Meetme kirjeldus (vajalikud tegevused)	Tegevused: 1. Impulsshelide mõõdistamine. 2. Impulsshelide registri loomine, st impulssheli tekitavate tegevuste ja mürataset iseloomustavate andmete kogumise süsteemi väljatöötamine ja rakendamine 3. Veealust müra käsitlevate lubade ja teabe kogumise eest administratiivse vastutuse korrastamine.
Vastutav asutus	KKM, MKM (Tehnilise Järelevalve Amet)
Ajastus	2016–2020
Indikaatorid	Tugevate, lühiajaliste helide esinemissagedus ja ulatus Trend pideva madalsagedusliku müra tasemes

D11 (veealune müra) – seisundi hinnang

Veealuse müra seire meetodite ja indikaatorite arendamine (sh pidev müra ja impulsshelid)

Veealuse müra mõju uuringud (organismidele)



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Täna tähelepanu eest!

Urmas Lips

TTÜ Meresüsteemide Instituut

urmas.lips@msi.ttu.ee

