

MEETMEPROGRAMM 2015-2021

Ida-Eesti vesikond

Lääne-Eesti vesikond

Koiva vesikond

EELNÕU (*versioon 30.04.2015*)

Keskkonnaministeerium

1. Meetmeprogrammi koostamise

eest vastutav ametnik:

Keskkonnaministeeriumi veosakonna
peaspetsialist Reet Ulm
(tel. 626 2857, e-post: reet.ulm@envir.ee)

2. Meetmeprogrammi koostamise

finantseerimine:



KIK-i 2013 keskkonnaprogrammi veemajanduse programmi eelarvest, projekti nimetus „Veemajanduskavade, meetmeprogrammide ja ülejutusrisiki maandamiskavade koostamine“.

3. Meetmeprogrammi

koostamises osalenud riigi- ja
valitsusasutused ning kohalikud
omavalitsused:

4. Meetmeprogrammi

koostamises osalenud
konsultandid:

Toomas Pallo (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ)
Pille Antons (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ)
Helen Juhkama (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ)
Teve Kink (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ)
Silver Lind (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ)

SISUKORD

1	Sissejuhatus	4
2	Eelmise meetmeprogrammi täitmine	8
3	Meetmete seadmise metoodika	10
4	Ülevaade meetmetest	13
4.1	Meetmete liigitus	13
4.2	Pinnavee meetmeprogramm	14
4.2.1	Punktkoormuse mõju vähendamise meetmed	14
4.2.2	Hajukoormuse mõju vähendamise meetmed.....	15
4.2.3	Vee vooluhulga muutmisest või hüdro-morfoloogilisest kõrvalekaldest tingitud koormuse mõju vähendamise meetmed	17
4.2.4	Koormuse kasvu ennetamisele suunatud meetmed.....	18
4.3	Põhjavee meetmeprogramm	18
4.3.1	Punktkoormuse mõju vähendamise meetmed	18
4.3.2	Hajukoormuse mõju vähendamise meetmed.....	19
4.3.3	Veevõtust tuleneva koormuse vähendamise meetmed	20
5	Meetmeprogrammi ülesehitus	21
6	Kuluefektiivsuse hindamine veemajanduses	22
6.1	Sissejuhatus kuluefektiivsuse hindamisse	22
6.2	Mõjususe hindamine	25
6.2.1	Seisundi näitajad ja eesmärkide seadmine	25
6.2.2	Probleemi geograafiline ulatus	26
6.2.3	Olemasolevad põhimeetmed	26
6.3	Ebaproportsionaalsete kulude hindamine	27
7	Veemajandust mõjutatavad sektorid ja huvirühmad	29
Lisad	30

1 SISSEJUHATUS

Eestis on kolm vesikonda - Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikond. Nende vesikondade veekogumite seisund on hinnatud ja arengud kirjeldatud vesikondade veemajanduskavades. Meetmeprogramm on vesikonna veemajanduskava lahutamatu osa ning see koostatakse iga vesikonna kohta eraldi. Meetmeprogrammis esitatakse vee kasutamise ja kaitse meetmed, et saavutada pinna- ja põhjavee ning kaitset vajavate alade kaitse keskkonnaeesmärgid.

Veemajanduskavade üldeesmärgid on suunatud vee hea ökoloogilise seisundi või ökoloogilise potentsiaali saavutamisele ja mitteheas seisundis vee heasse ökoloogilisse seisusse viimisele. Viimane tegevus nõuab oluliselt suuremaid ressursse ja jõupingutusi, seetõttu võibki meetmeprogrammides näha eelkõige veekogu seisundi parandamisele viivaid tegevusi. Meetmeprogrammi tegevused jagunevad pinna- ja põhjavee meetmete vahel. Pinnavesi sisaldab sealhulgas nii seisukui vooluveekogusid ning rannikumere osi. Täiendavalt teabena tuleb mainida, et esimest korda koostatakse kogu Euroopas ka merestrateegiat, mille osa eesmärgid on siseveekogude ja rannikumere eesmärkidega seotud. Samuti on esimest korda meetmeprogrammiga seotud ülejutusriskiga alade meetmeprogrammid.

Käesoleva veemajanduskavaga seotud meetmeprogrammi koostatakse, nii nagu ka veemajanduskava, juba teist korda. Esimeste veemajanduskavade meetmeprogramm kinnitati 2010. aastal.

VRD kohaselt oleks pidanud veekogude hea seisundi saavutama juba 2015. aastaks, kuid erinevatel põhjustel seda kõigi veekogumite jaoks ei saavutata. Järgmiseks seatud tähtajaks on 2021. a ning erandina pikendatud tähtaeg 2027. a. Pikendatud eesmärkidega puhul tuleb esitada vastav tähtaja pikendamise põhjendus. Samuti peavad olema põhjendatud juhtumid, mille puhul hea seisundi saavutamine ei ole üldse võimalik ning soovitakse kehtestada leebem eesmärk.

Käesoleva, ajakohastatud ning suures osas uuendatud, meetmeprogrammi lõppversioon valmib hiljemalt 2015. aasta 22. detsembriks. Meetmeprogramm ajakohastatakse vähemalt iga kuue aasta järel. Läbivaadatud ja ajakohastatud meetmeprogrammi meetmeid hakatakse rakendada kolme aasta jooksul pärast ajakohastatud meetmeprogrammi kinnitamist.

Meetmeprogrammiga kehtestatakse meetmed selleks, et:

- ära hoida pinna- või põhjaveekogumi seisundiklassi edasist halvenemist, sealhulgas kaitsta sellise põhjaveekogumi seisundit, mille seisund loetakse heaks veeseaduse § 3²⁷ lõike 5 alusel;
- ära hoida keskkonna kvaliteedi piirväärtuste ületamist ja kavandada tegevust nende piirväärtuste ületamise korral, sealhulgas juhul, kui see on tingitud piiriülesest saastusest;
- pöörata langusele põhjavee saasteainesisalduse oluline või püsiv kasvusuundumus, kui saasteainesisaldus ulatub 75 protsendini põhjavee kvaliteedi piirväärtusest või põhjaveekogumi saasteainesisalduse läviväärtusest;
- lõpetada prioriteetsete ohtlike ainete heited ja vähendada muude saasteainete heiteid;
- ära hoida saasteainete otse põhjavette juhtimist või piirata saasteainete põhjavette juhtimist;
- kaitsta neid veekogumeid, mida kasutatakse või kavatakse tulevikus kasutada joogiveehaaretena, et vähendada joogivee tootmiseks vajalike veepuhastustoimingute ulatust;
- tagada joogivee ja suplusvee ohutus vastavalt rahvatervise seadusele;

- kaitsta looduslikult esinevaid linnuliike ja looduslikke elupaiku vastavalt looduskaitseadusele;
- edendada tõhusat ja säästvat veekasutust, sealhulgas tagada veeteenuste kulude katmine;
- tagada hea keskkonnatava järgimine.

Lisaks eelnimetatud meetmetele kehtestatakse meetmeprogrammis vajaduse korral meetmed selleks, et pöörata langusele saasteainesisalduse oluline või püsiv kasvusuundumus, mis ulatub 70 % põhjaveekogumi saasteainesisalduse läviväärtusest või põhjavee kvaliteedi piirväärtusest, kui nende meetmetega on oluliste negatiivsete muutuste vältimine põhjavee keemilises seisundis kõige tasuvam või kui nende meetmetega leevendatakse selliseid negatiivseid muutusi nii palju kui võimalik.

Selleks, et eelpool nimetatud eesmärgid täita, kavandatakse meetmeprogrammis meetmed:

- suurõnnetuse ohuga ettevõtete ohutuse tagamiseks vastavalt kemikaaliseadusele ning keskkonnaohuga tegevusest tuleneva saastuse kompleksseks vältimiseks ja kontrollimiseks vastavalt tööstusheite seadusele;
- keskkonnamõju hindamiseks ja keskkonna kahjustamise vältimiseks vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele;
- reo- ja heitveest keskkonnale avalduva mõju vähendamiseks ning nitraatidest tingitud reostusohu vähendamiseks vastavalt veeseadusele;
- punktkoormusallikate mõju vähendamiseks, sealhulgas saasteainete vette juhtimise keelamine või nende ainete vette juhtimisele tingimuste seadmine, võttes arvesse kombineeritud lähenemisviisi ja prioriteetsetest ainetest põhjustatud reostuse vähendamise nõudeid;
- hajukoormusallikatest lähtuva reostuse ärahoidmiseks, sealhulgas saasteainete vette juhtimise keelamine või nende ainete vette juhtimisele tingimuste seadmine vastavalt käesolevale seadusele ning kooskõlas tööstusheite seadusega;
- tehnilistest rajatistest saasteainete sellise ulatusliku lekke ärahoidmiseks ja sellise juhusliku reostuse mõju vähendamiseks, mida võivad muu hulgas põhjustada üleujutused, sealhulgas selliste süsteemide rakendamine, mille abil on võimalik lekkeid ja reostust avastada ning nende eest hoiatada, ning ettenägematute sündmuste korral meetmed veeökosüsteemidele avalduva võimaliku mõju vähendamiseks;
- vesikonna tunnuste¹, vesikonda mõjutava inimtegevusest tingitud koormuse² ja veekasutuse analüüsi³ alusel kindlaks tehtud koormuse vähendamiseks, kui see mõjutab oluliselt vee seisundit, eelkõige meetmed, millega tagatakse, et veekogude hüdromorfoloogilised tingimused on veeseaduse § 35 kohase ökoloogilise seisundi või hea ökoloogilise potentsiaali saavutamiseks nõuetele vastavad.

¹ Vesikonna tunnuste analüüs. Ida-Eesti vesikond. Lääne-Eesti vesikond. Koiva vesikond. AS Infragate Eesti, 2014, <http://www.envir.ee/et/oluliste-veemajandusprobleemide-ulevaade>

² Ülevaade koormusest, mida inimtegevus avaldab pinnaveele Ida-Eesti vesikond. Lääne-Eesti vesikond. Koiva vesikond. AS Infragate Eesti, 2014, <http://www.envir.ee/inimtegevuse-moju-vesikonnas>

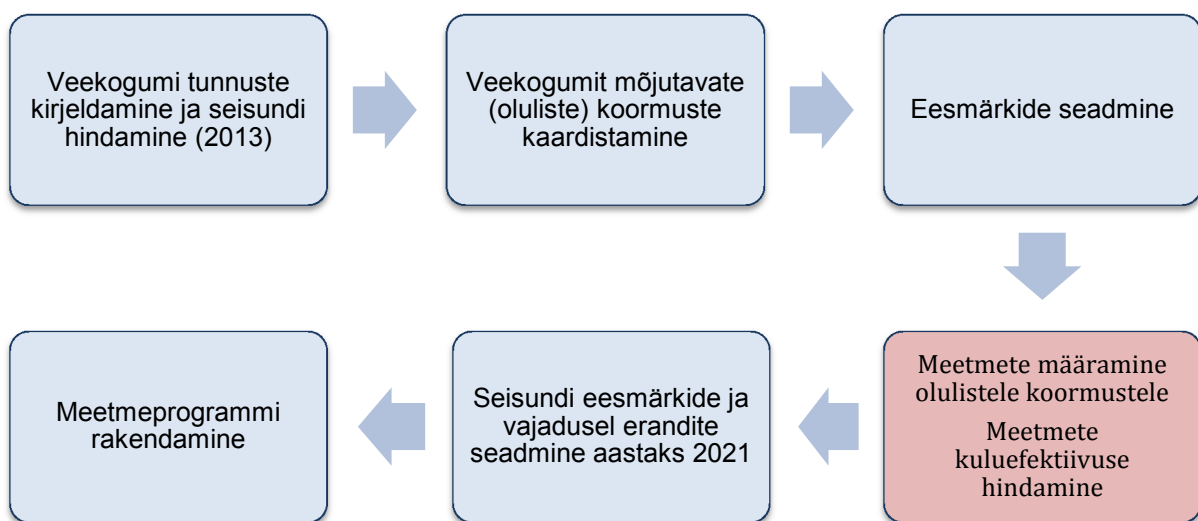
³ Final report of the contract “Providing methodological advice and appropriate solutions for relevant socioeconomic assessments to prepare the river basin management plans”: Kristine Pakailniete, Aktijvs, Riga 2015.

Lisaks võib meetmeprogrammiga kehtestada täiendavaid meetmeid, sealhulgas:

- kehtestada majanduslikke ja fiskaalmeetmeid;
- valmistada ette ja sõlmida keskkonnavalaseid kokkuleppeid, kaasa arvatud kokkuleppeid tööstus- ja põllumajandusettevõtjatega reostuse vältimiseks ja saastetasu vähendamiseks;
- rakendada meetmeid heidete vältimiseks või piiramiseks;
- võtta meetmeid veevõtu ja veekogude tõkestamise piiramiseks;
- võtta meetmeid põhjaveekihtide tehistoitmiseks;
- võtta nõudluse juhtimise meetmeid, muu hulgas edendada piiratud veetarbimisega põllumajandustootmist, näiteks vähese veevajadusega kultuuride viljelemist põuaaltiladel aladel;
- võtta säästlikkust ja taaskasutust soodustavaid meetmeid, muu hulgas edendada veesäästlikke tööstustehnoloogiaid ja veesäästlikke niisutustehnikaid.

Selliste täiendavate meetmete rakendamist on Eestis ka osaliselt kaalutud ning kui need on osutunud otstarbekaks, siis ka rakendatud.

Veemajanduskavade keskne siht on vete hea ökoloogilise seisundi saavutamine ning seda suunab Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv (VRD), mille rakendamist Eestis kirjeldavad veeseaduse asjakohased osad. Meetmeprogrammi paiknemist veemajanduskavade koostamise protsessis kirjeldab alljärgnev joonis (Joonis 1-1).



Joonis 1-1. Peamised etapid veemajanduskava ja meetmeprogrammi koostamisel.

Meetmeprogramm on Eestis koostatud iga vesikonna jaoks, kuid üldine meetmete valiku ja nende mõjususe ja tõhususe hindamise meetodika, nagu ka mitmed muud meetmete väljatöötamise kriteeriumid ja aspektid, on kõigi vesikondade (Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikonnad) jaoks ühised.

Põhjaveekogumite meetmeprogrammi koostamist ja põhimõtteid kirjeldab lähemalt vastav taustadokument⁴.

Meetmeprogrammi koostamist korraldab Keskkonnaministeerium ja selle kinnitab Vabariigi Valitsus. Meetmeprogramm ise on aluseks detailsemale rakenduskavale - tegevuskavale. Meetmeprogrammi rakendamiseks tegevuskava koostamist korraldab ja selle elluviimist jälgib Keskkonnaamet, kuid meetmete rakendamine on kõigi veekasutuse ja vete seisundit mõjutavate osapoolte ülesandeks. Seega puudutab meetmeprogramm ühel või teisel viisil kõiki ühiskonna liikmeid.

Määratud meetmete täpsustamine jätkub kaasamisperioodil ning tulemused esitatakse veemajanduskavade lõppversioonis 2015. aasta lõpus. Sealhulgas viiakse täpsustatud meetmetele läbi vajalikud tõhususe ja mõjususe analüüsid, analüüsitakse erandite seadmise vajadust ning sellise vajaduse tekkimisel esitatakse ka erandite seadmise argumenteeritud põhjendused.

⁴ Põhjaveekogumite ohustatust ja halba seisundit põhjustavate koormuste vähendamise meetmeprogramm ja selle tegevused. AS Infracate eesti AS, OÜ Hartal Projekt, 2015.

2 EELMISE MEETMEPROGRAMMI TÄITMINE

Lõppevaks, esimeseks, veemajanduse perioodiks (2009-2015) on koostatud meetmeprogramm, mis oli suunatud viiele kesksele eesmärgile: joogivesüsteemide korrastamine, punktkoormusallikate korrastamine (sealhulgas reoveekogumissüsteemide korrastamine, loomafarmide korrastamine ja reostunud alade korrastamine), hajukoormuse piiramine, põhjavee kvaliteedi ja varude säilitamine ning pinnaveekogude tervendamine. Lõviosa meetmetest nähti ette põhimeetmena. Meetmeprogrammid koostati igale vesikonnale, kuid ka need olid koostatud ühtse metoodika kohaselt ning suures osas sisuliselt nn vesikonnaülesed, ehk kogu Eestit hõlmavad.

Meetmeprogramm esitati veemajanduskavas n.ö meetmete üldnimekirjana, koondades alamvesikondade veemajanduskavades välja toodud tegevusi. Üldistuse astme tõttu ei saa välja tuua konkreetseid veemajanduskavaga ette nähtud tegevusi, mis on jäänud veemajandusperioodil rakendamata. Teiseks suuremaks probleemiks veemajanduskava rakendamisest ülevaate saamisel on ühtse meetmete andmebaasi puudumine, kuhu laekuks operatiivselt teave meetmete rakendamisest. Tegevuste elluviimise vahehindangute tegemisega kaasneb seetõttu alati eraldi andmete kogumine, mille puhul on võimalik, et osa informatsioonist jääb tähelepanuta. Konkreetne teave puudub ka mitmete meetmete puhul, mille rakendajaks on erasektor (nt eramajapidamiste reoveekogumissüsteemide nõuetekohasus, PVT rakendamine põllumajanduses).

Lisaks ei ole ellu viidud meetmed alati üheselt veekogumiga seotavad, nende mõju ulatub tihtipeale veekogumist üles- või allavoolu või mõjutab kogu vesikonda (nt mitmed administratiivsed meetmed).

Meetmeprogrammide rakendamist, meetmete mõjusust ning tõhusust on hinnatud läbi viidud töö „Veemajanduskavade meetmete rakendamise hindamine ja vahearuande koostamine meetmeprogrammide rakendamise kohta“⁵ raames. Töö on valminud Euroopa Komisjonile VRD rakendamise vahehindamise ettevalmistamiseks. Vahehindamisel identifitseeriti Ida-Eesti vesikonnas 1430 meedet, sealhulgas 1208 pinnaveele, 199 põhjaveele ja 21 merevee kogumitele. Lääne-Eesti vesikonnas identifitseeriti 1455 meedet, sealhulgas 1139 pinnaveele, 215 põhjaveele ja 99 merevee kogumitele. Koiva vesikonnas identifitseeriti vahehindamisel 96 meedet (eesmärki koos probleemide ja ülesannetega), sealhulgas 75 pinnaveele ja 17 põhjaveele.

Valdav osa teostatud tegevustest olid seotavad veemajanduskavas seatud eesmärkidega ning töö tulemusena järelitati, et peale veemajanduskavade kinnitamist suurenes prioriteetsemate probleemidega tegelemine.

Veemajanduskavade rakendamist koordineerivaks pädevaks asutuseks on Keskkonnaamet, kes on koostanud ülevaate meetmeprogrammi ja sellel alusel koostatud tegevuskava rakendamisest eelnimetatud vahehindangule järgneval perioodil.

Veemajanduskava ajakohastamisele eelneval aastal (2013. a) olid prioriteetsed tegevused veemajanduskava rakendamisel:

- juhiste koostamine vee kasutamise ja kaitsega seotud lubade ajakohastamiseks, arvestades veemajanduskava eesmärke veekesksele avalduva olulise koormuse vähendamisel;

⁵ Veemajanduskavade meetmete rakendamise hindamine ja vahearuande koostamine meetmeprogrammide rakendamise kohta. Alkranel OÜ, 2012-2013

- ametiasutuste ja veekasutajate nõustamine veemajanduskavas toodud keskkonnaeesmärkide saavutamise tagamiseks;
- veemajanduskava rakendamiseks vajalike õigusaktide ajakohastamine;
- ehituslike ning tehniliste meetmete rakendamine vee kaitse ja kasutamisega seotud infrastruktuuri toimivuse tagamiseks.

Ehituslike meetmete hulgas olid peamised ühisveevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemidega seotud tegevused (s.h reoveepuhastite rekonstrueerimised), kalapääsude ja koelmute rajamisega seotud tegevused, jääkreostusobjektide ohutustamisega seotud tegevused ja põllumajanduskoormuse ohjamisega seotud tegevused (s.h sõnnikuhoidlate rajamine).

Ida-Eesti vesikonnas viidi 2012. - 2013. a ellu 103 tegevust, mis aitavad kaasa veekogu hea seisundi saavutamisele või säilimisele: 103 tegevusest tabas otseselt märki (s.t tegevuse ellu viimist kogumil, mis oli mitte heas seisundis ning tegevus oli suunatud mitte hea seisundi põhjuse vähendamiseks) 33. Peamiseks märki tabanud tegevuseks oli kalapääsude rajamine või nende rajamise nõude määramine vee erikasutusloaga.

Lääne-Eesti vesikonnas viidi 2012. - 2013. a ellu 119 tegevust, mis aitavad kaasa veekogu hea seisundi saavutamisele või säilimisele. 119 tegevusest tabas otseselt märki 28. Peamiseks märki tabanud tegevuseks oli toitainete koormuse vähendamine (ÜVK projektid, s.h puhastite rekonstrueerimine).

Koiva vesikonnas viidi ehituslike meetmetena 2012. - 2013. a ellu reoveepuhastite rekonstrueerimised, kalapääsude rajamised ning prügiladestusala ohutustamine - kokku 6 tegevust, mis aitavad kaasa veekogu hea seisundi saavutamisele või säilimisele. 6 tegevusest tabas otseselt märki 4. Märki tabanud tegevusteks olid kalapääsude rajamine ning reoveepuhastite rekonstrueerimine.

Eelmise meetmeprogrammi rakendamise vahehinnangute põhjal võib kokkuvõtteks öelda, et eelmises meetmeprogrammis määratud tegevused on üldjoontes ellu viidud. Seejuures on valdavalt tegu siiski meetmetega, mille püsiv (hajukoormus) või järk-järguline (punktkoormusallikad) rakendamine jätkub ka uuel veemajandusperioodil. Parandamist vajavaks aspektiks on tegevuste prioritseerimine ning suunamine veekogumitele, mille seisund vajab parandamist.

Järgneva veemajandusperioodi meetmeprogrammi koostamisel ja rakendamisel liiguti üldiselt konkreetsele. Meetmed seoti konkreetsete koormusallikatega, konkreetsete veekogumitega ning nende seisundihinnangutega. See aitab parandada tegevuskavu, suunata tegevusi tegelikele probleemidele nende tähtsuse järgi. Lisaks kõigele võimaldab see ka hinnata rakendatud tegevuse reaalselt mõju veekogu seisundile.

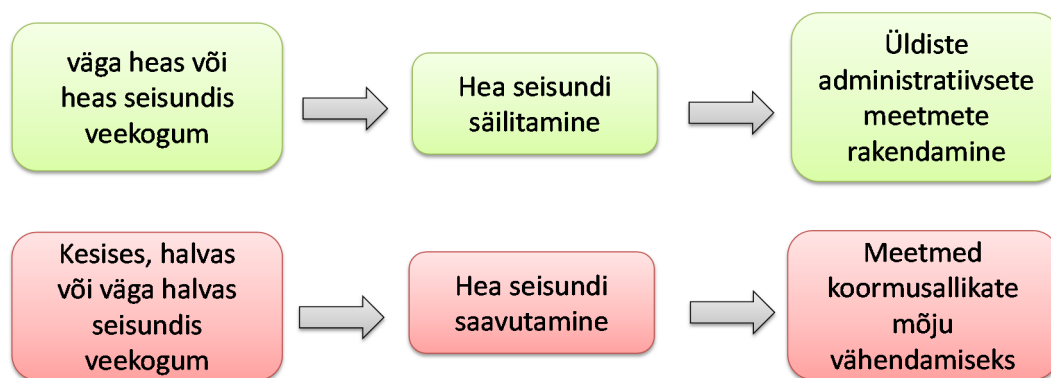
Uue perioodi programmide koostamise käigus tehti suur töö ära meetmeprogrammide alusandmete korrastamisega, et need viia vastavusse direktiivi ja selle rakendusdokumentide nõuetega. Näideteks on eespooltoodud meetmete sidumine veekogumiga, veekasutuse ja veeteenuste mõistete rakendamise korrastamine, kuluefektiivsuse meetodika väljatöötamine ja ühtlustamine jne. Kaasamise vältel viiakse läbi ka meetmete kuluefektiivsuse hindamine ning erandite seadmine, milliste tulemused lisatakse meetmeprogrammi hiljem.

3 MEETMETE SEADMISE METOODIKA

Meetmete määramine põhineb eelneval probleemide analüüsil. Selle käigus on esmalt välja selgitatud veekogumite seisund ja koormused, mis seisundit võivad mõjutada.

Juhul, kui veekogum on heas seisundis, siis on eesmärgiks selle seisundi säilitamine. Hea seisundi säilitamise vahendiks on toimiv kontroll (süsteem, mis koosneb keskkonnalubade andmisest ning nende tingimuste täitmise järelevalvest, õigusaktide nõuete täitmise järelevalvest jne). Uute projektide puhul on vahendiks n.ö ettevaatusprintsipi rakendamine uute arendustegevuste puhul. Vastavad meetmed on meetmeprogrammi integreeritud nii kogumiga seotuna, kui vesikonnaüleste, üldiste meetmetena.

Juhul, kui veekogum on mitteheas (kesises, halvas või väga halvas) seisundis, siis tuleb seada eesmärk või eesmärgid, mis aitavad veekogumil saavutada vähemalt hea seisundi. Hea seisund saavutatakse konkreetse koormuse vähendamisele suunatud tegevuse või tegevustega (Joonis 3-1).



Joonis 3-1. Meetmete määramise põhimõtted

Koormusallikate mõju vähendamisele suunatud meetmete määramisel oli aluseks veekogumitele mõjuvate koormuste kaardistamine ning nende koormuste täiendav analüüs meetmeprogrammi koostamisel. Meetmed määrati **olulistele koormustele** ehk koormustele, millel hindamisega määrati otsene või kaudne seos veekogu mittehead seisundit põhjustavate näitajatega või mille eeldatavad tuleviku kasvutrendid võivad perspektiivselt kaasa tuua veekogumite seisundi languse.

Meetmete määratlemisel on niisiis tähelepanu pööratud veekogumi kvaliteedinäitajatele, mille osas veekogumi seisund vajab parandamist. Töö käigus selgitati, millised konkreetse veekogumiga seotud koormusallikad nimetatud kvaliteedinäitajaid mõjutavad ehk teisisõnu, milliste koormuste ohjamisega on võimalik vastava näitaja osas veekogu seisundit parandada. Meetmetabelis on tulemusena iga meetme juurde märgitud ka vastav koormusallikas.

Oluliste koormuste määratlemise põhimõtteid on lähemalt selgitatud veemajanduskavade eelnõudes.

Meetmete määramine toimus **veekogumite tasemel**, arvestades konkreetse veekogumi olulisi koormusallikaid. Koormustele, mis olid varasema kaardistamise käigus kogumiga seotud, kuid millel puudus seos mittehead seisundit iseloomustavate näitajatega, meetmeid ei lisatud.

Läbi kirjeldatud seoste loomise on püütud tagada, et kõik **meetmeprogrammi meetmed oleksid otseselt suunatud veekogumite eesmärkide saavutamisele** (vahe vähendamisele hea ja mittehea seisundi vahel).

Punktkoormuse ning hüdro-morfoloogilistest kõrvalekalletest ja veekasutusest tuleneva koormuse puhul kasutati meetmete määramisel lisainformatsioonina olemasolevate inventuuride andmeid koormusallikate (reoveepuhastid, prügilad, paisud) seisundi ja/või potentsiaalse mõju kohta.

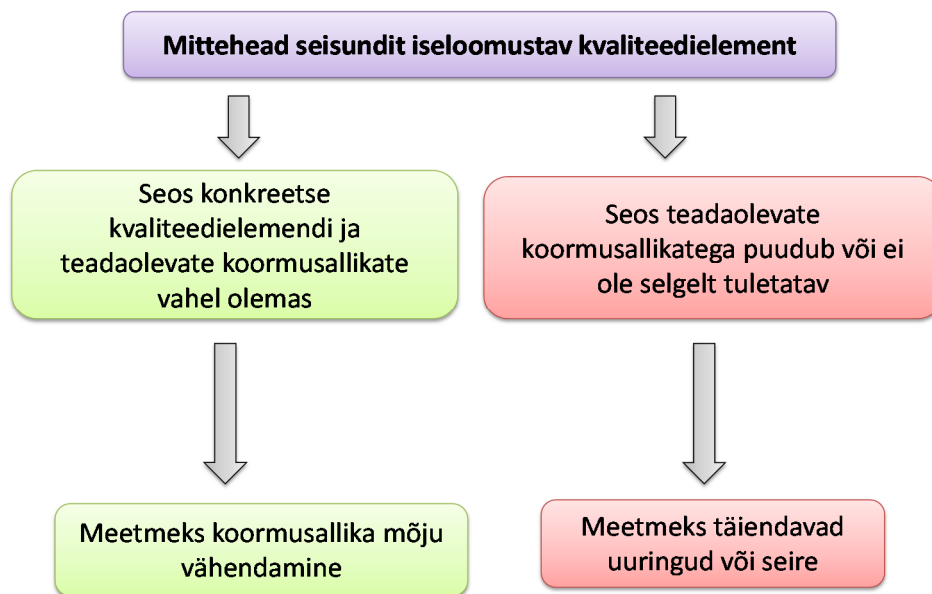
Võimalusel kasutati hindamisel kvalitatiivseid näitajaid, näiteks otseseid veeseisundi mõõtmistulemusi ning reaalseid näitajaid survetegurite osas. Positiivse noodina tuleb mainida, et selliste reaalsete andmete kogumine ja vastavalt võimalus neid kasutada, on võrreldes eelmise perioodiga kasvanud. Siiski on vajadus täiendavate reaalsete andmete järele olemas ning leidub hulk veekogumeid ja koormusallikaid, mida tuleks nende omavahelise seose määramiseks seirata.

Hajukoormuse puhul oli täiendavaks meetmete rakendamise asjakohasuse kriteeriumiks modelleerimise abil (vooluveekogumite mudel Estmodel, mida haldab Keskkonnaagentuur) hinnatud toitainekoormuse jaotumine eri koormusallikate vahel. Arvestati, kas põllumajandusega või metsandusega seotud hajukoormus on veekogumi kogu toitainekoormuses domineeriv. Meetmed hajukoormuse vähendamiseks ühiskanalisatsiooniga liitumata püsielanikega piirkondadele nähti ette sellistele pinnaaveekogumitele, mille valgala on ühiskanalisatsiooniga liitumata elanikkonna asustustihedus 10 in/ha või rohkem. Samuti kasutati lisakriteeriumina veekogumi looduskaitse staatust (nt seati veekogumitele, millistel on ette nähtud elupaikade taastamine looduskaitseaduse kohaselt, suurem prioriteetsus).

Meetmeprogrammis kajastatud meetmete ühtluse tagamiseks (sõnastused, liigitused, rakendajate määramine), koostati meetmetest kogumipõhisele määramisele eelnevalt ka n.ö meetmete tervikloetelu. See loetelu on olnud aluseks esmastel konsultatsioonidel mõjutatud osapooltega, eriti nende huvipooltega, kes meetmeid rakendama peaks.

Erandina sõeluti töö käigus ka teatav hulk **vesikonnaüleseid** meetmeid, mis ei ole konkreetsete veekogumitega seotud. Sellise meetme näiteks on veekaitseõuete ajakohastamine veeseaduses, mille rakendamine toimub kogu Eestis, sõltumata veekogumist või -kogust. .

Seisundi ja koormuste analüüsil ja eesmärkide seadmisel on selgunud, et teadmiste tase nende osas on erinev. Näiteks on mitmel juhul selgunud, et koormus, mis põhjustab mittehea seisundi, ei ole teada. Sellistel juhtudel on esimeseks tegevuseks koormusallikate selgitamine. Juhul, kui veekogumi mittehead seisundit ei suudetud andmete puudumise tõttu siduda ühegi varem kaardistatud või täiendaval analüüsil leitud koormusallikaga, määrati seega meetmeprogrammis vajadus **täiendavateks uuringuteks** (Joonis 3-2).



Joonis 3-2. Meetmete sidumine koormusallikatega

Samaaegselt veemajanduskavade pinna- ja põhjavee meetmeprogrammidega on koostamisel üleujutusohuga seotud riskide maandamiskavad. Kavade koostamisel on jälgitud, et vastavalt planeeritavad meetmed ei satuks omavahel konflikti, mis kahjustaksid teise tegevuskava eesmärke. Ühtlasi on üleujutusohuga seotud riskide maandamiskavas välja toodud mitmeid meetmeid, mis ei kajastu (samal kujul) veemajanduskava meetmeprogrammis, kuid on sellegipoolest **veemajanduskavade eesmärke kaudselt toetavad**. Sellisteks meetmeteks on näiteks looduslik vooluhulga ning kiiruse vähendamine ja kogumine vooluhulkade tasandamiseks ning üleujutuse korral tekkiva võimaliku reostuse vältimine. Seosed kahe kava meetmete eesmärkide vahel on integreeritud maandamiskava eelnõu meetmetabelisse.

Veemajanduskavade pinna- ja põhjavee meetmeprogrammide koostamisel on koostööd tehtud ka Läänemere merestrategia meetmeprogrammi koostajatega ning võimalusel meetmeid omavahel programmides kooskõlastatud.

4 ÜLEVAADE MEETMETEST

4.1 Meetmete liigitus

Meetmed jaotatakse VRD-st lähtuvalt **põhimeetmeteks, täiendavateks meetmeteks ja lisameetmeteks**. Põhimeetmed on meetmed, mis on ette nähtud olemasolevate poliitikate ja õigusaktide rakendamiseks.

Põhimeetmed on seotud 11 Euroopa Liidu direktiivi (vaata Tabel 4-1) nõuete rakendamisega, mis on Eestis üle võetud erinevate õigusaktidega. Mitmed direktiivid on selles loetelus küll tänaseks juba muudetud, aga siinkohal on nende nimetused hoitud muutmatuna selguse mõttes.

Tabel 4-1 Põhimeetmete aluseks olevad Euroopa Liidu direktiivid (algversioonid) ja nende vastav Eesti õigusakt.

Direktiiv	Üle võetud Eesti õigusaktidesse
Elupaikade direktiiv 92/43/EMÜ	Looduskaitse seadus
Linnudirektiiv 79/409/EMÜ	Looduskaitse seadus
Suurõnnetuste (SEVESO) direktiiv 96/82/EÜ	Tööstusheite seadus, kemikaaliseadus
Keskkonnamõju hindamise direktiiv 85/337/EMÜ	Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
Reoveesette direktiiv 86/278/EMÜ	Veeseadus
Asulareovee direktiiv 91/271/EMÜ	Veeseadus, ühisveevärgi ja kanalisatsiooniseadus
Nitraadidirektiiv 91/676/EMÜ	Veeseadus
Saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise direktiiv 96/61/EÜ	Tööstusheite seadus
Suplusvee direktiiv 2006/7/EÜ	Veeseadus
Joogivee direktiiv 98/83/EÜ	Veeseadus

Eraldi jaotusena on välja toodud ka **täiendavad põhimeetmed**, mille alla arvestatakse VRD lisa VI B osas toodud nimekirja kuuluvaid meetmeid (õigusaktid, juhised, keskkonnaalased kokkulepped, heidete kontroll).

Lisameetmed on meetmed, mis on vajalikud veekogude hea seisundi saavutamiseks või hoidmiseks olukordades, kus põhimeetmetest ei piisa.

Vastavalt rakendusvaldkonnale jagunevad meetmeprogrammis toodud meetmed:

- administratiivseteks (loastamine, järelevalve, õigusraamistik);
- ehituslikeks (ehituslikud, rakenduslikud tegevused);
- nõustavateks (nõustamine, koolitamine);
- uuringuteks (teaduslikud või rakenduslikud uuringud).

Palju meetmeid on õiguslikult ette nähtud juba põhimeetmetena keskkonnaalastes riiklikes õigusaktides, eelkõige veeseaduses ja selle rakendusaktides, aga ka näiteks suure keskkonnamõjuga käitiste puhul tööstusheite seaduses ja selle rakendusaktides. Analüüsid näitavad, et vajakajäämisi on kontrollimehhanismide rakendamisel. Seetõttu nähaksegi järgmiseks perioodiks meetmeprogrammis muuhulgas ette kontrollimehhanismide, eelkõige järelevalve, tõhustamist.

Meetmete määratlemine on toimunud kolmel ruumilisel tasemel:

- Vesikonnaülesed meetmed - nt õigusaktide nõuded ning toetus- ja nõuandesüsteemid, mille tingimused on rakendatavad kogu Eestis vesikonnast sõltumata ;
- Kogumipõhised meetmed - seotud veekogumi omadustega või hajukoormusega, mis esineb piirkonniti, nt ühiskanalisatsiooniga liitmata asustuse reoveekäitluse korrastamine või koprapaisude likvideerimine;
- Objektipõhised meetmed – seotud konkreetsetest rajatistest tuleneva koormuse ohjamisega, nt reoveepuhastite rekonstrueerimine, et vähendada suublasse juhitas vees saasteainete sisaldust, ohtlike ainete kasutuse kontrolli tõhustamisega, et vältida nende suunamist vette, kalade rändeteede avamine, jne.

4.2 Pinnavee meetmeprogramm

4.2.1 Punktkoormuse mõju vähendamise meetmed

Punktkoormuse vähendamise meetmete osas on tehtud esimesel veemajandusperioodil suuri jõupingutusi tiheasustusalade kanaliseerimisel, uute reo- ja heitveevõrkude rajamisel või olemasolevate rekonstrueerimisel. Rajatud või rekonstrueeritud on suur hulk reoveepuhasteid. Seeläbi on vähenenud toitainete sissekanne veekogumitesse. Põhirõhk on olnud asulareovee direktiivi nõuete täitmisel reoveekogumisaladel üle 2000 ie. Reoveepuhastitega seotud meetmete rakendamise jätkumine on planeeritud ka uueks veemajandusperioodiks.

Mõningatel juhtudel põhjustab mittehead seisundit koormusena tööstuslik heitvesi. Heitvee väljalask võib olla seotud suure käitise, mis omab keskkonnakompleksluba. Väljalask võib aga olla seotud ka väiksema tootmis- või teenindusettevõttega, millel on heitvee juhtimiseks suublasse vee-erikasutusluba. Heitvee puhastamisele ja keskkonda juhtimisele, sealhulgas pinnasesse ja põhjavette juhtimisele, on seatud piirangud veeseaduse rakendusaktides. Täiendavad meetmed tuleb vajadusel seada keskkonnalubades, suunates käitiseid puhastite rekonstrueerimisele ja täiendamisele. Samuti tuleb tõhustada järelevalvet tööstusliku heitvee heite üle.

Eriliseks probleemiks, millele tuleb uuel perioodil pöörata tunduvalt enam tähelepanu, on kontroll ohtlike ainete heite üle. See on äärmiselt oluline prioriteetsete ohtlike aine osas, sest võrreldes toitainetega, on need ained keskkonnas püsivad ning aja jooksul ökosüsteemis, näiteks toiduahelas kuhjades, põhjustavad tõsiseid kahjustusi elusorganismidele, kaasa arvatud inimestele. Vaatamata sellele, et nende sisaldus vees võib olla väike ja seetõttu tundub, et probleem ei ole oluline, tuleb nendele ainetele pöörata tõsist tähelepanu just nimelt nende keskkonnas püsiva iseloomu ja toiduahelas kuhjumise tõttu.

Kuna nende ainete väikestes kontsentratsioonides sisalduse määramine on keerukas ja kallis, siis on tõhusam nende kasutuse kontroll. Korrastada tuleb ohtlike ainete kasutuse kontrolli, muuta see süsteemsemaks, et vältida ohtlike ainete sattumist veekogudesse. Oluliseks probleemiks on siin ohtlike ainete kontrollimise rollide jaotumine erinevate osapoolte vahel,

kohustusi ja õigusi tuleb täpsustada nii, et prioriteetsete ohtlike ainete sattumine veekogudesse olme- ja tööstusheitveega oleks välditud ning ohtlike ainete heide vähendatud.

Jätkata tuleb ajaloolise reostuse (jääkreostusobjektid, veekogude reostunud põhjasetted) likvideerimisvõimaluste selgitamisega ning reostunud alade korrastamisega. Üheks tuvastatud koormusallikaks on ka suletud prügilatest väljaleostuvad saasteained. Meetmeks on juhtudel, kus suletud prügila on tunnistatud oluliseks koormuse allikaks, nõrgvee kogumine ja käitlemine enne suublasse juhtimist. Tõhustada tuleb ka suletud prügilatest lähtuva nõrgvee seiret, et selgitada ja täpsustada koormust.

Peamised punktkoormusega seotud meetmed on järgmised:

- veekogumi vajadustega arvestamine keskkonnalubade tingimuste seadmisel ja ülevaatamisel, sh ohtlike ainete käitlustingimuste seadmine;
- keskkonnalubade tingimuste täitmise järelevalve, sh ohtlike ainete käitlustingimuste järelevalve;
- reoveepuhastite heitvee väljalaskude seotud keskkonnanõuetega vastavusse viimine;
- reoveepuhastite operaatorite koolitus puhastite töö tõhustamiseks;
- ladestusaladelt nõrgvee veekogumine ja käitlemine, vähendamaks saasteainete kannet veekogumisse;
- saasteainete väljakande seire ladestusaladelt.

4.2.2 Hajukoormuse mõju vähendamise meetmed

Veekogumitel, millistel on tuvastatud veekvaliteedi osas mittehea seisund, ja millistel ei ole silmapaistvalt olulisi punktallikaid, on seisundi põhjustajaks hajukoormus. Hajukoormuse peamiseks allikaks loetakse põllumajandust ning selle kõrval metsamajandust.

Esmajoones mõjutavad põllumajandus ja metsamajandus hajukoormusega toitainete sisaldust vees, mistõttu eesmärgiks on toitainete sissevoolu vältimine või vähendamine nende tegevuste tulemusena. Põllu- ja haritavalt maalt ainete vette leostumise vähendamise meetmed on suures osas integreeritud veeseadusesse (väetise ja sõnniku laotamise koguselised, ajalised ja asukohapõhised piirangud) ja tööstusheite seadusesse (suured loomapidamiskompleksid). Uuel veemajandusperioodil toimub nimetatud nõuete ülevaatus. Põllumajandusliku hajukoormuse meetmetel on seos ka maaelu arengukavas planeeritud toetusmehhanismidega keskkonnahoidlikule majandamisele. Samuti on meetmekava koostamisel arvestatud nitraaditundliku ala tegevuskava ajakohastamise vajadusega.

Loomakasvatushoonetega seotud heidete vähendamiseks peab jätkuma loomakasvatustekomplekside korrastamine (s.h sõnniku- ja silohoidlate rajamine või rekonstrueerimine), mille rakendamist toetab loostamis-, ja järelevalvesüsteem ja maaelu arengukavaga seotud toetuste mehhanism. Uuel veemajandusperioodil pööratakse tähelepanu ka aastaringsel karjatamisel olevate loomade võimaliku mõju välja selgitamisele ning vajadusel vastavate tegevuste välja töötamisele.

Põllu- ja metsamaal on üheks koormust vähendavaks meetmeks ka kuivenduskraavide kaudu veekogudesse jõudva toitainekoormuse ohjamine. Vajalikeks tegevusteks on maaparandussüsteemide ja nendel paiknevate keskkonnarajatiste hoiutööd ning eesvooludel kavandatud keskkonnameetmete rakendamine. Nimetatud meetme osas on veemajanduskavadel tihe seos maaparandushoiukavadega.

Peamised valdkonnaga seotud meetmed on järgmised:

- Eesvoolude hoiutööd - võsa ja peenmetsa raie ning koristamine, rohttaimestiku niitmine; voolutakistuste eemaldamine, voolusängide puhastamine risust (langenud puud jm); eesvoolu või sellega seotud objektide (drenaažisuue, suudmekraav, truur, silla ava) puhastamine settest;
- Eesvooludel olemasolevate keskkonnarajatiste (settebasseinid, lodud) hoiutööd;
- Eesvooludel kavandatud keskkonnameetmete (settebasseinid, lodud) rakendamine;
- Keskkonnameetmete planeerimise alane koolitus, nõustamine, infomaterjalid (maaparandussüsteemide projekteerijatele);
- Maaparandussüsteemide seisundi uuringud ja seire hooldustööde ning keskkonnarajatiste planeerimiseks;
- Hea metsamajandamistava rakendamine (metsamajandamisvõtted erosiooni tekke vähendamiseks, kasvukohtade veerežiimi säilitamiseks jm);
- (Suur)farmide keskkonnamõju hindamine lubade taotlemise protsessis veekeskonna taluvusvõime selgitamiseks;
- Keskkonnanõuete täitmise järelevalve loomakasvatuskompleksides;
- Põllumajandustootjate nõustamine teadlikkuse tõstmiseks ja keskkonناسäästliku tootmise edendamiseks;
- Loomapidamisrajatiste rekonstrueerimine või uute rajamine (s.h sõnniku- ja silohoidlad) tootmisest tulenevate keskkonnariskide vältimiseks;
- Sõnnikuhoidlate olemasolu ja keskkonnanõuetele vastavuse kontroll;
- Õigusaktides sätestatud nõuete (veeseaduse ja selle rakendusaktide) karmistamine ja vastavate muudatuste rakendamine - sõnnikuhoidla olemasolu kohustusega seotud loomühikute künnistaseme karmistamine; lubatud laotusaja lühendamine, vajadusel aastaringselt karjatatavate loomade talviste söötmis- ja puhkealade nõuete seadmine;
- Veeseaduses väetiste ja sõnniku kasutamisele seatud nõuete täitmise järelevalve, nt väetiste väärkasutamise kontroll;
- Elektroonilise põlluraamatu süsteemi loomine ja haldamine;
- Põlluraamatu pidamise järelevalve;
- Toitainete bilansi koostamise alane nõustamine põllumajandustootjatele;
- Veekogude kaldavööndis toitaineid siduva taimestikuga kaetud puhervööndite rajamine ja/või säilitamine toitainete ärakande minimeerimiseks põllumaalt;
- Talvine taimkate nitraatide leostumise vähendamiseks tundlikel aladel;
- Nitraaditundliku ala tegevuskava ajakohastamine ja rakendamine;
- Tõhusate väetamistehnoloogiate kasutuselevõtu toetamine.

Oluline on siinjuures märkida, et rannikumere seisundi parandamiseks ning HELCOMi eesmärkide täitmiseks ei piisa hajukoormuse meetmete rakendamisest ainult mitteheas seisundis kogumites. Seega on ette nähtud ka vesikonnaüleste meetmete rakendamine, mille eesmärgiks on muuhulgas tervikuna vähendada rannikuveekogumitesse jõudvat koormust.

Olulist hajukoormust veekogumitele põhjustavad sageli asulad, millistes puudub kanalisatsioon. Sellistel aladel on oht, et reovesi suunatakse käitlemata pinnavette, kraavidesse või ojadesse või immutatakse pinnasesse. Mõlemal juhul on väga suur tõenäosus, et nii satuvad vette toitained, mis veekogu ohustavad. Sellistele olulise mõjuga piirkondadele nähakse meetmena ette reovee nõuetekohase kogumise ja/või käitlemise korraldamine. Koormust põhjustab ka sademevee juhtimine veekogudesse kaetud aladelt ja taristuobjektidel.

Vastavad peamised meetmed on järgmised:

- Nõuetele mittevastavate heitvee väljalaskude kindlakstegemine;

- Nõuetele mittevastavate heitvee väljalaskude likvideerimine või loastamine ja loatingimuste seadmine;
- Järelevalve veeseaduse § 24 nõuete (reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise nõuded) täitmise üle;
- Reovee kohtkäitluse eeskirja koostamine ja kehtestamine;
- Reovee kohtkäitluse eeskirja täitmise järelevalve;
- Nõustamine nõuetekohaseks reovee käitluseks;
- Oluliste taristuobjektidele (teed, tänavad, parklad, raudtee, lennuväljad, sadamad) sademevee vee kogumise ja puhastamise lahenduste rajamine (settetiigid, liiva- ja õlipüüdurid vm);
- Sademeveest tuleneva koormuse uuring ja koormusallikate täpsustamine.

4.2.3 Vee vooluhulga muutmisest või hüdro-morfoloogilisest kõrvalekaldest tingitud koormuse mõju vähendamise meetmed

Tulenevalt veekogude tõkestusrajatiste suurest arvust, on üheks suuremaks koormusallikaks veekogudele vee vooluhulga muutmine või hüdro-morfoloogilisest kõrvalekaldest tingitud koormus. Selle koormuse otsene mõju avaldub eelkõige kalastikule. Esmajoones peetakse siin silmas lõhelisi ja teisi vääriskalasid, kuid ka teisi liike, mis määravad veekogude hea seisundi.

Suur osa meetmeid hõlmab siin tegevusi, mis peavad looma kaladele liikumisvõimalused toitumis- ja sigimiskohtadesse liikumistakistuste eemaldamisega jõgedelt. Nende meetmete hulka kuulub jooksva perioodil palju vastuolulist tähelepanu saanud paisude lammutamine ja kalapääsude rajamine, kuid ka soojemat vastukaja leidnud koprapaisude lõhkumine ning nende arvukuse piiramine ja jõgede risust puhastamine. Veekogudel, kus hüdroenergeetilised rajatised säilitatakse, tuleb meetmetena enam tähelepanu pöörata optimaalsete vooluhulkade tagamisele keskkonnalubade nõuetega ja nendega seotud tingimuste täitmise kontrolli ja järelevalvega.

Hüdro-morfoloogiliste tingimuste parandamise seas on oluline ka kogumi seisundi parandamine, näiteks süvendamise või õgvendamisega hävitatud koelmu taastamine (kunstkärestike rajamine) ja jõesootide avamine. Nimetatud meede vajab kaalumist eeskätt kaitsealustel veekogumitel, kus vastavaid meetmeid on osaliselt planeeritud ka kaitsealade kaitsekorralduskavades. Veekogude hüdro-morfoloogilise seisundi hindamine on osaliselt veel töös, mistõttu selle tulemused integreeritakse veemajanduskavasse 2015. aastal.

Peamised vastavad meetmed on järgmised:

- Järelevalve ja ettekirjutused ebaseaduslike tegevuste lõpetamiseks (loastamata paisud);
- Kalade rändetingimuste parandamise võimaluste analüüs ja lahenduste keskkonnamõju hindamine;
- Veekogu ökoloogiliselt vajaliku vooluhulga ja veetaseme tagamine - veetaseme reguleerimine (s.h vajalikud tehnilised lahendused);
- Veekogu läbipääsetavuse tagamine - tõkestusrajatise likvideerimine, kalapääsu rajamine;
- Rändetingimuste parandamise meetmete tulemuslikkuse järelhindamine;
- Uuring veekogu hüdro-morfoloogiliste tingimuste parandamise lahenduste hindamiseks ja elupaikade taastamiseks;
- Veekogu loodusliku sängi taastamine, kudealade ja elupaikade taastamine ja rajamine;
- Koprapaisude likvideerimine;

- Kobraste arvukuse piiramine jahiga ning liigi ohjamise ja kaitse tegevuskava koostamine.

4.2.4 Koormuse kasvu ennetamisele suunatud meetmed

Lisaks olemasolevatele probleemidele veekogumite seisundis, peab arvestama võimalike tulevikuarengutega ning vältima veekogumi seisundiklassi halvenemist. Ennetada tuleb uute koormusallikate tekkimist. Selle vältimiseks on muuhulgas oluline näiteks:

- Keskkonnamõju (eel)hindamise rakendamine tegevustele, milliste puhul on kahtlus, et need võivad viia veekogumi seisundi halvemaks kui hea;
- Keskkonnalubade andmisel veekogumi seisundi halvenemist (s.h läbi koosmõju ja kumuleeruva mõju) vältivate tingimuste seadmine;
- Mitteheas seisundis või ohustatud veekogumite valgaladega seotud planeeringutes lisakoormuse avaldumise vältimine või olemasoleva koormuse vähendamine;
- Mitteheas seisundis või ohustatud veekogumite valgaladega seotud planeeringute järelevalve (vajadusel täiendavate keskkonnameetmete rakendamise nõue).

Meetmeid tuleb kohaldada veekogumitel, millega seotult kavandatakse veevõttu (niisutuseks, jahutuseks, hüdroenergia tootmiseks vm); heitvee juhtimist suublasse vm veekasutust, mis mõjutab veekogumi seisundit või koormust. Planeerimise osa veemajanduse suunamisel on probleemide ennetamisel äärmiselt oluline.

4.3 Põhjavee meetmeprogramm

Põhjaveekogumite meetmeprogrammi koostamist ja põhimõtteid ning planeeritud meetmeid kirjeldab põhjalikumalt vastav taustadokument⁶.

4.3.1 Punktkoormuse mõju vähendamise meetmed

Punktkoormustest tähtsamad reostusallikad on nõuetele mittevastavad reoveepuhastid, prügilad, sõnniku- ning silohoidlad. Põllumajanduslikuks punktkoormusallikateks on sõnnikuhoidlad, silohoidlad, olme- ja tootmisreovesi ning loomapidamishoonete territooriumil saastunud sademevesi. Põllumajanduse intensiivistumise ja kontsentreerumise tingimustes on loodud suured loomapidamiskompleksid ja vedelsõnnikuhoidlad, mis on potentsiaalseteks punktireostusallikaks pinna- ja põhjaveele. Reostuse vältimise üheks abinõuks on ehitiste kontroll. Saastust aitab tuvastada seirekaevude rajamine nende vahetusse lähedusse ja/või olemasolevate puurkaevude kasutamine veeseisundi muutuste seireks. Seisundi muutusel saab rakendada operatiivselt saaste leviku takistamise meetmeid.

Kehtivates VMK-de meetmeprogrammides on punktireostusallikate seos põhjaveekogumite seisundi ja seisundi muutusega nõrk. Üheks takistuseks on andmete kogumine ja töötlus. Näiteks ei ole erinevaid registreid ja andmebaase (Keskkonnaregister, PRIA, KIK taotluste andmebaas jne) koostatud veekogumite põhiselt, sealhulgas põhjaveekogumite põhiselt. See asjaolu vajab muutmist ning registripidamine täiendamist.

⁶ Põhjaveekogumite ohustatust ja halba seisundit põhjustavate koormuste vähendamise meetmeprogramm ja selle tegevused. AS Infracat eesti AS, OÜ Hartal Projekt, 2015.

MAK meetme 1.4.2 „Loomakasvatusehitise investeringutoetuse“ abil korrastatakse ja ehitatakse põllumajandusettevõtete silo- ning sõnnikuhoidlaid. Rekonstrueerimata loomakasvatusehitise paiknemine kaitsmata või nõrgalt kaitsitud põhjaveega alal on suur risk põhjaveele, seepärast peaks sellise ehitise rekonstrueerimist MAK-i meetmena käsitlema kui positiivse mõjuga ja eelistatud projekti toetuste taotlemisel.

Vastavad punktkoormuse vähendamise meetmed on järgmised:

- Veekogumi vajadustega arvestamine keskkonnalubade tingimuste seadmisel ja ajakohastamisel (vajadusel põhjaveekogumi seisundit ohustataivate saasteainete heidete limiteerimine ning seirekohustuse nõude esitamine);
- Juhiste koostamine vee kasutamise ja kaitsega seotud lubade ajakohastamiseks, arvestades VMK eesmärgi;
- Olemasolevate reoveekogumissüsteemide ajakohastamine, laiendamine;
- Uute reoveekogumissüsteemide rajamine;
- Sademevee kogumissüsteemide ajakohastamine;
- Jääkreostuse ohutustamine ja likvideerimine;
- Prügilate sulgemine ja korrastamine;
- Prügilates tekkiva puhastamist vajava vee kogumis- ja puhastamissüsteemide ehitamine või ajakohastamine;
- Naftasaaduste hoidmisehiste paigaldavate sademevee ja muu saastunud veekogumis- ja puhastamissüsteemide ehitamine;
- Ametiasutuste ja veekasutajate nõustamine.

4.3.2 Hajukoormuse mõju vähendamise meetmed

Peamiselt põhjustavad hajukoormust põllu- ja metsamajandus, maavarade kaevandamine, turbatööstus, loodusliku äravoolurežiimi muutmine, sademevee äravool, transport ning ühiskanalisatsioonita hajaasustus. Põhjavee toitainetega saastumise ohu peamiseks põhjuseks on enamasti vajalike sõnnikuhoidlate puudumine, sõnnikulaotamise halb või väär korraldus ja laotusseadmete tehniline puudulikkus, asulate ja elamute reovee käitluse puudumine, reovee juhtimine otse pinnasesse või pinnavette. Lisaks toitainetele on oluliseks ka ohtlike ainete põhjavette sattumise vältimine või saastuse leviku takistamine. Peamisteks koormusallikateks on nendel puhkudel saastunud alad milleks on suletud prügilad, jääkreostusega olemasolevad käitised või tootmisterritooriumid, millistel tootmine on lõppenud, suured taristuobjektid, millistel kasutatakse kemikaale jäätõrjeks või millistel veetakse ohtlikke aineid, jne.

Vastavad põhjaveekaitse meetmed on järgmised:

- Põhjavee kaitse või komplekssete veekaitse nõuete seadmine keskkonnalubades;
- Loomapidamisrajatiste rekonstrueerimine või uute rajamine (s.h sõnniku- ja silohoidlad) tootmisest tulenevate põhjavee saastuse riskide vältimiseks;
- Juhiste koostamine vee kasutamise ja kaitsega seotud lubade ajakohastamiseks, arvestades VMK eesmärgi;
- Õigusaktides sätestatud nõuete (veeseaduse ja selle rakendusaktide) ajakohastamine ja muudatuste rakendamine (sõnnikuhoidla olemasolu kohustusega seotud loomühikute künnistaseme karmistamine; lubatud laotusaja lühendamine, aastaringselt karjatatavate loomade talvised söötmis- ja puhkealad jm);
- Väetise ja sõnniku laotamise ajaliste ja koguseliste piirangute järgimine toitainete ärakande minimeerimiseks põllumaalt;

- Väetise ja sõnniku laotamise piirangute järgimine veekaitsevööndites ning suure nõlva kaldega aladel toitainete ärakande minimeerimiseks põllumaalt;
- Vedelsõnniku laotusplaanide kooskõlastamine ja kinnitamine;
- Keskkonnasäästlikuma sõnniku- ja väetislaotustehnika soetamine ja kasutuselevõtt;
- Hea põllumajandustava järgimine;
- Taristuobjektide (maanteed, raudteed, lennujaamad) jaoks sademevee kogumissüsteemide ehitamine ja ajakohastamine, puhastussüsteemide ehitamine ja ajakohastamine sademeveega veekogusse juhivate saasteainete sisalduse määramiseks;
- Süsteemide rajamine ja seadmete paigaldamine reoveesette töötlemiseks nõuetele vastavaks ning kasutatavaks põllumajanduses, haljastuses, rekultiveerimisel;
- Pinnasereostuse tuvastamine ja likvideerimine mitmesugustel objektidel, sh kasutuses mitteolevatel tööstusaladel;
- Turbakaevanduste juures settesüvendite ja torupaisude rajamine;
- Ehitusmaavarade karjääride juurde settebasseinide ehitamine ja ajakohastamine;
- Ametiasutuste ja veekasutajate nõustamine VMK-s toodud keskkonnanäesmärkide saavutamise tagamiseks;
- Kaitsekorralduskavade koostamine.

4.3.3 Veevõttust tuleneva koormuse vähendamise meetmed

Veevõtul on veemajanduse eesmärgiks põhjaveevaru taastumise tagamine. Peamisteks probleemseteks koormusallikateks on põhjaveevõtt joogiveeks asulates ning põhjavee ärajuhtimine kaevandustest.

Põhjaveevõtul rohkem kui 500 m³/ööpäevas on nõutav põhjavee tarbevaru hindamine. Maavarade kaevandamisloa taotluste KMH käigus täpsustatakse tingimused, milliseid tuleb järgida väljapumbatava vee veekogusse juhtimisel, lõplikud tingimused vee suublasse juhtimiseks määratakse vee erikasutuslubadega. Kaevandamise mõju vähendamiseks on võimalik rakendada meetmeid karjäärist väljapumbatavate veekoguste vähendamiseks (servade kinnikatmine, veealune kaevandamine). Kaevandamisloa taotluse KMH käigus täpsustatakse vajadusel leevendusmeetmed, mis on vajalikud karjäärist ärajuhitava põhjavee koguste vähendamiseks. Seejärel vee erikasutusloaga reguleeritakse põhjavee ja sademevee kogumist ning väljamist, kogutud vee mehhaanilist puhastamist ja suublasse juhtimist. Hilisemate suurte töömahtude vältimiseks peab juba kaevandamise alguseks ette nägema tekkiva veekogu põhinäitajad (soodsa veerežiimi tagamiseks veetasemed karjääris ning äravoolus, ümbruskonnaga harmoneeruv kaevise kuju jne).

Vastavad meetmed on järgmised:

- Keskkonnanõuete seadmine keskkonnalubades, veevõtu nõuete määramine vastavalt selle taastootmisele.
- Juhiste koostamine vee kasutamise ja kaitsega seotud lubade ajakohastamiseks, arvestades VMK eesmärke;
- Veetõkete ja infiltratsioonibasseinide rajamine põlevkivi kaevandamisel;
- Ametiasutuste ja veekasutajate nõustamine VMK-s toodud keskkonnanäesmärkide saavutamise tagamiseks.

5 MEETMEPROGRAMMI ÜLESEHITUS

Meetmeprogrammi kõige põhjalikum süsteemne rakenduslik väljund on meetmete tabelid. Tabeli eesmärgiks on, et kasutaja saaks võimalikult detailse ülevaate veekogumist, selle seisundist, seisundit mõjutavatest koormustest ja meetmetest, mida tuleb seisundi parandamiseks koormuste suhtes rakendada.

Meetmeprogrammi andmetabelid koosnevad järgmistest informatiivsetest osadest:

- I. Veekogumi tunnused. Selles osas esitatakse andmed veekogumist, mille seisundit tuleb hoida või parandada. Esitatud on andmed veekogumi koodi, numברי, kategooria, alamkategooria, tüübi ja füüsiliste parameetrite kohta. Samuti on esitatud, millise veekogu, vesikonna, alamvesikonna ja maakonna osaga on tegemist.
- II. Veekogumi looduskaitse staatus (ainult pinnavesi). Looduskaitse eesmärkide tagamine on üks veemajanduse korralduse põhialuseid. Looduskaitse näitajad viitavad veekogumise seisundile, mida soovitakse saavutada. Looduslike elupaikade seisundi näitajad ja veekogumite ökoloogiline seisund on kaitsealuste veekogude ja/või elupaikade puhul kattuvad. Esitatud on andmed selle kohta, kas veekogum kuulub Natura 2000 võrgustiku või lõheliste elupaikade hulka.
- III. Seisundi hinnang. Selles alajaotuses esitatakse seisundi hinnangu näitajad, kaasa arvatud muutus seisundis, mis on oluline näitaja hindamiseks nt meetmete asjakohasust, mõjusust vms. Esitatud on andmed veekogumi ökoloogilise ja keemilise või koguselise ja keemilise seisundiklassi kohta. Samuti on esitatud (osaliselt) esialgse hüdro-morfoloogilise seisundi hindamise tulemused (ainult pinnavesi). Lisainfona on esitatud veekogumise seisundi muutused, võrreldes eelmise veemajandusperioodiga ning seatud keskkonnanäesmärkideni jõudmise hetkeseis.
- IV. Vallapäästvad jõud (ainult pinnavesi). See osa kirjeldab peamisi (majandus)sektoreid, mis on seotud konkreetsete kaardistatud oluliste koormustega.
- V. Koormus. Esitatud on nii koormuste kaardistamise ja veekogumise ohustatuse hindamise I etapi kui II etapi tulemused, sealhulgas on siin ära toodud koormuste nimetused. Meetmed on määratud, tuginedes II etapi koormustele ja veekogumise ohustatuse hinnangule. Põhjavee meetmeprogrammi koormuste analüüs teostati ühes etapis.
- VI. Meetmed. Igale meetmele kohta on esitatud meetme üldisem nimetus ja täpsustav nimetus, meetme liigitus ja rakendaja. Järgnevates etappides täpsustatakse meetmete maksumused ja rakendusajad, kus võimalik.
- VII. Veekasutuse vältimine või piiramine (ainult pinnavesi). Märgitud on, millistes veekogumites on tulenevalt veekogumise seisundist vajalik täiendava veekasutuse piiramine.

6 KULUEFEKTIIVSUSE VEEMAJANDUSES

HINDAMINE

6.1 Sissejuhatus kuluefektiivsuse hindamisse

Veepoliitika raamdirektiivi kohaselt tuleb vee heasse seisundisse viimiseks vajalike meetmete jaoks hinnata meetmete kuluefektiivsust, et otsustada milline meetmekombinatsioon oleks kõige tasuvam⁷. Kuluefektiivsuse hindamisel on kaks peamist eesmärki:

- Aidata valida ja hinnata kõige mõjusamaid (efektiivseid) meetmeid, milliste rakendamiseks tehtav kulu oleks samas kõige optimaalsem.
- Hinnata, kas meetmed on eproportsionaalselt kulukad või kallid.

Kuluefektiivsuse analüüs on üheks osaks veemajanduse meetmeprogrammi koostamise protsessist. See annab võimaluse otsuste langetamisel valida sobiva meetme.

Käesoleva meetodika rakendamine on ühtne kõigile kolmele Eesti vesikonnale. Kuluefektiivsust hinnatakse vaid täiendavate meetmete osas, sest põhimeetmete rakendamise osas on otsus juba langetatud. Seega ei ole viimaste osas mõtet enam võrdlust läbi viia.

Kuluefektiivsuse hindamist on veemajanduse meetmeprogrammide juures seni läbi viidud vaid katseliselt, näiteks alamvesikondade pilootprojektide juures ja veemajanduse tegevuskavade juures. Samuti prooviti 2009-2015 meetmeprogrammi rakendamise vahehindamisel ja ettevaatavalt uue perioodi jaoks mitmeid võimalikke kuluefektiivsuse hindamise meetodikaid. Nende alusel on kujunenud kogemus erinevate meetmete rakendamise võimalikkuse kohta. Lisaks Eesti kogemusele on siinkohal arvestatud ka teiste riikide kogemuse ja näidetega⁸, nagu ka Euroopa Komisjoni koostatud juhenditega⁹.

Kuluefektiivsuse hinnangu üheks lihtsaimaks väljendusviisiks on veekogumi seisundi parandamiseks kavandatud meetmete järjestamine kulude ja mõjude järgi. Analüüs peab tooma välja meetmete rakendamise pingerea suurima keskkonnaalase edu saavutamise seisukohalt. Samas ei tohi kuluefektiivsuse hindamine ise muutuda koormavaks. Kuluefektiivsuse läbiviimise keerukus on ilmselt olnud ka üheks peapõhjuseks, miks kuluefektiivsust veemajanduse meetmeprogrammide juures senini rakendatud ei ole. Teiseks kuluefektiivsuse kasutuse limiteerivaks teguriks on olnud lähteandmete puudulikkus. Korralik ja tõeliselt asjakohane analüüs eeldab kvaliteetsete lähteandmete olemasolu. Juhul, kui andmed puuduvad või on madala kvaliteediga, siis tuleb nende asendamisel rakendada rida eeldusi ja mõõndusi. Viimaste liiga suur hulk muudab aga analüüsitulemused liiga üldiseks, ebatäpseks ja lõppkokkuvõttes ebausaldusväärseks, mistõttu analüüsitulemuste kasutusväärtus on väike.

Keeruka meetodika rakendamise vajadust saab vähendada kuluefektiivsuse vajaduse piiramisega. Varasemast kuluefektiivsuse rakendamise katsete kogemusest ja teiste riikide

⁷ VRD, III Lisa (b)

⁸ RPA Consortium, September 2005. Development of a Methodology to Determine the Cost-Effectiveness of Measures and Combinations of Measures for the Water Framework Directive.

⁹ WATECO, 2003. Economics and the Environment, The Implementation Challenge of the Water Framework Directive.

praktikast lähtudes on siinkohal välja pakutud ja rakendatud kuluefektiivsuse läbiviimise vajaduse selgitamiseks etapiviisilist sõelumist. Selle eesmärgiks on eraldada meetmete seast sellised, mille rakendamise mõjusust ja tõhusust saab hinnata suhteliselt lihtsate meetoditega. See vabastab ressursse nende meetmete analüüsiks, kus kuluefektiivsuse analüüsi tõepoolest vajatakse ning vähendab tõenäosust, et selgepiiriliste meetmete mõjusust või tõhusust moonutavad universaalsest metoodikast tulenevad täiendavad eeldused. Selgepiiriliste meetmete analüüsi näiteks on juhtum, kui veekogumi seisund on halb ühe näitaja osas ja mittehea seisundi põhjustajaks on üks selge koormusallikas. Näiteks asula mittekorras reoveepuhasti, mille puhul on meetmeks reoveepuhasti renoveerimine. Kuna tegu on lisaks põhimeetmega, siis on see meede vaja rakendada ilma erinevaid teisi meetmetüüpe kaalumata või võrdlemata.

Lühidalt võib kuluefektiivsuse analüüsi jätta rakendamata järgmistel juhtudel:

- Juhtudel, kui probleemi lahendavad juba kokkulepitud ja rakendatavad meetmed, näiteks on meetmed kavandatud mõne olemasoleva raamkava või õigusakti nõuete täitmiseks ja nende rakendamiseks on juba ressursid (eelkõige finantsressursid, aga mitte ainult) ette nähtud;
- Juhtudel, kui veemajanduse probleemi põhjustab üks selge koormusallikas ja selle probleemi lahendamise eest vastutava isikul on olemas põhjalik teave lahendusviiside ja nende kuluefektiivsuse kohta ning suur osa meetme rakendamise otsustusõigusest;
- Juhtudel, kui probleem on tühine, võrreldes kuluefektiivsuse rakendamisega seotud kuludega, kaasa arvatud lähteandmete kogumisele ja töötlemisele kuluvad ressursid.

Kuluefektiivsust tuleks hinnata eelkõige keerukamatel juhtumitel. Nende näiteks on:

- Juhtumid, kus veega seotud keskkonnaprobleem on oma olemuselt keerukas, seisundi ja koormuse vaheline seos ei ole ühene ja halba seisundit põhjustavad mitmed eriliigilised koormused. Erinevate koormusallikate meetmete mõjususe ja tõhususe hindamiseks on siin kuluefektiivsuse rakendamine asjakohane.
- Juhtumid, kus keskkonnaprobleemi lahendamiseks on mitmeid erinevaid lahendusviise, mille rakendamise kogukulud ja mõjusust ei ole üheselt selge.
- Juhtumid, kus keskkonnaprobleem on nii oluline, et selle lahendamine vajab põhjalikumalt analüüsi. Siia hulka võiks arvata osa vesikonnaülesteid ja kindlasti riiklikul tasemel rakendatavaid meetmeid. Riiklike meetmete seas tuleks kuluefektiivsuse rakendamist tõsiselt kaaluda valdkonnaüleste meetmete puhul.

Kuluefektiivsuse hindamisel meetmeprogrammis on kaks olulist näitajat mis omavahel on tihedas seoses. Need näitajad on mõjusust ja tõhusust. Nende omavahelises seostest ja kuluefektiivsuse rakendamisest annab ülevaate järgnev tabel.

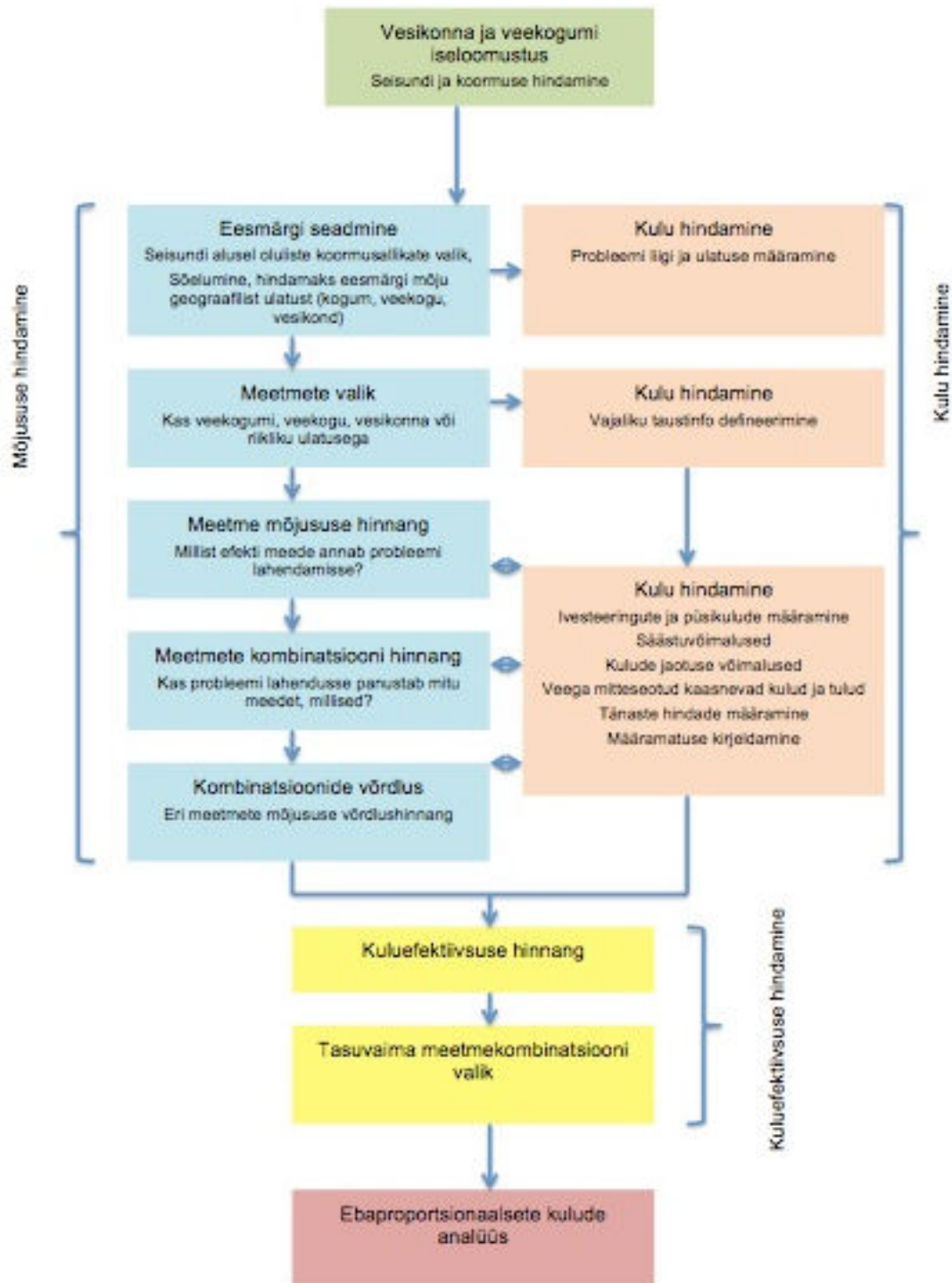
Tabel 6-1 Probleemi liigid, meetmete mõjususe hindamise võimalused ja kuluefektiivsuse rakendamine

Veemajanduse probleemi defineerimine	Mõjususe hinnang	Kuluefektiivsuse hindamine, tõhusus
1. Üks veekogum - üks selge koormusallikas. Piirdub peamiselt veekogumiga või mõne omavahel seotud veekogumiga ühe veekogu piires.	Võrrelda tuleb sellest koormusallikast lähtuva surve vähendamise meetmeid omavahel. Hinnata, milline nendest omab suurimat parandavat mõju veekogumi seisundile.	Seos üks veekogum ja üks koormusallikas viitab selgelt ühele peamisele koormusallikale majandavale huvirühmale. Seega on peamiseks kuluefektiivsuse hindajaks just see huvirühm, kes omab kõige põhjalikumalt teadmist koormusest ja selle vähendamisest. Probleem võib tekkida sellistel

Veemajanduse probleemi defineerimine	Mõjususe hinnang	Kuluefektiivsuse hindamine, tõhusus
		juhtudel, kui: <ul style="list-style-type: none"> • Veekasutaja poolt kõige kuluefektiivsemaks valitud meede osutub ebaproportsionaalselt kalliks; või • Kõige kuluefektiivsema meetme rakendamiseks puudub vajalik mehhanism.
2. Üks veekogum – mitu sarnast samaliigilist koormusallikat (nt hajukoormuse allikad, nt erinevad põllumassiivid). Piirdub peamiselt veekogumiga või mõne omavahel seotud veekogumiga ühe veekogu piires.	Selgitada, millised samaliigilised koormusallikad põhjustavad olulise koormuse. Võrrelda tuleb samaliigilistest koormusallikatest lähtuva surve vähendamise meetmeid omavahel. Hinnata, milline nendest omab suurimat parandavat mõju veekogumi seisundile.	Hinnata samaliigiliste koormusallikate kuluefektiivsust.
3. Üks veekogum – mitu eriliigilist koormusallikat (nt hajukoormus põllumajandusest, hajukoormus metsamajandusest, punktikoormus heitvee väljalaskudest). Piirdub peamiselt veekogumiga või mõne omavahel seotud veekogumiga ühe veekogu piires	Selgitada millised eriliigilised koormusallikad põhjustavad olulise koormuse. Võrrelda tuleb eriliigilistest koormusallikatest lähtuva surve vähendamise meetmeid omavahel. Hinnata, milline nendest omab suurimat parandavat mõju veekogumi seisundile.	Hinnata eriliigiliste koormusallikate kuluefektiivsust.
4. Mitu omavahel ühendamata veekogumit sarnase probleemiga.	A. Iga sarnase koormusallikaga veekogumile määrata meede või meetmete kombinatsioon seisundi parandamiseks. Võrrelda omavahel neid meetmeid, et leida mõjusaim või mitu mõjusat meetet.	Hinnata valitud meetmete kuluefektiivsust omavahel. Järjestada meetmed ja mõjutavad veekogumid prioriteetsuse alusel.
	B. Määrata üldised meetmed koormusallikatele, mis lahendavad probleemid erinevates kõnealustes veekogumites. Hinnata nende mõjusust summeeritult.	Hinnata üldiste meetmete kuluefektiivsust. Võrrelda ja järjestada riiklikud üldised meetmed.

Tuginedes olemasolevatele teadmistele veekogumi seisundist ja neid mõjutavatest koormustest, on valdavaks esimest, teist ja kolmandat liiki veemajandusprobleemid. Edasine kuluefektiivsuse hindamine põhineb just nende probleemide lahendusel. Arvestades, kuidas esimese veemajandustsükli järel on teadmised veekogumite seisundist ja neid survestavatest koormusallikatest oluliselt paranenud, võib eeldada, et neljandat liiki probleeme esineb Eestis siiski enam, kui me hetkel teame.

Kuluefektiivsuse hindamist kirjeldab ülevaاتlikult järgmine skeem (Joonis 6-1).



Joonis 6-1 Kuluefektivsuse hindamise protsess

6.2 Mõjususe hindamine

6.2.1 Seisundi näitajad ja eesmärkide seadmine

Meetme mõjususe hindamine on vajalik eesmärgi seadmiseks ja selle saavutamise hindamiseks. Mõjususe hindamise oluliseks aluseks on määr, millega saab mõõta vahet

veekogumi praeguse ja soovitud seisundi vahel. Soovitud seisund on iga seisund, mis on vähemalt hea. Seisundi kirjeldused on antud eri vee liikidele vastavalt seisundi klassifikatsioonile kvaliteedielementide kaupa. Lähemalt käsitleb seisundi kirjeldust veemajanduskava põhiosa. Juhul, kui veekogum on mõne näitaja osas mitteheas seisundis, siis tuleks määrata vahe soovitava (hea) ja praeguse seisundi vahel.

Idealis peaks olema võimalik eesmärkide seadmisel näidata kvantitatiivselt, millisel määral praegune seisund soovitud seisundist erineb. Veekogumite vahelises võrdluses saaks seeläbi võrrelda sama seisundinäitaja osas mitteheas seisundis olevaid veekogumeid ning mõjususe hindamise tulemusena saaks koostada paremusjärjestuse veekogumitest, kus hea seisundi saavutamine oleks saavutatav väikesimate jõupingutustega. Enamuse Eesti veekogumite seisundi kohta seda paraku teha ei saa, sest objektiivne info puudub või on see ebapiisav põhjalike järelduste tegemiseks.

Näiteks võib tuua ohtlike ainete sisalduse, milliste piirväärtused on seatud direktiivis ja toodud üle Eesti õigusesse keskkonnaministri määrusega. Ohtlike ainete sisaldust vees on määratud sõeluuringuga veeproovides nende ainete sisalduse analüüsiga, mis on kõige objektiivsem meetod. Kõigis veekogumites nende sisaldust määratud ei ole. Teine lähenemisviis on hinnata võimalikke koormusallikaid ehk tegevusi, millistest ohtlike ainete heide on praegu või oli varem võimalik ning milline veekogum nende tegevusest on mõjutatud. Mõlema lähenemisega selgub teatud hulk veekogumeid, milliste seisund võib olla nende ainete osas halb. Siiski napib sageli objektiivset, usaldusväärsetel mõõtmistulemustel põhinevat infot.

Kokkuvõtteks võib paljude veekogumite ja nende seisundite juures nentida, et seisundit tuleb parandada, kuid ei ole võimalik paranemisele seada mõõtu. Veemajandusega seotud eesmärgiks on sellistel juhtudel seisundi, koormuse ja koormusallikate teadmiste taseme tõstmine.

6.2.2 Probleemi geograafiline ulatus

Probleemi geograafilise ulatuse määramine mõjususe juures on oluline eelkõige kuhjuva mõju vähendamispotentsiaali määramiseks. Kuhjuv mõju avaldub kõige selgepiirilisemalt vooluveekogude juures, aga mõnikord ka teiste veekogude tüüpide puhul. Näiteks võib üks suurem heitvee väljalask mõjutada oluliselt allavoolu mitut veekogumit või jõe alamjooksul asuv pais olla kalade rändetõkkeks mitmele veekogumile ülesvoolu.

Geograafilise ulatuse arvestamine võimaldab hinnata koormusallikatele suunatud meetmeid, tuues eelistatumaks sellised, mis võivad parandada mitme veekogumi seisundit.

6.2.3 Olemasolevad põhimeetmed

Teatud osale koormusallikatest on juba kehtestatud meetmed nendest lähtuva surve vähendamiseks. Need on paljuski seotud Euroopa Liidu õigusaktide rakendamisega, kuid ei piirdu ainult sellega. Nii on näiteks seatud normid pinna-, ja põhjavette ning pinnasesse juhtivale veele, hajukoormusallikana tuntud haritava maa väetamisele on seatud tingimused pinnaühikule antava lämmastiku ja teiste toitainete kohta jne.

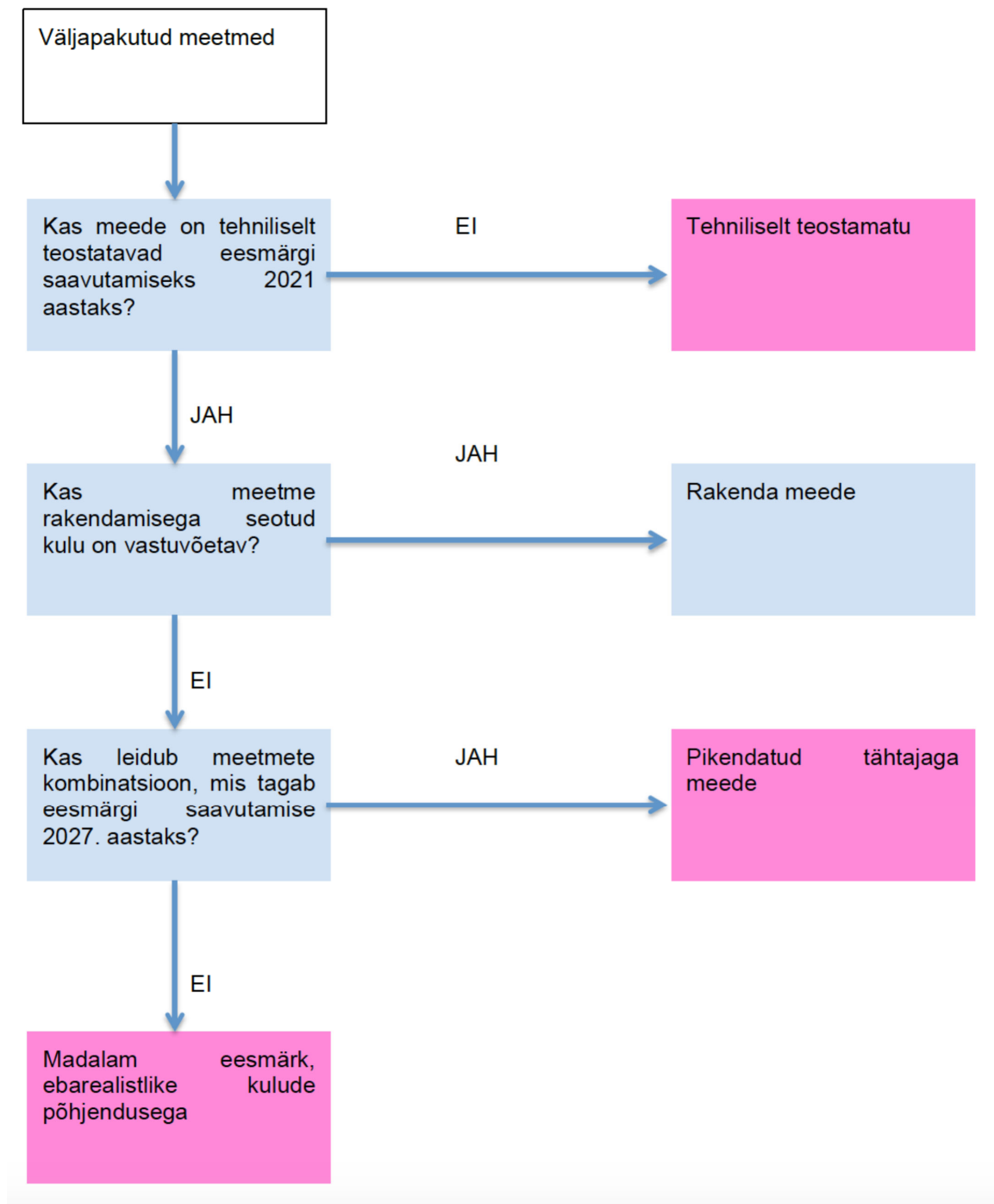
Veemajandusega seotud ei ole mitte ainult veevaldkonnaga otseselt seotud õigusaktid. Nii näiteks käsitleb veelisi elupaiku ja kaitsealust vee-elustikku loodukaitseadus oma rakendusaktidega. Planeeringute ja arendustega seonduv on välja toodud planeerimisalastes ja keskkonnamõju hindamise alastes õigusaktides. Samuti on veekaitsega seotud teemad

kajastatud valdkondade arendamise ja rahastamisega seotud strateegilistes dokumentides, näiteks maaelu arengukava jne.

Meetmete valikul hindamisel tuleb hinnata olemasolevate meetmete piisavust ja vajadusel, kui nendest ei piisa eesmärkide saavutamiseks, määrata täiendavaid meetmeid. Siinkohal tuleb aga silmas pidada, et hinnataks olemasolevate meetmete rakendamisega seotud kõiki aspekte. Näiteks on välja toodud meetmete rakendamise järelevalve nõrkust, osapoolte madalat teadlikkust vms. Seetõttu tuleb enne, kui asuda täiendavaid meetmeid seadma, esmalt hinnata, miks veemajanduse eesmärgid on saavutamata. Juhul kui põhjuseks on asjaolu, et kehtestatud meetmed on realselt rakendamata, siis tuleb hinnata, miks see nii on ja vastavalt korrigeerida tegevusi, mis viiksid meetme rakendamisele.

6.3 Ebaproportsionaalsete kulude hindamine

Nagu juba eelpool mainitud, viiakse meetmete kuluefektiivsuse hindamisega seotuna läbi ka hindamine ebaproportsionaalselt suurte kuludega meetmete väljaselgitamiseks, et seada nende meetmete rakendamiseks pikendatud tähtaeg või tunnistada veekogu hea seisundi saavutamine ebarealistlikuks. Ebaproportsionaalsete kulude hindamist kujutab järgnev joonis (Joonis 6-2).



Joonis 6-2 Ebaproportsionaalsete kuludega meetmete väljaselgitamine veemajandusmeetmete hindamisel.

Ebaproportsionaalsete kulude hindamine järgneb kuluefektiivsuse hindamisele, mis mõlemad toimuvad kaasamise ajal. Tulemused lisatakse veemajanduskavade meetmeprogrammide lõplikesse versioonidesse hiljemalt detsembriks 2015.

7 VEEMAJANDUST MÕJUTATAVAD SEKTORID JA HUVIRÜHMAD

Mõjutatavate sektorite väljatoomine on oluline veemajanduse meetmete täpsustamise ning rahastamisega seotud aspektide seisukohalt. Mõju- ja huvirühmad moodustavad selle osa veemajandusest, kelle tegevus või tegevusetus vee seisundit olulisel määral mõjutavad. Seda kas positiivselt või negatiivselt - nende tegevus muudab vee paremaks või halvemaks. Samuti kuuluvad siia huvirühmad, kes vee kasutusest kasu saavad.

Mõjurühmad on näiteks:

- Valitsused: siia hulka kuuluvad riiklikud keskvõimu teostajad, maavalitsused ja kohalikud omavalitsused, koos rakenduslike, kontroll- ja järelevalve allasutustega, välja arvatud munitsipaalomanduses vee-ettevõtjad ja taristu eest vastutavad ametkonnad.
- Maamajandus: eelkõige kuuluvad siia põllumajandusettevõtjad, maaharijad ja loomakasvatajad, aga ka teised huvirühmad, kelle tegevus toimub väljaspool suuri asulaid, piirkondades, mida käsitleb maaelu arengukava.
- Metsamajandus: siia kuulub riiklik metsamajandus, eelkõige RMK, kuid ka teised metsa majandajad, alates metsade kultiveerimisest ja harimisest kuni metsade raie ja väljaveoni.
- Maavara kaevandavad kütised: need on kütised kelle tegevuse tulemusena mõjutatakse olulisel määral pinna- ja põhjavett.
- Tööstus ja teenindus: tööstusettevõtete alla kuuluvad siin suuremad veekasutajad veevõtu ja samuti heitvee tekke seisukohalt, samuti potentsiaalse reostuskoormuse riski allikad, kui ohtlike ja prioriteetsete ainete käitlejad. Eelkõige on siin rühmas keskkonnakompleksloa ja ohtlike ettevõtete esindajad. Siia kuuluvad ka kalakasvatajad, vee energia kasutajad, veeressursside rekreatiivsetel eesmärkidel kasutajad jt.
- Veemajandus: veemajandusettevõtted on otsesed vee kasutajad veevõtu ja heitvee veekogudesse juhtijad sõltumata nende omandivormist. Siia hulka ei kuulu väikekasutajad ja puhastite käitajad, kes kuuluvad hajaasustuse mõjurühma hulka.
- Hajaasustus: see rühm moodustub eelkõige maapiirkondade elanikest, sõltumata sellest, kas tegemist on püsielanike või hooajaliste elanike (varasemalt tuntud suvitus- või puhkepiirkondade elanikega). Siia tuleb lisada ka tiheasustusalad, millel ei ole moodustatud reoveekogumisalasid ja millelt ei toimu tsentraalset heitvee kogumist ning käitlemist. Probleemiks on nende puhul nii veevõtt erineval eesmärgil kui reovee kontrollimatu juhtimine veekogudesse. Üksikult võttes ei ole nende mõju suur, kuid koos põhjustavad nad mitmes piirkonnas olulise toitainete koormusallika veekogudele.
- Taristu: taristu osas on oluliseks koormuseks, mida see sektor kontrollida suudab, avarii- ja õnnetusjuhtumite ning hädaolukordade korral veekogude saastumise ärahoidmine. Samuti taristu töötlemiskemikaalide sattumise vältimine veekogudesse. Viimasel juhul peetakse silmas jäätõrjeks kasutatavat soola maanteedel ja kemikaale lennujaamades ning umbrohutõrjeks kasutatavaid herbitsiide raudteelt.
- Sadamad ja laevandus: sadamate ja laevanduse mõju on eelkõige seotud ranniku- ja avamere koormuse vältimise ja vähendamisega, samuti õnnetusjuhtumite ennetamisega.

LISAD

Lisa 1. Lääne-Eesti vesikonna pinnavee meetmeprogramm (meetmetabel)

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Pinnavesi_EE1

Lisa 2. Lääne-Eesti vesikonna põhjavee meetmeprogramm (meetmetabel)

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Põhjavesi_EE1

Lisa 3. Ida-Eesti vesikonna pinnavee meetmeprogramm (meetmetabel)

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Pinnavesi_EE2

Lisa 4. Ida-Eesti vesikonna põhjavee meetmeprogramm (meetmetabel)

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Põhjavesi_EE2

Lisa 5. Koiva vesikonna pinnavee meetmeprogramm (meetmetabel)

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Pinnavesi_EE3

Lisa 6. Pinnavee meetmetabelite selgitused

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Pinnavesi_selgitus

Lisa 7. Põhjavee meetmetabelite selgitused

Lisatud eraldiseisva tabelina – meetmeprogrammi tabeli tööleht Põhjavesi_selgitus