



Brüssel, 18.5.2016
SWD(2016) 178 draft

KOMISJONI TALITUSTE TÖÖDOKUMENT

**veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiivi kohaldamise kohta
vesiviljelusele**

Sisukord

Sissejuhatus	2
Taust ja poliitiline kontekst	2
Dokumendi eesmärk	3
Dokumendiga seotud piirangud	3
ELi poliitika- ja õigusraamistik	4
Veepoliitika raamdirektiiv ja vesiviljelus	8
Merestrategie raamdirektiiv ja vesiviljelus	10
Keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiiv ja keskkonnamõju hindamise direktiiv	13
Mereruumi planeerimise direktiiv.....	14
Võõrliikide määrused	15
Vesiviljeluse võimalik mõju. Regulaatiivsed ja tööstusharu head tavad ja ettepanekud	15
1. Mõju merepõhjale ja toitained.....	16
Head reguleerimistavad ja ettepanekud	16
Tööstusharu head tavad ja ettepanekud	17
2. Haigused ja parasiidid.....	18
Head reguleerimistavad ja ettepanekud	19
Tööstusharu head tavad ja ettepanekud	19
3. Vesiviljelusest lähtuv kemikaalide heide	22
Head reguleerimistavad ja ettepanekud	26
Tööstusharu head tavad ja ettepanekud	27
4. Põgenema pääsenud isendid ja võõrliigid	28
Head reguleerimistavad ja ettepanekud	30
Tööstusharu head tavad ja ettepanekud	30
5. Füüsilised mõjud, häirimine ja kontroll röövloomade üle.....	31
Horisontaalsed küsimused	34
Edasine tegevus.....	36

Sissejuhatus

Taust ja poliitiline kontekst

Komisjon võttis 2013. aastal vastu teatise „Strateegilised suunised ELi vesiviljeluse säästvaks arendamiseks“, mille eesmärk on aidata liikmesriikidel ja sidusrühmadel ületada sektori ees seisvad probleemid¹. Komisjon andis teatises teada, et koostab juhenddokumendi, milles vaadeldakse veepoliitika raamdirektiivi² ja merestrategie raamdirektiivi nõudeid³ seoses vesiviljelusega. Juhend peaks olema liikmesriikidele ja ettevõtjatele abiks nende ELi õigusaktide rakendamisel ja hõlbustama säästva vesiviljeluse arendamist. Käesolev dokument põhineb kuue sidusrühmade seminari, sealhulgas 2014. aastal toimunud nelja piirkondliku kohtumise tulemustel. Vesiviljeluse ja direktiivide vahelise suhte ning konkreetseid näited, mida seminaride käigus uuriti ja esitati, pani kokku töövõtja ja need avaldatakse⁴ käesoleva dokumendi põhjaliku taustteabena.

Lisaks on komisjon alates 2009. aastast võtnud kohustuse parandada teavet, mis on kättesaadav riiklikele pädevatele asutustele ja ettevõtjatele, et tagada veepoliitika raamdirektiivi ja merestrategie raamdirektiivi ühtne ja tõhus rakendamine mõlema poole puhul, mis võimaldab vesiviljelusel⁵ areneda kooskõlas direktiivide eesmärkidega.

Komisjon andis eelnevalt välja juhendi, mis soodustab nende ELi õigusaktide tundmaõppimist ja rakendamist, mis on Natura 2000 (linnudirektiiv⁶ ja elupaikade direktiiv⁷) aluseks seoses vesiviljelusega⁸. Lisaks on eelmisel kümnendil koostatud palju juhenddokumente ja tegevuskavasid seoses veepoliitika raamdirektiivi ühise rakendusstrateegiaga,⁹ milles käsitletakse paljusid

¹ COM(2013) 229 final. Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele „Strateegilised suunised ELi vesiviljeluse säästvaks arendamiseks“.

² Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. oktoobri 2000. aasta direktiiv 2000/60/EÜ, millega kehtestatakse ühenduse veepoliitika alane tegevusraamistik. EÜT L 327, 22.12.2000, lk 1–73.

³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. juuni 2008. aasta direktiiv 2008/56/EÜ, millega kehtestatakse ühenduse merekeskkonnapoliitika-alane tegevusraamistik (merestrategie raamdirektiiv). ELT L 164, 25.6.2008, lk 19–40.

⁴ Jeffery *et al.*, 2014. Background information for sustainable aquaculture development, addressing environmental protection in particular. (Taustteave säästva vesiviljeluse arendamiseks, arvestades eelkõige keskkonnakaitset). 1. osa: põhiaruanne ja viited, lk 138, 2. osa: lisad ja kaasnevad dokumendid, lk 179.

⁵ KOM(2009) 162 lõplik. Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile ja nõukogule „Vesiviljeluse säästva tuleviku rajamine – uus hoog Euroopa vesiviljeluse säästva arengu strateegiale“.

⁶ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 30. novembri 2009. aasta direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta. ELT L 20, 26.1.2010, lk 7–25.

⁷ Nõukogu 21. mai 1992. aasta direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta. EÜT L 206, 22.7.1992, lk 7–50.

⁸ <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Aqua-N2000%20guide.pdf>.

⁹ http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/objectives/implementation_en.htm.

vesiviljeluse jaoks olulisi rakendusküsimusi. Käesolev dokument tugineb suurel osal sellele ühisele rakendusstrateegiale.

Dokumendi eesmärk

Käesoleva dokumendi üldeesmärk on pakkuda praktilisi juhiseid, mis hõlbustaksid veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiivi rakendamist seoses säästva vesiviljeluse arendamisega. Täpsemalt on eesmärk:

- pakkuda riiklikele asutustele häid reguleerimistavasid ja ettepanekuid direktiivide nõuete kohta seoses vesiviljelusega, et hõlbustada nende rakendamist;
- pakkuda vesiviljelustööstusele häid tavasid ja vesiviljelustootjatele ettepanekuid selle kohta, mida neilt oodatakse ja mida on neil võimalik oodata direktiivide rakendamisest;
- pakkuda teavet ELi vesiviljelustootmise jätkusuutlikkuse ja selle vastavuse kohta asjaomastele ELi õigusaktidele.

Dokumendiga seotud piirangud

Käesolev dokument on kavandatud siduvana, see järgib veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiivi teksti ning ELi keskkonna- ja vesiviljeluspoliitika aluseks olevaid üldisemaid põhimõtteid. Muid võimalikke asjakohaseid ELi keskkonnavalaseid õigusakte (nt keskkonnamõju hindamise¹⁰ ja keskkonnamõju strateegilise hindamise¹¹ direktiivid, määrus invasiivsete võõrliikide kohta,¹² veterinaarravimite direktiiv¹³) üksikasjalikult ei arutata, kusjuures eelnevalt on välja antud juhend Natura 2000 (linnu- ja elupaikade direktiiv) aluseks olevate ELi õigusaktide rakendamise kohta seoses vesiviljelusega. Ulatuslikumad kestlikkuse küsimused, näiteks sõltuvus looduslikest kaladest kui lihatoiduliste kalade toiduallikast ja vesiviljelustootmise olulise suurendamise võimalik koondmõju Euroopa Liidus veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiiviga hõlmamata aspektidele jäävad käesoleva dokumendi kohaldamisalast välja.

Dokument ei ole olemuselt seadusandlik, sellega ei kehtestata uusi eeskirju, vaid pigem antakse täiendavaid juhiseid juba olemasolevate kohaldamise kohta. See tugineb kohtumistel ja seminaridel

¹⁰ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. detsembri 2011. aasta direktiiv 2011/92/EL teatavate riiklike ja eraprojektide keskkonnamõju hindamise kohta. ELT L 26, 28.1.2012, lk 1–21, muudetud direktiiviga 2014/52/EL.

¹¹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 27. juuni 2001. aasta direktiiv 2001/42/EÜ teatavate kavade ja programmide keskkonnamõju hindamise kohta. EÜT L 197, 21.7.2001, lk 30–37.

¹² Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. oktoobri 2014. aasta määrus (EL) nr 1143/2014 looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta. ELT L 317, 4.11.2014, lk 35–55.

¹³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 6. novembri 2001. aasta direktiiv 2001/82/EÜ veterinaarravimeid käsitlevate ühenduse eeskirjade kohta. EÜT L 311, 28.11.2001, lk 1.

osalenud suure hulga ekspertide ja sidusrühmade arvamustele ja tagasisidele, sidumata neid mingilgi viisil käesoleva sisuga. Sellisena kajastab dokument üksnes komisjoni talituste seisukohti ja ei ole õiguslikult siduv. Direktiivi lõpliku tõlgendamise õigus on Euroopa Liidu Kohtul.

Lõpuks tõdetakse dokumendis, et mõlemas direktiivis on sätestatud subsidiaarsuse põhimõtte ja direktiivide nõuete rakendamiseks vajalike menetluste ja vahendite kindlaksmääramine on liikmesriikide otsustada. Käesolevas dokumendis kirjeldatud hea tava menetlused ei ole ettekirjutava iseloomuga; pigem on nende eesmärk pakkuda kasulikke nõuandeid, ideid ja ettepanekuid, mis põhinevad laiaulatuslikel aruteludel haldusasutuste, vesiviljelustööstuse esindajate, valitsusväliste organisatsioonide ja muude sidusrühmadega.

ELi poliitika- ja õigusraamistik

Veepoliitika raamdirektiivi eesmärk on parandada ja kaitsta pinnavee keemilist ja ökoloogilist seisundit ning põhjaveekogumite keemilist ja kvantitatiivset seisundit kogu valgalas. See ulatub jõgedest, järvedest ja põhjaveest kuni üleminekuvete (kaasa arvatud suudmealad) ja rannikuveteni. Ökoloogilise seisundi puhul on rannikuvee ulatus üks meremiil kaldast merele. Keemilist seisundit kohaldatakse siiski ka territoriaalvetele, mis hõlmavad 12 meremiili kaldast merele. Veepoliitika raamdirektiivi artiklis 4 nõutakse liikmesriikidelt pinnavee ökoloogilise ja keemilise seisundi halvenemise ärahoidmist ja saastatud pinnavee ning 2015. aastaks kogu pinnavee hea seisundi saavutamiseks vajalike ökoloogiliste tingimuste taastamist¹⁴. Artiklis 4 nõutakse liikmesriikidelt ka kõikide vajalike meetmete võtmist, et vähendada järk-järgult reostust eritählepanu nõudvate (prioriteetsete) ainetega ning lõpetada või järk-järgult kõrvaldada prioriteetsete ohtlike ainete keskkonda laskmine ja kaod.

Veepoliitika raamdirektiiv hõlmab ökoloogilise seisundi klassifikatsiooni viit klassi: väga hea, hea, keskmine, mitterahuldav ja halb. Lõplik ökoloogilise seisundi klassifikatsioon määratakse iga veekogu jaoks kindlaks seoses mitme bioloogilise kvaliteedinäitajaga, mida toetavad hüdro-morfoloogilised ja füüsikalise-keemilised kvaliteedinäitajad. Füüsikalise-keemilised näitajad hõlmavad temperatuuri ning toitainete ja hapniku sisaldust, samuti vesikonna konkreetseid saasteaineid, st saasteaineid, mis ei ole prioriteetsed ained ning mille olulises koguses veekokku juhtimise teeb kindlaks liikmesriik. Veepoliitika raamdirektiivi VIII lisa sisaldab mittetäielikku nimekirja peamistest saasteainetest, mida liikmesriigid peaksid käsitlema vesikonna konkreetsete saasteainetena. Hüdro-morfoloogilised

¹⁴ Mõne prioriteetse aine puhul kohaldatakse hea keemilise seisundi saavutamisele hilisemaid tähtaegu (2021. ja 2027. aasta).

näitajad hõlmavad voolukiiruse vaheldumist, loodetevööndi struktuuri ning veekogu sügavuse ja morfoloogia vaheldumist. Veekogu ökoloogiline seisund määratakse kindlaks kvaliteedinäitaja põhjal, mis näitab kõige halvemat seisundit, st tegemist on „üks halb – kõik halb” lähenemisviisiga. Keemilist seisundit hinnatakse valitud prioriteetsete ainete puhul ELi tasandil kehtestatud keskkonnakvaliteedi standardite alusel (keskkonnakvaliteedi standardite direktiiv 2008/105/EÜ,¹⁵ muudetud direktiiviga 2013/39/EL¹⁶). Keemiline seisund on hea, kui ühegi prioriteetse aine kontsentratsioon ei ületa asjaomast keskkonnakvaliteedi standardit. Erandeid heast keemilisest ja/või ökoloogilisest seisundist on võimalik teatud asjaoludel vastuvõetavaks tunnistada, kui on täidetud mitu ranget tingimust. Selliste erandite kohaldamine võimaldab arendada uusi projekte ja veekasutust, mis on õiguspärased ja toovad olulist sotsiaal-majanduslikku kasu.

Keskkonnakvaliteedi standardite direktiiviga kooskõlas on loodud jälgimisnimekirja mehhanism, pakkumaks kvaliteetset järelevalveteavet võimalike saasteainete kontsentratsiooni kohta veekeskkonnas, et toetada tulevaste prioriteetsete ainete kindlakstegemist kooskõlas veepoliitika raamdirektiivi artikli 16 lõikega 2. Esimese¹⁷ jälgimisnimekirjaga tehtud töö (komisjoni rakendusotsus (EL) 2015/495) toetas selle vastuvõtmist komisjonis 2015. aasta märtsis¹⁸.

Veepoliitika raamdirektiiviga tunnistati kehtetuks nõukogu 30. oktoobri 1979. aasta direktiiv 79/923/EMÜ karpide elukeskkonna vee nõutava kvaliteedi kohta¹⁹ ja nõukogu 18. juuli 1978. aasta direktiiv 78/659/EMÜ kalade elu tagamiseks kaitset ja parandamist vajava magevee kvaliteedi kohta²⁰. Nende direktiivide eesmärk oli veekogude kaitsmine või taastamine, et toetada karploomade elu ja kasvu ning kaitsta saaste eest veekogusid, kaasa arvatud kalade eluks sobivaid mageveekogusid.

Karpide elukeskkonna vee direktiivi kehtetuks tunnistamine on karploomatootjatele andnud põhjust mõningaseks muretsemiseks karpide elukeskkonna kaitse pärast. Liikmesriikidelt nõutakse, et nad tagaksid veepoliitika raamdirektiivi nõuetekohase rakendamise kaudu karpide elukeskkonna kaitse saaste eest vähemalt karpide direktiiviga samal tasemel. Eelkõige nõutakse liikmesriikidelt, et nad looksid kaitsealade, kaasa arvatud karploomade kaitsealade registri. Liikmesriigid peaksid nendel aladel välja töötama konkreetse järelevalveprogrammi, püstitama täiendavad eesmärgid ja

¹⁵ ELT L 348, 24.12.2008, lk 84–97.

¹⁶ ELT L 226, 24.8.2013, lk 1–17.

¹⁷ Carvalho *et al.*, Development of the first Watch List under the Environmental Quality Standards Directive, JRC Technical Report EUR 27142 EN, 2015.

¹⁸ ELT L 78, 24.3.2015, lk 40–42.

¹⁹ EÜT L 281, 10.11.1979, lk 47. Direktiiv on tunnistatud kehtetuks direktiiviga 2006/113/EÜ.

²⁰ EÜT L 222, 14.08.1978, lk 1. Direktiiv on tunnistatud kehtetuks direktiiviga 2006/44/EÜ.

rakendama konkreetseid meetmed, et tagada vähemalt sama kaitsetase, nagu oli tagatud kehtetuks tunnistatud direktiividega. Veemajanduskavad peaksid sisaldama karpide elukeskkonda hõlmavaid kaitsealasid ning karpide direktiivi standarditest tulenevaid konkreetseid eesmärke. See tagab õiguslike nõuete järjepidevuse nende alade kaitsmiseks.

Mis puutub nõukogu 18. juuli 1978. aasta direktiivi 78/659/EMÜ magevee kvaliteediga seotud eesmärkidesse, siis on need täielikult integreeritud veepoliitika raamdirektiivi eesmärki saavutada hea ökoloogiline seisund, kasutades toetavaid füüsikalisi-keemilisi kvaliteedinäitajaid ja lisades kalad bioloogilise kvaliteedi näitajana. Veepoliitika raamdirektiivi nõuetekohane rakendamine peaks seepärast pakkuma sama kaitsetaset.

Veemajanduskavad on veepoliitika raamdirektiivi rakendamisel kesksed vahendid. Liikmesriigid peavad koostama veemajanduskavad, mis hõlmavad ELi kõiki valgalapiirkondi (artiklid 11 ja 13). Kavandamisprotsess peaks sisaldama iga valgalapiirkonna veekasutuse majanduslikku analüüsi ning veekeskonnale avalduva koormuse ja mõju kindlakstegemist. Teised veemajanduskavad tuli võtta vastu 2015. aasta detsembriks ja need hõlmavad kavandamisperioodi 2015–2021. Veemajanduskavade esimese tsükli jooksul (2009–2015) on kindlaks tehtud, et vesiviljelus avaldab veekogudele järgmist koormust: veeressursside kasutamine; punktreostusallikas; merepõhjaorganismide bioloogilise mitmekesisuse lokaalne vähenemine; veekogude oluline süvendamine ja maa füüsiline muutmine; voolurežiimi muutused; võõrliikide sissetoomine²¹. Teiselt poolt tugineb säästev vesiviljelus piisavale puhta vee kogusele. Vesiviljeluseks kasutatava vee kaitsmiseks tuleks lisaks heale ökoloogilisele ja keemilisele seisundile kehtestada täiendavad eesmärgid vesiviljeluse kaitsealade jaoks, mis nõuavad näiteks konkreetseid mikrobioloogilisi standardeid. Sellest tulenevalt tuleks ka veemajanduskavadele lisatud meetmeprogrammides määrata kindlaks konkreetseid meetmed nimetatud täiendavate eesmärkide saavutamiseks. Mitmes veemajanduskavas on selgelt kirjeldatud täiendavaid eesmärke ja meetmeid karbikasvatuspiirkondade kaitsmiseks, et tagada karpide elukeskkonnale (mis on veepoliitika raamdirektiivis liigitatud kaitsealadeks) vähemalt sama kaitsetase nagu varasemas karpide elukeskkonna direktiivis, mis tunnistati 2013. aastal kehtetuks. Muudel juhtudel ei ole täiendavaid eesmärke ja meetmeid veemajanduskavadesse konkreetsetult lisatud. Liikmesriigid peaksid tagama, et vesiviljeluse kaitsealadel nõutavad konkreetseid eesmärgid ja meetmed on 2015. aasta detsembriks

²¹ Isegi kui selline koormus ei ole oluline kõikide kalatootmise tehnoloogiate, näiteks ekstensiivse vesiviljeluse puhul.

integreeritud järgmistesse veemajanduskavadesse. Enamik liikmesriike on igal juhul otsustanud jätta karpide direktiivi siseriikliku õigusesse ülevõtmise jõusse, et tagada karpide tootmiseks kasutatava vee samasugune kaitsetase.

Euroopa Liidu Kohus on hiljuti teinud otsuse veepoliitika raamdirektiivis sätestatud kohustuste kohta, mis on seotud konkreetsete projektide tõhustamisega ja seisundi halvenemise ärahoidmisega (kohtuasi *Weser* C-461/13²²). Selles käsitleti mitut olulist küsimust, nimelt direktiivi keskkonnanäesmärkide siduvat iseloomu (mida kohaldatakse konkreetsete projektide, sh vesiviljelusprojektide heakskiitmisele, juhul kui projekt võib halvendada veekogu seisundit või takistada hea seisundi saavutamist) ja vee seisundi halvenemise tähendust (mida tuleb hinnata kvaliteedinäitajate tasandil).

Merestrateegia raamdirektiivi eesmärk on mereakvatooriumi hea keskkonnaseisundi saavutamine 2020. aastaks. Selle kohaldamisala hõlmab rannikuvett, kui on tegemist keskkonnaseisundi aspektidega, mida veepoliitika raamdirektiivis või ühenduse muudes õigusaktides ei ole juba käsitletud, ning täies ulatuses liikmesriikide territoriaalvett, mille üle neil on või mille üle nad teostavad jurisdiktsiooni (merestrateegia raamdirektiivi artikli 3 lõige 1). Merestrateegia raamdirektiivis ette nähtud hea keskkonnaseisundi saavutamise toetamiseks on määratud kindlaks keskkonnaseisundi üksteist tunnust: bioloogiline mitmekesisus, võõrliigid, töõnduskalad, toiduvõrgustikud, eutrofeerumine, merepõhja terviklikkus, hüdrograafilised tingimused, saasteained, saasteained kalades ja mereandides, prügi ning energia keskkonda juhtimine, sealhulgas veealune müra. Tõlgendamise toetamiseks on välja töötatud ka üksikasjalik kriteeriumide ja seotud näitajate kogum hea keskkonnaseisundi hindamiseks seoses eespool nimetatud üheteistkümne tunnusega²³. Kriteeriumide aluseks on olemasolevad kohustused ja muutused ELi õigusaktides; kriteeriumidega on hõlmatud ka merekeskkonna muid olulisi näitajaid, mida praeguses poliitikas veel ei käsitleta. Hea keskkonnaseisund (merestrateegia direktiiv) ei ole täpselt samaväärne hea ökoloogilise/keemilise seisundiga (veepoliitika raamdirektiiv). Direktiividega seotud kriteeriumid on erinevad, kuna direktiivide kohaldamise geograafiline ulatus on erinev. Direktiivide lõppeesmärk on keskkonna kaitsmine, nad on välja töötatud nii, et kriteeriumid oleksid võimalikult sarnased. Keemiline kvaliteet, toitainetega rikastumise mõju ning ökoloogilise kvaliteedi ja hüdro-morfoloogilise kvaliteedi aspektid mõlemas direktiivis on tihedalt seotud.

²² <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d2dc30ddf90283e2da9b4ff7976ccf851d306c91.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxuRaxb0?text=&docid=165446&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=807910>. Pressiteade on esitatud: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-07/cp150074en.pdf>.

²³ 2010/477/EL: komisjoni 1. septembri 2010. aasta otsus mereakvatooriumi hea keskkonnaseisundi kriteeriumide ja meetodikastandardite kohta. ELT L 232, 2.9.2010, lk 14–24.

Veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiivi peamised erinevused seisnevad selles, et viimatinimetatu puhul on hea (keskkonna)seisundi kohaldamisala laiem, see hõlmab suuremat hulka bioloogilise mitmekesisuse komponente ja koormusi; ning merestrateegia raamdirektiivi hindamisskaalad on laiemad, selles nõutakse keskkonnaseisundi hindamist mitte veepoliitika raamdirektiivi skaala kohase üksiku veekogu ulatuses, vaid pigem asjaomaste allpiirkondade (nt Põhjameri, Keldi meri) või nende alarajoonide ulatuses. Rannikuvete osas merestrateegia raamdirektiivi ja veepoliitika raamdirektiivi hindamispiirid kattuvad. Nendes piirkondades on merestrateegia raamdirektiiv ette nähtud kohaldamiseks ainult nendele hea keskkonnaseisundi aspektidele, mida veepoliitika raamdirektiiv ei hõlma (nt müra, prügi, bioloogilise mitmekesisuse aspektid).

Veepoliitika raamdirektiiv ja merestrateegia raamdirektiiv ei sisalda sõnaselgeid kohustusi vesiviljeluse jaoks. Vesiviljelustööstus peab täitma nende riiklike õigusaktide nõudeid, millega kõnealused direktiivid igas liikmesriigis rakendatakse. Veepoliitika raamdirektiivi II lisa punktis 1.4 nõutakse liikmesriikidelt teabe kogumist ja säilitamist sellise olulise inimtekkelise koormuse liigi ja ulatuse kohta, mis võib mõjuda pinnaveekogudele igas valgalapiirkonnas. Liikmesriigid peaksid iga veemajanduskava jaoks kindlaks tegema olulise punktreostus- ja hajureostusallikast pärit reostuse, eelkõige seoses linna-, tööstus-, põllumajandus- ja muudest rajatistest ning tegevusest pärinevate VIII lisas loetletud ainetega. Vesiviljelusest pärit heidet võib käsitleda punktreostusallikast pärinevana ja seega nõutakse tõhusa majandamise eeltingimusena tõenäoliselt seireandmeid. Lisaks, kuna vesiviljelustööstus eeldab kvaliteetse vee olemasolu, on tööstusharu toimimise jaoks väga olulised ka juhtimismeetmed, millega võetakse kasutusse ja säilitatakse keskkonnakaitse parimaid tavasid.

Keskkonnamõju hindamise direktiiv ja keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiiv on horisontaalsed ja hõlmavad suurt hulka keskkonnaküsimusi, sealhulgas vesiviljelusega seotud kavasad, programme ja projekte. Nendes on kehtestatud menetlused, mille eesmärk on teatavate kavade, programmide ja projektide rakendamine, kusjuures enne nende vastuvõtmist võetakse juba nõuetekohaselt arvesse nende tõenäolist olulist keskkonnamõju. Mõlema direktiiviga tagatakse, et otsuste tegemisel võetakse teabele juurdepääsu, üldsuse osalemise ja konsulteerimise kaudu arvesse keskkonnaküsimusi.

Veepoliitika raamdirektiiv ja vesiviljelus

Vesiviljelusega seotud tegevus võib ühelt poolt avaldada survet ja mõju veeökosüsteemidele, näiteks suurenenud toitainekoormuse, väljaheidete ja söömata jäänud sööda sisalduse, puhastusvahendite ja ravimite levimise tõttu. Teiselt poolt võib vesiviljelusele endale survet ja mõju avaldada veeökosüsteemis toimuv muu tegevus, näiteks reostusjuhtumid, ülesvoolu asuvad reovee käitlusseadmed ja veetaseme kõikumised/äravoolu kõikumised, mis tulenevad voolu reguleerimisest jões nt tammide abil. Oluline on meeles pidada, et vesiviljelustootjad vajavad kvaliteetset vett ja on sageli esimesed, kes tajuvad vesikonnas vee kvaliteedi, patogeenide või veekeskonda sissetoodud liikidega seotud probleeme. Nõuetekohase juhtimise korral võib vesiviljelusega seotud teatav tegevus, nagu ekstensiivne kasutamine, avaldada looduskeskkonnale positiivset mõju, näiteks vee sidumine maastikul, üleujutustõrje ja bioloogilise mitmekesisuse kaitse (nt kahepaiksetele või lindudele elupaikade tagamine). Integreeritud multitroofsed vesiviljelussüsteemid võivad vähendada eutrofeerumist, kuna kõrvalsaadused ja söödaks ettenähtud organismide söömata jäänud osa muudetakse kasutuskõlblikeks saadusteks. Vesiviljeluseks on vaja palju kvaliteetset vett, kuid seda vett ei kasutata ära.

Erinevate vesiviljelussüsteemide avaldatav koormus ja mõju sõltub mitmest tegurist, sealhulgas ettevõtte asukohast, kasvatatava organismi liigist, kasutatavast meetodist ning keskkonna tundlikkusest või haavatavusest võimaliku koormuse suhtes. Need hõlmavad järgmist:

- taristu (eraldamine, vee võtmine, vee keskkonda laskmine, saagi koristamine) võib mõjutada hüdro-morfoloogilisi kvaliteedinäitajaid (hüdroloogia/tüpoloogia – vooluhulgad, avatus lainetusele, elupaik);
- lahustunud ja tahked toitained (eritised ja söömata jäänud kalasööt) võivad põhjustada veesamba hapnikuga varustatuse vähenemist ja merepõhja kinnikatmist, mis mõjutab füüsikalisi-keemilisi kvaliteedinäitajaid; need võivad ka suurendada kohalikku eutrofeerumist, mis mõjutab bioloogilise kvaliteedi näitajaid;
- bioloogilise kvaliteedi näitajaid võib mõjutada ka ristumine looduslike populatsioonidega, patogeensed nakkused (nt kalataid), põgenema pääsenud isendid ja võõrliikide sissetoomine;
- reostus, nt ühendid (nt desinfitseerivad ained, veterinaarravimid, metallijäägid) võivad mõjutada füüsikalisi-keemilisi kvaliteedinäitajaid ja bioloogilisi näitajaid.

Vesiviljelusega seotud veeteenuste kulude katmine

Veepoliitika raamdirektiivi artiklis 9 on ette nähtud, et liikmesriigid võtavad arvesse veevarustusteeliste kulude, sealhulgas keskkonna- ja ressursikulude katmise põhimõtet ja tagavad, et veehinna kujundamise poliitika piisavalt stimuleeriks veekasutajaid kasutama veeressursse

tõhusalt. Veemajanduskava osana teostatavas majandusanalüüsis tuleks hinnata iga veeteenust ja veekasutust, selle negatiivset mõju veekeskkonnale ja seotud veeteenuste osutamise kulude katmist, kaasa arvatud keskkonna- ja ressursikulud, võttes arvesse põhimõtet, et saastaja maksab.

Veehinna kujundamise kavandamisel võimaldab direktiiv liikmesriikidel arvesse võtta kulude katmise sotsiaalseid, keskkonnavalaseid ja majanduslikke tagajärgi ning kõnealuse piirkonna või kõnealuste piirkondade geograafilisi ja kliimatingimusi. Liikmesriikidel võimaldatakse ka teatud tegevus kulude katmise nõudest välja jätta, tingimusel, et see ei kahjusta veepoliitika raamdirektiivi eesmärkide saavutamist. Olemasolev teave näitab, et tasupoliitika vesiviljelusega seotud vee võtmise, kasutamise ja ärajuhtimise eest on liikmesriikides oluliselt erinev ning ulatub tasu mittevõtmisest tasudeni, mis ettevõtjate teatel võivad muuta tegutsemise majanduslikult mitteelujõuliseks. Komisjon jätkab liikmesriikidelt põhjenduste küsimist teatud tegevusega seotud kulude katmise välistamise kohta, kui selline tegevus tähendab olulist koormust veekeskkonnale, millega on vaja tegeleda, kui soovitakse saavutada hea seisundi eesmärki või rakendada potentsiaali. Keskendutakse sellele, kas liikmesriigid on esitanud oma veemajanduskavades põhjenduse, mis täidab veepoliitika raamdirektiivi artikli 9 lõike 4 kõik tingimused.

Lõpuks tuleks arvesse võtta, et vesiviljeluses ei tarbita olulises koguses vett, kuna enamik veest juhitakse tagasi jõkke. Tagasijuhitud vee kvaliteet võib olla üpris mitmesugune ja sõltub vesiviljeluse liigist ja kohalikest tingimustest. Vee kvaliteet võib sageli olla võrdne või mõnikord isegi parem kui vee võtmise ajal. Oluline on ka arvesse võtta, et mõned süsteemid, näiteks suured tiigid, võivad aidata hallata põua või üleujutuse mõju jõe valgala, kus nad toimivad reservuaaride või ka puhvritena vooluhulga äärmuslike kõikumiste vähendamisel.

Merestrategie raamdirektiiv ja vesiviljelus

Vesiviljeluse peamine võimalik keskkonnamõju, mis on seoses merestrategie raamdirektiiviga oluline, tuleneb võõrliikide sissetoomisest, toitainetest, orgaanilistest ainetest, saasteainetest, kaasa arvatud pestitsiidid ja prügi, looduse elu häirimisest ja tehistingimustes peetavate kalade põgenema pääsemise võimalusest. Vesiviljeluse mõju ulatust võrreldes muudest allikatest pärit mõjuga (nt põllumajanduslik äravool) ei ole tänaseni hinnatud ja on raske mõõta nende keskkonnamõjude proportsionaalset ulatust, võrreldes üldise mõjuga, mis tuleneb muust inimtegevusest ja ühisest kalanduspoliitikast. Merestrategie raamdirektiivi roll muutub üha tähtsamaks, et tagada vesiviljelusega seotud tegevuse pikaajaline keskkonnavalane jätkusuutlikkus. Samal ajal on

meremajanduse kasvu²⁴ käsitlevas teatises ette nähtud vesiviljeluse laiendamine, muu hulgas uute liikide kasvatamise või kaugemale avamererele liikumise kaudu.

Erinevad vesiviljelussüsteemid võivad mõjutada merestrateegia raamdirektiivi tunnuseid erineval viisil (tabel 1). See mõju sõltub siiski sellistest teguritest nagu hüdroloogilised tingimused igas vesiviljeluskäitises, kultiveeritavate liikide tüüp, tootmismeetod ja juhtimistavad. Üldjoontes hõlmab võimalik keskkonnamõju elupaikade kadumist ja halvenemist, kaasa arvatud bioloogiliste koosluste muutused, saastamine, toitainete ja orgaaniliste ainete rikastumine ning liikide häirimine, ümberpaigutumine ja suremus. See võib mõju avaldada merestrateegia raamdirektiivi järgmistele tunnustele: bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), töõnduslikud kalad ja karpid (D3), toiduvõrgustikud (D4), eutrofeerumine (D5), merepõhja terviklikkus (D6), hüdrograafilised tingimused (D7), saasteained (D8), saasteained kalades ja mereandides (D9), mereprügi (D10) ning energia keskkonda juhtimine, sealhulgas veealune müra (D11).

Tabel 1. Vesiviljeluse, keskkonna ja merestrateegia raamdirektiivi tunnuste võimalik vastastikune mõju liikmesriikide esialgsete mõjuhindangute alusel.

Tunnus	Vastastikuse mõju aste	Tõendid ja leevendamine
1. Bioloogiline mitmekesisus	Väike	Meetmete võtmata jätmise korral võivad isendite põgenema pääsemine, haigused ja parasiidid avaldada bioloogilisele mitmekesisusele lokaalset mõju. Sellega tuleks tegeleda keskkonnamõju hindamise direktiivi, keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivi ja elupaikade direktiivi rakendamise kaudu. Asukoha valik on bioloogilisele mitmekesisusele avalduva võimaliku mõju vähendamisel otsustava tähtsusega.
2. Võõrliigid	Suur	Vesiviljelus pakub võimalikku teed võõrliikide sissetoomiseks; võõrliikide sissetoomine vesiviljeluses on reguleeritud määrusega 708/2007, milles nõutakse konkreetset luba võõrliikide sissetoomiseks.
3. Tõõnduslikud kalad ja karploomad	Väike	Meetmete võtmata jätmise korral võivad isendite põgenema pääsemine (geenisiire), haigused ja parasiidid avaldada tõõnduslikele looduslikele kaladele ja karploomadele lokaalset mõju.
4. Toiduvõrgustikud	Väike	Meetmete võtmata jätmise korral võivad isendite põgenema pääsemine (geenisiire), haigused ja parasiidid avaldada toiduvõrgustikele lokaalset mõju. Asukoha valik on toiduvõrgustikele avalduva võimaliku mõju vähendamisel otsustava tähtsusega.
5. Eutrofeerumine	Väike	Mõningane mõju kohalikus ulatuses, kuid olulise mõju avaldumine on praegu ebatõenäoline, välja arvatud suletud meredes, nagu Läänemeri, kuhu on juba sattunud palju

²⁴ COM(2012) 494 final. Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele „Meremajanduse kasv: jätkusuutliku majanduskasvu võimalused mere- ja merendusvaldkonnas“.

		toitaineid. Sellistel juhtudel võivad liikmesriigid kaaluda toitainete suhtes neutraalsete skeemide kohaldamist või muid meetodeid toitainete merest eemaldamiseks.
6. Merepõhja terviklikkus	Väike	Mõningane mõju kohalikus ulatuses tulenevalt põhja mudastumisest või uhtumisest, kuid olulise mõju avaldumine on praegu ebatõenäoline. Seda on võimalik leevendada sumpade liigutamise, aladele vahepealse puhkuse võimaldamisega (n-õ söötijätmisega) või suurema veeringlusega merealadele ümberpaigutamise teel.
7. Hüdrograafilised tingimused	Väike	Mõningane mõju kohalikus ulatuses väikese ulatusega nähtuste kujunemise, sealhulgas keeriste moodustumise tõttu, kuid olulise mõju avaldumine on praegu ebatõenäoline, kui ei ole tegemist suurte rajatistega.
8. Saasteained	Väike	Mõningane mõju kohalikus ulatuses ohtlike ainete ja mikroobsete patogeenidega saastumise tõttu, kuid olulise mõju avaldumine on praegu ebatõenäoline. Leevenemine võib tuleneda toiduohutust käsitlevates õigusaktides kehtestatud regulatiivsetest piirangutest. Need tarbija tervise kaitseks kehtestatud regulatiivsed piirangud ei ole konkreetselt välja töötatud keskkonna kaitsmiseks. Seepärast võivad nõuetekohase keskkonnakaitse tagamiseks vajalikud olla täiendavad meetmed.
9. Saasteained kalades ja mereandides	Väike	Mõju hindamisel kasutatakse toiduohutust käsitlevates õigusaktides kehtestatud regulatiivseid piiranguid.
10. Mereprügi	Väike	Vesiviljelus võib asulareovee ja kalanduse kõrval olla mereprügi allikas.
11. Energia keskkonda juhtimine (nt veealune müra)	Väike	Mõningane mõju kohalikus ulatuses sumpade läheduses, kuid olulise mõju avaldumine on praegu ebatõenäoline. Võimaliku leevendamise kohta on vähe teavet.

Merestrategie raamdirektiiviga seotud kesksed küsimused on ruumiskaala, milles vesiviljelusest pärit keskkonnamõju tõenäoliselt ilmneb, ja selle kumulatiivne mõju koos muude inimtekkelistest surveteguritest tulenevate mõjudega. Neid on vaja käsitleda seoses merestrategie raamdirektiivi erinevate tunnuste raames hindamiseks kasutatavate konkreetsete kvaliteedinäitajatega ja merestrategie raamdirektiivi hinnangute jaoks määratud ruumiskaaladega.

Selle hindamine, kas hea keskkonnaseisund on merestrategie raamdirektiivi raames saavutatud, peaks üldjuhul hõlmama suhteliselt suuri merealaid (nt (all)piirkonna või nende alarajoonide ulatuses). See on vastuolus vesiviljelusrajatiste suurusega, kuna paljud vesiviljeluse mõjud avalduvad kohalikus ulatuses. Üksik vesiviljeluskäitis võib seepärast avaldada merestrategie raamdirektiivi hinnatavas piirkonnas suhteliselt väikest mõju; palju käitiseid koos piirkonnas toimuvast muust tegevusest tulenevate mõjudega võib siiski tähendada, et kokkuvõttes on hea keskkonnaseisundi saavutamine antud tunnuse/kvaliteedinäitaja osas suur probleem. See võib olla nii eriti juhul, kui kvaliteedinäitaja iseloomustab ala, kus vesiviljelusrajatised paiknevad (nt rannalähedased liigid või elupaigad madalvees).

Seega, kuna vesiviljeluse mõju ja selle leevendamist hinnatakse üldiselt osana merevaldkonnaga seotud litsentsimise protsessist või merestrateegia raamdirektiivi raames rannikualadel²⁵ üksikrajatise põhiselt, on oluline käsitleda seda, nagu mis tahes tegevuse litsentsimist, kogu tegevuse kumulatiivse mõju üldises kontekstis.

Vesiviljelustegevuse ja selle kohalike mõjude praegusele ulatusele vaatamata on võimalik, et vesiviljeluse ja kõikide muude sektorite mõju on vaja vähendada, et saavutada hea keskkonnaseisund vastavalt merestrateegia raamdirektiivile.

On veel kaks muud võimalust, kuidas vesiviljelus võib merestrateegia raamdirektiivi rakendamisega seotud olla:

- merestrateegia raamdirektiiv toob vesiviljelustootmisele kasu. Saasteainete, toitainetega rikastumise ja prügi vähendamine merekeskkonnas parandab vesiviljeluseks kasutatava vee kvaliteeti ja vähendab toodetavate kalade saastamise juhtumeid ning kalu ja seadmeid mõjutavaid prügiprobleeme.
- Säätsev vesiviljelus aitab kaasa hea keskkonnaseisundi saavutamisele merestrateegia raamdirektiivi alusel. Vesiviljeluse toodangu suurenemise tulemusel väheneb surve looduslikele kalavarudele, tingimusel, et vesiviljelus põhineb ökoloogiliselt jätkusuutlikul söödaallikal. Kuna karploomad hangivad looduslikult sööta vee filtrimisega, muudab nende kasvatamine vett selgemaks, nagu näitavad karploomakasvandused Läänemeres.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiiv ja keskkonnamõju hindamise direktiiv

Vesiviljeluskavade, -programmide ja -projektide koostamine ja arendamine kuulub keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivi ja keskkonnamõju hindamise direktiivi alla. Nende direktiividega nähakse ette keskkonnaküsimuste arvessevõtmine kavandamisprotsessi varajases etapis, et vältida või vähendada sel viisil negatiivset mõju.

Teatavad vesiviljelusprojektid on loetletud keskkonnamõju hindamise direktiivi II lisa punkti 1 alapunktis f ja neile kohaldatakse sõelumist, st nende olulise keskkonnamõju kindlaksmääramist piirmäärade või kriteeriumide alusel või nende projektide juhtumipõhist uurimist. Sõelumismenetlust

²⁵ Veepoliitika raamdirektiivi ühine rakendusstrateegia (2000/60/EÜ). Juhenddokument nr 7. Seire veepoliitika raamdirektiivi alusel. 153 lk. 2000.

läbi viies peaksid liikmesriigid arvesse võtma keskkonnamõju hindamise direktiivi III lisas sätestatud olulisi valikukriteeriume. Hindamisele kuuluvate vesiviljelusprojektide arendajad peaksid vastavalt keskkonnamõju hindamise direktiivi IV lisale esitama teatava minimaalse teabe projektide ja nende mõjude kohta.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivi kohaldatakse mitme sektori jaoks koostatavatele kavadele ja programmidele, millega luuakse raamistik tulevase nõusoleku saamiseks keskkonnamõju hindamise direktiivi I ja II lisas loetletud projektidele, samuti kavadele ja programmidele, mis nõuavad asjakohast hindamist elupaikade direktiivi alusel. Sellega seoses kuuluvad vesiviljeluse kavad ja programmid keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivi kohaldamisalasse. Kui kava või programmi puhul nõutakse keskkonnamõju strateegilist hindamist, tuleks koostada keskkonnaaruanne, mis sisaldab asjakohast teavet ning milles piiritletakse, kirjeldatakse ja hinnatakse kava või programmi rakendamisega kaasnevat tõenäolist olulist keskkonnamõju ning esitatakse mõistlikud alternatiivid.

Läbipaistva otsuste vastuvõtmise tagamiseks on keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivis ja keskkonnamõju hindamise direktiivis ette nähtud, et kõnealuste kavade, programmide ja projektide hindamisel konsulteeritakse keskkonnaasutuste ja üldsusega. Liikmesriigid peaksid kehtestama asjakohased tähtajad, mis jätavad konsulteerimiseks, sealhulgas arvamuse avaldamiseks piisavalt aega, samuti tagama, et kui kava või programm vastu võetakse ja kui projekt heaks kiidetakse, siis teavitatakse asjaomaseid asutusi ja üldsust ning asjakohane teave tehakse neile kättesaadavaks.

Mereruumi planeerimise direktiiv

Hiljuti kokku lepitud mereruumi planeerimise direktiivi²⁶ eesmärk on edendada säästvat arengut ja mereressursside, sealhulgas vesiviljeluse kasutamist mereruumi planeerimise kavade kehtestamise kaudu igas liikmesriigis 2021. aastaks.

Olukordades, kus ruumi pärast võib olla konkurents, tuleks mereruumi planeerimise kavasisid kasutada konfliktide vähendamiseks sektorite vahel ja eri tegevuste vahel sünergia loomiseks, ergutada prognoositavuse, läbipaistvuse ja selgemate eeskirjade loomise kaudu investeerimist, suurendada koordineerimist riikide haldusasutuste vahel ühtse vahendi kasutamise kaudu, et tasakaalustada merega seotud tegevuse arendamist, suurendada piiriülest koostööd ja kaitsta keskkonda sellega, et

²⁶ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 2014. aasta direktiiv 2014/89/EL, millega kehtestatakse mereruumi planeerimise raamistik. ELT L 257, 28.8.2014, lk 135–145.

ruumi mitmel viisil kasutamisest tulenevad mõjud tehakse varakult kindlaks. Vesiviljeluse ruumilise planeerimise arendamine on väga väärtuslik lähenemisviis, mille abil on võimalik ühendada veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiivi nõuded.

Võõrliikide määrused

Määruses võõrliikide ja piirkonnast puuduvate liikide kasutamise kohta vesiviljeluses²⁷ käsitletakse võõrliikide liikumist vesiviljeluse eesmärkidel. Ettevõtjad peavad teostama eelneva riskihindamise ja hankima load võõrliikide või piirkonnast puuduvate veeloomaliikide sissetoomiseks või ümberasustamiseks. Määruses on sätestatud teave, mille ettevõtja peab esitama, ja kriteeriumid, mida pädevad asutused peavad loa andmisel kasutama.

Hiljuti vastu võetud ELi määrus looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta²⁸ käsitleb ohte, mida kujutavad endast sellised võõrliigid, kelle võimalik negatiivne mõju nõuab kooskõlastatud tegevust ELi tasandil. Määruses on ette nähtud nimekirja vastuvõtmine liidu jaoks probleemsete invasiivsete võõrliikide kohta, kellega on võimalik tegeleda meetmete abil, millega 1) piiratakse nende sissetoomist ja levikut; 2) luuakse tõhusad varajase hoiatamise ja kiire reageerimise mehhanismid; 3) ohjatakse invasiivseid võõrliike, kes on ELis juba kohal ja laialt levinud. Nimekirja ajakohastatakse korrapäraselt ja see võib sisaldada ka vesiviljeluse jaoks olulisi liike.

Vesiviljeluse võimalik mõju. Regulatiivsed ja tööstusharu head tavad ja ettepanekud

Vesiviljelus on äärmiselt mitmekesine tööstusharu ja tuleb rõhutada, et keskkonnamõju ei saa sektori lõikes üldistada. Nii nagu mis tahes muus sektoris tuleb keskkonna kaitse kõrge taseme tagamiseks võtta ettevaatusabinõusid vesiviljelusprojektide puhul, mis avaldavad keskkonnale olulist kahjulikku mõju. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise menetlused on tähtsad vahendid teatavate tõenäoliselt olulise keskkonnamõjuga kavade, programmide ja projektide integreerimiseks ja vastuvõtmiseks, sest see tagab mõju arvessevõtmise nende koostamise ajal ja enne vastuvõtmist. Mõju on liigist, kasvatusmeetodist ja majandamise meetodist, täpsest asukohast, kohalikest keskkonnatingimustest ja elusloodusest. Mõju on võimalik ennetada, vähendada või leevendada asjakohaste keskkonnakaitsemeetmete vastuvõtmise kaudu, kaasa

²⁷ Nõukogu 11. juuni 2007. aasta määrus (EÜ) nr 708/2007 võõrliikide ja piirkonnast puuduvate liikide kasutamise kohta vesiviljeluses. ELT L 168, 28.6.2007, lk 1–17.

²⁸ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. oktoobri 2014. aasta määrus (EL) nr 1143/2014 looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta. ELT L 317, 4.11.2014, lk 35–55.

arvatud regulatiivsed, juhtimis- ja seiremeetmed. Lisaks on vesiviljelustööstusel eluline huvi puhta keskkonna vastu ja seetõttu on hakatud tegelema võimaliku surve vähendamisega. Vesiviljeluse võimalikud keskkonnamõjud on muu hulgas järgmised:

- 1) mõju merepõhjale ja toitained,
- 2) haigused ja parasiidid,
- 3) kemikaalide heide,
- 4) põgenema pääsenud isendid ja võõrliigid,
- 5) füüsilised mõjud, häirimine ja kontroll röövloomade üle.

1. Mõju merepõhjale ja toitained

Enamik vesiviljeldavate merikogerlaste liike suurendab vee toitainekoormust söömata jäänud sööda, eritiste jne tagajärjel. Toitainetega rikastumise mõju merepõhja kooslustele on väliuuringutes põhjalikult dokumenteeritud. Paljudes piirkondades on kohaldatud arvmudeleid, et ennustada toitainete kontsentratsiooni ja mõju merepõhja kooslustele toitainete sisalduse ja/või hüdrodünaamika alusel või aidata valida asukohta. Ülemäärane toitainetega rikastumine võib tekitada probleeme, kuid toitainetega rikastatud vee alternatiivkasutus võib kasu tuua muudele sektoritele, näiteks väetise kujul põllumajanduses.

Head reguleerimistavad ja ettepanekud

On erinevaid viise, kuidas litsentsimismenetlustega leevendatakse orgaaniliste ainete ja toitainetega rikastumise mõju, näiteks:

- tegevuskoha biomassi- ja tootmistasemeid piiratakse maksimaalselt lubatuga (nt kehtestatakse piirnorm söödakasutusele, kehtestatakse tegevuskoha jaoks biomassi piirnorm, võttes aluseks vastuvõtva keskkonna assimileerimissuutlikkust ennustavad mudelid);
- piiratakse ja kontrollitakse keskkonda laskmist²⁹;
- piiratakse väetiste kasutamist sellega, mida tiigid vajavad, ning seeläbi vähendatakse tarbimist ja välditakse keskkonda juhtimist;

²⁹ Keskkonda laskmise piiramine ja kontrollimine nõuab kasvanduses keskkonda juhitavate toitainete korrapärasest seiret; see võib tekitada lisakulusid. Teiselt poolt ei nõua biomassi ja tootmistaseme piiramine täiendavaid seirekulusid, kuid ei toeta innovatsiooni, nt tõhusamaid söötmissüsteeme või suletud hoidmissüsteemide kasutamist.

- hoitakse teatavat asustustihedust, kui toitainekoormus vesiviljeluse heitvees sõltub kalavarude biomassist (ja söötmissagedusest) ning heite tase on seotud kogu kohapeal tehistingimustes peetava populatsiooniga.

Täiendavad head tavad ja ettepanekud reguleerivatele asutustele sisaldavad järgmist:

1. suurem selgus selle osas, milliseid parameetreid või andmeid peaksid ettevõtjad baaskoormuse näitamiseks esitama;
2. parem seire, et kvantitatiivselt kirjeldada eri allikatest, sealhulgas vesiviljelusest pärit toitainekoormust;
3. leevendavate vahendite või tavade kasutamine (nt seoses heitvee kvaliteediga) nõusolekute/litsentside hindamisel;
4. reguleeriva raamistiku nõuetekohane paindlikkus, et soodustada selliseid meetmeid nagu tegevuskohtade kasutamata hoidmine;
5. modelleerimise kasutamine uute kasvanduste asukoha määramisel;
6. toitainetega rikastatud vee kasutamise kaalumise (vajaduse korral pärast filtrimist ja setitamist) biogaasi tootmiseks või põllumajanduskultuuride niisutamiseks, aidates kaasa parema üldise veemajanduse saavutamisele ning vesiviljeluse ja piirneva põllumajandusmaa kasutamise sidumisele;
7. koostöö osakondade ja asutuste vahelisel tasandil, et saavutada olemasoleva olukorra ja juba kehtestatud meetmete ühtne mõistmine ning luua programmid, mis võimaldavad informeeritud ja vastutustundlikku vesiviljelustegevust;
8. massibilansi juhtimise võimaluste edasine kaalumise rohke lämmastiku- ja fosforisisaldusega vetes, nt Läänemere ja Musta mere puhul;
9. toitainete heitkogustega kauplemise süsteemide edasine arutamine (kaasa arvatud kauplemispoolte paigutamine lähestikku), tingimusel, et tegeldakse nõuetekohaselt ka kohaliku mõjuga.

Tööstusharu head tavad ja ettepanekud

Tööstusharu head tavad ja leevendamisetpanekud orgaaniliste ainete ja toitainetega rikastumise tõkestamiseks hõlmavad järgmist:

1. tõhusate söötmissüsteemide kasutamine, et tagada söömata jääva sööda (jäätmete) koguse vähenemine, kasutades nt kaamerasüsteeme või muid mehhanisme sööda kasutamise jälgimiseks. Kaamerasüsteeme kasutatakse lõhekasvatuses sageli koos automaatsööturitega;

2. kvaliteetsete söödaliikide kasutamine, mis on viljeldava organismi jaoks hästi seeditavad ja vähendavad toitainete eraldumist väljaheidetesse ja vette. Vajaduse korral sideainete kasutamine, mis hoiavad tahked osakesed tõhusa kogumise ja käitlemise eesmärgil koos;
3. ala haldamine, näiteks kasutamata hoidmine (ajastus, mõju, piirkond), töötused, kaitsetsoonid, kus vaheaeg tootmistsükli võimaldab merepõhjal taastuda;
4. seire tagamiseks, et mõõdetud toitainete piirmäärad ja keskkonnakvaliteedi standardid jäävad litsentsitingimustega määratletud piiridesse;
5. toitainete ümbritsevasse keskkonda vabanemise vähendamine, kasutades näiteks suletud süsteeme või osalist ringlust, mille puhul lahustunud toitained ja tahked jäätmed heitest eemaldatakse; maapealsed/settepüünised, settimistiigid ja kaasaegne puhastustehnoloogia, nt trummelfiltrid; tehismärgalade kasutamine (kus ruum võimaldab) lahustunud toitainete puhastamiseks ja töötlemiseks;
6. väetiste kontrollitud kasutamine, et vähendada toitainete juhtimist otse valgalasse;
7. integreeritud multitroofsete vesiviljelussüsteemide väljatöötamine. Multitroofse vesiviljeluse idee seisneb selles, et kasvandustes kombineeritakse söödavat vesiviljeluskultuuri (nt merikogerlased, krevetilised) liikidega, mis eemaldavad toitaineid (nt merevetikad) ja hõljuvaineid (nt karbid), et luua tasakaalustatud süsteemid keskkonna tervendamiseks (bioloogiline leevendamine);
8. vesiviljelusega seotud vahekultuuride kasutamise edendamine (nt karploomad, vetikad ja merituped) kompensatsioonimeetmena merest toitainete eemaldamiseks;
9. vajaduse korral osalise või täieliku ringlusega vesiviljelussüsteemide kasutamine tootmistsükli;
10. uuenduslike tehnoloogiliste lahenduste, nt suletud süsteemiga sumbad,³⁰ väljatöötamine ja rakendamine pärast seda, kui neid on igakülselt katsetatud.

2. Haigused ja parasiidid

Haigused ja parasiidid on veepoliitika raamdirektiivi ja merestrateegia raamdirektiivi seisukohast olulisel kohal seoses patogeenide ja parasiitide võimaliku mõjuga looduslikele varudele (mis mõjutab bioloogilist mitmekesisust ja seega ökoloogilist seisundit) ning selliste kemikaalide ja ravimite vetteheitega, mida võidakse kasutada haiguste kohalikus keskkonnas levimise takistamiseks ravi ajal ja pärast ravi. Viimatinimetatud aspekti vaadeldakse järgmises peatükis.

³⁰ Need on magevee ja merevee aedikud, millest vesi ei pääse läbi ja mis seega sulgevad tehistingimustes peetavate kalade väljapääsu ning piiravad avatud keskkonnast pärit heidet. Täielik kirjeldus on kättesaadav taustdokumendis (Jeffery *et al.*, 2014, peatükk 9.3).

Head reguleerimistavad ja ettepanekud

Haiguste tõrjet ELi vesiviljeluses reguleerib veeloomade tervishoiu direktiiv³¹. Lisaks on kindlaks tehtud järgmised head reguleerimistavad ja ettepanekud:

1. avatud võrkaedikutega kasvanduste paigutamine eemale jõesuudmetest või kitsastest kanalitest (et vähendada vastasmõju rändel olevate looduses elavate kaladega);
2. tsoonide või piirkondade majandamiskavade rakendamine, sealhulgas veemajanduskavade osana, mis vähendab võimalikku negatiivset vastasmõju looduslike ja tehistingimustes peetavate kalaliikide vahel. Selliste süsteemide täiendav eelis on see, et need vähendavad tõenäoliselt kohapealset üldist haiguskoormust, suurendades seega ettevõtete tootlikkust. Piirkonna majandamiskava võib sisaldada järgmist teavet:
 - nende kalade või karpide maksimaalse biomassi kindlaksmääramine, keda konkreetses piirkonnas kasvatada võib;
 - kui see on asjakohane, siis „kõik sisse/kõik välja“ tootmise rakendamine, sünkroniseerides majandamispirkonnas iga tootmises kasutatava liigi isendite vanuse. Kõikide majandamispirkonna kalade väljapüüdmine kindlaksmääratud ajaperioodi järel lihtsustab kasutamata hoidmise perioodide rakendamist kasvatustsüklite vahel;
 - kasutamata hoidmise perioodide koordineerimine tootjate vahel, et tagada majandamispirkonnas tootmistsüklite vahel tõhusad vaheajad haiguspuhangute katkestamiseks;
 - raviskeemide koordineerimine majandamispirkonna kasvanduste vahel, et tagada võimalikult tõhus ravimine;
3. vesiviljeluse ja muu tegevuse kumulatiivse mõju arvessevõtmine majandatavas veekogus.

Tööstusharu head tavad ja ettepanekud

1. Kalade ja karpide patogeenide tõrjeks tuleks kohaldada agronoomias rakendatavaid integreeritud kahjuritõrje põhimõtteid, kui on võimalik kindlaks teha ja rakendada optimaalne strateegia, mis hõlmab ravimite kasutamist, ala majandamisega seotud tegevust, sh kasutamata hoidmist. Ravimeid tuleb kasutada kooskõlas nende müügiloaga (nagu on märgitud pakendi infolehel või toote omaduste kokkuvõttes), kui veterinaararst ei ole ette näinud teistsugust kasutust (ettenähtust erinev kasutamine), ja viisil, mis toetab ravimise optimaalset tõhusust. Ravimise

³¹ Nõukogu 24. oktoobri 2006. aasta direktiiv 2006/88/EÜ vesiviljelusloomade ja vesiviljelustoodete loomatervishoiunõuete ning teatavate veeloomadel esinevate taudide ennetamise ja tõrje kohta. ELT L 328, 24.11.2006, lk 14–56.

optimaalne tõhusus hõlmab sageli nõuet vähendada ravitöötluste arvu ja seega keskkonda sattuva ravimi üldkogust.

2. Kasutada tuleks sellist ravistrateegiat, mis tagab minimaalse keemilise mõju või selle puudumise, eelkõige piirkondades, kus veekogu ja seonduva mere põhjaloomastiku seisund on hinnatud kesiseks või halvaks.
 - a. Kui see on teostatav ja ohutu, tuleb keemilise töötlemise alternatiivina uurida ja rakendada biotõrjet (nt puhtamate kalade kasutamine kalatäide tõrjeks).
 - b. Toetada tuleks tootmissüsteeme, millel on vesiviljeluse jaoks nõuetekohased tingimused (keskkond, toit, hügieen). Keemilisi ravimeid ei tohiks kasutada heade vesiviljelustavade, hea loomakasvatuse ja haldamise rakendamise asemel.
 - c. Võimaluse korral tuleks kasutada vaksineerimisel põhinevaid meetodeid. Eelistada tuleks vaksineerimisel põhinevaid tõrjemeetodeid, millel on minimaalne keskkonnamõju.
 - d. Välja töötada tuleks tõhus bioohutustehnoloogia (kavad), et vähendada haigustekitajate levimist kasvanduses ja muudesse kasvandustesse ning laiemasse keskkonda. Loomade kasvatamisel tuleks kasutada süsteeme ja meetodeid, mis on füsioloogia ja käitumise suhtes optimaalsed, et vähendada stressi, kuna stressi peetakse oluliseks teguriks, mis muudab kasvatatavad loomad haigustele vastuvõtlikuks.
 - e. Hoolikalt tuleks arvesse võtta määravaid tegureid, nagu asustustihedus, vee temperatuur, lahustunud hapniku tase, hägusus, lahustunud ammoniaak, nitritid jms.
 - f. Kaaluda tuleks suletud kasvatussüsteemide kasutamist, kui see on majanduslikult elujõuline, et vähendada patogeenide vahetamist looduslike kalade ja karpidega ning keemiliste töötlusainete eraldumist keskkonda.
 - g. Edendada tuleks antimikroobikumide kasutamise ja mikroobidel resistentsuse tekke vähendamist nt asjaomaste suuniste järgimise kaudu (komisjoni suunised antimikroobikumide mõistlikuks kasutamiseks veterinaarmeditsiinis³²).
3. Vesiviljelustootjatel on hoolsuskohustus tagada, et munad, paljundusmaterjal ja noorisendid, kelle nad oma territooriumile sisse toovad, on vabad haigustest, mis võivad levida looduslikele kaladele ja karpidele.
4. Teostada tuleks valikulist aretamist haigustele vastupidavuse suurendamiseks.
5. Rakendada tuleks tõhusat bioohutuse tehnoloogiat ja keskkonnaohutute ravimeetodite kasutamine peaks olema osa headest tootmistavadest. Heade tavade järgimise tagamiseks võib kaaluda kvaliteedikontrolli meetodeid, sealhulgas auditeid.

³² Komisjoni teatis. Suunised antimikroobikumide mõistlikuks kasutamiseks veterinaarmeditsiinis (2015/C 299/04) http://ec.europa.eu/health/antimicrobial_resistance/docs/2015_prudent_use_guidelines_en.pdf.

6. Kuna suureneb resistentsus kalatäide kõrvaldamiseks kasutatavate mõningate veterinaarravimite suhtes, jätkatakse teadus- ja arendustööd muude arendusjärgus olevate mittekeemiliste täitõrje meetodite kallal, näiteks töötlemine kuumuse, magevee või laseriga või sumba sügavuse ja konstruktsiooni võimaluste kasutamise abil. Hiljutised uuringud ja areng sisseehitatud snorklitega sumpade kasutamise valdkonnas on näidanud paljulubavaid tulemusi pinnakihtides elutsevate täide arvu olulisel vähendamisel.
7. Tööstusharu head tavad ja 3. peatükis „Kemikaalide heide“ esitatud ettepanekud 1–4 kehtivad ka siin.

Konkreetne näide: kalatäid

Tõenäoliselt kõige olulisem näide patogeenide vahetuse kohta looduslike ja tehistingimustes peetavate kalapopulatsioonide vahel on looduslike ja tehistingimustes peetavate lõhede vaheline kalatäide ülekanne. Kalatäid võivad mõjutada peremeesorganismide kasvu, sigivust ja ellujäämist, kuna nende toitumine võib põhjustada nahakahjustusi, mis viivad osmoosiprobleemide ja teiseste nakkusteni. Ravimata jätmise korral võivad need jõuda tasemeni, mis on peremeeskala jaoks äärmiselt kahjulik. Kalatäide peremeesorganismideks võivad olla nii looduslikud kui ka tehistingimustes peetavad lõhelased ja võimalik vastastikune mõju ning looduslike ja tehistingimustes peetavate kalade vaheline parasiitide ülekanne põhjustab palju probleeme. Kasvandustes asuvate peremeesorganismide arvukus võib kaasa tuua kalatäide ulatusliku paljunemise. Kalatäid võivad tõsiselt kahjustada lõhekasvanduspiirkondades elavaid looduslikke kudemisrändel olevaid kalu, mis mõnel juhul toob kaasa nende enneaegse magevette tagasipöördumise või suremuse meres. Kalatäide tõrjeks kasutatakse vesiviljelustegevuses tavaliselt mitmeid antiparasiitikume ja need võivad kujutada endast keskkonnaohtu, kui neid ei kasutata hoolikalt.

Käimas on arutelu selle üle, kui oluline on tehistingimustes peetavalt kaladelt pärit kalatäide mõju looduslikele kalapopulatsioonidele. Selleks et tõkestada võimalikku ohtu, mida kalatäid endast looduslikele kalaliikidele kujutavad, on Põhja-Euroopa peamistes lõhekasvatustes asuvad reguleerimisasutused ja tootjad välja töötanud meetodid nende leviku kontrollimiseks ja ülekande võimaluste vähendamiseks. Need hõlmavad piirkondade majandamiskavade väljatöötamist, millega reguleeritakse, kuidas tootjad konkreetsetes tsoonides tegutsevad, ning paremate raviprogrammide väljatöötamist. Norras on ametiasutustel õigus piirata vajaduse korral tootmist teatud kasvandustes. Põhja-Atlandi lõhe kaitseorganisatsioon (NASCO) soovib seoses kalatäidega, et 100 %-l kasvandustest peab olema tõhus tõrje, nii et kasvandustest tulenev kalatäidega seotud surve looduslikele lõhelastele ja täidest põhjustatud suremus ei suureneks.

3. Vesiviljelusest lähtuv kemikaalide heide

Nii nagu põllumajandustootmise süsteemide puhul, kus haigused mõjutavad loomi, mõjutavad haigused ka tehistingimustes peetavaid kalu ja karpse. Tehistingimustes kasvatatavate kalade ja karpide ellujäämise, tootlikkuse ja kvaliteedi parandamiseks kasutatakse ravimite, biotsiidide, kasvumisvastaste ainete ja söödalisanditena mitmeid kemikaale, eriti intensiivse kasvatusesüsteemides. Ravimid vähendavad kadusid tootmise ajal, parandavad tehistingimustes peetavate kalade heaolu ja kvaliteeti ning võivad vähendada haiguste levikut tehistingimustes peetavalt kaladelt looduslikele kaladele (ja vastupidi). Mõjusate kulutõhusate ravimite kättesaadavus on vesiviljelustööstuse ja looduslike kalade jaoks väga suure tähtsusega. Teiselt poolt kujutab veterinaarravimite ja muude kemikaalide kasutamine endast võimalikku ohtu keskkonnale, eriti vahetult kasvanduste ümber või all olevates piirkondades. Kui nende kasutamist kasvandustes hoolikalt ei juhita, võib kemikaalide veekeskonda laskmine kujutada endast ohtu. Oht hõlmab otsest toksilist mõju (merepõhja mikro- ja meiofaunale, vetikatele, planktonile ja muudele veeorganismidele) ja nõrgemaid mõjusid, sealhulgas bakterikoosluste võimalikku muutumist antibiootikumide keskkonda laskmise tõttu (ja antibiootikumiresistentsete organismide levikule kaasaaitamist).

Kemikaalide vetteheide on Euroopas reguleeritud mitmete ELi ja riiklike määrustega. Veepoliitika raamdirektiivi ja prioriteetsete ainete või keskkonnakvaliteedi standardite direktiivi³³ alusel on 45 prioriteetse aine ja 8 muu väga ohtliku keemilise saasteaine jaoks kehtestatud kogu ELis keskkonnakvaliteedi standardid. Keskkonnakvaliteedi standardite direktiivi kohaldatakse pinnaveele, st siseveekogudele, üleminekuvetele (estuaarid ja vee äravoolukohad) ja rannikuvetele: keemilist seisundit hinnatakse 12 meremiili ulatuses. Keskkonnakvaliteedi standardite direktiiv sisaldab elustikustandardeid mitme aine kohta, kaasa arvatud elavhõbe (Hg), heksaklorobenseen (HCB) ja heksaklorobutadieen HCBD). Liikmesriikidelt nõutakse ka vajalike meetmete võtmist, et vähendada järk-järgult reostust prioriteetsete ainetega ning lõpetada või järk-järgult kõrvaldada prioriteetsete ohtlike ainete heide, keskkonda laskmine ja kaod. Lisaks peaksid liikmesriigid kehtestama keskkonnakvaliteedi standardid riikliku tähtsusega saasteainete kohta (vesikonna konkreetsed saasteained).

³³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. detsembri 2008. aasta direktiiv 2008/105/EÜ, mis käsitleb keskkonnakvaliteedi standardeid veepoliitika valdkonnas ning millega muudetakse nõukogu direktiive 82/176/EMÜ, 83/513/EMÜ, 84/156/EMÜ, 84/491/EMÜ, 86/280/EMÜ ja tunnistatakse need seejärel kehtetuks ning muudetakse direktiivi 2000/60/EÜ. ELT L 348, 24.12.2008, lk 84–97, muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 12. augusti 2003. aasta direktiiviga 2013/39/EL, millega muudetakse direktiive 2000/60/EÜ ja 2008/105/EÜ seoses veepoliitika valdkonna prioriteetsete ainetega. ELT L 226, 24.8.2013, lk 1–17.

Veepoliitika raamdirektiivi eesmärki saavutada hea keemiline (ja ökoloogiline) seisund toetavad muud ELi õigusaktid, sealhulgas tööstusheidete direktiiv,³⁴ asulareovee puhastamise direktiiv,³⁵ kemikaalide registreerimise, hindamise ja lubamise (REACH) alased õigusaktid,^{36, 37} biotsiidide määrus,³⁸ veterinaarravimite direktiiv,³⁹ taimekaitsevahendite määrus⁴⁰ ja pestitsiidide säästva kasutamise direktiiv⁴¹.

Veterinaarravimi müügiloa saamiseks tuleb taotlusele lisada keskkonnaohu hinnang. Kooskõlas muudetud direktiiviga 2001/82/EÜ tuleks riskide hindamisel arvesse võtta asjakohaseid teaduslikke suuniseid ja/või hinnanguid. Need meetmed tagavad, et juhul, kui ravimit kasutatakse vastavalt juhendile, on selle keskkonnamõju minimaalne. Lisaks nõutakse ELi õigusaktidega rahvatervisemeetmena, et toiduna turustatavad loomad, sealhulgas vesiviljelustooted, ei tohi kooskõlas komisjoni määrusega (EL) nr 37/2010 sisaldada farmakoloogiliste toimeainete jääke rohkem kui jääkidele kehtestatud piirnorm. Kehtestatud on jääkide seireprogrammid⁴² (nii kohustuslikud kui ka liikmesriigipõhised mittekohustuslikud) eesmärgiga tagada, et vesiviljelustoodetes sisalduvate lubatud farmakoloogiliste toimeainete ja teatud saasteainete tasemed ELis jäävad allapoole lubatud piirmäärasid ning ei sisalda ka tuvastataval määral keelatud aineid⁴³ ega aineid, mille jääkide piirnorm ei ole kindlaks määratud. Veterinaarravimile müügiloa andmise menetlus ning veterinaarravimite levitamise ja kasutamise ametlikud kontrollid piiravad

³⁴ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 24. novembri 2010. aasta direktiiv 2010/75/EL tööstusheidete kohta (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll). ELT L 334, 17.12.2010, lk 17–119.

³⁵ Nõukogu 21. mai 1991. aasta direktiiv 91/271/EMÜ asulareovee puhastamise kohta. EÜT L 135, 30.5.1991, lk 40–52.

³⁶ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ning millega asutatakse Euroopa Kemikaaliamet ning muudetakse direktiivi 1999/45/EÜ ja tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EMÜ) nr 793/93, komisjoni määrus (EÜ) nr 1488/94 ning samuti nõukogu direktiiv 76/769/EMÜ ja komisjoni direktiivid 91/155/EMÜ, 93/67/EMÜ, 93/105/EÜ ja 2000/21/EÜ. ELT L 396, 30.12.2006, lk 1–849.

³⁷ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta direktiiv 2006/121/EÜ, millega muudetakse nõukogu direktiivi 67/548/EMÜ ohtlike ainete liigitamist, pakendamist ja märgistamist käsitlevate õigus- ja haldusnormide ühtlustamise kohta, et kohandada seda määrusega (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ja millega asutatakse Euroopa Kemikaaliamet. ELT L 396, 30.12.2006, lk 850–856.

³⁸ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. mai 2012. aasta määrus (EL) nr 528/2012, milles käsitletakse biotsiidide turul kättesaadavaks tegemist ja kasutamist (EMPs kohaldatav tekst). ELT L 167, 27.6.2012, lk 1–123.

³⁹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 6. novembri 2001. aasta direktiiv 2001/82/EÜ veterinaarravimeid käsitlevate ühenduse eeskirjade kohta. EÜT L 311, 28.11.2001, lk 1.

⁴⁰ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta määrus (EÜ) nr 1107/2009 taimekaitsevahendite turulelaskmise ja nõukogu direktiivide 79/117/EMÜ ja 91/414/EMÜ kehtetuks tunnistamise kohta. ELT L 309, 24.11.2009, lk 1–50.

⁴¹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiiv 2009/128/EÜ, millega kehtestatakse ühenduse tegevusraamistik pestitsiidide säästva kasutamise saavutamiseks. ELT L 309, 24.11.2009, lk 71–86.

⁴² Nõukogu 29. aprilli 1996. aasta direktiiv 96/23/EÜ, millega nähakse ette teatavate ainete ja nende jääkide kontrollimise meetmed elusloomades ja loomsetes toodetes ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 85/358/EMÜ ja 86/469/EMÜ ning otsused 89/187/EMÜ ja 91/664/EMÜ. EÜT L 125, 23.5.1996, lk 10.

⁴³ Nagu esitatud komisjoni määruse (EL) nr 37/2010 lisa sisalduvas tabelis 2 ja direktiivis 96/22/EMÜ.

suurel määral vesiviljeluses kasutada lubatud kemikaalide arvu, tagades teatava keskkonnakaitse. Ettevaatlik tuleb olla siiski maismaaloomade jaoks loa saanud ravimi ettenähtust erineva kasutamise puhul vees elavate liikide ravimiseks, kuna müügiloa andmise menetluses ei võetud tõenäoliselt arvesse mõju veekeskkonnale.

Prioriteetsete ainete seas, mille puhul on kehtestatud keskkonnakvaliteedi standardid, on vesiviljelustegevuse jaoks otsese tähtsusega ainult antiparasiitikum tsüpermetriin ja kasvumisvastane aine tsübutriin. Need ained lisati nimekirja 2013. aastal, mis tähendab, et vastavad keskkonnakvaliteedi standardid tuleb täita 2027. aastaks. Lisaks sellele on teatud liikmesriikides tuvastatud vesikonna konkreetsete saasteainetena ained, mis on olulised seoses vesiviljelusega (tabel 2). Need hõlmavad teatud raskmetallide (vask ja tsink) ühendeid, mida kasutatakse kasvumisvastaste ainetena, samuti kemikaale, mida on kasutatud antiparasiitikumidena (nt kalatäide vastased ravimid diflubensuroon, tsüpermetriin ja asametifos), formaldehüüd (endiselt laialdaselt kasutusel mitmete haiguste tõrjeks vesiviljeluses) ja EDTA (etüleendiamiintetraatsetaat, mida kasutatakse veekvaliteedi parandamiseks raskmetallide sisalduse vähendamise või orgaaniliste ainete veest eemaldamise kaudu). Ammoniaak on kirjas veepoliitika raamdirektiivi VIII lisas ja seda võib samuti käsitada osana ökoloogilisest seisundist vastavalt toetavale kvaliteedinäitajale „toitainesisaldus“. Seepärast on enamikus liikmesriikides kehtestatud konkreetsed kvaliteedistandardid ja see on vesiviljeluse jaoks oluline, kuna see on veeorganismide eritatav ühend ja seetõttu lastakse seda veekeskkonda vesiviljeluse tagajärjel.

Riiklike haldajate või reguleerimisasutuste peetavaid andmekogusid vesiviljelustootjate tegevusest põhjustatud saasteainete ülekande kohta, samuti teavet intensiivse vesiviljeluse käigus keskkonda lastavate ainete kohta võib leida Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistrist⁴⁴.

Tabel 2. Vesiviljeluses kasutatavate ainete loetelu, mis on keskkonnakvaliteedi standardite direktiivis määratud kindlaks kui prioriteetsed ained või tuvastatud vähemalt ühes liikmesriigis kui vesikonna konkreetsed saasteained.

Kemikaal	Prioriteetne aine veepoliitika raamdirektiivi alusel (Euroopa keskkonnakvaliteedi standardite kogum)	Veepoliitika raamdirektiivi VIII lisa	Riiklik keskkonnakvaliteedi standardite kogum (vähemalt ühes liikmesriigis)	Kasutamine vesiviljeluses
Tsink	Ei	Jah – punkt 7	Jah	
Vask	Ei	Jah – punkt 7	Jah	Kasvumisvastased

⁴⁴ <http://prtr.ec.europa.eu/IndustrialActivity.aspx>.

				ained
Diflubensuroon	Ei	Jah – punkt 9	Jah	Kalatäide tõrje
Tsüpermetriin	Jah – PSD		Jah ⁴⁵	Kalatäide tõrje
Formaldehüüd	Ei	Jah – punkt 9	Jah	Parasiitide ja seente vastane kasutamine
Asametifos	Ei	Jah – punkt 9	Jah	Kalatäide tõrje
Tsübutriin	Jah	Jah – punkt 9		Kasvumisvastased ained
EDTA	Ei		Jah	Veekvaliteedi parandamine

Veepoliitika raamdirektiivi kohaselt võivad prioriteetsete ainete tasemed pinnavees ületada (keskkonnakvaliteedi standardite direktiivis sätestatud) keskkonnakvaliteedi standardeid aine keskkonda laskmise kohtade lähedal asuvates kindlaksmääratud segunemiskiirkondades, kuni veekogu vastab ülejäänud osas endiselt keskkonnakvaliteedi standarditele. Põhjendust kohaldatakse sarnasel viisil jõe vesikonna konkreetsete saasteainete suhtes (riiklikult kehtestatud keskkonnakvaliteedi standardid). Segunemiskiirkondade kindlaksmääramine hõlmab piiri kindlaksmääramist, millest kaugemal ei tohiks keskkonnakvaliteedi standardeid ületada; segunemiskiirkonna suurus tuleb piirata heite keskkonda laskmise koha lähedusega ja olema proportsionaalne⁴⁶.

Nii nagu need üldised kontrollnäitajad, on vesiviljelusega seotud kemikaalide vetteheide samuti tavaliselt riiklikult rangelt reguleeritud ning enamikus liikmesriikides on ette nähtud, milliseid kemikaale võib kasutada vesiviljeluses, ning on määratud kindlaks nende maksimaalsed lubatud keskkonda laskmise tasemed, olenemata sellest, kas neid käsitletakse veepoliitika raamdirektiivi kohaselt vesikonna konkreetsete saasteainetena.

Vesiviljelusega seotud kemikaalide veekeskonda laskmine on oluline ka seoses merestrateegia raamdirektiiviga, kuna kemikaalid võivad mõjutada nende merepiirkondade keskkonnaseisundit, kuhu need lastakse. Siin on olulise tähtsusega merestrateegia raamdirektiivil põhineva hea keskkonnaseisundi tunnus 8 (saasteained) ja tunnus 9 (saasteained mereandides). Üldjuhul kohaldatakse häid tavasid ja ettepanekuid, mis aitavad tagada veepoliitika raamdirektiivi kohustuste täitmist, ka merestrateegia raamdirektiivi kohustustele.

⁴⁵ Tsüpermetriin oli teatud liikmesriikides tuvastatud jõe vesikonna konkreetse saasteainena enne selle lisamist prioriteetsete ainete nimekirja 2013. aastal. See selgitab, miks olid selle aine kohta kehtestatud riiklikud keskkonnakvaliteedi standardid. Riiklikud keskkonnakvaliteedi standardid tuleb nüüd asendada vastavate keskkonnakvaliteedi standardite direktiivis ette nähtud standarditega.

⁴⁶Direktiivi 2008/105/EÜ artikkel 4.

Reguleerimise näide: veekeskonna määrused 2011 (kontrollitud tegevus) (Šotimaa)

Nende riiklike määrustega toetatakse otseselt vesiviljeluse ainulaadseid nõudeid. Šotimaa Keskkonnakaitse Amet (SEPA) kehtestab piirangud kalade biomassile, keda võib sumpades hoida (ja seega kaudselt kalasööda kogusele) ning teatud ravimite kogusele, mida võidakse manustada ja keskkonda lasta. Nende piirangute kehtestamisel on SEPA eesmärk tagada, et kalakasvandused tegutsevad keskkonnataluvuse raames.

SEPA koostab eraldi mõjuhinnangud lähipiirkonna (st tegutseva või võimaliku vesiviljelusala vahetus läheduses asuv piirkond) ja kaugpiirkonna kohta. Mõningaid mõjusid lähipiirkonnale peetakse lubatavaks, kui need ei ole laialt levinud ja ei mõjuta laiemat veekeskonda. Peamine eesmärk on säilitada mere põhjaloomastiku koosluse võime tulla toime jäätmetega ja piirata ala, mida veterinaarravimite kasutamine mõjutab. Hindamisel kasutatakse arvutimudelites mõju ennustamiseks kohalikke loodete ja batümeetrilisi andmeid, eesmärgiga kehtestada asjaomased asukohapõhised tingimused, mis tagavad keskkonnakaitse. Lähenemisviis hõlmab segunemiskiirkonna põhimõtet – vaadeldakse lubatud mõjuala või kasvanduse nn jalajälge. Lubatud mõjuala piires tunnistatakse vastuvõetavaks keskkonnastandardite mõningane ületamine, kuid lubatud mõjuala piiril tuleb standardeid täita, et hoida ära kahjulikku mõju ümbritsevale veekogule kaugpiirkonnas.

Šotimaa valitsus on SEPA ja muude ametite kaudu koostanud vesiviljelustootjate jaoks ka selged juhenddokumendid, milles on üksikasjalikult selgitatud, kuidas ettevõtja saab taotleda litsentsi, ning on loonud veebisaidi,⁴⁷ kus igaühel, kes huvi tunneb, on võimalik otsida andmeid Šotimaa kalakasvanduste kohta. See sisaldab teavet kasvanduste asukoha, maksimaalse lubatud biomassi, lubatud ja kasutatavate ravimite ning keskkonnaseire tulemuste kohta kasvanduste asukohtades ja nende ümbruses.

Head reguleerimistavad ja ettepanekud

1. Kui kasvatuskohas pidada lubatavate kalade biomassile ja/või tootmistasemele kehtestatakse piirmäär (vt head reguleerimistavad toitaetega rikastumise kohta), võib see kaudselt piirata manustatavate ja keskkonda lastavate veterinaarravimite kogust.
2. Vesiviljelustootjale litsentsi väljastamise menetlemine jätkub üksnes pärast seda, kui on tõendatud, et kavandatud tegevuse keemiline mõju ei tekita kahju piirkonna ökoloogilisele (põhjaloomad, fütoplankton) ega keemilisele seisundile. Merekeskkonnas asuvate avatud sumpadega kasvanduste puhul tuleb pöörata erilist tähelepanu modelleerimismeetodite

⁴⁷ <http://aquaculture.scotland.gov.uk/default.aspx>.

kasutamisele, et hinnata keemiliste töötlusainete tõenäolist levikut, lahjendamise määrasid, ringlusaega ja nendest tulenevat mõju.

3. Litsentsitaotluse menetlemisel tuleb võtta arvesse võimalike mõjude ulatust. Eelkõige võib vaja olla eristada lähi- ja kaugmõjusid. Nagu iga muu inimtegevuse puhul, on vaja tasakaalustada tegevuse võimalik keskkonnamõju selle võimaliku kasuga (majanduslik, sotsiaalne jne). Veepoliitika raamdirektiiv tagab mehhanismid nende mõjude tasakaalustamiseks ja neid tuleks kasutada vastavalt seal esitatud kriteeriumidele ja tingimustele (nt segunemiskiirkonnad keskkonnakvaliteedi standardite direktiivis, erandid veepoliitika raamdirektiivis).
4. Kaalutakse lubatud segunemiskiirkondade põhimõtte kohaldamist, kusjuures keskkonnastandardite direktiivis esitatud prioriteetsete ainete ja kaheksa muu saasteaine sisaldus ning analoogselt vesikonna konkreetsete saasteainete sisaldus võib ületada keskkonnakvaliteedi standardeid vesiviljelusest pärit aine keskkonda laskmise koha läheduses, kuid ei tohi nimetatud taset ületada kindlaksmääratud piirist väljaspool. Järgida tuleks keskkonnakvaliteedi standardite direktiivi ja segunemiskiirkondade määramise suuniste⁴⁸ põhimõtteid ja kriteeriume.
5. Läbipaistvus on oluline, et tagada andmed kasvandustes lubatud keemilise töötlemise kohta, ning teave nende võimaliku keskkonnamõju kohta tehakse kättesaadavaks kõikidele sidusrühmadele. Sellega seoses kaalutakse andmete avaldamist üldsusele juurdepääsetavatel ja otsinguvalmis vormingus veebisaitidel.
6. Ergutatakse väiksema keskkonnamõjuga tehnoloogia ja tavade arendamist alternatiivina keemilisele töötlemisele.
7. Veterinaarravimite kasutamise hindamisel tugevdatakse kontakte asjaomaste keskkonnaametite ja meditsiinivaldkonna reguleerivate asutuste vahel nii riigi kui ka ELi tasandil.

Tööstusharu head tavad ja ettepanekud

1. Kui kättesaadavad on mitu keemilist alternatiivi, tuleb aine valimisel aluseks võtta mitte üksnes andmed tõhususe kohta, vaid ka kättesaadav teave aine keskkonnas püsivuse, sihtrühmavälistele organismidele avalduva võimaliku mõju, mikroobse lagunemise suhtes resistentsuse ergutamise kalduvuse ja jääkide kõrvaldamise määra kohta.

⁴⁸ <https://circabc.europa.eu/w/browse/24e6ac00-9f10-4d01-a3d2-4afbfc5b37f>.

2. Kui loomi kasvatatakse avavees, kaalutakse suletud käitlemisprotsesside kasutamist, kus see on asjakohane (nt laevasumpades töötlemine). Sellisel juhul tuleks hoolt kanda, et töödeldud vesi kõrvaldataks või inaktiveeritaks ohutult enne keskkonda juhtimist.
3. Vesiviljelustootjad ei tohiks lasta looduslikesse veekogudesse heitvett, mis sisaldab keemilisi jääke koguses, mis võib põhjustada bioloogilisi mõjusid, ning peaksid soodustama sisalduse vähendamist, eelistatavalt jääkide eemaldamise või pikema viibeaja ja/või lahjendamise kaudu muude kasvanduse heitveevoogudega.
4. Kui keemilised töötused on vajalikud, kooskõlastatakse nende kohaldamine tootjate vahel, et piirata võimaliku keskkonnamõju ulatust.
5. 2. peatükis „Haigused ja parasiidid“ esitatud tööstusharu head tavad ja ettepanekud (välja arvatud nr 3) on olulised ka selle peatüki jaoks, kuna nende eesmärk on keskkonda lastavate ravimite hulga ja toksilisuse vähendamine.
6. Võimaluse korral tuleb kasvumisvastastele ainetele ja kemikaalipõhistele puhastustoodetele eelistada alternatiivset puhastustehnoloogiat:
 - a) merekeskkonnas võrkvaheseintega aedikuid kasutava vesiviljeluse puhul tuleb kaaluda potentsiaalselt toksiliste kasvumisvastaste ainete asemel võrkude pesemist ja kuivatamist korrapäraste ajavahemike järel;
 - b) võrkude puhastamisel sobib kasvumisvastaste ainete asemel kasutada ka veejoa põhimõttel töötavaid veealuseid võrgupuhastusseadmeid.

4. Põgenema pääsenud isendid ja võõrliigid

On olemas selge huvi, mida jagavad kõik sidusrühmad, sh vesiviljelustööstus, reguleerivad asutused, kodanikuühiskond, vähendada pärismaiste või muude isendite või liikide põgenema pääsemist ja võimalikku vastastikust mõju looduslike kalavarudega.

Ökosüsteemi seisukohast on vesiviljelusest põgenema pääsenud isendite võimalik mõju hästi dokumenteeritud, uuritud ja modelleeritud, kuigi järeldused on sageli vaieldavad. Põgenema pääsenud võõrliikidest isendid võivad muuta mere ökosüsteemide struktuuri ja toimimist elupaikade muutmise ning pärismaiste organismidega toidu ja ruumi pärast võistlemise kaudu. See toob kaasa viimaste arvukuse, biomassi ja ruumilise jaotumise vähenemise. Tehistingimustes peetavaid pärismaiseid liike on sageli paljude põlvkondade jooksul valikuliselt aretatud ja need võivad seetõttu looduslikest kooslustest geneetiliselt erineda; see tekitab muret looduslike koosluste tervise ja

tootlikkuse pärast, kui esineb ristumist põgenema pääsenud isenditega. Põgenema pääsenud isendid on vesiviljelustööstuse jaoks samavõrd ebasoovitavad, kuna toovad kaasa rahalise kahju⁴⁹.

Veepoliitika raamdirektiivi kontekstis tuleks võõrliike – kuigi need ei ole sõnaselgelt hõlmatud – käsitleda *võimaliku inimtekkelise survena* V lisas loetletud bioloogilistele näitajatele. Erinevalt veepoliitika raamdirektiivist nõutakse merestrategie raamdirektiivi tunnuses 2, et *inimtegevuse tulemusel sisse toodud võõrliigid jäävad tasemele, millel ei ole negatiivset mõju ökosüsteemile*. Vastavalt komisjoni otsuse 2010/477/EL tunnusele 2 hõlmavad hea keskkonnaseisundi kriteeriumid järgmist:

- võõrliikide, eelkõige invasiivsete liikide arvukuse ja seisundi kirjeldamine;
- invasiivsete võõrliikide keskkonnamõju.

Võõrliikidega seotud probleem seisneb selles, et kui veeorganism on sisse toodud ja uues keskkonnas kodunenud, on teda sageli peaaegu võimatu hävitada (või vähemalt ei ole see rahaliselt teostatav). Selles etapis on poliitikameetmete abil võimalik keskenduda tegelikult üksnes ohjeldamisele ja tõrjele. Sellest tulenevalt võib piirkonna määratlemine halvas seisundis olevana sõltuvalt võõrliikide olemasolust tähendada, et ei ole ühtegi võimalust seda tervendada, saavutamaks head seisundit.

Võõrliikide reguleerimine vesiviljelustööstuses on muude sektoritega võrreldes hästi arenenud. Määrusega (EÜ) nr 708/2007 nõutakse liikmesriikidelt pädeva asutuse määramist, kes tegeleb võõrliikide asustamiseks ja piirkonnast puuduvate liikide ümberasustamiseks vajaliku loasüsteemiga. Nimetatud määruses tunnistatakse parve kahte liiki liikumist:

1. rutiinne liikumine: sihtgruppi mittekuuluvate liikide ühest piirkonnast teise ülemineku oht on väike;
2. mitterutiinne liikumine: kui teostatud on keskkonnamõju hindamine ja leitud, et oht on väike või kui on võimalik kohaldada asjakohast leevendamist.

Teatud võõrliikidele, keda on ELi vesiviljeluses pikka aega kasutatud ja kes ei avalda olulist kahjulikku keskkonnamõju, määruse põhikohustusi ei kohaldata, kuid liikmesriigid võivad siiski kehtestada meetmeid, kui nad peavad seda asjakohaseks. Need liigid on loetletud määruse IV lisas. Lisaks kujutavad liikumised suletud vesiviljelusrajatistesse endast väiksemat ohtu ja on loasüsteemist välja jäetud.

⁴⁹ EU PREVENT ESCAPE projekti raames hinnati Euroopa vesiviljeluse kahjumiks põgenema pääsenud isendite tõttu 47,5 miljonit eurot aastas esimeses müügikohas ja koostati rida soovitusi ja suuniseid nii keskkonnamõju kui ka rahalise kahju vähendamiseks.

Uus määrus võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta võeti vastu 29. septembril 2014 ning see jõustus 2015. aasta jaanuaris⁵⁰. Selles määruses ei käsitleta ainult vesiviljelust; see hõlmab laiemat valdkonda, sealhulgas kõiki võõrliike, kogu tegevust ja sektoreid. Määruses on ette nähtud selliste liidu jaoks probleemsete võõrliikide nimekirja koostamine, keda ei ole lubatud sisse tuua, pidada, aretada või ELis turule või keskkonda viia. Määruse (EÜ) nr 708/2007 IV lisas loetletud liigid on uue võõrliikide määruse kohaldamisalast välja jäetud, kui neid kasutatakse vesiviljeluse eesmärkidel.

Head reguleerimistavad ja ettepanekud

1. Tuleb kontrollida tegevuskohti eesmärgiga tagada, et need vastavad elusloomade pidamisega seotud litsentsi/loa tingimustele;
2. tuleb võtta vastu tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid aedikute projekteerimise, sildumisrajatiste ja võrkude kohta ning tagada vastavus nendele standarditele avatud võrkaedikutega vesiviljelusüksuste litsentsitingimuste alusel. Vesiviljelussüsteemide tehnilised standardid – näiteks sellised, nagu on välja töötatud Norras ja Šotimaal – võivad aidata hallata vesiviljelussüsteemidest põgenema pääsemise ohtu ja sellele järgnevat võimalikku mõju bioloogilisele mitmekesisusele;
3. tuleb tagada kooskõlastamine vastavate pädevate asutuste vahel määruse (EÜ) 708/2007 ja määruse (EL) 1143/2014 rakendamisel;
4. tuleb kaaluda kavandatud avatud sumpadega asukohtade paigutamist eemale piirkondadest, kus võib tekkida vastastikune mõju looduslike kaladega, nt sissepääsud jõgedesse või kitsastesse kanalitesse;
5. tuleb avaldada avatuse ja vastutustundlikkuse vaimus läbipaistvad, lihtsasti kättesaadavad andmed põgenema pääsenud isendite kohta ja luua nende kohta aruandlussüsteemid;
6. tuleb luua majanduslikud stiimulid põgenema pääsenud isendite jälgimiseks;
7. kaaluda tuleb püügiaktsioone jõgedes, kus on põgenema pääsenud isendeid;

Tööstusharu head tavad ja ettepanekud

1. Tuleb välja töötada sellised heade tavade juhised või soovitusel või järgida olemasolevaid, mis tegelevad vesiviljelusüksuste tegevuskorraga;

⁵⁰ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. oktoobri 2014. aasta määrus (EL) nr 1143/2014 looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta. ELT L 317, 4.11.2014, lk 35–55.

2. tuleb hinnata riske, dokumenteerida ja koolitada töötajaid ohtliku tegevuse valdkonnas, näiteks üleviimine, sorteerimine ja toodangu kogumine;
3. tuleb tagada, et inimtarbimiseks ettenähtud vesiviljelustoodete paljundusvarud pärinevad võimaluse korral kodustatud isendite haudekeskustest ja neid ei lasta keskkonda (st leevendavaks taasisustamiseks);
4. leevendava taasisustamise jaoks tuleks kalad kasvatada säästvalt püütud looduslikust sugukarjast ja neid tuleks pidada kodustatud loomadest eraldi;
5. kasutada tuleb parimat võimalikku tehnoloogiat võimaluse korral steriilsete kalade tootmiseks. Kasutusele tuleb võtta uus tehnoloogia, kui see on litsentsitud ja kättesaadav;
6. tuleb tagada, et maismaal asuvatel läbivoolusüsteemidel on nõuetekohane kalade suuruse seire süsteem ja seda hooldatakse korrapäraselt;
7. välja tuleb töötada hädaolukorra kava põgenema pääsenud isendite püüdmiseks ja rakendada rutiinset ennetavat hooldust kasvatamisüksustes;
8. võimaluse korral tuleks ergutada looduslike liikide geenipankade loomist.

Hea litsentsimine, määrus (EÜ) nr 708/2007 võõrliikide kohta ning parima võimaliku tehnika kasutamine koos parimate tavade ja käitumisjuhenditega aitab kaasa põgenema pääsenud isendite tekitatud keskkonnamõju vähendamisele ja veepoliitika raamdirektiivis ja merestrateegia raamdirektiivis sätestatud eesmärkide saavutamisele. Juhendite, valdkondlike käitumisjuhendite ja muude teadlikkuse tõstmise ja hariduskampaaniate väljatöötamine on selles kontekstis samuti kasulik.

5. Füüsilised mõjud, häirimine ja kontroll röövloomade üle

Füüsilised mõjud valdavatele hüdrograafilistele tingimustele, voolukiirustele, morfoloogiale ja settimisele ning ajutistele või püsivatele keskkonningimuste ja ökosüsteemide häiretele, mis tulenevad vesiviljelustegevusest, võivad mõjutada veepoliitika raamdirektiivi hüdrormoloogilisi näitajaid, samas kui kontroll röövloomade üle võib mõjutada bioloogilisi näitajaid koos võimaliku mõjuga veepoliitika raamdirektiivis sätestatud heale ökoloogilisele seisundile. Muutused vesiviljelusega seotud füüsilistes mõjudes, häiretes ja röövloomade tõrjes mõjutavad väga tõenäoliselt järgmisi merestrateegia raamdirektiivis esitatud tunnuseid: mereelustiku bioloogiline mitmekesisus (D1), võõrliigid (D2), toiduvõrgustikud (D4), merepõhja terviklikkus (D6) ja hüdrograafilised tingimused (D7).

Füüsilised mõjud, häired

Meres paiknevad vesiviljelusrajatised, näiteks võrkaedikud (merikogerlased) ja õngejadad (karbid, makrovetikad) võivad avaldada füüsilist mõju, kuna neid on võimalik merepõhja ankurdada ja need võivad merepõhja elupaika füüsiliselt kahjustada. Vesiviljelusrajatiste nõuetekohane paigutamine ja projekteerimine võib neid mõjusid leevendada, kui välditakse paigutamist tundlikesse elupaikadesse ja kaalutakse iga konkreetse piirkonna jaoks parimat tehnilist lahendust (nt sildumisstruktuuride kohandamine merepõhja substraadi tingimustega). Suured aedikud võivad hoovuste ringlust ja vee puhtust samuti mõjutada. Riske on võimalik vajaduse korral ohjata, piirates komplekside suurust ja paigutades neid korrapäraselt ümber.

Magaveesüsteemides on peamised füüsilised mõjud seotud muutustega jõe vooluhulgas, jõevoolu tõkestamatuses ja morfoloogilistes tingimustes. Veevõtmist nähakse Euroopas ühe peamise probleemina, nii et oluline on ressursitõhusate meetodite kasutamine nende mõjude leevendamiseks. Nendega on vaja tegeleda juhtumipõhiselt, üldjuhul kasvanduse hea projekteerimise kaudu, aga uute asukohtade heakskiitmise potentsiaal sõltub väga palju individuaalsest asukohast ja selle süsteemi veemajanduskavast

Ainuke viis vesiviljeluse füüsiliste mõjude täielikuks kõrvaldamiseks on maismaal paiknevate ringlussüsteemide kasutamine, mis ei takista vee liikumist ega muuda settimist. Nende paigaldamine ja hooldamine on aga kallis ja tõenäoliselt ei too need kaasa mereandide toodangu mahu olulist kasvu. Füüsiliste mõjude vähendamise üks näiteid on Taani osalise ringlusega näidiskasvanduse lähenemisviis.

Vesiviljelus võib samuti mõjutada merepõhja terviklikkust seoses rajatisest pärit jäätmete ja jääkidega seotud füüsilise häirega. Neid mõjusid on võimalik kontrollida ja leevendada litsentsimismenetlustega, mille puhul tehakse kindlaks vastuvõetav mõjutsoon ja täiendav seiretsoon rajatise ümber; praktikas ei ületa nende tsoonide pindala 100 m², mis kajastab merikogerlaste ja karpide kasvatamiseks kasutatavate võrkaedikute ja õngejadade praegust suurust.

Visuaalne mõju on seotud peamiselt sellega, kui nähtavad on need rajatised kaldalt või milline on mõju maastikule, kui on tegemist maismaal asuvate paigaldistega. Eri liikmesriikides on avaldatud uuringuid ja juhendeid visuaalse mõju vähendamise kohta. Leevendamismeetmed, kui neid vaja peaks olema, võivad olla seotud sumpade suuruse ja värviga, eelistatud on musta või sinist värvi sumbad, samuti veepealsete füüsiliste komponentide vähendamisega, et vähendada mõju meremaastikule, kuid kõikidel juhtudel tuleb järgida eeskirju laevasõidu jaoks vajalike tähistuste

kohta. Leevendamismeetmed võivad hõlmata ka sumpade paigutamist kaldast kaugele või sukeldatavate sumpade kasutamist.

Austrikasvatus võib muuta loodetevööndi põhjaloomastiku kooslusi mõõdukalt ja hõljuvkuultuurid võivad tekitada rohkem häiringuid kui põhjakultuurid. Hüdrodünaamika ja aastaajad koostoimes viljelusviisidega mõjutavad hajumist ja akumulatsiooni ning seega kinnikatmise ja orgaaniliste ainete sadestumise ulatust. Tulevane austrite õngejadadega tootmise kasutuselevõtt loodetest mõjutatud piirkondades võib vähendada biomassi kogunemist loodetevööndi põhjale, mis avaldab positiivset mõju loodetevööndi merepõhja kooslustele. Nende uute kasvatustavade võimalikku negatiivset mõju loodetest mõjutatud piirkondadele on vaja hinnata.

Lõpuks, oluline on võtta arvesse mõju mitte üksnes algsest olukorrast kõrvalekaldumise tähenduses, vaid ka seoses sellega, kuidas see mõjutab vastupidavust, st süsteemi võimet muudele vapustustele vastu seista või neist taastuda. Arvatakse, et mõned inimtekkelised häired, mis ei tulene tingimata vesiviljelusest, on mõjutanud veekeskkonna vastupidavust.

Röövloomad

Tehistingimustes peetavad kalad ja karbid tõmbavad endale vältimatult looduslike röövloomade, sealhulgas kalade (nt haug), imetajate (nt saarmad, hülged) ja lindude (nt kormoranid, hallhaigrud, hahad) tähelepanu. Veeselgrootud (nt meritähed, krabid) võivad samuti ohustada karpe loodetest mõjutatud piirkonnas.

Kontroll röövloomade üle võib olla keeruline, kuna paljud röövloomad on kaitstud liikmesriikide ja ELi õigusaktidega, eelkõige kaitsehuvide seisukohalt kindlaksmääratud asukohtades. Kasutatava kaitse vorm sõltub asukohast, vesiviljelussüsteemist, liikidest ja kasvatusetapist. Valitud kontrollisüsteemi eesmärk peaks olema bioloogilisele mitmekesisusele ja röövloomadele avalduva mõju vähendamine ja seda võib teha asukohtadest eemal hoidmisega (nt hülgevõrgud, saarmatarad), heidutusvahenditega (nt müra, röövloomade jäljendid), kasvanduse juhtimise strateegiatega (nt surnud isendite eemaldamine, väiksem asustustihedus), asukoha valikuga (nt röövloomade teadaolevate kogunemiskohtade vältimine) või viimase võimalusena röövloomade arvukuse vähendamisega litsentsitud kontrollimeetodite abil (nt mahalaskmine).

Röövlinnud

Röövlinnud, eriti kormoranid, on oluline tegur, mis mõjutab merikogerlaste tiigipõhist

vesiviljelustootmist teatud piirkondades. Rannakarplaste kasvandused võivad ligi meelitada linde, kõige rohkem muret tunduvad valmistavat hahad ja vaerad. Paljusid kormoranitõrjeks kasutatavaid meetodeid on võimalik kohaldada ka partidele ja muudele lindudele.

ELi kormoranide platvorm annab teavet kormoranide arvu, haldamise ja vastastikuse mõju kohta vesiviljelusega⁵¹. Platvorm põhineb projekti INTERCAFE⁵² väljunditel ja seal kirjeldatakse mitut vahendit kormoranide mõju ohjamiseks.

Võimaluste kaalumisel on oluline tunnustada kormoranide kaitset linnudirektiivi alusel, kormoranide ja kalanduse vaheliste konfliktide keerukust ja kontrollimeetmete tõhusust. Linnudirektiivis on kalanduse ja vesiviljeluse kaitseks sätestatud erandisüsteem. Liikmesriigid võivad täies mahus kasutada neid erandeid sisaldavaid sätteid, et ära hoida kormoranide tekitatavat suurt kahju kalandusele või vesiviljelusele. Euroopa Komisjon on avaldanud juhenddokumendi kesksete põhimõtete selgitamiseks seoses erandisüsteemi rakendamisega⁵³.

Horisontaalsed küsimused

Lihtsa juhendi väljatöötamine vesiviljeluse arengute litsentsimiseks riiklikul tasandil aitaks reguleerimisasutustel ja tööstusharul hinnata, kas uute või laiendatavate vesiviljelusrajatiste kavad on kooskõlas veepoliitika raamdirektiivis ja merestrateegia raamdirektiivis sätestatud kohustustega (võttes aluseks veepoliitika raamdirektiivi olemasoleva ühise rakendusstrateegia juhenddokumendid⁵⁴).

Vastavalt Euroopa Liidu Kohtu kohtupraktikale tuleb liidu keskkonnaalastele õigusaktidele kohaldada ettevaatuspõhimõtet. See hõlmab ettevaatuspõhimõtte kohaldamist vesiviljelusele, kooskõlas ka ELi suunistega^{55, 56}. Komisjoni esitatud suunised, kui neid korrektselt järgida, peaksid aitama selgitada ettevaatuspõhimõtte kohaldamise nõudeid säästva vesiviljeluse arengule ja tegeleda sektori kasvuambitsioonidega seotud küsimustega, eelkõige seoses uute arengusuundadega, nagu avamere vesiviljelus.

Tõhusama rakendamise tagamiseks võiks järelevalvenõuete kindlaksmääramisel järgida riski- ja tõenduspõhist lähenemisviisi. Haldusasutused võiksid samuti muuta lihtsamaks nõuete järgimise

⁵¹ http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/home_en.htm.

⁵² <http://www.intercafeproject.net/>.

⁵³ http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/guidance_cormorants.pdf.

⁵⁴ http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm.

⁵⁵ KOM(2000) 0001 (lõplik). Komisjoni teatis ettevaatuspõhimõtte kohta.

⁵⁶ EEA (2001) Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896 – 2000 (Varajased hoiatused ja hilised õppetunnid: ettevaatuspõhimõtte 1896–2000). Euroopa Keskkonnaameti aruanne nr 22, lk 1–211.

vesiviljelustööstuse jaoks, kirjeldades selgemalt, millised parameetrid või andmed tuleks litsentsimiseks ja järelevalveks esitada ning täpsustades nõutava teabe kvaliteeti ja kvantiteeti. Nõutakse andmeid nii heite kui ka toitainete omastamise kohta ning järelevalvet oleks vaja parandada, et kvantitatiivselt kirjeldada ja määrata eri allikatest pärit toitainekoormust, tehes kindlaks vesiviljeluse osakaalu üldises toitainebilansis. Praegune ühise kalanduspoliitika alla kuuluv andmekogumisraamistik⁵⁷ sisaldab sätteid, mis nõuavad liikmesriikidelt sotsiaal-majanduslike andmete kogumist merevesiviljeluse kohta ja nende lõppkasutajatele edastamist,⁵⁸ kuid ei hõlma andmeid keskkonnamõju ega vesiviljelussektori jätkusuutlikkuse kohta. Kuigi erinevat liiki vesiviljeluse keskkonnamõju kohta on olemas teadusuuringud, seda liiki andmeid praegu ei koguta ja need ei ole ELi tasandil hõlpsasti kättesaadavad. Selliseid andmeid on vaja, et paremini hinnata poliitikavalikuid vesiviljeluse säästva arengu toetamise eesmärgil.

Lisaks võib piirkondlike tehniliste standardite vastuvõtmine vesiviljelustööstuses tervikuna aidata leevendada keskkonnamõju mitmele vesiviljelussüsteemile ja liigile. Selliste standardite rakendamine võib ka aidata tagada erinevate haldusasutuste ühtset lähenemisviisi, suurendada ettevõtjate õiguskindlust ja tagada, et süsteemid ja seadmed on asukoha ja tehistingimustes peetavate liikide jaoks sobivad.

Planeerimine on meres paikneva vesiviljeluse strateegilise arenguga seoses keskne küsimus ja seda on esitatud võimalusena tööstusharu keskkonnamõju juhtimiseks sellisel viisil, mis optimeerib mere ressursside haldamist, tagades keskkonnamõju parima võimaliku leevendamise. Strateegiline vaatenurk on oluline, et tagada vesiviljeluse areng kõige sobivamates piirkondades ning selle sektori ja muude tegevusalade kooseksisteerimise võimalikkus. Riikide haldusasutustel/reguleerimisasutustel on eelkõige võimalik kasutada mereruumi planeerimist, et tagada merevesiviljeluse arengu strateegiline planeerimine ja kindlustada seosed muude meretööstusharudega. Vesiviljeluseks eraldatud alade esitamine võib samuti täiendada ökosüsteemidel põhinevat lähenemisviisi vesiviljeluse säästva arengu juhtimisele. Geograafiliste infosüsteemide (GIS) või muude kaardistamisüsteemide ja planeerimistehnikate kasutuselevõtt võib toetada strateegilisemat lähenemist vesiviljelustööstuse säästvatele arengule.

Nii magevees kui ka meres paikneva vesiviljeluse puhul soovitatakse vesiviljelustootmise kaitsealade jaoks ette nähtud konkreetsete eesmärkide ja meetmete täielikku integreerimist veemajanduskavade

⁵⁷ ELT L 60, 5.3.2008, lk 1–12.

⁵⁸ Vesiviljeluse osas hõlmab praegune andmekogumisraamistik ainult meres elavaid liike, kaasa arvatud angerjad ja lõhe, keda peetakse tehistingimustes liikmesriikides ja ELi vetes.

teise voo, et tagada võrdsus muude tööstusharudega ja võimaldada tööstusharu koormuse ja nõuete arvessevõtmist kogu vesikonna kontekstis. Reguleerimisasutused peavad tagama, et toitaineheite vähendamise ja tööstusharu arengu võimaldamise eesmärgid on tasakaalustatud ja üks eesmärk ei tõrju teist kõrvale. Vesiviljelus väärib tunnustust ka oma võimaliku positiivse panuse tõttu hea ökoloogilise seisundi saavutamisse.

Edasine tegevus

Edasise laienemise käigus peab vesiviljelussektor järjepidevalt arvesse võtma oma keskkonnaalast ning majanduslikku ja sotsiaalset jätkusuutlikkust. Tegeleda tuleb ka laiemate jätkusuutlikkuse küsimustega, nagu näiteks vesiviljeluse sööda säästvus või kumulatiivne mõju, mille toob kaasa vesiviljeluse oluline kasv merepiirkonnas. Need aspektid on olulised vesiviljeluse kui toiduallika pikaajalise elujõulisuse seisukohast. Vesiviljelustööstus võtab arvesse muude sidusrühmade muret keskkonnaküsimuste pärast ja on teinud viimastel aastatel oma keskkonnahoidlikkuse parandamisel suuri edusamme. Sarnasel viisil võtavad muud sidusrühmad arvesse vesiviljelustööstuse muret keskkonnaküsimuste pärast ja on võtnud meetmeid, et suurendada kindlust seoses puhta, prügivaba vee kättesaadavusega, et tagada toodetava toidu ohutus ja kvaliteet. Uuringud on näidanud, et surve keskkonnale on absoluutarvudes leevenenud ja samuti on märgitud tõhususe olulist kasvu. Tehnoloogiline ja bioloogiline areng võimaldab olukorra edasist parandamist, kui ökoloogilist vastasmõju on võimalik nõuetekohaselt hallata. Teaduslikud tõendid peavad täitma selles tööstusharus jätkuvalt keskset rolli, andes teadmisi parima tava arendamiseks. Vaja on pidevaid rakendusteaduslikke uuringuid, et töötada välja praktilised lahendused keskkonnamõju leevendamiseks, kui see tekib. Liikmesriike ja selle tööstusharu ettevõtjaid innustatakse rakendama häid tavasid ja järgima käesolevas dokumendis esitatud ettepanekuid ning näitama, kuidas keskkonnakaitse ja säästev vesiviljelus on kokkusobivad, teineteist täiendavad tegevused.

Lõpuks kutsutakse liikmesriike üles jagama käesolevat dokumenti asjaomaste kohalike asutustega ja võtma selle vajaduse korral aluseks edasiste juhendite väljatöötamiseks, kuna vesiviljelustööstuse keskkonnaga seotud aspektid on kohalikud ning olemas on riiklikud ja piirkondade põhised seadused. See aitaks nii vesiviljelustööstust kui ka ELi õigusakte rakendavaid piirkondlikke ja kohalikke asutusi tõhusal ja toimival viisil.