

Lausunto

20.01.2022

Asia: VN/29942/2021

Lausuntopyyntö luonnoksesta Manner-Suomen vesiviljelystrategiaksi 2030

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Suomen ympäristökeskus SYKE

Lausunto

21.1.2022

Asia: VN/29942/2021

Maa- ja metsätalousministeriön lausuntopyyntö luonnoksesta Manner-Suomen vesiviljelystrategiaksi 2030

Asia: SYKE:n lausunto MMM:n Manner-Suomen vesiviljelystrategiaan 2030

Lausunnonantajat: Olli Malve (valmistelija), Harri Kuosa, Jani Lukkarinen, Heikki Peltonen, Saija Koljonen ja Jarno Turunen

Vesiviljelystrategian visio

SYKE suhtautuu positiivisesti kestäväen vesiviljelytuotannon sekä siihen liittyvän osaamisen ja teknologian kasvun edistämiseen EU:n vesiviljelyn strategisten suuntaviivojen, hallitusohjelman ja kotimaisen kalan edistämishajelman mukaisesti.

Kuten EU:n vesiviljelyä koskevissa strategisissa suuntaviivoissa (v. 2021-2030) on todettu, vesiviljely voi olla merkittävässä asemassa tuottamassa julkishyödykkeitä, kuten ravitsevia ja terveellisiä elintarvikkeita, joiden ympäristöjalanjälki on vähäinen. Vesiviljelyllä on myös hyödyllisiä seurannaisvaikutuksia rannikko- ja maaseutuyhteisöjen taloudelliselle kehitykselle ja työllisyydelle. Vesiviljely voi oikein suunniteltuna vähentää aiheuttamaansa kuormitusta ja edesauttaa siten ekosysteemien ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä. Sen hiilijalanjälki on myös pieni verrattuna muuhun kotieläintuotantoon tai muihin valkuaisaineiden tuotantotapoihin.

Strategiaan tavoitteet ovat siten pääosin kannatettavat. Ympäristöhaittojen hallinta on myös vahvasti siinä mukana. SYKE haluaa kuitenkin tuoda esiin useita kehittämiskohteita. Tavoitteena pitäisi olla vesiviljelyn edistämisen strategia, jolla on mahdollisuudet edetä suunnitellussa aikataulussa.

Visio ja strategiset valinnat tarjoavat puitteet vesiviljelyn kehittämiseksi yleisellä tasolla. SYKE katsoo, että edistämiseksi tulisi määritellä suuntaviivat, jotka painottavat sellaista tuotannon vahvistamista, joka vähentää tehokkaimmin ympäristölle aiheutuvia haittoja.

Tällä hetkellä vesiviljelyn lisääminen nykyteknologialla on vaikeaa meren ja vesien ekologisen tilan siitä kärsimättä, eikä tilanne tule paranemaan nopeasti. Tämä haittaa strategian toteuttamista suunnitellussa aikataulussa. Tämän vuoksi SYKE painottaa myös, että vesiviljelyn edistämisen tulee tapahtua niin, että samalla voidaan varmistaa strategiassa määriteltyjen ympäristötavoitteiden saavuttaminen. Tämä edellyttää ympäristö- ja kestävyysnäkökulmien tehokasta integrointia tuki- ja ohjausjärjestelmiin. Tämän ohella tarvitaan kohdennettuja ympäristö- ja vastuullisuustoimia. Siksi tulisi edistää vähemmän ympäristöä kuormittavien teknologioiden käyttöönottoa, kuten kiertovesiviljely, hajautetut, luonnonmukaiset ja pienen mittakaavan ratkaisut sekä parempi ravinnekuormituksen hallinta. Näiden potentiaali tulisi selvittää ja ottaa oppia edistyneen teknologian käyttöönotosta muualta Euroopasta.

Vesiviljely ei ole yhtä vastuullinen tuotantomuoto kuin luonnonkalojen käyttö. Kansallisen strategian tavoitteena tuleekin olla vesiviljelyn vastuullisuuden varmistaminen.

Kalanviljelyn volyymin kasvattaminen siten, että kasvu ei vaaranna vesiympäristön hyvän tilan tavoitteiden saavuttamista tai ylläpitämistä, on haastavaa. Tämän vuoksi kalanviljelyn aiheuttamien ravinnepäästöjen sovittaminen yhteen vesien- ja merenhoidon tavoitteiden kanssa on oikeudellisesti vaikeaa. Yleisesti ottaen hyvä tilan saavuttaminen merialueilla edellyttää kokonaiskuormituksen alentumista, ei pelkästään kalankasvatussektorin toimenpiteitä.

Vesiviljelyn kokonaisravinnekuormituksen lisääntymiselle on hyvää heikommassa tilassa olevilla vesi- ja merialueilla kaksi edellytystä. Ensinnäkin kuormituslisäys ei saa olla siten merkittävä, että se estää hyvän tilan tavoitteen saavuttamisen vesimuodostumissa tai merialueilla. Toiseksi tulee kiinnittää huomiota HELCOM:in Itämeren toimintaohjelman yhteydessä sovittuihin (BSAP) merialuealuekohtaisiin kuormitusvähennystavoitteisiin. Siten strategian johdannossa mainittu kalankasvatuksen sijoittuminen avoimille merialueille ei ole suoraan kestäväen kehityksen turvaava ratkaisu.

Oikeudellisesti olennainen ja usein epäselvä kysymys on, kuinka paljon lisäkuormitusta hyvää heikommassa tilassa oleville vesi- ja merialueille voidaan sallia. Toisin sanoen, minkälainen

lisäkuormitus on sellaista, että se ei vaaranna hyvän tilan tavoitteen saavuttamista. Myös kiertovesilaitosten lupaharkinnan yhteydessä hankkeen vaikutukset vesimuodostumaan ovat oikeudellisesti keskeisiä ja osoittautuneet usein haastaviksi.

Strategia keskittyy kalanviljelyn vaikutuksiin merialueiden ruokakalantuotannossa. Tuotantoketju poikastuotannosta ja sen merkityksestä tulisi sisällyttää tarkasteluun, sillä merialueiden poikaset tuotetaan sisävesilaitoksilla ja poikastuotannon aiheuttamista vaikutuksista ei ole linjattu strategiassa mitään. Yleisesti sisävesien osalta kalankasvatuksella, myös ruokakalantuotannolla, voi olla merkittäviä paikallisia vaikutuksia ja toimenpiteiden selkeämpi ulottaminen myös näihin laitoksiin olisi tarkoituksenmukaista. Sisävesien kalanviljely ja ruokakalantuotanto tulisi tarkastella omana kokonaisuutena.

Strategiset valinnat

Strategian kolme strategista valintaa (1. Kilpailukykyinen ja kasvuun kannustava toimintaympäristö 2. Kestävyys ja vastuullisuus 3. Kalojen hyvinvointi ja terveys) ovat perusteltuja ja liittyvät alan laajempaan toimintaympäristöön pikemmin kuin tavoitteiden välittömään edistämiseen. Kestävän kasvun kannalta toteutusaika on erityisen herkkä, mikä ei anna sijaa kompromisseille tavoitteiden kesken.

Tavoitteet ovat pääosin varsin kunnianhimoisia ja oikean suuntaisia. Ravinnepäästöneutraalius on tärkeä reunaehto ohjelman toteutukselle, mutta keinot sen turvaamiseksi jäävät strategiassa puutteellisiksi. Tavoiteltavissa vaikutuksissa tulisi ehdottomasti kiinnittää huomiota tarkemmin ympäristövaikutuksiin, erityisesti ravinnekuormitukseen.

Strategisten valintojen mukaiset välittömästi käynnistettävät toimenpiteet

1. Kilpailukykyinen ja kasvuun kannustava toimintaympäristö

SYKE katsoo, että esitetyt toimenpiteet ovat tärkeitä toimintaympäristön ja kilpailukyyn kehittämisen kannalta. Toisaalta toimenpiteet ja niihin liittyvät tavoitteet tulisi paremmin yhteensovittaa kestävyteen ja vastuullisuuteen liittyviin toimenpiteisiin, kuten ravinnepäästöjen vähentämiseen ja kiertotalouden edistämiseen.

Merialueen vesiviljelytoiminnan ympäristöluvuissa ja valvonnassa on perusteltua selvittää mahdollisuus soveltaa päästöperusteisia ympäristölupaehtoja. Tällöin nykyisen rehunkäytön säätelyyn ja valvontaan perustuvasta mallista siirryttäisiin mahdollisuuksien mukaan päästöjen rajoittamiseen. Tämä kannustaa toimialaa kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia ympäristöinnovaatioita, jotka mahdollistavat tuotannon kasvun ilman päästöjen kasvua. Toisaalta, vaikka päästöperusteinen luvitus on todennäköisesti tehokas alan kehityksen kannalta, se ei vastaa suoraan strategiseen tavoitteeseen. Toimenpide on helposti toteutettavissa ja voi ohjata uusiin innovaatioihin, kun päästöjen vähentämisen kannustimena on tuotantomäärän kasvattaminen. Vaikuttavuutta on kuitenkin vaikea ennakoida.

Sijainninhjaus on tärkeä toimenpide erityisesti kalanviljelyn paikallisten vaikutusten hallinnan kannalta. Samoin alueellisten kuormituskiintiöiden hahmottaminen on kannatettava ajatus, jos tähän liittyy laajempi pohdinta siitä, miten tiettyjen alueiden kokonaiskuormitusta voidaan hallita.

Sijainninohjaus ei itsessään ratkaise laajaa kysymystä siitä, miten vesi- ja merialueiden hyvä tila voidaan saavuttaa.

Käytettävät taloudelliset kannustimet tulee räätälöidä niin, että ne palvelevat täysimääräisesti ja johdonmukaisesti asetettuja ympäristötavoitteita. Tukien kohdentamisessa käytettävät kriteerit tulee määrittellä ja esittää ohjelmassa. Kalanjalostus perustuu osin tuontikalaan. Ohjelman toteutuksessa on tärkeä se, että julkisin toimin parannetaan nimenomaan kotimaiseen kalaan perustuvien arvoketjujen toimintaa ja kannattavuutta.

Toimenpiteinä mainituissa kannustinjärjestelmissä korostuvat investointi- ja innovointituet. Kuitenkin tiedetään, että monet arvoketjujen kehittämisen ongelmat liittyvät olemassa oleviin esteisiin tai jarruihin (ns. disinsentiivit). SYKE pitää tärkeänä, että tukijärjestelmiä kehitettäessä selvitetään tarkkaan, millaisen ohjauskeinojen kokonaisuuden osana tukipanokset tuottavat parhaan ympäristö- ja yhteiskuntataloudellisen hyödyn.

Sähkön valmisteverosta annetun lain (1260/1996) muuttamisen osalta voi kysyä, riittääkö vesiviljelyn sähköveron laskeminen kannustimeksi ravinnepäästöjä vähentäville ja kiertotalouteen perustuville ratkaisuille vai pitäisikö ohjelmasta löytyä myös kannustimia uusien ravinnepäästöjä vähentävien menetelmien ja kierto-vesiviljelyn kehittämiseksi?

Myös oikeudelliset kannustimet vesiviljelyn ravinnepäästöjä vähentäville tai kompensoiville ratkaisuille ovat keskeisiä. Tähän liittyen voitaisiin ajatella, että esimerkiksi selvästi lisäävät toimet ravinteiden poistamiseksi merestä tai mereen kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi voitaisiin ottaa tietyin kriteerein huomioon viljelylaitosten luvituksessa. Tämä voisi toimia lisäkannustimena esimerkiksi päästöperusteisessa ympäristöluvituksessa.

Vesiviljelyyn sovellettavien alueellisten kuormituskiintiöiden käyttöönotto ja kalanviljelyn volyymin kasvattaminen siten, että kasvu ei vaaranna vesiympäristön hyvän tilan tavoitteiden saavuttamista tai ylläpitämistä, on haastavaa. Jo nykytilanteessa kalanviljelyn aiheuttamien ravinnepäästöjen sovittaminen yhteen vesien- ja merenhoidon tavoitteiden kanssa on osoittautunut oikeudellisesti vaikeaksi. Yleisesti ottaen hyvä tilan saavuttaminen meri- ja vesialueilla edellyttää kokonaiskuormituksen alentumista, ei pelkästään kalankasvatussektorin toimenpiteitä. Mikäli alueellisista kuormituskiintiöistä halutaan vaikuttavia, olisi tärkeää etsiä tehokkaita keinoja myös esimerkiksi hajakuormituksen vähentämiseksi vesimuodostumiin esimerkiksi ravinnepäästökaupan avulla.

Teknologisten kehitystoimien osalta ehdotetut kohdennukset ovat tervetulleita. Samoin teknologisen viennin edistämisen osalta on tärkeää huomioida, että monet teknologiatoimijoista ovat jo nyt osa kansainvälisiä kehitysklustereita, joissa innovaatiot edellyttävät uusien ratkaisujen tunnistamista, tuontia osaksi kotimaisia toimintaympäristöjä ja jatkokehitystä osaksi kansainvälisiä markkinoita eri toimialoilla.

Vesiviljelyn kokonaisravinnekuormituksen lisääntymiselle on hyvää heikommassa tilassa olevilla vesi- ja merialueilla kaksi edellytystä. Ensinnäkin kuormituslisäys ei saa olla siten merkittävä, että se estää hyvän tilan tavoitteen saavuttamisen vesimuodostumissa tai merialueilla. Toiseksi tulee kiinnittää huomiota HELCOM:in Itämeren toimintaohjelman yhteydessä sovittuihin (BSAP) merialuealuekohtaisiin kuormitusvähennystavoitteisiin.

Oikeudellisesti olennainen ja usein epäselvä kysymys on, kuinka paljon lisäkuormitusta hyvää heikommassa tilassa oleville vesi- ja merialueille voidaan sallia. Toisin sanoen minkälainen lisäkuormitus on sellaista, että se ei vaaranna hyvän tilan tavoitteen saavuttamista. Myös

kiertovesilaitosten lupaharkinnan yhteydessä hankkeen vaikutukset vesimuodostumaan ovat oikeudellisesti keskeisiä ja osoittautuneet usein haastaviksi.

2. Kestävyys ja vastuullisuus

Lisäksi SYKE muistuttaa, että elintarviketeollisuuden tehtävänä on arvoketjun vastuullisuuden seuranta ja todentaminen kokonaisuutena. Todentamisessa hyödynnettävät merkinnät ja sertifikaatit voivat parantaa kuluttajien valintamahdollisuuksia sekä lisätä vastuullisten tuotteiden kilpailukykyä markkinoilla.

Vesiviljelyssä on erittäin tärkeää painottaa ravinnekuormituksen vähentämistä ja ravinteiden poistamista. Kuten edellä on tullut ilmi, myös oikeudellisen sääntelyn kehittämistä on syytä miettiä tästä näkökulmasta. Ominaiskuormituksen väheneminen ei johda välttämättä kokonaiskuormituksen vähenemiseen, mikäli kokonaistuotanto kasvaa suunnitellusti. Ominaiskuormituksen vähentämistä on kuitenkin syytä edistää kaikin mahdollisin keinoin.

Strategiassa esitettyjen tuotannon kasvutavoitteiden perusteella kalankasvatuksen kokonaiskuormitus kasvaa 235 %, mikäli lisäys tehdään nykyisellä kasvatustekniikalla. Jo saavutettujen kuormitusvähennysten (fosforikuormituksen vähennys yli 80 % ja typpikuormituksen vähennys lähes 70 %) perusteella laskettuna kalankasvatuksen kokonaiskuormitus saavuttaa fosforin osalta n. 50 % ja typen osalta n. 70 % korkeimmasta historiallisesta kalankasvatuksen kokonaiskuormituksen tasosta. Tämän lisäyksen vaikutukset on selvitettävä tarkoin suhteessa Suomen merialueiden kestävyteen. Lisäksi tavoite vuodelle 2030 on vielä selvästi suurempi (25 000 t vs. 20 000 t vuonna 2022). Tavoiteasettelun arviointi on tehtävä ottaen huomioon myös merialueiden tilan kehityssuunnat, jotka useilla rannikkoalueilla ja Selkämeren avomerialueella ovat negatiiviset. Tavoitteiden toteuttamisen aluekohtainen jako on myös otettava huomioon.

Kokonaiskuormituksen hallitsemiseksi vesien- ja merenhoidon suunnitelmat ovat keskeisiä työkaluja yksittäisiin hankkeisiin keskittyvän luvituksen ohella. Ohjelmaan ei kuitenkaan ole rakennettu selvää yhteyttä vesien- ja merenhoitoon. Näiden suunnitelmien tasolla olisi tärkeää pohtia entistä tarkemmin ravinnekuormituksen jakautumista eri toimintojen ja toimialojen välillä sekä tehokkaita keinoja sen vähentämiseksi ja ravinteiden poistamiseksi.

Itämerirehun osalta tarvitaan selkeä näkemys eri rehuraaka-aineiden ominaisuuksista. Samoin on otettava huomioon ravinteiden siirtyminen alueellisesti esim. altaalta toiselle, sillä itämerirehun raaka-aineen kalastusalue saattaa olla eri merialue kuin kalankasvatuksen kohde. Tekstin lause ”Silakkaan ja kilohailiin perustuvalla Itämerirehulla kierrätetään meressä jo olevia ravinteita ja vähennetään muilta meriltä tulevaa ravinnekuormaa” ei ole Itämeren ravinnetaseen kannalta oikea. Ilman Itämeren lisäkalastusta suhteessa nykyiseen ei saavuteta rehevöitymishyötyä ohjelman esittämällä tavalla. Itämerirehun käytöllä saattaa kuitenkin olla kotimaisen kiertotalouden kannalta hyödyllisiä vaikutuksia. Strategiassa esitetty Itämerirehun määrittely on tärkeää tehdä huolella, jotta se huomioi koko arvoketjun ja todelliset ympäristövaikutukset. Lisäksi on huomattava, että typen osalta lisäravinteita tarvitaan Itämeren kaloista tehdyn kalajauhon lisäksi, vaikka fosforin suhteen itämerirehu olisi kokonaan kalajauhopohjainen.

Kiertotalouden ratkaisut (toimenpide 10) esimerkiksi vesiviljelyn sivuvirtojen hyödyntämiseksi ovat erittäin tervetulleita systeemitason ratkaisuja, jotka vaativat monissa tapauksissa uudenlaista yhteistyötä myös muiden sektoreiden toimijoiden kanssa ja ulottuvat siten huomattavasti vesiviljelystrategiaa laajemmalle. Tämä voi myös edellyttää räätälöityjä politiikkatoimia.

Toimenpiteet 11 ja 12 ravinnepäästöjä vähentävien toimien tukemiselle, luonnonmukaiselle vesiviljelylle ja matalatrofisten lajien viljelylle ovat tärkeitä ja osin rohkeita avauksia, joilla monipuolistetaan vesiviljelyalan teknologisia polkuja ja jotka voivat pidemmällä aikajänteellä tarjota ratkaisuja kestäväan vesiviljelyyn myös valtavirtaratkaisujen osalta.

Kestävien ympäristövaikutusten kannalta vaikuttavimmat toimet on esitetty strategiassa pääasiassa osana toimintaympäristön kehitystä, mikä on oikea valinta. Ympäristövastuullisuuden osalta korostuvat tutkimus- ja kehitystoimet, joiden vaikutus ajoittuu todennäköisesti tarkasteluaikaa pidemmälle aikajänteelle, mikä on tärkeää tunnistaa osana toimeenpanoa. Kestävyuden osalta on tärkeää huomioida myös sosiaalinen kestävyys, joka ei tällä hetkellä näy määritelmässä ja ehdotetuissa toimenpiteissä.

Tutkimushanke kalan ulosteen fosfori- ja typpiyhdisteiden liukoisuudesta ja niiden vaikutuksesta a-klorofylliin on erittäin tärkeä kalankasvatuksen todellisen ravinnevaikutuksen arvioinnin pohjaksi. Kokonaisravinteisiin perustuva laskenta perustuu huonosti dokumentoituihin muunnoskertoimiin, joita on syytä tarkentaa.

Vastuullisuuden arviointi esitetyistä toimista on haastavaa, koska monet ympäristö- ja sosiaalisen vastuullisuuden toimet on esitetty osana toimintaympäristön kehitystä. Kalarehun kotimaisuusasteen lisääminen on hyvä tavoite. Olisi kuitenkin hyvä selvittää nykyisen kasvatavoitteen näkökulmasta itämerirehun riittävyys.

3. Kalojen hyvinvointi ja terveys

Kalojen hyvinvoinnin ja terveyden huomioiminen on myös tärkeä osa-alue, jonka merkitys tulee vain korostumaan tulevissa ruokamurrosta ja globaaleja kestävyys siirtymiä koskevissa keskusteluissa.

Kalatautiriskien arviointi, tautien torjunta ja leviämisen estäminen ovat tärkeitä tavoitteita paitsi kalankasvatuksen elinkeinolle, niin myös taudeille alttiiden luonnon kalakantojen terveyden kannalta. Kalanviljelyn sijainnin ohjauksessa tulisi huomioida myös kalatautiriskit erityisesti vaelluskalakantojen näkökulmasta, sekä kohteet, joihin luontaisesti lisääntyviä vaelluskalakantoja pyritään palauttamaan. Esimerkkinä heikosta suunnittelusta on epäilty Gyrodactylus salaris kidusmatoloisen leviämisen Kuusamon kirjolohikasvattamoilta Venäjän puolelle Pistojoen järvioloihin. Kalatautien esiintyminen merialueen ja sisävesien kalankasvatustiloissa on rajoittanut tai estänyt vaelluskalojen, lähinnä lohen ja taimenen, ylisiirtoja rakennetuissa joissa, mikä on hankaloittanut hankkeiden tavoitteita vaelluskalakantojen luontaisesta elinkierrosta. Myös tästä näkökulmasta kalatautien hallintaa on tärkeää kehittää kalankasvatuksen kasvatavoitteen ja ympäristökuormituksen vähentämisen rinnalla.

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus, tavoitteet ja mittarit

SYKE katsoo, että strategian vaikuttavuustavoitteet ja mittarit on pääosin hyvin valittu ja asetettu, mutta kasvatavoitteita on hyvin vaikea toteuttaa niin, että vesiviljelyn ympäristökuormitus ei vaaranna vesien ja merenhoidon tavoitteita.

1. Kilpailukykyinen ja kasvuun kannustava toimintaympäristö

Sijainninhjaussuunnitelman pitää ottaa yhtenä ratkaisevana tekijänä huomioon ympäristön tila. Sen vuoksi tavoitteet laitosmääristä ovat ennenaikaisia ja epärealistisia.

Myös valtion vesialueilla olevien vesiviljelyyn hyvin soveltuvien alueiden valinnassa pitää ottaa huomioon ympäristöntilatavoitteet.

Lupien hakeminen uuden sijainninhjaussuunnitelman ja merialuesuunnitelman mukaisesti ei takaa, että haetut ja ennakoitavat ympäristöluvut toteutuvat ympäristötavoitteiden mukaisesti.

2. Kestävyys ja vastuullisuus

Toimialan kokonaisvaikutus Itämeren ja Suomen vesistöjen tilaan pitää arvioida strategian mukaisesti.

Tavoitteena pitäisi olla EU-strategian mukaisesti myös pienempi ominaiskuormitus ja hiilijalanjälki. Hiilen osalta pitäisi tavoitteena olla hiilineutraali kalanviljely EU-strategian mukaisesti.

Kokonaiskuormituksen ja sen alueellisen jakautumisen perusteella tulee arvioida vaarantaako kalankasvatus merialueen ja vesistöjen hyvän tilan tai sen saavuttamisen.

Itämerirehun käyttötavoitteen arvioimiseksi pitäisi selvittää Itämerirehun kokonaisyödyt ja –haitat.

Itämerirehun määrittely on syytä tehdä kuten strategiassa esitetään. Itämerirehun käytön hyödyt kiertotalouden kannalta tulisi arvioida erillisessä monitieteisessä hankkeessa, jonka mukaan sen käytön tavoitteita ja kannustimien käyttöönottoa harkitaan. Itämerirehun käyttö sisävesien kalankasvatuksessa ei ole samassa mielessä kiertotaloutta kuin merikasvatukseen liittyvä käyttö, joten nämä kaksi käyttökohdetta on syytä eriyttää.

3. Kalojen hyvinvointi ja terveys

Kalatautien ja loisten leviämiskä ja mahdollisia uhkia tulee arvioida paitsi kalanviljelyn ja kalojen hyvinvoinnin, niin myös luonnon kalakantojen näkökulmasta ja huomioida riskit vesiviljelyn sijainninhjauksessa. Strategiassa mainittujen tavoitteiden ohella pitäisi tavoitteena olla myös luonnon kalakantoihin kohdistuvan tautiriskin minimointi.

Strategian seuranta ja arviointi

Strategian toteuttaminen tavoitteiden mukaisesti vaikuttaa merkittävästi ja laajasti vesiympäristöön, jonka vuoksi arvioinnissa ja seurannassa tulee olla mukana annettujen ympäristötavoitteiden toteutumisen seuranta. SYKE voi tarjota asiantuntemuksensa seurannan ja arvioinnin kehittämiseksi tarvetta paremmin vastaavaksi. Nykyisessä muodossa strategian seuranta ja arviointi ei riitä asetettujen tavoitteiden vaikutusten täysimääräiseen arviointiin.

Malve Olli
Suomen ympäristökeskus SYKE