

# Vesiviljelystrategia 2022

*Kilpailukykyinen, kestävä ja kasvava elinkeino*

Valtioneuvoston periaatepäätös 4.12.2014

## Tavoitteena kestävä kasvu

Biotalousstrategian tavoitteena on, että Suomi on biotalouden edelläkävijä. Kestävä ja resurssitehokas elintarviketuotanto on biotalouden ydinalueita. Vesiviljely asemoituu ympäristö- ja resurssitehokkaana tuotantomuotona sinisen biotalouden ytimeen. Samoin hallitusohjelman mukaiset toimet lähiruuan käytön edistämiseksi sekä ruokapoliittisen ohjelman toteuttamiseksi painottavat kotimaisen kestävä alkutuotannon kehittämisen tärkeyttä.

Vesiviljelyä pidetään yhtenä kestävimmistä keinoista tuottaa eläinproteiinia erityisesti siitä syystä, että kalat pystyvät hyödyntämään ravinnon maalla kasvatettavia eläimiä tehokkaammin. Samoin vesikasvien ja levien tuotantopotentiaalit ovat moninkertaiset maalla kasvatettaviin kasveihin verrattuna. Kalantuotannossa on tapahtunut murros – yli puolet ihmisten syömästä kalasta on alkuperältään viljeltyä ja viljellyn kalan osuus kulutuksessa lisääntyy nopeasti. Samalla kestäväan vesiviljelyyn liittyvälle osaamiselle ja teknologialla on muodostunut nopeasti kasvavat markkinat.

Biotalousstrategian tavoitteena on, että Suomi on biotalouden edelläkävijä. Kestävä ja resurssitehokas elintarviketuotanto on biotalouden ydinalueita. Vesiviljely asemoituu ympäristö- ja resurssitehokkaana tuotantomuotona sinisen biotalouden ytimeen. Samoin hallitusohjelman mukaiset toimet lähiruuan käytön edistämiseksi sekä ruokapoliittisen ohjelman toteuttamiseksi painottavat kotimaisen kestävä alkutuotannon kehittämisen tärkeyttä.

Kestäväällä vesiviljelytuotannolla ja siihen liittyvällä osaamisella ja teknologialla on merkittävä kasvupotentiaali niin kotimaan kuin ulkomaan markkinoilla. Kestävä vesiviljely voi muodostua merkittäväksi toimialaksi, joka loisi edellytykset uudelle yritystoiminnalle, työpaikoille sekä kalaomavaraisuuden nostamiselle ja sen myötä kauppataseen tasapainottamiselle. Tämän kehitysnäkymän toteuttamiseksi politiikkatoimenpiteillä pyritään luomaan kilpailukyinen toimintaympäristö, joka kannustaa toimialaa kasvuun ja uudistumiseen sekä varmistaa toiminnan ekologisen kestävyden.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1380/2013 yhteisestä kalastuspolitiikasta velvoittaa jäsenvaltiot laatimaan kansalliset strategiat, joilla parannetaan vesiviljelyalan kilpailukykyä ja vähennetään siihen kohdistuvaa hallinnollista taakkaa sekä edistetään pääsyä sopiville viljelyalueille. Suomessa vesiviljelyalan kehitykseen ja kilpailukykyyn vaikuttavat erityisesti lainsäädäntö, tuotteiden kysyntä ja maailmanlaajuinen markkinatilanne. Valtioneuvosto on hyväksynyt tämän Manner-Suomea koskevan vesiviljelystrategian periaatepäätöksenä 4.12.2014.



# 1. Vesiviljelytuotannon kasvulle on tilaus

## Nopeasti kasvava ja kehittyvä sektori

Nopea väestön kasvu, kaupungistuminen sekä kehittyvien maiden kulutuksen kasvu on lisännyt nopeasti ravinnon kysyntää. Kilpailu maa-alueiden käytöstä ruuan tuotantoon on kiihtynyt. Vesialueet tarjoavat sen sijaan yhä tilaa eri toiminnoille. Vesiviljelyn merkitys maailman ruokahuollossa on vahvistunut nopeasti, ja sitä pidetään yleisesti yhtenä potentiaalisimmista ja kestävimmistä keinoista tuottaa eläinproteiinia nopeasti kasvavalle väestölle. Tämä perustuu siihen, että vesieläinten ja -kasvien kasvunopeudet ja tuotantopotentiaalit ovat moninkertaisia maalla kasvatettaviin verrattuna. Samoin kalan kyky hyödyntää rehu kasvuun on ylivertainen muihin tuotantoeläimiin verrattuna. Kasvatettu kala on ohittanut jo naudan lihan tuotannon määrän ja kasvuvauhdin ennakoitaan jatkuvan nopeana. Alan kehitystyöhön panostetaan voimakkaasti ja samalla toimiala kehittyy nopeasti ja sen ympäristövaikutukset ovat paremmin hallittuja.

Ns. non-food vesiviljelyyn (esim. levien kasvatusta) kohdistuu suuria odotuksia energian, rehuraaka-aineiden ja erilaisten lisäarvotuotteiden tuotannon näkökulmasta. Arvioiden mukaan levät ovat pitkällä aikajänteellä potentiaalisin vaihtoehto bioöljyjen raaka-aineeksi. Non-food vesiviljely on kuitenkin vielä kehitystien alkupäässä ja se vaatii huomattavia T&K panostuksia ennen kuin liiketoimintamahdollisuudet realisoituvat laajassa mittakaavassa.

## Euroopan unioni panostaa Siniseen Kasvuun

Euroopan unioni on nostanut Sinisen kasvun strategiassaan merialueet tärkeiksi Euroopan talouden moottoreiksi, joihin liittyy huomattava innovaatio- ja kasvupotentiaali. Vesiviljely on tunnistettu Sinisen kasvun strategiassa yhdeksi viidestä potentiaalisimmista kasvualueista. Myös komission laatima Itämeren sinisen kasvun agenda tunnistaa vesiviljelyn yhdeksi lupaavimmista kasvualueista Itämeren alueella.

EU:n yhteisen kalastuspolitiikan uudistus nostaa vesiviljelyn kehittämisen kalastuspolitiikan prioriteettialueeksi. Unionin lainsäädäntö velvoittaa jäsenvaltioita edistämään vesiviljelyalaa ja luomaan edellytyksiä alan kestäväälle kasvulle. Tämä kehityksen edistämiseksi komissio on laatinut monivuotiset suuntaviivat. Jäsenvaltioiden veloitteena on laatia kansalliset vesiviljelyn strategiasuunnitelmat sekä kuvata toimenpiteet, joilla parannetaan elinkeinon toimintaedellytyksiä esimerkiksi keventämällä hallinnollisia menettelytapoja.

Yhteisen kalastuspolitiikan rahoitusväline, Euroopan meri- ja kalatalousrahasto, mahdollistaa vesiviljelysektorin taloudellisen tukemisen. Rahastosta voidaan tukea alan tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä investointeja ohjelmakaudella 2014–2020.

## **Vesiviljelytuotteille on kasvava kysyntä Suomessa**

Suomalaisten kalan kulutus on tasaisesti kasvanut. Elintarvikekalan vuosittaiset kokonaismarkkinat Suomessa ovat noin 80 miljoonaa kiloa, josta lohikalajien osuus on runsaat 30 miljoonaa kiloa. Kotimaisen kalan osuus kulutuksesta on kuitenkin huomattavasti vähentynyt ja kasvava kysyntä on tyydytetty pääosin ulkomaisella kalalla. Vajaa kolmannes suomalaisten syömästä kalasta on kotimaista ja pääosa on ulkomaista viljeltyä kalaa. Tämä kehitys johtuu siitä, että kotimainen tarjonta ei ole pystynyt vastaamaan kasvaneeseen kysyntään pääasiassa toimintaympäristön rajoitteista johtuen. Kotimaisille viljellyille kaloille on vahva ja vakaa kysyntä kotimaassa. Tällä hetkellä miltei kaksi kolmasosaa kotimaisesta kulutetusta kalasta on alkuperältään viljeltyä. Tilanteen ennakoidaan kehittyvän toimialalle edelleen suotuisasti, kun kalan kysyntä terveellisenä tuotteena tulee lisääntymään. Samoin tuotannon kestävyys, lähiruoka ja kotimaisuus korostuvat kuluttajien valinnoissa yhä enenevässä määrin. Nämä tekijät suosivat kotimaista vesiviljelyä.

Suomen kalamarkkinat perustuvat suurelta osin ulkomaiseen viljeltyyn kalaan, erityisesti lohikaloihin. Tuonnin arvo vuodessa on yli 400 miljoonaa euroa. Suomalaisten kalatuotteiden vienti on vähäistä ja maamme kauppatase kalatuotteiden osalta onkin yli 350 miljoonaa euroa alijäämäinen. Kotimaisen kasvatetun kalan tuotantoa lisäämällä voitaisiin nopeasti vähentää riippuvuutta ulkomaan tuonnista.

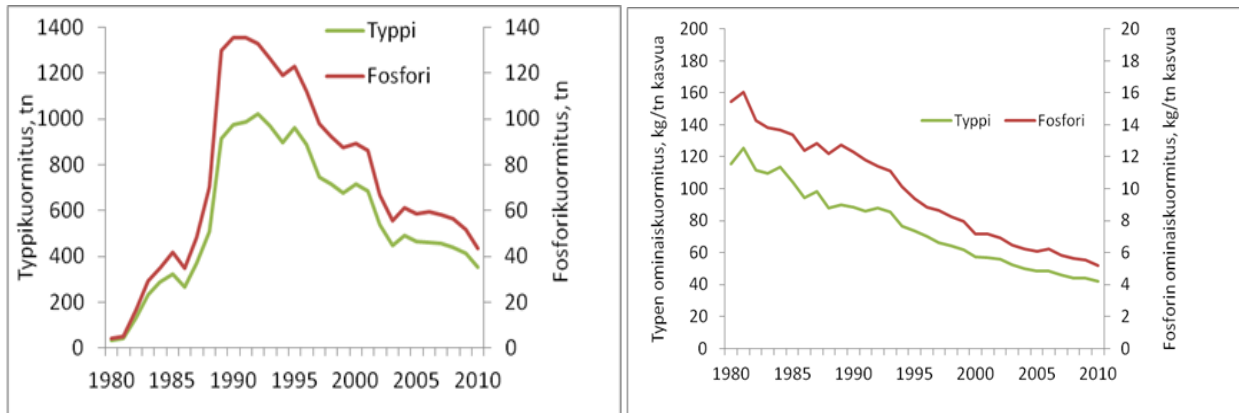
## **Vesiviljelytuotanto on pitkään ollut kestävän kehityksen polulla**

Suomessa vesiviljelyn merkittävin ympäristövaikutus on vesistöjen ravinnekuormitus. Vuonna 2012 elinkeinon kokonaiskuormitus Manner-Suomessa oli noin 44 tonnia fosforia ja 374 tonnia typpeä. Tämä on noin 1,1 % fosforin kokonaiskuormituksesta ja noin 0,6 % typen kokonaiskuormituksesta.

Kalankasvatuksen ravinnepäästöt vesistöihin voivat aiheuttaa paikallisia rehevöitymisongelmia. Pääosa ravinnekuormituksesta syntyy ruokakalan jatkokasvatusvaiheessa, josta suurin osa on merikasvatusta Saaristomeren alueella. Saaristomerellä kalankasvatuksen osuus fosforin kokonaiskuormituksesta on noin 3 % ja typen kokonaiskuormituksesta noin 2 %.

Vesiviljelyn kokonaiskuormitus on 1990-luvun alusta vähentynyt noin 70 prosenttia. Kaksi kolmasosaa kuormituksen alenemisesta on seurausta alan aktiivisista kehitystoimista ja erityisesti tehostuneesta rehunkäytöstä, loppuosa perustuu tuotannon laskuun. Kalakiloa kohti laskettu ominaiskuormitus oli vuonna 2013 enää noin kolmannes 1980-luvun alun tilanteesta.

Vesiviljelytoiminta on Suomessa aina luvanvaraista. Tällä menettelyllä varmistetaan, että toiminnan ympäristövaikutukset ovat mitoitettu ympäristön kantokyvyn mukaisesti sekä otetaan huomioon myös vesien- ja merenhoidon suunnittelun tavoitteet.



Kalankasvatuksen kokonaiskuormitus (tn) ja ominaiskuormitus (kg/tn tuotettua kalaa) Manner-Suomessa 1980–2010.

Vesiviljelyn avulla voidaan säilyttää luonnosta kokonaan hävinneitä arvokalakantoja ja vahvistaa heikentyneitä kantoja. Monien kalastukselle tärkeiden saalislajien, kuten lohikalajien, siian ja kuhan saaliista merkittävä osa perustuu viljeltyjen poikasten istutuksiin. Toiminta on lisäksi kotimaan markkinoita palvelevaa lähituotantoa, jossa jakelun ja varastoinnin aiheuttama ekologinen jalanjälki on pieni.

### Vesiviljelytuotannolla on huomattavia kerrannaisvaikutuksia

Vesiviljely luo työllisyyttä ja ylläpitää yhdyskuntarakenteita sekä palveluja erityisesti syrjäisillä alueilla, joilla ympärivuotisten työpaikkojen luominen on vaikeaa. Koko maassa kotimainen viljelty kala vahvistaa tuoreiden kalatuotteiden jalostus- ja jakeluketjua. Lisäksi viljelyn kalan hyvä saatavuus ja laatu ovat laajentaneet vähittäismyyntiverkkoa, minkä seurauksena myös luonnonkalan tarjontamahdollisuudet ovat parantuneet. Kalanjalostusteollisuudelle kirjolohi on tärkein kotimainen raaka-aine. Kotimaisen viljelytuotannon riittävyys vaikuttaa suoraan Suomen kalanjalostusteollisuuden toimintaedellytyksiin. Lisäksi vesiviljely tuottaa ravintoa, joka on koko väestön saatavilla ja jolla on monia hyödyllisiä terveysvaikutuksia.

Vesiviljely on alkutuotantoa, joka toimii ilman tuotantotukia. Suomalaisten kalanviljelytuotteiden ja -teknologian viennin arvo on suurempi kuin tuotannossa tarvittavien panosten (esim. rehut ja tuotantoteknologia) tuonnin arvo. Lisäksi kotimainen elintarvikekalan tuotanto korvaa tuontia, joten toiminnan vaikutus kauppataaseeseen on positiivinen. Toiminnalla on myös monilla syrjäisillä alueilla huomattava paikallistaloudellinen merkitys. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen arvion mukaan vesiviljelyn kerrannaisvaikutusten taloudellinen arvo on noin nelinkertainen vesiviljelytuotannon arvoon verrattuna.

## 2. Mahdollisuudet tuotannon kestäväan kasvuun

Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa, joka on pääministeri Alexander Stubbin hallituksen ohjelman mukaisesti edelleen voimassa, ruokasektori on tunnistettu tulevaisuuden kasvualaksi, jonka kilpailukykyä ja yhteistyötä kehitetään kansallisessa ruokastrategiassa ja ruokapoliittisessa selonteossa asetettujen suuntaviivojen mukaisesti. Vuonna 2010 annetun ruokapoliittisen selonteon tavoitteena on turvata suomalaisen ruokaketjun kannattavuus ja kilpailukyky ilmastonmuutoksen ja globaalin kilpailun tuomassa uudessa toimintaympäristössä. Kalatuotteet ovat merkittävä osa kansallista ruokapolitiikkaa ja niihin liittyy huomattavia kasvun mahdollisuuksia.

Vesiviljelyllä on esim. sijainninhjauksen avulla kasvumahdollisuuksia nykyisillä tuotantoalueilla ja teknologioilla. Sisävesillä ja rannikolla on myös paljon alueita, jotka soveltuvat vähän kuormittavaan viljelyyn kuten esimerkiksi pienimuotoiseen ruokakalatuotantoon, kalanpoikasten tai rapujen kasvatukseen. Osalla näistä alueista – erityisesti ulkosaaristossa – voi olla mahdollista lisätä ruokakalantuotantoa.

Ruokakalatuotannon merkittävä kasvu edellyttää edistyneen teknologian käyttöä ja merialueella siirtymistä avoimille merialueille. Vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelmassa on tunnistettu uusia tuotantoalueita merialueella, joilla tuotantoa voidaan olennaisella ja kestäväällä tavalla lisätä siten, että tuotannon kasvu on sopuissa vesien- ja merensuojelun tavoitteiden kanssa.

Vesipuute- ja meristrategiapuitedirektiivin mukaisten vesien- ja merenhoitosuunnitelmien ja niiden toimenpideohjelmien sekä Itämeren suojelukomission (HELCOM) Itämeren toimintaohjelman edellytyksenä on vesistöihin ja Itämereen tulevan ravinnekuormituksen vähentäminen. Lähtökohtana näissä kaikissa suunnitelmissa on vesien ja meren hyvän tilan saavuttaminen ja hyvänä säilyneiden alueiden tilan säilyttäminen. Sijainninhjaussuunnitelman laadinnassa ja kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjeessa nämä ympäristönsuojelutavoitteet on otettu huomioon.

Luonnonolosuhteista riippumaton ja vähän kuormittava kiertovesikasvatus on lisääntynyt viime vuosina. Kiertovesikasvatuksella on huomattavaa kasvupotentiaalia, koska sen ravinnekuormitus on hyvin hallittavissa ja koska se mahdollistaa optimaalisten kasvatusolosuhteiden ylläpitämisen ympärivuotisesti. Vesiensuojelu ei siten muodosta estettä kiertovesikasvatuksen voimakkaallekaan kasvulle. Kiertovesilaitosten sijaintia ohjaavat muut tekijät kuin luonnonvesien tila. Tärkeitä tekijöitä ovat veden ja energian saanti sekä mahdolliset hyödyt muuhun toimintaan tai teollisuuteen yhdistymisestä (teolliset symbioosit). Tuotantomuodon haasteena on uuteen teknologiaan liittyvät riskit sekä perinteistä tuotantoa kalliimmat tuotantokustannukset.

Kansallisessa vesiviljelyohjelmassa 2015 ja monissa kehittämis- ja tutkimushankkeissa nostetaan esiin mahdollisuudet kompensoida vesiviljelyn ravinnekuormitusta käyttämällä Itämeren kalasta tehtyä rehua tai simpukan viljelyn avulla. Itämeren silakasta tai kilohailista tehty kalanrehu (Itämerirehu) mahdollistaisi Itämeressä jo olevien ravinteiden kierrättämisen.

Viljeltävien kalalajien määrä Suomessa on lisääntynyt ja kirjolohen rinnalle tulleita uusia lajeja ovat siika, kuha, taimen ja sampi. Kokeilussa on myös muita lajeja. Lajikirjon laajentaminen ja niiden tuotannon vakiintuminen mahdollistaa kilpailukykyisen tuotannon erikoistuotteilla. Myös kalojen luomutuotanto ja vapaaehtoisten ympäristömerkkien käyttöönotto luo mahdollisuuden erottua massatuotteiden kyllästyneillä markkinoilla.

### **3. Vesiviljelystrategia 2022 – visio, tavoitteet ja päämäärät**

#### **Visio**

Suomessa on kilpailukykyinen ja kannustava toimintaympäristö kestävän vesiviljelyelinkeinoon sekä siihen liittyvien toimialojen kasvulle ja kehitykselle

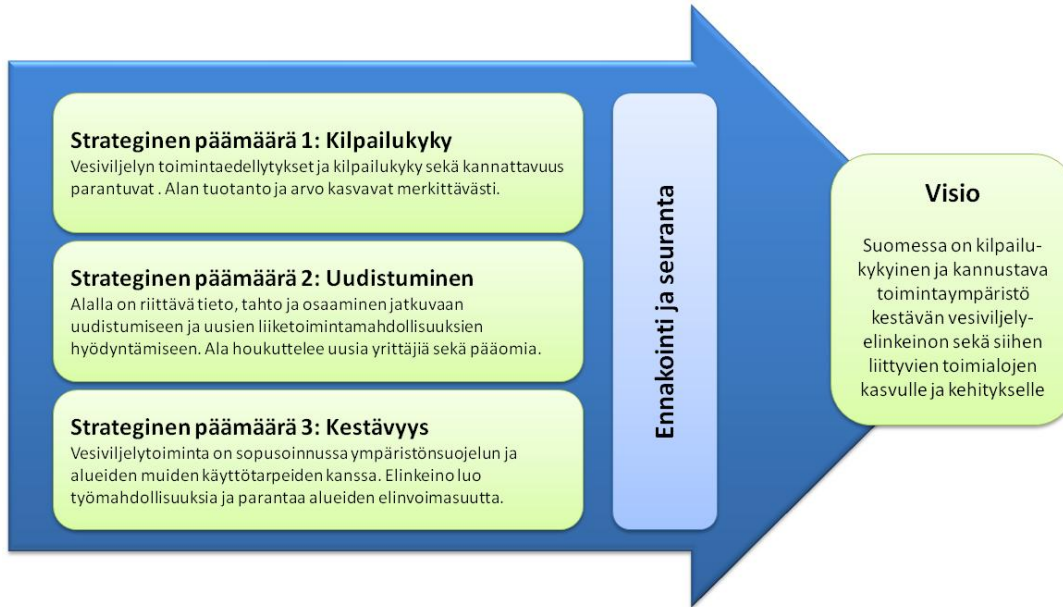
#### **Tavoitteet**

Strategian ensisijaisena tavoitteena on luoda kilpailukykyinen toimintaympäristö, joka kannustaa ja mahdollistaa toimialan kestävän kasvun ja uudistumisen. Tämän vuoksi strategian mukaisilla toimenpiteillä poistetaan alan kehittymisen esteitä ja edistetään kestävien toimintatapojen kehittymistä. Kilpailukykyisen toimintaympäristön luomisessa keskeisissä rooleissa ovatkin kannustavan sääntelyn kehittäminen, rohkeiden kokeilujen mahdollistaminen sekä toimijoiden välisen kilpailun lisääminen, mikä auttaa toimijoita menestymään myös vientimarkkinoilla.

Vesiviljelytuotannon ekologinen kestävyys on ennakkoehto toimialan kehittymiselle. Tämän vuoksi alan kehittämisen lähtökohtana on elinkeino- ja ympäristöpolitiikan yhteensovittaminen, jolla luodaan edellytykset alan pitkäjänteiselle kehittämiselle ja menestykselle. Tuotannon kasvun tulee tapahtua siten, että se ei heikennä vesien hyvää tilaa tai vaaranna sen saavuttamista. Tavoitteena on myös, että toiminnan ympäristövaikutukset suhteessa tuotantoon pienenevät. Pitkäaikaisena tavoitteena on, että vesiviljelyelinkeino toimii ravinneneutraalisti Itämeren näkökulmasta.

Toimintaedellytysten parantumisen arvioidaan luovan edellytykset tuotannon kasvulle ja monipuolistumiselle Manner-Suomessa siten, että vuosittaisen tuotannon kokonaismäärä nousee vähintään 20 miljoonan kilon tasolle ja arvo ylittää 100 miljoonaa euroa vuonna 2022. Kerrannaisvaikutukset nousisivat noin 350 miljoonan euron tasolle.

## Strategiset päämäärät



### Strateginen päämäärä 1. Kilpailukyky

Vesiviljelyelinkeinoon kehittymisen ja uudistumisen kannalta keskeisin kysymys on kilpailukykyisen toimintaympäristön luominen. Toimiva ja kannustava lainsäädäntö, tehokas hallinto sekä kasvua ja uudistumista tukeva rahoitus, tutkimus- ja kehittämistoiminta ja toimiva koulutusjärjestelmä ovat kilpailukykyisen toimintaympäristön keskeisiä tekijöitä.

Tavoitteet ja mittarit:

Tavoite	Mittari
1. Kilpailukykyinen toimintaympäristö	Laadullinen arviointi vuosina 2015, 2019 ja 2022  Jatkuvat mittarit: - uusi tuotanto (uusien lupien luku- ja tuotantomäärä) - ympäristölupien keskimääräinen voimassaoloaika eri tuotantosuunnissa - vesiviljelyyn tarvittavien erilaisten lupien määrä - lupien keskimääräiset käsittelyajat
2. Yritysten kilpailukyky ja kannattavuus parantuvat	Laadullinen arviointi kilpailukykyyn kehittämisestä vuosina 2015, 2019 ja 2022  Jatkuvat taloudelliset mittarit - liikevaihto - nettotulos - työllistyvyys



3. Manner-Suomen tuotannon määrä nousee 20 milj. kg ja tuotannon arvo ylittää 100 milj. euroa	Tuotannon arvo ja määrä
4. Manner-Suomen vesiviljelytuotannon kerrannaisvaikutukset ylittävät 350 milj. euroa	Laadullinen arviointi

### *1.1 Kestävyyden turvaava, toimiva ja kannustava lainsäädäntö ja hallinto*

Lainsäädäntö ja muut hallinnon ohjauskeinot vaikuttavat voimakkaasti toimialan kilpailukykyyn. Toimialan pitkän aikavälin kestävän kehittymisen näkökulmasta on keskeistä, ettei hallinto toimenpiteillään perusteettomasti ohjaa elinkeinon kehittymistä tiettyyn ennalta määriteltyyn suuntaan. Hallinnon tehtävänä on tukea yleisesti alan kehittymistä, kilpailukykyä, kannattavuutta, yhdenvertaista käsittelyä ja kestäväää kasvua sekä varmistaa ruuantuotannon sosiaalinen oikeudenmukaisuus ja ekologinen kestävyys.

#### Toimenpiteet:

- Kehitetään kansallisia lupajärjestelmiä (erit. ympäristölupajärjestelmää) ja niihin liittyviä hallinnollisia menettelytapoja ja velvoitteita viranomaisten ja sidosryhmien yhteistyönä ja tehdään tarvittaessa muutokset lainsäädäntöön sekä niiden soveltamiskäytäntöihin. Tavoitteena on, että lupajärjestelmät ja käytännöt ovat hallinnollisesti nykyistä sujuvampia ja että ne toimivat ennustettavasti luoden edellytykset toimialan kasvulle, pitkäjänteiselle toiminnalle ja investoinneille. Tämä tehdään siten, että toimialan ympäristönsuojelun taso ei heikenny.
- Selvitetään alaa koskevien hallinnollisten velvoitteiden päällekkäisyydet sekä niiden sujuvoittamismahdollisuudet.
- Lisätään ennakkoneuvottelumenettelyn käyttöä sekä toimijoiden ja hallinnon koulutusta luvitukseen liittyvistä asioista.
- Pyritään parantamaan luomutuotannon kehittymisen edellytyksiä.

### *1.2 Rahoituksen kohdistaminen kestävään kasvuun*

#### Toimenpiteet:

Euroopan meri- ja kalatalousrahaston investointituet kohdistetaan vesiviljelytuotannon kestäväää kasvua koskeviin ja kilpailukykyä parantaviin investointeihin. Investointituet suunnataan erityisesti:

- kestäväää kasvua ja toimialan uudistumista edistäviin investointeihin.
- vapaaehtoisten ympäristömerkkien soveltamiseen ja luomutuotannon käynnistämiseen sekä tuotannon monipuolistamiseen ja ympäristövaikutusten vähentämiseen.

### 1.3 Riskien hallinta

Vesiviljelytoimintaan saatavat vakuutukset kohdistuvat kiinteän omaisuuden vakuuttamiseen. Sen sijaan kalastojen vakuutustarjonta on hyvin vähäistä. Viljelyssä olevien kalastojen vakuuttaminen olisi keskeinen toimi riskinhallinnan parantamiseksi.

Toimenpiteet:

- Selvitetään mahdollisuudet ottaa käyttöön meri- ja kalatalousrahaston mahdollistama vakuutustuki, joka voisi alentaa vakuutusmaksuja ja monipuolistaa markkinaehtoisten vakuutus tuotteiden tarjontaa.

## Strateginen päämäärä 2. Uudistuminen

Vesiviljelyalan kasvun tukeminen edellyttää, että alan toimijoilla on riittävä tieto, tahto ja osaaminen jatkuvaan uudistumisen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien hyödyntämiseen. Ajantasainen tieto, vuoropuhelu ja toimintaympäristön tuntemus ovat edellytys sille, että hallinto pystyy luomaan kestävä pohjan alan uudistumiselle.

Tavoitteet ja mittarit:

Tavoite	Mittari
5. Toimiala hyödyntää tehokkaasti uusia liiketoimintamahdollisuuksia	Tuotannon arvon ja määrän sekä tuotantokapasiteetin kehitys eri teknologioilla ja tuotantostrategioilla - kassikasvatus - läpivirtaus - kiertovesi - avomeri - luomutuotanto ja ympäristösertifioitu tuotanto - uudet lajit - poikasten ja mädin tuotanto - levien kasvatus  Laadullinen arviointi toimialan monipuolistumisesta ja uusien innovaatioiden käyttöönotosta vuosina 2015, 2019 ja 2022
6. Yritykset, tutkimus ja muut sidosryhmät tekevät verkostomaisesti yhteistyötä toimialan kehittämiseksi	Laadullinen arviointi yhteistyön tasosta ja sen tuloksista vuosina 2015, 2019 ja 2022

### 2.1 Tutkimus- ja kehitystyö

Toimenpiteet:

- Laaditaan ja toteutetaan yhteistyössä sidosryhmien kanssa kestävä vesiviljelyn kasvua tukeva monivuotinen innovaatio- ja kehittämisohjelma Euroopan meri- ja

kalatalousrahaston tuen avulla. Tavoitteena on muodostaa elinkeinon, hallinnon, tutkimuksen ja ympäristöasioiden asiantuntijoiden yhteistyön kautta vesiviljelyn osaamisverkosto, joka tukisi toimialan kasvua ja uudistumista sekä uuden liiketoiminnan syntymistä.

- Vahvistetaan hallinnon, sidosryhmien ja tutkimuksen kansainvälistä yhteistyötä erityisesti Itämeren ja Pohjoismaiden alueilla.
- Hyödynnetään muita kansallisia ja kansainvälisiä rahoituslähteitä vesiviljelyalan kehittämiseen.

## *2.2 Elinikäinen oppiminen ja toimiva koulutusjärjestelmä*

Toimenpiteet:

- Varmistetaan, että ammatillinen ja korkeakoulukoulutus tuottavat vesiviljelytuotannon kasvun edellyttämiä osaajia.
- Edistetään kokemusten vaihtoa ja osaamisen siirtymistä yritys- ja tutkimustoiminnassa (verkostoituminen kansallisesti ja kansainvälisesti).
- Kehitetään yhteistyössä muiden maiden kanssa Itämeren alueen koulutustarjontaa.

## *2.3 Menekin ja viennin edistäminen sekä markkinointi ja tietoisuuden lisääminen*

Toimenpiteet:

- Edistetään toimialan näkyvyyttä ja toimia, joilla Suomen vesiviljelyelinkeinoon tuotteet voivat erottua Suomen markkinoilla ja joilla elinkeino voi päästä uusille markkinoille.
- Huolehditaan siitä, että ajantasainen tieto toimialan vastuullisuudesta, tuotannon läheisyydestä, taloudellisesta merkityksestä sekä ympäristövaikutuksista on käytettävissä.

## *2.4 Ennakointi ja arviointi*

Ennakoinnin ja arvioinnin avulla parannetaan alan valmiuksia hyödyntää uusia mahdollisuuksia ja kykyä reagoida toimintaympäristön muutoksiin sekä hallinnon valmiuksia tukea tätä kehitystä.

Toimenpiteet:

- Käynnistetään Euroopan meri- ja kalatalousrahaston puitteissa kansallisen kalatalouspolitiikan vaikuttavuuden seuranta ja ennakointi. Siitä saatavan tiedon avulla lisätään hallinnon toiminnan vaikuttavuutta ja avoimuutta sekä edistetään kalatalouspolitiikasta käytävää vuoropuhelua hallinnon ja sidosryhmien kesken.

### Strateginen päämäärä 3. Kestävyys

Vesiviljelytuotannon ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys on toiminnan perusedellytys. Vesiviljelyn kasvun tulee tapahtua sopusoinnussa veden laatua koskevien velvoitteiden ja muiden ympäristötavoitteiden kanssa. Toimialan kasvu luo uusia työmahdollisuuksia erityisesti syrjäisille alueille. Kalaomavaraisuuden nostaminen ja kotimaisen valkuaisen käytön lisääminen kalarehuissa parantavat Suomen kauppasetta ja vahvistavat ruokaturvaa.

Tavoitteet ja mittarit:

Tavoite	Mittari
7. Vesiviljelyn kasvu tapahtuu sopusoinnussa veden laatua koskevien velvoitteiden ja muiden ympäristötavoitteiden kanssa (ekologinen kestävyys)	Vesiviljelyn ympäristövaikutusten mittarit <ul style="list-style-type: none"><li>• Tuotannon kokonais-, ominais- ja nettoravinnekuormitus</li><li>• Antibioottien käyttö</li><li>• Toiminnan sijoittuminen</li></ul> Laadullinen ja määrällinen arviointi toiminnan ympäristövaikutusten kehittymisestä vuosina 2015, 2019 ja 2022
8. Yritystoiminta on varautunut ilmastonmuutokseen ja Suomen kalaterveystilanne on hyvä	Todettujen kalatautien ja kalakuolemien määrä  Äärevien ilmasto-olosuhteiden aiheuttamat tappiot (kalasto ja rakenteet)
9. Rakentava vuoropuhelu eri sidosryhmien välillä (sosiaalinen kestävyys)	Laadullinen arviointi vuosina 2015, 2019 ja 2022
10. Suomen kalaomavaraisuus nousee ja kalarehujen valmistus perustuu pääosin kotimaisiin raaka-ainelähteisiin	- Kotimaisen viljellyn kalan osuus suomalaisten kalan kulutuksessa - Suomessa käytettävien kalanrehujen raaka-aineiden alkuperä

#### 3.1 Toiminnan ympäristövaikutusten hallinta:

Toimenpiteet:

- Edistetään vesiviljelyn sijainninhjauksen huomioon ottamista merialuesuunnittelussa ja maakuntakaavoituksessa. Kehitetään lupajärjestelmää ja ohjeistusta siten, että se edistää sijainninhjauksen toteutumista ja parhaiden käytäntöjen käyttöön ottamista.
- Kehitetään paikkatietoa hyödyntäviä työkaluja viranhaltijoiden ja vesiviljelijöiden käyttöön.
- Valmistellaan viranomaisten ja sidosryhmien yhteistyönä ratkaisumalli, jolla kannustetaan viljelylaitoksia vapaaehtoisten ravinnepäästöjen kompensointia koskevien ja samalla kilpailukykyä lisäävien toimien ja erityisesti Itämerirehun käyttöönottoon.

- Edistetään vesiviljelyyn soveltuvien alueiden saatavuutta elinkeinokäyttöön.

### *3.2 Varautuminen ilmastonmuutokseen ja hyvän kalaterveystilanteen varmistaminen*

Toimenpiteet:

- Parannetaan varautumista ilmastollisiin ääritilanteisiin ja pyritään minimoimaan niiden vesiviljelylle aiheuttamia riskejä.
- Päivitetään kansallinen kalaterveys 2008 -strategia.
- Vaikutetaan aktiivisesti kansallisella ja EU-tasolla Suomen hyvän kalaterveystilanteen säilyttämiseksi. Kala- ja raputautitutkimusta ja -kehitystyötä sekä rahoitusta suunnataan siten, että pyritään saamaan hallintaan myös ne taudit, joita ei ole määritelty eläintautilainsäädännössä vastustettaviksi, mutta jotka aiheuttavat suuria taloudellisia tappioita yritystoiminnalle.

### *3.3 Tarkkailun kehittäminen*

Toimenpiteet:

- Vesistötarkkailulla selvitetään vesiviljelyn ympäristövaikutukset. Tehdään selvitys kalankasvatuksen vesistötarkkailujärjestelmän toimivuudesta ja kehittämistarpeista. Päivitetään kalankasvatuksen vesistötarkkailun yleisohje. Tavoitteena on, että asetetut tarkkailuvelvoitteet ovat kohtuullisia ja ne on suhteutettu oikein yritystoiminnan ympäristövaikutuksiin ja että tarkkailun toteutus ja raportointi toteutetaan yhtenäisten periaatteiden mukaisesti koko maassa. Tavoitteena on myös löytää vesiviljelyn ympäristövaikutusten selvittämiseen parhaiten soveltuvat menetelmät.

### *3.4 Vastuullinen rehutuoanto*

Toimenpiteet:

- Edistetään kasvi- ja eläinperäisten kotimaisten tai Itämeren alueen raaka-aineiden (esimerkiksi silakka, särkikalat ja härkäpapu) käytön lisäämistä kalarehuissa ja suunnataan tutkimus- ja kehittämistoimia tämän tavoitteen saavuttamiseksi.
- Edistetään toimia, joilla rehuraaka-aineiden jäljitettävyyttä parannetaan ja varmistetaan, että kalaraaka-aine perustuu kestäviin kalakantoihin, joita hallinnoidaan kansainvälisesti hyväksytyjen perusteiden mukaisesti.

## **4. Strategian toimeenpano, ennakointi ja seuranta**

Vesiviljelystrategia on tarkoitettu noudatettavaksi valtion viranomaisten toiminnassa. Strategian toteutuksesta vastaa maa- ja metsätalousministeriö yhteistyössä muiden ministeriöiden kanssa. Strategia ohjaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja aluehallintoviranomaisten toimintaa ja vaikuttaa tulosoikeuksien sekä yhteistyö- ja rahoitustoiminnan kautta myös monen muun tahon toiminnan suuntaamiseen. Strategian avulla lisätään viranomaistoiminnan vaikuttavuutta ja läpinäkyvyyttä.

Vesiviljelystrategia toteutetaan vuosien 2015–2022 aikana. Työn koordinointi ja strategian toteuttamisen päävastuu on maa- ja metsätalousministeriöllä. Muut vastuutahot ovat ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus ja Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. Maa- ja metsätalousministeriö vastaa elinkeinotoiminnan edellytysten kehittämisestä ja sitä tukevan rahoituksen suuntaamisesta sekä strategian toteuttamisen seurannasta ja ennakoitiprosessista. Ympäristöministeriön vastuulla on toimialan ympäristösäätelyn kehittäminen ja ekologisen kestävyuden varmistaminen. Luonnonvarakeskus tuottaa ajantasaista tietoa toimialan kehityksestä ja vaikutuksista sekä hallinnoi Euroopan meri- ja kalatalousrahastosta rahoitettavaa vesiviljelyn kestävästä kasvusta tukevaa tutkimus- ja kehittämisohjelmaa. Suomen ympäristökeskus tuottaa tietoa toimialan ekologisista vaikutuksista. Evira seuraa kalatautilanteen kehittymistä sekä lääkeaineiden käyttömääriä tuotannossa.

Strategian toimeenpanossa, seurannassa ja ennakoinnissa hyödynnetään vesiviljelyn kehittämisryhmää, joka koostuu alan etujärjestön ja yritysten, hallinnon, ympäristölupaviranomaisten, tutkimuksen ja ympäristöjärjestöjen edustajista. Kehittämisryhmä arvioi vuosittain strategian toteutumista.

Ennakoinnin avulla pystytään nykyistä paremmin ennakoimaan alan kehityssuuntia sekä hyödyntämään uusia mahdollisuuksia ja varautumaan mahdollisiin ongelmiin. Ennakointitieto auttaa erityisesti hallintoa ja tutkimusta tukemaan alan kehittymistä. Lisäksi ennakoititiedon merkitys korostuu kansainvälisessä toiminnassa ja erityisesti EU-lainsäädäntöön liittyvässä vaikuttamisessa. Ennakointiprosessi toteutetaan osana Euroopan meri- ja kalatalousrahaston toimintaohjelman seuranta- ja ennakoitiprosessia. Kansallista ennakoitiprosessia kehitetään vahvistamalla kansainvälistä hallinnon ja tutkimuksen yhteistyötä erityisesti Itämeren alueella.

Periaatepäätöksellä ei ole välittömiä vaikutuksia valtion talousarvioon. Periaatepäätöstä toteutetaan kansallisilla ja Euroopan meri- ja kalatalousrahaston Suomen toimintaohjelmaan sisältyvillä varoilla, valtiontalouden kehysten ja talousarvioiden puitteissa.

## **5. Strategian toteuttamiseen liittyvien riskien tunnistaminen ja niihin varautuminen**

Vesiviljelystrategian keskeisenä tavoitteena on tukea toimia, joilla luodaan edellytykset alan kestäväälle kasvuun. Strategian toteuttamiseen liittyy erilaisia riskitekijöitä. Ensisijainen riski liittyy siihen, että hallinto ei toimillaan pysty muodostamaan toimialalle kilpailukykyistä toimintaympäristöä eikä ala lähde kasvuun. Tällöin yhteiskunnan panostukset alan kestävä

kasvua tukevaan toimintaan osoittautuisivat turhiksi. Tämän riskin todennäköisyyttä pienennetään siten, että strategian toteuttamiseen ja yleisesti alan kehittämiseen osallistetaan kaikki keskeiset sidosryhmät. Tällä varmistetaan ratkaisujen löytäminen sekä tavoitteellinen kehittäminen, johon kaikki tahot voivat sitoutua. Lisäksi jatkuvan seurannan ja ennakoinnin avulla voidaan varautua siihen, että strategian lähestymistapaa ja painopisteitä voidaan tarvittaessa muuttaa.

Alan kasvuun kohdistuvat riskitekijät liittyvät tuotannon ekologisiin vaikutusten hallintaan, tuotannon markkinariskeihin, kalaterveyteen sekä yleisesti uuteen teknologiaan liittyviin ekologisiin ja taloudellisiin riskeihin. Tuotannon ekologiset vaikutukset ja niihin liittyvät riskit otetaan huomioon ympäristöluvuissa. Toiminnan ympäristövaikutuksia seurataan velvoitetarkkailun avulla. Tällä tavalla varmistetaan, että odottamattomiin vaikutuksiin voidaan tarvittaessa nopeasti puuttua.

Tuotantoon liittyvien markkinariskien hallintaa parannetaan kehittämällä kansainvälisen ja kotimaan kalakaupan markkinaseurantaa. Luonnonvarakeskus arvioi vuosittain kalakaupan kehittymistä ja tuottaa ennakointiaineistoa kalakaupan kehityssuunnista. Tällä tavalla voidaan paremmin ennakoida ja varautua mahdollisiin markkinahäiriöihin sekä huomioida nämä riskit myös julkisen tuen suuntaamisessa.

Hyvän kalaterveystilanteen säilyttäminen on yksi alan keskeisiä kilpailuetuja. Kalaterveystilanteeseen liittyvien riskien hallintaa parannetaan suuntaamalla tutkimus- ja kehittämistoimintaa ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin, kuten rokotteiden, vesien käsittelyjärjestelmien ja -tekniikoiden kehittämiseen.

Tunnistettuihin potentiaalsiin uusiin teknologioihin (avomeri- ja kiertovesiteknologia) liittyy riski teknologian toimivuudesta sekä taloudellisesta kannattavuudesta. Uusiin teknologioihin ja toimintoihin voi liittyä myös epävarmuuksia toiminnan ekologisesta kestävydestä. Näihin seikkoihin liittyviä riskejä hallitaan ja riskitasoa pienennetään määrätietoisesti panostuksella tutkimukseen ja kehittämiseen. Tutkimuksen ja alan yhteistyössä toteuttaman pitkäkestoisen tutkimusohjelman avulla pyritään määrätietoisesti ratkaisemaan tunnistettuja kehittymisen esteitä ja havaittuja ongelmia. Kansainvälisen yhteistyön avulla vahvennetaan tutkimuksen kykyä ja resursseja ratkaista toimialan uudistumiseen liittyviä haasteita.

Alan tulisi kyetä varautumaan tuotannossa tapahtuviin odottamattomiin ongelmiin (myrskyt, laitteiden rikkoutuminen) ottamalla kaupallisia vakuutuksia.

Suomessa kasvatuksesta karkaavat kalat eivät ole merkittävä ongelma. Uusien lajien ottaminen tuotantoon voi muuttaa tilannetta. Tähän varaudutaan ensisijaisesti siten, että uusien lajien viljelyyn otto tehdään hallitusti riskinarvioinnin avulla yhteistyössä luonnonvarakeskuksen kanssa, ottaen huomioon EU-säädökset vieraslajeista. Myös ilmastonmuutos voi muuttaa nykyistä tilannetta esim. siten, että kirjolohi pystyisi lisääntymään luonnossa. Tähän riskiin varaudutaan seurannan avulla. Tarvittaessa kasvatuksessa voidaan siirtyä steriilien kantojen käyttöön.

## **6. Strategian suhde Euroopan meri- ja kalatalousrahastoon**

Maa- ja metsätalousministeriö vastaa sekä vesiviljelystrategian että rahaston toimintaohjelman toteuttamisesta ja seurannasta. Vesiviljelystrategian tavoitteena on luoda politiikkatoimenpiteiden avulla Suomeen kilpailukykyinen ja kestävästi kasvava vesiviljelyelinkeino. Euroopan meri- ja kalatalousrahaston kansallisen toimintaohjelman tavoitteena on puolestaan edistää yleisesti Suomen kalatalouden kilpailukyvyn ja kestävyysparantumista sekä tukea kalatalousalan uudistumista suuntaamalla ja myöntämällä julkista rahoitusta alan kestävästä kasvusta ja kehittymisestä tukeviin investointi-, kehittämis- ja tutkimushankkeisiin.

Vesiviljelystrategian ja rahaston tavoitteet ovat yhdenmukaisia ja toisiaan täydentäviä. Rahaston toimintaohjelman jatkuva seuranta- ja arviointiprosessi tukee vesiviljelystrategian toteuttamista. Seurantaprosessi tuottaa ajantasaista tietoa vesiviljelyelinkeinojen ja sen ympäristövaikutusten kehittymisestä sekä toimintaympäristön muutoksista. Jatkuvan seurannan avulla saadaan kokonaisvaltaista tietoa toiminnan kehittymisestä ja hallinnon toiminnan sekä julkisen tuen vaikutuksesta.