

VEDESTÄ RUOKAPÖYTÄÄN

SUOMALAINEN ELINKEINOKALATALOUS





VEDESTÄ RUOKAPÖYTÄÄN – SUOMALAINEN ELINKEINOTALOUS

1. KALALLE ON KYSYNTÄÄ

suomalaisista 96 % syö kalaa ja 76 % haluaa syödä kalaa nykyistä enemmän

s. 6

2. KAUPALLINEN KALASTUS

kaikki kauppojen ja ravintoloiden kotimainen luonnonkala tulee ammattikalastajien pyydyksistä

s. 8

3. KALAN-VILJELY

vesiviljely on maailmalla nopeimmin kasvava elintarviketuotannon ala

s. 14

4. KALAN JALOSTUS JA KAUPPA

ammattilaisten ketju turvaa kalan laadun ja tasaisen tarjonnan

s. 20

5. ALKUTUOTANNON TOIMINTAYMPÄRISTÖ

tiukasti säädeltyä ja valvottua toimintaa niin ympäristön kuin elintarviketurvallisuuden suhteen

s. 24

6. ELIKEINO-KALATALOUDEN VAIKUTUKSET

kalatalous tuo työtä, toimeentuloa ja hyvinvointia

s. 28

7. ELINKEINO-KALATALOUDEN TULEVAISUUS

kalalle on kysyntää – alkutuotannon toimintaedellytykset on turvattava

s. 32

ELINKEINOKALATALOUS ON OSA SINISTÄ BIOTALOUTTA

Kalatalous on vesiluonnonvarojen kestävää hyödyntämistä, osa sinistä biotaloutta. Elinkeinokalatalouden arvoketju muodostuu yrityksistä ja yrittäjistä, jotka toimittavat kalan vedestä kuluttajien ruokapöytiin. Tämä ketju toimii palvelukseen suomalaisia ja vastataksaan kuluttajien haluun syödä kalaa.

Kaikilla on oikeus syödä kotimaista kalaa.

Suomalaisista kuluttajista 96 prosenttia syö kalaa ja lähes jokainen suomalainen tietää, että kalansyönti on osa hyvinvointia. Kala kuuluu oleellisena osana terveyttä edistävään ruokavalioon. Kuluttajat arvostavat erityisesti kotimaista kalaa. Ammattikalastajat ja kalanviljelijät tuottavat kaiken kauppojen ja ravintoloiden kautta kuluttajille tulevan kalan. Kotimainen alkutuotanto ei kuitenkaan yksin riitä kattamaan kalankysyntää Suomessa, vaan tarvitaan myös tuontikalaa, mikä onkin ottanut yhä suuremman roolin Suomen kalataloudessa.

Koko elinkeinokalatalouden ketju on tiukasti säädeltyä ja valvottua. Kotimainen kalan alkutuotanto, ammattikalastus ja kalanviljely, on ilman tuotantotukia toimivaa, luvanvaraista ja kalakantojen, ympäristövaikutusten ja elintarviketurvallisuuden suhteen säädeltyä yritystoimintaa. Kalanjalostusta, kuljetusta ja kauppaa ohjataan kala-alan erityissääädöksiin sekä yleisen elintarvikelainsäädännön kautta. Näin varmistetaan kalavarojen kestävä hyödyntäminen ja turvalliset, laadukkaat elintarvikkeet.

Ammattikalastus ja kalanviljely ovat yritystoimintaa luonnon ehdoilla ja myös tärkeä osa rannikon ja sisävesialueiden kulttuuria ja identiteettiä. Ne luovat työtä ja toimeentuloa alueille, joille

työpaikkojen syntyminen muutoin voi olla vaikeaa. Samalla, kun kalastus tuottaa terveellistä lähiruokaa, se myös hoitaa vesistöjä. Kalastus on tehokkaimpia tapoja poistaa vesistöistä rehevöitymistä aiheuttavaa fosforia.

Kalan tulevaisuus osana niin suomalaista kuin kansainvälistäkin ruokakulttuuria näyttää lupaavalta. Ammattimaisen kalastuksen ja kalanviljelyn tulevaisuus taas asettaa haasteita erityisesti päätöksentekijöille. Uskomme kuitenkin, että kaikkien suomalaisten kuluttajien oikeus kotimaiseen lähikalaan säilyy ja elinkeinokalatalouden arvoketju voi jatkossakin tuottaa työtä, toimeentuloa ja terveellistä ruokaa.

Tämä julkaisu käsittelee kalataloutta ensisijaisesti kotimaisen alkutuotannon näkökulmasta. Julkaisun lähteenä on käytetty Luonnonvarakeskuksen tilastoja.

Suomen Ammattikalastajaliitto ry

Suomen Kalankasvattajaliitto ry

Suomen Kalakauppialiitto ry

Elintarviketeollisuusliitto ry / Kalateollisuusyhdistys

Pro Kala ry





**Arvoketjussa
kalan arvo
moninkertaistuu**

Kaupallinen kalastus
Kalanviljely

Jalostus

Logistiikka

Tukkukauppa

Muut elinkeinot

Vienti

Vähittäiskauppa

Ravintolat

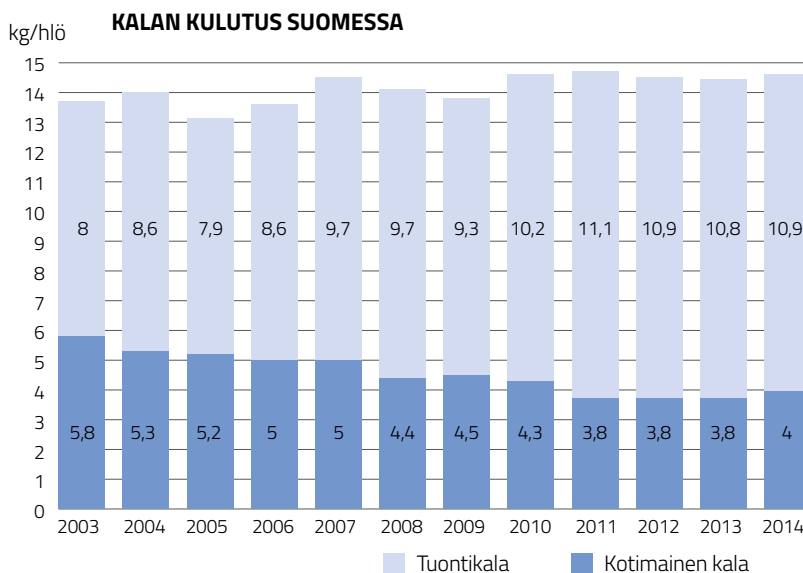
**AMMATTIKALASTAJAT JA KALANVILJELIJÄT TUOTTAVAT KAIKEN KOTIMAISEN
KALAN JOKA ON MYYTÄVÄNÄ KAUPPOISSA TAI TARJOLLA RAVINTOLOISSA**

1. KALALLE ON KYSYNTÄÄ

Suomalaiset haluavat syödä kalaa, koska se on hyvää ja se tekee meille hyvää. Kala on merkittävin ravinnosta saatavan luonnollisen D-vitamiinin lähde ja erinomaisen rasvahappokoostumuksensa ansiosta tärkeä omega-3-rasvahappojen lähde. Suomalaiset syövät jo tällä hetkellä kalaa yli EU:n keskiarvon, mutta suositusten mukaan kalansyöntiä tulisi edelleen lisätä ja näin myös valtaosa kuluttajista haluaisi tehdä.

Kalan kulutus

Luonnonvarakeskuksen tilastojen mukaan suomalaiset syövät kalaa fileepainoksi laskettuna noin 15 kg vuodessa per henkilö. Määrä sisältää kaiken kalan, kaupallisesti kalastetun, viljellyn ja maahan tuodun kalan, sekä myös vapaa-ajan kalastuksen saaliina saadun kalan.



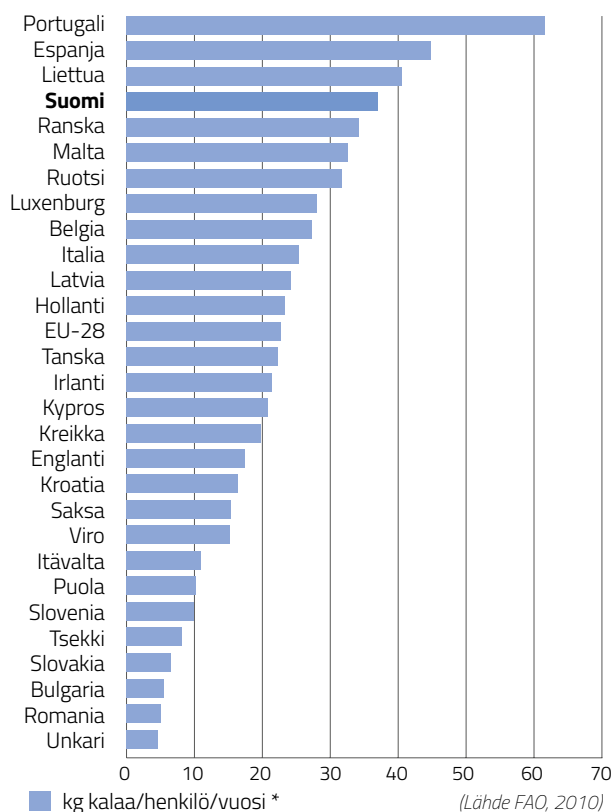
SUOMALAISISTA
96% SYÖ
kalaa

76%
SUOMALAISISTA
HALUAISI
syödä kalaa nykyistä
ENEMMÄN

SUOMALAISET
syövät kalaa
15 KG/HLÖ
VUODESSA



KALAN KULUTUS EU:SSA (2010)



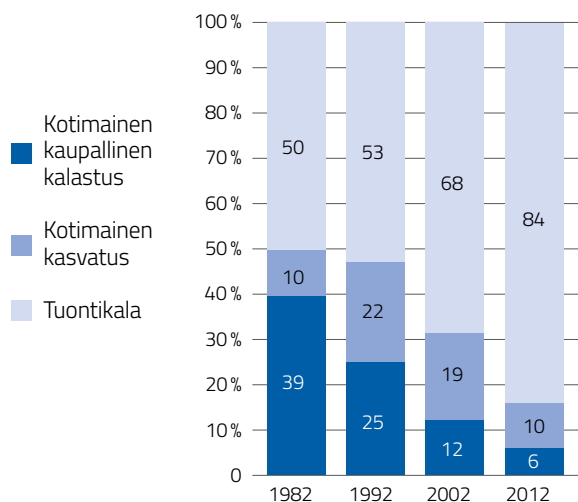
*EU:n tilastoinnissa kulutus lasketaan kokonaisena perkaamattomana kalana, kun Suomen tilastoinnissa käytetään tuotepainoa.

EU:n kalan kulutustilastoissa Suomi on neljännellä sijalla Portugalin, Espanjan ja Liettuan jälkeen.

Suomalaisten kalankulutus kasvaa, joten myös kalatoimialalla on erinomaiset mahdollisuudet kasvaa. Kasvun edellytyksenä on riittävä raaka-aineen saatavuus niin kotimaasta kuin ulkomailtakin. Erityisesti kotimaisen kalanviljelyn kasvuun kohdistuu suuria odotuksia ja mahdollisuuksia tämän vuosikymmenen aikana.

Viime vuosina kalan kulutuksen kasvu on kohdistunut tuontikalaan kotimaisen, erityisesti kaupallisesti kalastetun ja viljellyn kalan kulutuksen laskiessa. Kulutuksen kehitys on suora seuraus tarjonnasta: kotimaisen kalan tarjonta on vähentynyt ja vastaavasti tuontikalan saatavuus on ollut hyvä ja hinta suhteellisen edullinen.

SUOMESSA KULUTETTU KALA/ KALAN OMAVARAISUUDEN KEHITYS



KALAA TULISI NAUTTIA
AINAKIN
2-3 kertaa
VIIKOSSA



2. KAUPALLINEN KALASTUS

Pyydettyä kalaa myyntitarkoituksessa tai kun pyydetty kalat myydään, on kyse kaupallisesta kalastuksesta. Voidakseen toimia kaupallisena kalastajana on yrittäjän oltava merkitty ELY-keskuksen ylläpitämään kaupallisten kalastajien rekisteriin. Ainoastaan kaupallisilla kalastajilla on oikeus myydä pyytämäänsä kalaa lukuun ottamatta sisävesillä satunnaisten vähäisten kalaerien myyntiä suoraan kuluttajalle.

Kaupalliset kalastajat jaetaan kahteen ryhmään liikevaihdon perusteella

- **RYHMÄ I** arvonlisäverollisen (liikevaihto yli 10 000 euroa) toiminnan rajan ylittävät, joista tässä julkaisussa käytetään termiä ammattikalastaja.
- **RYHMÄ II** muut

Uuden kalastuslain mukainen kaupallinen kalastaja on hallinnollinen rekisteröintiyksikkö, eikä siis kerro ammattikalastajien määrästä, ammattikalastajina toimivista yrittäjistä tai palkkatyönä ammattikalastajina toimivista.

Ammattikalastajien määrä vähenee

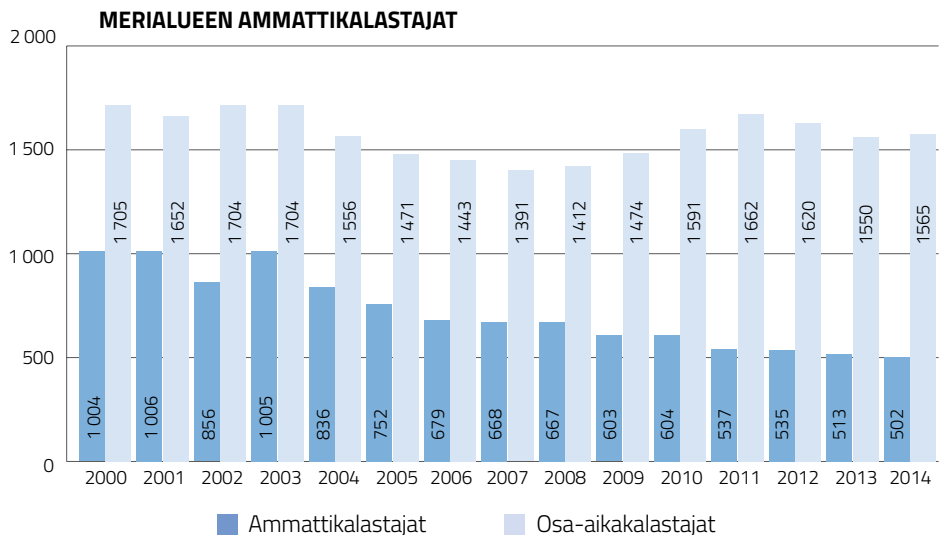
Päätoimisia ammattikalastajia oli Suomessa vuonna 2014 noin 750, joista 500 kalasti merialueella ja 250 sisävesillä. Sivutoimisia kalastajia on noin 1750, joista merialueella 1600 ja sisävesillä 150. Ammattikalastajien määrä on laskenut tasaisesti ja on 2000-luvun aikana puolittunut. Kehitys jatkuu samansuuntaisena, koska mitään rakennemuutosta korjaavaa liikettä ei ole näköpiirissä.

Ammattikalastusta koskevat tilastotiedot ovat vanhan järjestelmän mukaisia, missä päätoimiseksi ammattikalastajaksi laskettiin henkilö, jonka tuloista tuli kalastuksesta vähintään 30 %.



Merialueella kalastavia ammattikalastajia on eniten Varsinais-Suomessa ja Pohjanmaalla.

**AINOASTAAN
ammattikalastajilla
ON OIKEUS
myydä saalistaan
TUKKU- JA
vähittäiskauppoihin
EDELLEEN
MYYTÄVÄKSI**



Suomalainen ammattikalastus jaetaan avomerikalastukseen, rannikkokalastukseen ja sisävesikalastukseen.



750

PÄÄTOIMISTA
ammattikalastajaa

1750

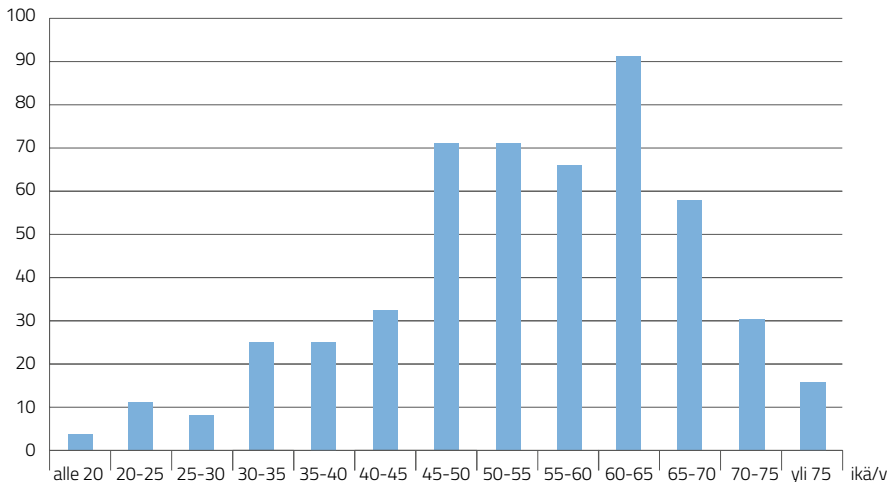
sivutoimista
KALASTAJAA

Sisävesillä kalasti vuonna 2014 noin 400 rekisteröitynyttä ammattikalastajaa, joista noin 250 sai vähintään 30 prosenttia tuloistaan kalastuksesta. Näiden päätoimisiksi luettujen ammattikalastajien määrä on pysynyt melko vakaana koko vuodesta 1980 alkaneen tilastointijakson ajan. Sen sijaan osa-aikaisten tai sivutoimisten kalastajien määrä on vähentynyt. Osa kalastajamäärien vähenemisestä on johtunut tilastoinnissa tapahtuneista menetelmämuutoksista. Eniten sisävesillä kalastavia ammattikalastajia oli Lapissa, Etelä-Savossa ja Kainuussa.

**Keski-ikä korkea
– rekrytointi vähäistä**

**Elinkeinon kehitykseen
jatkossa tulee
vaikuttamaan myös
yrittäjien ikärakenne.**

kpl MERIALUEEN AMMATTIKALASTAJIEN IKÄJAKAUMA (kalastustulot vähintään 30%)



**Ammattikalastajien
keski-ikä on
noin 51 vuotta.**

Seuraavan vuosikymmenen lopulla on ammattikalastajien määrässä odotettavissa nopea romahdus, koska nykyisin ammatissa toimivat kalastajat ovat lähestymässä eläkeikää. Noin 70 prosenttia päätoimisista kalastajista kuuluu tähän ryhmään. Nuoria on vain muutama prosentti, mikä ei riitä kompensoimaan eläköitymisen tuomaa vähennystä tulevana vuosina. Tilanne johtaa pienten yritysten vähenemiseen ja suuret joutuvat entistä enemmän turvaamaan vierastyövoimaan.

Kalastusalukset – kalastus on keskittynyt ja omistus muuttunut

Voidakseen toimia ammattikalastajana on henkilöllä oltava kalastusalus, joka on rekisteröity viranomaisten ylläpitämään kalastusalusrekisteriin. Kalastusalukset jaetaan kahteen ryhmään, rannikkoalukset (alukset alle 12 m) ja avomerialukset (alukset vähintään 12 m).

Vaikka rannikkoaluksia on lukumääräisesti paljon, saavat avomerialukset kuitenkin pääosan saaliista, yli 90 prosenttia määrästä ja yli 70 prosenttia arvosta. Avomerikalastuksen saaliina saatavan silakan ja kilohailin kalastus on keskittynyt muutamalle kymmenelle alukselle.

Avomerialusten (=troolialusten) määrä on vähentynyt ja samalla koko on kasvanut. Pienempien alusten kapasiteettia on kerätty yhteen ja hankittu isompia aluksia. Osin rakennemuutoksesta, kuten lohien avomerikalastuksen loppumisesta johtuva vähentyminen, näkyy myös tilastoissa.

Merialueen rekisteröidyt kalastusalukset

Rannikkoalukset 2 900kpl, 5 914 GT, 112 890 kW

Avomerialukset 64 kpl, 8 243 GT, 30 663 kW

Rakennemuutoksesta kertoo myös suurempia aluksia hallinnoivien yhtiöiden nopea siirtyminen ulkomaiseen omistukseen. Yli 100 Gt:n aluksista alle puolet on enää kotimaisessa omistuksessa. Pääosa ulkomaisista omistuksista on Virossa.

Saaliin arvo pyyntimuodoittain

Suomen kalastus voidaan jakaa kolmeen pääasialliseen pyyntimuotoon. Pyyntimuotojen edellytykset ja toimintatavat eroavat toisistaan ja useimmiten sama yrittäjä toimii vain yhdessä pyyntimuodossa.

Avomerikalastus

- Silakan, kilohailin ja turskan troolikalastus
- Arvo noin 28,5 miljoona euroa (2014)*

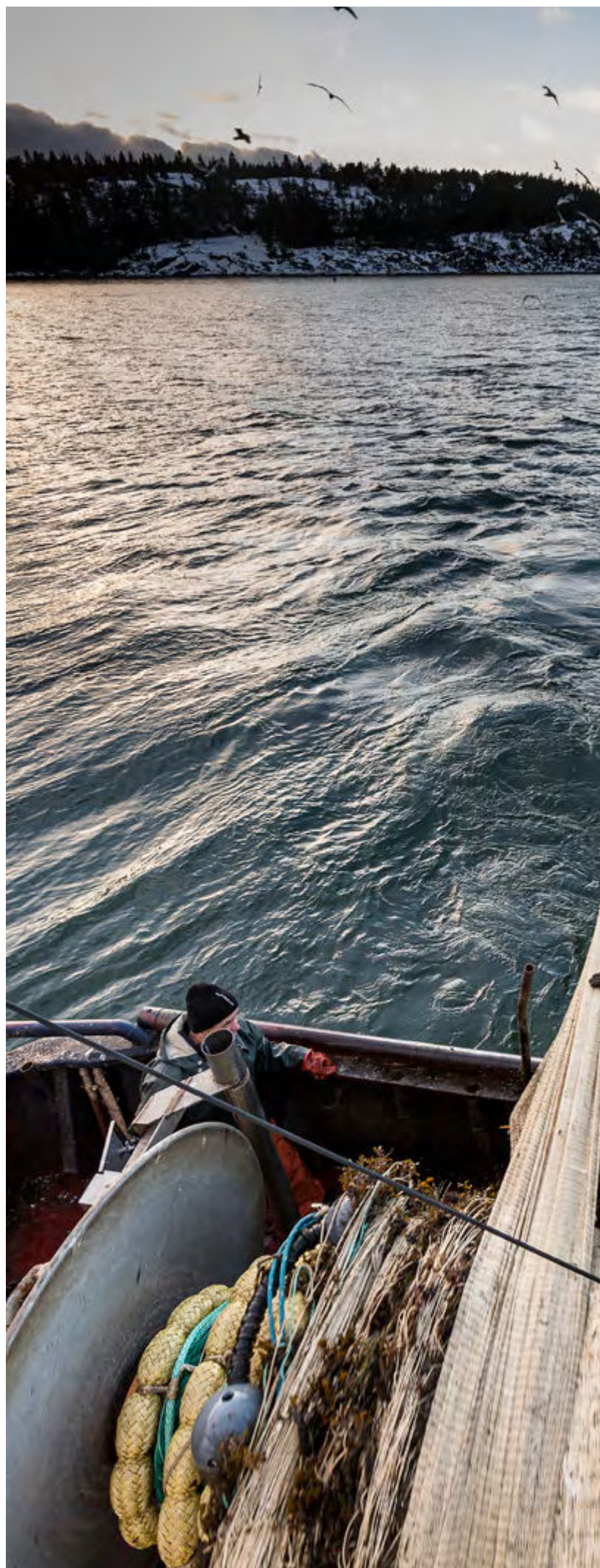
Rannikko- ja saaristokalastus

- Siian, kuhan, ahvenen, lohien ja silakan rysä- ja verkkopyynti
- Arvo noin 12 miljoonaa euroa (2014)*

Sisävesikalastus

- Muikun troolipyynti, siian, kuhan ja ahvenen rysä- ja verkkopyynti
- Arvo noin 11,7 miljoonaa euroa (2014)*

*Arvo tuottajahintoina ilman alv.





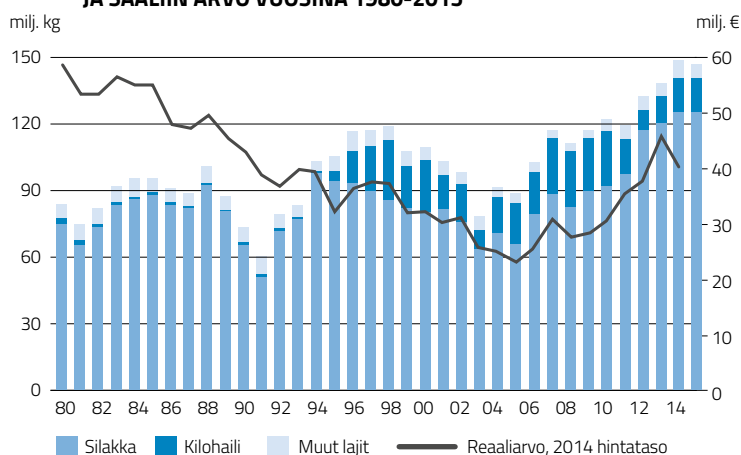
KUVA: SAKU/MARKKU SAIHA

Merialue

Merialueen ammattikalastajien saalis oli vuonna 2014 noin 148 miljoonaa kiloa ja saaliin arvo tuottajahinnoin noin 40,5 miljoonaa euroa. Suurin osa saaliista on silakkaa ja kilohailia.

Ammattikalastuksen saaliiseen vaikuttaa toisaalta kalan määrä vesissä, ja toisaalta kalastuksen eli pyyntiponnistuksen määrä. Jos kalaa tai kalastusta on vähemmän, näkyy tilanne laskuna myös saalistilastossa. Nämä tekijät voivat myös vaikuttaa ristiin, mikä tekee yhden tilaston perusteella tehdyistä arvioista ongelmallisia.

**MERIALUEEN AMMATTIKALASTAJIEN SAALIS
JA SAALIIN ARVO VUOSINA 1980-2015**

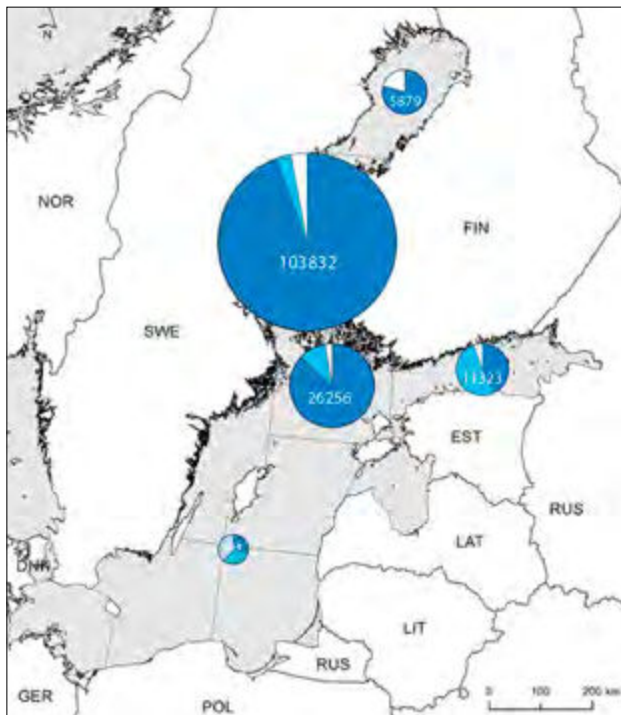


**Ammattikalastuksen
saaliit kasvaneet –
silakka on tärkein saalislaji**

Rannikkokalastusta koko rannikolla - avomerikalastusta eniten Selkämerellä

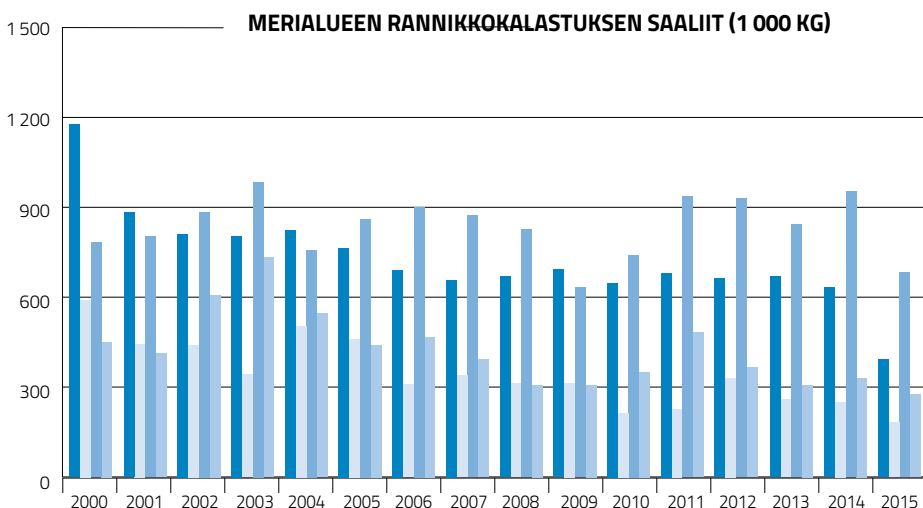
Saaliin volyymissa mitattuna Selkämeri on Suomen kalastuksen tärkein alue. Tältä alueelta saadaan suurin osa silakka- ja kilohailisaaliista. Rannikkokalastusta harjoitetaan koko rannikkoalueella. Rannikkokalastuksen saaliit ovat vähentyneet tärkeimpien kaupallisten lajien osalta. Alla olevassa taulukossa ei ole huomioitu silakan rysäkalastuksen ja poistokalastuksen* saaliita. Erityisesti silakan rysäkalastus on viime vuosina antanut toivoa Saaristomeren rannikkokalastukselle.

**POISTOKALASTUS on valtion rahoittama väliaikainen järjestelmä, jossa kalastetaan ympäristötoimena vajaasti hyödynnettyjä kalalajeja (särkikalaja). Tavoitteena on rannikkovesien tilan ja kalastorakenteen parantaminen. Poistokalastusjärjestelmä päättyi vuoden 2015 aikana.*



■ Silakka ■ Kilohailli ■ Turska ■ Muut

Suomen avomerikalastuksen saalis Itämeren eri osissa vuonna 2014 (1000 kg).

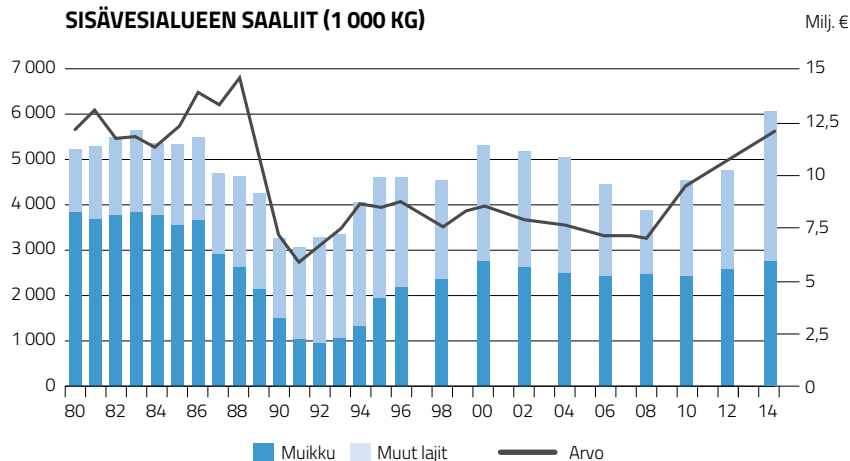


Rannikkokalastuksen saaliit pienenevät vuonna 2015 yli 20 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna.

Rannikkokalastuksen kokonaissaalis oli vuonna 2014 noin 6 miljoonaa kiloa ja vuonna 2015 vain noin 4,5 miljoonaa kiloa ilman silakkaa ja kilohailia.



SISÄVESIALUEEN SAALIIT (1 000 KG)



Sisävesikalastus

Sisävesien ammattikalastajien tärkein saalislaji on muikku, jota pyydetään avoveden aikaan trooleilla ja talvisin nuottaamalla. Koko sisävesikalastuksen saalis vuonna 2014 oli 6000 tonnia. Lisäksi ammattikalastajien pyytämä täplärapusaalis oli merkittävä, noin 250 000 rapua.

Sisävesialueen ammattikalastuksen saalis (1000 kg) ja saaliin reaaliarvo (1000 euroa) vuosina 1980 - 2014.

3. KALANVILJELY

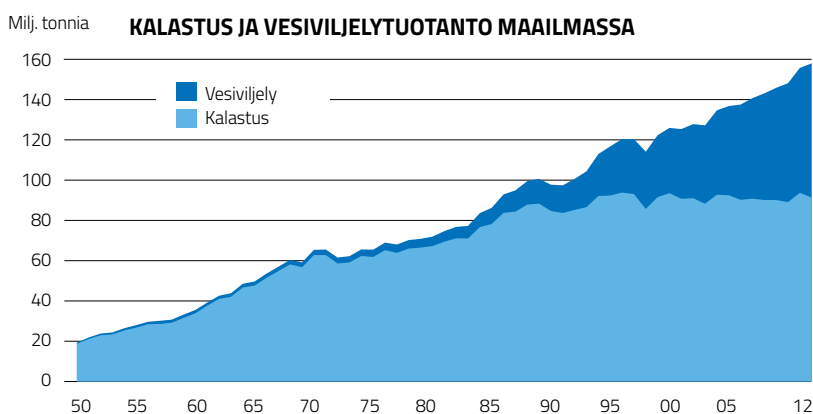
Kalanviljely on ympäristöluvanvaraista, tiukasti säädeltyä ja valvottua yritystoimintaa. Lupaviranomaisen hyväksymän ympäristöseurannan avulla valvotaan toiminnan vaikutuksia vesiympäristöön ja varmistetaan, ettei kalankasvatus vaaranna vesien tilaa. Tunnustuksena kalanviljelyn ympäristövastuullisesta toiminnasta on Suomessa kasvanut kirjolohi WWF:n kuluttajan kalaoppaassa suositeltu kalalaji.

Viljelylaitoksia on Suomessa sekä meri- että sisävesialueella ja uusimpana laitostyönä kiertovesilaitokset, joissa kierrätetään ja puhdistetaan viljelyssä käytettävä vesi. Kalanviljely tuottaa kalanpoikasia ja ruokakalaa. Kalanpoikasia käytetään ruokakalan kasvatukseen sekä kalavesien hoitoistutuksiin. Ruokakalatuotannon tärkein viljelylaji on kirjolohi. Poikastuotannossa viljellään yli 20 kala- ja rapulajin poikasia.

Vesiviljelystä ratkaisu maailman ruokaongelmaan?

Maapallon pinta-alasta yli 70 prosenttia on vettä ja vain 3 prosenttia ravinnosta tulee vedestä. Vesiviljely tarjoaa ratkaisevan osan maailman ruoantuotannosta väestön lisääntyessä. Tällä hetkellä yli puolet ihmisten kuluttamasta kalasta on peräisin viljelystä. Vuoteen 2030 mennessä ennustetaan vesiviljelytuotteiden muodostavan valtaosan elintarvikkeena käytettävästä kalasta.

VESIVILJELY
on maailmalla
NOPEIMMIN
NOIN 6% /v.
KASVAVA
elintarviketuotannon ala



Viljellyn kalan TUOTANTO 2014: ruokakalaa noin **13300**

TONNIA ARVO NOIN 54,5
MILJOONAA EUROA

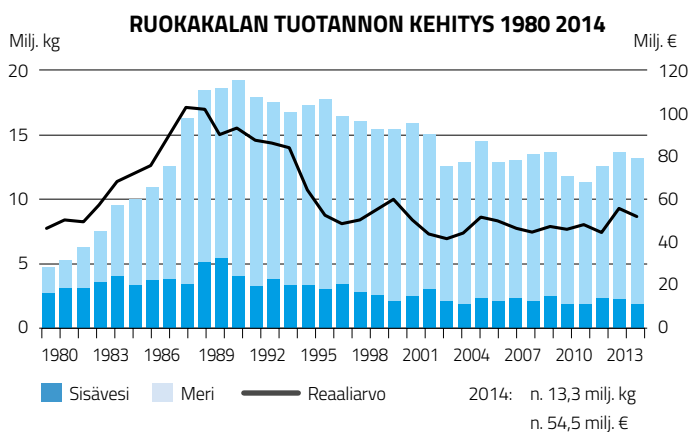
kirjolohta 12400 tonnia

SIIKAA 900 tonnia

kuhaa, sampea, taimenta ja nieriää

YHTEENSÄ NOIN 100 TONNIA

kirjolohen mätää 400 tonnia



Vesiviljely Suomessa

Vesiviljelyllä on Suomessa erinomaiset mahdollisuudet kehittyä, sillä meillä on yli 5 000 kilometriä rantaviivaa ja pinta-alasta noin 10 prosenttia on vettä. Suomessa kalanviljelyn tuotantokehitys jatkui 90-luvun alkuun asti nousujohteisena, jolloin tuotannon arvo oli 100 miljoonaa euroa ja Suomi oli maailman suurin ison kirjolohen tuottajamaa. Huolimatta elinkeinon kehittymisestä ja nykyaikaistumisesta on tuotannon arvo romahtanut nykyiseen noin 55 miljoonaan euroon. Tähän on johtanut mm. suomalaisten viranomaisten erittäin tiukka ympäristölupapolitiikka. Monet suomalaiset yritykset ovatkin laajentaneet yritystoimintaansa perustamalla kalanviljelylaitoksia Ruotsiin, missä on ollut mahdollista saada volyymiltaan suurempia ja pidempiaikaisia kasvatuslupia.



KALANVILJELY
laitoksia oli
SUOMESSA
VUONNA 2014
YHTEENSÄ
446
KAPPALETTA

näistä MERIALUEELLA 128 KPL
SISÄVESIALUEELLA 318 KPL

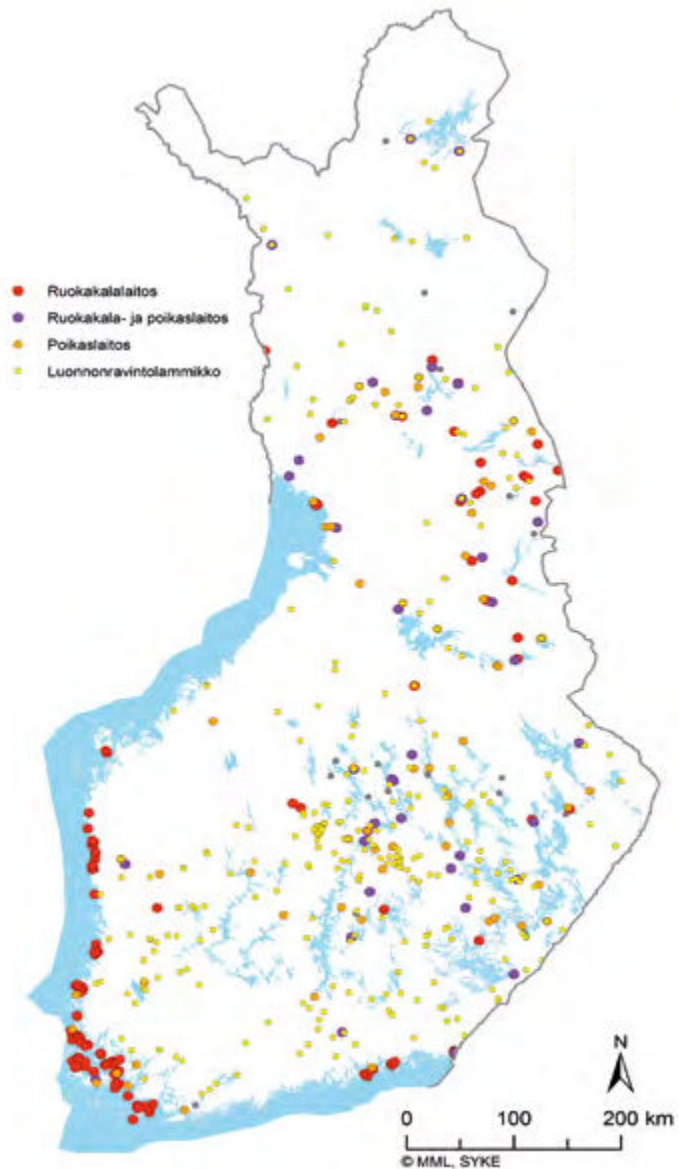




Vesiviljely-yritykset

Vesiviljely vaatii monipuolista yritysosaamista. Samalla yrityksellä voi olla useita eri laitoksia ja useita tuotantosuuntia. Suurimmat yritykset hallitsevat koko tuotantoketjun poikas-tuotannosta aina jalostukseen asti. Osa yrityksistä on keskittynyt esimerkiksi poikas- tai ruokakalatuotantoon. Yrityksistä 10 prosenttia on suuria, 40 prosenttia keskisuuria ja 50 prosenttia pieniä mikroyrityksiä. Liikevaihtoerot yritysluokkien välillä ovat suuria.

Vesiviljelytuotanto tapahtuu pääosin pienissä yksiköissä ja tuotanto on hajallaan. Laitosten keskikoko Suomessa on vain 60 tonnia. Ruotsissa keskikoko on huomattavasti suurempi, noin 400 tonnia ja Norjassa peräti 900 tonnia. Tuotantoyksiköiden suurentaminen on alkutuottajan tärkein keino vastata kiristyvään kilpailuun. Yritysten tuotantokapasiteettia voidaan lisätä kestävästi mm. vesiviljelyn sijainninohjauksella, jonka avulla on tunnistettu erityisen hyviä alueita kasvavalle viljelytuotannolle.



ja näistä ruokakalalaitoksia 146 kpl
poikaslaitoksia 99 kpl
luonnonravintolammikkoja 196 kpl

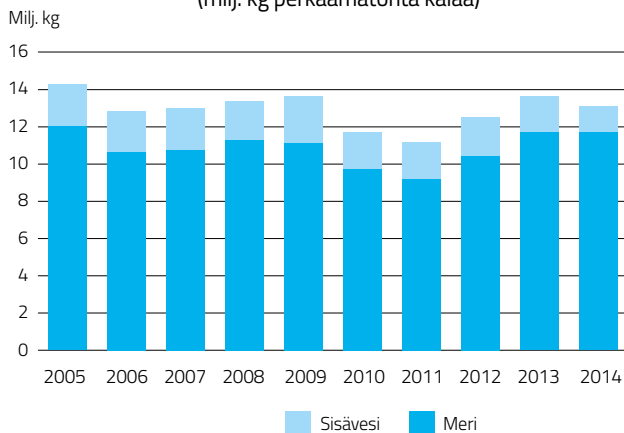
Ruokakalasta suurin osa
tuotetaan merialueella

Tuotantomuodot

Suomalainen vesiviljelytuotanto muodostaa kokonaisuuden, missä emokalojen kasvatus, mädin haudonta ja poikasten kasvatus tapahtuu pääosin sisävesilaitoksissa. Ruokakalakoon kasvatusvaiheen ajaksi kalat siirretään joko sisävesien uomalammikoihin tai merialueen verkkokasseihin. Ruokakalan viljelylaitoksia on eniten Varsinais-Suomessa ja Ahvenanmaalla.

Viime vuosina useat yritykset ovat tehneet merkittäviä investointeja kiertovesikasvatukseen. Kiertovesilaitoksissa tuotannossa syntyneet ravinteet pystytään ottamaan tehokkaasti talteen, jolloin sen ympäristövaikutukset ovat olemattomat. Kiertovesiviljelyn haasteina ovat korkeat investointi- ja käyttökustannukset. Toistaiseksi kiertovesilaitoksissa tuotettiin kuitenkin alle 5 prosenttia kokonaistuotannosta.

RUOKAKALAN TUOTANTO 2014
(milj. kg perkaamatonta kalaa)



Mitä kalanrehu sisältää?

Kalarehujen raaka-aineina käytetään kalajauhoa, kalaöljyä, kasviraaka-aineita, kuten sertifioitua soijaa, härkäpapuja ja rypsiöljyä, sekä kalan kasvaakseen tarvitsemia vitamiineja ja hivenaineita. Rehuissa ei käytetä geenimuunneltuja raaka-aineita.

Mistä tulee kirjolohen punainen väri?

Kirjolohen lihan punainen väri tulee rehuun lisättävästä astaksantiinipigmentistä. Luonnossa kasvavat lohikalat saavat punaisen värinsä ainakin osittain samasta pigmentistä, jota ne saavat ravinnostaan. Luonnon ravintoketjussa astaksantiinia tuottavat mikrolevät.

Kalat ja fosfori

Vaikka vesistöissä fosfori on haitallista, kaloille se on elintärkeää. Sitä tarvitaan luuston rakentamiseen, vahvistamiseen ja kasvuun. Fosfori on mukana lähes kaikissa elimistön aineenvaihduntaprosesseissa.





**VUONNA 2014
TUOTETTIIN**
KALANPOIKASIA ISTUTUKSIIN
JA JATKOVILJELYYN
56 miljoonaa
YKSILOÄ
ARVO NOIN 24,6
MILJOONAA EUROA

Vesiviljelyn tulevaisuus Suomessa

Vesiviljelyn kehittäminen on nostettu prioriteettialueeksi niin EU:n yhteisen kalastuspolitiikan uudistuksessa kuin Suomen hallitusohjelmassakin, missä kärkihankkeisiin on kirjattu kestävä vesiviljelytoiminnan kasvun edellytysten luominen ja kasvun mahdollistaminen vuosien 2016–2018 aikana. Valtio on tehnyt periaatepäätöksen vesiviljelystrategiasta parantaakseen alan toimintaympäristöä siten, että Manner-Suomen vesiviljelytuotanto kolminkertaistetaan 20 miljoonaan kiloon vuoteen 2022 mennessä.

Euroopan meri- ja kalatalousrahaston toimintaohjelmassa vuosille 2014–2020 vesiviljelyn tuotantomäärien kasvattaminen ja sen toimintaedellytysten kehittäminen on niinikään nostettu keskeiseksi tavoitteeksi. Vesiviljelyn innovaatio-ohjelman avulla pyritään löytämään kestäviä ratkaisuja kasvavaan kysyntään sekä avomeri- että kiertovesikasvatuksesta.

Kalankasvatuksessa käytettäviä rehuja kehitetään jatkuvasti sekä ympäristökuormitus että kalan laatuominaisuudet huomioiden. Vuonna 2016 aloittaa toimintansa Suomen ensimmäinen kalajauhotehdas, mikä parantaa entisestään kalarehujen ja sen myötä Suomessa kasvatettujen kalojen kotimaisuusastetta.

4. KALAN JALOSTUS JA KAUPPA

Kalakauppaa ja kalanjalostusta harjoittavat yritykset varmistavat kuluttajille kalatuotteiden saatavuuden. Yritykset keräävät kalat rannikon ja sisävesien kalastajilta, jalostavat ne kuluttajille ja ammattikeittiöille käyttövalmiiseen muotoon ja toimittavat tuotteet edelleen vähittäiskauppoihin ja suurtalouksiin.

Useimmat isot yritykset harjoittavat kalan jalostuksen ja tukku-
myynnin lisäksi kalan tuontia ja vientiä. Vuonna 2013 kalaa jalostavia
yrityksiä oli 136 ja näistä 22 käytti yli miljoona kiloa kalaa vuodessa.
Kalaan erikoistuneita vähittäiskauppayrityksiä on noin 130. Todelli-
suudessa kalan vähittäiskauppa on huomattavasti suurempi sektori,
sillä vastaosa kalasta, noin 80 prosenttia, myydään päivittäistavara-
kauppojen kautta. Lisäksi Suomessa on vajaa 20 000 suurtalouskei-
ttiötä, joista pääosa tarjoaa kalaa.

**Kalan keskitetyllä keräilyllä ja jakelulla pystytään välittämään
markkinoille kustannustehokkaasti myös pienempiä kalamääriä
sekä varmistetaan saatavuus suuremmille asiakkaille.**

n. **25%**
kalasta myydään
SUURKEITTIÖSEKTORIN
KAUTTA





KALAN JALOSTUS KESKITTYY:

10 suurimman
YRITYKSEN
OSUUS ALAN
liikevaihdosta on
76%

Kalan jalostus

Suomalainen kalanjalostusteollisuus valmistaa monipuolista valikoimaa kalatuotteita sekä vähittäiskaupan että HoReCa (hotelli, ravintola, catering) -sektorin tarpeisiin. Kalaa jalostavat yritykset niin Suomessa kuin koko EU:ssa ovat riippuvaisia tuontiraaka-aineesta. Vaikka kuluttajat arvostavat kotimaista lähiruokaa ja lähikalaa, on kannattavan tuotantotoiminnan edellytyksenä, että raaka-aineen sekä laadullisesti että määrällisesti tasainen saatavuus on turvattu. Yrityksillä onkin käytössään useita eri hankintakanavia sekä kotimaassa että ulkomailla. Paitsi saatavuuden varmistamiseksi, tarvitaan tuontikalaa myös täydentämään kotimaista lajivalikoimaa.

Kalan tukkukauppa

Suomessa kalan jalostusta harjoittavat yritykset toimivat myös tukkuliikkeenä, minkä lisäksi meillä on joitakin pelkästään tukkukauppaan keskittyneitä yrityksiä. Toimialalle on tyypillistä, että kalatukut/kalanjalostajat hoitavat kalan keräilyn ja kuljetuksen ammattikalastajilta jalostuslaitoksiin. Kalatukkukaupalla on merkittävä rooli kalan saatavuuden varmistamisessa sekä saalis- huippujen tasaamisessa. Suomen rannikko on pitkä ja ammattikalastajat ovat hajallaan pitkin rannikkoa. Yksittäisten kalastajien saaliit voivat vaihdella suuresti, jolloin keräämällä yhteen useiden kalastajien saaliit tukkuporras pystyy toimittamaan edelleen eteenpäin riittävän suuria määriä niin vähittäiskauppojen kuin ammattikeittiöiden tarpeisiin. Vastaavasti taas saalis- huippujen aikaan, kun kalaa on tarjolla yli tarpeen, tukkukaupan on mahdollista markkinoida suurempia määriä tai jalostaa kalaa pidemmälle, paremmin kysyntää vastaavaksi tuotteeksi tai pakasteeksi.

Kalatuotteiden jakelu jalostuslaitoksesta/tukusta eteenpäin tapahtuu kahta jakelukanavaa käyttäen, joko kalatukkujen omaa suorajakeluna tai keskusliikkeiden kautta.

Kalanjalostusteollisuudessa ja -kaupassa logistiikalla on suuri merkitys. Haasteena on riittävän nopean logistisen ketjun rakentaminen. Kalatuotteet vaativat tarkkaa lämpötilasäätelyä ja niillä on melko lyhyt säilyvyysaika. Pitkät kuljetusvälyt ja vähäinen väestön määrä ja sen epätasainen jakautuminen vaikeuttavat kustannustehokkaan logistiikkaketjun suunnittelua Suomen olosuhteissa.

Kalatuotteiden laatu varmistetaan katkeamattomalla kylmäketjulla koko toimitusketjussa.



Kalan suoramyynä ja pienimuotoinen jalostus

Kalaa on Suomessa kautta aikojen myyty suoraan kuluttajille kalastajien omista myyntipisteistä. Osa kalastajista myy saaliinsa kokonaisena kalana, osa jalostaa sen esimerkiksi fileeksi, savukalaksi tai marinoiduksi kalajalosteeksi. Kalastajien suoramyyntipisteitä löytyy niin kauppa- ja kesätoreilta kuin kotirannoistakin sekä maamme lukuisilta kalamarkkinoilta. Uutena markkinakanavana ovat erilaiset ruokapiirit, joissa kuluttajat tilaavat tuotteensa ennakoon sosiaalisen median kautta ja noutavat tilaamansa elintarvikkeet suoraan tuottajilta sovittuna aikana sovittuna paikasta.

Perinteinen kalastajien myyntitapahtuma on silakkamarkkinat. Vuodesta 1743 alkaen järjestetty Helsingin silakkamarkkinat on yksi Suomen vanhimmista perinnetapahtumista. Silakkamarkkinoita järjestetään keväisin ja syksyisin pitkin rannikkoa ja niiden merkitys sekä kuluttajille että kalastajille on suuri. Silakkamarkkinat keräävät vuosittain runsaan yleisön ja monelle kalastajalle markkinamyynä tuo vuoden tuloista merkittävän osan.

Kalan vähittäiskauppa

Valtaosa kalasta myydään kuluttajille päivittäistavarakaupan kautta. Kalan osuus päivittäistavarakaupan myynnistä on keskimäärin alle 2 prosenttia, mutta usein todetaan, että sen imagoarvo on kaupalle suoraan rahallista arvoa suurempi.

Vähittäiskaupan keskittyminen ja valtakunnallinen markkinointi ovat toisaalta johtaneet siihen, että erityisesti kampanjoissa riittävän volyymin turvaamiseksi päädytään usein tuontikalaan. Alueellisissa kampanjoissa lähellä pyydyttyä tai kasvatettua kalaa pystytään käyttämään paremmin.

HoReCa (hotelli, ravintola, catering)

Noin neljäsosa kaikesta kalasta myydään suurkeittiösektorin kautta. Suomessa syödään kodin ulkopuolella noin 850 miljoonaa ateriaa vuodessa. Ammattikeittiöissä yhä useampi annos tehdään nykyisin kalasta. Eniten ruokaa valmistettiin kirjolohesta, lohesta, seistä ja turskasta.

Kalatuotteiden hankintapäätöksiin ammattikeittiöissä vaikuttavat mm. toimitusvarmuus, tuotteiden jalostusaste ja hinta. Erityisesti julkisella sektorilla hinnalla on ratkaiseva merkitys. Myös ravitsemussuositukset ja syöntisuositukset ohjaavat raaka-ainehankintoja.

Henkilöstöravintolat ja julkishallinto (koulut, päiväkodit, sairaalat) kilpailuttavat elintarvikeostonsa hankintalain puitteissa määräajoin. Hinnan on oltava voimassa kuudesta kuukaudesta jopa vuoteen, mikä on melko haasteellista tuotteille, esimerkiksi kotimaiselle luonnonkalalle, jonka tarjonta vaihtelee voimakkaasti sesonkien mukaan.



Kuluttajat haluavat kotimaista kalaa ja vähittäiskaupassa kotimaisuus onkin selkeä myyntivaltti

Silakan ja kilohailin jalostus ja vienti

Suomalaisen avomerikalastuksen pääsaalisajit silakka ja kilohaili ovat olleet ammattikalastuksen ja kalateollisuuden tärkein vientituote. Vuotuisesta saaliista kotimaiseen elintarviketukutukseen päätyy vain noin 3 prosenttia. Loppuosa saaliista menee vientiin tai kotimaisen rehuteollisuuden raaka-aineeksi.

VENÄJÄN TUONTIKIELLON VAIKUTUS KALASTUSELINKEINOON

Venäjän asettama elintarvikkeiden tuontikielto elokuussa 2014 kosketti erityisen voimallisesti suomalaista kalastus- ja kalanjalostuselinkeinoa. Kun aikaisemmin saaliista 20–25 prosenttia vietiin Venäjälle säilyketoollisuuden raaka-aineeksi, päättyy tämä osa saaliista nyt kalajauhon tai rehuteollisuuden raaka-aineeksi. Kalaraaka-aineen käyttötarkoituksen muuttuminen on laskenut huomattavasti kalastajien saaliistaan saamaa keskihintaa. Rehuraaka-aineesta maksettu hinta on noin 40 prosenttia pienempi kuin Venäjän vientikalan hinta.

SILAKKA- JA KILOHAILISAALIIN KÄYTTÖ

Vuonna 2014 silakan ja kilohailin kokonaissaaliista käytettiin kalajauhon raaka-aineeksi noin 30 prosenttia, elintarvikkeeksi kotimaassa noin 3 prosenttia ja vientiin elintarvikkeena (alkuvuonna vienti Venäjälle oli vielä mahdollista) noin 20 prosenttia. Loput 47 prosenttia käytettiin rehun raaka-aineeksi (17 prosenttia vietiin, lähinnä Tanskaan ja 30 prosenttia käytettiin kotimaassa turkiseläinten rehun raaka-aineena). Kun suomalaisen turkistarhauksen tuotannosta vientiin menee 98 prosenttia nahoista, päättyy siis tämäkin osa silakka- ja kilohailisaaliista lopulta vientiin turkiseläinten nahkoina.

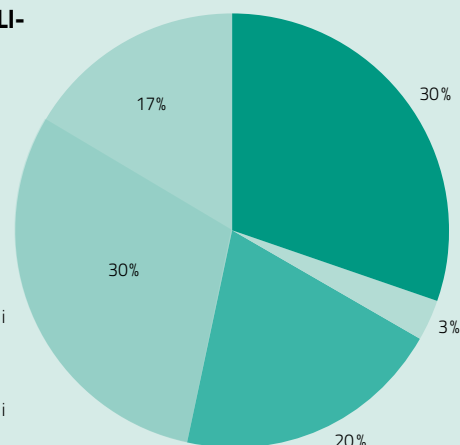
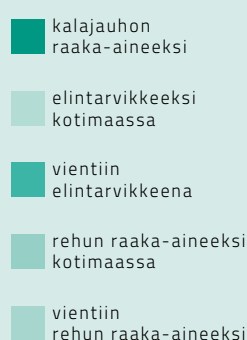
Silakka ja kilohaili ovat tärkeä raaka-aine suomalaiselle turkistarhauselinkeinoille. Turkishuutokauppayhtiö Saga Fursin viime tilikauden myynti oli yli 600 miljoonaa euroa, pääosin suomalaisista turkiksista.

ITÄMEREN KALASTA KALAJAUHOA JA ITÄMERIREHUA

Vuoden 2014 lopulla ryhdyttiin selvittämään kalajauholinjan perustamisedellytyksiä Suomeen. Investointipäätös on tehty ja tuotanto alkaa vuoden 2016 aikana. Kotimainen kalajauhutuotanto avaa silakankalastajille uuden kotimaisen markkinan. Linjassa tuotetaan kalajauhoja Itämerestä pyydetystä kalasta, jolloin kalankasvattajilla on mahdollisuus siirtyä laajamittaisesti niin kutsutun itämerirehun käyttöön. Kalajauhon valmistaminen Suomessa on kaikkia kalatalouden osapuolia hyödyttävä avaus biotalouden toteuttamiseksi suomalaisessa elintarviketuotantoketjussa.

Kalankasvatus Itämeressä muuttuu kuormitusneutraaliksi, kun kaloja ruokitaan Itämeren kalasta tehdyllä kalarehulla. Itämereen ei silloin enää lisätä ravinteita, vaan siellä olevia ravinteita kierrätetään. Itämerirehun käyttöönottoa on arvioitu ja suositeltu monissa tutkimushankkeissa. Se on myös tunnustettu keskeiseksi kehittämistoimeksi useissa vesiviljelyn ja vesienhuollon kehittämistä koskevissa kansallisissa ohjelmissa.

SILAKKA- JA KILOHAILISAALIIN KÄYTTÖ



KUVA: SAKL/MARKKU SAIHA

5. ALKUTUOTANNON TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Elinkeinokalatalouden ketju voi toimia ja tuottaa työtä, toimeentuloa ja hyvinvointia vain, kun raaka-ainetta, kalaa on riittävästi. Kotimaisen alkutuotannon toimintaedellytysten turvaaminen on keskeistä koko ketjun toiminnan kannalta. Tuontikalaa tarvitaan turvaamaan jatkuva saatavuus ja täydentämään lajivalikoimaa, mutta kuluttajat haluavat ja arvostavat kotimaista kalaa. Sitä voi tulla markkinoille kuitenkin ainoastaan elinvoimaisen ammattikalastuksen ja kalankasvatuksen kautta.

Luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä

Kalan alkutuotanto, sekä ammattikalastus että kalanviljely, on tiukasti säädeltyä ja valvottua yritystoimintaa. Kalatalouden elinkeinot perustuvat uusiutuvien luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen ja sekä kalakan- toja että ympäristön tilaa seurataan jatkuvasti.

MMM:n hallinnonalaan kuuluva Luonnonvarakeskus (LUKE) tuottaa tietoa Suomen luonnonvaraisista kalavaroista ja kalanviljelijät seuraavat toimintansa vaikutuksia vesien tilaan Aluehallintoviraston (AVI) tai ELY- keskuksen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Suurin osa luonnon- kalanäytteistä kerätään ammattikalastuksen saaliista. LUKE tuottaa kalas- tuksen hallintaa varten tarvittavan tiedon sekä antaa vuosittain raportin kalakantojen tilasta ja ennusteen seuraavien vuosien arviodusta kehityk- sestä. Tiedot löytyvät Luonnonvarakeskuksen verkkosivuilta www.luke.fi.

KALASTUKSEN SÄÄTELY

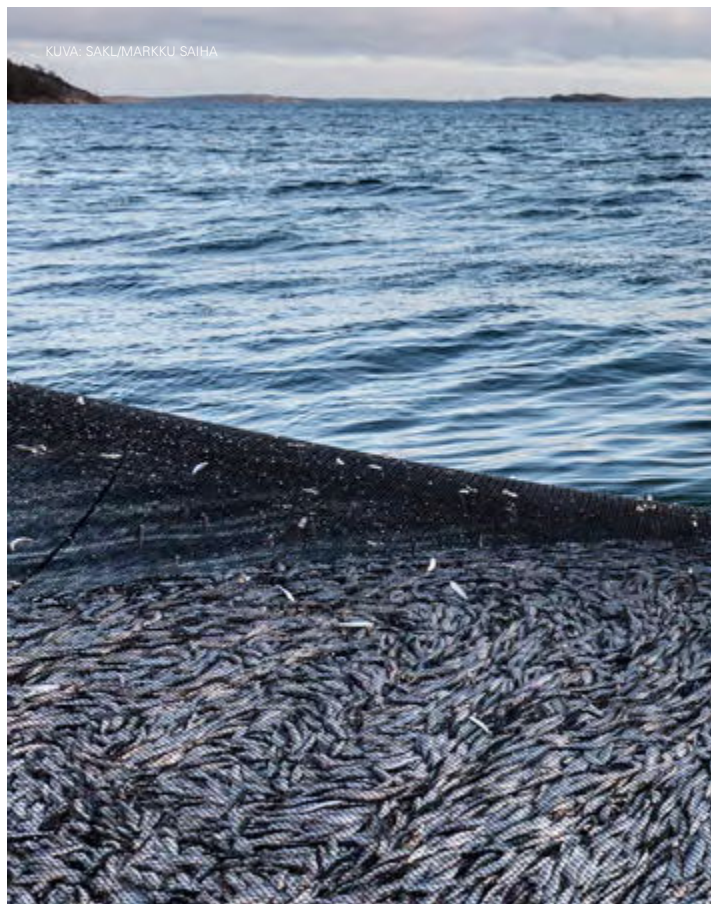
Toimiakseen kaupallisena kalastajana, on yrittäjän yleisten, kaikkia yrittäjiä koskevien velvoitteiden lisäksi oltava merkitty ELY – keskuksen ylläpitämään kaupallisten kalastajien rekisteriin.

Kaupalliset kalastajat jaetaan kahteen ryhmään liikevaihdon perusteella

- **RYHMÄ I** arvonlisäverollisen (liikevaihto yli 10 000 euroa) toiminnan rajan ylittävät, joista tässä julkaisussa käytetään termiä ammattikalastaja
- **RYHMÄ II** muut

Merialueelta kalastetun saaliin myyntioikeus on vain kaupallisilla kalastajilla. Sisävesillä satunnainen vähäisen kalaerän myyminen suoraan kulutta- jalle on sallittu myös muille kuin kaupallisille kalastajille.

Merialueella kaupallista kalastusta voidaan harjoittaa ainoastaan ka- lastusalusrekisteriin merkityllä aluksella ja kalastusoikeus on yksityis- vesillä saatava tai vuokrattava vedenomistajalta. Kiintiöityjen kalalajien osalta kalastuksen on tapahduttava Suomelle myönnettyjen kiintiöiden puitteissa. EU – säädöksissä, kansallisessa kalastuslaissa ja muissa asetuksissa on lisäksi lukuisia eri määräyksiä, jotka säätelevät ammat- tikalastusta.



Kalastuskiintiöt

Suomen kalastusta säädelään sekä EU -tasolla että kansallisesti. EU:n toimivaltaan kuuluvaa osaa nimitetään yhteisön yhteiseksi kalastuspolitiikaksi (YKP), jonka tavoitteena on kalavarojen kestävä käyttö.

EU:n laivastojen kalastuskiintiöt vahvistetaan EU:n maatalous- ja kalastusneuvostossa. Kiintiöt jaetaan jäsenmaille suhteellisen va- kauden periaatetta käyttäen. Tavoitteena on varmistaa, että kalas- tus EU:ssa on taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä. Suomessa ammattikalastuksen kohteena olevista kalalajeista kiin- tiöityjä ovat Itämeren lohi, turska, silakka, kilohaili ja punakampela.

Kalastuslaivasto

EU on asettanut Suomen kalastuslaivaston kapasiteetille (rekiste- ritila) enimmäismäärän bruttotonneissa ja kilowateissa. Suomen kalastuslaivasto on kansallisesti jaettu kahteen ryhmään, rannik- koalukset (alle 12 m) ja avomerialukset (yli 12 m). Kummallekin alusryhmälle on asetettu enimmäiskalastuskapasiteetti konete- ho- na (kilowatti kW) ja vetoisuutena (bruttotonni GT) ilmaistuna. Ka- lastusaluksen saaminen rekisteriin ja samalla pyynnin aloittaminen edellyttää, että rekisterissä on vapaata tilaa tai että kalastaja alusta rekisteröidessään samalla poistaa vastaavan määrän rekisterissä jo olevaa kapasiteettia. Käytännössä rekisteritilan hankkiminen tapahtuu etenkin avomerialusten osalta ostamalla kalastusalusre- kisterissä oleva alus.

Kalakohtaiset strategiat

- turskan monivuotinen hoitosuunnitelma (EU)
- siikatutkimusohjelma (Suomi)
- kansallinen lohi- ja meritaimenstrategia (Suomi)



ITÄMEREN KIINTIÖIDYT KALALAJIT

Itämeren kiintiöityjen kalalajien, Itämeren lohi, turska, silakka, kilohaili ja punakampela, kanta-arviot ja suositukset seuraavan vuoden kalastusmahdollisuuksista antaa Kansainvälinen merentutkimusneuvosto (ICES). Euroopan komission tieteellinen elin STECF arvioi ICES:n kanta-arviot ja antaa myös oman suosituksen kalastusmahdollisuuksista. Tämän lisäksi myös Itämeren neuvoa-antava toimikunta BSAC antaa suosituksen kalastusmahdollisuuksista komissiolle. Lopullisen päätöksen tekee EU:n ministerineuvosto.

Kalastuksen ohjaus ja valvonta

EU-tasolla kalastusta ohjaavat monet säädökset, yhtenä valvonta-asetus. Kansallisella tasolla Suomen kalastusta ohjaavat kalastuslaki ja -asetus, joissa on määritelty muun muassa kalastusoikeudet, sallitut pyydykset, kalojen alamitat ja rauhoitusajat. Määräaikaista kalastus- ja pyydysrajoituksia voidaan antaa myös valtioneuvoston tai maa- ja metsätalousministeriön asetuksella. Kalastuslainsäädäntöä on Suomessa vastikään uusittu. Uusi kalastuslaki- ja -asetus astuivat voimaan 1.1.2016.

Kaupalliseen kalastukseen tarkoitettuja pyydyksiä saavat käyttää vain kaupalliset kalastajat.

Oikeus harjoittaa kalastusta ja määrätä siitä kuuluu vesialueen omistajalle. Omistaja voi olla yksityinen kiinteistö tai valtio, tai vesialue voi olla usean kiinteistön yhteinen. Yhteisen vesialueen osakkaat muodostavat osakaskunnan, joka toimii yhteisäluelain ja kalastuslain säädösten mukaisesti. Suurin osa Suomen kalavesistä on osakaskuntien hallinnassa. Yleisvesiä koskee omat säädökset.

Kalastusoikeuden haltijat sekä valtakunnalliset kalastusalan järjestöt muodostavat kalatalousalueen, jonka tärkein tehtävä on käyttö- ja hoitosuunnitelman laatiminen ja täytäntöönpano.

Kalatalousviranomainen

Maa- ja metsätalousministeriö on kansallinen kalatalousviranomaisen keskustasolla. Aluetasolla kalatalousasioista vastaavat ELY-keskukset, joiden tehtäviin kuuluvat monet kalastuslain mukaiset tehtävät, merialueen saalis seuranta sekä kalastuslain ja Euroopan yhteisen kalastuspolitiikan mukaiset valvontatehtävät. ELY-keskukset ylläpitävät myös rekisteriä kaupallisista kalastajista sekä kalastusrekisteriä.

Poliisi, rajavartiolaitos, tullit, kalastusviranomainen (ELY-keskukset) sekä ELY-keskusten hyväksymät kalastusvalvojat valvovat kalastusta koskevien säännösten ja määräysten noudattamista. Metsähallituksella on lisäksi omilla alueillaan valvontatehtäviä.

KALANVILJELYN LUPA- JA SEURANTAMENETTELYT

Kalanviljely on luvanvaraista yritystoimintaa. Kalanviljelylaitos tarvitsee ympäristösuojelulain mukaisen ympäristöluvan kalankasvatukseen sekä vesilain edellyttämän luvan vesialueelle rakentamiseen, rakenteiden pitämiseen vesialueilla sekä veden johtamiseen laitokselle. Myös perkaamon tai muun kalatuotteen käsittelyn laitoksen toiminta on luvanvaraista.

Luvat säätelevät hyvin tarkkaan kalankasvatuksessa käytettäviä alueita sekä vesiviljelyn tuotantotapoja ja -määriä. Kullekin kalanviljelylaitokselle on ympäristöluvassa määritelty maksimimäärä ravinteita (fosforia ja typpeä), jota ko. laitoksella voidaan kalan ruokinnassa käyttää. Ympäristöluvat ovat useimmiten määräaikaista eikä niiden saaminen uudelleen jo olemassa olevalle laitokselle ole lainkaan itsestään selvää. Uusien viljelylupien saaminen on erittäin hankalaa.

Kalanviljelylaitosten ympäristöluvat myöntää aluehallintovirasto (AVI), joita on Suomessa 4 kappaletta. Ympäristöluvan valvonnasta vastaa ELY-keskus. Kalanviljelyn lupajärjestelmä on osa yleistä vesien ja ympäristön käytön säätelyä. Lupaharkinta perustuu vesilain ja ympäristönsuojelulain säädöksiin. Lisäksi otetaan huomioon mm. jätelaki, luonnonsuojelulaki ja maankäyttö- ja rakennuslaki.

Jokaisella kalanviljelylaitoksella on AVI:n tai ELY-keskuksen hyväksymä tarkkailuohjelma, minkä avulla seurataan laitoksen toiminnan vaikutuksia ympäristöön ja vesien tilaan. Laitosten toimittamista vuosiraporteista sekä päästö- ja vaikutustarkkailuraporteista saadaan tietoa vesien tilasta alueilta, mistä muutoin on erittäin vaikea saada näytteitä, kuten avomerialueilta. Ympäristöseurannan tulokset kootaan ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin.

Ympäristönsuojelulain valvonnan lisäksi kalankasvatustiloihin kohdistuu myös muuta valvontaa. Ympäristöterveydenvalvonta huolehtii mm. elinympäristön ja elintarvikkeiden välityksellä ihmisen terveyttä uhkaavien vaaratekijöiden poistamisesta ja minimoimisesta.

HYLKEET JA MERIMETSOT KALAKANTOJEN VEROTTAJANA

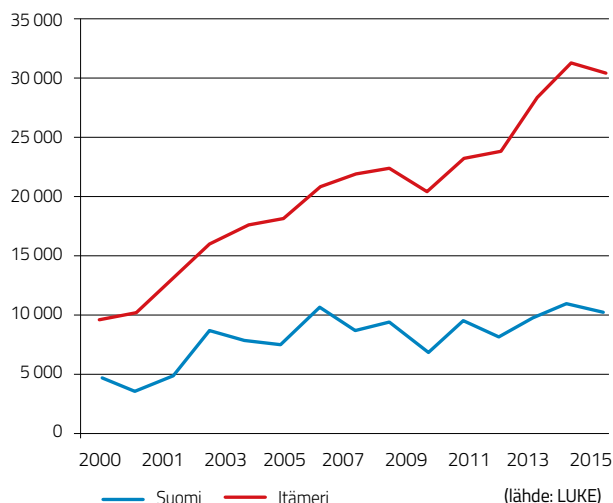
Viime vuosina keskustelussa on noussut esille haittaeläinten, eli hylkeiden ja merimetsojen, vaikutus kalastuselinkeinon harjoittamiseen, kalakantoihin ja kalanviljelyyn. Elinkeino on kehittänyt hylkeenkestäviä pyydyksiä ja verkkoaitoja kalankasvatuskassien ympärille. Viranomaiset ovat hyljesietopalkkiota maksamalla osittain korvanneet hylkeiden aiheuttamia saalisvahinkoja sekä kalanviljelijöille aiheutuneita tappioita. Hyljesietopalkkiojärjestelmä päättyi vuonna 2014 ja sen tilalla on nyt korvaus saaliille aiheutuneista vahingoista. Uusi järjestelmä korvaa kuitenkin vain osan hylkeiden aiheuttamista kokonaisvahingoista.

Hylkeet

Itämerellä laskettiin vuonna 2015 olevan 30 285 harmaaahyljetä eli hallia. Laskenta-arvo on kuitenkin pienempi kuin kannan todellinen koko, sillä laskennoissa havaitaan 60-80 prosenttia kokonaiskannasta. Harmaaahylkeiden lisäksi Itämeressä laskettiin vuonna 2015 olevan noin 17 000 Perämeren norppaa, eli huomattavasti aiemmin arvioitua enemmän.

Itämeren harmaaahyljekanta on kolminkertaistunut vuoden 2000 jälkeen. Vaikka Luonnonvarakeskus toteaaakin kannan kasvun painottuneen 2000-luvun puolivälistä lähtien Keski-Ruotsin saaristoon, alueelliset luvut kertovat hylkeiden sijainnista vain laskentahetkellä. Valtaosa Itämeren norpista elää Perämerellä.

HARMAAHYLJEKANNAN KEHITYS ITÄMERELLÄ 2000–2015



**Jos suoritetuissa laskennoissa
nähdään 60-80 % halleista,
niiden todellinen kokonaiskanta
Itämeressä on 38 000-51 000.**

**Norpan kokonaiskanta on sen
lisäksi yli 20 000 yksilöä.**

KUVA: SAKLI/MARKKU SAIHA

Aikuinen halli syö
PÄIVÄSSÄ KESKIMÄÄRIN

4,5-7,5 KG
kalaa ja norppa
2,5-3,5 KG

MERIMETSO SYÖ 400-500g KALAA/PÄIVÄ



RKTL:n koordinoima ECOSEAL -hanke selvitti Itämeren hallin ravinnonkäyttöä ja sen ajallista ja alueellista vaihtelua Suomessa, Ruotsissa ja Virossa vuosina 2012 - 2013. Hallien enemmistö käytti ravinnokseen silakkaa, mutta ongelmahylkeiden ravinnonkäytössä havaittiin erikoistumista. Esimerkiksi lohien, taimenen, siian ja kuhan osalta hylkeiden merkitys kalakantoihin voi olla merkittävä.

Merimetsot

Ensimmäiset havainnot merimetsojen pesinnöistä Suomessa tehtiin vuonna 1996. Kanta lähti rajuun nousuun 2000-luvulla, ja vuonna 2015 Suomen pesimäkanta oli jo noin 24 000 paria yhteensä 46 yhdyskunnassa ja 74 luodolla. Kannasta 35 prosenttia (n. 8 500 paria) pesi Suomenlahdella, mutta suurin yhdyskunta on Selkämerellä Merikarvialla (4 120 paria).

Lintujen kokonaismäärän Suomessa yksilöinä arvioidaan olevan noin 128 000.

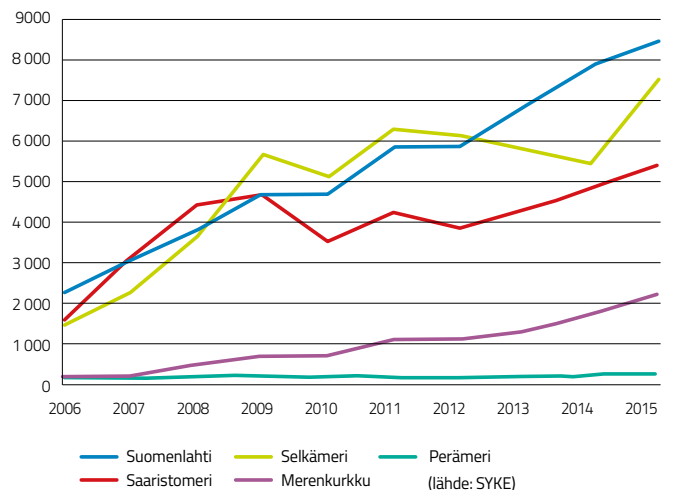
Merimetsot syövät sitä kalaa, mitä on paljon ja helposti saatavilla. Niiden ravinnossa voi kuitenkin olla suuria eroja eri alueiden välillä ja myös alueiden sisällä.

Saaristomerellä ja Selkämerellä suoritettujen merimetsojen ravinnonkäyttöä kartoittavien tutkimusten tulosten mukaan merimetsolla voi olla merkittävä vaikutus arvokalojen kannoista odotettavissa olevaan kalansaaliiseen.

Merimetsojen on alueellisesti ja paikallisesti koettu aiheuttavan ongelmia kalastukselle, kalankasvatukselle, kalakannoille, kasvustolle ja vapaa-ajanasutukselle sekä yleiselle viihtyvyydelle.

Ympäristöministeriö asetti vuoden 2015 lopulla työryhmän laatimaan toimenpide-ehdotukset merimetsojen aiheuttamien ongelmien vähentämiseksi.

**MERIMETSON PESÄMÄÄRÄT
MERIALUEITTAIN VUOSINA 2006 - 2015**



6. ELIKEINOKALATALOUDEN VAIKUTUKSET

Arvoketjussa kalan arvo moninkertaistuu

Avomerikalastus

- Silakan, kilohailin ja turskan troolikalastus
- Arvo noin 28,5 miljoonaa euroa (2014)

Rannikko- ja saaristokalastus

- Siian, kuhan, ahvenen, lohen ja silakan rysä- ja verkkopyynti
- Arvo noin 12 miljoonaa euroa (2014)

Sisävesikalastus

- Muikun troolipyynti, siian, kuhan ja ahvenen rysä- ja verkkopyynti
- Arvo noin 11,7 miljoonaa euroa (2014)

Kalanviljely

- Ruokakalan, kuten kirjolohi, siika, taimen kasvatus meri- ja sisävesialueilla
- Arvo noin 55 miljoonaa euroa (2014)



Ravintolat

Vähittäiskauppa

Vienti

Muut elinkeinot

Tukkukauppa

Logistiikka

Jalostus

Kaupallinen kalastus
Kalanviljely



KUVA: SAKI/MARKKU SAIHA

Elinkeinokalatalouden vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioiminen ja arvon laskeminen on haastavaa. Kalan arvo moninkertaistuu arvoketjussa ja esimerkiksi pyydetyn tai viljellyn kalan arvo on laskettavissa vasta kuluttajan lautasella.

Kalastus on tehokkaimpia tapoja poistaa vesistöistä ravinteita.

Kalanviljely nähdään tulevaisuuden ratkaisuna maailmanlaajuiseen ruokapulaan ja kalanviljelylaitokset tuottavat myös kalakantojen hoitoistutuksissa tarvittavat kalanpoikaset.





Taloudelliset vaikutukset

Kalatalousalalla toimii noin 1800 yritystä, joista suurin osa, 72 prosenttia, on kalastusyrityksiä. Kotimaisen kaupallisen kalastuksen arvo oli vuonna 2014 noin 52 miljoonaa euroa ja ruokakalanviljelyn noin 55 miljoonaa euroa. Lisäksi vesiviljelijät kasvattivat kalanpoikasia jatkokasvatukseen ja istutukseen noin 22 miljoonan euron arvosta.

Kaupallisella kalastuksella ja kalanviljelyllä on monenlaisia kerrannaisvaikutuksia tuotantovälineitä (mm. alukset, pyydykset, rehut) ja palveluita tuottavissa yrityksissä sekä kalatuotteiden jalostuksessa, kalakaupassa ja turkiseläinten tuotannossa.

Kaupallisen kalastuksen arvo oli vuoden 2014 tuotannon arvon mukaan kerrannaisvaikutuksineen runsas 185 miljoonaa euroa ja vesiviljelyn noin 320 miljoonaa euroa.

Kalatalouden työllistävyys vuonna 2013 oli 2 835 henkilötyövuotta. Eniten työllisti kalanjalostus, 36 prosenttia koko toimialasta. Kalastuksen osuus oli 13 prosenttia ja vesiviljelyn osuus 14 prosenttia. Kalatalouden kokonaistyöllistävyys kasvoi 384 henkilötyövuodella edellisvuoteen verrattuna. Henkilöstön määrä kasvoi kaikilla toimialoilla.

Ekologiset vaikutukset

Ammattikalastus ja vesiviljely ovat uusiutuvia luonnonvaroja, kalakantoja ja vesiympäristöä hyödyntävää yritystoimintaa, joilla on vaikutuksia toimintaympäristöönsä.

Ammattikalastuksen vaikutukset kalakantoihin

Ammattikalastus noudattaa kestävän kalastuksen periaatteita. Kalakantojen tilaa seurataan jatkuvasti ja Luonnonvarakeskuksen kanta on, että Suomen kalakannat ovat pääosin vahvat ja kestävät hyvin nykyisen ja jopa tätä suuremman kalastuksen. Kiintiöityjen kalalajien osalta kalastuksessa noudatetaan Suomelle tieteellisen neuvonannon pohjalta määritellyjä kalastuskiintiöitä.

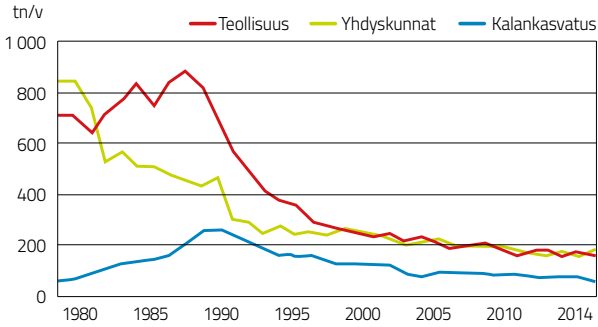
Ammattikalastus poistaa ravinteita

Ammattikalastus poisti vuonna 2014 Suomen vesistöistä lähes 700 tonnia fosforia ja yli 3 000 tonnia typpeä. Pääosa tästä, vajaa 600 tonnia, poistui silakan ja kilohailin pyynnissä.

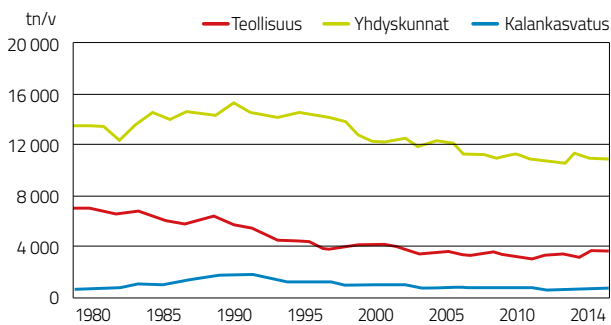
	Saalis, tn	Pitoisuus kg kala		Poistuu tn ravinteita	
		Fosfori	Typpi	Fosfori	Typpi
Silakka ja kilohaili	142 226	0,004	0,021	569 84%	2 987 88%
Muu merestä pyydetty	8 010	0,0075	0,0275	60 9%	220 6%
Sisävesikala	6 030	0,0075	0,0275	45 7%	1166 5%
YHTEENSÄ				674	3 373

Kalanviljelyn ympäristövaikutukset

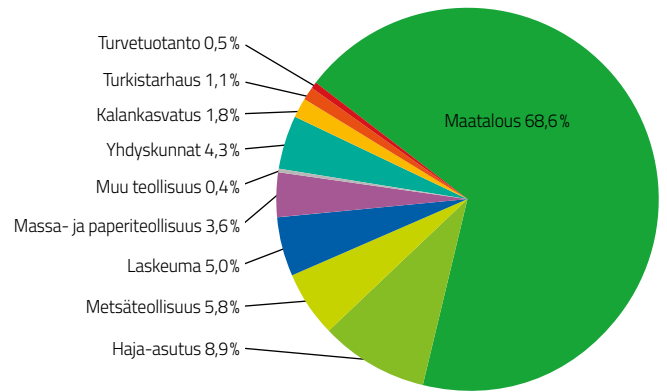
FOSFORIKUORMITUKSEN KEHITYS 1980-2014



TYPPIKUORMITUKSEN KEHITYS 1980-2014



Kalanviljelijöillä on kattava ympäristövelvoitetarkkailu, jonka avulla sekä viranomaiset että toimijat saavat tietoa ympäristön tilasta ja toiminnan vaikutuksista ympäristöön säännöllisesti ja dokumentoidusti.



Kalanviljelyn osuus Suomen kokonaisfosforikuormituksesta suhteessa muihin elinkeinoihin

Kalanviljelyn vaikutukset luonnonkalakantoihin

Luonnonkalan käyttö kalanrehuissa on vähentynyt merkittävästi 1990-luvulta. Kalaa on korvattu kasviraaka-aineilla, kuten sertifioidulla soijalla, härkäpavulla ja rypsiöljyllä. Samalla kun luonnonkalan käyttö on vähentynyt, on myös kalanviljelyn kuormittavuus vähentynyt.

Kalanviljelyn ei ole todettu levittävän lois- tai kalatauteja luonnonkalakantoihin. Karkulaisongelmaa ei myöskään ole, koska kirjolohi ei lisäännä luontaisesti vesistöissämme.

Kalanviljely tukee luonnonkalakantojen säilymistä pitämällä yllä useita uhanalaisia kalakantoja sekä vahvistamalla niitä poikasistutuksin.



- yhden kalakilon kasvattamiseen tarvitaan noin kilo kalarehua
- kiloon kalarehua käytetään noin 200 grammaa kalajauhoa ja 100 grammaa kalaöljyä
- yhdestä kilosta rehukalaa saadaan 200 grammaa kalajauhoa ja 50–60 grammaa kalaöljyä
- rehukalana käytetään pieniä parvikaloja, kuten villakuoreetta, tuulenkalaa ja sillikalaa
- Suomessa aloittaa vuonna 2016 toimintansa kalajauhotehdas, mikä nostaa tuotannon kotimaisuusastetta

Muut ympäristövaikutukset

Kalatuotteiden jalostuksen ympäristövaikutuksista merkittävä osa aiheutuu tuotantolaitosten energiankulutuksesta, vedenkulutuksesta sekä jätevesistä. Usein luullaan, että kuljetukset ja pakkaukset ovat merkittäviä elintarvikkeiden ympäristökuormituksen aiheuttajia. Suurin kuormitus aiheutuu kuitenkin raaka-aineista sekä tuotantolaitoksen ja kaupan toiminnoista.

Sosiaaliset vaikutukset

Erityisesti alkutuotannon ammatit, kalastus ja kalanviljely, ovat tärkeä osa rannikon ja sisävesialueiden kulttuuria ja identiteettiä. Lähi- vesillä pyydetyn ja viljellyn kalaruuan käyttö liittyy erottamattomasti suomalaisen elämänmuotoon. Tarjotessaan kuluttajille terveellistä lähiruokaa kalatalouden elinkeinot tukevat samalla paikallisyhteisöjen elinvoimaisuutta ja perinteiden ylläpitoa.



**PALJON
KALAA SYÖVÄT
NÄYTTÄVÄT OLEVA
TERVEEMPIÄ**
ja saavat enemmän useita
RAVINTOAINEITA
KUIN MUU VÄESTÖ

Kala ja kansanterveys

Kalansyönnillä on monia positiivisia vaikutuksia terveyteen ja erityisesti kalansyönti on eduksi sydänterveydelle. Suomalaisten yleisimmäksi kuolinsyiksi mainitaan sydän- ja verisuonitaudit, joihin elintavoilla ja ruokavaliolla on suuri vaikutus. Useissa tutkimuksissa on todettu, että 1–2 viikoittaisen kala-aterian syöminen vähentää riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin.

Kala on suomalaisten tärkein luonnollisen D-vitamiinin lähde. Erityisesti pimeinä vuodenaikoina D-vitamiini on täällä pohjoisessa saatava joko ravinnosta tai ravintolisänä. Luustosairauksien, kuten osteoporoosin ennaltaehkäisyssä ja hoidossa pohjan muodostavat riittävä D-vitamiinin ja kalsiumin saanti.

**5 HYVÄÄ
SYYTÄ
SYÖDÄ
KALAA**

- Kala on paras luonnollisen D-vitamiinin lähde.
- Kalan pehmeä rasva on hyväksi sydämelle.
- Kala on ”jätkiruokaa”, sillä sen pitkäketjuiset rasvahapot ovat tärkeitä aivoille ja keskushermostolle.
- Kalan proteiini on täysiarvoista.
- Kalassa on vain vähän energiaa ja monipuolinen ravintoainekoostumus.

Kalan positiiviset terveysvaikutukset ylittävät moninkertaisesti siitä mahdollisesti aiheutuvat terveysriskit.

KALA JA VIERASAINEEET

Kala, kuten kaikki muutkin elintarvikkeet, saattaa sisältää aineita, jotka eivät elintarvikkeeseen kuulu, mutta ovat sinne syystä tai toisesta päätyneet. Näitä vierasaineita ovat esimerkiksi erilaiset ympäristömyrkyt.

Kalan kohdalla on paljon keskusteltu siitä, mikä on näiden kalassa mahdollisesti olevien vierasaineiden vaikutus ihmiseen. Loppupäätelmä asiantuntijoiden arvioissa on aina ollut, että on terveellisempää syödä kala kuin jättää se vierasaineiden pelossa syömättä.

THL:n kalastajatutkimuksessa havaittiin, että ammattikalastajamiehet söivät lähes kaksinkertaisen määrän kalaa verrattuna muuhun miesväestöön, ja heidän verestään mitattiin vastaavasti noin kaksinkertainen määrä sekä kalan sisältämiä omega-3-rasvahappoja että dioksiineja ja PCB-yhdisteitä. Keskimäärin he olivat muuta väestöä terveempiä ja pitkäikäisempiä.

7. ELINKEINOKALATALOUDEN TULEVAISUUS

Globaali kalan kysyntä kasvaa jatkuvasti ja myös Suomessa kalalla näyttäisi olevan jatkossakin hyvät markkinat. Haasteen koko kalatoimialan tulevaisuudelle muodostaa saataavuus. Luonnonkalan saaliit eivät tule kovin paljon kasvamaan, joten kasvu tulee todennäköisesti vesiviljelyn kautta.

Sinisen biotalouden kasvun mahdollisuudet ja niiden monipuolinen hyödyntäminen on nostettu kärkihankkeeksi hallitusohjelmassa. Rakenneohjelmakauden 2014 – 2020 innovaatio-ohjelmien kautta on tavoitteena saavuttaa merkittävää kasvua kaikilla elinkeinokalatalouden osa-alueilla. Siniselle biotaloudelle on luotava konkreettinen sisältö.

Ilman elinvoimaista alkutuotantoa ei ole kotimaista kalaa

Koko elinkeinokalatalouden tulevaisuuden kannalta ratkaisevaa kuitenkin on kalatalouden alkutuotannon elinkeinojen aseman turvaaminen vesien käyttöpolitiikassa. Kun kilpailu vesistä edelleen lisääntyy, on löydettävä kestävät ratkaisut vesiviljelyn ja kaupallisen kalastuksen toimintaedellytysten turvaamiseksi. Ilman kaupallista kalastusta ja vesiviljelyä meillä ei ole kaupoissa ja ravintoloissa kotimaista kalaa.

Vesiviljelyn tulevaisuutta ohjaa lupapolitiikka ja sijainninhajauksen onnistuminen. Kotimaisen vesiviljelyn tavoitteena on tuotantomäärien lisääminen. Tavoitteena on vuoteen 2022 mennessä kolminkertaistaa tuotanto. Samalla odotetaan elinkeinon arvon kasvavan yli 40 prosenttia nykyisestä. Sijainninhajaus, viljelylaitosten siirtäminen avomerelle, kierto-vesiviljely sekä uusien kalalajien kasvatus nähdään keinoina tavoitteiden saavuttamiseksi.

Ammattikalastajien määrän väheneminen todennäköisesti jatkuu ja tarjolla olevan luonnonkalan määrä vähenee vastaavasti. Mikäli jatkuvasti pahenevaa haittaeläinongelmaa ei saada ratkaistuksi, vähenee saaliin määrä myös sen seurauksena. Myös kalastusoikeuksien saanti ja kalastuksen säätelytoimet ohjaavat merkittävästi saalismääriä. Luonnonkalasta tulee erikoistuote, joka myydään tuottajan lähialueella ja yhä enemmän suoramyymintinä esimerkiksi erilaisten ruokapiirien kautta.

Silakan ja kilohailin markkinat riippuvat globaalista markkinatilanteesta

Silakan ja kilohailin, ammattikalastuksen tärkeimpien saalislajien, markkinat seuraavat turkistarhauksen suhdanteita ja kalajauhon globaalia markkinatilannetta. Venäjän viennin päättyminen elo-

kuussa 2014 aiheutti kalastus- ja kalanjalostuselinkeinolle suuria taloudellisia tappioita. Venäjän tilanteen mahdollisilla muutoksilla tulevaisuudessa tulee olemaan vaikutuksia suomalaiseen kalatalouteen. Suomessa aloittaa vuonna 2016 toimintansa ensimmäinen kalajauhotehdas, johon kohdistuu suuria odotuksia niin kalastuksen kuin vesiviljelynkin puolella. Silakalle ja kilohailille saadaan uusi ostaja ja kalanviljelijät saavat käyttöönsä itämerirehun, joka tekee kalanviljelystä ympäristöneutraalia.

Kuluttajat haluavat syödä kalaa

Kala on vähittäiskaupalle tärkeä imagotuote, mikä on näkynyt kuluttajapakatun valikoiman kasvuna ja kalan saatavuuden paranemisenä. Kalaa on entistä paremmin tarjolla myös kaupoissa joissa ei ole palvelutiskiä.

Itämeri on yhteinen asiamme

Toimia Itämeren tilan parantamiseksi tehdään monella eri taholla. Ammattikalastajat omalla työllään hoitavat Itämerta poistamalla siitä kalan mukana ravinteita. Poisto- ja hoitokalastushankkeilla on paikallisesti pystytty parantamaan vesien tilaa ja saamaan elintilaa toivotuille kalakannoille. Työtä Itämeren hyväksi, sekä kansallisesti että kansainvälisesti, tulee ehdottomasti jatkaa myös tulevaisuudessa.

**Elinkeinokalatalouden
kestävyys on nähtävä
kokonaisuutena, jossa
huomioidaan sekä
taloudellinen, ekologinen
että sosiaalinen kestävyys.**





Kannattavuuden PARANTAMINEN KOKO KETJUSSA ja erityisesti alkutuotannossa LUO POHJAN uusien yrittäjien tulolle ALALLE

Huolimatta siitä, että pystyisimme parantamaan kotimaisen alkutuotannon toimintaedellytyksiä ja lisäämään tuotantoa Suomessa, kalakauppa ja jalostus tarvitsevat jatkossakin tuontikalaa turvaamaan jatkuvaa saatavuutta ja täydentämään kotimaista lajivalikoimaa. Norjalainen kasvatettu lohi säilyttäneen asemansa jalostusteollisuuden tärkeimpänä raaka-aineena myös tulevaisuudessa.

Kalatalouden kehittämiseen on sitouduttava

Elinkeinokalatalouden järjestöiden tavoitteena on alan yhteistyön lisääminen ja viestinnän tehostaminen. Keskustelu elinkeinokalataloudesta on saatava asialliselle linjalle. Kala-alan yrittäjien toimintaedellytyksiä on parannettava määrätietoisesti ja pitkäjänteisesti, mistä poliitikoilla ja viranomaisilla on keskeinen vastuu. Kalan olemassa olevaan kysyntään on kyettävä vastaamaan ja näin tuottamaan lisä-arvoa ja työpaikkoja.

KALALLE ON KYSYNTÄÄ

– JOTTA KYSYNTÄÄN VOIDAAN VASTATA, ON VAIN
RATKAISTAVA TUOTANNON TOIMINTAEDELLYTYKSET.



Viranomaisten ja etujärjestöjen kehittämislinjaukset

Viranomaiset ja etujärjestöt ovat linjauksillaan luoneet pohjan elinkeinokalatalouden kehittämiselle huomioiden taloudellisen, ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden.

Viranomaiset

Pääministeri Juha Sipilän hallituksen ohjelma 29.5.2015

Suomen elinkeinokalatalouden toimintaohjelma vuosille 2014 – 2020

Valtioneuvoston periaatepäätös 2014 "Vesiviljelystrategia 2022- Kilpailukykyinen, kestävä ja kasvava elinkeino"

Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisesta vesiviljelyohjelmasta 2015

Maa- ja metsätalousministeriön hyväksymä kansallinen ammattikalastusohjelma 2015

Maa- ja metsätalousministeriön hyväksymä kalanjalostuksen ja kaupan kehittämisohjelma

Etujärjestöt

Suomen Ammattikalastajaliitto

liiton hyväksymä strategia elinkeinolle 2014 – 2020, hyväksytty 2013

liiton vastuullisen toiminnan periaatteet 2013, hyväksytty 2012



www.sakl.fi
www.kalankasvatus.fi
www.kalakauppiasliitto.fi
www.etl.fi
www.prokala.fi



EMKR OSITTAIN RAHOITTAMA JULKAISU