

# Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta muutoksessa

Jani Pellikka ja Pekka Salmi (toim.)



RIISTA – JA KALATALOUS  
TUTKIMUKSIA JA SELVITYKSIÄ

1/2014

# RIISTA- JA KALATALOUS

TUTKIMUKSIA JA SELVITYKSIÄ

1 / 2 0 1 4

## Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta muutoksessa

Jani Pellikka ja Pekka Salmi (toim.)



Julkaisija:  
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Helsinki 2014

Kannen kuvat: Pekka Salmi, Jani Pellikka

Julkaisujen myynti:  
[www.rktl.fi/julkaisut](http://www.rktl.fi/julkaisut)  
[www.juvenes.fi/verkkokauppa](http://www.juvenes.fi/verkkokauppa)

Pdf-julkaisu verkossa:  
[www.rktl.fi/julkaisut/](http://www.rktl.fi/julkaisut/)  
ISBN 978-952-303-100-5 (Painettu)  
ISBN 978-952-303-101-2 (Verkkojulkaisu)

ISSN 1799-4764 (Painettu)  
ISSN 1799-4748 (Verkkojulkaisu)

# Sisällys

Tiivistelmä .....	5
Sammandrag .....	6
Abstract .....	7
<b>1. Ammattikalastuksen uusiutumismahdollisuudet.....</b>	<b>8</b>
<i>Juhani Mellanoura ja Pekka Salmi</i>	
1.1. Luonnonolot ja kulttuuriset valmiudet .....	8
1.2. Kriisit .....	9
1.3. Valinnan väylät.....	10
Viitteet.....	13
<b>2. Metsästäjyys muutoksessa .....</b>	<b>14</b>
<i>Jani Pellikka, Juha Hiedanpää ja Leena Forsman</i>	
2.1. Metsästäjät riistanhoitajina.....	14
2.2. Metsästäjät ja yhteiskunnallinen vastavuoroisuus .....	15
2.3. Mobiilit metsästäjät .....	15
2.4. Naiset metsällä .....	16
2.5. Metsästyksestä hyvinvointia.....	16
Viitteet.....	17
<b>3. Vapaa-ajankalastus on kalataloutta ja luonnon virkistyskäyttöä.....</b>	<b>18</b>
<i>Päivi Eskelinen ja Eila Seppänen</i>	
3.1. Vapaa-ajankalastuksen merkitys kalataloudessa .....	18
3.2. Vapaa-ajankalastuksen hyvinvointi- ja talousvaikutukset.....	19
3.3. Kestävä vapaa-ajankalastus luo hyvinvointia.....	20
3.4. Monipuolinen vapaa-ajankalastuksen tutkimus palvelee luonnonvarojen kestäväää käyttöä.....	21
Viitteet.....	22
<b>4. Kalatalouden uustuotannolliset pyörteet .....</b>	<b>23</b>
<i>Pekka Salmi, Juhani Mellanoura ja Timo Mäkinen</i>	
4.1. Mielikuvat ja toimintaedellytykset muuttuvat.....	23
4.2. Uustuotannolliset apajat .....	25
Viitteet.....	27

<b>5.</b>	<b>Suomen kalankasvatus Ruotsiin?</b> .....	<b>28</b>
	<i>Timo Mäkinen ja Leena Forsman</i>	
5.1.	Ruotsissa kalankasvatusta suositaan.....	28
5.2.	Voittajat ja häviäjät.....	29
5.3.	Hyötykö ympäristö?.....	30
5.4.	Ongelmien ratkaisu, suuret tuotantoyksiköt? .....	31
5.5.	Suomalais-ruotsalainen kalankasvatus pelastus?.....	32
	<b>Viitteet</b> .....	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>Riistapolitiikkaa muuttamassa</b> .....	<b>35</b>
	<i>Juha Hiedanpää, Jani Pellikka ja Sanna Ojalampi</i>	
6.1.	Ristiriita politiikan lähtökohtana .....	35
6.2.	Susiristiriitojen ratkaisusta .....	35
6.3.	Tönäisy .....	36
6.4.	Tiedontuotanto .....	37
6.5.	Toimintaympäristö, tavat ja tunteet.....	38
	<b>Viitteet</b> .....	<b>39</b>
<b>7.</b>	<b>Ratkaisukeskeinen riistan- ja kalantutkimus – yhteiskuntatieteellisiä suuntaviivoja ...</b>	<b>40</b>
	<i>Pekka Salmi, Juha Hiedanpää ja Jani Pellikka</i>	
7.1.	Yhteiskuntatieteellinen riistan- ja kalantutkimus .....	41
7.2.	Tapaustutkimus riistan- ja kalantutkimuksessa .....	41
7.3.	Tutkimusotteen tilannekohtaisuus .....	42
	<b>Viitteet</b> .....	<b>44</b>

## Tiivistelmä

Tähän raporttiin on koottu seitsemän artikkelia, jotka käsittelevät *Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta* -tutkimusohjelmassa vuosina 2009–2013 käsiteltyjä teemoja. Yhteisenä näkökulmana artikkeleissa on pyrkimys tunnistaa kala-, riista- ja porotalouden käytön ja hallinnan muutoksia, tukea eläinluonnonvarojen käytön suunnittelua sekä osallistua ongelmien ratkaisuun ja uusien elinkeinojen kehittämiseen toimialalle. Tutkimusohjelman tapaan kirjoituksissa painottuvat yhteiskunta- ja taloustieteellinen tutkimus sekä moni- ja poikkitieteisyys.

Ammattikalastuksen uusiutumismahdollisuuksia pohtiva ensimmäinen artikkeli osoittaa, kuinka monin tavoin elinkeinonharjoittajat pyrkivät sopeutumaan ja vaikuttamaan nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöönsä. Edellytykset tähän ovat erilaiset eri rannikkoalueilla ja riippuvat luonnonolosuhteista sekä historian kuluessa muokkautuneesta sosiokulttuurisesta, teknisestä ja taloudellisesta pääomasta. Sopeutumisesta on kyse myös toisessa, metsästystä käsittelevässä tekstissä. Päähuomio on siinä, miten vastavuoroiset suhteet muuttuvat osana toimintaympäristön ja metsästäjyyden muutosta. Vapaa-ajankalastusta koskeva kolmas artikkeli nostaa esille sen, miten monella tapaa kalastusharrastus edistää ihmisten hyvinvointia. Myös loput neljä artikkelia etsivät muutoksista uusia mahdollisuuksia. Kalatalouden uustuotannollisia pyöriteitä käsittelevä artikkeli nostaa esiin esimerkiksi sen, miten lähiruoan, vesiensuojelun ja vapaa-ajankäytön kasvavat tarpeet voivat edistää kalastuselinkeinon ja kalankasvatuksen kehittämistä. Niin ikään seuraava artikkeli hahmottaa ongelmia suomalaisen kalankasvatuksen nykymenossa ja tunnistaa tapoja hyötyä kehityksestä tai muuttaa sitä. Riistapolitiikkaa käsittelevä kuudes artikkeli kuvailee ”työtäisyjä” eli hienovaraisia toimintaympäristön muuttamisen keinoja ja kytkee ne tietämiseen, tuntemiseen ja toimimiseen. Viimeinen artikkeleista luotaa yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen asemaa ja mahdollisuuksia eläinluonnonvaroihin liittyvien ongelmien ratkaisemisessa.

**Asiasanat:** ammattikalastus, eläinluonnonvarat, kalatalous, luonnonvaraelinkeinot, metsästys, riistatalous, taloustiede, vapaa-ajankalastus, yhteiskuntatieteet

Pellikka, J. & Salmi, P. (toim.) 2014. Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta muutoksessa. *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä* 1/2014. 44 s.

## Sammandrag

Denna rapport innehåller sju artiklar om teman som behandlats i forskningsprogrammet *Djurresurser och samhälle 2009–2013*. Ett övergripande perspektiv i artiklarna är strävan efter att identifiera förändringar i användningen och förvaltningen av fiskeri-, vilt- och renhushållning, stödja planeringen av utnyttjandet av djurresurser samt delta i problemlösningen och utvecklingen av nya näringar i branschen. I enlighet med forskningsprogrammet fokuserar artiklarna på samhällsforskning och ekonomisk forskning samt på mång- och tvärvetenskaplighet.

Den första artikeln som handlar om utvecklingsmöjligheter inom yrkesfisket visar hur näringsidkare på många olika sätt strävar efter att anpassa sig och påverka en verksamhetsmiljö som förändras i snabb takt. Förutsättningarna för detta varierar mellan kustområdena främst på grund av naturförhållandena samt det sociokulturella, tekniska och ekonomiska kapital som skapats under årens lopp. Även den andra artikeln om jakt fokuserar på anpassning. Den undersöker hur ömsesidiga relationer förändras med verksamhetsmiljön och jaktkulturen. Den tredje artikeln om fritidsfiske tar upp olika sätt på vilka fritidsfisket främjar människors välbefinnande. Även de övriga fyra artiklarna tar fasta på de möjligheter som förändringar medför. Artikeln om fiskeriets nya produktionsformer lyfter bland annat fram hur det ökande behovet av närproducerad mat, vattenskydd och rekreation kan främja fiskerinäringen och fiskodlingen. Även följande artikel analyserar problem med nuläget för fiskodlingen i Finland och söker efter metoder för att dra nytta av utvecklingen eller ändra den. Den sjätte artikeln handlar om viltpolitiken och beskriver metoder med hjälp av vilka man kan ”puffa på” ändringar i verksamhetsmiljön och koppla ihop dem med kunskap, kännedom och handling. Den sista artikeln pejar samhällsforskningens ställning och möjligheter att lösa problem relaterade till djurresurser.

**Nyckelord:** yrkesfiske, djurresurser, fiskeri, naturresursnäringar, jakt, viltushållning, ekonomisk vetenskap, fritidsfiske, samhällsvetenskaper

Pellikka, J. & Salmi, P. (red.) 2014. Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta muutoksessa (Djurresurser och samhällsförändringar). *Vilthushållning och fiskeri – Undersökningar och utredningar* 1/2014. 44 s.

## Abstract

This report contains seven articles that deal with the themes of the recent research programme on *Natural resources and society* (2009–2013). All of the articles attempt to identify changes in the exploitation of fish and game resources, to help to recognize and solve governance problems, to support the planning of resource use and the development of new industries in the sector. The emphases are on social and economic as well as on multi- and transdisciplinary research.

The first article focuses on the resilience of commercial fishery. It points out the various ways in which fishers try to adapt to and, where possible, influence the rapidly changing operating environment. The conditions for this differ from one Finnish coastal area to another and depend on the natural conditions and the course of history, modified with socio-cultural, technical and economic capital. In the second article the main focus is on how reciprocal relationships between hunters and the surrounding social-ecological system change and affect huntsmanship. The third article highlights the variety of ways in which recreational fishing contributes to human well-being. The remaining four articles look for new opportunities that are being opened up by ongoing trends. The fourth article shows how the neo-productivist turn of commercial fishery and, for example, the emphasis on local food, water protection and leisure use can contribute to the development of the fishing livelihood and the fish farming industry. The fifth article also outlines the problems that Finnish fish farming faces nowadays and identifies alternative ways of taking advantage of the development. The sixth article, dealing with wildlife policy, describes how "nudges", i.e. subtle changes made in the operating environment, may help to redirect ways of knowing, feeling and acting in a more productive way. The last article highlights the need for social science and various methodological approaches that support the solving of natural-resource-related problems.

**Keywords:** animal natural resources, commercial fishing, fisheries, natural resource based livelihoods, hunting, game husbandry, economics, recreational fishing, social sciences

Pellikka, J. & Salmi, P. (eds.) 2014. Contemporary changes of the exploitation of fish and game resources in Finland. *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä* 1/2014. 44 p.

---



# 1. Ammattikalastuksen uusiutumismahdollisuudet

*Juhani Mellanoura ja Pekka Salmi*

Mielikuva ammattikalastuksesta ja kalastuselinkeinojen harjoittajista muodostuu usein tiedotusvälineiden kautta. Tämä kuva tuntuu irtautuneen entistä kauemmaksi kalastuselinkeinojen todellisuudesta. Tai pitäisi pikemmin puhua todellisuuksista monikossa, sillä kalastuskulttuuri, elinkeinojen toimintaedellytykset ja uudet mahdollisuudet vaihtelevat maamme eri rannikko- ja järvialueilla. Kalastajakunnan heterogeenisuus esimerkiksi sosiaalisten normien, arvojen ja tavoitteiden osalta tulisikin ottaa päätöksenteossa huomioon (Coulthard ym. 2011). On myös useimpia kalastajia yhdistäviä haasteita, kuten oman alueen ulkopuolelta tulevien rajoitteiden lisääntyminen sekä rannikkokalastuksessa hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat ongelmat. Toimintaympäristön muutokset paitsi rajoittavat, myös avaavat kalastuselinkeinolle uusia vaihtoehtoja. Terveellisen ja ympäristöä vähän kuormittavan ruoan arvostus tulee todennäköisesti kasvamaan. Uusimmat suomalaiset ruokavaliosuosittelut korostavat kalan terveellisyttä ja paikallisuutta. Esimerkiksi WWF:n kuluttajaoppaassa suositellaan kotimaisen kalan käyttöä. Kalastuselinkeinolle lienee kasvavaa kysyntää myös tulevaisuudessa.

Tässä kirjoituksessa tarkastelemme rannikkokalastajien paikallisista luonnonoloista ja kulttuurista kumpuavia elämänmuotoja, toimintaympäristön muutoksia ja elinkeinojen uusiutumiskeinoja: miten kalastajat ovat reagoineet yhä moninaisemmiksi muuttuneisiin haasteisiin? Vertailualueiksi olemme valinneet Saaristomeren ja Selkämeren rannikon, koska molempien alueiden ammattikalastusta on tutkittu osana Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta -ohjelmaa (Eskelinen ym. 2013). Saaristomeren osalta tämä artikkeli perustuu kahteen kansainväliseen tutkimukseen: AQCESS ja COEXIST, joissa Suomen tapaustutkimusalueena oli Saaristomeren. Ensiksi mainitussa hankkeessa haastateltiin ammattikalastajia ja paikallisia asukkaita (esim. Salmi ym. 2009) ja jälkimmäisessä tietoa kerättiin asiantuntijoilta (Mäkinen ym. 2013). Selkämeren osalta lähdeaineistomme koostuu Pohjois-Satakunnan rannikolla toteutetun Ammattikalastajan identiteetti ja lohienkalastuksen muutokset -hankkeen tuloksiin. Siinä tutkittiin arkistomateriaalin, osallistuvien havainnoinnin ja haastatteluin elinkeinojen mukautumiskykyä toimintaympäristön muutoksiin (mm. Salmi 2008, Salmi ja Salmi 2009, Salmi ja Salmi 2010, Mellanoura, J. ja Salmi, P. julkaisematon).

## 1.1. Luonnonolot ja kulttuuriset valmiudet

Saaristomeren ja Selkämeren ovat maamme kalatalouden kannalta keskeisiä alueita. Molemmat rannikkoseudut kuitenkin poikkeavat luonnonoloiltaan sekä kalakantojen ja kalastuskulttuurin osalta toisistaan. Silakan ja runsaiden kuha- ja ahvenkantojen ansiosta Saaristomeren kalastus ajoittuu Selkämeren avointa rannikkoseutua tasaisemmin ympäri vuoden. Lähinnä vaelluskalajien, lohien ja siian, pyyntiin tukeutuvalla Satakunnan rannikolla sesonki kestää nykyisin vain kesäkuukausien ajan.

Eräs vertailtavien alueiden keskeisimmistä eroista kytkeytyy pyyntialueisiin ja kalastusoikeuteen. Saaristomeren kalavedet ovat osakaskuntien ja yksityisten omistuksessa. Tästä syystä hyvät ja luontevat suhteet vesialueen omistajiin, jotka yleensä ovat paikallisia asukkaita.

ta, ovat elinkeinon kannalta välttämättömiä. Sen sijaan Selkämeren kalastajat ovat nauttineet avoimesta pääsystä apajille; rannikkokylien lähellä sijaitsevat valtion yleisvedet ovat historiallisesti tarjonneet vapaat kalastusoikeudet. Esimerkiksi silakan ajovertikalastuksen kukoistus viime vuosisadan alkupuoliskolla ei olisi ollut mahdollista ilman ulappavesiä. Lohirysien yleistyttyä 1970-luvulla valtion yleisvesien kalastusta alettiin säädellä. Selkämeren rannikon osakaskunnat ovat turvanneet ammattikalastajien erityisaseman mantereen läheisillä kylien vesialueilla. Vesialueiden omistajat ovat vuokranneet kalavetensä edullisesti kalastajainseuroille, jotka ovat voineet jakaa kalastusoikeuksia parhaaksi katsomallaan tavalla.

Molemmilla tutkimusalueilla kalastajat ovat integroituneet paikallisyhteisöön muun muassa osakaskuntien, kalanvälittäjien ja paikallisten ihmisten tarjoaman avun ja vuorovaikutuksen kautta. Kalastajien suhtautumisessa pääomavaltaiseen kalastukseen on löydettävissä erilaisesta sosiaalishistoriasta juontuvia eroja. Saaristomeren kalastajien arjessa on Selkämeren rannikkoa vahvemmin läsnä talonpoikaisen elämäntavan piirteitä. Kalastuksen rinnalla harjoitettu maatalous tai puutarhanviljely on perinteisesti lisännyt toimeentulon monialaisuutta ja samalla ankkuroinut Saaristomeren kalastajat yhä lujemmin kotitilansa multa. Sen sijaan Selkämeren rannikolla kalastajien pikkutontit ja kiviset sarat ovat jo pitkään pakottaneet kalastajat suuntaamaan katseensa joko merelle tai palkkatöihin; tehdas- ja metsätyöt tarjosivat leivän jatketta. Elämän arvot muotoutuivat 1900-luvun alussa teollisuuden ja työväenliikkeen allianssin pohjalta. Selkämeren rannikon kalastajuutta leimasi työväenidentiteetti, jossa elämän hyveeksi määrittyi aineellinen vaatimattomuus. Kalastajat ja heitä tukeva yhteisö kokivat toistensa auttamisen ja vastavuoroisuuden paikallista identiteettiä vahvistavana tekijänä.

Selkämerellä paikalliset asukkaat eivät olisi katsoleet hyvällä mittavia investointeja, kuten esimerkiksi troolialusten ilmaantumista paikkakunnalle. Sen sijaan Saaristomerellä paikallisyhteisöjen talonpoikaiset arvot ja merenkulun perinteet tukivat yrittäjyyttä ja madalsivat investointikynnystä. Tästä syystä osa Saaristomeren kalastajista siirtyi etenkin 1970-luvulla silakan troolikalastuksen pariin. Valtaosa alueen kalastajista kuitenkin jatkoi pienimuotoista saaristokalastusta. He eivät yleensä tavoitelleet suuria ansioita, vaan korostivat ammatin mahdollistamaa elämänmuotoa ja perinteiden jatkamista kotipaikkakunnalla.

## 1.2. Kriisit

Useimmat ammattikalastajien tukimuodot poistuivat 1990-luvulla EU-jäsenyyden myötä ja kalamarkkinoiden globalisoitumisen edetessä. Norjasta tuotu lohi alkoi kilpailla kotimaisen kalan kanssa. Samanaikaisesti lohenkalastuksen sääntely ja hyljekantojen kasvu pakottivat kalastajat vähentämään pyyntiä. Luonnonlohikantojen suojelemiseksi ja Perämereen laskevien lohijokien matkailun kehittämiseksi kalastusta valtion yleisvesillä alettiin säädellä 1980-luvulta lähtien: lohirysien määrää rajoitettiin ja kalastuksen alkamisajankohtaa asteittain myöhennettiin.

Vielä 1980-luvun alussa Selkämeren kalastajat saattoivat laskea lohirysänsä heti jäiden lähden jälkeen. Toisinaan meri vapautui ajojaisista jo huhtikuulla, joskus toukokuun puolivälin tienoilla. Rysäkalastuksen aikaisinta sallittua alkamisajankohtaa alettiin säädellä asetuksin vuonna 1984. Aloittamispäivää on vähitellen myöhennetty niin, että kesällä 2013 rysäkalastajat saattoivat laskea pyydyksensä vasta 16. kesäkuuta. Jos kevät on varhainen ja alkukesä lämmin, lohi saattaa olla harvinainen saaliskala jo juhannusviikolla. Vähentyneitä lohituloja ei

enää takavuosien tapaan voinut korvata siianpyyntiä lisäämällä, sillä EU oli kieltänyt ajoverkkokalastuksen pyöriäiskantojen suojelemiseksi vuodesta 2009 lähtien.

Valtion yleisvesien kalastusta koskevat kiellot leikkasivat Selkämeren ammattikalastajien toimintamahdollisuuksia sesongin molemmista päistä. Pyyntiaikaa jäi vain noin kuukausi, jolloin lohta saattoi olla runsaasti tarjolla ja hinnat laskivat. Samalla mediassa alettiin käydä keskustelua lohien ammattimaisen kalastuksen hyväksyttävyydestä. Ammattikalastus nähtiin lohien vihollisena, ja jotkut tutkijat ja viranomaiset esittivät ratkaisukeinoksi lohienkalastajien ”maksamista” elinkeinosta ulos. Kalastajat kokivat tämänkaltaiset esitykset loukkauksena heidän ammatti-identiteetilleen tärkeänä kotimaisen elintarvikehuollon turvaajana.

Hyljekannat runsastuivat ja alkoivat haitata kalastusta 1990-luvulla kautta rannikon. Vuosikymmenen loppupuoliskolla perinteisellä rysällä harjoitettu lohienpyynti kärsi hylkeiden aiheuttamista saalistappioista ja pyydysvaurioista, minkä takia osa esimerkiksi Selkämeren kalastajista vetäytyi kalastuksen parista kokonaan. Saaristomerellä vahingot ajoittuvat lähinnä syksyyn, jolloin hylkeitä esiintyi runsaimmin sisäsaariston merenselillä. Hylkeiden ilmaantumista seurasi kuhien kaikkoaminen tutuilta kalavesiltä; ne siirtyivät mantereen kainaloihin työntyviin merenlahtiin. Saariston verkkokalastajien pääsy uusille kuhan esiintymisalueille osoittautui kuitenkin hankalaksi. Lupien hankkiminen osoittautui työlääksi epäselvien omistussuhteiden ja lukuisten pienten vesialueiden vuoksi. Kävi myös ilmi, että osa omistajista torjui ammattipyynnin kalavesiltään. Vesien omistus on siirtynyt yhä laajemmin saariston ulkopuolella vakituisesti asuville vapaa-ajanviettäjille, joista osa ei halua päästää ammattikalastajaa mökin lähivesille vedoten esimerkiksi pyydyksillä parveilevien lokkien aiheuttamaan häiriöön.

Merimetson kalastukselle aiheuttamien haittojen kohdalla kyse on melko tuoreesta ilmiöstä, sillä laji asettui saariston pesimälinnustoon vasta vuonna 1996. Lajin runsastuminen on kuitenkin ollut nopeaa, ja vuosituhannen vaihteessa molemmilla tutkimusalueilla oli useita pesimäkolonioita. Kannan kasvun myötä kalastajien saaliskaloihin ilmaantui yhä yleisemmin verisiä viiltoja, ja ohutlankaisissa verkoissa saattoi esiintyä linnun tekemiä reikiä. Rannikon ammattikalastajien keskuudessa tehdyistä haastatteluista kävi ilmi, että nopeasti lisääntyneen pesimälinnuston katsottiin verottavan merkittävästi taloudellisesti tärkeiden saalislajien, kuten kuhan ja ahvenen, kantoja (Salmi ym. 2010).

### 1.3. Valinnan väylät

Kahden esimerkkialueemme vertailu osoittaa, kuinka paikalliset luonnonolot ja sosiaalishistoria ohjaavat kalastajien valintoja ja käytäntöjä. Kalastajakunnalle kertynyt sosiaalinen, kulttuurinen, tekninen ja taloudellinen pääoma vaikuttaa kykyyn uusiutua ja luovia aiemmin kokemattomissa olosuhteissa. Uudet olosuhteet määrittyvät useimmiten paikallisyhteisöjen ulkopuolelta, yhä kauempaa annettuina ja usein ennakoimattomina. Kalastuselinkeinoon edellytyksiä on rajoitettu osin ympäristösyihin ja virkistyskäyttöön vedoten ja osin tahattomasti. Saaristomerellä kalastuselinkeino on Selkämerta selkeämmin joutunut saariston ja vesialueiden muiden käyttömuotojen puristuksiin. Osittain on kyse myös siitä, että ympäristö- ja elinkeinopoliittinen päätöksenteko ovat etäännyneet toisistaan.

Sekä Selkämeren että Saaristomerén ammattikalastajista on tullut aktiivisia kyselijöitä ja vaikuttajia. Viimeisten parin vuosikymmenen aikana entistä useammat elinkeinonharjoittavat

ovat kokeneet, kuinka hylkeet, merimetsot ja kalastuksen ulkopuolelta tuleva ohjaus alkoivat rajata heidän pyyntitekniisiä, pyyntialueita ja kalastusjaksoja koskevia valinnanvapauksiaan. Entistä tärkeämmäksi selviytymiskeinoksi on noussut eri puolilla rannikkoa samojen haasteiden parissa painivien kalastajien keskinäisen kanssakäymisen merkitys. Vuoropuhelu on vilkastunut myös kalatalousviranomaisten ja tutkijoiden kanssa. Lisääntyneen aktiivisuuden myötä kalastajakunta sai uusia vaikutteita, ja samalla heidän vaikutusmahdollisuutensa kasvoivat. Tästä esimerkkinä voidaan pitää kalastuselinkeinon etujen huomioimista Selkämeren kansallispuistoa perustettaessa vuonna 2011, mikä oli seurausta alueen ammattikalastajien ahkerasta kampanjoinnista.

Pohjois-Satakunnan rannikolla tutkijoiden ja kalastajien pyydystekninen yhteistyö konkretisoitui vuosina 2001–2002, jolloin testattiin menestyksellisesti ruotsalaisten kehittämän hylkeenkestävän ns. push up -rysan soveltuvuutta lohenpyyntiin. Sen sijaan Saaristomerellä, jossa kuha oli pääsiallinen saaliskohde ja jota oli totuttu pyytämään lähinnä vain verkoilla, uuden rysämällin kalastavuus edellytti vielä useiden vuosien pyyntitekniistä kehittelyä. Tätä kehitystyötä veti Saaristomeren ammattikalastajien oma organisaatio.

Silakan verkkokalastus ja rysäpyynti kärsivät vähiten hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamista ongelmista. Useat Saaristomeren ja Selkämeren kalastajista ovat panostaneet silakan jalostukseen tuoresilakan alhaisen hinnan ja markkinointiongelmien vuoksi. Suolasilakka ja marinadit vaihtavat omistajaa kalamarkkinoilla ja toreilla, tuorekalan ohella. Selkämeren rannikolla kalastajat ovat jo pitkään käyttäneet kalastuksen kannalta tuottamatonta syysaikaansa maankohoamarannoilla kasvavien tyrnimarjojen ja siitä puristetun mehun koneelliseen keruuseen. Tyrnistä onkin kalastuskriisin myötä tullut vetovoimainen markkinatapahtumien oheistuote. 1980-luvulla alkanut lohen pyynnin ajallinen sääntely on johtanut lohen hetkelliseen ylitarjontaan, matalaan hintaan ja näin tarpeeseen uudistuksin edistää jalostusta ja markkinointiväyliä. Suoramyyntin lisäämiseksi Selkämeren kalastajat ovat nostaneet jalostusastetta muun muassa fileoimalla ja savustamalla osan pyytämistään kaloista, lisäämällä tuotevalikoimaa ja siirtämällä jalosteiden myyntiä vähittäiskauppoihin.

Jalostustoiminta, torimyynti ja esimerkiksi Turussa, Helsingissä ja Tampereella pidettäviiin kalamarkkinoihin osallistuminen on edistänyt perheenjäsenten työllistymistä sekä Saaristomerellä että Selkämerellä. Ellei työvoimaa ole ollut omasta takaa saatavilla, kalastajat ovat lisänneet keskinäistä yhteistyötä. Ei ole myöskään harvinaista, että paikalliset asukkaat ja matkailijat noutavat syömäkälänsä suoraan kalastajalta. Varsinkin Saaristomerellä huviveneilijät ovat tottuneet arvostamaan sataman tuntumassa savustettuja kalatuotteita. Paikallisen luonnonkalan tarjonta veneilijöille näyttää kuitenkin vähentyneen kalastuselinkeinon kohtaamien kannattavuusongelmien myötä.

Saaristossa ja rannikkovesillä vapaa-ajan toiminnot ja palveluihin kytkeytyvät odotukset ovat tämän vuosituhannen puolella kasvaneet ja monipuolistuneet. Saaristomerellä perinteisten talonpoikaisten yhdistelmien ohella monet kalastajat ovat hankkineet toimeentuloturvaa merenkulkuun liittyvistä ammateista, kuten yhteysaluksen tai luotsiveneen kuljettajan työstä. Viime aikoina tärkeiksi toiminnoiksi ovat nousseet vapaa-ajan toimijoille suunnatut palvelut: kesäasuntojen rakentaminen, laitureiden kunnostus ja mökkitalokkarin työt. Jotkut Saaristomeren kalastajista ovat investoineet vuokramökkeihin ja järjestävät ohjattuja kalastusmatkoja. Selkämerellä esimerkiksi lohen kalastuksen lopettaneet ovat ryhtyneet järjestämään maise-

maretkiä merelle ja saaristoon. He ovat verkostoituneet paikallisten matkailualan toimijoiden kanssa. Näin kalastajien tai kalastajataustaisten ei ole tarvinnut investoida majoitus- ja ateriapalveluyrittäjyyteen ja ovat kyenneet säilyttämään kalastajan työssään hyviksi kokemansa puolet, itsenäisyyden, vapauden ja luonnonläheisyyden. Tämän-suuntaista verkostoitumista on edesauttanut muutamiiin rannikkokyläiin useiden EU:n Leader-hankkeiden myötä syntynyt vahva vapaa-ajantoimintaa tukeva infrastruktuuri.

## Viitteet

- Coulthard, S., Johnson, D. & McGregor, A. 2011. Poverty, sustainability and human wellbeing: A social well-being approach to the global fisheries crisis. *Global Environmental Change* 21: 453–463.
- Eskelinen, P., Seppänen, E., Forsman, L., Hiedanpää, J., Mellanoura, J., Mäkinen, T., Ojalampi, S., Pellikka, J. & Salmi, P. 2013. Eläinvarat ja yhteiskunta – tutkimusohjelman loppuraportti. *RKTL:n työraportteja* 26/2013. 45 s.
- Mäkinen, T., Forsman, L., Grönroos, J., Kankainen, M., Salmi, P., Setälä J., Silvo, K. & Vielma, J. 2013. Coexist Baltic case study report. 68 s. [http://www.coexistproject.eu/images/COEXIST/case\\_studies/COEXIST\\_Baltic\\_Case\\_Study\\_Report\\_FINAL.pdf](http://www.coexistproject.eu/images/COEXIST/case_studies/COEXIST_Baltic_Case_Study_Report_FINAL.pdf).
- Salmi, J. 2008. Elämyksiä ja sosiaalista hyvinvointia kalasta ja kalastuskulttuurista - esimerkkinä Merikarvian merimatkailu. *Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Keskustelua ja raportteja* 4/2008:117–132.
- Salmi, J. & Salmi, P. 2009. Ammattikalastajuuden synty. Yhteiskunnallinen murros ja kalastajan identiteetti Pohjois-Satakunnan rannikolla. *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia* 7/2009. 35 s.
- Salmi, J. & Salmi, P. 2010. Ammattikalastuksen selviämiskamppailu. Elinkeinon kriisi ja yhteisön tuki. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 23/2010. 22 s.
- Salmi, J., Salmi, P. & Mäkinen, T. 2009. Rannikkokalastuksen ja kalankasvatuksen näköalat Lounais-Suomen saaristossa. Paikallisyhteisö ja vuorovaikutus. *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia* 2/2009. 35 s.
- Salmi, J., Salmi, P. & Moilanen, P. 2010. Ammattikalastus ja merimetso: merestä elantoon hankkivien näemyksiä. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 1/2010. 18 s.

## 2. Metsästäjyys muutoksessa

*Jani Pellikka, Juha Hiedanpää ja Leena Forsman*

Suomalainen metsästys mielletään usein ikaikaisena eränkäynnin jatkumona ja ympäröivän luonnon arkisena hyödyntämisenä. Metsästys on kuitenkin aina ollut enemmän kuin pelkkää riistan haltuunottoa omaksi ravinnoksi ja muiksi tarveaineiksi. Keskiaikainen ja varhaisempi pyynti- eli erämaiden jakaminen eri kylien hyödynnettäväksi ja toisaalta esimerkiksi tapa käyttää saaliseläintä vaihdon välineenä on läsnä myös nyky-yhteiskunnassa. Yhtäältä se, miten metsästys on yhteisöllisesti ja yhteiskunnallisesti järjestetty, on osaltaan ollut luomassa ja muokkaamassa yhteiskunnallisia rakenteita ja käytäntöjä. Toisaalta metsästäystä on aina mukautettu yhteiskunnan ja luonnon yhdessä tai erikseen tuottamiin muutospaineisiin. Metsästyksen, ympäröivän luonnon sekä yhteiskunnan väliset vuorovaikutukset ovat olleet keskeisessä osassa Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta -ohjelman metsästäjä tutkimuksissa.

### 2.1. Metsästäjät riistanhoitajina

Metsästäessään ihminen on aktiivisesti vuorovaikutuksessa ympäröivään luontoon. Toisin kuin valokuvauksen tai luonnontarkkailun kaltaiset vapaa-ajan toiminnot, metsästys käyttää luontoa materiaalisesti – saalis otetaan elinympäristöstään pois. Tämän tosiasian, mutta erityisesti poistamisen tavan eli tappamisen, vuoksi metsästäminen ottaa toimintana kantaa moraaliin kysymyksiin, kuten siihen, millainen suhde riistaeläimillä ja ihmisellä tulisi olla. Osa riistalajeista tuottaa harmia ja vahinkoa ihmisille ja toisaalta ihmiset niille. Hyötyjäkin tuotetaan puolin ja toisin, ja metsästyksen ja riistanhoidon suhde voidaan nähdä esimerkiksi ”reiluna kaupankäyntinä” (Pellikka ja Viitala 2009). Ihmisten ja riistan odotetaan kunnioittavan toisiaan.

Varhaista metsästykskulttuuria on kuvattu ihmisen ja saaliseläimen yhteistoiminnallisenä vastavuoroisuutena. Riistaeläinten uskottiin antautuvan metsästettäväksi, ja ne saivat vastineeksi kunnioittavan ja tunnustetun kohtelun persoonina (Ylimaunu 2000). Riista oli yleensä välttämätön osa elämää ja hyvinvointia. Vaikka metsästäminen ei tuolloin ollut harrastus tai vapaa-ajan toimintaa, samoja piirteitä on nähtävissä tietyissä suhteissa myös nykyaikaisessa metsästyksessä. Kunnioitus ilmenee esimerkiksi siinä, miten metsästäjät sosiaalisissa tilanteissa tuovat esille ja esittelevät saaliiksi saatuja, arvostamiaan kuolleita eläimiä. Osa metsästäjistä kokee tietynlaista myötätuntoa metsäkanalintujen ahdinkoa kohtaan huonona poikuevuonna – niiden metsästys koetaan tietyllä tavalla epäreiluna (Niemi ym. 2011). Saaliin kunnioitus on osa metsästykskulttuuria. Siinä, miten riistaan suhtaudutaan, riistalajien välillä on kuitenkin eroja.

Suhteen vastavuoroisuus näkyy kenties selvimmin siinä, miten tiiviisti riistanhoito ja metsästys ovat kietoutuneet metsästykskulttuurissa, ja usein myös henkilökohtaisella tasolla, toisiinsa. Tämä henkilökohtainen kytkös on viime vuosikymmeninä kuitenkin jonkin verran heikentynyt (Forsman ja Pellikka 2012). Kytköstä kannattelevat monet seikat, kuten metsästyksen auktoriteettien, riistahallinnon ja metsästysjärjestöjen, harjoittama neuvonta ja kannustus. Merkityksellinen seikka on metsästäjien organisoituminen paikallisesti yhteisöiksi, jotka

vetoavat jäsentensä moraaliin, kuten esimerkiksi velvollisuudentuntoon, lojaalisuuteen, tai jäsenten keskinäiseen reiluuteen riistanhoitotyön jakamisessa.

Metsästyksen ja riistanhoidon vastavuoroisuutta heikentävät monet riistanhoidon järjestämistä ja osallistumista hankaloittavat seikat, kuten metsästäjien asuminen kaukana metsästyksmaistaan, riistanhoidon joidenkin muotojen kokeminen hyödyttömiksi (tietyt riistanruokinat) tai sääntelyn lisääntyminen (rauhottamattomien lintujen pyynti). Takavuosisikymmeninä tärkeäksi koettu pienpetopyynti on esimerkiksi nuorten metsästäjien keskuudessa hiipunut. Mikäli metsästyksiksi ja riistanhoidoksi miellettyjen muotojen kytkös edelleen nykyisestään heikkenee, ei kyse ole vain siitä, mistä löytyvät tulevaisuuden vieraslajipetojen pyydystäjät. On tarpeen myös kysyä, miten metsästäjät kokevat toimijuutensa osana erilaisia yhteisöjä ja niiden metsästyksmaita.

## 2.2. Metsästäjät ja yhteiskunnallinen vastavuoroisuus

Sama vastavuoroisuuden normi, joka auttaa jäsentämään metsästäjien ja riistaeläinten vuorovaikutusta, tekee joiltakin osin ymmärrettäväksi myös metsästäjien ja muun yhteiskunnan suhteita. Metsästyks on saanut tai ansainnut yleisen oikeutuksensa sillä, että metsästyks säädellessään eläinkannan kokoa ja valikoidessaan saaliseläimiä kontrolloi epäsuorasti ihmisille koituvia kielteisiä vaikutuksia, erityisesti riistavahinkoja. Yhteiskunta sallii metsästäjän ja riistaresurssin hyödyntämisen, mutta vastavuoroisesti odottaa metsästäjien hillitsevän riistavahinkojen ja -haittojen syntymistä (Pellikka ym. 2008).

Se, missä määrin metsästyks toteuttaa tällaisia tarpeita, on tilannesidonnaista (Pellikka ym. 2009). Esimerkiksi hirvenmetsästäjät katsovat yleisesti, että heillä on kyky ja hyvät mahdollisuudet vaikuttaa metsästyksalueensa metsätaloustalovahinkoihin – etenkin, jos hirviä on muutoinkin vähän ja jos alue ei ole hirvien talvilaidunta, jolle hirvet saapuvat vasta metsästykskauden lopulla tai sen jälkeen. Sen sijaan esimerkiksi kesä–talvilaitumien välisten kulkureittien liikenneonnettomuudet ja tietyt viljelyksille jo ennen metsästyksajan alkua syntyvät vahingot ovat metsästäjien näkemysten mukaan selvästi enemmän sellaista tilannetekijöiden tulosta, joihin heillä on vähemmän kontrollia. Vastavuoroisuuden normin toteuttaminen voi olla vaikeaa ilman, että epäsuhtaa paikataan suhteiden ylläpidossa muilla tavoilla kuin vastapalveluksilla. Aikojen kuluessa tähän on syntynyt monia tapoja, kuten esimerkiksi hirvenlihan jakaminen, rahavuokran maksu ja peijaisten pitäminen vastalahjana niille yksityismaanomistajille, jotka tarjoavat metsästyksmahdollisuuksia (Hiedanpää ym. 2010).

## 2.3. Mobiilit metsästäjät

Hirvenmetsästyks on kenties paras esimerkki perinteiden kunnioittamisesta ja henkilö- ja ryhmätasolla kiinnittymisestä tiettyyn paikkaan ja traditioon (Pellikka ym. 2012). Siihen nähden monien metsästäjien useissa eri paikoissa syksyn mittaan harjoittamat metsäkanalintujahdit, samoin kuin valtion lupametsästykskohteille eri vuosina suuntautuvat jahtireissut, ilmentävät pikemminkin irtiottoja totunnaisesta. Toki myös liikkuva (mobiili) ja/tai monipaikkainen metsästäminen voi synnyttää perinteitä, kun tehdään samankaltaisia reissuja vuodesta toiseen samassa porukassa. Selvä ero hirvijahdin kaltaiseen, pitkäikäisten vastavuoroisten suhteiden varassa toimimiseen on kuitenkin se, että nämä vierailut tehdään useimmiten vierailujen tai



kaupallisten asiakkuuksien varassa. Samalla riistanhoito ja riistan hyödyntäminen jäävät palveluntarjoajalle. Metsästäjän ja saaliin suhde ei enää ole perinteisellä tavalla vastavuoroinen. Suhteet monimuotoistuvat ja luovat samalla myös kaupallista potentiaalia.

## 2.4. Naiset metsällä

Metsästäjyyden muutokset liittyvät toki muuhunkin kuin vastavuoroisuuteen. Metsästäjäkunta kaupungistuu ja sen sukupuolijakauma on muutoksessa. Jälkimmäisestä kertoo metsästävien naisten määrän nopea kasvu viime vuosikymmenten aikana (Pellikka ja Forsman 2013). Kehitys on ollut samankaltaista maan eri osissa ja tullut näkyvämmäksi niin erätulilla, metsästyssseurojen kokouksissa kuin eräalan lehtien sivuilla. Metsästävien naisten toiminta kanavoituu usein ravinnoksi hyödynnettävän pienriistan metsästyksen yhdessä läheisten, joko isän, puolison ja/tai omien lasten kanssa. Metsästäjien ”urapolut” ovat Suomessa siinä mielessä sukupuolittuneita, että miehet tulevat vartuttuaan useammin hirvenmetsästäjiksi kuin naiset. Leimallista on myös se, että metsästäminen näyttää olevan tärkeämpi osa identiteettiä etenkin varttuneilla metsästävillä miehillä kuin naisilla. Metsästäjien määrä on viimeisen vuosikymmenen ajan ollut kasvussa, mutta samaan aikaan metsästyksestä on tullut kasvavalle joukolle metsästäjistä lähinnä vain yksi vapaa-ajan toiminto muiden joukossa.

Metsästäjä tutkimusten ilmentämä tilanteen muutos haastaa pohtimaan, millaista metsästäjyyttä tai esimerkiksi metsästäjän luontosuhdetta halutaan jatkossa riistapolitiikalla, neuvonnalla ja koulutuksella tukea. Metsästyksen on perinteisesti nähty arkista luonnonkäyttöä korostavana maaseudun toimintona. Metsästäjien kaupungistuminen ja toiminnan rajautuminen viikonloppuihin ja etäämmäksi kodista voi muuttaa tätä asetelmaa ja synnyttää uudenlaisia toiminnan muotoja.

## 2.5. Metsästyksestä hyvinvointia

Nykyään saaliin saanti on monien riistalajien kohdalla pieni osa metsästyksen merkitystä ja hyvinvointivaikutusta. Metsästystapahtuman valmistelusta, jahdista ja sen oheistoiminnoista sekä esimerkiksi riistaruokien nauttimisesta syntyy kokonaisuus, jossa yhdistyy esimerkiksi monenlaisia terveyttä, ihmissuhteita, yhteisöä ja sen kulttuuria ylläpitäviä elementtejä. Tämä on myös riistatalouden vahva perusta ja tulevaisuudessa entistä enemmän potentiaalia monenlaiselle yritystoiminnalle.

## Viitteet

- Forsman, L. & Pellikka, J. 2012. Onko riistanhoidon suosio hiipumassa? *Suomen Riista* 58: 16–29.
- Hiedanpää, J., Pellikka, J., Laulumaa, M. & Nieminen, J. 2010. Hirvieläinten metsästys sosioekologisesti pirstoutuneilla metsästyksmailla: Tapaustutkimus Nuuksion kansallispuiston ympäristöstä. – *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia* 2/2010. 46 s.
- Niemi, M., Pellikka, J., Nylander, E. & Korhonen, P. 2011. Onko huolta huomisesta? Pohjoissuomalaisten metsästäjien ajatuksia metsäkanalintukantojen pienentyessä. *Suomen Riista* 57: 37–54.
- Pellikka, J. & Forsman, L. 2013. Metsästävien naisten määrä on kasvussa – miten tukea kehitystä? *Suomen Riista* 59: 34–51.
- Pellikka, J. & Viitala, M. 2009. Mitä luontoharrastukset kertovat metsästäjien monitoimisuudesta? – *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia* 6/2009. 26 s.
- Pellikka, J., Härkönen, S., Hiedanpää, J. & Jaakkola, J. 2008. Hirvenmetsästyseurueiden käsityksiä sidosryhmien suhtautumisesta pyyntilupien käyttöön. *Suomen Riista* 54: 28–40.
- Pellikka, J., Hiedanpää, J., Härkönen, S. & Jaakkola, J. 2009. Metsästys palveluksena: Hirvenmetsästyseurueet hirvivahinkojen vähentäjinä. *Suomen Riista* 55: 71–82.
- Pellikka, J., Hiedanpää, J. & Rannikko, P. 2012. Minne mennä metsälle? *Suomen Riista* 58: 30–41.
- Ylimaunu, J. 2000. *Itämeren hylkeenpyyntikulttuurit ja ihminen–hylje-suhde*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. 510 s.

### 3. Vapaa-ajankalastus on kalataloutta ja luonnon virkistyskäyttöä

*Päivi Eskelinen ja Eila Seppänen*

Vapaa-ajankalastus on merkittävä kalatalouden osa-alue ja luonnon virkistyskäytön muoto varsinkin sisävesialueilla. Yhteiskunnan kaupungistuessa ja ihmisten luontosuhteen muuttuessa vapaa-ajankalastuskin on muutoksessa. Kenties tärkein muutos on vapaa-ajankalastuksen, erityisesti verkkokalastuksen, suosion väheneminen nuorten ikäluokkien keskuudessa. Muutosten keskellä on syytä pohtia, millaisia kestävyyttä ylläpitäviä tekijöitä vapaa-ajankalastukseen liittyy.

Luonnon virkistyskäytöllä ymmärretään vapaa-aikana ja virkistäytymistarkoituksessa tapahtuvaa oleskelua, liikkumista ja harrastamista luonnonympäristöissä. Luonnon virkistyskäyttö liitetään jokamiehenoikeuksilla tapahtuvaan toimintaan luonnossa. Siihen luetaan myös motorisoituja luonnossa liikkumisen muotoja (esim. moottoriveneily) ja luvanvaraisia luonnon käyttötapoja, kuten metsästys ja muu kalastus kuin onkiminen ja pilkkiminen. Virkistysympäristö voi olla myös rakennettu ympäristö.

Kalatalouteen katsotaan sisältyvän kaikenlaisen kalastuksen, kalavarojen hoidon ja hallinnan sekä kalastukseen liittyvän järjestö- ja vapaaehtoistoiminnan. Vapaa-ajankalastus tarkoittaa kaikkea muuta kuin kaupallista kalastusta. Vaikka termit eivät ole vakiintuneita, vapaa-ajankalastuksen katsotaan tarkoittavan kalastusta kaikenlaisilla, myös seisovilla, pyydyksillä ja ymmärretään laajemmaksi ilmiöksi kuin virkistyskalastus, joka useimmiten liitetään vapavälineillä tapahtuvaan kalastukseen.

#### 3.1. Vapaa-ajankalastuksen merkitys kalataloudessa

Kalastusharrastus on Suomessa suosituimpaa kuin useimmissa muissa maissa. Vapaa-ajankalastajia Suomessa tilastointitavasta riippuen 1,5–1,7 miljoonaa. Kalastus oli vuonna 2010 tärkein tai lähes tärkein harrastus noin 50 000:lle ja melko tärkeä harrastus noin 200 000 kalastajalle (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2011). Näiden aktiivisten harrastajien määrä on pysynyt 2000-luvulla lähes ennallaan. Se sijaan niiden osuus, joille kalastus on yksi harrastus muiden joukossa, on vähentynyt. Näitä on valtaosa vapaa-ajankalastukseen osallistuvista. Vapaa-ajalla kalastaminen virkistää, mutta samalla se on myös yksi suosituimmista harrastuksista, joka tuo arvokasta ja terveellistä syötävää ruokapöytiin. Vain marjastus on suosituimpaa (Sievänen ja Neuvonen 2011).

Vapaa-ajankalastajien saalis on tilastojen mukaan pienentynyt merkittävästi 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen puolivälin jälkeen etupäässä verkkokalastuksen vähenemisen takia. Vuonna 2012 saalis oli vajaa 25 miljoonaa kiloa, kun se 2000-luvun alussa oli vielä 40 miljoonaa kiloa ([http://www.rktl.fi/tilastot/aihealueet/vapaa\\_ajankalastus/](http://www.rktl.fi/tilastot/aihealueet/vapaa_ajankalastus/)). Samaan aikaan sekä sisävesien että merialueiden ammattikalastuksen saaliin määrä ja arvo ovat kasvaneet. Kuitenkin noin 45 % kaikesta elintarvikkeeksi käytetystä kotimaisesta kalasta on vapaa-ajankalastuksen saalista. Vaikka vapaa-ajankalastuksen saaliit ovat vähentyneet, vapaa-ajankalastuksen saaliin merkitys kotimaisen kalan lähteenä on kuitenkin merkittävä. Kun kotimaisen

kalan käyttö ihmisravinnoksi on kokonaisuutena hiipunut, tuontikalan osuus on kasvanut ja kotimaisen viljellyn kalan tuotanto on vähentynyt.

Kaupallinen kalastus kohdistuu pääosin eri lajeihin kuin vapaa-ajankalastus. Vapaa-ajankalastajan tärkeimmät saalislajit ovat ahven, hauki, kuha ja särkikalat, joiden kannat kestävät pääsääntöisesti hyvin niihin kohdistuvan vapaa-ajankalastuksen. Särkikalajien hyödyntämistä olisi mahdollista ja jopa syytä lisätä (esim. Eskelinen ym. 2013). Kaupallinen kalastus kohdistuu merialueella pääasiassa silakkaan ja kilohailiin, sisävesillä muikkuun. Vapaa-ajankalastajia kiinnostaa edellä mainittujen ”tavallisten” saaliskalojen lisäksi virtavesilajien, kuten taimenten ja lohien, kalastus. Ne ovat tavoiteltuja saaliita, ja niiden kalastusta arvostetaan. Näiden lajien kalastuksen varaan rakentuu huomattava osa kalastusmatkailusta, jonka taloudellinen arvo on monin paikoin merkittävä (Storhammar ym. 2011). Arvokalojen kalastusmatkailuun perustuu monin paikoin tärkeä osa alueen tunnettuutta ja vetovoimaisuutta, ja sille myös rakentuu odotuksia uusien elinkeinojen kehittymisen mahdollisuuksista. Etelä- ja Keski-Suomen taimenet ja järvilohet ovat kuitenkin erittäin uhanalaisia, järvilohi äärimmäisen uhanalainen ja merilohi vaarantunut (Rassi ym. 2010). Näitä arvokaloja on 1970-luvulta lähtien istutettu runsaasti sekä kalakantojen vahvistamiseksi että kalastusmahdollisuuksien luomiseksi. Istutuksista ja toteutetuista vesistöjen kunnostuksista ja kalastuksen sääntelytoimista huolimatta taimenten ja järvilohien uhanalaisuus ei ole vähentynyt. Päinvastoin, kestävyystavoite karkaa yhä kauemmas.

Vapaa-ajankalastuksessa pyydetään suurin osa meri- ja järvitaimensaaliista. Vapaa-ajankalastajien järvilohisaalis vuonna 2012 oli 42 tonnia, kaupallisen kalastuksen saalis on olematonta. Taimenten kokonaissaaliista (403 tonnia) suurin osa, 334 tonnia, saatiin vapaa-ajankalastajien pyydyksistä (<http://www.rktl.fi/tilastot>).

Luonnonvaroja hyödynnettäessä yhteisiä kalavaroja tulisi käyttää ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästi. Näiden tavoitteiden yhteen sovittaminen on usein haastavaa. Lyhyellä tähtäyksellä samanaikaisesti ei voida saavuttaa kaikkia tavoitteita. Onkin jouduttu ottamaan käyttöön rajoituksia ja uusia säädöksiä, kuten kalastuskiellot ja alamittojen muutokset. Kalatalouden kokonaisuudessa kalastajaryhmien merkitys vaihtelee eri lajien käytön kestävyyttä tarkasteltaessa ja myös alueellisesti. Vapaa-ajankalastajilla ja vapaa-ajankalastuksen hallinnalla on erityinen vastuu erityisesti sisävesien uhanalaisista järvilohista ja taimenista. Näiden lajien tulevaisuuden kannalta vapaa-ajankalastus onkin enemmän kuin virkistystä tuottavaa vapaa-ajan harrastamista. Se on oleellisesti luonnonvaran kestävään käyttöön vaikuttamista.

### 3.2. Vapaa-ajankalastuksen hyvinvointi- ja talousvaikutukset

Vapaa-ajankalastus osana luonnon virkistyskäyttöä nostaa esille harrastukseen liittyvät koetut ja mitattavissa olevat hyvinvointivaikutukset sekä kalastusmahdollisuuksien merkityksen (Lagerspetz 2011). Vapaa-ajankalastuksen hyvinvointivaikutuksilla voidaan ymmärtää niitä harrastuksesta johtuvia vaikutuksia ja mahdollisuuksia, jotka lisäävät harrastajien fyysistä, psyykkistä, sosiaalista tai kulttuurista hyvinvointia. Vapaa-ajankalastuksen hyvinvointivaikutusten tarkastelussa on lisäksi huomattava, että jotta voisi hyödyntää mahdollisuutta vapaa-ajankalastukseen, pitää olla kykyjä ja taitoja hyödyntää mahdollisuuksia. Kalastuksen harrastamiseen tarvittavat perustaidot katsoi omaavansa 88 % suomalaisista (Sievänen ja Neuvonen 2011).

Luonnon virkistyskäytöllä tiedetään sekä jokaisen omien kokemusten että psykologisten ja fysiologisten tutkimusten perusteella olevan huomattavia terveyttä edistäviä vaikutuksia. Esimerkiksi Korpelan ja Parosen (2012) mukaan luonnon virkistyskäyttö tuottaa mielihyvää, rentouttaa ja edistää terveyttä mm. edistämällä fysiologista stressistä elpymistä ja parantamalla mielialaa. Vapaa-ajankalastuksen vaikutuksia ei ole tutkittu, mutta voidaan olettaa niiden olevan samanlaisia kuin muidenkin luonnon virkistyskäytön vaikutukset.

Vapaa-ajankalastus edistää hyvinvointia monella tavalla. Se voi olla sosiaalista toimintaa yhdessä ystävien kanssa, mutta se mahdollistaa myös itsekseen olon – tätä piti Mikkolan ja Yrjölän (2003) tutkimuksessa tärkeänä 40 % vastaajista. Luonnon kokemisen ja yhdessäolon virkistykseelliset vaikutukset ovat samanlaisia monissa luonto- ja ulkoiluharrastuksissa. Lappalaisen (1998) mukaan kalojen käyttäytymiseen ja kalastukseen liittyvien asioiden seuraaminen ja oppiminen sekä jännitys, joka liittyy pyyntitapahtumaan ja saaliin saamiseen, ovat erityisiä kalastusharrastukseen liittyviä virkistykseellisiä ominaisuuksia.

Vapaa-ajankalastaja tavoittelee elämysten lisäksi saalista, vaikka saaliskaloja ei käytettäisikään ruuaksi pyydystä ja päästä -kalastuksessa. Kalastajia voidaan tyypitellä saaliin merkityksen mukaan. Kotitarvekalastuksen perinteestä nousevat kalastajat harrastavat myös muita saalista tuottavia tapoja käyttäen luontoa virkistyksekseen, kuten metsästystä ja marjastusta (Neuvonen ym. 2005, Pellikka ja Viitala 2009). Vapaa-ajankalastuksen saaliin suuri osuus kotimaisesta elintarvikkeeksi käytettävästä kalasta kuvaa vapaa-ajankalastuksen merkitystä terveellisen ravinnon tuottajana. Uusimmat ravitsemussuositukset kehottavat lisäämään kalan käyttöä entisestään.

Kalastusharrastus tuottaa hyvinvointivaikutuksia, joiden saamiseksi harrastukseen sijoitetaan rahaa. Harrastajien vapaa-ajankalastukseen käyttämästä rahasta on toistaiseksi vain vähän tietoa, suuruusluokka on noin 350 euroa vuodessa kalastajaa kohti (Toivonen ja Eskelinen 2007). Rahaa käytetään eniten välineisiin ja matkoihin. Vapaa-ajankalastusta palvelee myös julkishallinnon kautta kalastajilta kerättävillä kalastushoitomaksuilla rahoitettava toiminta ja toimialan hallinto (Muje ym. 2010). Kalojen istutukset ja kalavesien kunnostukset kalastusmahdollisuuksien parantamiseksi tuottavat julkisia ja julkisen ohjauksen alaisia rahavirtoja vapaa-ajankalastukseen.

### 3.3. Kestävä vapaa-ajankalastus luo hyvinvointia

Kalavarojen kestävä käytön osa-alueista sosiaalinen kestävyys on monisyisin. Yksinkertaisimmillaan sosiaalinen kestävyys on vapaa-ajankalastuksen kykyä ylläpitää edellä esiteltyä ihmisten hyvinvointia. Se voi olla myös oman elämänhallinnan, hyvinvoinnin ja kehityksen tulosten oikeudenmukaista jakoa. Sosiaaliseen kestävyteen liitetään myös kulttuurinen kestävyys, jolla tarkoitetaan sitä, että toiminta on sopusoinnussa siihen osallistuvien ihmisten kulttuuristen käsitysten kanssa (Rannikko 1999). Sosiaalista kestävyttä vapaa-ajankalastuksessa nakertavat pyyntioikeuksien jako ja kalavarojen hyödyntäjärühmien väliset ristiriidat ja josain määrin eläinten kohtelun eettiset kysymykset. Omistukseen sidottu oikeus päättää kalastuksesta ja jokamiehenoikeustyyppisten kalastusoikeuksien laajentamispyrkimykset piirtävät todennäköisesti tulevaisuudessakin rajalinjoja kalastajaryhmien välille.

Vapaa-ajankalastuksesta koituu sekä harrastajalle että kiistämättä myös yhteiskunnalle monenlaisia hyvinvointia lisääviä hyötyjä. Terveystyö ja sosiaalisten suhteiden edistämi-

nen lisäävät työkykyä ja estävät sairastumisia. Kalastuksen taloudelliset vaikutukset näkyvät mahdollisina matkailutuloina tai harrastusvälineiden valmistuksen ja kaupan kautta syntyvän liiketoiminnan tuottoina. Sosiaalisen kestävyys tukeminen edellyttää erityisesti asutuskeskusten lähellä ja tiiviini vapaa-ajanasutuksen alueilla vapaa-ajankalastusmahdollisuuksien huomioimista kaavoituksessa ja muussa ranta-alueiden käyttöä koskevassa päätöksenteossa.

Vapaa-ajankalastuksella luonnon virkistyskäyttönä voi olla myös haitallisia vaikutuksia. Ekologinen kestävyys ei toteudu, jos vastuuttomasti hoidettu vapaa-ajankalastus johtaa kalakantojen tilan heikkenemiseen ja uhanalaisten lajien ja kantojen ahdingon jatkumiseen. Sosiaalinen kestävyys puolestaan kärsii, jos harrastukseen liittyy runsaasti käyttäjäryhmien välisiä tai kalastajien ja muiden luonnon virkistyskäyttäjien välisiä ristiriitoja.

### **3.4. Monipuolinen vapaa-ajankalastuksen tutkimus palvelee luonnonvarojen kestäväää käyttöä**

Vaikka vapaa-ajankalastuksen hallintajärjestelmä perustuu suurelta osalta käyttäjä maksaa-periaatteelle, yhteiskunta myös panostaa vapaa-ajankalastuksen hoitoon ja kalastusmahdollisuuksien luomiseen. Julkisen rahoituksen käyttö vapaa-ajankalastuksen tukemiseen ja erityisesti sen vähentyminen edellyttää väistämättä, että päätöksenteon tueksi tarvitaan monipuolista tietoa. Tarvetta on niin biologiselle, taloudelliselle kuin yhteiskunnalliselle tiedolle ja edelleen tiedolle vapaa-ajankalastuksen hyvinvointivaikutuksista ja muista hyödyistä. Yhtä lailla tärkeää on tuottaa tietoa haitoista ja riskeistä. Vapaa-ajankalastuksen tutkimuksella voidaan palvella luonnonvarapolitiikan muotoilua ja toimeenpanoa. Tätä varten tarvitaan myös tutkimustietoa vapaa-ajankalastuksen taloudesta.

Harrastusten osuus ihmisten ajankäytössä on kasvanut viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana. Muutosta selitetään uusien harrastusten (esim. tietokoneet) syntymisellä (Tilastokeskus 2011). Tulevaisuudessa vapaa-ajankalastus harrastuksena joutuukin kilpailemaan ihmisten suosiosta yhä tiukemmin. Tutkimustieto vapaa-ajankalastuksen kiinnostavuuden edellytyksistä ja esteistä palvelee kalastusharrastuksen edistämistä. Tärkeää olisi myös saada tutkimustietoa vapaa-ajankalastuksen merkityksestä ja siihen sisältyvistä aineettomista arvoista. Tieto on hyödyllistä sekä harrastajille että yhteiskunnalle.

## Viitteet

- Eskelinen, P., Ahvonen, A., Auvinen, H., Heikinheimo, O., Moilanen, P., Mäki-Petäys, A., Orell, P., Parmanne, R., Raitaniemi, J., Rask, M., Ruuhijärvi, J., Salmi, P., Salminen M. & Vähä, V. 2013. Vapaa-ajankalatalous Suomessa. *RKTL:n työraportteja* 6/2013. 54 s.
- Korpela, K. & Paronen, O. 2012. Ulkoilu luonnossa elvyttää. *Hyvinvointikatsaus* 2/2012: 44–47.
- Lagerspetz, E. 2011. Hyvinvoinnin filosofia. Teoksessa: Saari, J. (toim.), *Hyvinvointi. Suomalaisen yhteiskunnan perusta*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press. S. 79–105.
- Lappalainen, A. 1998. Kalastuskulttuuri muuttuvassa yhteiskunnassa. Kalastusmuseoyhdistys ry. *Julkaisuja* 13. 489 s.
- Mikkola, J. & Yrjölä, R. 2003. Suomalainen vapaa-ajankalastaja ja -kalastus vuosituhannen vaihteessa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. *Kalatutkimuksia* 190. 35 s.
- Muje, K., Salmi, P. & Eskelinen, P. 2010. Kalastuksenhoitomaksun vaikuttavuus. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 3/2010. 40 s.
- Neuvonen, M., Sievänen, T. & Pouta, E. 2005. Virkistyskalastajien harrastajaprofiilit. Teoksessa: Tuulentie, S. ja Saarinen, J. Kestävät käytännöt matkailun suunnittelussa ja kehittämisessä. *Metlan työraportteja* 20: 35–45.
- Pellikka, J. & Viitala, M. 2009. Mitä luontoharrastukset kertovat metsästäjien monitoimisuudesta? *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia* 6/2009. 26 s.
- Rannikko, P. 1999. Combining social and ecological sustainability in the Nordic forest periphery. *Sociologia Ruralis* 39: 394–410.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2011. Vapaa-ajankalastus 2010. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja* 7/2011. *Suomen Virallinen Tilasto – Maa-, metsä- ja kalatalous*. 57 s.
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos: Vapaa-ajankalastus ja ammattikalastus (verkkopublication). Suomen virallinen tilasto (SVT). [viitattu: 27.1.2014]. Saantitapa: <http://www.rktl.fi/tilastot>.
- Sievänen, T. & Neuvonen, M. 2011. Luonnon virkistyskäyttö 2010. *Metlan työraportteja* 212. 190 s.
- Storhammar, E., Pakarinen, T., Söderkotalahti, P. & Mäkinen, T. 2011. Lohenkalastuksen taloudellisten vaikutusten vertailua: lohien ammattikalastus Pohjanlahden maakunnissa ja vapaa-ajankalastus Tornionjoella ja Simojoella. *Riista- ja kalatalous - Tutkimuksia ja selvityksiä*, 13/2011. 35 s.
- Tilastokeskus 2011. Ajankäyttötutkimus, kulttuuri ja liikuntaharrastukset 1981–2009. Tilastokeskus (verkkopublication). <http://www.stat.fi/til/akay>.
- Toivonen, A.-L. & Eskelinen, P. 2007. Vapaa-ajankalastusta ja virtuaalimaksuja. *Kala- ja riistaraportteja* 416. 18 s.

## 4. Kalatalouden uustuotannolliset pyörteet

*Pekka Salmi, Juhani Mellanoura ja Timo Mäkinen*

Yleiset yhteiskunnalliset muutokset vaikuttavat kalastukseen ja kalankasvatukseen, samoin kuin niiden ympärille rakentuneisiin suunnittelu-, neuvonta-, tutkimus- ja hallintajärjestelmiin. Kalastusaiheet – viime aikoina erityisesti lohikalojen suojeleminen – ovat nostattaneet julkista kiinnostusta. Mielikuvat kalaa hyödyntävistä elinkeinoista ovat aiempaa ristiriitaisempia. Samalla kalatalouspolitiikka on muuttunut jännitteisemmäksi.

Suomen kalatalous on kulkenut jälkituotannolliseen (postproduktivistiseen) suuntaan. Siinä maaseutu ja luonto muuttuvat tuotantopainotteisuudesta yksilöllisen kulutuksen ja suojelun kohteiksi sekä elämysten lähteiksi (Rannikko 2008). Rannikkoseutujen ja vesistöjen vapaa-ajankäyttö ja erilaiset luonnonsuojelutoimet ovat viimeisten vuosikymmenten aikana käyttömuotoina vahvistuneet. Vapaa-ajankalastus on muuttunut yhä enemmän syömäkalojen pyynnistä elämysten ja suurten saaliskalojen tavoitteluksi. Luonnonsuojelutavoitteiden korostuminen on näkynyt esimerkiksi rantojensuojeluohjelmassa ja Natura 2000 -ohjelmassa.

Kalastuksen ja kalankasvatuksen sääntely ja kontrolli ovat voimistuneet, minkä vuoksi elinkeinot ovat joutuneet yhä ahtaammalle. Luonnonsuojelusta näyttää muodostuneen kalatalouden keskeinen reunaehto (Salmi 2013a). Luonnonsuojelubiologisten kriteerien mukainen toiminta on vahvistanut keskusjohtoista ja tiedeperustaista päätöksentekoa, vaikka tavoitteena on Natura-kokemusten jälkeen ollut kansalaisten osallistaminen luonnonsuojelun suunnitteluun (Andersson ja Lehtola 2011).

Jälkituotannollisessa ajattelutavassa kalaelinkeinot nähdään tyypillisesti vanhanaikaisina ja väistyvinä luonnonvarojen käyttömuotoina. Asian voi kuitenkin nähdä toisin. Ei ole lähtökohtaista estettä sille, että sekä tuotantoa painottava että jälkituotannollinen toiminta eivät voisi ilmetä yhtä aikaa (Wilson 2001). Kysymys on yhteensovittamisesta. Tämä yhteensovittaminen on kalatalouspolitiikalle entistäkin haastavampaa, koska osapuolten kirjo on laajentunut myös perinteisen kalatalouskentän ulkopuolelle. Uusien intressiryhmien, mielikuvien ja instituutioiden myötä kalastuksen ongelmakysymykset ovat entistä monimutkaisempia, laajalaisempia sekä alueellisesti ja ajallisesti vaihtelevampia.

Hankalimpia kalaelinkeinojen toimintaympäristön muutoksia ilmentäviä kiistoja voidaan kutsua ilkeiksi tai pirullisiksi ongelmiksi (engl. wicked problems). Ilkeiden ongelmien yksiselitteinen määrittely ja ratkaiseminen on hankalaa. Ne ovat tyypillisesti kytköksissä muihin ongelmiin, ja kiistoilla on taipumus leimahtaa yhä uudelleen (Jentoft ja Chuenpagdee 2009). Kiistakysymyksistä on syytä keskustella ja niitä tulee analysoida, koska kiistojen lieventäminen ja ratkaisujen etsiminen edellyttävät laajaa ymmärrystä siitä, mistä lopulta on kyse. Yhtä tärkeää on tutkia sellaisia käytännöllisiä tapoja, joilla edistetään eri toimintojen yhteiseloja ja vuoropuhelua sekä kehitetään elinkeinojen edellytyksiä.

### 4.1. Mielikuvat ja toimintaedellytykset muuttuvat

Suomen kalastuselinkeinoa voidaan valtaosin luonnehtia pienimuotoiseksi luonnonvarojen talteen ottamiseksi. Vaikka rannikon ja järvien kalastuselinkeinojen harjoittajat ovat onnistuneet



vähentämään keräilytalousluonteesta johtuvaa kalan saatavuuden epävarmuutta, toiminta on lähtökohtaisesti kausiluontoista ja altista olosuhteiden yllättäville muutoksille. Kalastuselinkeinomme – avomerialueen troolausta lukuun ottamatta – ei voida pitää teollisena toimintana. Vertailukohtana ovat pikemminkin käsityöammatit. Sen sijaan ruokakalan kasvatusta mahdollistaa intensiivisen ja teollisen kalantuotannon. Kasvatustilamäärien lisäämisen tuoma tehokkuus on viime vuosikymmeninä tavoiteltu yhä voimallisemmin. Esimerkiksi Saaristomerellä kalankasvatusta oli aiemmin pitkälti kalastajien ja muiden saaristolaisien elinkeinotoimintaa, mutta nykyisin kasvatustyöt kuuluvat muutamalle harvalle isolle yritykselle (Mäkinen ym. 2013). Nämä yritykset pyrkivät tehostamaan moniin pieniin laitoksiin pirstoutunutta kalantuotantoaan, mutta aikomus on törmännyt sekä vesiensuojelun että virkistyskäyttöintresseihin (Mäkinen ym. 2013).

Ympäristöviranomaisten myöntämien laitoskohtaisten tuotantolupien pienuus, mitä perustellaan ympäristösyin, heikentää toiminnan kannattavuutta (Mäkinen ym. 2013). Vesien suojelun lisäksi kalankasvatusta on usein törmännyt virkistäytyjien, erityisesti vapaa-aikasukkaiden, vastustukseen. Kalankasvatusta aktiivisin ja näkyvin toimintakausi osuu paljolti kesäaika- ja turismiesiintymisen aikaan. Lisäksi saariston rehevöitymisen alkutahdit ja kalankasvatusta varhaisvaiheet ajoittuivat samoihin vuosiin, mistä on syntynyt mielikuva kalankasvatuksesta merkittävänä saariston rehevöittäjänä.

EU-jäsenyys toi 1990-luvulla paikallisyhteisöjen arkeen uusia normeja ja säädöksiä. EU:n tukia on ohjattu muun muassa kalasatamien infrastruktuuriin, mutta yhteisessä kalastuspolitiikassa on painotettu kalastuksen sääntelyä ja kalastuskapasiteetin vähentämistä kalankantojen suojelemiseksi. Esimerkiksi Itämeren ajoverkkokalastuksen kieltäminen pyöriäiskantojen suojelemisen nimissä sai kalastajat kyseenalaistamaan EU:n päätöksenteossa käytetyn asiantuntemuksen (Mellanoura, J. ja Salmi, P. julkaisematon). Runsastuneista hylje- ja merimetsokannoista aiheutuu ongelmia sekä kalastus- että kalankasvatuseräilylle. Hylkeisiin, merimetsoon ja Itämeren loheen kytkeytyneitä kärhämää voi hyvällä syyllä kutsua ilkeiksi ongelmiksi, joita erilaiset tekniset, taloudelliset ja institutionaaliset hallintakeinot ovat harvoin lieventäneet (Salmi 2009). Hylje- ja merimetsokiistat kietoutuvat toisiinsa, eikä esimerkiksi kalastuselinkeinojen kokemien haittojen ole monimutkaisista sosioekologisista vuorovaikutuksista johtuen mahdollista saada yksityiskohtaisesti selville. Myös saimaannorppakiista on esimerkki sitkeästä eläinpoliittisesta riidasta, joka heijastaa vesien tuotantokäytön ja ympäristönsuojelun välisten painotusten nopeita muutoksia sekä maaseudun asukkaiden vastarintaa tilanteessa, jossa luonnonvarojen käytön pelisäännöt määritellään yhä kattavammin alueen ulkopuolelta. Paikallisten asukkaiden mahdollisuudet toimia ovat muuttuneet: kun aiemmin paikallisella tasolla voitiin ryhtyä toimeen vaikkapa haittojen tuottavien eläinten vähentämiseksi, nykyisin se on monesti joko kiellettyä tai luvanvaraista.

Kalankasvatustajien ja kalastajien kokemukset, että luonnonvaraisten eläinlajien ja vesien suojelusta on tullut entistä selkeämmin vallan käytön väline. Ammattikalastus ja luonnonsuojelu toimivat yhteistyössä vielä 1980-luvulla esimerkiksi vesien saastumista koskevissa kysymyksissä (Salmi 2013b). Nykyisin suojelun ja virkistämisen intressit ovat tavallisimmin keskenään samansuuntaisia. Kalastajille ja kalankasvatustajille jälkituotannollinen muutos on ilmennyt konkreettisesti laajojen pyyntivesien sulkeutumisena, tuotantomahdollisuuksien rajoitteina ja ulkopuolisen säätelyn sekä byrokratian voimistumisena. Mistä tämä toimintatilan ahtauden taustalla vaikuttava kalaelinkeinojen vastaisten mielikuvien yleistymisen johtuu?

Viime vuosina median kautta on välittynyt mielikuva siitä, kuinka teolliset kalastusalukset tyhjentävät valtameret ja tuhoavat ekosysteemin. Valtamerikalastus ja maailman merien kalakantojen tilan heikkeneminen yleistetään helposti koskemaan myös pienimuotoista kalastusta. Saimaan ammattikalastajien mielestä tiedotusvälineiden kautta kalastuselinkeinosta omaksutut käsitykset ovat usein ristiriitaisia tai vääristyneitä, koska ne perustuvat tiedotusvälineiden kautta saatuihin mielikuviin arkitodellisuuden sijaan (Salmi ym. 2013). Suomalaiset kalankasvattajat kokevat tulleen mediassa ja ympäristöviranomaisten puolelta epäoikeudenmukaisesti ja väärin kohdelluiksi (Mäkinen ym. 2013). Suomalaisilla kalatalousviranomaisilla onkin ollut haasteellinen tehtävä olosuhteissa, joissa pienimuotoinen ammattimainen kalastus ja kalankasvatuselinkeino kaipaisivat pikemminkin elvyttämistoimia kuin rajoituksia ja alusten romutusjärjestelmiä (Mäkinen ym. 2013).

Suomalaisen kalastuselinkeino arvostukseen vaikuttavat osaltaan median kertomukset muualla harjoitetusta ”ryöstökälykäsityksestä”. Samaan tapaan yleiseen mielikuvaan ruokakalan kasvatuksesta vaikuttavat yhä 1970- ja 1980-luvuilla tapahtuneet ylilyönnit, jotka johtivat vesien paikalliseen rehevöitymiseen. Mielikuvan muuttaminen on vaikeaa. Vaikka kalankasvatuksen haitalliset vaikutukset ovat selvästi pienentyneet, ala kärsii meren rehevöittäjän maineestaan (Mäkinen ym. 2013). Jälkituotannollista muutosta kuvaa myös eläinten eettistä kohtelua koskevan keskustelun voimistuminen. Suomessa kansalaiset eivät ole samalla tavalla huolissaan kasvatetun kalan kuin maataloilla kasvatettujen eläinten hyvinvoinnista (Kupsala ym. 2011). Muihin eläimiin verrattuna kala koetaan erilaiseksi. Yleinen näkemys on, että kalat eivät tunne kipua samalla tavalla kuin esimerkiksi siat tai kanat (Kupsala ym. 2011). Kalankasvatusta koskevaa eettistä keskustelua ei ole Suomessa juurikaan käyty, mutta Ruotsissa on kalankasvatuslaitoksiin tehty iskuja ”villien kalojen” vapauttamiseksi luontoon (Mäkinen 2012). Kalastuksen parissa eläineettisiä kysymyksiä on käsitelty pääosin vapaa-ajankalastajien harjoittaman pyydystä ja päästä -kalastuksen osalta (Salmi ja Ratamäki 2011).

## 4.2. Uustuotannolliset apajat

Luonnonvarojen käytössä on viime vuosina havaittu merkkejä käänteestä ns. uustuotannolliseen (neoproduktivistiseen) suuntaan (Almås ja Campbell 2012). Uudelleen virinneitä tuotannon lisäämisvaatimuksia perustellaan esimerkiksi ruoansaannin varmuuden turvaamisella. Ruoan riittävyys on yksi maapallon tulevaisuuden keskeisistä huolista. Mahdollisia kriisitilanteita silmälläpitäen voidaan myös kysyä, missä määrin on syytä varmistaa kansallisten uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntämisen jatkuvuus. Kysymys ei ole pelkästään ruoasta: Suomessa uudelleen kasvanut kiinnostus luonnonvarojen intensiiviseen käyttöön liittyy erityisesti uusien kaivosten perustamiseen sekä metsien ja peltojen valjastamiseen energiantuotantoon (Rannikko ja Määttä 2010). Verrattuna aiempaan produktivistiseen malliin uustuotannollisuudessa kiinnitetään, taloudellisten hyötyjen ohella, kasvavaa huomiota käytön aiheuttamiin seurauksiin luonnolle ja ihmiselle. Uustuotannollisissa pyörteissä avainasemassa ovat eri toimintojen väliset synergiat sekä uusien ja perinteisempien toimintojen yhteensovittaminen.

Erityisesti maatalouteen liitetty monitoiminnallisuuden (multifunctionality) käsite sisältää ajatuksen samanaikaisesti harjoitetuista tuotannollisista ja jälkituotannollisista toimintoista (Wilson 2001). Monitoiminnallisuus avaa mahdollisuuksia myös uustuotannolliselle kalataloudelle, kun tunnistetaan toimintoista koituvat hyödyt niin yhteiskunnalle kuin ym-

päristöllekin: kalaelinkeinot voivat palvella samanaikaisesti paikallisyhteisöä ja alueen uudempiä toimintoja, kuten virkistyskäyttöä ja luonnonsuojelua. Tässä ajattelussa kala nähdään terveellisenä lähiruokana. Samalla korostetaan sitä, että kotimainen kalastus tuottaa ympäristöhyötyjä uusiutuvan luonnonvaran talteen ottajana ja rehevoityneiden vesien ravinteiden poistajana. Lähellä tuotettu kala vähentää kuljetuksesta aiheutuvia ympäristöhaittoja ja on myös tuoreempaa kuin kaukaa kuljetettu.

Vesien äärellä kalastus muodostaa osan maaseudun monitoimista toimeentulorakennetta. Kalastajaperheiden näkökulmasta useiden tulolähteiden yhdistelmä edistää muutostilanteissa elinkeinon joustavuutta ja selviytymismahdollisuuksia. Jälkituotannollinen muutos on lisännyt monitoimisuuden palettiin myös vapaa-ajankäyttäjien palvelemisen (Salmi 2005). Toisaalta ammattikalastajien identiteetissä perinteisesti korostuu rooli päätoimisena kalantuottajana: itse kalastus ja siihen liittyvä vapaaksi koettu elämänmuoto ovat tärkeitä. Samaan tapaan kuin maanviljelijät (Silvasti 2001), useat kalastajat pitävät vain elintarvikkeiden tuottamista ”oikeana” työnä. Fyysisen työn ja kalastuksen tarjoaman elämänmuodon arvostus ilmenee esimerkiksi siinä, että he mieluummin kalastavat kuin tukeutuvat pyyntirajoituksista maksettaviin rahallisiin korvauksiin. Tämä on tullut ilmi muun muassa merimetson ja saimaannorpan suojelun ammattimaiselle kalastukselle aiheuttavia vaikutuksia koskevissa tutkimuksissa (Salmi ym. 2010, Salmi ym. 2013).

Erityisesti särkikalajien poistokalastusta on tuettu viime aikoina myös Itämeren rannikkoalueella (maa- ja metsätalousministeriö 2011). Viime vuosina on pohdittu mahdollisuuksia kehittää eräänlainen nettokuormitusjärjestelmä, jossa kalastajat tarjoaisivat rannikon kalankasvattajille kalansaaliin mukana ravinteita poistavaa kalastuspalvelua (Mäkinen ym. 2013). Kalastajalle ympäristönhoitajan rooli korostaa kalastuksen ja vesiluonnon symbioottista suhdetta. Se voi tuoda kalastajalle toimeentuloa sekä tukea elinkeinon kamppailua julkisuuskuudesta ja toimintatilasta. Nettokuormitusjärjestelmässä luvan ehtona on vähäarvoisen kalan poisto. Järjestelmän käyttöönotto voisi osaltaan muuntaa kalankasvatukseen piintynyttä ympäristövastaista mielikuvaa.

Toinen uustuotannollinen ehdotus kalankasvatuksen ja ympäristötavoitteiden yhteensovittamiseksi on ns. Itämeri-rehujärjestelmä (Mäkinen ym. 2013). Siinä kierrätetään Itämeressä jo olevia ravinteita käyttämällä rehun raaka-aineena Itämeren kalaa (silakasta valmistettua kalajauhoa). Itämeri-rehua käyttävä laitos voisi saada 1,5-kertaisen kasvatusluvan. Kolmas ehdotus on kalankasvatuksen ja muiden toimintojen yhteensovittaminen sijainninhjauksen avulla. Tässä merialueiden käytön suunnittelujärjestelmässä eri toiminnoille osoitetaan niitä varten varattuja alueita (Mäkinen ym. 2013). Vapaa-ajantoiminnoille aiheutuvien haittojen minimoimiseksi kalankasvatusta ei myöskään sijoitettaisi lähelle virkistyskäyttöalueita. Sijainninhjauksella tavoitellaan hajallaan sijaitsevien kalankasvatuslaitoksien keskittämistä hyvillä sijaintipaikoille nykyistä isommiksi ja kannattavammiksi laitosisyksiköiksi.

Kalaan perustuvien elinkeinojen uustuotannollisten mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää avointa asennetta siltojen rakentamiseen yli sektorirajojen. Kalastajan näkökulmasta elinkeinotoiminnan laajentaminen suojelu- ja virkistyssektoreille haastaa perinteisen elämänmuodon ja identiteetin. Monitoiminnallisuus voi kuitenkin avata eri osapuolien välille vuorovaikutusta, joka lieventää vastakkainasetteluja. Kalankasvatuksen osalta uustuotannolliset mahdollisuudet liittyvät kalastustakin selkeämmin paremman vuorovaikutuksen luomiseen yli kalatalous- ja ympäristöhallinnon välisen kuilun.

## Viitteet

- Almås, R. & Campbell H. 2012. Introduction: Emerging challenges, new policy frameworks and the resilience of agriculture. Teoksessa R. Almås & H. Campbell (toim.): Rethinking agricultural policy regimes: Food security, climate change and the future resilience of global agriculture. *Research in Rural Sociology and Development* 18. Emerald. United Kingdom. S. 1–22.
- Andersson, K. & Lehtola, M. 2011. Regulating the new equine industry in Finland. Wicked problems, governance models and gendered power structures. *Sociologia Ruralis* 51: 387–403.
- Jentoft, S. & Chuenpagdee, R. 2009. Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine Policy* 33: 553–560.
- Kupsala, S., Jokinen, P. & Vinnari, M. 2011. Who cares about farmed fish? Citizen perceptions of the welfare and mental abilities of fish. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 26(1): 119–135.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2011. Poistokalastustuki merialueella vuodesta 2011 alkaen. Muistio 31.5.2011. <http://www.mmm.fi/attachments/elinkeinokalatalous/poistokalastus/5z5eG0vh5/Poistokalastusmuistio.pdf> [Viitattu 3.8.2012].
- Mäkinen, T. 2012. Kalankasvatus ja kalojen suojelu. *Alue ja Ympäristö* 41(2): 101–105.
- Mäkinen, T., Forsman, L., Grönroos, J., Kankainen, M., Salmi, P., Setälä J., Silvo, K. & Vielma, J. 2013. Coexist Baltic case study report. 68 s. [http://www.coexistproject.eu/images/COEXIST/case\\_studies/COEXIST\\_Baltic\\_Case\\_Study\\_Report\\_FINAL.pdf](http://www.coexistproject.eu/images/COEXIST/case_studies/COEXIST_Baltic_Case_Study_Report_FINAL.pdf) [Viitattu 7.2.2014].
- Rannikko, P. 2008. Postproduktivismi metsässä. Teoksessa: T. P. Karjalainen, P. Luoma & K. Reinikainen (toim.), *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Juhlakirja professori Timo Järvikosken 60-vuotispäivänä. Oulun yliopisto. S. 83–95.
- Rannikko, P. & Määttä, T. 2010. Johdanto: Luonnonvarakysymysten ajankohtaistuminen. Teoksessa: P. Rannikko & T. Määttä (toim.), *Luonnonvarojen hallinnan legitimiteetti*. Vastapaino. Tampere. S. 7–15.
- Salmi, P. 2005. Rural pluriactivity as a coping strategy in small-scale fisheries. *Sociologia Ruralis* 45(1/2): 22–36.
- Salmi, P. 2009. Rural resource use and environmentalisation: governance challenges in Finnish coastal fisheries. *Maaseudun uusi aika* 17: 47–59.
- Salmi, P. 2013a. Ohjauksesta vuorovaikutukseen – Kalastuksen hallinnan haasteet. Publications of the University of Eastern Finland. *Dissertations in Social Sciences and Business Studies* No 64. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere. 58 s.
- Salmi, P. 2013b. Kuin kala kuivalla maalla – kalastuselinkeino postproduktivismiin pyörteissä. Julkaisussa: I. Björn, P. Jokinen, J. Kotilainen, N. Schuurman & M. Sireni (toim.), *Korpi sosiologi(aa)*. University Press of Eastern Finland. S. 239–252.
- Salmi, P. & Ratamäki, O. 2011. Fishing culture, animal policy, and new governance: A case study of voluntary catch-and-release fishing in Finland. Teoksessa: T.D. Beard, R. Arlinghaus ja S.G. Sutton (toim.): The angler in the environment: Social, economic, biological, and ethical dimensions. Proceedings of the 5th World Recreational Fishing Conference. *American Fisheries Society*, Bethesda, Maryland, USA. American Fisheries Society Symposium 75: 235–249.
- Salmi, J., Salmi, P. & Moilanen, P. 2010. Ammatikalastus ja merimetso: merestä elantoaan hankkivien näkemyksiä. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 1/2010. 18 s.
- Salmi, P., Kolari, I., Auvinen, H., Kunnasranta, M., Eskelinen, P., Mellanoura, J. & Hirvonen, E. 2013. Kalastus, saimaannorppa ja norppahavainnointi. *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä* 3/2013. 34 s.
- Silvasti, T. 2001. Hyvän viljelijyyden kulttuurinen malli ja ympäristökysymys - Maanviljelijöiden luontosuhteen rakentuminen elämäkerrallisen puheen valossa. *Alue ja Ympäristö* 2/2001: 21–34.
- Wilson, G. A. 2001. From productivism to post-productivism ... and back again? Exploring the (un)changed natural and mental landscapes of European agriculture. *Transactions of the Institute of British Geographers* 26: 77–102.

## 5. Suomen kalankasvatus Ruotsiin?

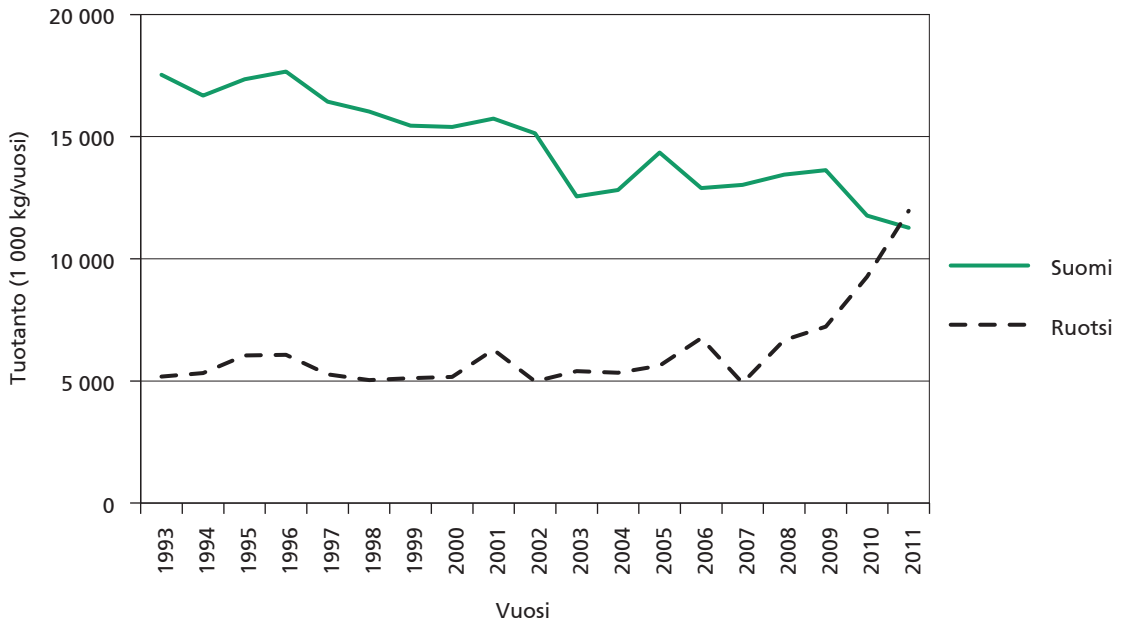
*Timo Mäkinen ja Leena Forsman*

Minne menee suomalainen kalankasvatus? Viime aikoina vastaus kysymykseen on ollut Ruotsiin. Suomalaisten yhtiöiden ja kasvattajien Ruotsissa kasvattama kirjolohen määrä lähestyy jo Suomen kokonaistuotannon määrää ja ylittää sen vuodessa tai kahdessa, jos kehitys jatkuu nyt näkyvässä olevalla tavalla (Mäkinen ym. 2013a). Mikä on syynä kalankasvatuksen evakkomatkaan länsinaapuriiin? Onko tämä kehitys vahingollista ja vastustettavaa, vai pitäisikö sitä päinvastoin tukea, koska nyt näyttää lopultakin löytyneen kaivattu kasvun mahdollisuus suomalaisille kalankasvatusyrityksille? Onko kehitys ympäristön kannalta vahingollista, hyödyllistä vai neutraalia? Ovatko suomalaiset toimet kotimaisen kalan tuotannon ylläpitämiseksi ja edistämiseksi olleet oikeita tai kenties tehottomia? Voidaanko kehitykseen vaikuttaa ja onko vaikuttaminen tarpeellista?

Seuraavassa pyrimme vastaamaan näihin kysymyksiin käyttäen yllä mainitun artikkelin ja vastikään päättyneen Coexist-hankkeen tuloksia (Mäkinen ym. 2013b). Tässä tarkastelussa käytetään laajaa näköalaa koko yhteiskuntaan ja talouteen.

### 5.1. Ruotsissa kalankasvatusta suositaan

Vuonna 2011 Ruotsin vesiviljelyn tuotanto ylitti ensimmäisen kerran Suomessa tuotetun määrän (kuva 1). Ruotsin tuotannon nopeasta kasvusta vastaavat lähes yksinomaan suomalaiset yritykset. Kasvu on tapahtunut muutamissa, Suomen mittakaavaan verrattuna suurissa yrityksissä. Useiden miljoonien kilojen vuosituotannot ovat Ruotsissa mahdollisia. Tässä näkyy ensimmäinen syy länteen suuntautuvassa muuttoliikkeessä: suuruuden ekonomia tekee toiminnasta Ruotsissa kannattavampaa kuin Suomessa. Toinen syy on haastattelujen mukaan se, että länsinaapurimme viranomaiset käsittelevät ympäristölupa-asioita toisin kuin meillä. Ruotsissa käytetään Suomeen nähden enemmän aikaa paikallisen yhteisymmärryksen hakuun jo ennen varsinaisen luvan hakemista. Näyttää siltä, että alueella ja paikallisella yhteisöllä on tästä syystä enemmän päätösvaltaa. Ruotsin ympäristöviranomaiset osallistuvat keskusteluihin rakentavassa hengessä alusta alkaen, mikä on erityisesti kiinnittänyt haastateltujen suomalaisten yrittäjien huomiota. Ero Suomeen on suuri. Täällä joutuu ottamaan suuren riskin, että kauan ja kalliisti valmisteltu lupahakemus ei mene läpi ympäristöviranomaisen seulasta. Ympäristöviranomaisen kantaa ei perustella eikä siitä keskustella etukäteen osana lupaprosessia.



**Kuva 1.** Suomen ja Ruotsin vesiviljelyn tuotanto vuosina 1993–2011.

## 5.2. Voittajat ja häviäjät

Suomen kalankasvatusyrittäjä on tilanteessa, jossa on puntaroitava Ruotsiin siirtymisen etuja ja haittoja suhteessa yrittämisen jatkamiseen Suomessa. Läntistä valintaa puoltavat pienemmät riskit suhteessa ympäristöluvan saantiin ja sen pysyvyyteen sekä suuremmat yksikkökoot ja siitä seuraava parempi kannattavuus. Siirtymisen haittana ovat logistiikan aiheuttamat kustannukset, sikäli kun tuotanto on uusilla alueilla Ruotsissa mutta jalostustoiminta edelleen Suomessa. Suomeen jäämisen etuna on mahdollisuus pitää yrityksen toiminta maantieteellisesti rajatummalla alueella. Haittoina on paitsi ympäristöluvan saantiin liittyvä epävarmuus, myös suuret riskit ja isommat investoinnit, mikäli suuremman luvan saamiseksi siirrytään avomerele. Eräs haastateltu kalankasvatusyrityksen toimitusjohtaja oli sitä mieltä, että nykyisessä tilanteessa ei edes voi tehdä muunlaista päätöstä kuin siirtyä Ruotsiin.

Vastaus kysymykseen tämän muuttoliikkeen haitoista tai hyödyistä riippuu näkökulmasta, siitä, kenen eduista on kysymys. Yhtiöiden kannalta on kysymys investointien kannattavuuslaskelmista ja niiden ilmaisemista riskeistä. Riskit näyttävät olevan suurempia ja voittomarginaalit pienempiä Suomessa. Suomen kalatalous voi kokonaisuutena hyötyä, jos saatavilla on halpaa raaka-ainetta Suomeen jalostukseen ja kulutukseen. Suuremmat logistiikan kulut saattavat kompensoitua tehokkaammalla tuotannolla suurissa yksiköissä Ruotsissa. Yhtiöt, kuluttajat ja kalatalous eivät siis välttämättä ole häviäjiä tässä kehityksessä. Saariston haja-asutusalueiden asukkaat, jotka ovat olleet palkkatyössä kalankasvatusyksiköissä, menettävät työpaikkansa, mutta saattavat saada työtä laajentuvista jalostuslaitoksista, ainakin niin kauan kuin jalostus pysyy Suomessa. Jotkut saariston asukkaat näyttävät siis olevan häviäjiä,

mutta heidän lukumääränsä ei ole suuri, ainakaan verrattuna niiden kesäasukkaiden määriin, jotka saattavat kokea hyvinvointinsa ja kesäpaikkansa laadun parantuneen kalankasvatuksen loputtua lähivesiltä. Pelkästään Saaristomerellä on yli kaksikymmentätuhatta vapaa-ajan asuntoa. Pienikin parannus hyvinvointiin ja alkuperäiseen saaristoluontoon liittyvissä mielikuvissa voi merkitä suurta, joskaan ei markkinoilla mitattavissa olevaa, arvonnousua.

Haja-asutusalueen palkkatyöntekijöiden lisäksi toinen häviöjä ovat alueiden kunnat ja jossain määrin myös valtio verotuloja menettäessään. Tämä koskee ennen muuta kuntia, joista yrityksiä ja palkkatyöntekijöiden myötä häviää koko elinkeino. Sen sijaan kansantalouden tasolla verotulot eivät vähene samalla tavalla, koska lisääntyvä jalostus ja kauppa tuovat edelleen verotuloja Suomeen.

Taloudellisia vaikutuksia tarkastelemalla ei ole aivan selvää, että kalan alkutuotannon siirtyminen Suomesta Ruotsiin on kokonaisuutena haitallista. Näin siitä huolimatta, että ainakin aluetaloudelliselta kannalta katsottuna näyttäisi olevan tärkeää alkutuotannon säilyminen Suomessa.

### 5.3. Hyötykö ympäristö?

Entä sitten ympäristön kannalta? Tiukka kalankasvatuksen sääntely ja lupakäytäntö ovat saaneet aikaan sen, että yksikkökoko ei ole Suomessa voinut kalankasvatuksessa kasvaa taloudellisen tehokkuuden edellyttämällä tavalla. Tämä on kilpailuhaitta kotimaiselle elinkeinolle verrattuna muihin maihin, joissa suurtuotannon etuja voidaan hyödyntää. Uudessa tilanteessa, jossa suomalaiset toimijat siirtyvät Ruotsiin, näyttää siltä, että Suomen ympäristösääntely vähentää kylläkin kuormitusta Itämereen Suomen aluevesillä. Koko Itämeren valuma-alueen kannalta katsoen ei näytä tapahtuvan mitään, tai tuotannon lisääntymisen myötä ravinnekuormitus voi jopa kasvaa. Itämeren suojelukomissio HELCOM luonnostelee uutta suositusta koskien Itämeren alueen kalankasvatusta. Esillä olleiden luonnosten pohjalta näyttää siltä, että ruotsalaiset saivat läpi esityksen varaumasta muunnettujen järvi- ja jokialueiden kuormituksen jättämisestä suosituksen rajoitusten ulkopuolelle. Suositusta ei ole, ainakaan toistaiseksi, hyväksytty. Toteutuessaan se antaisi ruotsalaisille vielä uuden kilpailuedun suhteessa Suomeen, jossa on Itämeren maista eniten kalankasvatukseen hyvin soveltuvia paikkoja merialueella.

Tilanteen paradoksi on, että suomalaiset veronmaksajat ja kalankasvatusyrittäjät ylläpitävät kallista sääntely- ja ohjausjärjestelmää, joka pelaa edut ruotsalaisten, eikä ympäristön, pussiin. Vesiympäristö hyötyy vain alueellisesti, ei Itämeri kokonaisuutena. Voidaan toki ajatella, että Ruotsin hyvin karut ja voimakkaasti voimatalouden tarpeisiin säännöstellyt vesistöt soveltuvat suomalaisia alueita paremmin kalankasvatukseen. Siksi siellä voidaan ympäristövaikutuksia aiheuttamatta kasvattaa kalaa suurissa ja tehokkaissa yksiköissä. Tutkijoiden tiedossa on kuitenkin, että samaan tulokseen voidaan päästä myös Suomessa ohjaamalla kasvatus oikeille, ravinnekuormitusta tehokkaasti laimentaville paikoille (Mäkinen 1991). Tarkemman vertailevan ympäristövaikutusten tutkimuksen puuttuessa ei voida sanoa, onko tapahtuva kehitys ympäristön kannalta hyödyllinen, haitallinen vai ehkä neutraali.



## 5.4. Ongelmien ratkaisu, suuret tuotantoyksiköt?

Maailmantalouden globaalista näkökulmasta on järkevää kasvattaa lohikala siellä, missä on parhaat olosuhteet – kuten Chilessä ja Norjassa. Kansantalouden ja aluetalouden näkökulmasta sekä omavaraisuuden kannalta olisi kuitenkin tärkeää pystyä kilpailemaan globaalien jättiyritysten kanssa. Kalankasvatusyrityksen näkökannalta ei ole itseisarvoa sillä, missä maassa yritys toimii. Päinvastoin, suurimpien yritysten johtamisessa tärkeä asia on toiminnan suuntaaminen sinne, missä kalankasvatus on kannattavinta ja riskit pienimmät. Suurimmat suomalaisetkin kalankasvatusyritykset ovat kansainvälisiä ja noteerataan myös pörssissä. Tässä mielessä ne ovat hyvin erilaisia toimijoita kuin kansalliset viranomaiset tai alueelliset toimijat, joiden näkökulma on aina ahtaammin kansallinen tai alueellinen. Toki hallinto pyrkii ottamaan huomioon myös kansainväliset kehitysnäkymät, uhat ja mahdollisuudet omassa toiminnassaan ja perustamaan toimensa mahdollisimman realistisiin käsityksiin tulevista muutoksista.

Suomessa kalankasvatuksen ohjaukseen osallistuvat kalatalous- ja ympäristöviranomaiset. Tärkeimmäksi on osoittautunut ympäristölupajärjestelmä, joka päättää kalankasvatusyrityksen olemassaolon kannalta tärkeistä luvista ja niiden ehdoista. Taloudelliset ehdot määräytyvät nykyisin kansainvälisten markkinoiden ja niiden määräämän hintakehityksen ehdoilla. Ympäristöviranomainen keskittyy varjelemaan ympäristöä ja kalatalousviranomainen taas edistämään kalataloutta. Molemmat toimivat pääasiassa kansallisesti ja alueellisesti. Ympäristöhallinnon tärkein työkalu on lupajärjestelmä, jota on moitittu joustamattomaksi ja väärin toimivaksi. Vaikka suuret yksiköt tuottavat kalaa tehokkaasti pienellä ominaiskuormituksella, nykyinen lupakäytäntö on estänyt pieniä yksiköitä laajentamasta toimintaansa. Kalatalousviranomainen on keskittynyt alan kehittämiseen ja tukemiseen investointi- ja rakennetukien kautta. Kalataloushallinto ei kuitenkaan voi vaikuttaa ympäristölupien asettamiin reunaehtoihin eikä edistää yksikkökokojen suurentamista ja tällä tehokkaimmalla tavalla alan kilpailukykyä.

Kalankasvatuksen ympäristösäätely käyttää työkalunaan lupajärjestelmää. Järjestelmä on niin tiukasti säädöksiin määritelty, että välillä asia näyttää olevan päinvastoin; häntä heiluttaa koiraa. Lupapäätökset noudattavat Suomessa melko tarkkaan ns. 1/3-linjaa: kolmannes hakemuksista hylätään kokonaan ja kolmannekselta luvan hakijoista vähennetään kuormitusrajoituksilla joka lupakierroksella kolmannes tuotannosta. Vain noin yksi kolmannes saa luvan tai jatkoluvan suunnilleen haetuilla tai entisillä ehdoilla. Kalataloushallinto on viime vuosina ollut omalla sarallaan aktiivinen kalankasvatuksen edistämiseksi: on selvitetty mahdollisuudet kalankasvatuksen Itämeri-rehun käyttöön, vähäarvoisen kalan pyynnin edellytyksiä poistaa ravinteita lisäkasvatuksen hyväksi. Lisäksi parhaillaan on valmistumassa laitosten sijainnohjausta koskeva suunnitelma, joka ohjaisi kasvatusta sisä- ja keskisaaristosta kohti ulappaa. Suunnitelman vaikutuksista lupakäsittelyyn on tullut esimerkkejä sekä puolesta että vastaan. On kuitenkin vielä aikaista arvioida, auttavatko nämä keinot aukaisemaan suomalaisen kalankasvatuselinkeinoon umpisolmua, jossa ympäristö ja talousasiat nähdään vastakkaisina.

Niin Coexist- kuin aikaisempi Aqcess-tutkimushanke (Aqcess 2014) ovat suositelleet horisontaalisen yhteistyön lisäämistä alan hallintaan niin kansallisesti kuin alueellisesti. Tällä on tavoiteltu ympäristö- ja taloustavoitteiden keskinäisen ristiriidan ratkaisemista: nämä viranomaiset tekisivät yhdessä esityksen, miten tarvittava kalantuotanto omavaraisuuden takaamiseksi järjestetään kestäväällä tavalla. Päätösjärjestys siis olisi päättää ensin määrällinen tavoite



ja sitten se, missä ja miten tarvittava määrä tuotetaan. Nythän paljolti edetään päinvastaisessa järjestyksessä, mikä on johtanut edellä mainittuun kalankasvatuksen sääntelyn paradoksiin. Päätösjärjestys pakottaisi horisontaalisen yhteistyön tapauksessa molemmat sektoriviranomaiset ottamaan vastuuta myös toisen tavoitteista, jolloin toisen toimet eivät voisi lyödä toista korvalle. Näin siis on, jos yhteistyö onnistuu tasapainottamaan molempien tavoitteet. On myönnettävä, että käytännössä on kyse vallasta, siitä, kenen tavoitteet ja argumentit ovat painavimpia. Viime kädessä poliittinen päätöksenteko ratkaisee. Todennäköistä on, että ympäristötavoitteet ja päätöksentekijöiden niitä myötäilevät mielikuvat painavat eniten, ja muutosta nykyiseen ei ole helppoa saada aikaan. On kuitenkin positiivisia esimerkkejä siitä, että yhteistyö on mahdollista. Esimerkiksi kalankasvatuksen sijainninhjaussuunnitelmaa on valmisteltu laajana hankkeena molempien sektorien ja alan sekä alueiden edustajien kanssa. Jää nähtäväksi, onnistuuko uusi suunnitelma kääntämään kehityksen suunnan. Olisi tarpeen saada nopeasti edes yksi muutaman miljoonan kilon tuotantolaitos suomalaiselle merialueelle kilpailemaan ruotsalaisten hankkeiden kanssa. Ilman tällaista yrittäjävetoista lippulaivaa yritysten hakeutuminen Ruotsin sijasta Suomeen ei ole kovin todennäköistä.

## 5.5. Suomalais-ruotsalainen kalankasvatus pelastus?

Suomesta näyttää lähiaikoina katoavan yksi elinkeino, kirjolohen kasvattaminen merialueilla ruokakalaksi, ja siirtyvän Ruotsiin. Voidaan myös kysyä, olisiko tarpeen muodostaa toisenlainen visio, jossa ei pyritäkään torjumaan vaan edistämään tapahtuvaa kehitystä. Voidaan esimerkiksi ajatella, että suomalaiset viranomaiset ja yksityiset toimijat hakeutuisivat yhteistyöhön rajojen yli luodakseen vahvan pohjoismaisen toimijan kalankasvatusalalle kilpailemaan alueellisesti Norjan kanssa. Ruotsalaisia voi tosin olla vaikea houkuttaa investointeihin, jos he katsovat, että jo tähänastiset toimet tuovat tavoitellut hyödyt heille. Lisäksi hallinnon kansainvälinen yhteistyö on astetta vaikeampaa kuin kansallinen tai alueellinen sektorirajat ylittävä horisontaalinen yhteistyö, jota sitäkin ei ole saatu Suomen puolella hyvin toimimaan.

”Pohjoismaainen suomalais-ruotsalainen kalankasvatuskonserni” toimisi sekä Suomessa että Ruotsissa. Se ohjaisi ympäristö- ja aluetaloudellisia vaikutuksia yksissä tuumin ja suunnitaisi yhteisiä resursseja tutkimus- ja kehitystoimintaan, yhteisiin suuriin ja ratkaisukeskeisiin hankkeisiin. Konserni suhtautuisi ennakkoluulottomasti molempien maiden mahdollisuuksiin toimintojen sijoittamisessa. Samalla se antaisi yrittäjien päätöksenteolle vapauden ja ottaisi sen ohjausvaikutuksena huomioon tukitoimien suunnittelussa. Lopputuloksena saattaisi olla tilanne, jossa molempien maiden kalatalous hyötyisi enemmän kuin nykytilanteessa, jossa kilpaillaan yrittäjistä, pääomista ja osaamisesta sekä toteutetaan päällekkäisiä ja kilpailevia tukitoimia. Tällainen visio on kaunis ja houkutteleva, koska se tarjoaa selkeän vaihtoehdon umpikujalle, johon alan kehitys Suomessa on joutunut, mutta onko visio missään määrin realistinen?

## Konsultti Euron neuvot:

Ehdotetut toimet kalankasvatuksen ympäristö- ja tuotannon kasvuongelmien ratkaisuksi ovat taloudellisesti mahdollisia, mutta vain, jos lukuisat reunaehdot täyttyvät.

Itämeri-rehun tuottaminen voi olla taloudellista, jos kysyntä rehutehtaalta olisi vähintään useita, mutta mieluiten kymmeniä miljoonia kiloja. Pieniä eriä ei kannata lähteä erottelemaan muista rehuteollisuuden tuotantoeristä. Tämäntasoista kysyntää synnyttäisi se, että nykyinen suomalainen kasvatusta siirtyisi valtaosin käyttämään Itämeri-rehua. Olisi myös eduksi, jos kysyntää syntyy myös muualla Itämeren piirissä ja Suomen alueella. Jos Itämeri-rehun kysyntä on riittävän suurta ja sitä voidaan tuottaa tehokkaasti, rehun ja valvonnan aiheuttama lisäkustannus kasvattajalle olisi arviolta neljä senttiä kilolta tuotettua kalaa. Jos kansallisen vesiviljelystrategian linjaus on myöntää 1,5-kertainen tuotantomäärä Itämeri-rehua käyttäville kasvattajille, merkitsee se, että kasvattajan tuotto voisi lisääntyä 23 senttiä tuotettua kiloa kohti suuremman tuotannon mittakaavaedun vuoksi.

Nettokuormitusjärjestelmä edellyttää kasvattajan lunastavan vähäarvoista kalaa kalastajalta. Hinta-arvio vähäarvoisen kalan pyynnille on noin 58 senttiä kilo. Kasvattajan myydessä kalan eteenpäin esimerkiksi minkkitarhoille hinnasta saa takaisin oletetusti 20 senttiä kilolta, jolloin kustannukseksi jää noin 38 senttiä kilo. Kansallisen vesiviljelystrategian mukaan 1,1 tonnia poistettua vähäarvoista kalaa oikeuttaisi yhden lisätonnin kasvattamiseen. Tämä merkitsee siis 42 sentin kustannusta jokaista lisäkasvatuskiloa kohti. Jos 300 tonnin laitos saisi tuottaa 450 tonnia tällä menetelmällä, tuotantokustannus voisi laskea kuitenkin noin 12 senttiä kilolta suuruuden ekonomian takia. Nettokuormitusjärjestely ei ole kannattavaa, jos yritykset ovat jo keskittyneitä ja kiinteiden kustannusten osuus tuotantokustannuksesta on pieni.

Sijainninhajaus vaikuttaa kustannuksiin logistiikan kautta. Yksiköiden suureneminen parantaa kannattavuutta. Kannattavuusvaikutus riippuu tuotantomäärän lisäksi etäisyydestä ja kasvatuksen käytännön järjestelyistä. Kannattavuusraja vaihtelee vallitsevan hintatason mukaan. Vuosina 2012–2013 kirjolohen tuottajahinta oli 3,20 €/kg. Tällä hinnalla vain suuret ja tehokkaat, yli 1 200 tonnia tuottavat laitokset olisivat keskittämisen jälkeen kannattavia.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Itämeri-rehua tuottamalla ja laitosten sijainninhajausta hyödyntämällä voitaisiin perustaa kilpailukykyisiä ja riittävän suuria ruokakalalaitoksia ravinnekuormituksen kestäville alueille. Nettokuormitusmalli voi toimia kompensationsa pienyrityksissä, esimerkiksi poikaskasvatulaitoksissa, sellaisilla alueille, joilla on kalastajia.

## Viitteet

- Aqcess 2014. <http://www.abdn.ac.uk/aqcess/index.html> [Viitattu 7.2.2014]
- Mäkinen, T. (toim.) 1991. *Marine Aquaculture and Environment*. Nord 1991:22, 126 s.
- Mäkinen, T., Salmi, P. & Forsman, L. 2013a. Towards interactive fish farming governance? A comparison of Finland and Sweden. *Aquaculture International*, ISSN 0967-6120. DOI 10.1007/s10499-013-9700-3.
- Mäkinen, T., Forsman, L., Grönroos, J., Kankainen, M., Salmi, P., Setälä J., Silvo, K. & Vielma, J. 2013b. Coexist Baltic case study report. 68 s. [http://www.coexistproject.eu/images/COEXIST/case\\_studies/COEXIST\\_Baltic\\_Case\\_Study\\_Report\\_FINAL.pdf](http://www.coexistproject.eu/images/COEXIST/case_studies/COEXIST_Baltic_Case_Study_Report_FINAL.pdf) (Coexist-projektista suomen kielellä: [http://www.rktl.fi/talous\\_yhteiskunta/luonnonvarat/luonnonvarapolitiikan\\_arviointi\\_paatoksenteon/rannikkovesien\\_kalan kasvatuksen\\_kalastuksen.html](http://www.rktl.fi/talous_yhteiskunta/luonnonvarat/luonnonvarapolitiikan_arviointi_paatoksenteon/rannikkovesien_kalan kasvatuksen_kalastuksen.html)).

## 6. Riistapolitiikkaa muuttamassa

*Juha Hiedanpää, Jani Pellikka ja Sanna Ojalampi*

Politiikan suunnittelun ja toimeenpanon vaikeus on suurpetoasioissa kouriintuntuvaa. Yhteiskunnan tarkoituksena on suojella sutta, mutta se ei tahdo onnistua. Miksi? Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos aloitti Suomen Akatemian rahoituksella tutkimuksen ”Instituutioiden yhteensopivuuden ongelma suomalaisessa suurpetopolitiikassa” syksyllä 2011. Nelivuotisen tutkimushankkeen tarkoituksena on selvittää, mistä johtuu, etteivät viralliset yhteiskunnalliset pelisäännöt ja politiikat onnistu vahvistamaan susikantaa tai kansalaisten luottavaisuutta suurpetoasioiden hallinnointiin ja etsiä ratkaisuja tunnistettuihin ongelmiin. Jatkokehittelimme tässä kirjoituksessa ajatuksia, joita on aikaisemmin esitelty hankkeen blogi-sivuilla (<http://fitpa-project.blogspot.fi/>) ja Suomen Riista -lehden Puheenvuorossa (Hiedanpää 2013a).

### 6.1. Ristiriita politiikan lähtökohtana

Kuten ristiriidoissa yleensäkin, myös susiasioissa hallinnan ristiriitojen taustalla on vääryyskokemus. Tällainen kokemus syntyy silloin, kun henkilö tulkitsee oikeutensa tulleen loukattuksi. Susireviirillä moni lammastalouden harjoittaja kokee suden läsnäolon loukkaavan hänen oikeuttaan harjoittaa elinkeinoaan. Monet vanhemmat ovat nostaneet esiin lapsiensa oikeuden turvalliseen koulutiehen tai omaan pihapiiriin. Myös sudella on oikeus oloonsa. Vääryyskokemuksissa koetut oikeudet ovat vastakkain.

Kokemus siitä, että oikeutta on jonkun toimesta loukattu, synnyttää negatiivisia sosiaalisia tunteita – kiukkua, turhautumista ja halveksuntaa (Oatley 2004). Koetaan esimerkiksi kiukkua tunkeutujaa ja sen sallijaa kohtaan tai sutta uhkaavaa kohtaan, turhautumista alati epäonnistuviin ratkaisuyrityksiin ja halveksuntaa ongelmallisesta tilanteesta hyötyviä toimijoita kohtaan. Vääryyskokemuksien ja tilanteeseen liittyvien oikeuksien tunnistaminen ja käsittely ovat ristiriitojen ratkaisuyritysten ydintä. Olennaista olisi löytää uskottava ja hyväksyttävä perustelu sille, miksi yhden oikeus painaa jossakin tilanteessa enemmän kuin toisen. Silloin, kun osapuolet ovat oikeuteensa oikeutettuja, pitää olla jonkinlainen mekanismi, jolla heikommalle jäävälle korvataan tai hyvitetään se, että hänen oikeutensa kääntyikin velvollisuudeksi hyväksyä ja kantaa toisten oikeuksien harjoittamisesta seuraavat kielteiset vaikutukset.

Suomessa suden läsnäolosta koituvan haitan kärsijöille tarjotaan koulukyytejä tai aitamateriaaleja ja maksetaan korvauksia suden tappamista koti- tai tuotantoeläimistä. Koska kiukku ja turhautuminen eivät ota laantuakseen, vaikuttaa siltä, että suden kohdalla vahinkoja tilkitsevät korvaukset eivät ainakaan kaikkien kohdalla kata vääryyskokemuksen ja hyvinvointitappioiden todellista sisältöä. Sudesta aiheutuvat ristiriidat ovat tällaisten hallinnollis-taloudellisten hyvinvointilaskelmien tuolla puolen. Ristiriidat ovat syvemmällä. Ne kumpuavat elämäntapojen ja elämänmuotojen erilaisuudesta ja niiden pyrkimyksestä pitää itsensä elinvoimaisina.

### 6.2. Susiristiriitojen ratkaisuista

Susiriidat tuskin loppuvat rahalla, hyvityksillä tai keskustelulla. Raha ei riitä kaikkien suden läsnäolosta aiheutuvien hyvinvointitappioiden, kuten vaivan ja pelon, korvaamiseen. Myös-

kään sudesta ja sen suojelusta keskusteleminen ei riitä kääntämään mieltä. Ennen kaikkea susiriitojen ratkaisut edellyttävät toimintaa, erityisesti susireviirille ulottuvaa konkreettista yhteistoimintaa. Toki keskustelukin on toimintaa, mutta tarvetta on etenkin sellaisille toimille, joilla ongelmia aiheuttavaa fyysistä ympäristöä tai toimintatapoja tavalla tai toisella muutetaan.

Edellinen susikannan hoitosuunnitelma laadittiin 2005 (maa- ja metsätalousministeriö 2005). Se antoi yleislinjan susipolitiikan toimeenpanolle. Lukuun ottamatta poikkeuslupakäytäntöä, jota koskevat säännöt ja periaatteet ovat olleet jatkuvan säädön alla, susireviireille ulottuvat konkreettiset toimenpiteet ovat jääneet varsin kehittymättömiksi (Pohja-Mykrä ja Kurki 2013). Tilanteeseen on tietenkin monia syitä ja perusteita, joista hallinnon ilmaisema resurssipula ja salametsästyksen aiheuttama hallinnollinen vaivannäkö ovat kaksi ilmeisintä.

Susikannan hoitosuunnitelman päivitys käynnistyi alkuvuodesta 2014. Ajatuksena on ollut se, että samalla kun prosessin kuluessa vääryyskokemukset ja oikeudet nousevat konkreettisesti esiin, avautuu väylä paikallisille kokeiluille, ratkaisuille ja toimintatavoille. Tämä kuitenkin pitkälti edellyttää konkreettisen hoitosuunnitelmatyön ja kannanhoitosuunnitelman toimeenpanon jalkautumista reviiritasolle ja pyrkimystä sovittaa yhteen suden ja ihmisten elämäntavat, oikeudet ja velvollisuudet käytännöllisin ratkaisuin.

Tutkimustemme mukaan tarvittavat toimet ovat eräänlaisia tönäisyjä, joilla liikautetaan toimintaympäristön tapoja ja tiedontuotantoa.

### 6.3. Tönäisy

Tönäisyn, ”nudgen”, ymmärtäminen on edellytys kahdelle muulle. Tönäisyn avulla ongelmallista toimintaympäristöä muutetaan siten, että toimijoiden valinnanvapaus säilyy tai lisääntyy, mutta toiminnan seuraukset ovat parempia yksilölle ja yhteiskunnalle (Sunstein 2013). Maailmalta löytyy hauskoja ja toimivia esimerkkejä siitä, miten toimintaa voidaan pienesti tönäistää hyvin lopputuloksin. Kun Amsterdamin Schipholin lentokentän miesten WC:n pisuaarien sisäpuolelle maalattiin karpäsmerkit ikään kuin tähtäyspisteiksi, lattiaroiskeet vähenivät 80 prosentilla.

Pisuaarikärpänen toimii. Hädässä olevien vapautta ei rajoitettu, mutta ympäristöhaitat ja sosiaaliset kustannukset vähenivät. Tämänkaltainen asioiden uudenlainen toimivuus syntyy spontaanisti, eikä sitä voi ylhäältä päin määrätä, koska karpäseen ei tietenkään ole pakko tähdätä, eikä se toisaalta edellytä toimijoiden yhteisymmärrystä tyyliin ”kaverit, jos me nyt toimimme yhdessä tässä asiassa, hyvä tulee”. Huomaamattomuus, vaivattomuus ja tuloksellisuus ovat toimivien töytäisyjen piirteitä.

Mikä saa tönäisyn toimimaan hyvin lopputuloksin? Niin kuin kärpänen pisuaarissa, tönäisy kohti yksilön ja yhteisön hyvää on yleensä yksinkertainen, mutta toimivien yksinkertaisten ratkaisujen keksiminen ei välttämättä ole helppoa. Juuri tämä sama keksimisen ja toimintaympäristön muuttamisen vaikeus pätee myös ihmisen ja suden suhteiden korjaamiseen.

Mutta toki myös suden ja ihmisen jakamaa ympäristöä on mahdollista muokata yhteiselon sujumiseksi. Annamme kaksi esimerkkiä.

Ensinnäkin tönäisy voi auttaa ihmisten keskinäisissä suhteissa susireviirillä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL palkkasi ”sisisovittelijan” Lounais-Suomeen keväällä 2013. Tutkimusapulainen varmistaa vahinkotapauksia, neuvoo ennaltaehkäisevissä toimissa, edesauttaa vapaaehtoistoimintaa ja seuraa susien tapoja reviireillä, joilla asuu myös paljon ihmisiä.

Susisovittelijan työ ei rajoita paikallisten elämää. Hänen läsnäolonsa lisää vapautta, turvallisuudentunnetta ja asioiden sujuvuutta.

Toiseksi tönäisy voi auttaa ihmisen ja suden yhteiseloä reviiirillä. Esimerkiksi mitä jos luvallisesti kaadetusta sudesta saisi tuntuvan palkkion? Metsästysseurojen sijaan palkkio kohdistettaisiin alueen yhteisöille, esimerkiksi nuorisotyöhön, eräkasvatukseen, koulukyüteihin tai ennaltaehkäiseviin töihin. Palkkio voisi tulla yksityisiltä lahjoittajilta, jolloin se sanan yhteiskunnallisessa merkityksessä ei olisi keneltäkään pois, koska se ei tulisi valtion kassasta. Se, että metsästäjät saisivat pitää vahinkoperustaisella luvalla ammutun suden trofeena, lisäisi sudesta saatavaa hyötyä. Tönäisy kannustaisi varmistamaan, ettei susia kaadeta salaa.

Tönäisyjen lumo on siinä, että ne tuottavat hyötyä ilman hyödynsaajien erityistä vaivanäköä. Niiden luominen voi kuitenkin edellyttää kovaakin työtä. Susireviirillä motivoitutaan yhteiseloä, yritetään aktiivisesti keksiä välineitä yhteiseloä parantamiseksi. Riistahallinnolla olisi oltava kokeilunhalua, rohkeutta säätää yhteiskunnan pelisääntöjä kokeilemisen arvoisten tönäisyjen testaamiseksi. Toimivien tönäisyjen synnyttämissä uusissa oikeuksissa, velvollisuuksissa ja vapauksissa on huomaamattoman yhteiseloä tulevaisuus.

#### 6.4. Tiedontuotanto

Tietämisen tavat ja uuden tiedon tuotanto ovat toimivien tönäisyjen olennaisia ehtoja. Susiasioissa tietäminen liittyy siihen, miten asiat ovat ja miten nykytilaa kehitetään tavoitellun tulevaisuuden suuntaan. Tönäisyllä heilautetaan urautuneita ja yksioikoisia kamppailuasetelmia, joissa yhteiskunnalliseksi ongelmaksi nähdään joko sudet ja ratkaisuksi susikannan säätely tai sitten susien lähellä toimivat ihmiset ja ratkaisuksi heidän valistamisensa. Joskus tällaisia tönäisyjä syntyy tarkoituksellisesti, joskus niitä tuotetaan vahingossa ja joskus silkan virheen seurauksena (Hiedanpää ja Pellikka 2012).

Tiedolla kamppaileminen ulottuu esimerkiksi kysymyksiin, miten paljon susia on, miten ne käyttäytyvät, ovatko ne rotupuhtaita ja mitkä susiin kohdistuvat ratkaisukeinot ovat tehokkaita ja mahdollisia (Rannikko ym. 2011). Niin ikään tiedollista kamppailua käydään esimerkiksi siitä, onko susia siirtoistutettu Suomessa salaa, miten yleistä on susien laitton pyynti ja häirintä sekä siitä, missä määrin susiongelmiä määritellään yleiset yhteiskunnalliset ongelmat. Kamppaileminen tiedolla motivoi tiedon tuottamiseen ja voi auttaa perustelemaan toimintalinjoja. Samalla se voi kuitenkin johtaa näköalojen kapenemiseen, kun vastapuolen tuotama tieto ohitetaan kevyesti, leimaten se huonolaatuiseksi tai tarkoitushakuiseksi.

Tönäisyjen haaste on ohittaa perinteisen kamppailuasetelman polttoaineeksi luisuminen ja auttaa ihmisiä saamaan susista ja susivahinkojen estämisestä hyödyllistä tietoa. Tiedolla on kova kysyntä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen neljänä syksynä ylläpitämä susipuhelin palveli kunakin toimintavuonna tuhansia soittajia, jotka tiedustelivat GPS/GSM-paikanninta kantavien susien liikkeistä Suomessa. Syksystä 2013 alkaen puhelinpalvelu korvautui niin ikään suuren suosion saavuttaneella Internet-pohjaisella karttapalvelulla. Susien liikkeistä ja susiriskistä kertovat tietenkin epäsuorasti susihavainnot sekä tapahtuneet susivahingot. Tätä tietoa kerätään Tassu-suurpetotietojärjestelmään sekä riistavahinkorekisteriin viranomaistoiminnan tehostamiseksi. Tönäisyn ei tietenkään tarvitse olla viranomaislähtöinen. Eräänlaisia tönäisyjä tiedon koostamisessa ja jaossa edustavat metsästäjien ja kansalaisten ylläpitämät, kaikille avoimet Internetin suurpetotietojärjestelmät ja -uutisportaalit.

## 6.5. Toimintaympäristö, tavat ja tunteet

Tönäisyjen kehittäminen edellyttää seikkaperäistä ymmärrystä toimintaympäristöstä, erityisesti vallitsevista tekemisen ja tuntemisen tavoista. Paikallistasolla on hyvinkin erilaisia käsitteitä ja tunteita sudesta. Susireviirillä asuva voi kokea suden läsnäolon omassa elinpiirissään epämiellyttävänä, vaarallisena tai huomaamattomana. Tunteet saattavat vaihdella laidasta laitaan; sutta ei vain pelätä, sitä myös inhotaan ja vihataan mutta toisaalta sutta myös ihailaan, kunnioitetaan ja rakastetaan. Eläimen arvostus määrittyy haitan mahdollisuuden ja uhan sekä kielteisten ja myönteisten mielikuvien kautta.

Erityisesti negatiiviset susitunteet ovat riistahallinnon haaste (Hiedanpää 2013b). Jos nyt on vedottu susituhoihin ja kollektiiviseen susipelkoon, niin susikannanhallinnan avulla suden ja ihmisen yhteiselo olisi tuupattava vähemmän uhkaavaan suuntaan. Tämä vaatii muutoksia molempien lajien tavassa elää elämäänsä. Tönäisyt voivat vaikuttaa suteen itseensä tai suden ympäristöön, tai ne voivat vaikuttaa ihmiseen tai ihmisen ympäristöön. Suteen, susilaumaan ja lauman jäsenten mieltymyksiin vaikutetaan esimerkiksi ennaltaehkäisevillä toimilla, pelotellulla ja varmistamalla lajipuhtaus. Suden ympäristöön vaikutetaan poistamalla ympäristöstä sellaisia tekijöitä, jotka houkuttelevat eläintä ihmisten pihapiireihin, esimerkiksi eloperäiset tähteet tai haaskat. Ihmisen mieltymyksiin ja ajattelutapoihin voidaan vaikuttaa erilaisilla sietopalkkioilla ja esimerkiksi konkretisoimalla susiriskin suhteellisuutta. Ihmisen ympäristöön voidaan myönteisesti vaikuttaa esimerkiksi palkkaamalla susisovittelijan kaltaisia tutkimusapulaisia eri reviereille tai tarjoamalla susipuhelin- tai pantaseurantapalvelua (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2014).

Toimivien tönäisyjen avulla molempien elämänmuotojen tavat alkavat asettua paremmin toistensa lomaan. Kun kielteiset tunteet vaimenevat ja myönteiset valtaavat alaa, tarrautuminen ongelmiin vähenee ja uudenlaisten mahdollisuuksien luotaaminen valtaa alaa. Näin ihmiset motivoituvat muutamaan toimintatapaan suuntaan, joka luo turvallisempaa ja vähemmän stressaavaa lähiympäristöä. Tämän oppimisprosessin tukeminen on kirjoituksemme alussa mainitun akatemiahankkeemme tarkoitus.

## Viitteet

- Hiedanpää, J. 2013a. Susikonfliktin ratkaisusta. *Suomen Riista* 59: 5–6.
- Hiedanpää, J. 2013b. Institutional misfits: Law and habits in Finnish wolf policy. *Ecology and Society* 18(1): 24. <http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss1/art24/>
- Hiedanpää, J. & Pellikka, J. 2012. Virheen politiikka: Susiasioiden hallinta Varsinais-Suomessa. *Alue ja ympäristö* 41(2): 58–69.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2005. Suomen susikannan hoitosuunnitelma. *Maa- ja metsätalousministeriö* 11/2005. Helsinki. 25.11.2012, [http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/2005/MMMjulkaisu2005\\_11b.pdf](http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/2005/MMMjulkaisu2005_11b.pdf)
- Oatley, K. 2004. *Emotions: A Brief History*. Wiley-Blackwell, London. 204 s.
- Pohja-Mykrä, M. & Kurki, S. 2013. *Kansallisen suurpetopolitiikan kehittämisarviointi*. Helsingin yliopisto, Ruralia-Instituutti. 134 s.
- Rannikko, P., Hiedanpää, J., Pellikka, J., Ratamäki, O., Salmi, P. & Härkönen, S. 2011. *Kohtaamisia metsässä*. Helsinki: Metsäkustannus. 213 s.
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2014. <http://pantaseuranta.rktl.fi/>.
- Sunstein, C.R. 2013. *Simpler: The Future of Government*. Simon & Schuster, New York. 272 s.
-



## 7. Ratkaisukeskeinen riistan- ja kalantutkimus – yhteiskuntatieteellisiä suuntaviivoja

*Pekka Salmi, Juha Hiedanpää ja Jani Pellikka*

Riista- ja kalataloudessa yhteiskuntatieteellinen tutkimusote on ollut verrattain harvinainen. Tutkimuskysymykset on perinteisesti määritelty luonnontieteellisistä näkökulmista, usein myös koskien eläinkantojen hallintaa. Yhteiskuntatieteellisen näkökulman tarve on kuitenkin alkanut korostua, koska suunnittelussa ja päätöksenteossa on kysymys ihmisten arvoista, tarpeista ja intresseistä. Yhteiskuntatieteet auttavat ongelmien jäsentelyssä ja ratkaisemissa.

Kalastusta koskeva yhteiskuntatieteellinen tutkimus käynnistyi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa (RKTL) 1990-luvulla. Tätä ennen oli aloitettu ammattikalastuksen taloudellinen seuranta ja tutkimus. Metsästyksen ja riistakysymysten osalta tutkimusala laajeni 2000-luvulla osana *Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta* -tutkimusohjelmaa. Kalatalouden sosiologiaan ja politiikkaan painottuvat yhteiskuntatieteelliset tutkimukset ovat käsitelleet muun muassa kalastuskiistoja, ammattikalastajien elämänmuotoa ja identiteettiä, vapaa-ajankalastuksen haasteita sekä hallintakeinoja ristiriitojen lieventämiseksi. RKTL:ssä on riistan osalta keskitytty riistavarojen hallintaan ja metsästyksen tutkimukseen. Viime aikoina suurpedot, erityisesti susi ja sen läsnäolon vaikutukset, ovat olleet tärkeä tutkimuskohde (<http://fitpa-project.blogspot.fi/>).

Viimeaikainen luonnonvarojen hyödyntämistä ja ekosysteemipalvelujen turvaamista koskeva tutkimus on korostanut välttämättömyyttä integroida luonnontieteet ja yhteiskuntatieteet (Daily ym. 2009). Jo pitkään kalastustutkimuksien osalta on korostettu monitieteisyyden tai jopa tieteidenvälisyyden tarvetta, onhan hallittavana hyvin kompleksinen ja moniääninen institutionaalinen, sosiaalinen ja ekologinen kokonaisuus. Erilaiset tutkimukselliset lähtökohdat luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden välillä vaikeuttavat tieteidenvälistä yhteistyötä. Tieteidenvälisyys ei saa merkitä kyseiselle tieteenalalle ominaisten teoreettisten ja metodologisten opinkappaleiden ja lähestymistapojen hylkäämistä. Päinvastoin, tieteidenvälisyys edellyttää täsmällistä tieteenalakohtaista teoreettisten ja empiiristen opinkappaleiden määrittelyä. Esimerkiksi oikeustieteellä on omat yleiset oppinsa, joita ilman tutkimuksessa ei ole kyse oikeustieteestä, vaan jostain muusta. Taloustieteen oletuksina ovat metodologinen individualismi, rationaalinen toiminta ja hyödyn tilannekohtainen maksimointi. Ilman näiden ehtojen täyttymistä tutkimus ei ole taloustiedettä, vaan muuta yhteiskuntatiedettä. Myös luonnontieteissä yleiset opit ovat varsin selkeärajaiset. Sen sijaan sosiologian ja politiikan tutkimuksen yleiset opit tai ehdot eivät ole yhtä selkeitä.

Juuri tästä syystä tieteidenvälisyys on vaikeaa. Monitieteisessä lähestymistavassa tieteenalojen harjoittajat voivat määritellä tutkimusongelman omasta näkökulmastaan ja jakaa saadut tulokset muiden kanssa. Tieteidenvälisyyden haaste puolestaan on määritellä yhteinen ongelma ja tarkastella sitä kukin omasta näkökulmastaan niin, että tieteenharjoittajien väliset ymmärrettävyyden ehdot yritetään varmistaa ja tutkimuksen johtopäätökset saattaa yhteisesti sovittuun ja ymmärrettävään muotoon.

## 7.1. Yhteiskuntatieteellinen riistan- ja kalantutkimus

Tutkiessaan yhteiskuntatiedettä tekemisen muotona, työnä, Flyvbjerg (2001) nostaa esiin Aristoteleen tekemän jaon kolmesta erilaisesta tiedosta: analyyttinen tieteellinen tieto (episteme), tekninen tieto ja taito (techne) sekä käytännön viisaus (fronesis). Froneettinen tieto on järkevyyttä. Se perustuu harkintaan tavoitteista sekä yksilöille ja yhteisölle hyvästä ratkaisusta tavoitteeseen pääsemiseksi. Flyvbjergin (2001) mukaan tällainen käytännöllinen järkevyyden on yleisesti mukana toimivissa sosiaalisissa käytännöissä. Froneettinen tieto on erilaista kuin tieteellinen tai tekninen tieto, ja siksi sitä ei pidä yrittää lähestyä samoista teoreettisista lähtökohdista. Tiede etsii tosiasioita. Tekninen tieto pyrkii ongelmien ylittämiseen ja asioiden toimivuuteen, suoriutumiseen. Ratkaisukeskeinen yhteiskuntatiede tutkii ajanoloon syntyneitä olosuhteita ja nykykäytäntöjä tavoitteenaan selvittää ongelmia, riskejä ja vaihtoehtoja – tiedostaen samalla, että lopullisia vastauksia kysymyksiin ei ole annettavissa. Tällaista tietoa tuottava tutkimus pyrkii tunnistamaan ja tulkitsemaan yhteiskunnassa vallalla olevia arvoja ja intressejä (Flyvbjerg 2001, s. 60). Froneettinen yhteiskuntatiede tähtää näin sosiaalisten käytäntöjen ja rutiinien kritiikkiin ja muuttamiseen. Tämä normatiivinen tehtävä on Flyvbjergin (2001) mukaan käytännölliselle ongelma- ja ratkaisuoitoituneelle tiedontuotannolle erityinen. Yksi froneettisen tutkimuksen tehtävä on tuoda esiin konkreettisia ja yksityiskohtaisia esimerkkitapauksia siitä, miten valta toimii, mitkä ovat sen seuraukset ja miten valtasuhteita voidaan muuttaa. Tässä sosiaalisten käytäntöjen tunnistaminen on avainasemassa.

Jentoft (2006) korostaa, että yhteiskuntatieteiden kontribuution kalavarojen hallintakäytännöissä tulee olla ensisijaisesti käytännöllistä ja ongelmallisiin käytäntöihin ja rutiineihin pureutuvaa. Myös Suomessa tehdyt yhteiskuntatieteelliset kalastustutkimukset ovat tarkastelleet kalataloudessa vallalla olevia arvoja, intressejä ja valtasuhteita konkreettisten esimerkkitapausten avulla. RKTL:n sutta ja hirvenmetsästystä koskevien yhteiskuntatieteellisten tutkimusten johtajatuksena on ollut vaikeiden olosuhteiden tunnistaminen ja sosiaalisten käytäntöjen tutkimuksellinen muuttaminen. Metsästys kansallispuistojen kupeessa ja mahdollisesti myös kansallispuistossa on esimerkki tällaisista käytännöllisen tiedon hyödyntämiseen liittyvistä tapaustutkimuksista (Hiedanpää ja Pellikka 2010). Myös esimerkiksi kalastuselinkeinoon tutkimuksessa on jo verrattain pitkään käytetty monipuolisesti myös laadullisia lähestymistapoja. Käyttäjryhmiä koskevan tiedon lisäksi huomiota on kiinnitetty hallintajärjestelmän toimivuuteen ja intressitahojen väliseen vuorovaikutukseen. Lähestymistapa poikkeaa esimerkiksi siitä, miten Yhdysvalloissa asioita on tutkittu human dimensions (of wildlife) -koulukunnan menetelmillä. Niillä kerätään tietoa toimijaryhmien arvoista, asenteista ja toiminnasta pääasiassa tilastollisten lomakekyselyiden avulla.

## 7.2. Tapaustutkimus riistan- ja kalantutkimuksessa

Eri asiayhteyksiin, tilanteisiin ja käytäntöihin pureutuvaa metodologista strategiaa kutsutaan tapaustutkimukseksi. Siinä pureudutaan tietyn ilmiön tai ongelman synnyttämiin käytäntöihin eikä pyritä saamaan yleistä tilastollista tietoa ilmiöstä. Esimerkiksi Nuuksion kansallispuiston kupeessa metsästävät hirviporukat sopeutuvat erityisellä tavalla metsästäysmaiden sosiaaliseen, eli muiden toimijoiden läsnäoloon, ja ekologiseen, eli maankäytön muutosten synnyttämään, pirstoutumiseen. Tapaustutkimuksen keinoin saadaan selville näiden porukoiden sopeutumisen

ta helpottavia sosiaalisia käytäntöjä ja oppimisen strategioita, mutta ei voida yleistää, että ne olisivat kaikkien suomalaisten porukoiden käytäntöjä ja strategioita (Hiedanpää ym. 2010).

Kalastuselinkeinoa, kalastuskiistoja ja kalaveden omistajuutta on tutkittu yleisesti tapaus-tutkimuksin (Salmi 2013). Niissä on usein yhdistelty laadullisia ja määrällisiä tutkimusmeto-deja, mutta painopiste on ollut laadullisissa haastatteluissa. Sosiaalisia käytäntöjä tunnistavissa haastattelutilanteissa vaaditaan luottamuksellisen suhteen saavuttamista haastateltavan kanssa. Tämän saavuttamista edistää, että haastattelija on hyvin perehtynyt alaan. Luottamus mahdollistaa keskustelemisen myös arkaluontoisista aiheista, kuten esimerkiksi toimijoiden taloudellisesta tilanteesta tai normien vastaisista käytännöistä. Haastattelujen ja osallistuvan havainnoinnin lisäksi tehtävään voidaan soveltaa myös esimerkiksi pienryhmähaastatteluja ja työpajatyöskentelyä.

Ihmiset ovat lähtökohtaisesti oman arkielämänsä asiantuntijoita. Koska kokemukset ovat sidottuja paikkaan ja aikaan, siis tiettyyn asiayhteyteen, ihmistoimintaa ei voida noin vain en-nustaa yleisillä teoreettisilla säännöillä (Flyvbjerg 2001, s. 42–43). Yleistäminen on tapaustut-kimuksessa rajoitetusti mahdollista, tutkimustilanteesta riippuen. Mutta ei samalla tavalla kuin suurilla otoksilla tehdyissä kyselyissä, joissa tavoitellaan tarkkaa, luotettavaa ja toistettavissa olevaa kuvausta tutkittavien ilmiöiden yleisyydestä, luonteesta ja suhteista. RKTL on kerännyt laajoja kyselyaineistoja varsinkin vapaa-ajankalastuksesta ja metsästyksestä.

Laadullisissa kalastus- ja riistatutkimusten tuloksissa nousee usein esiin väite, että hallin-to ja tutkimus ovat eriytyneet omaan maailmaansa eivätkä ymmärrä ottaa huomioon paikal-lista todellisuutta. Paikallisten todellisuus ei kohtaa hallintoa muuten kuin ottaessaan vastaan ylhäältä annettuja määräyksiä tai tutkimuksen tarjoamia arvioita esimerkiksi hylkeiden, me-rimetsojen tai maasuurpetojen määristä ja vaikutuksista. Tutkimuksen metodologisilla valin-noilla voidaan lisätä vuorovaikutusta paikallisen, hallinnollisen ja tutkimuksellisen todellisuu-den välille. Voidaan tukea tiedon yhteistuottamista (co-production of knowledge, ks. Homsy ja Warner 2013), jossa arvostetaan sekä paikallista tietoa että tutkimustietoa ja vuorovaikutusta paikallisten asiantuntijoiden ja tutkijoiden välillä. Tiivis vuorovaikutus voi edistää tutkimusta huomattavasti: riistataloudessa on jo pitkät perinteet metsästäjien vapaaehtoistyöstä ja yhteis-toiminnasta RKTL:n kanssa riistakantojen arvioimiseksi. Kalataloudessa ei ole ollut vastaavan laajuista yhteistoimintaa.

### 7.3. Tutkimusotteen tilannekohtaisuus

Käsitellessään valkohäntäpeuran kannanhallintaan liittyviä päätöksenteon ongelmia Yhdys-valloissa Leong ym. (2009) jaottelevat hallinnan lähestymistavat kolmeen ryhmään. Ensimmäinen (1) on ylhäältä alas suuntautuva autoritaarinen malli, jossa päätöksentekijä käyttää valtaansa ilman merkittävää vuorovaikutusta osallisten tahojen kanssa – yleisötilaisuudetkin järjestetään lähinnä päätöksistä informoimista varten ja niiden perustelemiseksi. Toisessa (2) lähestymistavassa osalliset voivat esittää näkemyksiään ja tulla myös kuulluiksi. Päätöksente-koviranomainen on vuorovaikutuksessa eri tahojen kanssa, mutta päätökset tehdään selkeästi erillään vuorovaikutuksesta. Tällaisessa osallistamisessa on tyypillistä, että päättävä viran-omainen kerää eri toimijaryhmien näkemyksiä suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. Kolmas (3) lähestymistapa korostaa päättäjäorganisaation ja intressiryhmien vuoropuhelua, jolla edis-tetään keskinäistä luottamusta, oppimista ja monipuolisen asiantuntemuksen hyväksikäyttöä.

Sen lisäksi, että tällainen yhteishallinnan malli pyrkii tasavertaisuuteen, siinä korostuu ihmisten välinen vuorovaikutus ja ratkaisukeskeinen, käytännöllinen tutkimus. Myös viranomaiset asemoivat itsensä osaksi yhteisöä.

Vaikka historiallisessa katsannossa voidaan nähdä siirtymää kohti osallistamista ja yhteishallintaa, mallien käyttökelpoisuus riippuu asiayhteydestä. Osallistaminen sopii parhaiten hallittaessa monimutkaisia ongelmia, joihin ei liity suurta tiedollista epävarmuutta ja joissa hallittava ongelma ja päätöksenteon mandaatit ovat selkeät. Hirvikannan hallintaa voidaan pitää esimerkkinä tällaisesta tilanteesta. Sen sijaan vuoropuhelun lähestymistavat soveltuvat ns. ilkeisiin ongelmiin (wicked problems), joissa kiistojen ratkaisumallien hahmottaminen edellyttää uskomusten, argumenttien ja perusteiden vastavuoroista viestimistä ongelman määrittämiseksi ja lieventämiseksi. Esimerkiksi susikannan hallinta sekä merimetson ja kalastuksen väliset kiistat ovat tällaisia.

Yhteiskunnalliset muutokset ovat voimistaneet virkistyskäyttöä ja luonnonsuojelua. Samalla on näköpiirissä luonnonvarojen tuotannollisen käytön uusi nousu. Ilkeistä ongelmista on tullut riista- ja kalataloudelle yhä leimallisempia, joten käytännön tapauksiin puretuvalle yhteiskuntatieteelliselle tutkimukselle on kysyntää. Riista- ja kalataloudessa osallisia intressitahoja on paljon, sosio-ekologiset järjestelmät ovat monimutkaisia ja tieto usein epävarmaa. Voidaan ajatella, että kalataloudessa monimutkaisuus ja tiedollinen epävarmuus ovat suurempia kuin riistataloudessa – kalastuksessa kun ollaan tekemisessä vielä monimuotoisempien käyttäjäryhmien kanssa ja vedenalaisesta maailmasta saamme vain välillistä tietoa. Silti riistataloudessa on viime aikoina alettu pohtia kalataloutta enemmän eri osapuolten välisen vuorovaikutuksen ja paikallisen tiedon hyödyntämistä sekä hallinnan legitimitetin edistämistä.

*Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta* -tutkimusohjelman hankkeissa on tutkittu riista- ja kalatalouden toimijatahoja, politiikkoja ja hallintaa. Samalla on sovellettu uusia metodeja ja luotu uusia verkostoja. Tutkimuslaitoksessa on vahvaa osaamista tilastollisissa menetelmissä ja laajojen postikyselyjen toteuttamisessa. *Eläinluonnonvarat ja yhteiskunta* -tutkimusohjelman hankkeissa on kehitetty myös eri osapuolten välistä vuoropuhelua ja paikallisen tiedon hyödyntämistä tukevia lähestymistapoja. Osaa hankkeista voidaan luonnehtia sananmukaisesti tieteidenvälisiksi; ne ovat tarjonneet foorumin eri tieteenalojen väliselle oppimiselle. Tutkimusohjelma on vahvistanut perustaa, jonka tukemana voidaan entistä monipuolisemmin vastata tulevaisuuden kala- ja riistatalouden yhteiskunnallisiin tutkimustarpeisiin.

## Viitteet

- Daily, G.C., Polasky, S., Goldstein, J., Kareiva, P.M., Mooney, H.A., Pejchar, L., Ricketts, T.H., Salzman, J. & Robert Shallenberger, R. 2009. Ecosystem services in decision making: time to deliver. *Frontiers in Ecology and the Environment* 7: 21–28. <http://dx.doi.org/10.1890/080025> .
- Flyvbjerg, B. 2001. *Making Social Science Matter. Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge University Press. 204 s.
- Hiedanpää, J. & Pellikka, J. 2010. Käytännöllinen kekseliäisyys: Tilanneanalyysi hirvenmetsästyksestä Liesjärven kansallispuistossa ja sen lähialueilla. *Maaseudun uusi aika* 3/2010: 5–20.
- Hiedanpää, J., Pellikka, J., Laulumaa, M. & Nieminen, J. 2010. Hirvieläinten metsästys sosio-ekologisesti pirstoutuneilla metsästyksmailla: Tapaustutkimus Nuuksion kansallispuiston ympäristöstä. *Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia* 2/2010. 46 s.
- Homsy, G.C. & Warner, M.E. 2013. Climate change and the co-production of knowledge and policy in rural USA communities. *Sociologia Ruralis* 53: 291–310.
- Jentoft, S. 2006. Beyond fisheries management: The Phronetic dimension. *Marine Policy* 30: 671–680.
- Leong, K.M., Decker, D.J., Lauber, T.B., Raik, D.B. & Siemer, W.F. 2009. Overcoming jurisdictional boundaries through stakeholder engagement and collaborative governance: Lessons learned from white-tailed deer management in the U.S. Teoksessa: K. Andersson, E. Eklund, M. Lehtola & P. Salmi (toim.), Beyond the rural-urban divide: Cross-continental perspectives on the differentiated countryside and its regulation. *Research in rural sociology and development* vol. 14. Emerald. United Kingdom. S. 221–247.
- Salmi, P. 2013. Ohjauksesta vuorovaikutukseen – Kalastuksen hallinnan haasteet. Publications of the University of Eastern Finland. *Dissertations in Social Sciences and Business Studies* No 64. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere. 58 s.



**Itella Green**

## **JULKAISIJA**

**Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos**

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0295 301 000

[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)