

---

RKTL:n työraportteja 32/2014

# Hylkeiden ammatti- kalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2013

Tekijät: Pirkko Söderkultalahti ja Anssi Ahvonen

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki  
2014

---



Julkaisija:  
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Helsinki 2014

ISBN 978-952-303-171-5 (Verkkójulkaisu)

ISSN 1799-4756 (Verkkójulkaisu)

RKTL 2014

# Kuvailulehti

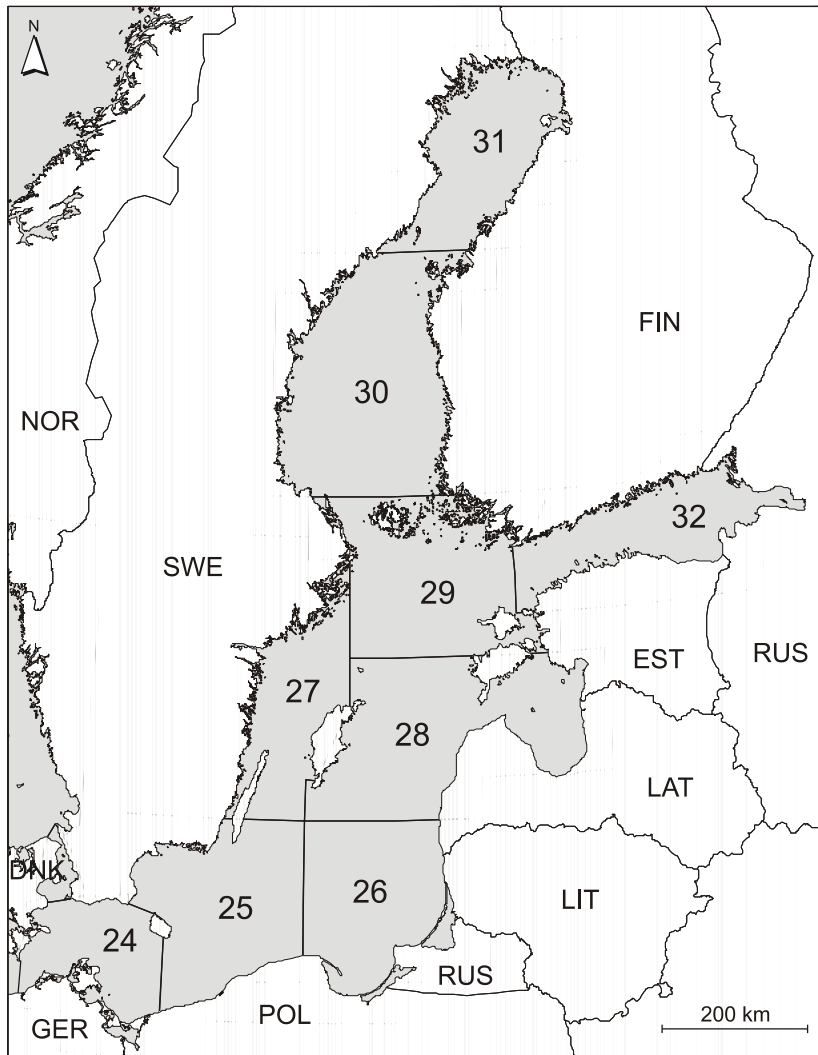
<b>Tekijät</b> Pirkko Söderkultalahti ja Anssi Ahvonen			
<b>Nimeke</b> Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2013			
<b>Vuosi</b> 2014	<b>Sivumäärä</b> 12	<b>ISBN</b> 978-952-303-171-5	<b>ISSN</b> ISSN 1799-4756 (PDF)
<b>Yksikkö/tutkimusohjelma</b> Tutkimuspalvelut			
<b>Hyväksynyt</b> Riitta Rahkonen			
<b>Tiivistelmä</b> Suomalaiset ammattikalastajat kalastivat merialueelta 138 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2013. Saaliin tuottaja-arvo oli 47 miljoonaa euroa. Merialueella ammattimaisesti kalastaneista 1500 kalastusyksiköstä kolmannes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalimenetyksistä, mutta läheskään kaikki eivät pystyneet arvioimaan vahinkojen määrää numeerisesti. Laskentaa kehitettiin nyt niin, että sanalliset ilmoitukset muutettiin ohjelmallisesti numeerisiksi olettaen, että ne olivat olleet samansuuruiset kuin samassa pyyntiruudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla. Uudistettu laskenta tehtiin vuosien 2007 - 2013 aineistoille. Vahinkojen määrän arvioitiin olleen 155 tonnia vuonna 2013. Siitä oli siikaa 48 tonnia, lohta 24 tonnia, silakkaa 21 tonnia, kuhaa 19 tonnia, kuoretta 8 tonnia, taimenta 8 tonnia, ahventa 7 tonnia, muikkua 5 tonnia, madetta 3 tonnia, haukea 3 tonnia ja kilohailia 2 tonnia. Arvio hylkeiden vahingoittaman kalan määrästä oli samansuuruinen kuin edellisenä vuonna.			
<b>Asiasanat</b> Ammattikalastus, saalis, hylje, vahingot			
<b>Julkaisun verkko-osoite</b> <a href="http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tyoraportit/hylkeiden_aiheuttamat_saalisivahingot_2013">http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tyoraportit/hylkeiden_aiheuttamat_saalisivahingot_2013</a>			
<b>Yhteydenotot</b> Pirkko Söderkultalahti, <a href="mailto:pirkko.soderkultalahti@rktl.fi">pirkko.soderkultalahti@rktl.fi</a> p. 0400 143043 Anssi Ahvonen, <a href="mailto:anssi.ahvonen@rktl.fi">anssi.ahvonen@rktl.fi</a> , p. 040 522 2219			
<b>Muita tietoja</b>			

## Sisällys

<b>Kuvailulehti</b>	<b>3</b>
<b>1. Johdanto</b>	<b>5</b>
<b>2. Ammattikalastus merellä 2013</b>	<b>5</b>
<b>3. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2013</b>	<b>6</b>
<b>4. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2007–2013</b>	<b>8</b>
<b>5. Aineisto ja menetelmät</b>	<b>11</b>
5.1. Tulosten luotettavuus	12
5.2. Tietojen saatavuus	12

## 1. Johdanto

Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2013 raportissa esitetään hylkeiden aiheuttamien saalisvahinkojen määrä ja arvo kalalajeittain ja kalastusalueittain. Tulokset perustuvat kalastajien määräaikoina tekemiin saalisilmoituksiin, joissa on mahdollista ilmoittaa hylkeiden vahingoittaman kalan määrä.



Kuva 1. Merialueen ammattikalastuksen tilastoinnissa käytetty aluejako.

## 2. Ammattikalastus merellä 2013

Suomeen rekisteröityjen kalastusalusten kalansaalis Itämereltä vuonna 2013 oli 138 miljoonaa kiloa. Suurin osa saaliista oli silakkaa, jota saatiin 122 miljoonaa kiloa. Toiseksi eniten kalastettiin kilohailia, yksitoista miljoonaa kiloa. Seuraavaksi suurimmat saaliit saatiin lahnasta (1,0 milj. kg), kuoreesta (1,0 milj. kg), ahvenesta (0,8 milj. kg) ja siiasta (0,7 milj. kg). Saaliin tuottaja-arvo oli 47 miljoonaa euroa.

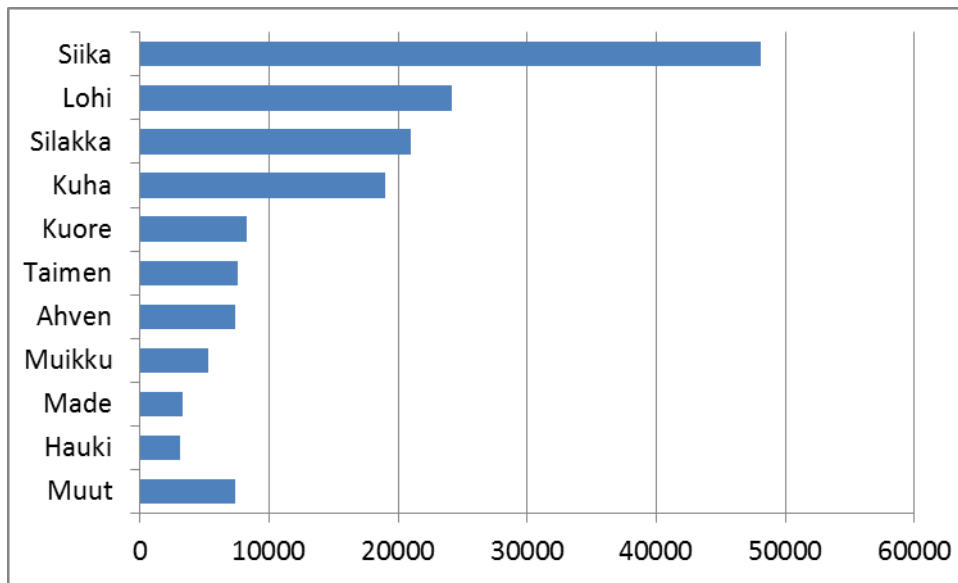
### 3. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2013

Merialueella ammattimaisesti kalastaneista 1500 kalastusyksiköstä (=kalastaja, kalastajaruokakunta tai kalastusalue) kolmannes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalismenetyksistä (taulukko 1). Vahinkoja kärsineistä 70 % ilmoitti vahingot lajeittain ja kilomäärittäin. Muut ilmoittivat vahingoista sanallisesti (kuten ”hylkeet veivät kaiken”). Aiemmin sanallisia ilmoituksia ei ole muutettu numeerisiksi ja arvio vahinkojen määrästä on siten ollut todellista vahinkomäärää pienempi. Tänä vuonna arviointimenetelmää kehitettiin. Sanalliset ilmoitukset muutettiin numeerisiksi olettaen, että vahingot olivat olleet samansuuruiset kuin samassa pyyntiruudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärät ilmoittaneilla kalastajilla. Vahinkojen arvioiminen uudella tavalla tehtiin vuosien 2007–2013 aineistoille (taulukko 1 ja taulukko 2).

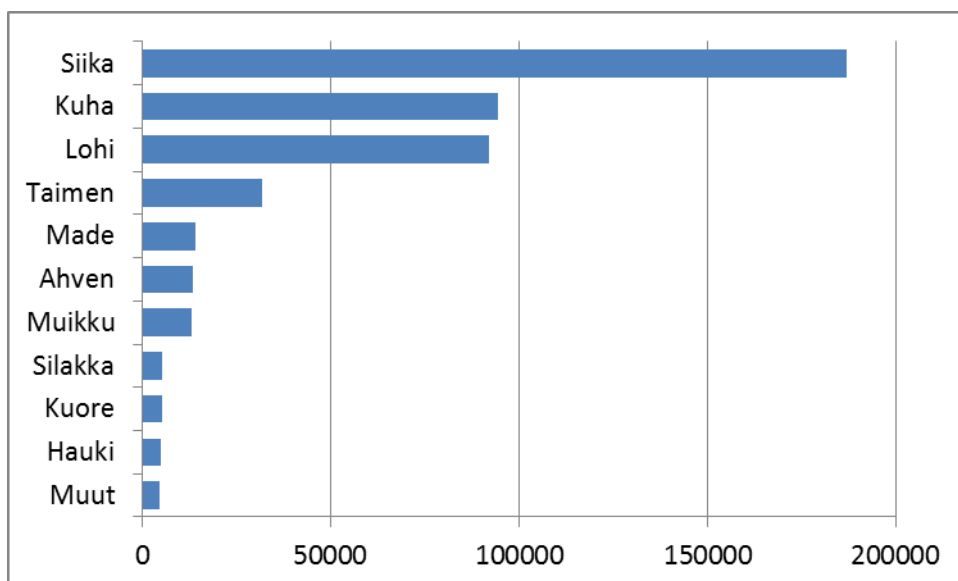
**Taulukko 1.** Hylkeiden saaliille aiheuttamia vahinkoja raportoineet kalastusyksiköt ICES-osa-alueittain vuosina 2007–2013. Suluissa ICES -osa-alueen numero.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Eteläinen							
Itämeri (24-28)	10	4	5	6	2	1	0
Lounaiset							
merialueet (29)	130	107	106	91	97	101	75
Selkämeri (30)	243	253	223	204	183	204	178
Perämeri (31)	185	194	184	171	194	211	173
Suomenlahti (32)	96	99	84	83	77	73	63
Koko merialue	641	640	600	550	550	590	485
Kalastusyksiköitä yhteensä	1570	1545	1525	1610	1645	1560	1500
Saalisvahinkoja kärsineitä %	41	41	39	34	33	38	32

Aiemmin käytetty arviointimenetelmä antoi vuonna 2013 tapahtuneiden saalisvahinkojen määräksi 90 tonnia. Uudella arviointimenetelmällä päädyttiin selvästi suurempaan vahinkomäärään, 155 tonniin. Siitä oli siikaa 48 tonnia, lohta 24 tonnia, silakkaa 21 tonnia, kuhaa 19 tonnia, kuoretta 8 tonnia, taimenta 8 tonnia, ahventa 7 tonnia, muikkua 5 tonnia, madetta 3 tonnia, haukea 3 tonnia ja kilohailia 2 tonnia (kuva 2 ja kuva 3). Arvio hylkeiden vahingoittaman kalan määrästä oli samansuuruinen kuin edellisenä vuonna.



**Kuva 2.** Hylkeiden vahingoittaman kalan määrä lajeittain vuonna 2013, kg.



**Kuva 3.** Hylkeiden vahingoittaman kalan arvo lajeittain vuonna 2013, kg.

Hylkeiden aiheuttamien saalisenmenetysten arvo laskettiin ammattikalastajille maksettujen arvonnäverottomien keskihintojen perusteella. Niiden mukaan hylkeiden vahingoittaman saaliin arvo olisi markkinoille päästessään ollut 466 000 euroa vuonna 2013. Arvoltaan suurimmat vahingot aiheutivat siian-, kuhan- ja lohenkalastukselle. Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli 187 000 euroa kuhasaaliin 94 000 euroa ja lohisaaliin 92 000 euroa (kuva 3).

Markkinoille päätyneeseen saalismäärään verrattuna suhteellisesti suurimmat menetykset kohdistuivat taimeneen. Vaurioituneita taimenia oli 7600 kiloa, mikä oli 15 % taimensaaliista. Lohta vaurioitui 24200 kiloa eli vahingon osuus oli 9 %. Alueellisesti suurimmat vahingot koettiin edellisen vuoden tapaan Vaasan edustalla sijaitsevalla tilastoruudulla 23, jossa hylkeet turmelivat yhteensä 28800 kiloa kalaa. Siitä 11400 kiloa oli siikaa ja 10100 kiloa lohta. Vahingoittuneen saaliin rahallinen arvo oli 90 200 euroa. Toiseksi suurimmat vahingot koettiin Porin pohjoispuolella sijaitsevalla tilastoruudulla 37, jossa vahingoittuneen saaliin määrä oli 21000 kiloa. Siitä oli siikaa 5700 kiloa, kuhaa 4500 kiloa ja taimenta sekä madetta 2300 kiloa kumpaakin.

#### 4. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2007–2013

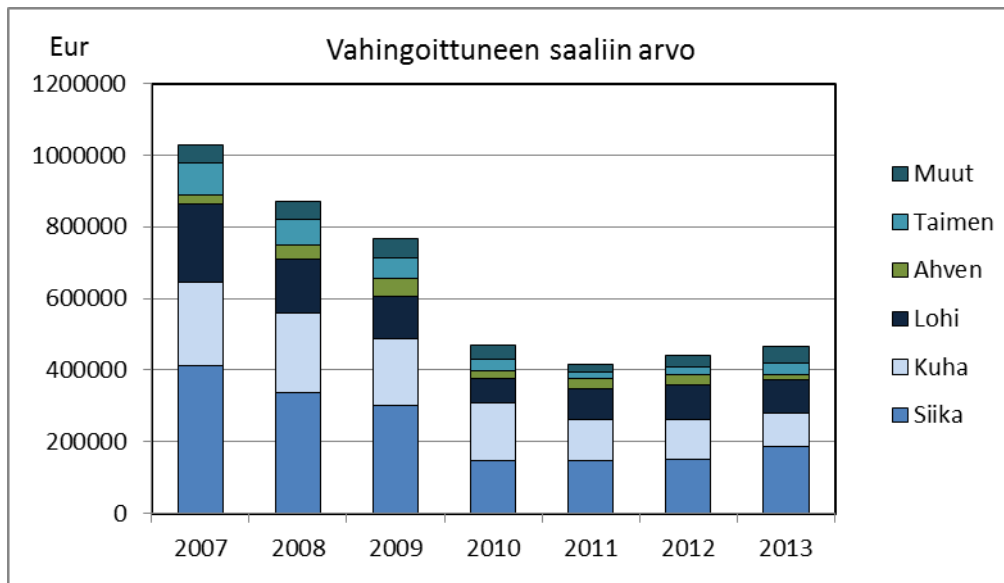
**Taulukko 1.** Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun kalan määrä ICES-osa-alueittain vuosina 2007–2013, 1000 kg.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Eteläinen Itämeri	6	4	1	0	1	0	0
Lounaiset merialueet	74	75	94	63	45	46	25
Selkämeri ja Merenkurkku	212	159	116	77	51	56	77
Perämeri	49	38	36	19	24	24	36
Suomenlahti	36	36	31	22	19	28	16
Koko merialue	377	312	278	181	140	154	154

Hylkeiden vaurioittamaksi arvioidun kalan määrä vähentyi alle puoleen vuodesta 2007 vuoteen 2013. Pyyntitekniset ratkaisut ovat osaltaan vähentäneet vahinkojen määrää (esim. push up -rysät). Muutoksia on saattanut tapahtua myös kalastajien pyyntitoiminnassa. On siirrytty kalastamaan alueille, joissa hylkeitä on vähemmän, on muutettu kalasusaikaa ja pyydystä, ruvettu vartioimaan ja kokemaan pyydyksiä useammin.

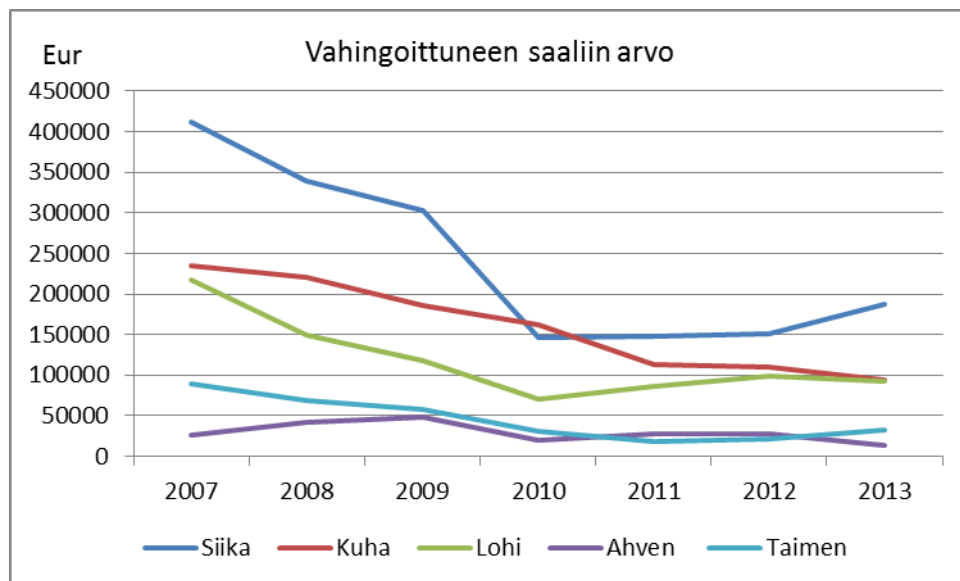
ICES-osa-alueittain tarkasteltuna määrällisesti suurimmat vahingot koettiin Selkämeren ja Merenkurkun alueella. Siellä vahinkojen määrä pieneni lähes kolmasosaan vuosina 2007–2013. Määrällään seuraavaksi suurimmat vahingot tapahtuivat Perämerellä. Siellä vahinkojen määrä ei vähentynyt tarkasteluajanjaksona yhtä paljon kuin etelämpänä (taulukko 2).



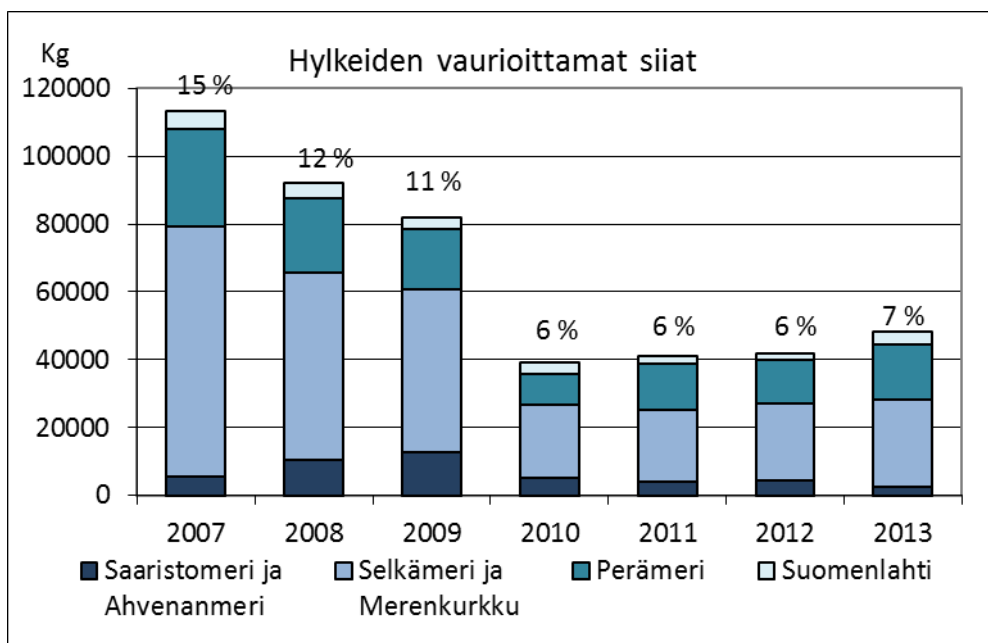


**Kuva 4.** Hylkeiden vahingoittaman kalan arvo ja sen jakautuminen lajeittain ammattikalastajille maksettujen keskihintojen mukaan arvioituna vuosina 2007–2013 vuoden 2013 hintatasossa.

Hylkeet aiheuttivat arvoltaan suurimmat vahingot siiankalastukselle kaikkina vuosina välillä 2007–2013 (kuva 4). Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli suurimmillaan 412 000 euroa vuonna 2007 ja lähes 190 000 euroa vuonna 2013. Seuraavaksi isoimmat vahingot kohdistuivat kuhaan ja loheen (kuva 4 ja kuva 5).

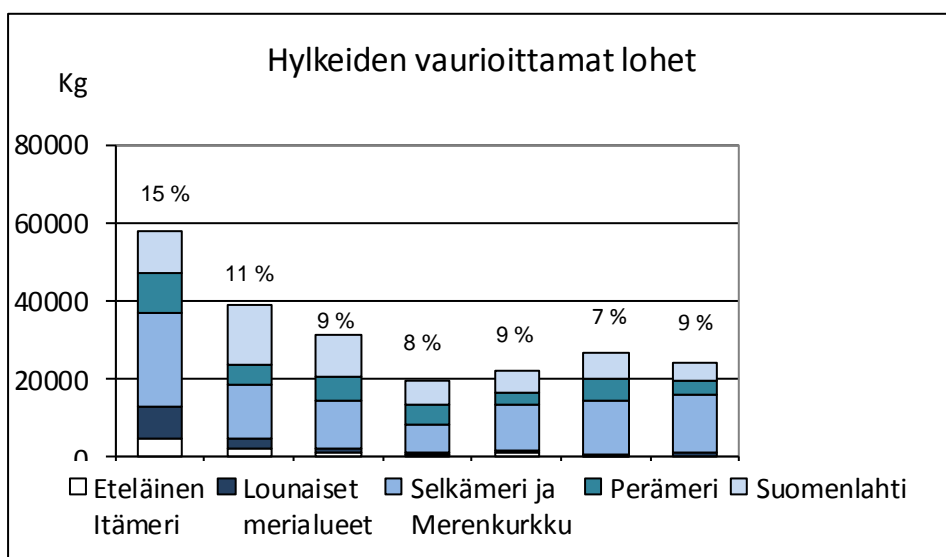


**Kuva 5.** Hylkeiden vahingoittaman kalan arvo lajeittain ammattikalastajille maksettujen keskihintojen mukaan arvioituna vuosina 2007–2013 vuoden 2013 hintatasossa.



**Kuva 6.** Hylkeiden vahingoittaman siian määrä ja vahinkojen osuus saalismäärästä vuosina 2007–2013.

Markkinoille päätyneen saaliin määrään suhteutettuna suurimmat vahingot aiheutuivat vuosina 2007–2013 siian- ja lohenkalastukselle. Vahingoitetun saaliin osuus oli sekä siian että lohen kohdalla suurimmillaan 15 % vuonna 2007. Vuonna 2013 vahinkojen osuus oli molempien lajien kohdalla alle 10 %, mutta edelleen suurempi kuin muilla saalislajeilla (kuva 6 ja kuva 7).



**Kuva 7.** Hylkeiden vahingoittaman lohen määrä ja vahinkojen osuus saalismäärästä vuosina 2007–2013.

## 5. Aineisto ja menetelmät

Hylkeiden ammattikalastukselle aiheuttamat saalisvahingot -julkaisu esittelee hylkeiden merialueen ammattikalastukselle aiheuttamien saalisvahinkojen määrää ja arvoa vuonna 2013. Tuloksia verrataan vuosien 2007–2012 tilanteeseen. Tiedot kerätään alun perin merialueen ammattikalastuksen saalistiedonkeruun yhteydessä (ns. valvonta-asetus 1224/2009). Saalistietojen keruuseen velvoittaa myös EU-asetus (No. 218/2009) Koillis-Atlantilla kalastavien jäsenvaltioiden saaliiden määriä koskevien tilastojen toimittamisesta sekä kalatalouden EU-tiedonkeruuohjelma (EY 199/2008). Merialueen ammattikalastustilastot perustuvat kalastajien määrääkoina tekemiin saalisilmoituksiin. Tilasto on siten periaatteessa kokonaistutkimus. Puuttuvien tietojen vaikutus eli vastauskato korjataan jälkiosittamalla aineisto ja laskemalla ositekohtaiset painokertoimet.

Saalisilmoituslomakkeiden jakelun, vastaanottamisen ja tietojen tallentamisen suorittavat Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kaakkois-Suomen, Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) ja Ahvenanmaan maakuntahallitus. Saalisaineistot saadaan RKTL:n käyttöön tilastointia varten. Saalisilmoituslomakkeita on käytössä kolmenlaisia:

1. Vähintään 10 metriä pitkien alusten kalastustiedot ilmoitetaan pyyntikertakohtaisesti *EU-kalastuspäiväkirjalla*.
2. Alle 10 metriä pitkien alusten kalastus lohisaalista lukuun ottamatta ilmoitetaan kuukausikohtaisella *rannikkokalastuslomakkeella* ja
3. alle 10 metriä pitkien alusten lohenkalastus pyyntikertakohtaisella *rannikkokalastajan lohenkalastusilmoituksella*.

Lomakkeissa on vuodesta 1999 alkaen tiedusteltu poisheitetyn, esimerkiksi hylkeen syömän kalan määrää. Poisheitetyksi ilmoitetusta saaliista kertyy siten samat taustatiedot kuin varsinaisesta kaupallisesta saaliista.

Monet kalastajat kokevat hylkeiden aiheuttamien vahinkojen määrän arvioinnin hankalana. Täsmällisten lukujen sijaan vahinkoja arvioitiin suhteellisin osuuksin esim. 10 % saaliista tai sanallisesti esim. ”useita”. Sanalliset arviot muutettiin mahdollisuuksien mukaan määrällisiksi. Tämän vuoksi kaikki saalisilmoituslomakkeet käytiin tutkimuslaitoksessa läpi ja tarvittaessa ely-keskuksissa tallennettuja tietoja täydennettiin. Kaikkia sanallisia arvioita ei kuitenkaan pystytty muuttamaan numeerisiksi. Puuttuvat vahinkomäärät paikattiin ohjelmallisesti olettaen, että kalastaja oli kokenut samansuuruiset vahingot kuin samassa pyyntiruudussa samalla pyydystyypillä kalastanut vahinkomäärän ilmoittanut kalastaja. Jos vertailuaineistosta ei löytynyt samaa pyyntiruutu-pyydystyyppi yhdistelmää, paikattiin tiedot ensin saman pyyntiruudun keskimääräisillä vahingoilla. Jos vahinkotietoja ei ollut samalta pyyntiruudulta, paikattiin tiedot kyseisen ices-osa-alueen keskimääräisillä vahingoilla. Vahinkojen arvo laskettiin lajeittain ammattikalastajille maksettujen keskihintojen avulla ja muutettiin vuoden 2013 hintatasoon. Luvuissa ei ole mukana arvonalisäveroä.

Vuonna 2013 kalastustiedot saatiin kaikilta vähintään 10 metriä pitkiltä aluksilta. Niitä oli 261 kappaletta. Rannikkokalastuslomakkeita lähetettiin 1780 kappaletta ja kalastustiedot saatiin 1532 (86 %) kalastajalta/kalastajaruokakunnalta. Vastauskato korjattiin käyttämällä jälkiositusta. Ositusperusteina käytettiin kalastajan asuinalueetta ja tuloluokitusta (RKTL 2014).

## 5.1. Tulosten luotettavuus

Hylkeen vahingoittaman lohen määrästä on tehty arvio vuodesta 1999 alkaen ja kaikista saalislajeista vuodesta 2000 alkaen. Ongelmana on ollut saalismenetysten arvioiminen luotettavalla tavalla. Kalastajien ilmoittamat numeeriset saalisvahinkoarviot ovat yleensä perustuneet vahingoitettujen kalojen jäännöksiin. Vahingoitetusta kalasta ei kuitenkaan aina jää pyydykseen selvästi havaittavia ja yksilöitäviä jäännöksiä. Hylje on saattanut syödä saaliskalan kokonaan tai muualla ja se on voinut karkottaa kaloja pyydyksistä pelkällä läsnäolollaan. Kalat ovat voineet myös paeta pyydyksistä hylkeiden tekemien reikien kautta. Tämän vuoksi ammattikalastajat ovat kuvanneet saalismenetyksiä usein sanallisesti kuten ”hylkeet veivät kaiken”. Lomakkeissa on myös mainintoja, joissa kerrotaan pyydysten nostamisesta pois ja kalastuksen lopettamisesta kesken kauden hylkeiden aiheuttamien vahinkojen vuoksi: ”kalastus mahdotonta lukuisten hylkeiden takia”, ”hylkeet lopettivat kalastuksen”.

Hyljevahinkojen ilmoittaminen on kalastajalle vapaaehtoista. On mahdollista, että ilmoitusaktiivisuudessa tai -tarkkuudessa on vaihtelua vuosien välillä, mikä osaltaan voi vaikuttaa tuloksiin.

## 5.2. Tietojen saatavuus

Tiedot julkaistaan nyt kolmatta kertaa omana raporttina. Arviot vahinkomääristä löytyvät myös tietokannasta <http://www.rktl.fi/tilastot/tietokanta>.