



Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 66/2016

Hylkeiden kaupalliselle kalastukselle aiheuttamat saalisvahingot 2015

Pirkko Söderkultalahti

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 66/2016

Hylkeiden kaupalliselle kalastukselle aiheuttamat saalisvahingot 2015

Pirkko Söderkultalahti

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2016



ISBN: 978-952-326-325-3 (Painettu)

ISBN: 978-952-326-326-0 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-326-0>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Pirkko Söderkultalahti

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2016

Julkaisuvuosi: 2016

Kannen kuva: Mervi Kunnasranta / Luke

Painopaikka ja julkaisumyynti: Juvenes Print, <http://luke.juvenesprint.fi>

Tiivistelmä

Pirkko Söderkultalahti

Luonnonvarakeskus (Luke), Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

Suomen kaupallisen kalastuksen saalis mereltä oli 148 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2015. Saaliin tuottaja-arvo oli 34 miljoonaa euroa. Merialueella kaupallisesti kalastaneista 1320 kalastusyksiköstä runsas kolmannes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalismenetyksistä, mutta läheskään kaikki eivät pystyneet arvioimaan vahinkojen määrää numeerisesti. Sanalliset ilmoitukset muutettiin ohjelmallisesti numeerisiksi olettaen, että ne olivat olleet samansuuruiset kuin samassa pyyntiruu-dussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla. Vahinkojen määrän arvioitiin olleen 175 tonnia vuonna 2015. Siitä oli silakkaa 62 tonnia, siikaa 48 tonnia, kuhaa 21 tonnia, lohta 16 tonnia, ahventa 12 tonnia, kilohailia 4 tonnia, taimenta 4 tonnia ja muita lajeja 7 tonnia. Arvio hylkeiden vahingoittaman kalan määrästä oli 30 tonnia pienempi kuin edellisenä vuonna. Vaurioituneen kalan määrä pieneni edellisestä vuodesta Perämerellä sekä Selkämeren-Merenkurkun alueella, mutta kasvoi lounaisilla merialueilla.

Vahinkojen todellista määrää on kalastajien ilmoitusten perusteella vaikea arvioida, sillä vahingoitetusta kalasta ei aina jää pyydykseen selvästi havaittavia jäännöksiä. Sen lisäksi, että hylkeet vaurioittavat saalista, ne myös karkottavat kaloja ja saattavat pakottaa kalastajan keskeyttämään tai lopettamaan kalastuksen.

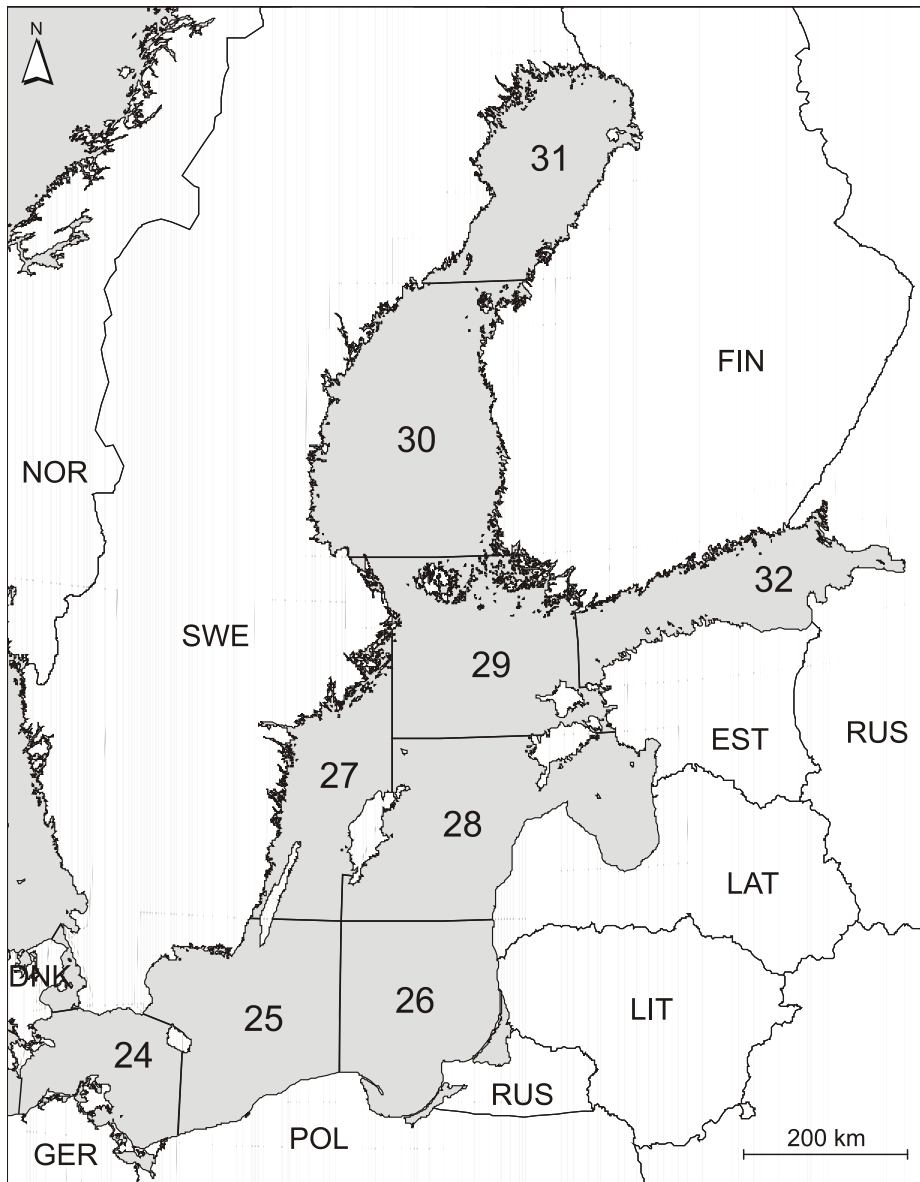
Asiasanat: Kaupallinen kalastus, kalastus, saalis, hylje, vahingot

Sisällys

1. Johdanto	5
2. Kaupallinen kalastus merellä 2015	6
3. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2015	7
4. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2007–2015	9
5. Aineisto ja menetelmät	12
5.1. Tulosten luotettavuus	13
5.2. Tietojen saatavuus	13

1. Johdanto

Hylkeiden kalastukselle aiheuttamat vahingot muodostuvat menetetyistä saaliista ja rikkoutuneista pyydyksistä. Hylkeiden kaupalliselle kalastukselle aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2015 raportissa esitetään hylkeiden aiheuttamien saalisvahinkojen määrä ja arvo kalalajeittain ja kalastusalueittain. Tulokset perustuvat kalastajien määräaikoina tekemiin saalisilmoituksiin, joissa kalastajat voivat saalistietojen lisäksi ilmoittaa vahingoittuneen tai muusta syystä hylätyn kalan määrän eriteltynä hylkeiden tai merimetsojen vaurioittaman, muusta syystä hylätyn tai alamittaisen kalan määrän.



Kuva 1. Merialueen kaupallisen kalastuksen tilastoinnissa käytetty aluejako (ns. ices-osa-alueet 24-32).

2. Kaupallinen kalastus merellä 2015

Suomen kaupallisen kalastuksen saalis mereltä oli 148 miljoonaa kiloa vuonna 2015. Suurin osa saaliista oli silakkaa, jota saatiin 131 miljoonaa kiloa. Toiseksi eniten kalastettiin kilohailia, kaksitoista miljoonaa kiloa. Seuraavaksi suurimmat saaliit saatiin kuoreesta (0,8 milj. kg), ahvenesta (0,7 milj. kg), lahnasta (0,6 milj. kg), siiasta (0,6 milj. kg), särjestä (0,6 milj. kg) ja turskasta (0,4 milj. kg). Saaliin tuottaja-arvo oli 34 miljoonaa euroa. Silakka ja kilohaili kalastettiin pääosin troolilla avomereltä ja pieni osa kalastajista kalasti suuren osan saaliista. Valtaosa kalastajista kalasti rannikkoalueella verkoilla tai rysillä mm. ahventa, siikaa, kuhaa, lohta ja haukea. Kaikkien tilastoitujen rannikolta kalastettavien lajien saalis pieneni vuoteen 2014 verrattuna.



Hylkeen herkkuhetki pyydyksellä tietää kalastajalle laiempaa kukkaroa. Kuva: Jukka Leino.

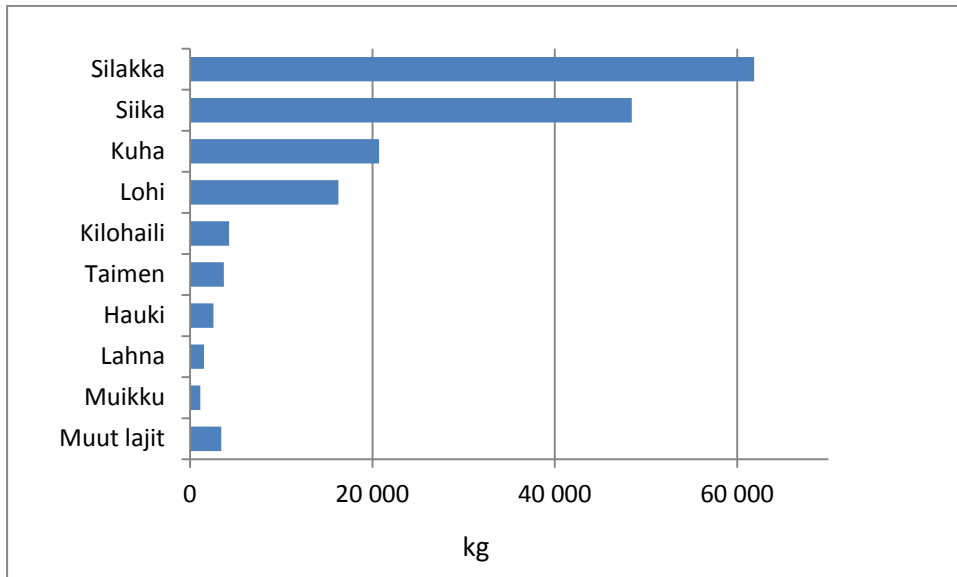
3. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2015

Merialueella kaupallisesti kalastaneista 1320 kalastusyksiköstä (=kalastaja, kalastajaruokakunta tai kalastusalue) runsas kolmannes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalismenetyksistä (taulukko 1). Vahinkoja kärsineistä 80 % ilmoitti vahingot lajeittain ja kilomäärittäin. Muut ilmoittivat vahingoista sanallisesti kuten ”hylkeet veivät kaiken”. Sanalliset ilmoitukset muutettiin numeerisiksi olettaen, että vahingot olivat olleet samansuuruiset kuin samassa tilastoruudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla (taulukko 1 ja taulukko 2).

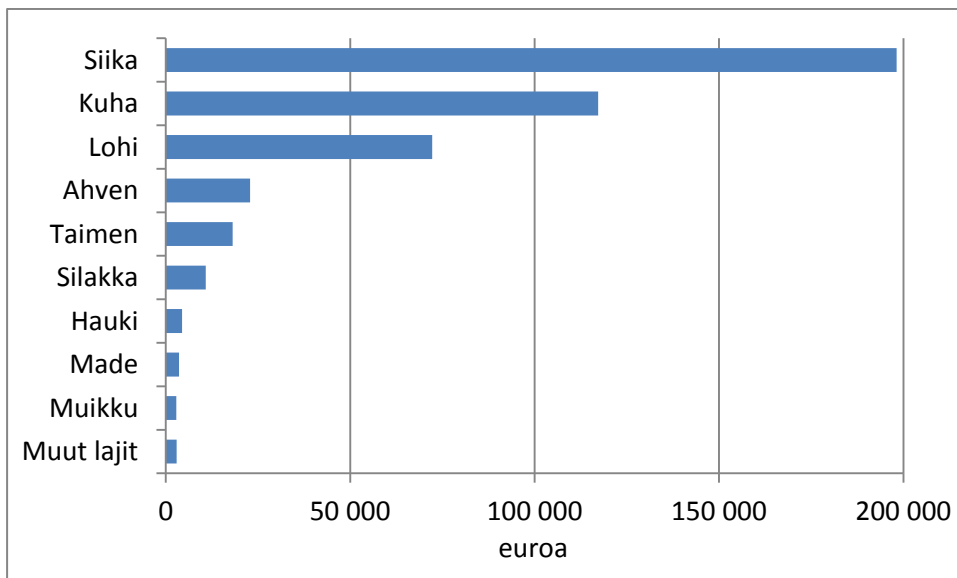
Taulukko 1. Hylkeiden saaliille aiheuttamia vahinkoja raportoineet kalastusyksiköt ices-osa-alueittain vuosina 2007–2015. Suluissa ices-osa-alueen numero.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Eteläinen Itämeri (24-28)	10	4	5	6	2	1	0	0	0
Lounaiset merialueet (29)	130	107	106	91	97	101	75	86	80
Selkämeri (30)	243	253	223	204	183	204	178	178	166
Perämeri (31)	185	194	184	171	194	211	173	169	181
Suomenlahti (32)	96	99	84	83	77	73	63	58	62
Koko merialue	641	640	600	550	550	590	485	491	479
Kalastusyksiköitä yhteensä	1570	1545	1525	1610	1645	1560	1500	1505	1320
Saalisvahinkoja kärsineitä %	41	41	39	34	33	38	32	33	36

Vuonna 2015 tapahtuneiden hylkeiden aiheuttamien saalisvahinkojen määräksi arvioitiin 175 tonnia. Siitä oli silakkaa 62 tonnia, siikaa 48 tonnia, kuhaa 21 tonnia, lohta 16 tonnia, ahventa 12 tonnia, taimenta 4 tonnia, kilohailia 4 tonnia, haukea 3 tonnia, lahnaa 2 tonnia ja muikkua 1 tonni (kuva 2 ja kuva 3). Arvio hylkeiden vahingoittaman kalan määrästä oli 30 tonnia pienempi kuin edellisellä vuonna. Vaurioituneen kalan määrä pieneni edellisestä vuodesta Perämerellä sekä Selkämeren-Merenkurkun alueella, mutta kasvoi lounaisilla merialueilla.



Kuva 2. Hylkeiden vahingoittaman kalan määrä lajeittain vuonna 2015, kg



Kuva 3. Hylkeiden vahingoittaman kalan arvo lajeittain vuonna 2015, euroa.

Hylkeiden aiheuttamien saalismenetysten arvo laskettiin kaupallisille kalastajille maksettujen arvonnäisäverottomien keskihintojen perusteella. Niiden mukaan hylkeiden vahingoittaman saaliin arvo olisi markkinoille päästessään ollut 453 000 euroa vuonna 2015. Arvoltaan suurimmat vahingot aiheutuivat siian-, kuhan- ja lohenkalastukselle. Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli 198 000 euroa, kuhasaaliin 117 000 euroa ja lohisaaliin 72 000 euroa (kuva 3).

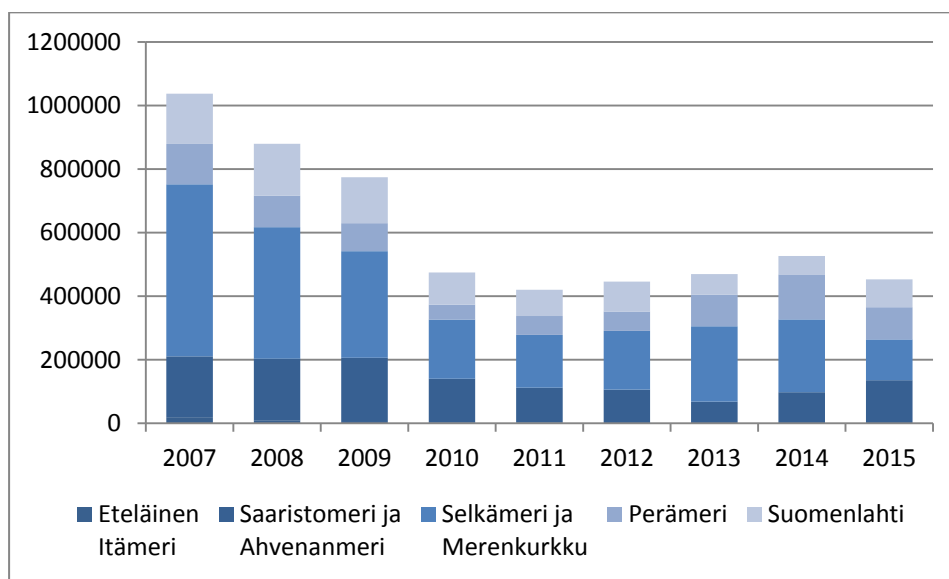
Markkinoille päätyneeseen saalismäärään verrattuna suhteellisesti suurimmat menetykset kohdistuivat taimeneen. Vaurioituneita taimenia oli 3 700 kiloa, mikä oli 14 % taimensaaliin määrästä. Siikaa vaurioitui 48 400 kiloa ja lohta 16 300 kiloa eli vaurioituneen kalan määrä oli 8 % saaliista. Alueellisesti suurimmat vahingot koettiin tällä kertaa Ahvenanmaan itäpuolella olevassa tilastoruudussa 49, jossa hylkeet turmelivat yhteensä 30 000 kiloa kalaa, 75 000 euron arvosta. Vaurioituneesta kalasta 10 000 kiloa oli silakkaa 8 200 kiloa ahventa, 5 800 kiloa kuhaa ja 3 600 kiloa siikaa. Toiseksi suurimmat vahingot koettiin Saaristomerellä Uudenkaupungin länsipuolella sijaitsevalla tilastoruudulla 47, jossa vahingoittuneen saaliin määrä oli 21 000 kiloa. Siitä oli silakkaa 18 000 kiloa, kuhaa 2 000 kiloa ja ahventa 550 kiloa.

4. Hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2007–2015

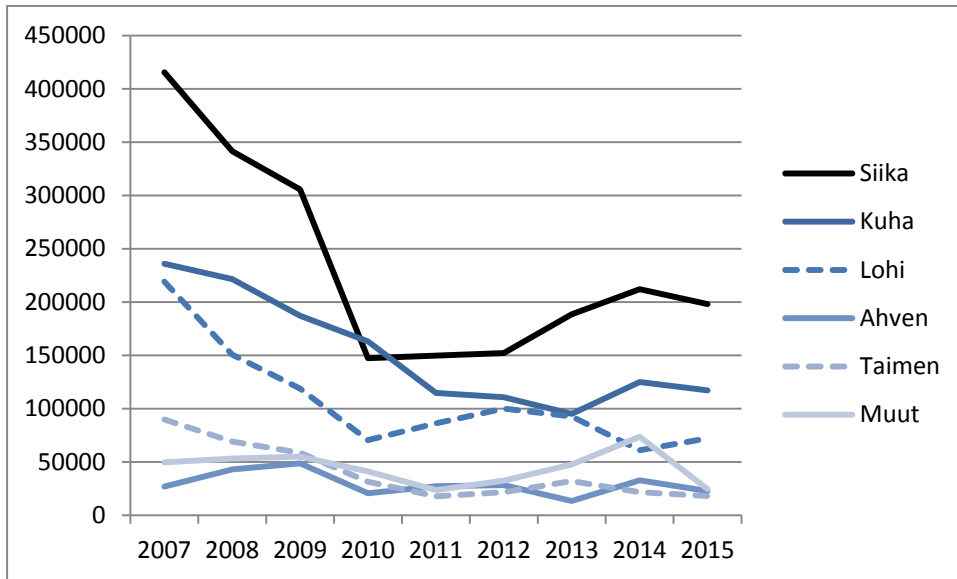
Hylkeet aiheuttivat arvoltaan suurimmat vahingot siiankalastukselle kaikkina vuosina välillä 2007-2015 (kuva 4). Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli suurimmillaan 416 000 euroa vuonna 2007. Vuonna 2015 hylkeiden arvioitiin vahingoittaneen siikasaalista 198 000 euron arvosta. Arvoltaan seuraavaksi suurimmat vahingot kohdistuivat kuhaan ja loheen (kuva 4 ja kuva 5).

Taulukko 2. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun kalan määrä ices-osa-alueittain vuosina 2007-2015, kg.

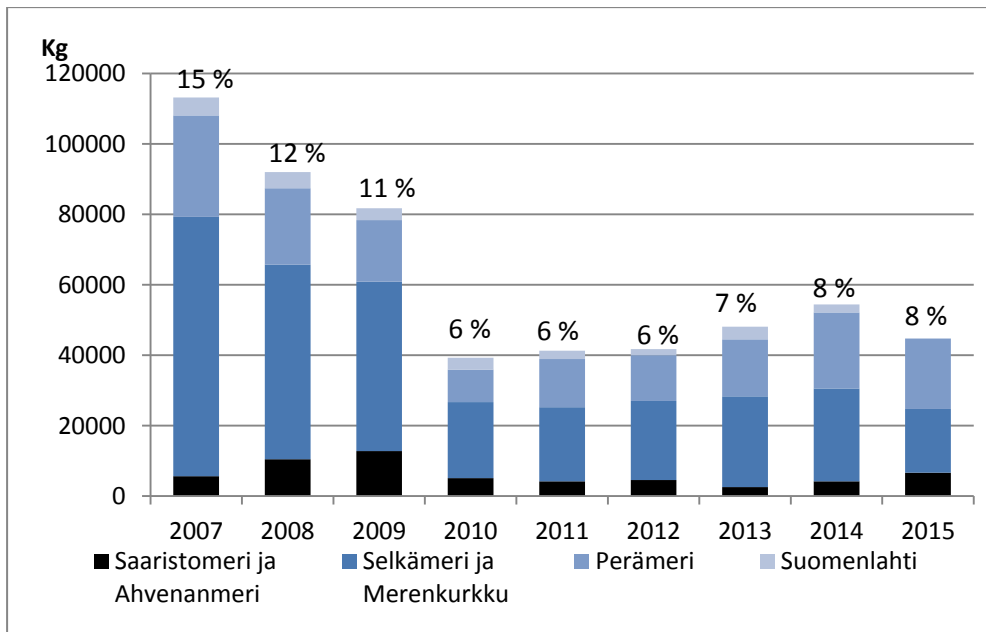
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Eteläinen Itämeri	6	4	1	0	1	0	0	0	0
Lounaiset merialueet	74	75	94	63	45	46	25	48	74
Selkämeri ja Merenkurkku	212	159	116	77	51	56	77	93	54
Perämeri	49	38	36	19	24	24	36	50	29
Suomenlahti	36	36	31	22	19	28	16	14	18
Koko merialue	377	312	278	181	140	154	154	205	175



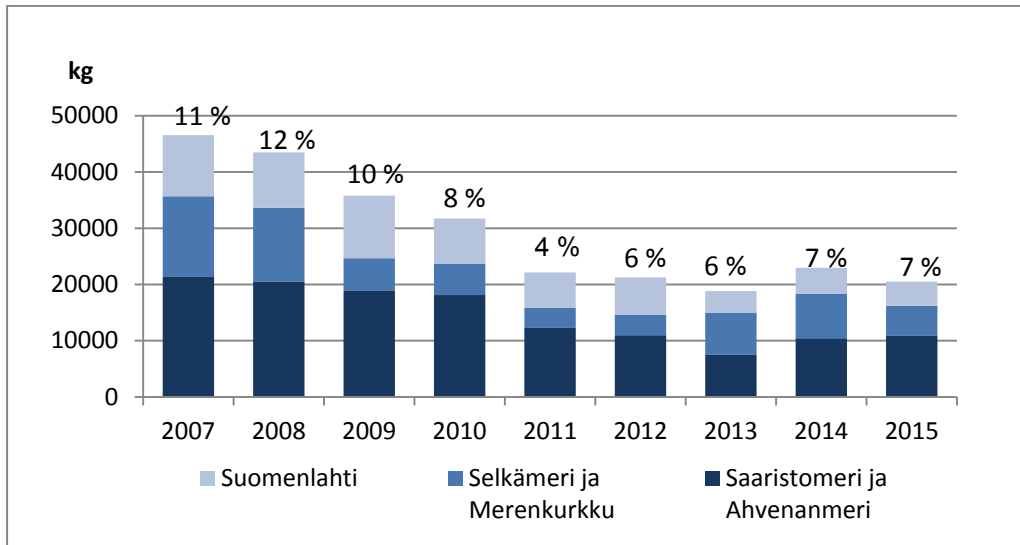
Kuva 4. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun kalan arvo alueittain kalastajille maksettujen keskihintojen mukaan arvioituna vuosina 2007–2015 vuoden 2015 hintatasossa, euroa.



Kuva 5. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun kalan arvo lajeittain kalastajille maksettujen keskihintojen mukaa arvioituna vuosina 2007-2015 vuoden 2015 hintatasossa, euroa.



Kuva 6. Hylkeiden vahingoittaman siian määrä ja vahinkojen osuus saalismäärästä merialueen kaupallisessa kalastuksessa vuosina 2007–2015.



Kuva 7. Hylkeiden vahingoittaman kuhan määrä ja vahinkojen osuus saalismäärästä merialueen kaupallisessa kalastuksessa vuosina 2007–2015.



Näkyvien saalisvahinkojen lisäksi hylkeet karkottavat kaloja pyyntipaikoilta ja rikkovat pyydyksiä.
Kuva: Ove Kaarto.

5. Aineisto ja menetelmät

Hylkeiden kaupalliselle kalastukselle aiheuttamat saalisvahingot -julkaisu esittelee hylkeiden merialueen kaupalliselle kalastukselle aiheuttamien saalisvahinkojen määrää ja arvoa vuonna 2015. Tuloksia verrataan vuosien 2007–2014 tilanteeseen. Merialueen kaupallisen kalastuksen tilastointi perustuu lakiin Luonnonvarakeskuksesta (561/2014), lakiin ruoka- ja luonnonvaratilastoista (562/2014) sekä tilastolakiin (280/2004) ja EU:n asetukseen Koillis-Atlantilla kalastavien jäsenvaltioiden saaliiden määriä koskevien tilastojen toimittamisesta (EY 218/2009). Myös kalatalouden EU-tiedonkeruu-ohjelma (EY 199/2008) edellyttää tiedonkeruuta kaupallisesta kalastuksesta merellä.

Uuden kalastuslain (379/2015) myötä kaikki kaupallista kalastusta harjoittavat toimijat ovat velvollisia raportoimaan saalistietonsa. Aikaisemmin saalistiedusteluun vastaamattomien kalastus arviointiin ja vastaamattomien oletettiin käyttäytyneen kalastustietonsa ilmoittaneiden tapaan niin, että heissä oli samassa suhteessa saalista saaneita ja kalastamattomia. Vuodesta 2015 alkaen tilastoinnissa oletetaan kaikkien merialueella kaupallista kalastusta harjoittaneiden toimineen lain velvoitteiden mukaan ja ilmoittaneen kalastustietonsa. (<http://stat.luke.fi/tilasto/4422/laatuseloste/5554>).

Merialueen kaupallisen kalastuksen tilasto perustuu kalastajien määräaikoina tekemiin saalisilmoituksiin. Saalisilmoituslomakkeiden jakelun, vastaanottamisen ja tietojen tallentamisen suorittivat Varsinais-Suomen ja Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) sekä Ahvenanmaan maakuntahallitus. Saalisaineistot saatiin Luonnonvarakeskuksen (vuoden 2014 loppuun Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos) käyttöön tilastointia varten. Saalisilmoituslomakkeita oli käytössä kolmenlaisia ja vastaaminen tapahtui joko sähköisesti tai paperilomakkeella:

1. Vähintään 10 metriä pitkien alusten kalastustiedot ilmoitettiin pyyntikertakohtaisesti *EU-kalastuspäiväkirjalla*.
2. Alle 10 metriä pitkien alusten kalastus kiintiöityjen lajien saalista lukuun ottamatta ilmoitettiin kuukausikohtaisella *rannikkokalastuslomakkeella* ja
3. alle 10 metriä pitkien alusten kiintiöityjen lajien kalastus pyyntikertakohtaisella *rannikkoalusten purkamisilmoituksella*.

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 kokivat hylkeiden aiheuttamien vahinkojen määrän arvioinnin hankalana. Täsmällisten lukujen sijaan vahinkoja arvioitiin suhteellisin osuuksin esim. 10 % saaliista tai sanallisesti esim. "useita". Vastauksia käsiteltäessä sanalliset arviot muutettiin mahdollisuuksien mukaan määrittäviksi. Tämän vuoksi kaikki saalisilmoituslomakkeet käytiin Luonnonvarakeskuksessa 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 kalastajille maksettujen kalan keskihintojen avulla ja muutettiin vuoden 2015 hintatasoon kuluttajahintaindeksiä käyttäen. Luvuissa ei ole mukana arvonlisäveroa.

5.1. Tulosten luotettavuus

Hylkeen vahingoittaman lohien 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 kalastajat 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 alueiden ja vuosien välillä, mikä osaltaan voi vaikuttaa tuloksiin.

5.2. Tietojen saatavuus

Tiedot julkaistaan nyt viidettä kertaa omana raporttina. Aineistoista voidaan tuottaa asiakkaan tilauksesta erillisselvityksiä perusaineiston ja tietosuojan sallimissa rajoissa.



luke.fi

Luonnonvarakeskus
Latokartanonkaari 9,
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000