



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 92/2021

Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat saalisvahingot 2020

Pirkko Söderkultalahti ja Mika Rahikainen

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 92/2021

Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat saalisvahingot 2020

Pirkko Söderkultalahti ja Mika Rahikainen

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2021

Viittausohje:

Söderkultalahti, P. & Rahikainen, M. 2021. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat saalisvahingot 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 92/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 14 s.

Pirkko Söderkultalahti ORCID ID, <https://orcid.org/0000-0003-2725-1590>



ISBN 978-952-380-335-0 (Painettu)

ISBN 978-952-380-336-7 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-336-7>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Pirkko Söderkultalahti ja Mika Rahikainen

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2021

Julkaisu vuosi: 2021

Kannen kuva: Esa Lehtonen

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <http://luke.juvenesprint.fi>

Tiivistelmä

Pirkko Söderkultalahti ja Mika Rahikainen

Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

Suomen kaupallisen kalastuksen saalis mereltä oli 112 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2020. Saaliin tuottaja-arvo oli 31 miljoonaa euroa. Merialueella kaupallisesti kalastaneista 1150 toimijasta runsas neljännes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalismenetyksistä, mutta läheskään kaikki eivät pystyneet arvioimaan vahinkojen määrää. Sanallisesti kuvailtujen saalisvahinkojen määrä arvioitiin olettaen, että ne olivat samansuuruiset kuin samassa pyyntiruudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla keskimäärin. Ilmoitetut hylkeiden aiheuttamat vahingot olivat 110 tonnia vuonna 2020. Siitä oli siikaa 29 tonnia, silakkaa 26 tonnia, ahventa 13 tonnia, lohta 11 tonnia, kuhaa 9 tonnia ja muita lajeja 22 tonnia. Kalastajien ilmoittama hylkeiden vahingoittama kalan määrä oli 30 tonnia pienempi kuin edellisenä vuonna. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun silakan määrä väheni edellisestä vuodesta lähes saman verran, 28 tonnia. Vahinkoja raportoitiin eniten Selkämeren-Merenkurkun alueella sekä Perämerellä

Merimetsojen aiheuttamista saalisvahingoista ilmoitti 108 kalastajaa eli vajaa kymmenes kaikista merialueella toimineista kaupallisista kalastajista, Merimetsojen aiheuttamia saalisvahinkoja ilmoitettiin runsaat 25 tonnia. Siitä oli ahventa 13, silakkaa 4, kuoretta ja muikkua molempia 3 tonnia sekä siikaa ja kuhaa molempia noin 1000 kiloa.

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 saattavat läsnäolollaan karkottaa kaloja ja voivat pakottaa kalastajan keskeyttämään tai lopettamaan kalastuksen. Saaliille aiheutuneiden vahinkojen ilmoittaminen on kalastajalle vapaaehtoista, ja on mahdollista, että ilmoitusaktiivisuudessa tai -tarkkuudessa on vaihtelua.

Tietopohjan kattavuuteen liittyvien ongelmien ja koettujen saalisvahinkojen arvioinnin vaikeuden vuoksi tuloksiin liittyy suuria epävarmuuksia, jotka on syytä huomioida tulosten jatkokäytössä.

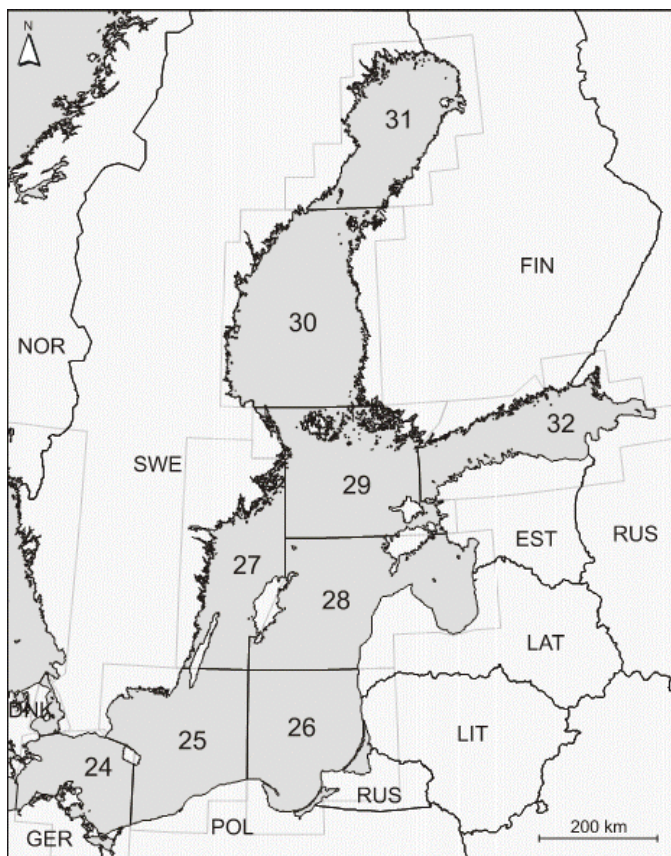
Asiasanat: Kaupallinen kalastus, kalastus, saalis, hylje, vahingot

Sisällys

| | |
|---|-----------|
| 1. Johdanto | 5 |
| 2. Kaupallinen kalastus merellä 2020 | 6 |
| 3. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2020 | 7 |
| 4. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2010–2020 | 11 |
| 5. Aineisto ja menetelmät | 14 |
| 5.1. Tulosten luotettavuus..... | 15 |
| 5.2. Tietojen saatavuus..... | 15 |

1. Johdanto

Hylkeiden kalastukselle aiheuttamat vahingot muodostuvat menetetyistä saaliista ja rikkoutu-neista pyydyksistä. Merimetsot puolestaan aiheuttavat vahinkoja lähinnä saaliille. Kaupallisten kalastajien ilmoittamien hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamien saalisvahinkojen määrä ja arvo esitetään kalalajeittain ja kalastusalueittain. Tulokset perustuvat kalastajien määräaikoina tekemiin saalisilmoituksiin, joissa kalastajat voivat saalistietojen lisäksi ilmoittaa vahingoittu-neen tai muusta syystä hylätyn kalan määrän eriteltynä hylkeiden tai merimetsojen vaurioitta-man, muusta syystä hylätyn tai alamittaisen kalan määrän.



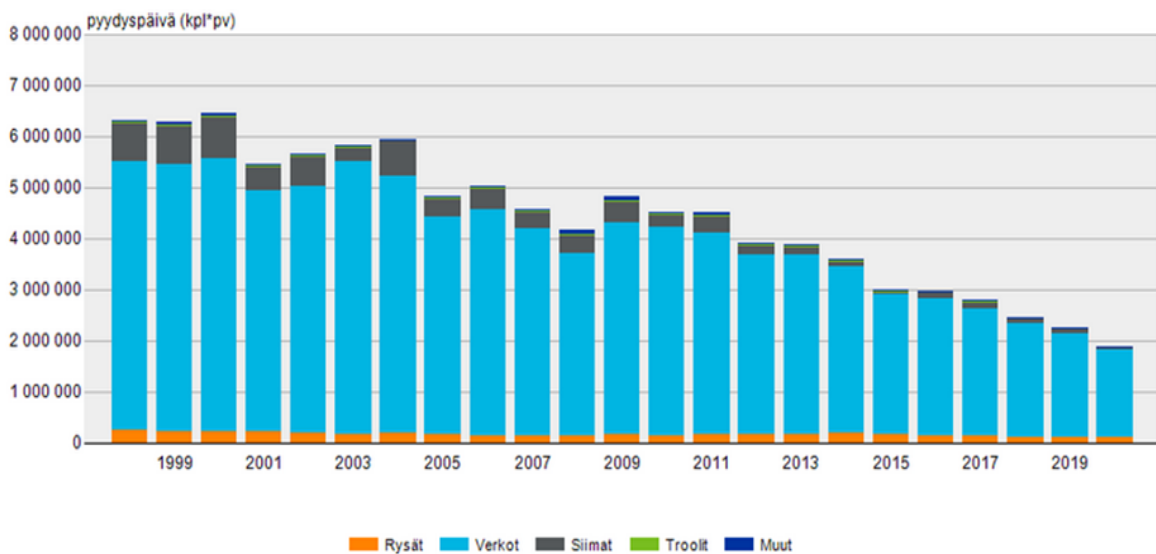
Kuva 1. Merialueen kaupallisen kalastuksen tilastoinnissa käytetty aluejako (ns. ices-osa-alueet 24–32).

2. Kaupallinen kalastus merellä 2020

Suomen kaupallisen kalastuksen saalis mereltä oli 112 miljoonaa kiloa vuonna 2020. Suurin osa saaliista oli silakkaa, jota saatiin 92 miljoonaa kiloa. Toiseksi eniten kalastettiin kilohailia, kolmetoista miljoonaa kiloa. Saaliin tuottaja-arvo oli 31 miljoonaa euroa. Arvoltaan suurin saalis saatiin silakasta (20 milj. euroa), seuraavina kilohaili (2,2 milj. euroa), siika (1,8 milj. euroa), ahven (1,7 milj. euroa), kuore (1,2 milj. euroa) ja kuha (1,1 milj. euroa). Silakka ja kilohaili pyydettiin pääasiassa troolilla avomereltä ja niiden myynnistä sai yli kymmentuhannen euron myyntitulot reilut viisikymmentä kaupallista kalastajaa. Rannikkokalastus, jossa pyynnin kohteena olivat muun muassa lohi, siika, ahven, kuha, silakka ja kuore, työllisti huomattavasti useampia kalastajia. Rannikkokalastuksesta saatua saalista ilmoitti noin tuhat kalastajaa. Heistä yli 10 000 euron myyntitulot sai reilut kaksisataa kalastajaa. Siian ja lohen saalismäärät olivat vuodesta 1980 alkaneen ajanjakson keskiarvoon verrattuna pienet, ja ahvenen sekä kuhan keskimääräiset. Kuoresaalis oli sen sijaan suurempi kuin koskaan aikaisemmin. Myös silakan rysä- ja verkkokalastuksen saalis oli suurempi kuin neljänä edellisenä vuonna.

Kalastuksen määrää kuvataan muun muassa pyydyspäivien lukumäärällä, joka lasketaan kertomalla pyyntipäivien lukumäärä pyydysten määrällä. 20 vuoden aikana rysäkalastuksessa pyydyspäivät ovat vähentyneet puoleen, verkkokalastuksessa kolmasosaan. Siimakalastuksessa muutos on ollut vielä suurempi.

Pyynnin määrä merialueen kaupallisessa kalastuksessa



Kuva 2. Pyynnin määrä merialueen kaupallisessa kalastuksessa vuosina 1998–2020.

3. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat saalisvahingot vuonna 2020

Merialueella harjoitti kaupallista kalastusta 1150 kalastajaa (luonnollista henkilöä tai yritystä). Kalastajista reilut neljännes ilmoitti kärsineensä hylkeiden aiheuttamista saalimenetyksistä (Taulukko 1). Kolme neljästä (77 %) vahinkoja kärsineistä ilmoitti vahingot lajeittain ja kilomäärittäin. Muut ilmoittivat vahingoista sanallisesti kuten ”hylkeet veivät kaiken”. Merimetsojen aiheuttamia saalisvahinkoja ilmoitti 108 kalastajaa eli suunnilleen joka kymmenes saalista ilmoittanut kalastaja (Taulukko 2). Merimetsojen aiheuttamista saalisvahingoista ilmoittaneista kalastajista 80 % ilmoitti vahinkomäärän kalalajeittain kiloina.

Sanallisesti kuvailtujen saalisvahinkojen määrä arvioitiin olettaen, että ne olivat samansuuruiset kuin samassa pyyntiruudussa ja samalla pyyntimuodolla kalastaneilla vahinkomäärän ilmoittaneilla kalastajilla keskimäärin (Taulukot 1 ja 2).

Taulukko 1. Hylkeiden saaliille aiheuttamia vahinkoja raportoineet kalastusyksiköt eri merialueilla vuosina 2010–2020. ICES-osa-alueen numero on suluissa.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Eteläinen Itämeri (24–28) | 6 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lounaiset merialueet (29) | 91 | 97 | 101 | 75 | 86 | 80 | 76 | 61 | 71 | 65 | 61 |
| Selkämeri ja Merenkurkku (30) | 204 | 183 | 204 | 178 | 178 | 166 | 146 | 139 | 127 | 118 | 126 |
| Perämeri (31) | 171 | 194 | 211 | 173 | 169 | 181 | 172 | 147 | 135 | 127 | 104 |
| Suomenlahti (32) | 83 | 77 | 73 | 63 | 58 | 62 | 52 | 40 | 40 | 35 | 29 |
| Koko merialue | 550 | 550 | 590 | 485 | 491 | 479 | 442 | 381 | 367 | 337 | 308 |
| Kalastusyksiköitä yhteensä | 1 610 | 1 645 | 1 560 | 1 500 | 1 505 | 1 320 | 1 481 | 1 293 | 1 125 | 1 070 | 1 150 |
| Saalisvahinkoja ilmoittaneita % | 34 | 33 | 38 | 32 | 33 | 36 | 30 | 30 | 33 | 31 | 27 |

Taulukko 2. Merimetsojen aiheuttamia vahinkoja raportoineet kalastusyksiköt eri merialueilla vuosina 2013–2020. ICES-osa-alueen numero on suluissa.

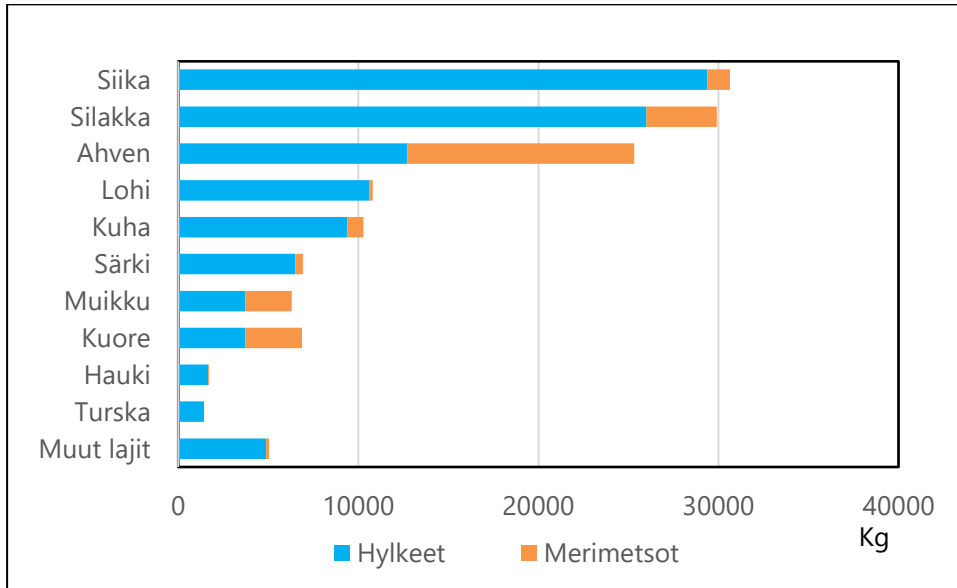
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lounaiset merialueet | 27 | 33 | 35 | 34 | 39 | 31 | 29 | 25 |
| Selkämeri ja Merenkurkku | 53 | 57 | 68 | 75 | 96 | 59 | 69 | 57 |
| Perämeri | 22 | 27 | 26 | 22 | 31 | 22 | 22 | 16 |
| Suomenlahti | 15 | 16 | 12 | 15 | 22 | 15 | 13 | 14 |
| Koko merialue | 118 | 131 | 140 | 143 | 186 | 123 | 131 | 108 |
| Kalastusyksiköitä yhteensä | 1 500 | 1 505 | 1 320 | 1 481 | 1 293 | 1 125 | 1 070 | 1 150 |
| Saalisvahinkoja ilmoittaneita % | 8 | 9 | 11 | 10 | 14 | 11 | 12 | 9 |

Taulukko 3. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun kalan määrä ices-osa-alueittain vuosina 2010–2020, 1000 kg.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Eteläinen Itämeri | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lounaiset merialueet | 63 | 45 | 46 | 25 | 48 | 74 | 19 | 18 | 24 | 48 | 21 |
| Selkämeri ja Merenkurkku | 77 | 51 | 56 | 77 | 93 | 54 | 46 | 30 | 33 | 52 | 46 |
| Perämeri | 19 | 24 | 24 | 36 | 50 | 29 | 40 | 23 | 28 | 26 | 34 |
| Suomenlahti | 22 | 19 | 28 | 16 | 14 | 18 | 19 | 19 | 17 | 13 | 9 |
| Koko merialue | 181 | 140 | 154 | 154 | 205 | 175 | 124 | 90 | 102 | 140 | 110 |

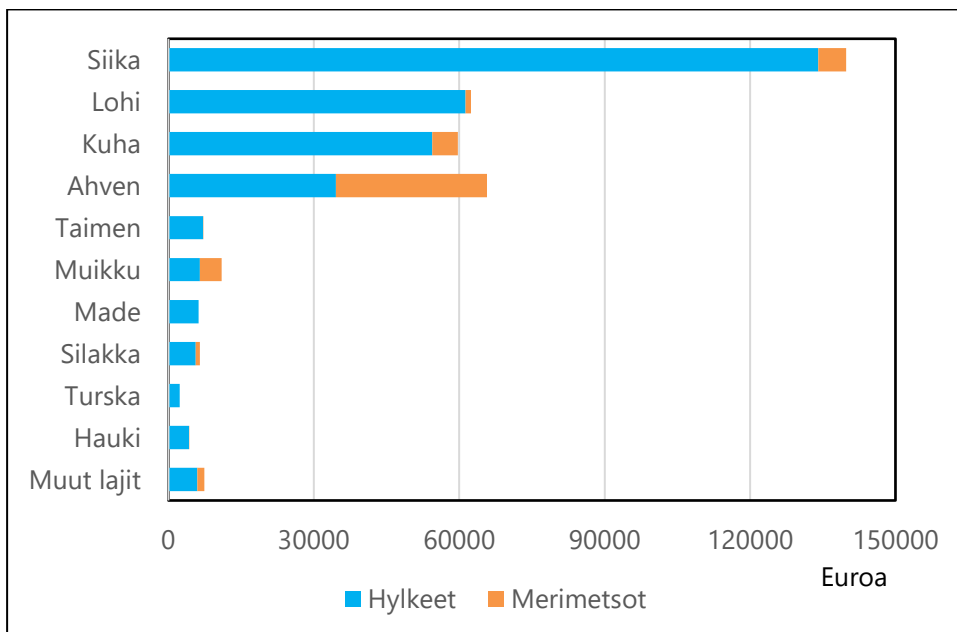
Kalastajat ilmoittivat hylkeiden vaurioittaneen 110 tonnia pyydyksessä ollutta kalaa vuonna 2020. Siitä oli siikaa 29 tonnia, silakkaa 26 tonnia, ahventa 13 tonnia, lohta 11 tonnia, kuhaa 9 tonnia ja muita lajeja 22 tonnia (Taulukko 3, Kuvat 2 ja 3). Kalastajien ilmoittama hylkeiden vahingoittama kalan määrä oli 30 tonnia pienempi kuin edellisellä vuonna. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun silakan määrä väheni edellisestä vuodesta lähes saman verran, 28 tonnia. Vahinkoja raportoitiin eniten Selkämeren-Merenkurkun alueella sekä Perämerellä.

Merimetsojen aiheuttamia saalisvahinkoja ilmoitettiin runsaat 25 tonnia (Kuva 3). Siitä oli ahventa 13, silakkaa 4, kuoretta ja muikkua molempia 3 tonnia sekä siikaa ja kuhaa molempia noin 1000 kiloa. Vahinkoja ilmoitettiin koetun Selkämeren ja Merenkurkun alueella 15 tonnia, Perämerellä 7 tonnia, lounaisilla merialueilla 2 tonnia ja Suomenlahdella 1 tonni.



Kuva 3. Kaupallisten kalastajien ilmoittama hylkeiden ja merimetsojen vahingoittaman kalan määrä lajeittain vuonna 2020, kg.

Hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat kalastajien ilmoittamat saalisvahingot ovat yhtä suuret ahvenella ja suunnilleen yhtä suuret kuoreella ja muikuilla. Muille kalalajeille ovat hylkeet aiheuttaneet merimetsoa suuremmat saalisvahingot.



Kuva 4. Kaupallisten kalastajien ilmoittama hylkeiden ja merimetsojen vahingoittaman kalan arvo lajeittain vuonna 2020, euroa.

Hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamien saalisenmenetysten arvo laskettiin kaupallisille kalastajille maksettujen arvonnisäverottomien keskihintojen perusteella. Niiden mukaan kalastajien ilmoitusten perusteella laskettu hylkeiden vahingoittaman saaliin tuottaja-arvo olisi markkinoille päästessään ollut 322 000 euroa vuonna 2020. Arvoltaan suurimmat vahingot aiheutuivat siian-, lohen- ja kuhankalastukselle. Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli 134 000 euroa, lohisaaliin

61 000 euroa ja kuhasaaliin 54 000 euroa. Ilmoitettujen merimetsojen aiheuttamien vahinkojen arvo oli 50 000 euroa. Arvoltaan suurimmat vahingot aiheutuivat ahvensaaliille, 31 000 euroa (Kuva 4).

Markkinoille päätyneeseen saalismäärään verrattuna suhteellisesti suurimmat ilmoitetut hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot kohdistuivat siikaan. Vaurioitunutta siikaa ilmoitettiin noin 29400 kiloa, mikä oli 7 % siikasaaliin määrästä. Vaurioitunutta silakkaa ilmoitettiin 26 000 kiloa, ahventa 12 600, lohta 10 600, kuhaa 9 400 ja kiloa (Kuva 3).

Arvoltaan suurimmat hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot koettiin Ahvenanmaan länsipuolella sijaitsevalla tilastoruudulla 49, jossa hylkeet turmelivat 15 000 kiloa kalaa, yhteensä 48 500 euron arvosta. Vaurioituneesta kalasta oli ahventa 7 100 kiloa, kuhaa 3 200 kiloa, siikaa 1 200 kiloa ja silakkaa 1 400 kiloa. Arvoltaan toiseksi suurimmat vahingot koettiin Saaristomerellä Pyhäranta - Kustavi - Taivassalo –alueella sijaitsevalla tilastoruudulla 47, jossa hylkeet turmelivat yhteensä 12 400 kiloa kalaa, 33 200 euron arvosta. Siitä oli kuhaa 3 250, ahventa 2 900 ja siikaa 1 550 kiloa. Lohenkalastukselle aiheutui suurimmat vahingot Suomenlahdella Helsingistä itäpuolella olevalla tilastoruudulla 54, jossa hylkeet vaurioittivat lohia 14 000 euron arvosta.

Muista syistä poisheitettyä kalaa ilmoitettiin 32 tonnia. Siitä kolme neljäsosaa oli lahnaa, lisäksi säynettä ja muikkua reilut tuhat kiloa kumpaakin. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2010–2020.



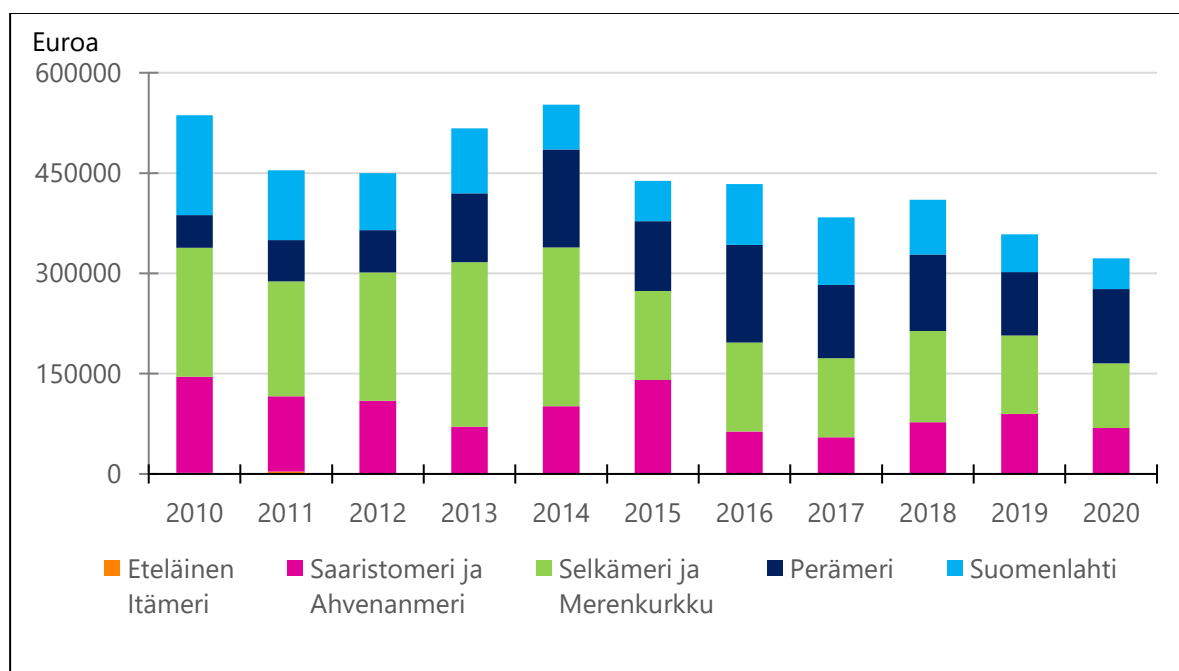
Arvoltaan suurimmat saalisvahingot aiheutuivat siian, lohen ja kuhankalastukselle vuonna 2020. Kuva: Petri Suuronen.

4. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot vuosina 2010–2020

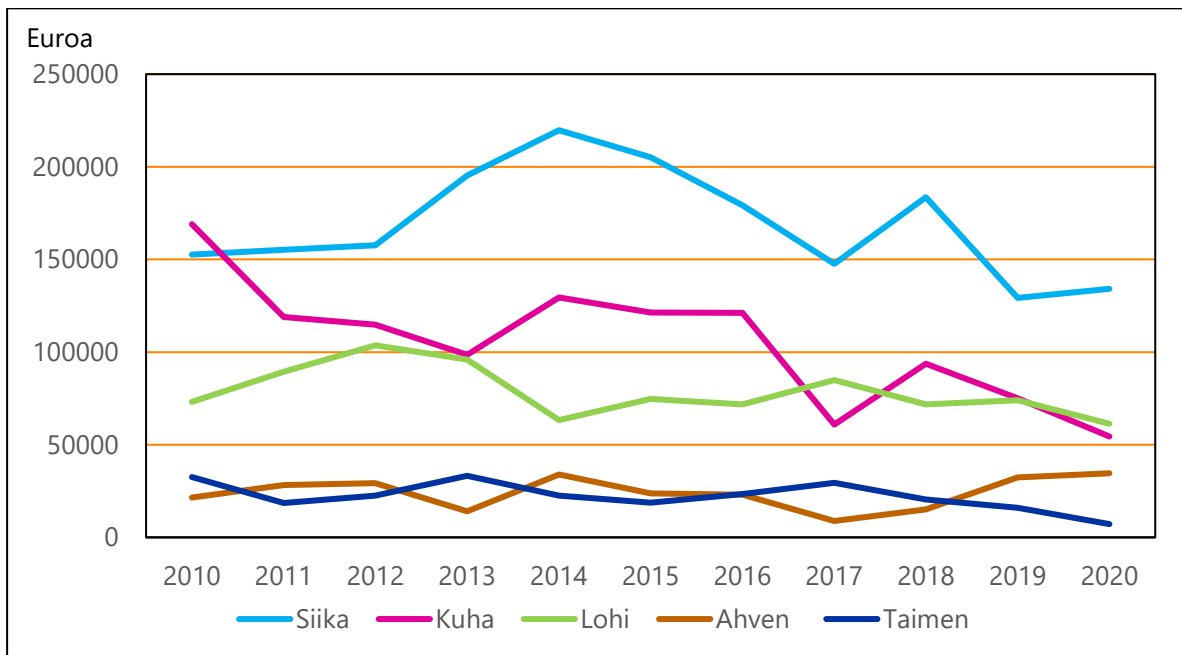
Vuosina 2010–2020 ilmoitetut saalisvahingot vaihtelivat 322 000 eurosta ja 545 000 euroon. Vuosina 2020 ja 2016 arvoltaan suurimmat vahingot raportoitiin Perämeren alueelta, sitä ennen kolmena vuotena peräkkäin Selkämeren-Merenkurkun alueelta. Vahinkojen arvo oli suurin lounaisilla merialueilla vuonna 2015 (Kuva 5). Hylkeet aiheuttivat arvoltaan suurimmat vahingot siian, lohien ja kuhan kalastukselle (Kuva 6). Vahingoitetun siikasaaliin arvo oli suurimmillaan 220 000 euroa kalastajille maksetun keskihinnan mukaan arvioituna vuonna 2014. Menetetyn kuhasaaliin arvo oli suurimmillaan vuonna 2010, lohisaaliin vuonna 2012.

Kalastajien ilmoittamien saalisvahinkojen määrä on vähentynyt 10 vuodessa, mutta myös kalastuksen määrä on vähentynyt. Vahingoittuneeksi ilmoitetun siian ja lohien osuus saaliista on säilynyt kutakuinkin samalla tasolla (Kuvat 7 ja 8).

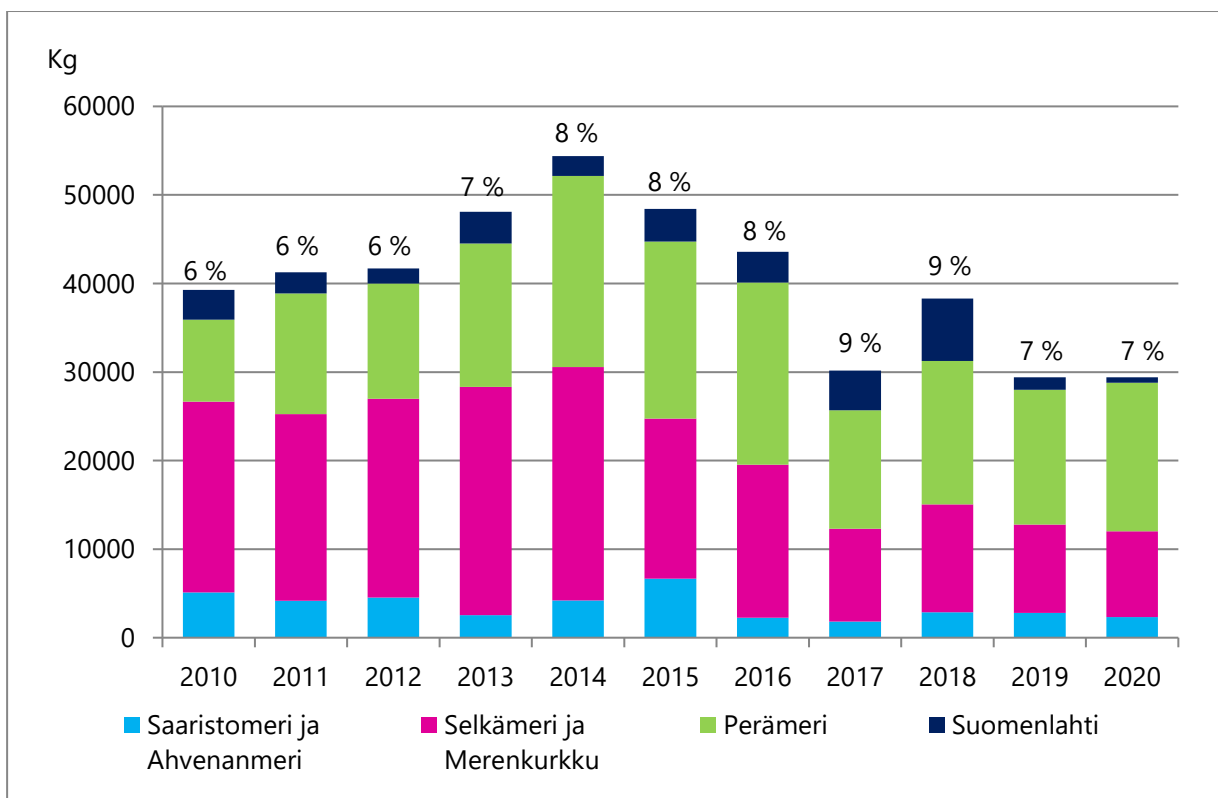
Merimetsojen aiheuttamista saalisvahingoista on vertailukelpoista tietoa vain vuodelta 2020, sillä sanallisesti ilmoitettuja merimetsojen aiheuttamia vahinkoja ei ole muutettu numeeriseksi samalla tavalla kuin hylkeiden aiheuttamat vahingot.



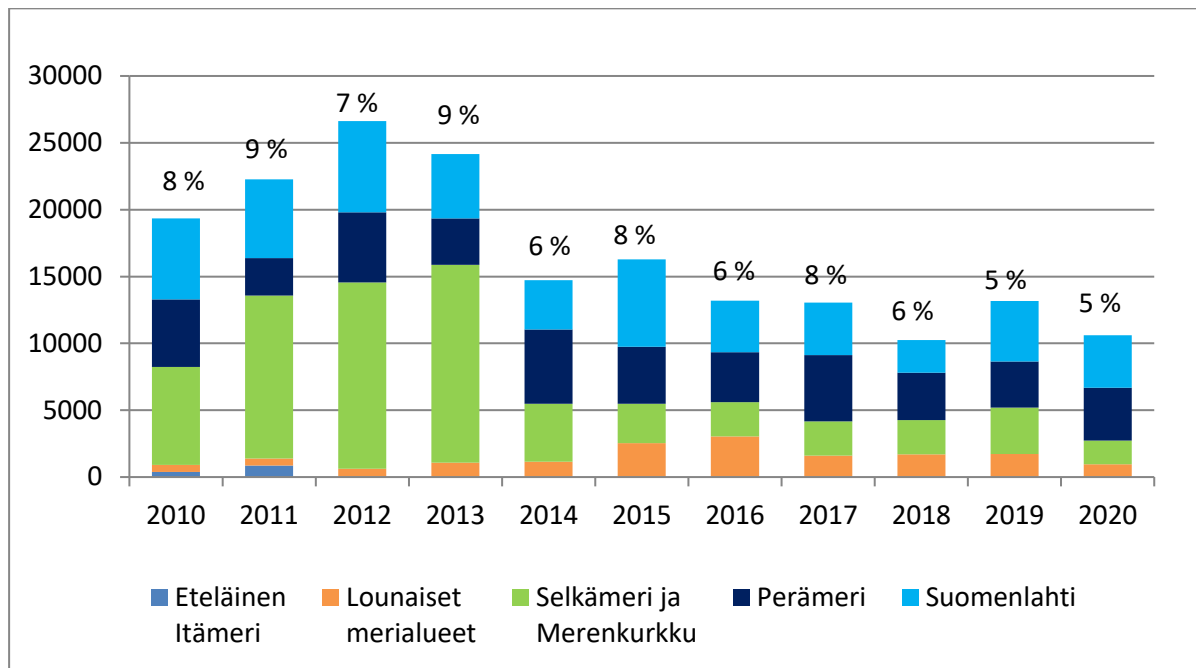
Kuva 5. Hylkeiden vahingoittamaksi raportoidun kalan arvo merialueittain kalastajille maksettujen keskihintojen mukaan vuosina 2010–2020 vuoden 2020 hintatasossa.



Kuva 6. Hylkeiden vahingoittamaksi ilmoitetun kalan arvo lajeittain kalastajille maksettujen keskihintojen mukaan arvioituna vuosina 2010–2020 vuoden 2020 hintatasossa.



Kuva 7. Kaupallisten kalastajien ilmoittama hylkeiden vahingoittaman siian määrä ja vahinkojen osuus siian kokonaissaalismäärästä vuosina 2010–2020.



Kuva 8. Kaupallisten kalastajien ilmoittama hylkeiden vahingoittama lohien määrä ja vahinkojen osuus lohien kokonaissaalismäärästä vuosina 2010–2020.



Pyydykseen jäänyt kuha on helppo saalis. Kuva: Esa Tähti.

5. Aineisto ja menetelmät

Raportti esittelee hylkeiden ja merimetsojen merialueen kaupalliselle kalastukselle aiheuttamien saalisvahinkojen määrää ja arvoa vuonna 2020. Tuloksia verrataan vuosien 2010–2019 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-tiedonkeruuohjelma (EY 199/2008) edellyttää tiedonkeruuta kaupallisesta kalastuksesta merellä.

Vuoden 2016 alusta voimaan tulleen kalastuslain (379/2015) myötä kaikki kaupallista kalastusta harjoittavat toimijat ovat velvollisia raportoimaan saalistietonsa. Aikaisemmin saalistiedusteluun vastaamattomien kalastus arvioitiin 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 (<https://stat.luke.fi/tilasto/4422/laatuseloste/8625>).

Merialueen kaupallisen kalastuksen tilasto perustuu kalastajien määräaikoina tekemiin saalisilmoituksiin. Saalisilmoituslomakkeiden jakelun, vastaanottamisen ja tietojen tallentamisen suorittivat Varsinais-Suomen ELY-keskus sekä Ahvenanmaan maakuntahallitus. Saalisaineistot saatiin Luonnonvarakeskuksen 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 alle 10 m rannikkoalusten purkamisilmoituksella.

Lomakkeissa on vuodesta 1999 alkaen tiedusteltu poisheitetyn kalan määrää. Aluksi poisheitetyn kalan määrä eriteltiin hylkeiden vaurioittamaan ja muusta syystä poisheitettyyn kalaan. Vuodesta 2013 alkaen merimetsojen aiheuttamat saalisvahingot on ilmoitettu erikseen, sittemmin myös maihintuotu alamittainen saalis. Poisheitetyksi ilmoitetusta saaliista kertyy siten samat taustatiedot kuin varsinaisesta kaupallisesta saaliista. Kalastajien ilmoittama hylkeiden aiheuttama saalivahinko on laskettu näiden tietojen perusteella.

Monet kalastajat kokivat hylkeiden ja merimetsojen 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 määrällisiksi. Tämän vuoksi kaikki paperiset ja sähköiset saalisilmoituslomakkeet käytiin Luonnonvarakeskuksessa läpi ja tarvittaessa ELY-keskuksissa tallennettuja tietoja täydennettiin. Kaikkia sanallisia arvioita ei kuitenkaan pystytty muuttamaan numeerisiksi. Puuttuvat vahinkomäärät arvioitiin olettaen, että kalastajan kokema saalisvahinko oli samanlainen kuin samassa pyyntiruudussa samalla pyydystyypillä kalastaneiden ja vahinkomäärän ilmoittaneiden kalastajien kalalajikohtainen vahinko oli keskimäärin ollut. 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. Korjaus on tehty hylkeiden vaurioittamalle kalalle vuodesta 2007 alkaen, merimetsojen vaurioittamalle kalalle vuodesta

2020 alkaen. Vahinkojen tuottaja-arvo laskettiin kalastajille maksettujen kalan lajikohtaisten keskihintojen avulla ja muutettiin vuoden 2020 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 saalishahinkoarviot 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, kalastajaryhmien ja vuosien välillä, mikä osaltaan voi vaikuttaa tuloksiin.

Kalastajahaastatteluiden mukaan hylkeet ja merimetsot aiheuttavat vakavia ongelmia kalastuselinkeinon jatkuvuudelle (Svels, K., Salmi, P., Mellanoura, J. & Niukko, J. 2019. The impacts of seals and cormorants experienced by Baltic Sea commercial fishers. *Natural resources and bioeconomy studies* 77/2019. Natural Resources Institute Finland, Helsinki. 48 pp.). Svels ym. (2019) raportoimat kalastajien omat arviot kokonaisvahingosta ovat merkittävästi suurempia kuin tässä raportissa esitetyt kalastajien ilmoitusten perusteella lasketut suorat saalishahingot. Tutkimusraportin sähköinen versio on saatavilla osoitteessa:

http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/544854/luke_luobio_77_2019.pdf .

5.2. Tietojen saatavuus

Tiedot julkaistaan nyt kuudetta 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