



Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 75/2019

Viehekalastus kalatalousalueilla

Päivi Eskelinen ja Jarmo Mikkola

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 75/2019

Viehekalastus kalatalousalueilla

Päivi Eskelinen ja Jarmo Mikkola

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2019

Viittausohje:

Eskelinen, P. & Mikkola, J. 2019. Viehekalastus kalatalousalueilla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 75/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 30 s.

Päivi Eskelinen, ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-1986-3845>

2. Korjattu painos

30.10.2019 ja 26.11.2019 korjattu taulukoita 8., 18. ja 19.



ISBN 978-952-326-849-4 (Painettu)

ISBN 978-952-326-850-0 (Verkkójulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkójulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-850-0>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Päivi Eskelinen ja Jarmo Mikkola

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2019

Julkaisuvuosi: 2019

Kannen kuva: Saara Tuohimetsä

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

Tiivistelmä

Päivi Eskelinen¹⁾ ja Jarmo Mikkola²⁾

¹⁾Luonnonvarakeskus, Survontie 9 A, 40500 Jyväskylä

²⁾Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

Muita kalastustapoja kuin onkimista ja pilkkimistä harrastavien 18-64 –vuotiaiden vapaa-ajankalastajien pitää maksaa kalastonhoitomaksu. Se oikeuttaa käyttämään yleiskalastusoikeutta eli kalastamaan yhdellä vavalla ja vieheellä muualla kuin erityiskalastuskohteilla ja kalastuskieltoalueilla. Kalastonhoitomaksuina kerätyistä varoista maksetaan yleiskalastusoikeuksien hyödyntämisestä korvauksia vesialueiden omistajille. Korvaukset perustuvat vesialueisiin kohdistuvaan viehekalastusrasitukseen.

Viehekalastusrasituksen selvittämiseksi lähetettiin kalastonhoitomaksun maksaneista vapaa-ajankalastajista poimitulle otokselle marraskuussa 2018 kysely viehekalastuksesta 1.9.2017-31.8.2018 välisenä aikana. Otokseen valikoitui 20 169 kalastajaa maan eri puolilta. Kalastajia pyydettiin ilmoittamaan viehekalastuspäivät kalastonhoitomaksuun perustuvalla oikeudella ja viehekalastuspäivät muita lupia edellyttävissä kohteissa kalatalousalueittain sekä seisovien pyydysten käyttö. Kyselyn vastausprosentti oli 34,6. Tässä raportissa esitetään viehekalastuspäiväestimaatit kalastonhoitomaksuun perustuvalla oikeudella ja muilla luvilla kalatalousalueittain sekä kalastonhoitomaksun maksaneiden kalastuksen jakautuminen viehekalastukseen ja seisovilla pyydyksillä kalastamiseen. Kalatalousalueittain esitetään myös viehekalastuspäiväestimaattien osuudet kaikista koko maan viehekalastuspäivistä sekä ELY-keskusten kalataloustehtävien hallintoalueen viehekalastuspäivistä.

Viehekalastuspäiviä oli 6,3 miljoonaa. Niistä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalataloustehtävien vastuualueen alueella oli 40,9 %, Pohjois-Savon alueella 45,6 % ja Lapin alueella 13,5 %. Kalastonhoitomaksun maksaneista 79,1 % käytti maksuun sisältyvää oikeutta viehekalastukseen. Seisovia pyydyksiä käytti 41,8 % ja ainoastaan seisovia pyydyksiä 11,7 % kalastonhoitomaksun maksaneista.

Viehekalastus kalastonhoitomaksuun sisältyvällä oikeudella on runsainta (estimaatti yli 100 000 päivää) Helsinki-Espoon, Airisto-Velkuan, Tammisaari-Pohjan, Porvoo-Sipoon, Suur-Saimaan, Karjaanjoen ja Kirkkonummi-Siuntion, Näsijärven, Pohjois-Päijänteen, Kokemäenjoen yläosan ja Inarin kalatalousalueilla. Kalastonhoitomaksun mahdollistama viehekalastus kohdistuu selvästi alueille, joilla asuu paljon työikäisiä kalastuksen harrastajia ja joilla on runsaasti vesialueita ja hyvinä pidettyjä kalavesiä. Myös seuduilla, joilla on paljon vapaa-ajan asuntoja, on useimmiten paljon viehekalastusta.

Asiasanat: Viehekalastus, kalastonhoitomaksu, kalatalousalue, yleiskalastusoikeudet, omistajakorvaukset

Sisällys

1. Johdanto	5
2. Aineisto ja menetelmät	6
2.1. Perusjoukko	6
2.2. Käytetyt tilasto-ohjelmistot	6
2.3. Otoksen poiminta	6
2.3.1. Poimintamenetelmä ja otoskoon määrittäminen	6
2.3.2. Otoksen poiminnan toteutus	7
2.4. Kyselylomake	8
2.5. Kyselyn toteutus	8
2.6. Tallennetun aineiston tarkistus	9
2.7. Estimointimenetelmät	9
2.7.1. Horvitz-Thompson-estimaattori	9
2.7.2. Painokertoimien korjaaminen	9
2.7.3. Imputoinnit	10
2.7.4. Varianssien estimointi	10
2.7.5. Domain-estimointi	10
2.8. Estimointien toteutus	10
2.8.1. Kalastuspäivien summaestimointi	10
2.8.2. Eri kalastustapojen estimointi	10
3. Tulokset	11
3.1. Vastausaktiivisuus	11
3.2. Viehekalastus kalastonhoitomaksuun perustuvalla oikeudella	11
3.3. Kalastonhoitomaksun maksaneiden kalastus seisovilla pyydyksillä	17
3.4. Viehekalastus myös muita lupia edellyttävissä kohteissa	17
3.5. Viehekalastuksen tunnuslukuja	20
4. Tulosten tarkastelu	26
4.1. Viehekalastus kalastonhoitomaksulla osana kaikkea viehekalastusta	26
4.2. Vertailu aiempiin kalastusrasituselvityksiin	27
Kiitokset	27
Viitteet	28
Liitteet	29

1. Johdanto

Kalastuslain (379/2015) 82 §:n 1 momentin 4 kohdassa määrätään, että kalastonhoitomaksuina kerätyistä varoista maksetaan kalavesien yleiskalastusoikeuksien hyödyntämisestä sekä kalastusopastointiin perustuvasta käytöstä korvauksia vesialueen omistajille. Lain 83 § määrittelee, että 82 §:n tarkoitettujen korvausten jako vesialueen omistajille perustuu vesialueeseen kohdistuvaan viehekalastuksesta aiheutuvaan rasitukseen, joka vahvistetaan käyttö- ja hoitosuunnitelmassa. Kalatalousalueet vastaavat jaon teknisestä toteuttamisesta.

Kalastuslain 7 §:ssä määritellään yleiskalastusoikeudet. Niihin kuuluu 18–64 -vuotiaiden kalastajien oikeus harjoittaa viehekalastusta muualla kuin vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueilla ja vesialueilla, joilla kalastaminen on jonkin muun säännöksen nojalla kiellettyä, kun on suorittanut kalastonhoitomaksun. Viehekalastus määritellään tarkoittavan kalastamista yhdellä vavalla ja vieheellä, veto-uistelua yhdellä vavalla, vieheellä ja painovieheellä sekä kelaongintaa.

Kalatalousalueiden tehtäviin kuuluu kalastuslain 24 §:n mukaan viehekalastuksesta kertyneiden korvausvarojen jako vesialueen omistajille. Viehekalastus tarkoittaa tässä yhteydessä kalastonhoitomaksun maksaneiden 18–64 -vuotiaiden kalastusta yhdellä vavalla ja vieheellä. Viehekalastusrasituksen selvittämiseksi tarvitaan tietoa siitä, miten paljon kalatalousalueella on lain tarkoittamaa viehekalastusta yhdellä vavalla ja vieheellä.

Kalatalousalueet on muodostettu vuoden 2016 aikana ja päätöksiä niiden rajojen vahvistamiseksi sovelletaan vuoden 2019 alusta lähtien. Kalatalousalueiden toiminta on siten vuosien 2017 ja 2018 aikana ollut käynnistysvaiheessa.

Tässä raportissa esitetään tulokset viehekalastuksesta yhdellä vavalla ja vieheellä kalatalousalueilla 1.9.2017–31.8.2018 välisenä aikana. Viehekalastus on selvitetty kalastajille tehdyn kyselyn perusteella. Viehekalastus koskee kalastajia, jotka ovat maksaneet kalastonhoitomaksun vuonna 2017 ja vuoden 2018 elokuun alkuun mennessä. Kalenterivuodesta poikkeava aikajakso on käytännön sanelema. Vuoden 2018 alussa ei ollut riittäviä edellytyksiä kyselyn tekemiseen koska kalatalousalueiden toimintaa vasta käynnisteltiin. Edellistä vuotta koskevien kalastustietojen kysymistä ei kannata viedä pitkälle seuraavan vuoden ja kalastuskauden puolelle. Ajoittamalla kysely syksyyn 2018 voitiin hyödyntää lähes lopullisia kalatalousalueiden tietoja ja vastaajilla oli paremmin muistissa kalastuksensa. Viehekalastusta mitataan kalastuspäivien lukumääränä.

Tässä työssä ei ole selvitetty viehekalastuksen saaliita eikä seisovien pyydysten kalastuksen määrää tai kohdistumista kalatalousalueille.

2. Aineisto ja menetelmät

2.1. Perusjoukko

Perusjoukon muodostivat 18–64 -vuotiaat henkilöt, jotka olivat maksaneet kalastonhoitomaksun vuonna 2017 ja vuonna 2018 elokuun alkuun mennessä. Kalastonhoitomaksun maksaneiden nimet, syntymävuodet ja yhteystiedot sekä tieto siitä, miten pitkäksi ajaksi kalastonhoitomaksu oli maksettu, saatiin Metsähallitukselta kahdella erillisellä tietojenluovutus päätöksellä. Maksaneissa oli mukana sekä eräluvafin verkkokaupassa että muissa luvanmyyntipisteissä kalastonhoitomaksun maksaneet.

Perusjoukossa oli vuoden 2017 maksun maksaneissa 253 611 maksajaa ja vuoden 2018 osalta 202 414 maksajaa. Maksajatiedoista poistettiin ne henkilöt, joiden osoitetieto oli muualla kuin Suomessa sekä ne, joiden osoitetieto voitiin parhaan käytettävissä olevan tiedon perusteella olettaa olevan kalastusoppaan, matkailuyrittäjän tai muun palveluntarjoajan osoite. Lisäksi poistettiin ne, joiden syntymävuosi tai osoite puuttui kokonaan.

Tämän jälkeen perusjoukossa oli 233 792 lupamaksua vuonna 2017 ja 191 804 lupamaksua vuonna 2018.

2.2. Käytetyt tilasto-ohjelmistot

Kaikki estimoinnit tehtiin SAS-ohjelmiston survey-työkaluilla, joista SURVEYSELECT-proseduurilla tehtiin otoksen poiminta, SURVEYMEANS-proseduurilla kalastuspäiväsummien estimoinnit ja SURVEYFREQ-proseduurilla kalastusaktiivisuuden estimoinnit.

2.3. Otoksen poiminta

2.3.1. Poimintamenetelmä ja otoskoon määrittäminen

Vanhan kalastuslain aikaisten kalastusrasitustutkimusten tulosten hyödyntämisen yhtenä haasteena oli havaintojen epätasainen jakautuminen kalastusalueille. Kalastuslain uudistus tuli voimaan vuoden 2016 alussa. Uudistus helpotti kalastusrasitustutkimusten tekoa, sillä kalatalousalueiden kokoa oli kasvatettu, alueiden määrää pudotettu 222 kalastusalueesta 118 kalatalousalueeseen. Aiemmat kalastusrasitustutkimukset tehtiin väestökyselynä, nykyisen lain aikana on käytettävissä rekisteri kalastonhoitomaksun maksaneista.

Kun tutkitaan kalastuksen määrää alueellisesti, eräs perusongelma on kalastajien asuinpaikan ja heidän kalastusalueidensa eroavaisuudet, sillä kalastajat eivät lähtökohtaisesti rajoita kalastustaan vain asuinalueelleen, eikä ole ollut käytettävissä tietoa siitä, millä kalatalousalueilla kalastajat kalastavat yhdellä vavalla ja vieheellä. Asuinpaikkaan perustuvalla otannalla voidaan kuitenkin ajatella saavutettavan parempi alueellinen peitto kalastuksen suhteen myös alueilla, joissa asuintiheys on pienempi, jos mukaan saadaan poimittua vastaajia mahdollisimman kattavasti koko maasta. Tätä voidaan edesauttaa asuinpaikkaan perustuvalla ositetulla otannalla (*stratified sampling*). Ositetussa otannassa otospohja jaetaan ennen poimintaa ositteisiin (*strata*), käyttäen jotain luontevaa luokittelua. Varsinainen otoksen poiminta tehdään itsenäisesti ositteiden rajaamissa alipopulaatioissa, mikä mahdollistaa niissä myös itsenäisen estimoinnin. Kun otantaa alettiin suunnitella, tulevien uusien kalatalousalueiden rajojen vahvistusprosessi oli vielä kesken, joten ositealueet määriteltiin käyttäen uusien alueiden luonnoksia. Otosta varten kaikki Suomen kunnat sijoitettiin kalatalousalueille. Tämä tehtiin omana työnä, koska käytettävissä ei vielä ollut kalataloushallinnon valmista listaa kalatalousalueiden pääasiallisista kunnista. Mikäli kunta osui useamman kalatalousalueen alueelle, huomioitiin se alue,

jossa pääosa kunnasta sijaisi. Tämän luokittelun mukaisille alueille myös määriteltiin kalastuspäivien vaihtelua kuvaavat varianssiestimaatit käyttäen edellisen Suomi Kalastaa 2009 -tutkimuksen tuloksia (Seppänen ym 2011) sekä vapaa-ajankalastustilaston viehekalastustietoja ELY-keskuksittain (SVT, vapaa-ajankalastus, verkkojulkaisu). Lopullinen estimointi suoritettiin varmistuneilla uusilla kalatalousalueilla. Tämän takia lopullinen estimointi toteutettiin käyttäen niin sanottua domain-estimointia, jota kuvataan hieman tarkemmin luvussa 2.7.5.

Edelliseen tutkimukseen pohjautuvia arvioita uusien kalatalousalueiden parametrien arvoista (kalastuspäivien varianssit ja populaatiokoot alueilla) käytettiin tarvittavan otoskoon määrittelyssä. Niin sanotulla luottamusvälimenetelmällä määritelty tarvittava otoskoko populaatiosumman estimointiin on

$$n = n_0 / (1 + n_0/N),$$

missä N on populaation koko ja

$$n_0 = N^2 z^2 \hat{\sigma}^2 / d^2,$$

missä d on sallittu maksimi-ero oikeasta populaatioarvosta, z standardisoidun normaalijakauman ylempi $\alpha/2$ -arvo ja $\hat{\sigma}^2$ mielenkiinnon kohteena olevan muuttujan varianssin estimaatti (Thompson 2012). Käyttämällä merkitsevyytensä 5% (α), sallittua virhetoleranssia 5% (d) ja laskemalla minimi-otoskoot erikseen ositteille, minimi-kokonaisotoskooksi kyselylle saatiin noin 20 000.

Käytettävissä oli kalastonhoitomaksun maksaneiden nimi, syntymäaika ja osoitetiedot. Otokseen poimituille kalastonhoitomaksun maksaneille haettiin väestörekisterikeskuksesta osoitteet ja äidinkieli-tieto. Tämä osoittautui jossain määrin haastavaksi, kun käytössä ei ollut täydellistä henkilötunnusta, jonka perusteella väestörekisteri tunnistaa kansalaisia. Tämä ehdottomasti hyödyllinen varmistus toi toisaalta otoksen poimintaan lisävaiheen, jota ei huomioitu etukäteen. Kaikille nimille ei nimittäin löytynyt ilman henkilötunnusta yksilöiviä tarkistettuja osoitetietoja ja siksi otoksen poimintaa jouduttiin täydentämään lisäpoiminnalla, jotta tavoitteena ollut otoskoko saatiin käyttöön.

2.3.2. Otoksen poiminnan toteutus

Kalastaja on voinut lunastaa usemman 1 tai 7 vrk:n kalastonhoitomaksun vuoden aikana ja maksaa maksun sekä vuonna 2017 että vuonna 2018. Maksaja huomioitiin otoksessa vain kerran. Tämän jälkeen otospohja sisälsi 223 400 maksajatietoa.

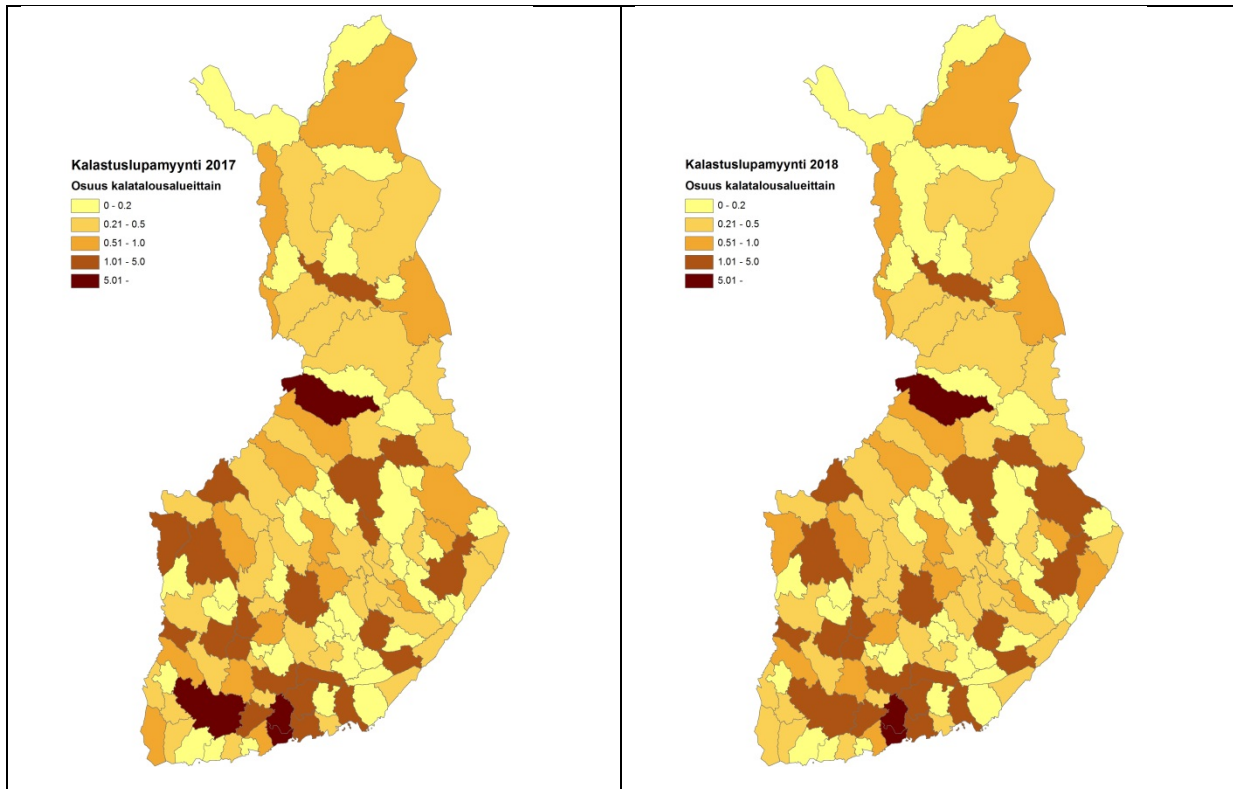
Poiminta tapahtui ositetulla otannalla ja tavoiteotos jaettiin ositteille käyttämällä suhteellisia ositelukumääriä (*proportional allocation*). Alueiden otantapohjan koko vaihteli huomattavasti. Kooltaan pienimmältä alueelta oli vain 186 tietoa, kun suurimmalta alueelta niitä oli lähes 30 000. Suhteellisen allokation tavoitteena on suhteellisesti samansuuruinen otos kaikissa ositteissa siten, että

$$n_h = nN_h/N \forall h,$$

missä n_h on otoskoko ositteessa h ja n haluttu kokonaisotoskoko. Kokonaisotantasuhteeksi ($=n/N$) tuli nyt noin 13,4 % (29 907/223 400). Ositetussa otannassa ositteiden poimintamäärä voidaan tarvittaessa määrittää haluttuina kiinteinä lukuina, mutta suurilla ositteiden kokoeroilla suhteellinen määrä tuntui luontevalta. Joidenkin alueiden pienen koon takia poiminnassa kuitenkin määriteltiin myös minimipoimintamäärä per osite (10). Poiminta ositteiden sisällä tehtiin yksinkertaisena satunnaisotantana (ilman palautusta). Yhteensä otannassa poimittiin siten 29 907 maksutietoa, joista 20 172:lle saatiin Väestörekisterikeskuksesta vahvistettu osoitetieto. Lopulta kysely voitiin lähettää 20 169:lle kalastonhoitomaksun maksajalle. Ensimmäisessä erässä postitettiin 14 131 suomenkielistä

ja 536 ruotsinkielistä kyselylomaketta ja toisessa erässä 5 272 suomenkielistä ja 230 ruotsinkielistä kyselylomaketta. Kaikenkaikkiaan suomenkielisiä lomakkeita lähetettiin 19 403 kpl ja ruotsinkielisiä 766 kpl, eli ruotsinkielisten osuus oli 3,7 %.

Otokseen poimitut kalastajat jakaantuivat asuinpaikkansa mukaan kalatalousalueille kuvan osoittamalla tavalla.



Kuva 1. Kalastonhoitomaksun maksaneet henkilöt osuutena kaikista maksajista vuonna 2017 ja 2018 elokuun alkuun mennessä sijoitettuna kalatalousalueille maksurekisteriin ilmoitetun osoitteen perusteella. Karttapohja Maanmittauslaitos, Esri Finland.

2.4. Kyselylomake

Kyselylomake oli nelisivuinen (liite 1). Varsinaisia viehekalastusaktiivisuuden kysymyksiä oli yksi sivu, toisella kysymyssivulla kysyttiin kalastusta seisovilla pyydyksillä ja kalastusharrastuksen merkitystä vastaajalle. Viehekalastuskysymyksissä kysyttiin kalastuspäiviä sekä kalastonhoitomaksun antamalla oikeudella että myös muita lupia edellyttämällä tavoilla, kuten kalastusta erityiskalastuskohteilla. Kalastuspäivällä tarkoitettiin jokaista päivää, jolloin vastaaja oli viehekalastusta harjoittanut riippumatta siitä, miten kauan kalastamassa oli kyseisenä päivänä oltu. Saatekirje ja nettivastausohjeet muodostivat kaksi sivua. Kyselylomakkeen mukana postitettiin myös kartta kalatalousalueista (liite 2). Kalatalousalueiden niminä kartassa oli v. 2018 käytössä olleet alustavat nimet. Suurin osa nimistä on vahvistettu v. 2019 aikana ja tässä raportoinnissa käytetään vahvistettuja nimiä.

2.5. Kyselyn toteutus

Tutkimukseen valituille lähetettiin postitse kyselylomake ja saatekirje vastausohjeineen sekä palautuskuori. Kyselyyn saattoi vastata joko palauttamalla lomakkeen postitse tai netissä henkilökohtaisen vastauslinkin kautta. Kyselylomakkeiden ensimmäinen kierros lähetettiin 9.11.–16.11.2018 välisenä

aikana. Vastaamattomille lähetettiin muistutus ja kyselylomakkeet 12.12.2018. Vastausaikaa oli joka kyselyerässä kaksi viikkoa. Lopullisesti kysely suljettiin 18.1.2019.

Kyselylomakkeet postitti ja vastaanotti alihankkija. Sama yritys myös teki nettivastauspohjan ja tallensi netissä ja postitse tulleet vastaukset. Kyselyn sulkemisen jälkeen vielä 15 vastausta otettiin mukaan ja tallennettiin itse. Tämän jälkeen tuli vielä 17 vastausta, joita ei voitu ottaa mukaan laskentaan.

Kaikkien vastanneiden kesken arvottiin viisi sadan euron kannustuspalkintoa.

2.6. Tallennetun aineiston tarkistus

Vastaaajien oli mahdollista ilmoittaa kalatalousalue, jolla oli viehekalastanut, joko kalatalousalueen nimellä tai numerolla tai vesistön nimellä. Niihin vastauksiin, joissa ei ollut kalatalousalueen numeroa, mutta oli nimi, täydennettiin numero. Jos vastaaja oli ilmoittanut vain vesistöt, joissa oli kalastanut, ne sijoitettiin kalatalousalueille ja niille täydennettiin kalatalousalueen numero.

Jotkut vastaajat olivat ilmoittaneet vain kunnan, jonka alueella olivat viehekalastaneet. Aineiston tarkastusvaiheessa oli käytettävissä ELY-keskuksesta saatu listaus kalatalousalueiden alueen kunnista. Listauksen avulla sijoitettiin näissä tapauksissa ilmoitetut viehekalastuspäivät kalatalousalueille.

Muutama kalastaja oli ilmoittanut viehekalastusalueen mutta ei päiviä ja osa viehekalastuspäivänsä sanallisesti. Nämä täydennettiin varovaisuusperiaatteen mukaan lukumääräksi siten, että jos oli ilmoitettu alue, mutta ei päiviä, se korvattiin mediaanilla, muutama päivä tulkittiin tarkoittavan viittä päivää ja koko kausi kymmentä päivää.

Tarkastuksen jälkeen epäselvät vastaukset ja kahteen kertaan toimitetut vastaukset jätettiin pois laskennasta.

2.7. Estimointimenetelmät

2.7.1. Horvitz-Thompson-estimaattori

Estimoinnissa käytettiin Horvitz-Thompson estimaattoria (HT-estimaattori), jossa estimaattien tasoja korjattiin vastaus- ym. kadon suhteen otospainojen avulla. Yksinkertaisimmillaan HT-estimaattori mielenkiintomuuttujan summalle on

$$\hat{t} = \sum_{i=1}^n w_i y_i,$$

missä n on otoksen koko, y_i on muuttujan arvo yksiköllä i ja otospainolle w_i pätee

$$w_i = 1/p_i,$$

missä p_i on yksikön i poimintatodennäköisyys (Thompson 2012).

2.7.2. Painokertoimien korjaaminen

Jotta HT-estimaattorin tuottama summaestimaatti vastaisi populaation parametria, pitää vastauskato yms. huomioida otospainoissa w_i . Näin summaestimaatin estimoinnissa käytetty otospaino oli

$$w_i^* = w_{0,i} * w_{Kato,h} = w_{0,i} * \left(\frac{n_{h,Otos}}{n_{h,Vastaus}} \right),$$

missä $w_{0,i}$ on otanta-asetelman huomioiva peruspaino ja $w_{Kato,h}$ sekä Väestörekisterikeskuksen osoite-tiedusteluiden että kyselyn vastauskadon huomioiva korjauskertoimen ositteessa h . Tietokadon korjaus-

kertoimen arvot laskettiin siis ositteittain siten, että kyseisen muutoskertoimen arvo oli vakio saman ositteen kaikille yksiköille. Kalastusaktiivisuutta estimoitaessa korjaus tehtiin jakaumakohtaisesti.

2.7.3. Imputoinnit

Puuttuvien arvojen imputointia sovellettiin summaestimoinnissa sellaisille yksiköille, joilla oli tieto kalatalousalueesta, muttei kyseisellä alueella tapahtuneen kalastuksen kestoa. Tällöin puuttuva kalastuspäivien määrä korvattiin kyseiselle alueelle ilmoitettujen kalastuspäivien mediaaniarvolla. Tällaisia puuttuvia arvoja oli 3,8 %. Mediaanin käyttö imputoinnissa oli perusteltua, koska kalastuspäivien määrien jakaumat olivat hyvin vinoja (oikealle).

2.7.4. Varianssien estimointi

Estimaattien varianssiestimaatteja tarvittiin muun muassa luottamusvälien määrittämisessä. Varianssien estimoinnissa käytettiin SAS-ohjelmiston SURVEYMEANS-proseduurissa oletuksellisesti sovellettavaa Taylor-sarja-menetelmää, jossa kokonaissumman varianssi on ositteiden summien varianssien summa. Laskennassa käytettiin myös äärellisen populaation korjaustekijää. Domain-estimoinnissa varianssiestimointi on monimutkaisempaa, koska estimaatit lasketaan ositteista eroavan luokittelun mukaisesti. SAS-ohjelmiston survey-työkaluissa on valmiina domain-estimoinnin mahdollistava optio.

2.7.5. Domain-estimointi

Domain-estimoinnissa estimointi tehdään luokittelulla, joka tehdään vasta aineiston keräämisen jälkeen. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että luokkien mukaisten aliotosten koot ovat yleensä satunnaisia. Piste-estimaatit ovat kuitenkin samat kuin vastaavat erilliset luokkaestimaatit. Toisin sanoen summa-, keskiarvo- ym. estimaatit ovat samat, jotka saataisiin jakamalla aineisto vastaaviin aliotoksiin ja laskemalla estimaatit niissä erikseen. Varianssien estimoinnissa kuitenkin huomioidaan koko aineiston vaihtelua sekä otanta-asetelmaa muun muassa siten, että domainin varianssit estimoidaan siihen sisältyvien ositteiden varianssien avulla.

2.8. Estimointien toteutus

2.8.1. Kalastuspäivien summaestimointi

Ositteisiin jakaminen siis tehtiin asuinpaikkaa ja karkeaa uutta kalatalousalueuokitusta apuna käyttäen. Vastaajat pystyivät kuitenkin ilmoittamaan useita kalastusalueita ja toisaalta varsinainen mielenkiinnon kohde oli uusiin tarkkoihin kalatalousalueisiin kohdistuva kalastusrasite. Näin ollen summaestimoinnit uusille alueille tehtiin käyttäen domain-optiota, jolla tulokset jaettiin uusia kalatalousalueita vastaaviin aliluokkiin.

2.8.2. Eri kalastustapojen estimointi

Vastaajilta kysyttiin myös erikseen aktiivisuutta kolmen erityyppisen kalastuksen suhteen: viehekalastus kalastonhoitomaksulla, viehekalastus muilla luvilla sekä kalastus seisovilla pyydyksillä. Vastaukset annettiin kyllä/ei-muodossa. Kalastusaktiivisuutta estimoitiin SAS:in SURVEYFREQ-proseduurilla, jolla voidaan estimoida otospainojen avulla populaation jakautumista luokkiin kappalemäärinä ja osuuksina. Tällainen luokitteluanalyysi toisaalta edellytti omien katokorjauskertoimien laskemista tarkastelluille jakaumille, sillä myös osa aktiivisuusmuuttujien arvoista puuttui. Suhdeluvuille laskettiin varianssit ja luottamusvälit käyttäen ohjelmiston oletusmenetelmää (Taylor-sarjalinearisoitimenetelmä).

3. Tulokset

3.1. Vastausaktiivisuus

Kyselyyn vastasi yhteensä 6 979 henkilöä. Vastausaktiivisuus oli 34,59 %. Netin kautta saatiin 36 % vastauksista, loput postitse.

3.2. Viehekalastus kalastonhoitomaksuun perustuvalla oikeudella

Kalastonhoitomaksun maksaneista vastaajista 79,1 % oli kalastanut luvan oikeuttamalla yhdellä vavalla ja vieheellä muualla paitsi erityiskalastuskohteilla (Taulukko 1.). Näillä kohteilla kalastaminen sekä seisovilla pyydyksillä kalastaminen edellyttää myös kalastonhoitomaksun maksamista. 20,9 % vastaajista ei käyttänyt kalastonhoitomaksuun sisältyvää oikeutta viehekalastamiseen yhdellä vavalla ja vieheellä.

Taulukko 1. Kalastonhoitomaksun maksaneiden kalastus eri kalastustavoilla.

Kalastustapa	Kalastajia, vastaukset		Luottamusväli	
	N	%	Alaraja	Yläraja
viehekalastus kalastonhoitomaksulla	5324	79,07	78,015	80,127
viehekalastus myös muilla luvilla	2607	38,44	37,172	39,708
kalastus seisovilla pyydyksillä	2897	41,82	40,547	43,101

Kalastonhoitomaksun oikeuttamia kalastuspäiviä oli koko maassa 6,3 miljoonaa. Taulukossa 2. on viehekalastuspäivät koko maassa ja niiden osuudet ELY-keskusten kalatalouspalveluyksiköittäin. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueelle kuuluvat rannikon kalataloustehtävät Varsinais-Suomen, Satakunnan, Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan, Uudenmaan, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnissa, Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueelle Pohjois-Savon, Etelä-Savon, Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen, Pirkanmaan, Päijät-Hämeen ja Kanta-Hämeen maakuntien kalataloustehtävät ja Lapin ELY-keskukselle Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien kalataloustehtävät.

Taulukko 2. Kaikki koko maan viehekalastuspäivät ja osuudet ELY-keskusten kalatalousyksiköittäin.

Alue	N	Kalastuspäivät	Keski-hajonta	Luottamusväli		Osuus kalastuspäivistä
				Alaraja	Yläraja	
		Summa		Alaraja	Yläraja	%
Kaikki alueet	9489	6312429*	128068	6061387	6563471	100
Varsinais-Suomen ELY		2582384**				40,909
Pohjois-Savon ELY		2879665**				45,619
Lapin ELY		850385**				13,472

*Kokonaistulos

**Laskettu erillisten kalatalousalueitten estimaattien summina, pyöristetty joka alueella erikseen

Seuraavissa taulukoissa 3.-12. esitetään kalatalousalueille estimoidut viehekalastuspäivät kalatalouden alueellisten yhteistyöryhmien ja ELY-keskusten mukaan jaoteltuina. Taulukoissa on kalastuspäivähavaintojen määrä (N), johon viehekalastuspäivien summaestimaatti perustuu, kalastuspäivien summaestimaatti ja sen keskihajonta, luottamusvälien ala- ja ylärajat sekä kunkin kalatalousalueen viehekalastuspäivien **osuus koko maan viehekalastuspäivistä** kalastonhoitomaksuun perustuvalla oikeudella. Kalatalousalueet on sijoitettu siihen yhteistyöryhmään, jossa pääosa siitä oli elokuussa 2019. Taulukoissa 3.-6. esitetään Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueen, taulukoissa 7.-10. Pohjois-

Savon ELY-keskuksen alueen ja taulukoissa 11.-12. Lapin ELY-keskuksen alueen kalatalousalueiden viehekalastuspäivät.

Taulukko 3. Viehekalastuspäivät Uudenmaan kalatalouden yhteistyöryhmän alueen kalatalousalueilla (Varsinais-Suomen ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
1	Länsi Uusimaa	125	77311	14489	48909	105713	1,225
2	Tammisaari-Pohja	158	159577	36399	88228	230927	2,528
3	Inkoo	116	59881	10074	40134	79629	0,949
4	Kirkkonummi-Siuntionjoki	134	102618	25196	53228	152008	1,626
5	Porvoo-Sipoo	207	115891	13328	89766	142017	1,836
6	Loviisan saaristo	114	70119	10227	50071	90166	1,111
7	Karjaanjoen vesistö	114	105743	19765	66998	144487	1,675
8	Helsinki-Espoo	324	243943	38390	168690	319195	3,864
9	Vantaanjoki	89	60286	10960	38802	81771	0,955
10	Musti-Porvoonjoki	36	26111	6065	14223	37998	0,414
11	Koskenkylänjoki	13	8722	3899	1079	16365	0,138

Taulukko 4. Viehekalastuspäivät Kaakkois-Suomen kalatalouden yhteistyöryhmän alueen kalatalousalueilla (Varsinais-Suomen ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
12	Eteläinen Saimaa	136	111138	21567	68861	153413	1,761
13	Parikkala-Rautjärvi-Ruokolahti	54	52372	8612	35490	69254	0,830
14	Kymi	122	64618	7844	49243	79994	1,024
15	Kaakonkulma	38	19238	3952	11491	26984	0,305
16	Hamina-Virolahti	90	56868	10028	37210	76526	0,901
36	Kivijärvi-Valkeala	65	47946	10751	26872	69020	0,760

Taulukko 5. Viehekalastuspäivät Lounais-Suomen kalatalouden yhteistyöryhmän alueen kalatalousalueilla (Varsinais-Suomen ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
17	Karvianjoki	87	52477	9787	33293	71662	0,831
18	Pori	89	75938	15010	46515	105362	1,203
19	Eurajoki-Lapinjoki	86	58379	10569	37661	79097	0,925
20	Kokemäki	43	35587	7597	20696	50478	0,564
21	Sirppujoki	18	17554	7377	3093	32014	0,278
22	Lounais-Suomi	122	95196	15367	65073	125319	1,508
23	Kemiönsaari-Särkisalo	144	69701	8938	52181	87221	1,104
24	Parainen-Nauvo	123	85117	12756	60112	110121	1,348
25	Airisto-Velkua	256	204615	24676	156245	252985	3,241
26	Korppoo-Houtskari-Iniö	78	48927	8368	32524	65330	0,775
27	Kustavi-Uusikaupunki	187	138673	32143	75666	201679	2,197

Taulukko 6. Viehekalastuspäivät Etelä-, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan kalatalouden yhteistyöryhmän alueen kalatalousalueilla (Varsinais-Suomen ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
28	Kristiinankaupunki-Isojoki	28	22461	9083	4656	40266	0,356
29	Eteläinen Rannikko-Pohjanmaa	54	36674	9048	18938	54411	0,581
30	Merenkurkku	112	91868	13170	66052	117683	1,455
31	Pohjoinen Rannikko-Pohjanmaa	52	58820	13465	32425	85214	0,932
32	Keski-Pohjanmaa	70	30192	4879	20628	39756	0,478
33	Järviseutu	52	27693	6847	14271	41115	0,439
34	Lapuanjoki	41	26557	8514	9867	43246	0,421
35	Kyrönjoki	48	23573	4777	14208	32937	0,373

Taulukko 7. Viehekalastuspäivät Kokemäenjoen kalatalouden yhteistyöryhmän alueella (Pohjois-Savon ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
39	Kokemäenjoen yläosa	91	110417	23689	63981	156853	1,749
40	Ruovesi-Kuorevesi	64	55266	16791	22351	88180	0,876
41	Näsijärvi	153	120911	18463	84719	157103	1,915
42	Pirkkala	119	99864	19664	61318	138411	1,582
43	Vanajanselkä	76	50984	14352	22851	79116	0,808
44	Pälkäne	80	74457	18205	38771	110144	1,180
45	Längelmävesi	110	81472	12269	57423	105522	1,291
46	Hämeenlinna	113	87863	14671	59104	116622	1,392
47	Loppi	48	21079	4411	12433	29725	0,334
48	Tammela-Tarpianjoki	70	93502	40353	14401	172603	1,481
50	Kihniö-Parkano	38	24345	6036	12512	36177	0,386
51	Kyrösjärvi	66	57844	14144	30118	85569	0,916
58	Keuruu	69	42631	7371	28183	57079	0,675
89	Suomenselkä	58	29220	5112	19199	39241	0,463
91	Hauhon reitti	42	30819	7707	15712	45926	0,488

Taulukko 8. Viehekalastuspäivät Kymijoen kalatalouden yhteistyöryhmän alueella (Pohjois-Savon ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläaraja	
37	Salpausselkä	98	66034	9587	47241	84827	1,046
49	Etelä- ja Keski-Päijänne	140	90869	14003	63420	118319	1,440
52	Hartola	53	33892	7244	19692	48091	0,537
53	Heinola	76	57469	9815	38230	76708	0,910
54	Pihtipudas	42	15077	3344	8522	21632	0,239
55	Kivijärvi	60	30059	7326	15698	44421	0,476
56	Keitele	105	52638	7573	37794	67482	0,834
57	Saarijärven reitti	64	49116	10340	28847	69384	0,778
59	Leppävesi-Hankasalmi	99	62631	10895	41275	83986	0,992
60	Rautalammin reitti	89	68102	18302	32226	103979	1,079
61	Pohjois-Päijänne	183	120306	14191	92489	148123	1,906
62	Suontee	35	28368	6861	14919	41818	0,449
66	Kyyvesi-Pieksämäki	53	61015	24124	13726	108303	0,967
71	Mäntyharju-Vuohijärvi	91	76495	16914	43340	109649	1,212
81	Pielavesi-Nilakka	25	14821	3717	7536	22107	0,235
90	Puula	91	59555	8835	42238	76873	0,943

Taulukko 9. Viehekalastuspäivät Vuoksen eteläisen kalatalouden yhteistyöryhmän alueella (Pohjois-Savon ELY).

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläaraja	
38	Korpijärvi-Kuolimo	39	25316	7716	10190	40442	0,401
63	Virtasalmi-Joroinen	39	12849	2827	7308	18390	0,204
64	Haukivesi	105	82402	11652	59562	105241	1,305
65	Heinäveden reitti	58	29110	5417	18491	39728	0,461
67	Mikkeli-Luonteri	139	78760	8967	61182	96337	1,248
68	Puumala	87	42412	6513	29644	55179	0,672
69	Pihlajavesi	99	74996	10617	54185	95808	1,188
70	Puruvesi	67	45738	9021	28055	63422	0,725
75	Koitere	27	9171	2582	4109	14233	0,145
76	Orivesi	145	71841	8635	54914	88768	1,138
77	Kitee-Jänisjoki	49	22076	4813	12642	31509	0,350
78	Karjalan Pyhäjärvi	35	31536	10218	11505	51566	0,500
84	Koitaajoki	41	21435	4992	11650	31220	0,340
85	Suvasvesi	36	20420	4417	11761	29079	0,323

Taulukko 10. Viehekalastuspäivät Vuoksen pohjoisen kalatalouden yhteistyöryhmän alueella (Pohjois-Savon ELY)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
72	Pielisen-Karjala	208	93263	9423	74792	111735	1,477
73	Viinijärvi	38	14868	3248	8502	21235	0,236
74	Höytiäinen	64	29040	4993	19252	38827	0,460
79	Ylä-Savo	85	64047	14476	35671	92422	1,015
80	Nilsian reititi	106	77725	16446	45488	109963	1,231
82	Tavinsalmi-Kallavesi	56	37603	8072	21780	53427	0,596
83	Vaikkajoki-Juojärvi	47	19882	4051	11941	27823	0,315
86	Valtimo	13	7299	4195	-924	15523	0,116
87	Sorsavesi-Unnukka	50	35202	8589	18365	52038	0,558
88	Kallavesi	87	65553	12223	41593	89513	1,038

Taulukko 11. Viehekalastuspäivät Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan kalatalouden yhteistyöryhmän alueella (Lapin ELY-keskus)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
92	Iijoki	93	64924	17338	30939	98910	1,029
93	Koillismaa	138	68609	9343	50294	86924	1,087
94	Kiiminkijoki	40	21397	5467	10680	32114	0,339
95	Oulujoki ja merialue	67	38153	6655	25107	51199	0,604
96	Oulujärvi	88	46752	6836	33352	60152	0,741
97	Emäjoki	34	14932	3610	7856	22007	0,237
98	Suomussalmi	75	34347	5995	22595	46099	0,544
99	Sotkamo	73	36092	7029	22313	49871	0,572
100	Kuhmo	94	46346	7204	32225	60467	0,734
101	Siikajoki	30	18999	5420	8375	29623	0,301
102	Pyhäjoki	27	15030	5202	4834	25227	0,238
103	Kalajoki	48	16915	3092	10854	22976	0,268
118	Pyhäjärvi	27	10134	3129	4000	16267	0,161

Taulukko 12. Viehekalastuspäivät Lapin kalatalouden yhteistyöryhmän alueella (Lapin ELY-keskus)

Kalatalousalue		N	Estimaatit		Luottamusväli		% kaikista päivistä
Nro	Nimi (v. 2019)		Summa	Keskihaj.	Alaraja	Yläraja	
104	Inari	236	105841	9181	87843	123838	1,677
105	Tornionjoki-Muonionjoki ja Perämeri *	87	41113	7127	27144	55083	0,651
106	Keski-Kemijoki	50	28639	10734	7598	49680	0,454
107	Ala-Kemijoki ja Perämeri	37	30491	7594	15605	45377	0,483
108	Ylikemi	68	26572	4187	18365	34778	0,421
109	Ounasjoki*	50	20502	3705	13240	27763	0,325
110	Sodankylä	39	22686	7000	8964	36408	0,359
111	Lokka-Porttipahta	20	6873	2827	1332	12414	0,109
112	Simojoki ja Kuivaniemi	42	33010	9631	14132	51887	0,523
113	Suolijärvi	29	39722	27852	-14874	94319	0,629
114	Teno	37	14551	3797	7108	21994	0,231
115	Enontekiö	67	32632	16849	-395	65660	0,517
116	Tengeliönjoki	23	9066	3504	2197	15934	0,144
117	Raudanjoki	16	6058	1957	2221	9895	0,096

*Kalatalousalueen nimi vahvistamatta

3.3. Kalastonhoitomaksun maksaneiden kalastus seisovilla pyydyksillä

Kalastonhoitomaksun maksaneista 41,8 % kalasti myös seisovilla pyydyksillä (Taulukko 1.). Kalastonhoitomaksun maksaneista estimoitii 11,7 % olevan sellaisia kalastajia, jotka eivät kalasta ollenkaan kalastonhoitomaksuun perustuvalla viehekalastusoikeudella, mutta kalastavat seisovilla pyydyksillä (Taulukko 13.). Kalastonhoitomaksulla viehekalastaneiden joukossa on yleistä kalastaa myös seisovilla pyydyksillä, kolmannes harrastaa myös näitä kalastusmuotoja viehekalastuksen ohella.

Taulukko 13. Kalastonhoitomaksulla viehekalastaneiden kalastus seisovilla pyydyksillä

Pyydyksikalastus	Viehekalastus	Vastauksia N	Osuusestimaatti %	Luottamusvälin alaraja	Luottamusvälin yläraja
kalastanut	kalastanut	2007	30,21	28,99	31,43
kalastanut	ei kalastanut	794	11,72	10,59	12,25
kalastanut	kaikki	2897	41,82	40,55	43,10
ei kalastanut	kalastanut	3201	48,69	47,38	50,01

Puuttuvia tietoja 332

3.4. Viehekalastus myös muita lupia edellyttävissä kohteissa

Kyselyssä pyydettiin arvioimaan myös kalastuspäivät niissä kohteissa, joissa viehekalastukseen tarvitaan kalastonhoitomaksun lisäksi joku muu lupa, esimerkiksi lupa useamman vavan käyttämiseen tai kalastamiseen erityiskalastuskohteilla. Näitä lupia ilmoitti käyttäneensä 38,4 % vastaajista (estimoitu painotettu frekvenssi). Näillä luvilla laskettiin kalastetun yhteensä 369 645 kalastuspäivää (Taulukko 14.). Kalastuspäivien jakaantuminen eri kalatalousalueille on taulukoissa 15–17. Taulukoissa on kalastuspäivähavaintojen määrä (N), johon viehekalastuspäivien summaestimaatti perustuu, kalastuspäivien summaestimaatti ja sen keskihajonta (SD), luottamusvälien ala- ja ylärajat sekä kunkin kalatalousalueen viehekalastuspäivien osuus koko maan viehekalastuspäivistä kalastonhoitomaksun lisäksi muitakin lupia edellyttävissä kohteissa. Taulukossa 15. esitetään Varsinais-Suomen, taulukossa 16. Pohjois-Savon ja taulukossa 17. Lapin ELY-keskuksen kalataloustehtävien hallintoalueen alueen kalatalousalueiden muitakin lupia edellyttävät viehekalastuspäivät. Taulukoissa käytettävä merkintä – tarkoittaa, että havaintoja ei ole yhtään ja merkintä .. , että lukua ei ole mahdollista estimoida.

Taulukko 14.

	Vastauksia N	Kalastuspäivät			
		yhteensä	Keskihajonta	Luottamusvälin alaraja	Luottamusvälin yläraja
Kaikki alueet	704	369 645	23 716	323 071	416 220

Taulukko 15. Kalastonhoitomaksun lisäksi muita lupia edellyttävän kalastuksen viehekalastuspäivät Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueen kalatalousalueilla.

Numero	Kalatalousalue	Havainnot		Kalastuspäivät		Luottamusväli		% koko maan päivistä
		N	Summa	Keskihajonta	Alaraja	Yläraja		
1	Länsi Uudenmaan kalatalousalue	8	9189	6017	-2629	21006	2,486	
2	Tammisaari-Pohjan kalatalousalue	7	10510	1466	7631	13389	2,843	
3	Inkoon kalatalousalue	3	1301	854	-376	2978	0,352	
4	Kirkkonummi-Siuntionjoki kalatalousalue	15	9391	3367	2778	16004	2,541	
5	Porvoon-Sipoon kalatalousalue	15	6726	2790	1248	12204	1,820	
6	Loviisan saariston kalatalousalue	4	491	308	-114	1096	0,133	
7	Karjaanjoen vesistön kalatalousalue	28	13623	4033	5702	21544	3,685	
8	Helsinki-Espoon kalatalousalue	35	15062	3636	7921	22203	4,075	
9	Vantaanjoen kalatalousalue	43	20993	6552	8125	33860	5,679	
10	Musti-Porvoonjoen kalatalousalue	8	2788	1499	-157	5732	0,754	
11	Koskenkylänjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
12	Eteläisen-Saimaan kalatalousalue	6	6451	3019	523	12380	1,745	
13	Parikkalan-Rautjärven-Ruokolahden kalatalousalue	1	323	323	-311	958	0,087	
14	Kymen kalatalousalue	22	16764	9245	-1392	34920	4,535	
15	Kaakonkulman kalatalousalue	1	507	506	-486	1499	0,137	
16	Haminan-Virolahden kalatalousalue	3	508	331	-142	1157	0,137	
17	Karvianjoen kalatalousalue	9	4337	2791	-1143	9818	1,173	
18	Porin kalatalousalue	1	2027	2025	-1950	6004	0,548	
19	Eurajoki-Lapinjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
20	Kokemäen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
21	Sirppujoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
22	Lounais-Suomen kalatalousalue	7	1616	946	-241	3473	0,437	
23	Kemiönsaaren-Särkisalon kalatalousalue	2	506	430	-337	1350	0,137	
24	Paraisten-Nauvon kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
25	Airisto-Velkuan kalatalousalue	2	440	318	-185	1065	0,119	
26	Korppoon-Houtskarlin-Iniön kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
27	Kustavin-Uudenkaupungin kalatalousalue	2	192	106	-17	401	0,052	
28	Kristiinankaupungin-Isojoen kalatalousalue	3	1828	1190	-509	4165	0,494	
29	Eteläisen Rannikko-Pohjanmaan kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
30	Merenkurkun kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
31	Pohjoisen Rannikko-Pohjanmaan kalatalousalue	1	85	84	-81	250	0,023	
32	Keski-Pohjanmaan kalatalousalue	2	70	50	-29	169	0,019	
33	Järvisseudun kalatalousalue	1	28	28	-27	83	0,008	
34	Lapuanjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
35	Kyrönjoen kalatalousalue	1	48	48	-46	143	0,013	
36	Kivijärven-Valkealan kalatalousalue	3	3892	2613	-1239	9024	1,053	

Taulukko 16. Kalastonhoitomaksun lisäksi muita lupia edellyttävän kalastuksen viehekalastuspäivät Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueen kalatalousalueilla.

Numero	Kalatalousalue Nimi	Havaintoja N	Kalastuspäivät		Luottamusväli		% koko maan päivistä
			Summa	Keskiahajonta	Alaraja	Yläraja	
37	Salpausselän kalatalousalue	8	11964	5403	1354	22574	3,237
38	Korpjärvi-Kuolimo kalatalousalue	3	961	564	-147	2068	0,260
39	Kokemäenjoen yläosan kalatalousalue	3	798	571	-323	1918	0,216
40	Ruoveden-Kuoreveden kalatalousalue	3	356	236	-107	819	0,096
41	Näsijärven kalatalousalue	3	1046	542	-18	2109	0,283
42	Pirkkalan kalatalousalue	1	159	158	-153	470	0,043
43	Vanajanselän kalatalousalue	9	13376	10709	-7657	34408	3,619
44	Pälkäneen kalatalousalue	5	6494	3602	-580	13569	1,757
45	Längelmäveden kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
46	Hämeenlinnan kalatalousalue	25	17971	6453	5298	30645	4,862
47	Lopen kalatalousalue	9	5166	2529	198	10133	1,398
48	Tammelán-Tarpianjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
49	Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalue	32	20659	7121	6674	34644	5,589
50	Kihniön-Parkanon kalatalousalue	4	504	276	-39	1047	0,136
51	Kyrösjärven kalatalousalue	5	1924	1252	-535	4382	0,520
52	Hartolan kalatalousalue	12	5706	2365	1061	10351	1,544
53	Heinolan kalatalousalue	11	8791	4023	891	16691	2,378
54	Pihtiputaan kalatalousalue	2	613	505	-378	1604	0,166
55	Kivijärven kalatalousalue	2	438	357	-263	1139	0,118
56	Keiteleén kalatalousalue	3	416	240	-56	888	0,113
57	Saarijärven reitin kalatalousalue	5	755	344	80	1429	0,204
58	Keuruun kalatalousalue	2	335	242	-140	810	0,091
59	Leppäveden-Hankasalmén kalatalousalue	5	3318	2026	-662	7297	0,898
60	Rautalammin reitin kalatalousalue	11	4450	1978	566	8334	1,204
61	Pohjois-Päijänteen kalatalousalue	15	7001	2163	2753	11249	1,894
62	Suonteen kalatalousalue	4	9214	5225	-1047	19474	2,493
63	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue	2	335	235	-127	797	0,091
64	Haukiveden kalatalousalue	5	4987	2957	-820	10794	1,349
65	Heinävedenreitin kalatalousalue	6	1996	1506	-961	4954	0,540
66	Kyyvesi-Pieksämäki kalatalousalue	6	6495	4431	-2207	15197	1,757
67	Mikkeli-Luonteri kalatalousalue	7	3208	1970	-662	7077	0,868
68	Puumalan kalatalousalue	4	1666	1104	-503	3835	0,451
69	Pihlajaveden kalatalousalue	5	1291	759	-200	2782	0,349
70	Puruveden kalatalousalue	2	1124	854	-553	2800	0,304
71	Mäntyharju-Vuohijärvi kalatalousalue	14	14082	7181	-21	28185	3,810
72	Pielisen-Karjalan kalatalousalue	11	3825	1443	992	6658	1,035
73	Viinijärven kalatalousalue	1	381	381	-366	1129	0,103
74	Höytiäisen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
75	Koitereen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
76	Oriveden kalatalousalue	6	1208	725	-216	2631	0,327
77	Kitee-Jänisjoen kalatalousalue	5	360	160	45	674	0,097
78	Karjalan Pyhäjärven kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
79	Ylä-Savon kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
80	Nilsian reitin kalatalousalue	2	1245	1040	-798	3288	0,337
81	Pielavesi-Nilakan kalatalousalue	2	145	110	-71	360	0,039
82	Tavinsalmi-Kallavesi kalatalousalue	1	96	96	-93	286	0,026
83	Vaikkajoki-Juojärvi kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
84	Koitaisten kalatalousalue	1	140	139	-134	413	0,038
85	Suvasveden kalatalousalue	2	523	485	-430	1475	0,141
86	Valtimon kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
87	Sorsavesi-Unnukka kalatalousalue	3	135	78	-17	288	0,037
88	Kallaveden kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
89	Suomenselän kalatalousalue	2	4792	4339	-3729	13312	1,296
90	Puulan kalatalousalue	9	4587	2534	-389	9563	1,241
91	Hauhon reitin kalatalousalue	13	6642	3159	438	12846	1,797

Taulukko 17. Kalastonhoitomaksun lisäksi muita lupia edellyttävän kalastuksen viehekalastuspäivät Lapin ELY-keskuksen alueen kalatalousalueilla.

Kalatalousalue		Havainnot	Kalastuspäivät		Luottamusväli		% koko maan
Numero	Nimi	N	Summa	Keskihajonta	Alaraja	Yläraja	päivistä
92	Iijoen kalatalousalue	3	768	603	-417	1952	0,208
93	Koillismaan kalatalousalue	19	5209	1497	2269	8149	1,409
94	Kiiminkijoen kalatalousalue	1	293	292	-281	866	0,079
95	Oulujoen ja merialueen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
96	Oulujärven kalatalousalue	4	380	203	-20	779	0,103
97	Emäjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
98	Suomussalmen kalatalousalue	15	5219	2176	945	9493	1,412
99	Sotkamon kalatalousalue	5	704	333	50	1358	0,190
100	Kuhmon kalatalousalue	4	1737	921	-72	3545	0,470
101	Siikajoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
102	Pyhäjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
103	Kalajoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
104	Inarin kalatalousalue	29	9159	1929	5371	12946	2,478
105	Tornio-Muoniojoen ja Perämeren kalat.alue	20	8656	3743	1306	16007	2,342
106	Keski-Kemijoen kalatalousalue	1	42	42	-41	125	0,011
107	Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalue	1	326	325	-313	965	0,088
108	Ylikemin kalatalousalue	9	2676	962	787	4565	0,724
109	Ounasjoen kalatalousalue	8	2417	1053	349	4485	0,654
110	Sodankylän kalatalousalue	2	207	170	-127	541	0,056
111	Lokka-Porttipahta kalatalousalue	4	1388	909	-397	3173	0,376
112	Simojoen kalatalousalue	3	694	412	-115	1503	0,188
113	Suolijärven kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
114	Tenon kalatalousalue	19	5398	1401	2646	8150	1,460
115	Enontekiön kalatalousalue	28	8856	1848	5227	12486	2,396
116	Tengeliönjoen kalatalousalue	1	107	106	-102	315	0,029
117	Raudanjoen kalatalousalue	-	..	..	..	..	0,000
118	Pyhäjärven kalatalousalue	4	4039	2930	-1715	9793	1,093

3.5. Viehekalastuksen tunnuslukuja

Kalastonhoitomaksun oikeuttaman viehekalastuksen määrä vaihtelee kalatalousalueiden välillä. Kalatalousalueet ovat viehekalastuksen edellytyksiltään erilaisia. Taulukoissa 18.–21. esitetään viehekalastuspäivät yhdellä vavalla ja vieheellä suhteessa kalatalousalueen vesialaan. Viehekalastuspäivien määrä ja vesipinta-ala kalatalouden yhteistyöryhmittäin on kuvassa 4 ja maakunnittain kuvassa 5.

Omistajakorvausten palautuksissa kalavesien omistajille voidaan tarkastella kalatalousalueille kohdentuvaa viehekalastusta sekä osuutena kaikista koko maan viehekalastuspäivistä että osuutena sen ELY-keskuksen alueen viehekalastuspäivistä, johon kalatalousalue sijoittuu. Taulukoissa 18.–21. on esitetty myös kalatalousalueiden yhden vavan ja vieheen viehekalastuspäivien osuudet kunkin ELY-keskuksen kalatalouspalveluiden yksiköiden viehekalastuspäivistä.

Taulukko 18. Kalatalousalueiden viehekalastuspäivät, osuus Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueen viehekalastuspäivistä, vesialueen pinta-ala ja viehekalastuspäivät vesialuetta kohti Varsinais-Suomen Elyn alueella.

Yhteistyöryhmä	Kalatalousalue		Kalastus-päivät	% V-S ELYn kal.pv	Vesiala ha	Kal.pv/vesi-ha
	Nro	Nimi				
Uusimaa	1	Länsi Uusimaa	77311	2,994	38195	2,024
Uusimaa	2	Tammisaari-Pohja	159577	6,179	34036	4,688
Uusimaa	3	Inkoo	59881	2,319	20600	2,907
Uusimaa	4	Kirkkonummi-Siuntionjoki	102618	3,974	27236	3,768
Uusimaa	5	Porvoo-Sipoo	115891	4,488	48190	2,405
Uusimaa	6	Loviisan saaristo	70119	2,715	44586	1,573
Uusimaa	7	Karjaanjoen vesistö	105743	4,095	21444	4,931
Uusimaa	8	Helsinki-Espoo	243943	9,446	28342	8,607
Uusimaa	9	Vantaanjoki	60286	2,335	3371	17,884
Uusimaa	10	Musti-Porvoonjoki	26111	1,011	3672	7,110
Uusimaa	11	Koskenkylänjoki	8722	0,338	4587	1,901
Kaakkois-Suomi	12	Eteläinen-Saimaa	111138	4,304	88490	1,256
Kaakkois-Suomi	13	Parikkala-Rautjärvi-Ruokolahti	52372	2,028	28425	1,842
Kaakkois-Suomi	14	Kymi	64618	2,502	46561	1,388
Kaakkois-Suomi	15	Kaakonkulma	19238	0,745	8289	2,321
Kaakkois-Suomi	16	Hamina-Virolahti	56868	2,202	53155	1,070
Lounais-Suomi	17	Karvianjoki	52477	2,032	30023	1,748
Lounais-Suomi	18	Pori	75938	2,941	29939	2,536
Lounais-Suomi	19	Eurajoki-Lapinjoki	58379	2,261	46493	1,256
Lounais-Suomi	20	Kokemäki	35587	1,378	6899	5,159
Lounais-Suomi	21	Sirppujoki	17554	0,680	6604	2,658
Lounais-Suomi	22	Lounais-Suomi	95196	3,686	24336	3,912
Lounais-Suomi	23	Kemiönsaari-Särkisalo	69701	2,699	131713	0,529
Lounais-Suomi	24	Parainen-Nauvo	85117	3,296	129356	0,658
Lounais-Suomi	25	Airisto-Velkua	204615	7,923	52267	3,915
Lounais-Suomi	26	Korppoo-Houtskari-Iniö	48927	1,895	209448	0,234
Lounais-Suomi	27	Kustavi-Uusikaupunki	138673	5,370	85524	1,621
E-P, K-P ja P*	28	Kristiinankaupunki-Isojoki	22461	0,870	13262	1,694
E-P, K-P ja P*	29	Et. Rannikko-Pohjanmaa	36674	1,420	112939	0,325
E-P, K-P ja P*	30	Merenkurkku	91868	3,557	98421	0,933
E-P, K-P ja P*	31	Pohj. Rannikko-Pohjanmaa	58820	2,278	51723	1,169
E-P, K-P ja P*	32	Keski-Pohjanmaa	30192	1,169	42071	0,718
E-P, K-P ja P*	33	Järviseuutu	27693	1,072	22367	1,238
E-P, K-P ja P*	34	Lapuanjoki	26557	1,028	12500	2,124
E-P, K-P ja P*	35	Kyrönjoki	23573	0,913	8798	2,679
Kaakkois-Suomi	36	Kivijärvi-Valkeala	47946	1,857	19469	2,463

*Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan yhteistyöryhmä

Taulukko 19. Kalatalousalueiden viehekalastuspäivät, osuus Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueen viehekalastuspäivistä, vesialueen pinta-ala ja viehekalastuspäivät vesialuetta kohti Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueella, Kokemäenjoen ja Kymijoen yhteistyöryhmät

Yhteistyöryhmä	Kalastusalue		Kalastus-päivät	% P-S ELYn kal.pv	Vesiala ha	Kal.pv/vesi-ha
	Nro	Nimi				
Kymijoki	37	Salpausselkä	66034	2,293	27787	2,376
Kokemäenjoki	39	Kokemäenjoen yläosa	110417	3,834	15849	6,967
Kokemäenjoki	40	Ruovesi-Kuorevesi	55266	1,919	19109	2,892
Kokemäenjoki	41	Näsijärvi	120911	4,199	32744	3,693
Kokemäenjoki	42	Pirkkala	99864	3,468	17469	5,717
Kokemäenjoki	43	Vanajanselkä	50984	1,770	14880	3,426
Kokemäenjoki	44	Pälkäne	74457	2,586	17375	4,285
Kokemäenjoki	45	Längelmävesi	81472	2,829	34027	2,394
Kokemäenjoki	46	Hämeenlinna	87863	3,051	12869	6,828
Kokemäenjoki	47	Loppi	21079	0,732	7364	2,863
Kokemäenjoki	48	Tammela-Tarpianjoki	93502	3,247	14048	6,656
Kymijoki	49	Etelä- ja Keski-Päijänne	90869	3,156	80514	1,129
Kokemäenjoki	50	Kihniö-Parkano	24345	0,845	10732	2,268
Kokemäenjoki	51	Kyrösjärvi	57844	2,009	14073	4,110
Kymijoki	52	Hartola	33892	1,177	17831	1,901
Kymijoki	53	Heinola	57469	1,996	27144	2,117
Kymijoki	54	Pihtipudas	15077	0,524	21816	0,691
Kymijoki	55	Kivijärvi	30059	1,044	29503	1,019
Kymijoki	56	Keitele	52638	1,828	60872	0,865
Kymijoki	57	Saarijärven reitti	49116	1,706	28748	1,708
Kokemäenjoki	58	Keuruu	42631	1,480	19298	2,209
Kymijoki	59	Leppävesi-Hankasalmi	62631	2,175	40413	1,550
Kymijoki	60	Rautalammin reitti	68102	2,365	81181	0,839
Kymijoki	61	Pohjois-Päijänne	120306	4,178	69616	1,728
Kymijoki	62	Suontee	28368	0,985	18776	1,511
Kymijoen	66	Kyyvesi-Pieksämäki	61015	2,119	28840	2,116
Kymijoen	71	Mäntyharju-Vuohijärvi	76495	2,656	39573	1,933
Kymijoen	81	Pielavesi-Nilakka	14821	0,515	38773	0,382
Kokemäenjoen	89	Suomenselkä	29220	1,015	38112	0,767
Kymijoen	90	Puula	59555	2,068	51439	1,158
Kokemäenjoen	91	Hauhon reitti	30819	1,070	28283	1,090

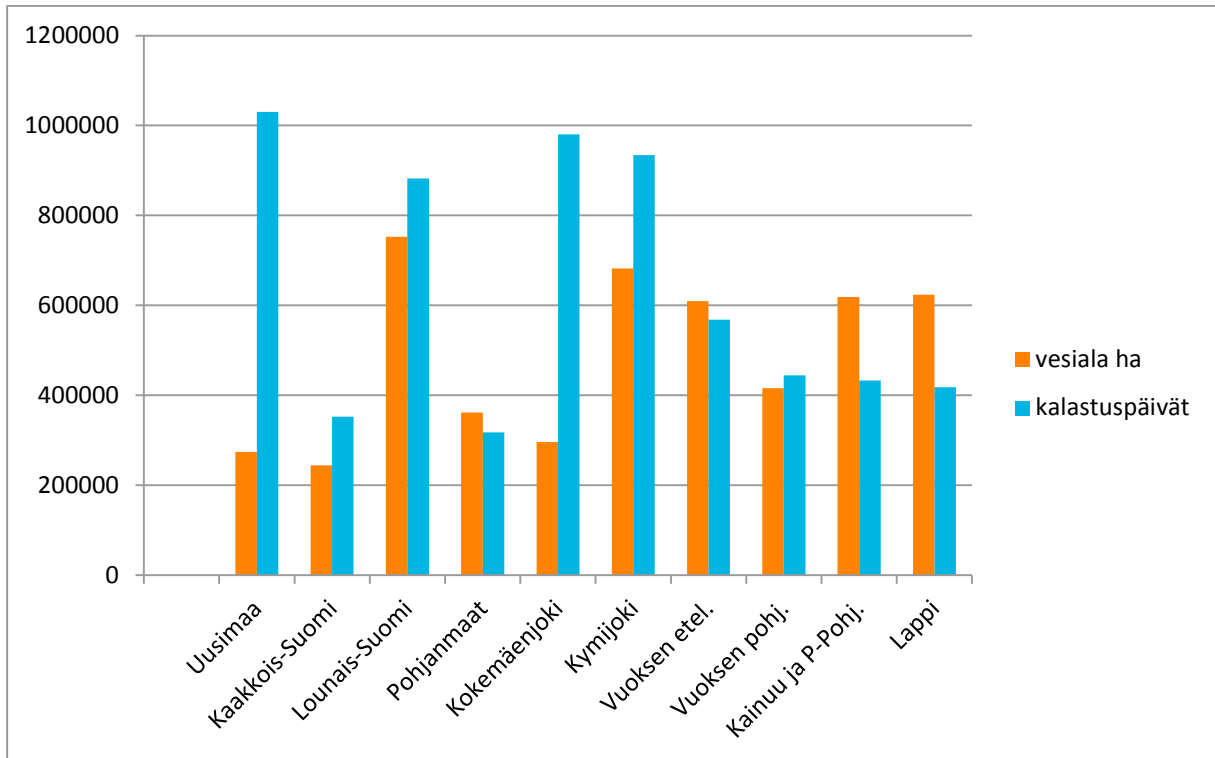
Taulukko 20. Kalatalousalueiden viehekalastuspäivät, osuus Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueen viehekalastuspäivistä, vesialueen pinta-ala ja viehekalastuspäivät vesialuetta kohti Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueella, Vuoksen eteläinen ja Vuoksen pohjoinen yhteistyöryhmät.

Yhteistyöryhmä	Kalatalousalue		Kal. päivät	% P-S ELYn kal.pv	Vesiala ha	Kal.pv/vesi-ha
	Nro	Nimi				
Vuoksen eteläinen	38	Korpijärvi-Kuolimo	25316	0,879	22868	1,107
Vuoksen eteläinen	63	Virtasalmi-Joroinen	13471	0,446	32409	0,416
Vuoksen eteläinen	64	Haukivesi	82553	2,862	51523	1,602
Vuoksen eteläinen	65	Heinävedenreitti	29110	1,011	48740	0,597
Vuoksen eteläinen	67	Mikkeli-Luonteri	78760	2,735	46373	1,698
Vuoksen eteläinen	68	Puumala	42412	1,473	46403	0,914
Vuoksen eteläinen	69	Pihlajavesi	74996	2,604	78741	0,952
Vuoksen eteläinen	70	Puruvesi	45738	1,588	44644	1,025
Vuoksen pohjoinen	72	Pielisen-Karjala	93263	3,239	122595	0,761
Vuoksen pohjoinen	73	Viinijärvi	14868	0,516	18385	0,809
Vuoksen pohjoinen	74	Höytiäinen	29040	1,008	31041	0,936
Vuoksen eteläinen	75	Koitere	9171	0,318	25295	0,363
Vuoksen eteläinen	76	Orivesi	71897	2,495	121601	0,591
Vuoksen eteläinen	77	Kitee-Jänisjoki	22076	0,767	18941	1,166
Vuoksen eteläinen	78	Karjalan Pyhäjärvi	31536	1,095	23565	1,338
Vuoksen pohjoinen	79	Ylä-Savo	64047	2,224	42188	1,518
Vuoksen pohjoinen	80	Nilsian reitti	77725	2,699	69955	1,111
Vuoksen pohjoinen	82	Tavinsalmi-Kallavesi	37603	1,306	22960	1,638
Vuoksen pohjoinen	83	Vaikkajoki-Juojärvi	22280	0,690	45278	0,492
Vuoksen eteläinen	84	Koitaajoki	22650	0,744	19248	1,177
Vuoksen eteläinen	85	Suvasvesi	20420	0,709	29055	0,703
Vuoksen pohjoinen	86	Valtimo	7299	0,253	4821	1,514
Vuoksen pohjoinen	87	Sorsavesi-Unnukka	35202	1,222	23995	1,467
Vuoksen pohjoinen	88	Kallavesi	65553	2,276	34654	1,892

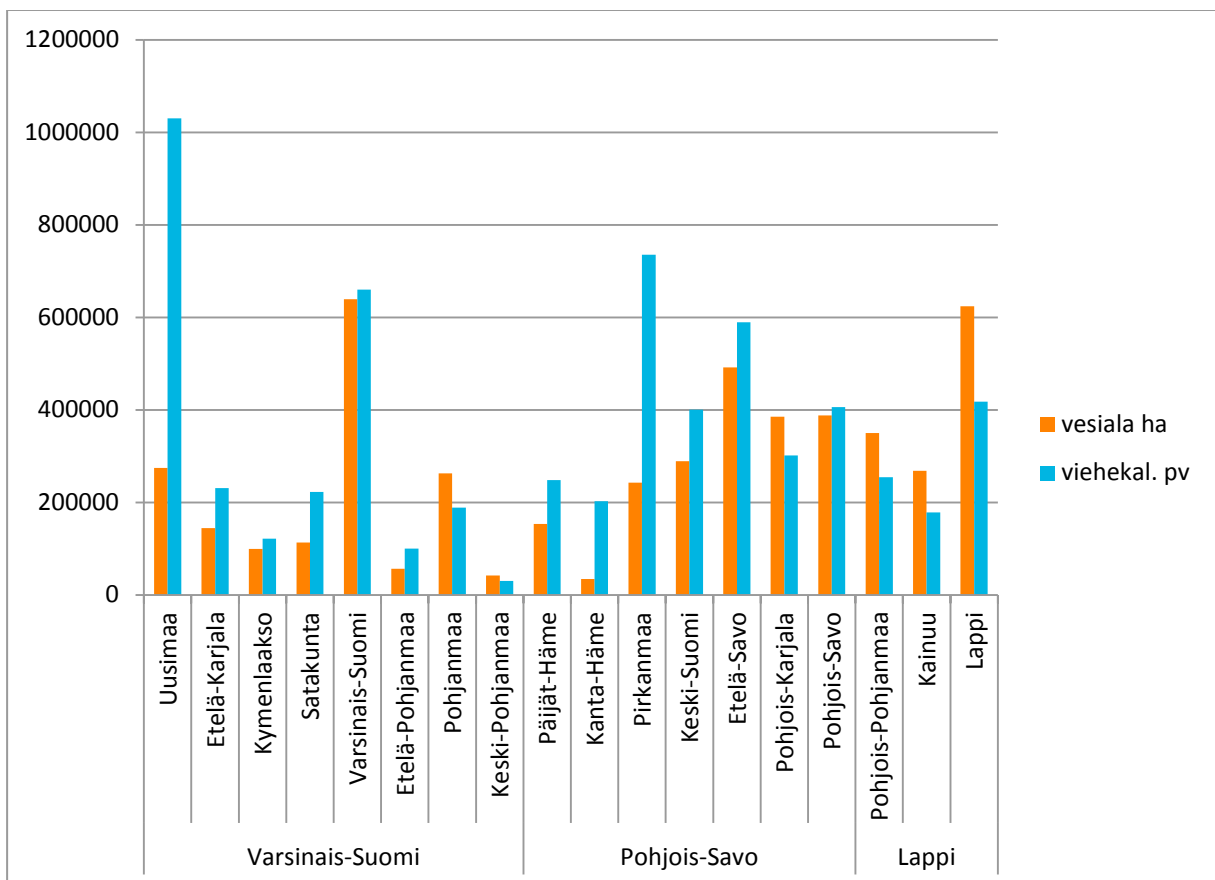
Taulukko 21. Kalatalousalueiden viehekalastuspäivät, osuus Lapin ELY-keskuksen alueen viehekalastuspäivistä, vesialueen pinta-ala ja viehekalastuspäivät vesialuetta kohti Lapin ELY-keskuksen alueella

Yhteistyöryhmä	Kalatalousalue		kalastus päivät	% Lapin ELYn kal.pv	vesiala ha	kal.pv/ vesi-ha
	Nro	Nimi				
Kainuun ja P-P**	92	Iijoki	64924	7,635	74410	0,873
Kainuun ja P-P**	93	Koillismaa	68609	8,068	109830	0,625
Kainuun ja P-P**	94	Kiiminkijoki	21397	2,516	16349	1,309
Kainuun ja P-P**	95	Oulujoki	38153	4,487	79408	0,480
Kainuun ja P-P**	96	Oulujärvi	46752	5,498	101371	0,461
Kainuun ja P-P**	97	Emäjoki	14932	1,756	22013	0,678
Kainuun ja P-P**	98	Suomussalmi	34347	4,039	53896	0,637
Kainuun ja P-P**	99	Sotkamo	36092	4,244	30259	1,193
Kainuun ja P-P**	100	Kuhmo	46346	5,450	60687	0,764
Kainuun ja P-P**	101	Siikajoki	18999	2,234	26588	0,715
Kainuun ja P-P**	102	Pyhäjoki	15030	1,767	12530	1,200
Kainuun ja P-P**	103	Kalajoen kalajoki	16915	1,989	16796	1,007
Lapin	104	Inari	105841	12,446	232600	0,455
Lapin	105	Tornionjoki-Muonionjoki ja Perämeri*	41113	4,835	38368	1,072
Lapin	106	Keski-Kemijoki	28639	3,368	23204	1,234
Lapin	107	Ala-Kemijoki ja Perämeri	30491	3,586	22280	1,369
Lapin	108	Ylikemi	26572	3,125	47141	0,564
Lapin	109	Ounasjoki*	20502	2,411	20957	0,978
Lapin	110	Sodankylä	22686	2,668	22956	0,988
Lapin	111	Lokka-Porttipahta	6873	0,808	52587	0,131
Lapin	112	Simojoki ja Kuivaniemi	33010	3,882	34494	0,957
Lapin	113	Suolijärvi	39722	4,671	19663	2,020
Lapin	114	Teno	14551	1,711	19629	0,741
Lapin	115	Enontekiö	32632	3,837	43888	0,744
Lapin	116	Tengeliönjoki	9066	1,066	26919	0,337
Lapin	117	Raudanjoki	6058	0,712	19279	0,314
Kainuun ja P-P**	118	Pyhäjärvi	10134	1,192	14320	0,708

*Nimi vahvistamatta, ** Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan yhteistyöryhmä



Kuva 2. Kalatalousalueiden vesipinta-ala (ha) ja viehekalastus yhdellä vavalla ja vieheellä (päivää) alueellisten kalatalouden yhteistyöryhmien mukaan jaoteltuna.



Kuva 3. Viehekalastuspäivät yhdellä vavalla ja vieheellä (päivää) ja vesien pinta-ala (ha) maakunnittain ja ELY-keskusten kalatalouspalveluysiköittäin.

4. Tulosten tarkastelu

4.1. Viehekalastus kalastonhoitomaksulla osana kaikkea viehekalastusta

Kalastonhoitomaksuina kertyneet varat tulee kalastuslain 82§:n (379/2015) mukaan jakaa viiteen eri tarkoitukseen: kalavesien kestäväen käytön ja hoidon järjestämiseen ml. kalastuksenvalvonta, kalatalousalueiden toimintaan, kalatalousalan neuvontapalveluihin, yleiskalastusoikeuksien hyödyntämisestä vesialueiden omistajille maksettaviin korvauksiin ja kalastonhoitomaksun kannon menoihin. Tässä raportissa tarkasteltava omistajille maksettava korvaus yleiskalastusoikeuksien käytöstä perustuu vesialueeseen kohdistuvan viehekalastuksesta aiheutuvaan rasitukseen. Tämä viehekalastusrasitus tarkoittaa kalastonhoitomaksun oikeuttamaa viehekalastusta yhdellä vavalla ja vieheellä muualla kuin erityiskalastuskohteilla. Viehekalastuspäivät eivät siten kuvaa kaikkea viehekalastusta kullakin kalatalousalueella. Se ei pidä sisällään alle 18-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden kalastajien viehekalastusta, ulkomailla asuvien viehekalastusta, kalastusta kohteissa, joissa tarvitaan kalastonhoitomaksun lisäksi myös joku muu lupa eikä tietenkään luvatonta viehekalastusta.

Kalastonhoitomaksun oikeuttaman viehekalastuksen osuutta kaikesta viehekalastuksesta tai edes kaikesta viehekalastuksesta yhdellä vavalla ja vieheellä ei ole selvitetty. Sitä voi jossain määrin arvioida vapaa-ajankalastustilaston perusteella (SVT, vapaa-ajankalastus, verkkojulkaisu). Noin 40 % kaikista vapaa-ajankalastajista on viime vuosina ollut alle 18 tai yli 64-vuotiaita ja määrä on 2010-luvulla kasvanut. Viehekalastusta on harjoittanut 2010-luvulla noin 700 000 vapaa-ajankalastajaa, joista yli 64-vuotiaita ja alle 18-vuotiaita on ollut kolmisenkymmentä prosenttia. Kalastonhoitomaksun maksaneita vapaa-ajankalastajia on v. 2015 kalastuslakiuudistuksen jälkeen ollut vuosittain noin 200 000 henkilöä. Heistäkin osa kalastaa vain seisovilla pyydyksillä. Nämäkin seikat painottavat sitä, että nyt raportoitava viehekalastus ei kuvaa kaikkea viehekalastusta Suomessa.

Viehekalastusrasitus kalastonhoitomaksuun sisältyvällä oikeudella on nyt runsainta Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalveluiden alueista Helsinki-Espoon, Airisto-Velkuan ja Tammisaari-Pohjan, Porvoo-Sipoon, Suur-Saimaan, Karjaanjoen ja Kirkkonummi-Siuntion kalatalousalueilla sekä Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueella Näsijärven, Pohjois-Päijänteen, Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueilla ja Lapissa Inarin kalatalousalueella, joille kaikille estimoitiin osuvan yli 100 000 viehekalastuspäivää. Kalastonhoitomaksun mahdollistamaa viehekalastusta on eniten alueilla, joilla asuu paljon työikäisiä kalastuksen harrastajia. Kalastusta on paljon myös kalatalousalueilla, joilla on runsaasti vesialueita ja hyvinä pidettyjä kalavesiä. Seuduilla, joilla on paljon vapaa-ajanasuntoja, on useimmiten myös paljon viehekalastusta.

Alueet, sekä kalatalousalueet että maakunnat tai muut hallinnolliset alueyksiköt eroavat toisistaan vesialueiden määrän ja laadun suhteen. Kalataloudelliset edellytykset ja myös viehekalastuksen edellytykset ovat maan eri osissa erilaiset, vaikka vesialueita meillä on kaiken kaikkiaan runsaasti. Vaikka viehekalastus kalastonhoitomaksuun perustuvalla oikeudella ei kuvaakaan kaikkea viehekalastusta, se on yksi mahdollisuus tarkastella viehekalastuksen kysyntää eri alueilla sekä eri alueiden vetovoimaisuutta ja edellytyksiä viehekalastuksen mahdollisuuksien näkökulmasta. Sekä kalatalouden yhteistyöryhmittäin (kuva 2.) että maakunnittain (kuva 3.) tarkasteltuna viehekalastusrasitus painottuu hyvinkin vaihtelevasti suhteessa vesialueiden laajuuteen. Uudellamaalla ja Pirkanmaalla on sekä tiheää asutusta, paljon kesämökkejä että kiinnostavia kalavesiä ja se näkyy näiden maakuntien viehekalastuspäivien määrässä sekä vesialueiden laajuuden ja kalastuspäivien suhteessa. Lapin, Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Pohjois-Karjalan maakuntien kalavesille näyttäisi tämän tarkastelun perusteella mahtuvan enemmänkin viehekalastajia. Pohjois- ja Länsi-Lapin alueilla sekä Koillismaalla on kuitenkin runsaasti muita lupia edellyttävää viehekalastusta (taulukko 17.).

4.2. Vertailu aiempiin kalastusrasituselvityksiin

Kalastuslaki uudistettiin v. 2015 ja uusi laki tuli voimaan vuoden 2016 alussa. Aiemman kalastuslain aikana Suomessa oli 222 kalastusalueita ja lisäksi Ahvenenmaa. Viehekalastusta harjoitettiin aieman lain aikana kolmella erilaisella luvalla: läänikohtaisella viehekalastusluvalla, ikään perustuvalla oikeudella (alle 18- ja yli 64-vuotiaat) sekä kalaveden omistajan luvalla. Aiemman lain aikana selvitetiin Suomi kalastaa –tutkimuksilla pyyntipäivien lukumäärä eri kalastusalueilla siten, että eroteltiin viehekalastuspäivät näillä erilaisilla luvilla. Tässä raportissa raportoitavia kalastuspäiviä voidaan verrata lähinnä pyyntipäiviin läänikohtaisella viehekalastusluvalla. Vuoden 2009 kalastusta koskevassa Suomi kalastaa –tutkimuksessa (Seppänen ym. 2011) eniten viehekalastuspäiviä läänikohtaisella luvalla keräsivät Helsingin, Kirkkonummen, Espoon, Airisto-Velkuan, Tammisaaren, Porvoonselän ja Korsholmin kalastusalueet sekä sisävesillä Etelä- ja Keski-Päijänteen, Oriveden, Näsijärven, Suur-Saimaan, Inarin ja Pohjois-Päijänteen kalastusalueet. Nykyiset kalatalousalueet eivät ole samoja kuin aiemmat kalastusalueet. Eniten viehekalastusta kalastonhoitomaksuun sisältyvällä oikeudella osui nyt rannikkoseutujen kalatalousalueista Helsinki-Espoon, Airisto-Velkuan ja Tammisaari-Pohjan kalatalousalueille. Sisävesialueella kalastuspäiviä oli eniten Näsijärven ja Pohjois-Päijänteen kalatalousalueilla. Pohjois-Suomen sisävesialueilla eniten kalastuspäiviä oli Inarin kalatalousalueilla. Kalastuspäivien absoluuttisten määrien vertailu aiempiin tutkimuksiin on hankalaa erilaisten tutkimusmenetelmien takia. Suhteelliset osuudet kaikista kyseisen viehekalastustyyppin kalastuspäivistä ovat paremmin vertailtavissa, mutta nekin ovat vain suuntaa-antavia kehityksen kuvaajia. Vertailussa on huomioitava alueiden erot kalatalousalueiden ja aiempien kalastusalueiden välillä. Parhaiten vertailu onnistuu alueilla, joissa vanhat ja uudet alueyksiköt ovat lähes samat. Näin tarkasteltuna kalastonhoitomaksun oikeuttamat viehekalastuspäivät osuutena koko maan päivistä olisivat kasvaneet esimerkiksi Pirkkalan ja Inarin kalatalousalueilla verrattuna Pirkkalan ja Inarin kalastusalueiden läänikohtaisen viehekalastusluvalla kalastuspäiviin osuutena koko maan ko. luvalla kalastuspäivistä. Ounasjoen kalatalousalueella viehekalastuspäivien osuus kaikista olisi vastaavan tarkastelun perusteella vähän pienempi kuin aiemman Ounasjoen kalastusalueen.

Kalastuslaissa, alueiden väestörakenteessa ja vapaa-ajankalastustavoissa tapahtuneista muutoksista huolimatta viehekalastusrasitus kalastonhoitomaksuun sisältyvällä oikeudella kohdistuu vahvasti monille samoille seuduille kuin viehekalastus läänikohtaisella luvalla kymmenkunta vuotta sitten.

Kiitokset

Kiitokset kaikille kyselyyn vastanneille vapaa-ajankalastajille, Teemu Hentiselle kalatalousalueiden tiedoista ja kartasta sekä Vesa Nivalalle otoskarttojen piirtämisestä.

Viitteet

Kalastuslaki 379/2015 muutoksineen. Luettavissa

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150379?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=kalastuslaki>

SAS 9.4., Analytical Products 14.3.


Seppänen, E., Toivonen, A.-L., Kurkilahti, M. & Moilanen, P. 2011. Suomi kalastaa 2009. Vapaa-ajankalastus kalastusalueilla. Riista- ja kalatalous. Tutkimuksia ja selvityksiä 1/2011. 56 s.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Vapaa-ajankalastus. [verkkojulkaisu]. Helsinki: Luonnonvarakeskus.

Saantitapa: <https://stat.luke.fi/vapaa-ajankalastus>

[Thompson, S.K. 2012. Sampling. John Wiley & Sons. Inc. 472 s.](#)

Liite 1. Kyselylomake



Luke
LUONNONVARAKESKUS

A - Posti Oy Posti Green
Etunimi Sukunimi
Katuosoite 1
00100 HELSINKI

Arvoisa kalastuksen harrastaja päiväys

Olette maksanut vuonna 2017 tai 2018 tai molempina kalastonhoitomaksun joko koko vuodeksi tai lyhyemmäksi ajaksi. Kalastonhoitomaksuun kertyneet varat käytetään kalastuksen mukaan kalavesien kestävän käytön suunnitteluun ja toimeenpanoon, kalatalousalueiden toimintaan, kalatalousneuvontaan ja kalavesien yleiskalastusosuuksien hyödyntämiseen perustuvasta käytöstä maksettavien korvausten vesialueiden omistajille. Viimeksi mainittu jaetaan vesialueeseen kohdistuvan viehekalastuksen määrän perusteella. Viehekalastus tarkoittaa tässä kalastamista yhdellä vavalla ja vieheellä, vetousteita yhdellä vavalla ja vieheellä sekä kelaointia. Onkiminen ja pilkkiminen sekä silakan liikus evät ole viehekalastusta.

Tällä kyselyllä Luonnonvarakeskus (Luke) selvittää maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta 1.9.2017-31.8.2018 välisenä aikana toteutunutta viehekalastusta omistajakorvausten jakamisen pohjaksi. Viehekalastusta selvitetään tulevien kalatalousalueiden alueilla. Kalatalousalueiden kartta ja nimet löytyvät liitteestä.

Pyydämme ilmoittamaan viehekalastuksen määrän kalastuspäivinä. Kalastuspäiviksi lasketaan jokainen päivä jolloin olette viehekalastaneet riippumatta siitä, kuinka pitkään olette olleet kalastamassa kunakin päivänä.

Osa kalastonhoitomaksun maksamista vapaa-ajankalajäistä kalastaa myös selovilla pyydyksillä kuten verkoilla ja kaksikoilla tai vain niillä. Jos kuulutte näihin, toivomme että myös te vastaatte, niin saamme arvokasta tietoa kalastusharrastuksesta.

Kyselyyn vastaamiseen on kaksi vaihtoehtoa:

- Voitte täyttää lomakkeen ja palauttaa sen ohjeissa palautuskuoressa. Postimaksu on maksettu. Karttaa ei tarvitse palauttaa.
- Voitte vastata internetissä. Ohjeet löytyvät tämän sivun kääntöpuolelta.

Vastauksia ei luovuteta muille. Tulokset raportoidaan siten, että yksittäisen vastaajan henkilöllisyys tai kalastuksen määrä ei käy ilmi. Tietosuojalmoitus löytyy osoitteesta www.luke.fi.

Odotamme vastaustanne xx.xx.xxxx mennessä. Kaikkien vastaneiden kesken arvotaan viisi sadan euron lahjakorttia.

Kiitos avustanne!
Päivi Eskelinen
Tutkija
Luonnonvarakeskus

Lisätietoja: päivi.eskelinen@luke.fi
Osoitelähde: Metsähallitus, kalastonhoitomaksurekisteri, tietoluovutus päätös MH 539/2018 ja 3006/2018.

VOITTE VASTATA KYSELYYN KÄTEVÄSTI MYÖS INTERNETISSÄ!

Vastaaminen tapahtuu alla olevan nettiosoitteen kautta:
<https://www.webropol.fi/surveys>

Käyttäjätunnus: XXXX
Salasana: XXXX

Vastatessa internetissä, toimi näin:

1. Kirjoita nettiosoitte selaimesi osoitekenttään ja paina "Enter".
2. Yläolevalla käyttäjätunnuksella ja salasalla voit kirjautua kyselyyn.
3. Vastaa tutkimuslomakkeeseen.
4. Lopuksi valitse "Lähetä vastaus"

HUOM: Nettiosoitte/tunnus on vain teidän käytösänne. Sen kautta pystyy vastaamaan vain henkilö, jolle kysely on tullut. Nettiosoitteen kautta voi vastata vain kerran.

Tarkemmat ohjeet netissä vastaamisesta löytyvät nettivastauslomakkeelta.

Lisätietoja kalastusasioista löytyy netissä osoitteista:
<http://mm.m.fi/kalat>
<https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroita/kalat-ja-kalatalous/>
<https://www.luke.fi/tietovarannot/kala/>

最新情報詳細
0001

1. Kalastitieto 1.9.2017-31.8.2018 välisenä aikana kalastonhoitomaksuun perustuvalla luvalla eli yhdellä vavalla ja vieheellä alueella, jolla kalastonhoitomaksun maksaminen riittää eikä kalastamiseen ei tarvita muuta vesialueen omistajan tai erityiskalastusosueen ylläpitäjän lupaa?

Kyllä En

Seuraavaksi kysymykseen 2. Seuraavaksi kysymykseen 3.

2. Jos kalastitte, kuinka monena päivänä kaikki ko. jakson kalastuspäivät yhteensä lasien kalastitte eri kalatalousalueilla. Liitteessä olevassa kartassa on kalatalousalueet numeroituna. Jos olette epävarma kalatalousalueen numerosta, ilmoittakaa kalatalousalueen tai kunnan nimi.

Kalatalousalueen numero Käsko kartasta	Kalatalousalueen tai kunnan nimi	Viehekalastus kalastonhoitomaksulla päivää
1		
2		
3		
4		
5		

3. Kalastitieto yhdellä vavalla ja vieheellä 1.9.2017-31.8.2018 alueella, jolla kalastamiseen tarvitaan kalastonhoitomaksun lisäksi vesialueen omistajan tai erityiskalastusosueen ylläpitäjän lupa tai erityiselä luvalla, jolla voi kalastaa useammalla vavalla ja vieheellä?

Kyllä En

Seuraavaksi kysymykseen 4. Seuraavaksi kysymykseen 5.

4. Jos kalastitte, kuinka monena päivänä kaikki ko. jakson kalastuspäivät yhteensä lasien kalastitte eri kalatalousalueilla. Liitteessä olevassa kartassa on kalatalousalueet numeroituna. Jos olette epävarma kalatalousalueen numerosta, ilmoittakaa kalatalousalueen tai kunnan nimi.

Kalatalousalueen numero Käsko kartasta	Kalatalousalueen tai kunnan nimi	Viehekalastus kohteissa, joihin tarvitaan kalastonhoitomaksun lisäksi myös muu lupa päivää
1		
2		
3		
4		
5		

最新情報詳細
0002

5. Kalastitieto tai ravustitieto 1.9.2017-31.8.2018 seloville pyydyksillä, kuten verkoilla, kaksikoilla, ryssä tai merroilla?

Kyllä En

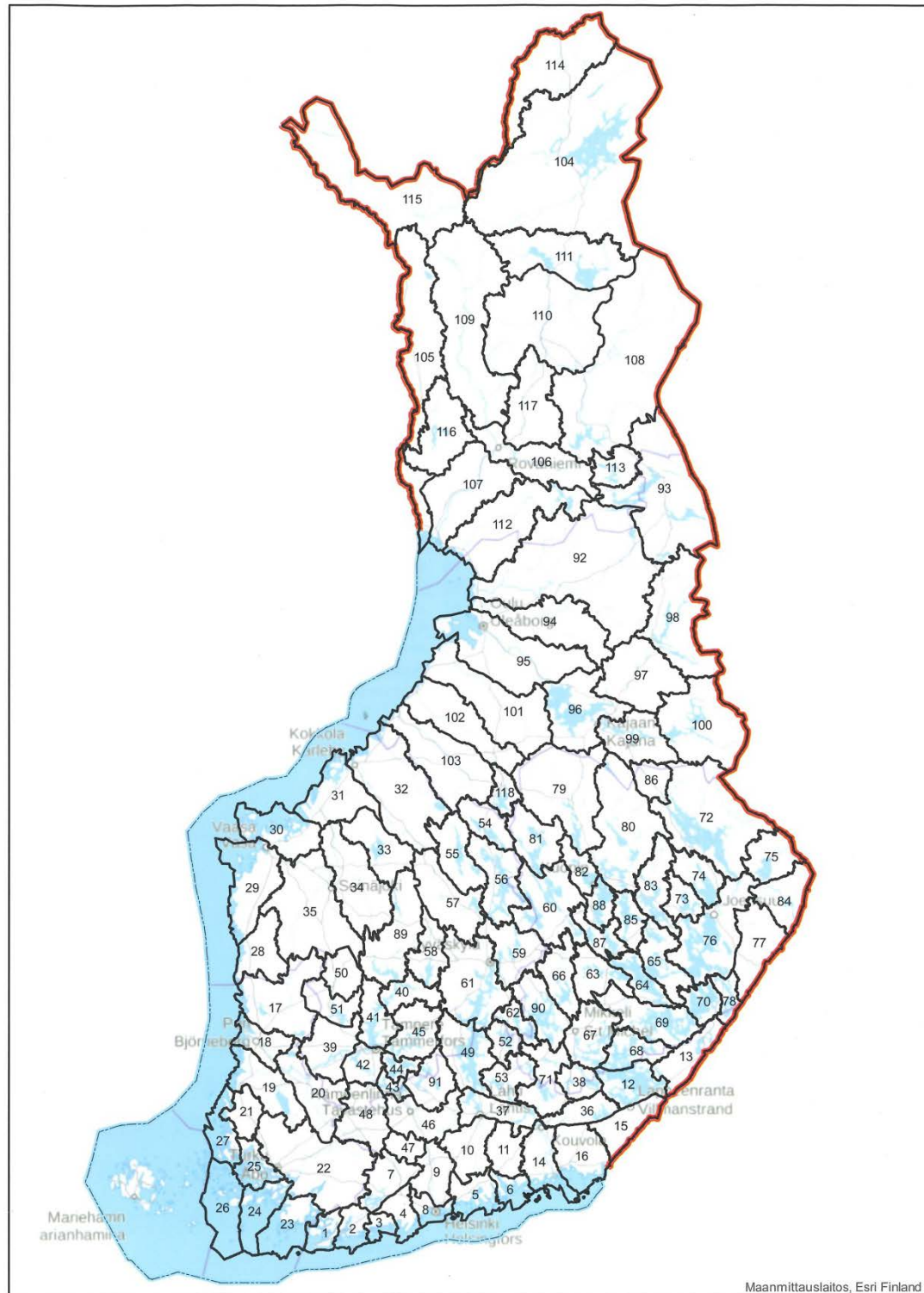
6. Miten kuvaaisitte kalastusharrastuksen merkitystä teille? Mikä kalastuksessa on teille tärkeää? Laittakaa ensin kohtaan joka kuvaa parhaiten, 1 rasti riviä kohti.

	Erittäin tärkeä	Tärkeä	Melko tärkeä	Vähän tärkeä	Ei tärkeä	En osaa sanoa
Saalis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuottavat/hyvät kalakannat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalastusajon hinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työmatka kalapaikolle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Virkkisyys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Itse hankittu ruoka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yhteisöolo ystävien kanssa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yksinäisyys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalastustaitojen kehittäminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalastustaitojen opettaminen toisille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osaillistuminen kalaveden hoitoon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osaillistuminen kalastusjärjestöjen toimintaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu, mikä _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kiitos vastauksistanne!

Liite 2. Kalatalousalueiden kartta

Numeroita vastaavat kalatalousalueiden nimet löytyvät tulostaulukoista.





luke.fi

Luonnonvarakeskus
Latokartanonkaari 9
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000