

Pyhä- ja Rutajärven kalastustiedustelu 2023

Marko Puranen ja Tomi Ranta

Hämeen kalatalouskeskuksen raportti nro 2/2023

HÄMEEN KALATALOUSKESKUS



Sisällys

1. Johdanto.....	3
2. Tiedustelu.....	4
2.1. Otanta ja postitus	4
2.2. Aineiston käsittely	4
3. Tulokset ja tulosten tarkastelu	5
3.1. Pyhäjärvi	5
3.1.1. Kalastajat	5
3.1.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus	6
3.1.3. Kalalajien suosio	9
3.1.4. Ravustus	9
3.1.5. Avoimet vastaukset ja kommentit	9
3.2. Rutajärvi	10
3.2.1. Kalastajat	10
3.2.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus	11
3.2.3. Kalalajien suosio	13
3.2.4. Ravustus	13
3.2.5. Avoimet vastaukset ja kommentit	13
4. Päätelmät	14
6. Lähteet	15

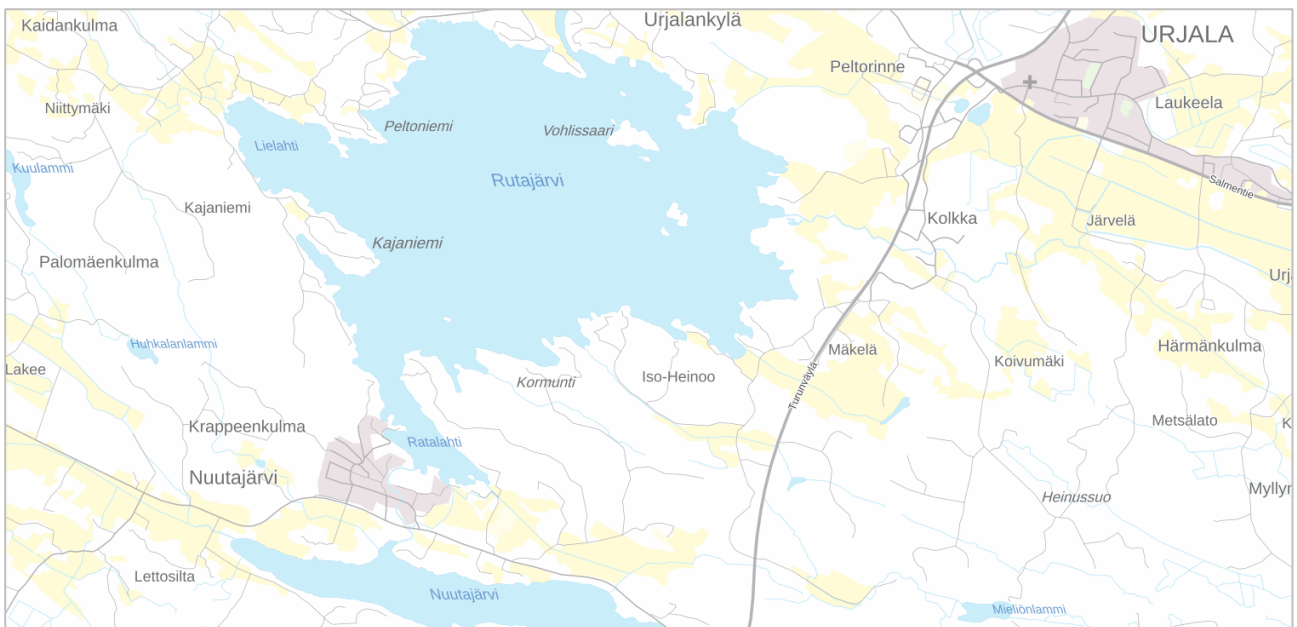
1. Johdanto

Pyhäjärvi Tammelassa ja Rutajärvi Urjalassa ovat Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen suurimpia ja keskeisimpiä järviä (Kuva 1 ja Kuva 2). Tämän kalastustiedustelun tarkoitus oli selvittää järvien kalakantojen ja kalastuksen nykytilaa, järvien kalastuksen kannalta merkittävimpiä kalalajeja sekä kalastajille houkuttelevimpia kalalajeja. Lisäksi selvitettiin ravustuksen ja rapusaaliiden määrää. Vastaavaa selvitystä ei järville ole aikaisemmin tehty.

Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen keskeisten järvien kalastustiedustelut on kirjattu toteutettavaksi kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaan (Puranen ym. 2021). Tarkoituksena oli tehdä tiedustelua myös Liesjärvellä, Kuivajärvellä ja Jalannilla, mutta näiltä järviltä osoitetietoja ei saatu kerättyä. Alue harkitsee näiden järvien tiedustelun toteuttamista myöhemmin. Kalastustiedustelua on rahoittanut kalatalousalueen lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalouden edistämismäärärahoista.



Kuva 1. Pyhäjärvi



Kuva 2. Rutajärvi

2. Tiedustelu

2.1. Otanta ja postitus

Luvanostajien yhteystiedot kerättiin luvanoston yhteydessä. Pyhäjärvellä osoitetiedot saatiin kaikista osakaskunnista (Tammelan Pyhäjärven, Heponiemen, Kydön ja Kaukolan osakaskunta). Rutajärveltä osoitetiedot saatiin Urjalankylän osakaskunnalta, joka vastaa luvista käytännössä koko järven alueella. Tiedustelu lähetettiin kaikille lupia ostaneille, joilta osoitetieto oli saatu (Taulukko 1). Lisäksi lähetettiin yksi karhukirje niille, jotka eivät ensimmäiseen kirjeeseen vastanneet. Ulkomaan osoitteisiin ei tiedusteluja lähetetty. Vastausprosentti oli molemmilla järvillä erinomainen.

Taulukko 1. Kalastustiedustelun luvanostajien määrä sekä postitus- ja vastaustiedot.

	Pyhäjärvi	Rutajärvi
Luvanostajia (kpl)	151	144
Lähetetty (kpl)	151	140
Vastauksia (kpl)	112	99
Vastauksia (%)	74,2	68,8
Kerroin	1,348	1,455

2.2. Aineiston käsittely

Vastausten tulokset yleistettiin koskemaan kaikkia luvan ostaneita koskeviksi. Tulokset korjattiin lupia ostaneiden ja kyselyyn vastanneiden määrien suhteen (kertoimet Taulukko 1). Tiedusteluun tulleiden vastausten perusteella laskettujen tulosten yleistäminen koskemaan kaikkia luvan ostaneita voi yliarvioida kalastusta, koska todennäköisesti tiedusteluun vastaavat yleisemmin ne, jotka kalastavat aktiivisesti. Tiedustelun korkean vastausprosentin vuoksi tulokset ovat kuitenkin koko tiedustelualueella koskien hyvin luotettavia.

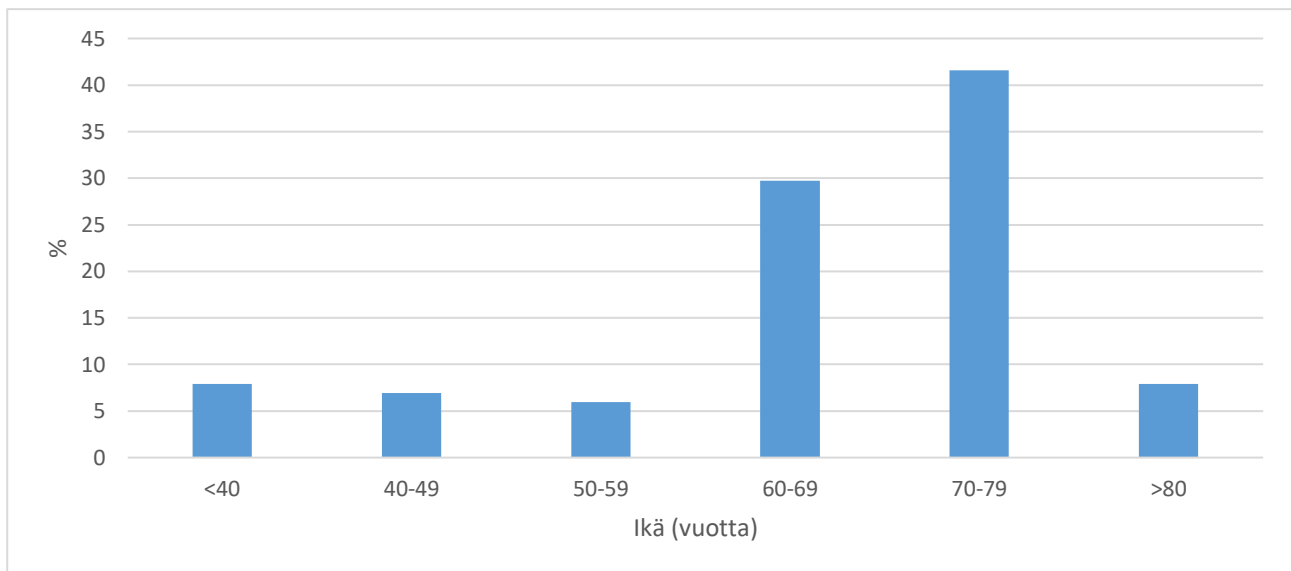
Tiedustelun tuloksista puuttuu pelkästään yleiskalastusoikeuksilla kalastaneiden kalastus (onkiminen ja pilkkiminen) sekä kalastonhoitomaksulla tai ikään perustuvalla oikeudella tapahtuva kalastus. Siksi tulokset aliarvioivat merkittävästi aktiivivälinekalastuksen määrää ja osuutta alueen kalasaaliista.

3. Tulokset ja tulosten tarkastelu

3.1. Pyhäjärvi

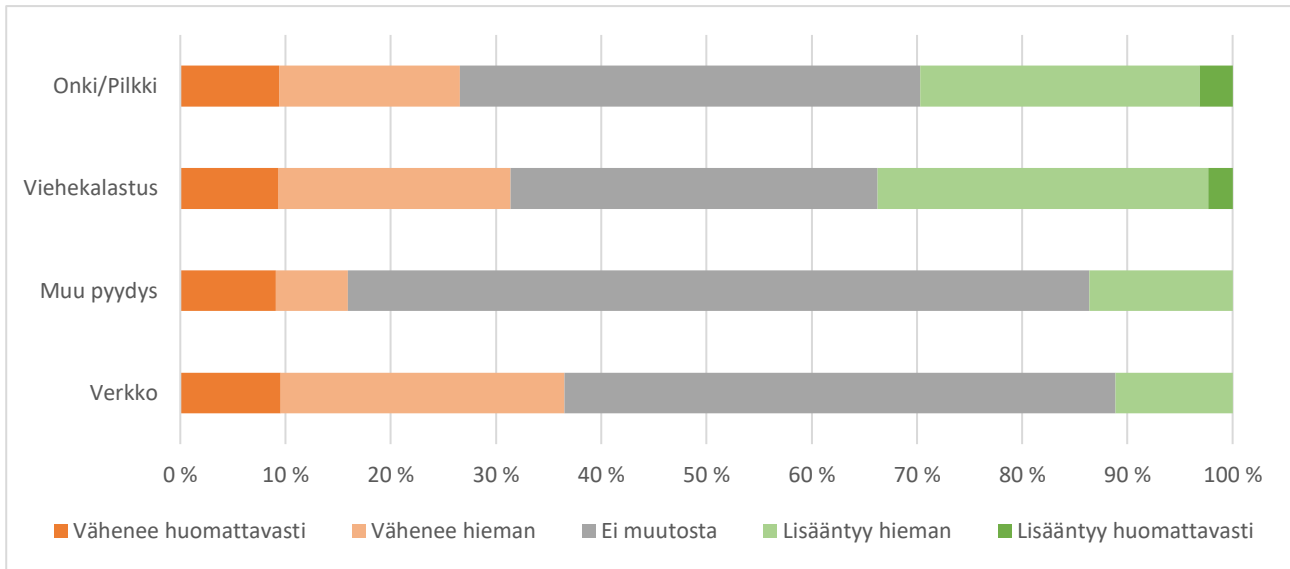
3.1.1. Kalastajat

Osakaskuntien lupia lunastaneiden keski-ikä vuonna 2023 oli 64 vuotta. Lähes 80% kalastajista on 60-80 -vuotiaita (Kuva 3). Alle 50-vuotiaita on erittäin vähän. Osakaskuntien luvilla kalastaneiden joukossa n. 44% oli kalastanut verkoilla. Onkinut tai pilkkinyt oli n. 45 % ja ravustanut 11 % joukosta. Katiskaa oli käyttänyt 11 %. Vapakalastajia oli varsin paljon, sillä vastaajista 48% oli heittouistellut ja jopa 62% vetouistellut. Vetouistelujoiden suurta määrää selittää se, että osakaskuntien luvilla on voinut uistella koko Pyhäjärven alueella ja osakaskuntien vetouistelulupien myynti on ollut melko runsasta. Muita pyyntimuotoja käytettiin vain hyvin satunnaisesti.



Kuva 3. Pyhäjärven pyydyslupia vuonna 2023 lunastaneiden ikäjakauma.

Tiedusteluun vastanneet arvioivat kalastuksensa määrän muutosta seuraavan 5 vuoden aikana 4 eri pyyntimuotokategorian osalta asteikolla *vähenee huomattavasti – vähenee hieman – ei muutosta – lisääntyy hieman – lisääntyy huomattavasti* (Kuva 4). Valtaosin vastaajat arvioivat kalastuksen määrän pysyvän ennallaan, mutta erityisesti verkkokalastuksessa merkittävä osa vastaajista arvioi kalastuksen määrän vähenevän. Viehekalastuksessa joukko jakaantui melko tasaisesti 3 joukkoon (vähenee - ei muutosta - lisääntyy)



Kuva 4. Pyhäjärven vuoden 2023 kalastustiedusteluun vastanneiden arvio oman kalastuksensa määrän muutoksista eri pyyntikategorioissa seuraavan 5 vuoden aikana.

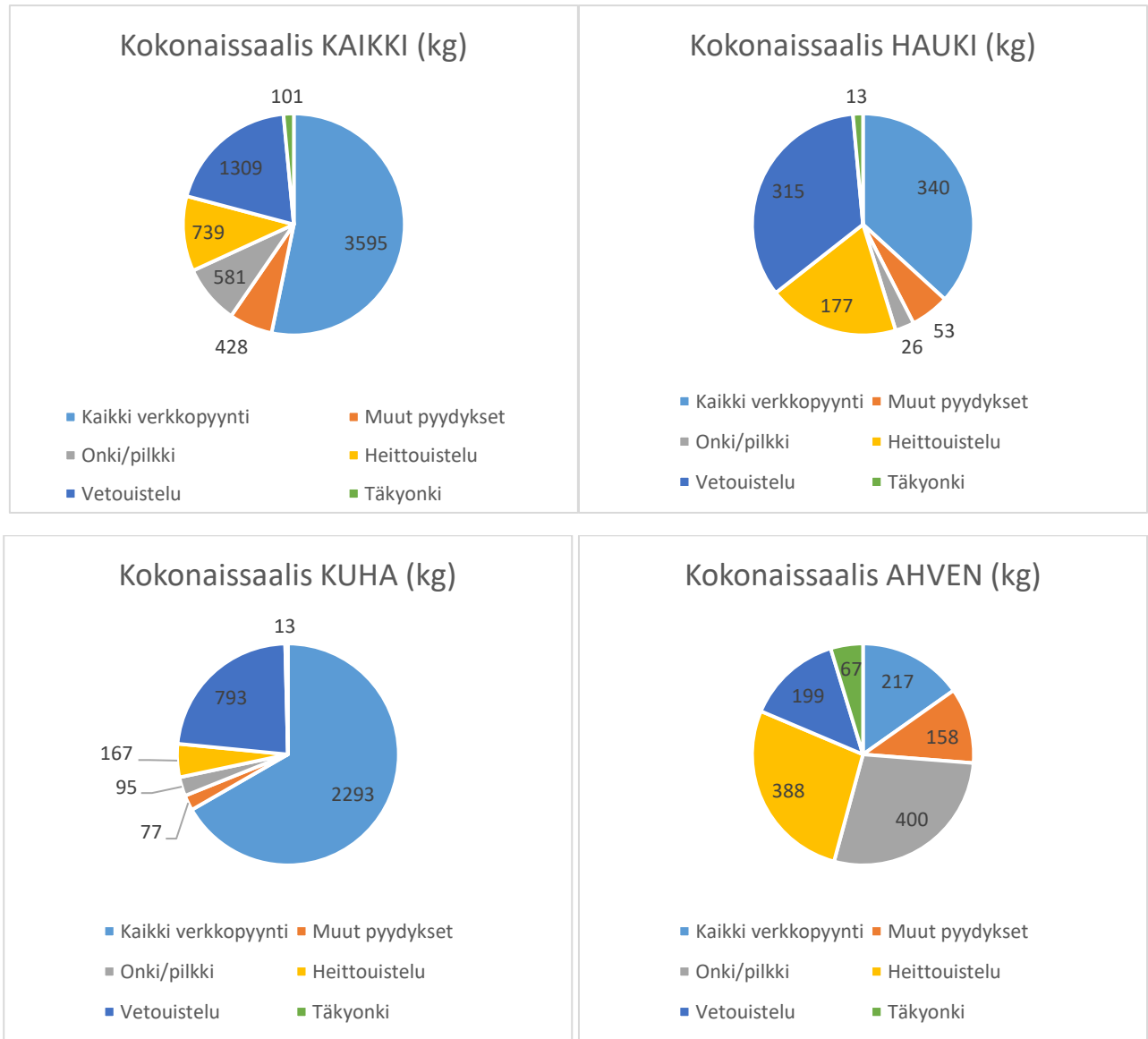
3.1.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus

Pyhäjärven lupia ostaneiden kokonaissaalisarvio Pyhäjärvellä vuonna 2023 oli n. 6650 kg (Taulukko 2). Saaliista hieman yli puolet (51,5%) oli kuhaa. Seuraavaksi tärkeimmät lajit olivat ahven (20,5 %) ja hauki (13,7)). Särkikalaja saadaan todennäköisesti pääasiassa sivusaaliina verkko- ja katiskapyynnissä. Luokka ”muu” koostui pääasiassa sulkavasta. Osa kalastajista oli saanut sulkavaa melko huomattaviakin määriä.

Kokonaissaaliista 53 % saatiin verkoilla (Kuva 5). ”Muikkuverkoja” eli solmuväliltään alle 26 mm verkoja ei ilmeisesti käytetä lainkaan, vaan verkkopyynti tapahtuu 55 mm ja sitä harvemmillä verkoilla. Kuhasaaliista jopa 67 % pyydettiin verkoilla. Pyyntiponnistus avovesikaudella ja talvella oli samaa tasoa. Verkkokalastajien määrä oli pienempi talvella, mutta pyydyksiä pidetään tyypillisesti paljon pidempiä aikoja pyynnissä, mikä nostaa talviaikaista pyyntiponnistusta. Muu pyydyskalastus oli käytännössä pelkästään katiskapyyntiä, rysää ei juurikaan oltu käytetty. Ahvensaalis onkin jakautunut tasaisemmin eri pyyntimuotojen välillä kuin muiden petokalojen saalis. Iskukoukuilla oli kalastanut vastaajista vain 1, eikä vastaaja ilmoittanut pyyntipäivien määrää.

Vapakalastus (veto- ja heittouistelu sekä onki/pilkki ja täkyonginta) on merkittävässä osassa myös osakaskuntien lupia ostaneilla. Kokonaissaaliista n. 40% saatiin vapavälinein. On kuitenkin otettava huomioon, että tässä tiedustelussa ei voida huomioida pelkällä valtion luvalla (kalastonhoitomaksu, viehekalastus 1 vavalla), ikäperusteisesti (alle 18- tai yli 64-vuotta) tai yleiskalastusoikeuden perusteella (onki ja pilkki) tapahtuvaa kalastusta niiden kalastajien osalta, jotka eivät osakaskunnan lupia ole ostaneet. Tällaisia kalastajia voi olla huomattaviakin määriä. Näiden kalastajien jääminen tiedustelun ulkopuolelle tarkoittaa sekä vapakalastuksen määrän että petokalojen saaliin aliarviointia. Samalla se tarkoittaa myös sitä, että vapakalastuksen osuus kokonaissaaliista on todellisuudessa suurempi.

Vapakalastus on ollut pääasiassa vetouistelua, mikä selittyy osakaskuntien lupia lunastaneiden joukossa jo sillä, että osakaskuntien luvilla on voinut uistella koko järven alueella. Heittokalastukseen (1 vavalla) ei osakaskuntien lupia tarvita. Heittouistelu sekä onkinta ja pilkintä ovat merkittäviä erityisesti ahvenen kalastuksessa. Kaikkiaan ahvensaaliista n. 77% saatiin vapavälinein.



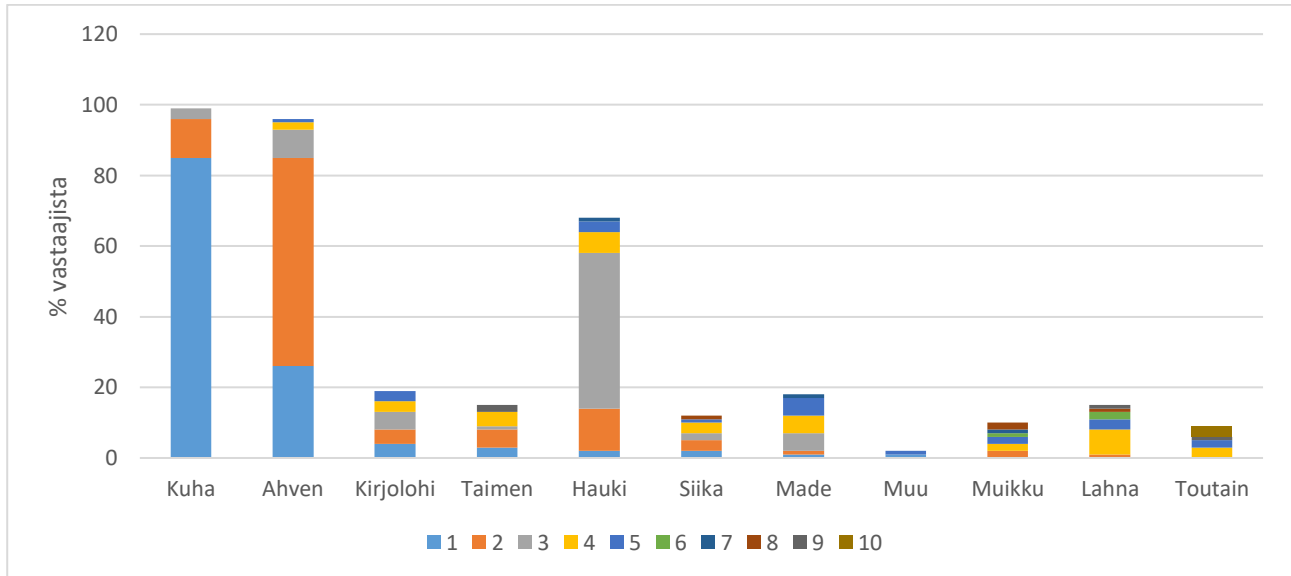
Kuva 5. Kokonaissaaliin ja lajikohtaisten saaliiden jakautuminen eri pyyntimuotoihin Pyhäjärvellä vuonna 2023.

Taulukko 2. Pyhjärven pyydyslupia lunastaneiden saalis Pyhjärvellä pyydyksittäin, verkkokalastuksen yhteissaalis, kokonaissaalis kaikilla pyyntitavoilla sekä pyyntiponnistukset vuonna 2023. PVRK = pyydysvuorokausi (pyydysten määrä x pyyntipäivien määrä). *sekä koukuilla että täkyongella oli kalastanut 1 vastaaja, mutta vastaustiedoista puuttui kalastuksen määrä.

		PVRK tai päivät	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Lahna	Särki	Ahven	Kirjolohi	Made	Toutain	Muu	Yht.	Osuus kok. saaliista
Verkot avovesi	Muikkuverkko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Verkko ≥55mm	2979	166	0	0	1196	9	242	42	167	9	18	3	264	2117	31,8
Verkot talvi	Verkko ≥55mm	3167	174	0	0	1098	0	80	16	50	0	3	0	57	1478	22,2
Kaikki verkot	yht.	6146	340	0	0	2293	9	322	59	217	9	20	3	321	3595	54,0
Muut pyydykset	Katiska	1088	44	0	5	77	0	20	85	158	0	23	0	7	419	6,3
	Rysä	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Koukkukalastus	0*	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,1
	yht.	1101	53	0	5	77	0	20	85	158	0	23	0	7	428	6,4
Vapakalastus	Onki/pilkki	682	26	0	0	95	0	12	49	400	0	0	0	0	581	8,7
	Heittouistelu	767	177	0	0	167	0	7	0	388	0	0	0	0	739	11,1
	Vetouistelu	882	315	0	0	793	0	1	0	199	0	0	0	0	1309	19,7
	Täkyonki	0*	13	0	0	13	0	0	0	67	3	0	0	4	101	1,5
	yht.	2332	518	0	0	1056	0	20	49	987	0	0	0	0	2630	39,5
Kaikki kalastus	yht.		911	0	5	3426	9	363	193	1362	9	43	3	328	6652	100,0
Osuus kok. saaliista			13,7	0,0	0,1	51,5	0,1	5,5	2,9	20,5	0,1	0,7	0,0	4,9	100,0	

3.1.3. Kalalajien suosio

Kuha on selvästi tavoitelluin laji Pyhäjärvellä (Kuva 6). Myös ahven on valtaosalle vastaajista tavoiteltu saalis, mutta valtaosa vastaajista sijoitti ahvenen toiseksi. Hauki on ensisijainen saalislaji vain hyvin pienelle joukolle. Taimen ja kirjolohi saivat 1. sijoja enemmän kuin hauki, mutta kaiken kaikkiaan niitä tavoittelee (tai haluaa tavoitella) vain pieni osa kalastajista. Tämä johtunee paljolti siitä, että kyseisiä kaloja saadaan saaliiksi hyvin harvoin.



Kuva 6. Kalalajien suosio Pyhäjärvellä. Vastaajat asettivat kalalajit numerorjestykseen sen mukaan, mitä lajia he mieluiten kalastavat Pyhäjärvellä (1=tavoitelluin laji jne.). Lajit on järjestelly kaaviossa 1.-sijojen määrän mukaan.

3.1.4. Ravustus

Tiedusteluun vastanneista n. 11 % oli ravustanut Pyhäjärvellä vuonna 2023. Pyyntivuorokausia kertyi arviolta n. 180 ja saaliiksi saatiin n. 600 täplärapua. Mertavuorokausia (pyyntipäivät * käytettyjen mertojen määrä) kertyi n. 1250. Yksikkösaaliiksi saatiin tällöin n. 3,35 kpl/pyyntivuorokausi tai 0,48 kpl/mertavuorokausi.

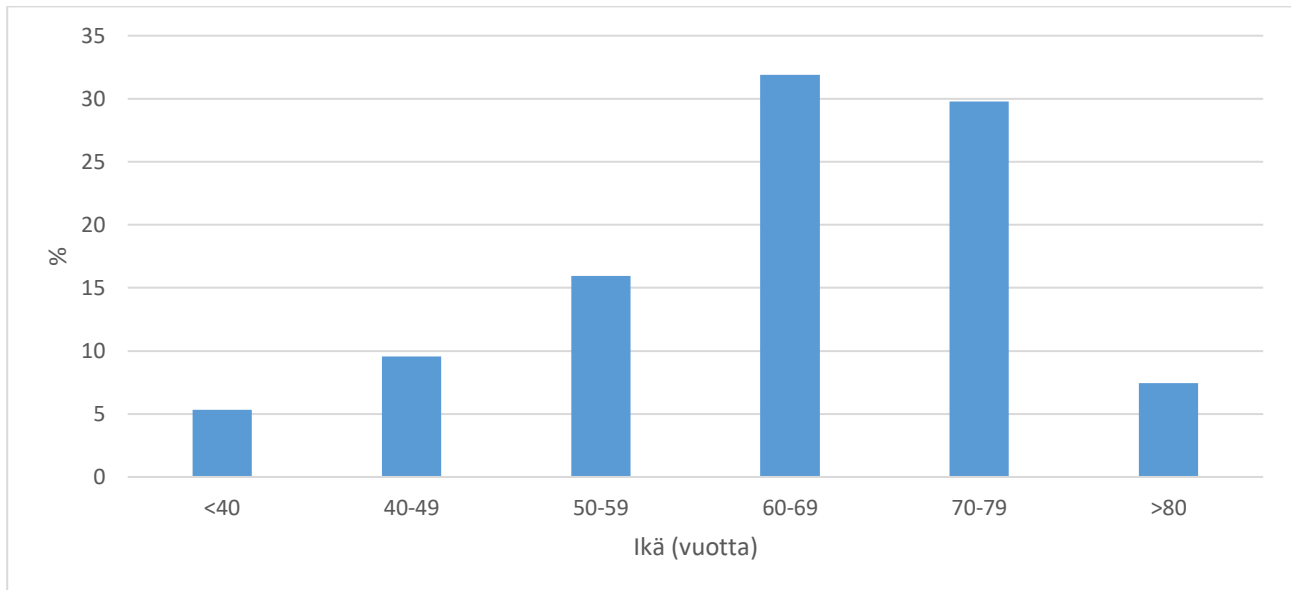
3.1.5. Avoimet vastaukset ja kommentit

Tiedusteluun vastanneiden avoimissa kommenteissa toistui erityisesti kaksi teemaa. Selvästi puhuttavin ongelma Pyhäjärvellä on vedenkorkeuden säätely. Useat vastaajat olivat sitä mieltä, että veden pinta on usein liian alhaalla ja säännöstelyyn toivottiin muutoksia. Säännöstelyllä voi olla myös kalataloudellisia vaikutuksia esim. kalojen kutualueiden jäädessä kuiville veden laskiessa. Toinen yleinen kommentti oli toive valvonnan lisäämisestä. Järvellä havaitut luvattomat pyydykset ja puutteet pyydysten merkinnässä ovat herättäneet kalastajissa huolta.

3.2. Rutajärvi

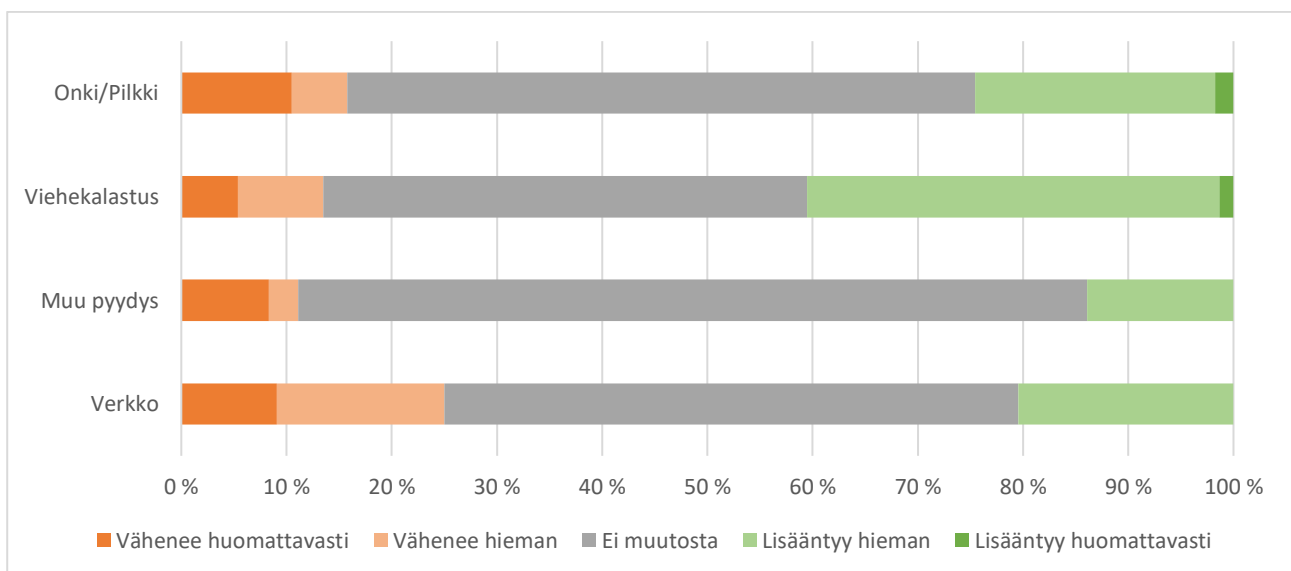
3.2.1. Kalastajat

Urjalankylän lupia ostaneiden keski-ikä vuonna 2023 oli 64 vuotta. Valtaosa joukosta oli 60-80 -vuotiaita (62%) (Kuva 7). Alle 40-vuotiaita kalastajia ei joukossa juurikaan ole.



Kuva 7. Rutajärven osakaskuntien pyydyslupia vuonna 2023 lunastaneiden ikäjakauma.

Vastaajat arvioivat kalastuksensa määrän pääasiassa pysyvän ennallaan seuraavan 5 vuoden aikana (Kuva 8). Kalastusta lisäävien määrä näyttäisi kuitenkin olevan kalastusta vähentävien määrää selvästi suurempi viehekalastuksen osalta. Toisin sanottuna heitto- ja vetouistelun pyyntiponnistus voi lähivuosina lisääntyä.

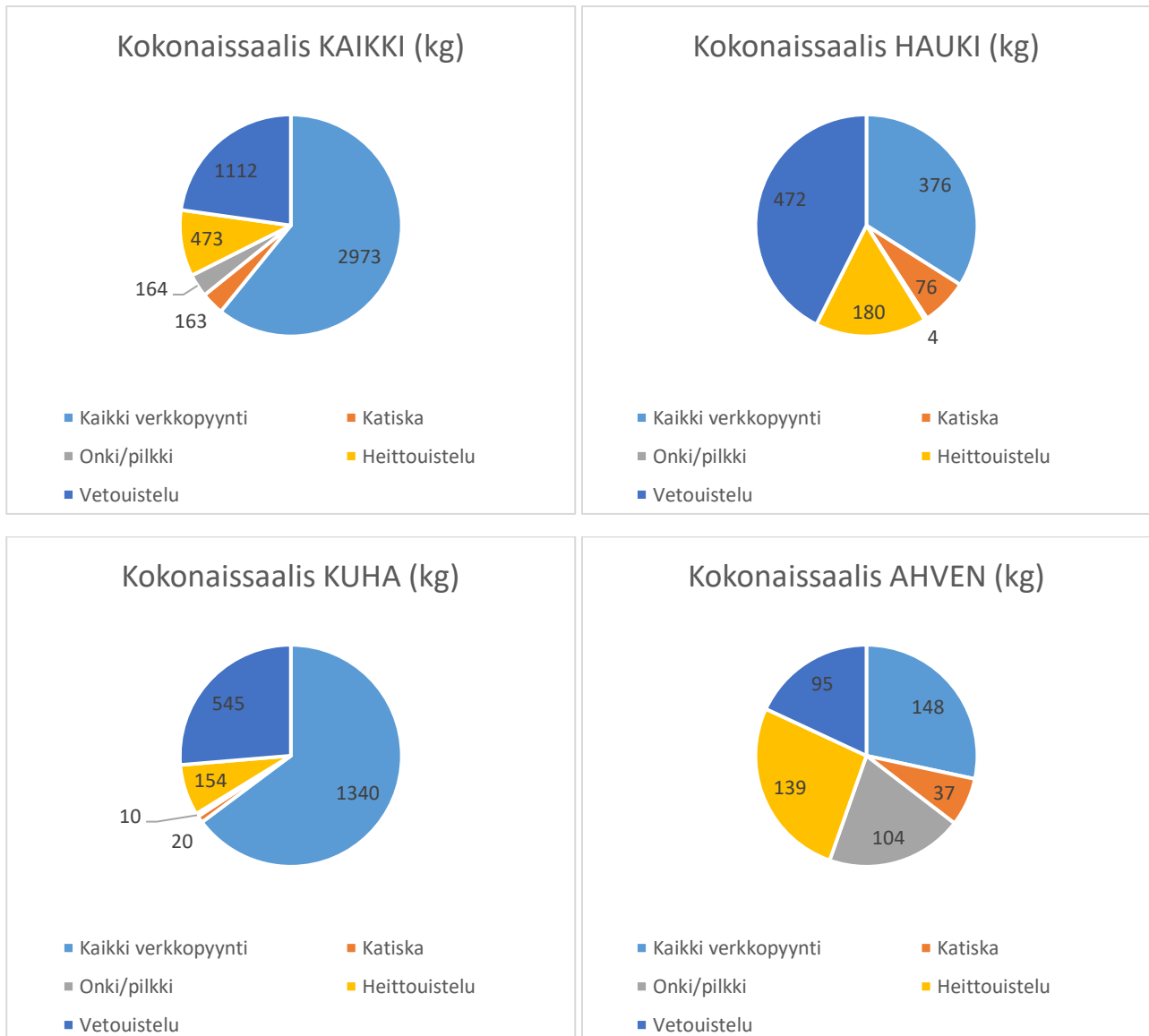


Kuva 8. Rutajärven vuoden 2023 kalastustiedusteluun vastanneiden arvio oman kalastuksensa määrän muutoksista eri pyyntikategorioissa seuraavan 5 vuoden aikana

3.2.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus

Urjalankylän osakaskunnan lupia ostaneiden kokonaissaalisarvio Rutajärvellä vuonna 2023 oli n. 4900 kg (Taulukko 3). Salislajeista kuha oli runsain (n. 42%), seuraavina hauki (23%) ja ahven (11%). Suuri osa luokasta ”muu” koostui sulkavasta. Kokonaissaaliista pyydettiin verkoilla n. 61% ja kuhasaaliista jopa 65% (Kuva 9). Ahvenen ja hauen kohdalla vapakalastuksen (heitto- ja vetouistelu) merkitys on selvästi suurempi. Ahvenen kalastuksessa katiska oli merkittävin pyyntimuoto.

Verkoilla kalastettiin melko runsaasti talvella. Pyyntiponnistus oli noin 2 kertaa avovesikautta suurempi. Tämä tosin selittyy pääosin sillä, että verkkoja pidetään pyynnissä paljon pidempiä aikoja. Katiskapyynti on melko vähäistä.



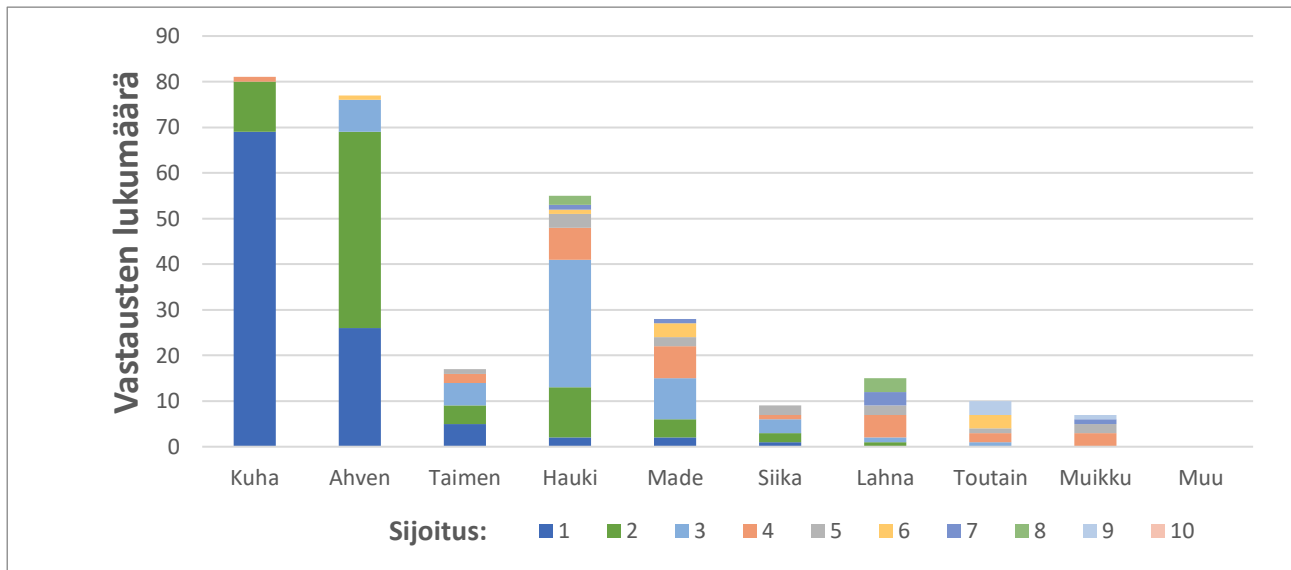
Kuva 9. Kokonaissaaliin ja lajikohtaisten saaliiden jakautuminen eri pyyntimuotoihin Rutajärvellä vuonna 2023.

Taulukko 3. Urjalankylän osakaskunnan pyydyslupia lunastaneiden saalis Rutajärvellä pyydyksittäin, verkkokalastuksen yhteissaalis, kokonaissaalis kaikilla pyyntitavoilla sekä pyyntiponnistukset vuonna 2023. PVRK = pyydysvuorokausi (pyydysten määrä x pyyntipäivien määrä).

		PVRK tai päivät	Hauki	Kuha	Lahna	Särki	Ahven	Kirjolohi	Made	Toutain	Muu	Yht.	Osuus kok. saaliista %
Verkot avovesi	Verkko ≥45mm	1138	192	290	64	44	116	0	28	63	337	1133	23,2
Verkot talvi	Verkko ≥45mm	2364	185	1050	84	0	32	2	140	15	332	1839	37,7
Kaikki verkot	yht.	3502	376	1340	148	44	148	2	168	77	669	2973	60,9
Katiska		890	76	20	10	17	37	0	3	0	0	163	3,3
Vapakalastus	Onki/pilkki	216	4	10	11	30	104	0	4	0	0	164	3,4
	Heittouistelu	564	180	154	0	0	139	0	0	0	0	473	9,7
	Vetouistelu	562	472	545	0	0	95	0	0	1	0	1112	22,8
	yht.	1342	656	708	11	30	338	0	4	1	0	1748	35,8
Kaikki kalastus	yht.	5734	1108	2068	169	90	523	2	175	78	669	4883	100,0
	Osuus kok. saaliista %		22,7	42,4	3,5	1,8	10,7	0,0	3,6	1,6	13,7	100,0	

3.2.3. Kalalajien suosio

Kuha oli selkeästi suosituin kohdelaji tiedusteluun vastanneiden keskuudessa (Kuva 10). Kuhan sijoitti ensimmäiseksi 85 vastaajaa ja ahven, joka sai 1. sijoja 2. eniten, sai niitä vain 26. Haukea kalastetaan melko paljon – osin sivusaaliina – mutta ensisijainen kohdelaji se on vain harvoille. Muita lajeja tavoitellaan selvästi vähemmän.



Kuva 10. Kalalajien suosio Rutajärvellä. Vastaajat asettivat kalalajit numerjärjestykseen sen mukaan, mitä lajeja he mieluiten kalastavat Rutajärvellä (1=tavoitelluin laji jne.). Lajit on järjestetty kaaviossa 1.-sijojen määrän mukaan.

3.2.4. Ravustus

Ravustaneita oli tiedusteluun vastanneissa n. 14%. Saaliiksi saatiin arviolta n. 1100 täplärapua. Pyyntipäiviä kertyi n. 256 ja mertavuorokausia (mertojen määrä * pyyntipäivien määrä) n. 4058. Tällöin yksikkösaalis oli n. 6,2 kpl/päivä tai 0,39 kpl/mertavuorokausi.

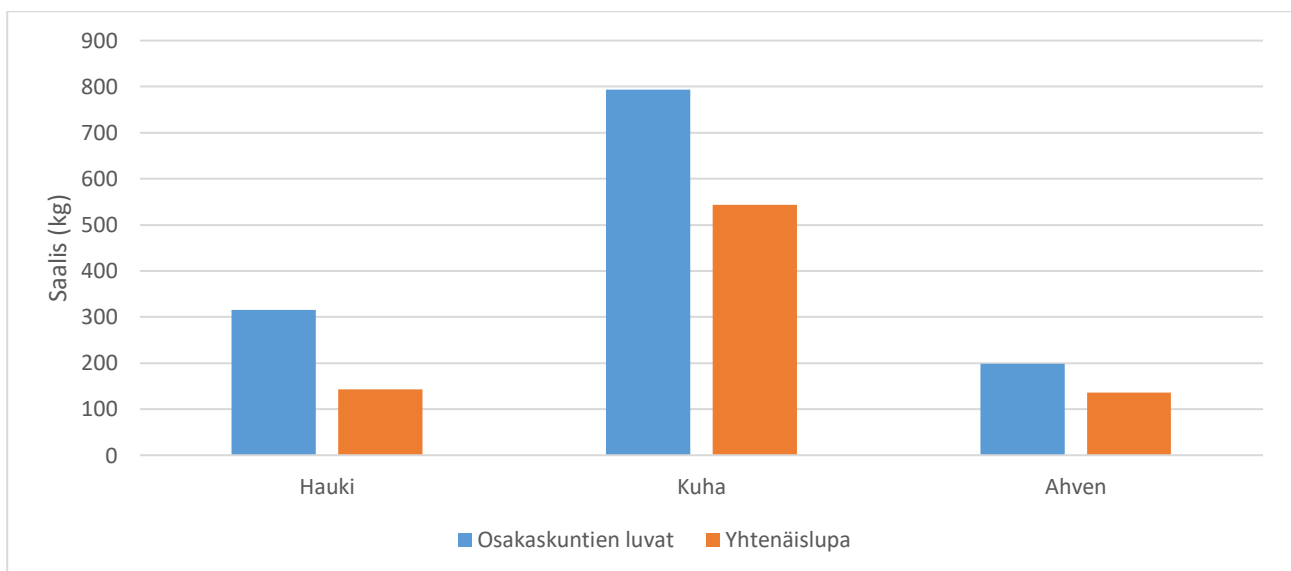
3.2.5. Avoimet vastaukset ja kommentit

Avoimissa kommentteissa ei juurikaan toistunut mitään teemoja. Muutama vastaaja mainitsi särkikalakantojen, erityisesti sulkavakannan, runsauden häiritsevänä tekijänä. Lisäksi kaivattiin lisää istutuksia, mutta toivotut istuslajit vaihtelivat (siika, taimen, kuha). Lisäksi toivottiin mm. lupien ostamisen helpottamista. Urjalankylän osakaskunta siirtyi vuonna 2024 myymään lupia verkossa, joten se voi ainakin osin helpottaa lupien hankintaa.

4. Päätelmät

Kalastus on sekä Pyhä- että Rutajärvellä keskittynyt hyvin voimakkaasti kuhaan. Pyhäjärvellä kuha on ollut vallitseva laji jo pitkään (Puranen ym. 2023), mutta Rutajärvellä kuhan osuus kalakannoista on ollut selvästi alhaisempi ja ahvenkanta oli vuoden 2017 koekalastuksissa sitä runsaampi (Puranen ym. 2017). Osakaskuntien lupia ostaneiden kalastus on kuitenkin keskittynyt verkkokalastukseen ja vapakalastuksessa erityisesti vetouisteluun, jolloin kuha on todennäköisesti luontevampi kohdelaji. Mikäli tiedustelu voitaisiin ulottaa myös kalastonhoitomaksulla tai ikäperusteisesti heittokalastaviin, ahvenen merkitys saattaisi korostua. Kummallakin järvellä kuhakannat ovat joka tapauksessa niin runsaat, että niiden kalastus on mielekästä. Ongelmana on ollut enemmän kuhien hidas kasvu kuin huoli kuhakannan hiipumisesta (Puranen & Ranta 2020 ja 2018).

Osakaskuntien lupia ostaneiden joukossa verkkokalastus on edelleen merkittävässä roolissa, vaikkakin pyynti jatkuvasti vähenee. Jo tiedusteluihin vastanneiden korkea keski-ikä viittaa siihen, että erityisesti kalastus passiivisilla pyydyksillä tulee edelleen hiipumaan. Verkkojen ja katiskoiden lisäksi muita passiivisia pyydyksiä ei juurikaan käytetä. Vapakalastuksessa kalastus on puolestaan keskittynyt melko voimakkaasti vetouisteluun, mikä selittyy paljolti jo sillä, että osakaskuntien luvilla on voinut kalastaa koko järven alueella sekä Pyhä- että Rutajärvellä. Heittokalastus keskittyy sellaiseen kalastajajoukkoon, joka ei osakaskuntien lupia osta. Huomattavaa on se, että Pyhäjärvellä osakaskuntien luvilla vetouistelleiden kalastuspaine ja saalis oli jopa korkeampi kuin Pyhä- ja Kuivajärven yhtenäisluvalla kalastaneilla (Kuva 11). Yhtenäisluvalla tapahtuvaa kalastusta on seurattu kalatalousalueen toimesta vuodesta 2021 lähtien.



Kuva 11. Pyhäjärven osakaskuntien luvilla ja yhtenäisluvilla vetouistelleiden hauki-, kuha- ja ahvensaalis vuonna 2023.

Ravustus on melko vähäistä molemmilla järvillä. Runsa täplärapukanta voi lisätä järvien houkuttelevuutta ja tuoda osakaskunnille lupatuloja. Vaikka täplärapu on vieraslaji ja kantaa rapuruttoa, ravustus ja rapujen hyödyntäminen voi olla paikallisesti hyvinkin arvokasta. Nykyisellään ravustus on tiedustelujärvillä varsin merkityksetöntä.

Avoimissa vastauksissa ei juurikaan noussut esiin varsinaisesti kalakantoihin ja kalastukseen liittyviä huolia. Särkikalakantojen, erityisesti sulkavan, runsaus häiritsee erityisesti verkoilla kalastavia. Pyhäjärvellä vedenkorkeuden säätely on selvästi häiritsevä tekijä ja säätelyllä voi olla myös kalataloudellisia vaikutuksia, mutta kalatalousalueella ei juuri ole keinoja vaikuttaa säätelyasiaan. Todennäköisesti järvien runsaat petokalakannat (lähinnä kuha ja ahven) riittävät pitämään kalastajat tyytyväisenä.

Pyhä- ja Rutajärvi ovat Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen tärkeimpiä järviä. Toteutetut seurannat antavat varsin hyvät perustiedot järvien kalastuksesta ja kalakannoista. Molemmilla järvillä on nyt toteutettu koekalastukset, kuhan iän- ja kasvunmääritykset sekä kalastustiedustelu. Tiedustelu oli tarkoitus toteuttaa myös muilla alueen tärkeimmillä järvillä, mutta luvanmyynnin hajanaisuuden vuoksi osoitetietoja ei saatu kaikkialta kerättyä. Kalatalousalue voi harkita uutta yrittystä tulevina vuosina.

6. Lähteet

Puranen, M., Mäkinen, P., Ranta, T. & Hytti, J. 2023. Pyhä- ja Kuivajärven verkkokoekalastus 2023. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 12/2023.

Puranen, M. & Ranta, T. 2021. Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2022-2031.

Puranen, M. & Ranta, T. 2020. Kuhan kasvu ja sukukypsyys Jalannilla ja Tammelan Pyhä- ja Kuivajärvellä. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 6/2020.

Puranen, M. & Ranta, T. 2018. Kuhan kasvun ja sukukypsyyden selvitys Rutajärvellä 2018. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 3/2018.

Puranen, M., Mäkinen, P., Ranta, T. & Mutanen, A. 2017. Rutajärven verkkokoekalastus 2017. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 6/2017.