

# **Ruotsalaisen, Ala-Räävelin ja Enonveden kalastustiedustelu 2022**

Marko Puranen ja Tomi Ranta

Hämeen kalatalouskeskuksen raportti nro 3/2023

**HÄMEEN KALATALOUSKESKUS**



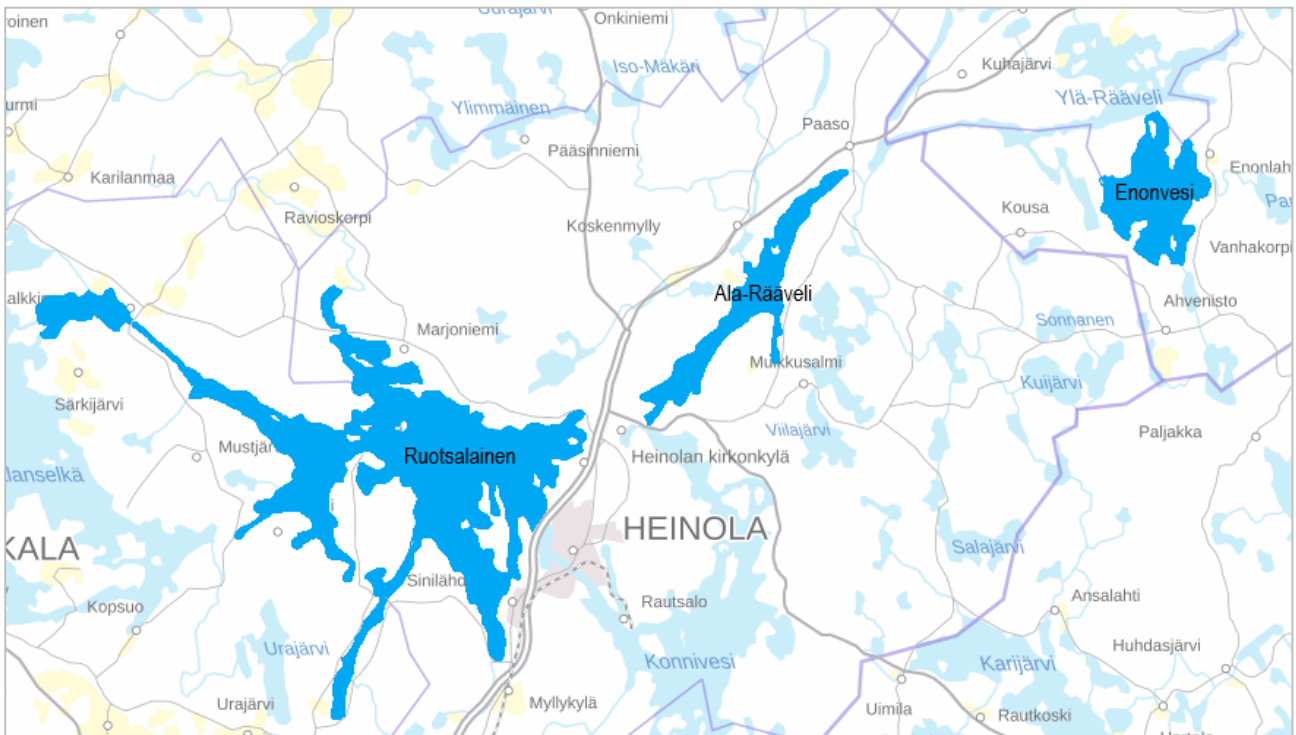
## Sisällys

1. Johdanto .....	3
2. Tiedustelu .....	3
2.1. Otanta ja postitus .....	3
2.2. Aineiston käsittely .....	4
3. Tulokset ja tulosten tarkastelu .....	4
3.1. Ruotsalainen .....	4
3.1.1. Kalastajat .....	4
3.1.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus .....	5
3.1.3. Kalalajien suosio .....	9
3.1.4. Ravustus.....	9
3.1.5. Avoimet vastaukset ja kommentit.....	10
3.2. Ala-Rääveli .....	11
3.2.1. Kalastajat .....	11
3.2.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus .....	12
3.2.3. Kalalajien suosio .....	15
3.2.4. Ravustus.....	15
3.2.5. Avoimet vastaukset ja kommentit.....	15
3.3. Enonvesi.....	16
3.3.1. Kalastajat .....	16
3.3.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus .....	16
3.3.3. Kalalajien suosio .....	19
3.3.4. Ravustus.....	19
3.3.5. Avoimet vastaukset ja kommentit.....	19
4. Päätelmät.....	20
5. Lähteet.....	21

## 1. Johdanto

Ruotsalaisella tehtiin edellinen tiedustelu vuonna 2013 (Ranta 2014) ja Ala-Räävelillä vuonna 2015 (Puranen & Ranta 2016). Enonvedellä tiedustelua ei aikaisemmin ole tehty. Tiedustelun perusteella arvioidaan järvien kalastuksen ja kalakantojen nykytilaa. Tiedustelut ovat osa kalatalousalueen seurannan kokonaisuutta, joka koostuu tiedustelujen lisäksi mm. kirjanpitokalastuksesta, saalisnäytteistä ja koekalastuksista.

Kalastustiedustelu on kirjattu toteutettavaksi Heinolan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaan (Ranta & Puranen 2021). Kalastustiedustelua on rahoittanut kalatalousalueen lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalouden edistämismäärärahoista.



Kuva 1. Tiedustelujärvet (kartta: paikkatietoikkuna).

## 2. Tiedustelu

### 2.1. Otanta ja postitus

Luvanostajien yhteystiedot kerättiin luvanoston yhteydessä. Ruotsalaisella osoitetietoja kerättiin Kalkkisten, Marjoniemen, Rutalahden, Iso-Äiniön, Salonkylän, Lusin ja Keltaniemen osakaskuntien sekä Heinolan kaupungin luvanmyynnistä. Ala-Räävelillä lupatiedot saatiin Lusin ja Paason osakaskunnilta ja Enonvedellä Tuusjärven osakaskunnalta sekä Enonveden rauhoituspiirin osakaskunnalta ja sille vuokrattujen vesialueiden osalta. Lusin osakaskunnan luvanmyynnin yhteydessä kysyttiin myös sitä, kalastavatko luvanostajat Ruotsalaisella tai Ala-Räävelillä, koska osakaskunnalla on vesialueita molemmilla järvillä. Tiedustelu lähetettiin kaikille luvanostajille, joiden osoitetiedot saatiin kerättyä. Lisäksi lähetettiin yksi karhukirje niille, jotka eivät ensimmäiseen kirjeeseen vastanneet.

Taulukko 1. Kalastustiedustelun luvanostajien määrä sekä postitus- ja vastaustiedot sekä kertoimet, joilla vastaukset yleistettiin koskemaan koko luvanostajajoukkoa ja kaikkia vesialueita. \*Heinolan kaupungin lupia ostaneissa oli sekä Ruotsalaisella että Konnivedellä kalastaneita. Tiedustelu lähetettiin kaikille lupia ostaneille (370 kpl) ja Ruotsalaisen puolella kalastaneiden määrä arvioitiin vesipinta-alan mukaan (240 kpl).

	Ruotsalainen	Ala-Rääveli	Enonvesi
Luvanostajia (kpl)	538*	134	72
Lähetetty (kpl)	619*	88	57
Ei perille (kpl)	33	5	3
Vastauksia (kpl)	239	65	39
Vastauksia (%)	40,8	78,3	72,2
Luvanostajakerroin	2,251	2,062	1,846
Pinta-alakerroin	1,198	1,762	1,501

## 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 tiedustelualuetta koskien hyvin luotettavia. Lisäksi vastaukset yleistettiin koskemaan kaikkia vesialueita niiden pinta-alojen mukaan antamalla tiedustelun ulkopuolelle jääneille järjestäytyneille osakaskunnille kertoimeksi 1 ja järjestäytymättömille osakaskunnille tai yksityisille vesialueille 0,5.

Ruotsalaisella mukaan otettiin myös vuoden 2022 viehekalastuksen yhteisluvan sähköisen tiedustelun tulokset. Luvanostajissa oli jonkin verran päällekkäisyyttä ja uistelutiedustelusta tähän tiedusteluun siirrettyjä tuloksia korjattiin päällekkäisyyksien osalta laskemalla kaikkia arvioita päällekkäisyyden takia aineistosta poistettujen kalastajien osuuden verran.

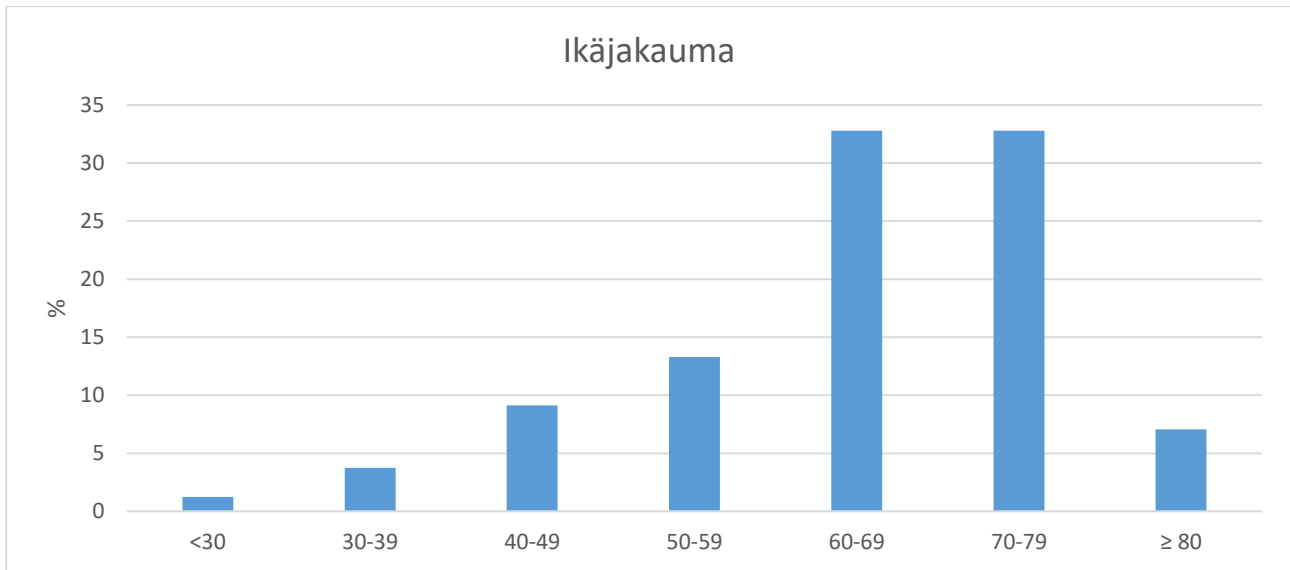
Tiedustelun tuloksista puuttuu pelkästään yleiskalastusoikeuksilla kalastaneiden kalastus (onkiminen ja pilkkiminen) sekä kalastonhoitomaksulla tai ikään perustuvalla oikeudella tapahtuva kalastus. Siksi tulokset aliarvioivat todennäköisesti merkittävästi aktiivivälinekalastuksen määrää ja osuutta alueen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

## 3. Tulokset ja tulosten tarkastelu

### 3.1. Ruotsalainen

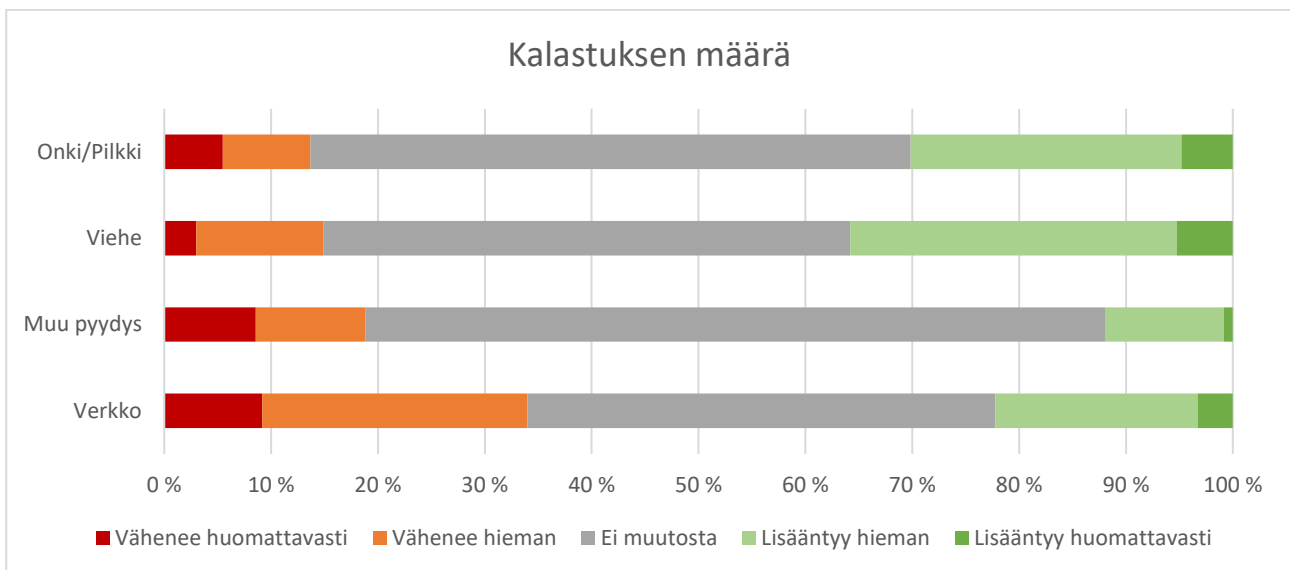
#### 3.1.1. Kalastajat

Ruotsalaisen pyydyslupia lunastaneiden keski-ikä vuonna 2022 oli 67 v. Valtaosa (n. 65%) kalastajista on 60-80 -vuotiaita (Kuva 2). Joukon keski-ikä oli vuoden 2013 tiedustelussa 63 vuotta, joten kalastajat ovat selvästi ikääntyneet, eikä nuoria ole tullut vastaavaa määrää lisää. Alle 40-vuotiaita kalastajia on erittäin vähän. Osakaskuntien luvilla kalastaneiden joukossa n. 61% oli kalastanut verkoilla. Onkinut tai pilkkinyt oli n. 59 % vastanneista. Myös vetouistelleita oli yli puolet joukosta. Myös heitto- ja vetouistelu sekä katiskapyynti oli melko suosittua. Ravustaneita oli n. 38 % luvanostajista.



Kuva 2. Ruotsalaisen pyydyslupia vuonna 2022 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 3). Valtaosin vastaajat arvioivat kalastuksen määrän pysyvän ennallaan, mutta passiivisilla pyydyksillä on nähtävissä enemmän kalastustaan vähentäviä kuin sitä lisääviä henkilöitä. Vapakalastus puolestaan saattaa vastausten perusteella useilla kalastajilla lisääntyä tulevina vuosina.



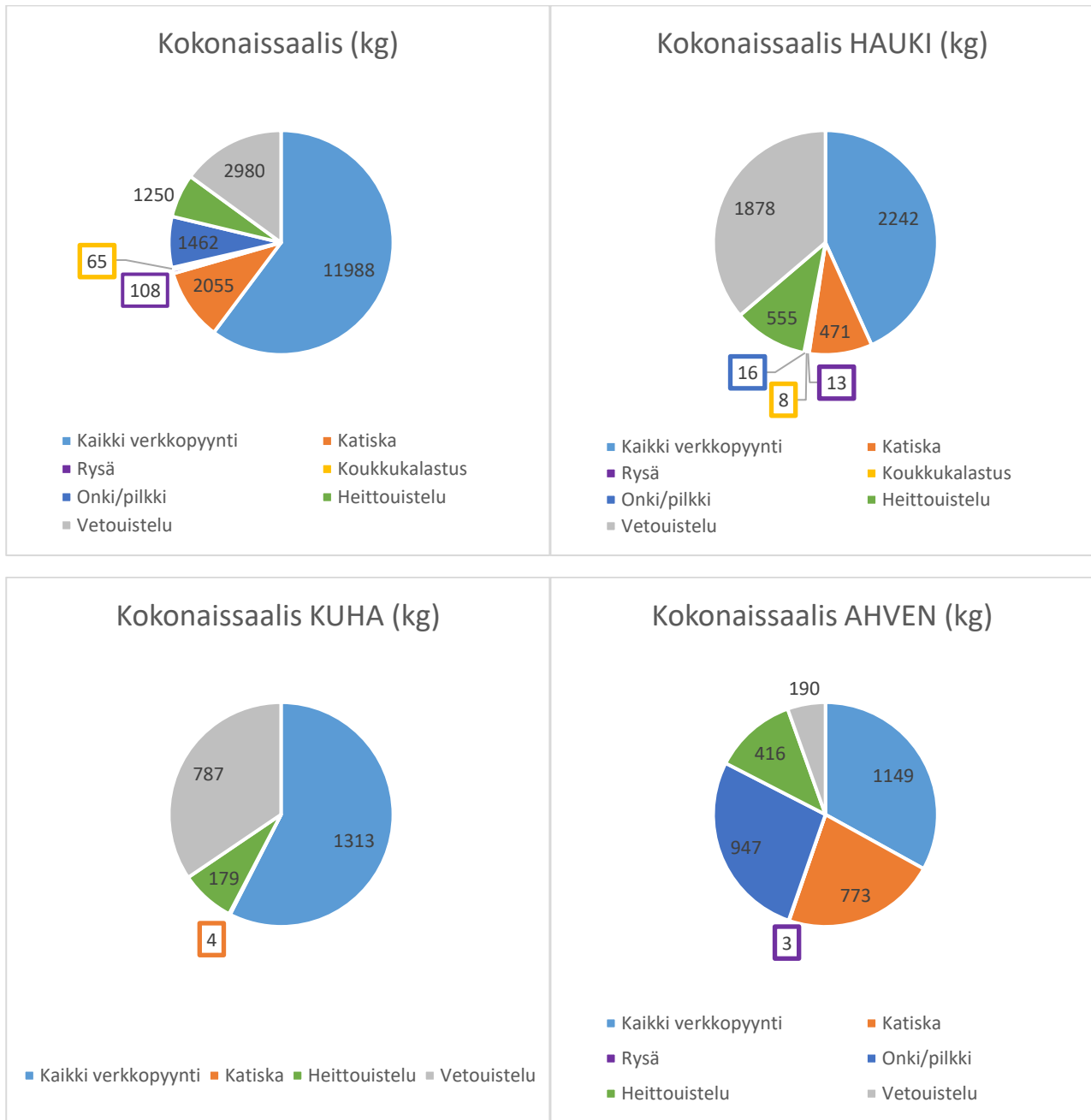
Kuva 3. Ruotsalaisen vuoden 2022 kalastustiedusteluun vastanneiden arvio oman kalastuksensa määrän muutoksista eri pyyntikategorioissa seuraavan 5 vuoden aikana.

### 3.1.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus

Pyydys- ja viehekalastuslupia Ruotsalaiselle vuonna 2022 ostaneiden kokonaissaalisarvio oli 19 907 kg (Taulukko 2). Saaliista noin neljännes oli haukea. Seuraavaksi tärkeimmät lajit olivat muikku (18,3 %) ja ahven (17,5 %). Kuhan osuus oli n. 11,5 %.

Kokonaissaaliista 60,2 % saatiin verkoilla (Kuva 4). Käytetyimpiä olivat yli 55 mm verkot. Verkkopyynnissä kuhan merkitys on suurempi kuin muussa kalastuksessa.

Vapakalastuksen merkitys korostuu erityisesti ahvenen kalastuksessa. Pelkästään ongella ja pilkillä saatiin noin ¼ ahvensaaliista. Hauki puolestaan on hyvin yleinen saalis vetouistelijoilla. Kokonaissaaliista n. 38% 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 paikallisia lupia ole ostaneet. Tällaisia kalastajia on todennäköisesti huomattava määrä. Näiden kalastajien jääminen tiedustelun ulkopuolelle tarkoittaa sekä vapakalastuksen määrän että petokalojen saaliin aliarviointia. Samalla se tarkoittaa myös sitä, että vapakalastuksen osuus kokonaissaaliista lienee todellisuudessa huomattavasti suurempi.



Kuva 4. Kokonaissaaliin ja lajikohtaisten saaliiden jakautuminen eri pyyntimuotoihin Ruotsalaisella vuonna 2022.

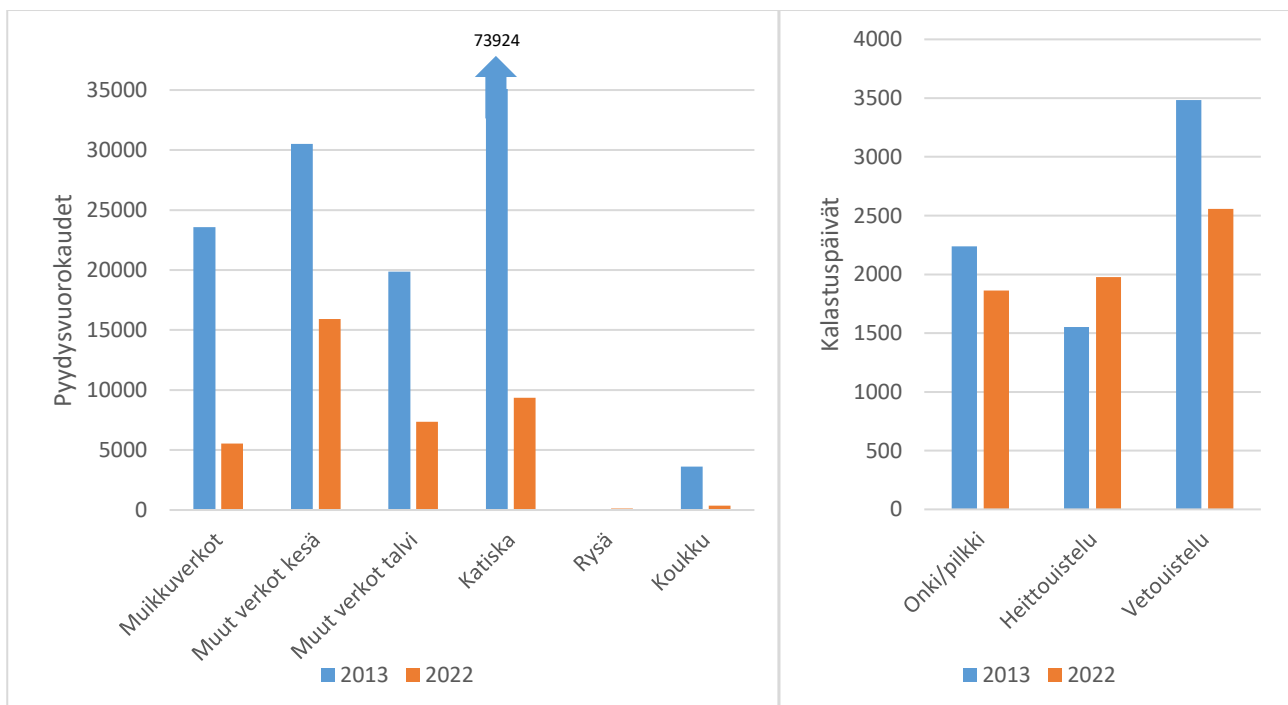
Taulukko 2. Ruotsalaisen pyydys- ja viehekalastuslupia lunastaneiden saalis Ruotsalaisella pyydyksittäin, verkkokalastuksen yhteissaalis, kokonaissaalis kaikilla pyyntitavoilla sekä pyyntiponnistukset vuonna 2022. Mukana on myös Kymen-Ruotsalaisen yhteisluvan sähköisen tiedustelun tulokset (vetouistelu).

		PVRK tai päivät	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Lahna	Särki	Ahven	Kirjolohi	Made	Muu	Yht.	Osuus kok. saaliista %
Verkot avovesi	Muikkuverkko	5538	0	3650	8	4	0	0	86	84	0	4	0	3836	19,3
	Verkko 23-35	3197	82	0	83	86	16	44	90	457	13	9	0	882	4,4
	Verkko 36-54	5135	413	0	135	266	54	99	22	386	0	79	67	1521	7,6
	Verkko ≥55	7577	917	0	103	823	73	536	26	169	26	596	0	3266	16,4
<b>Verkot avovesi yht.</b>		<b>21447</b>	<b>1411</b>	<b>3650</b>	<b>329</b>	<b>1178</b>	<b>143</b>	<b>679</b>	<b>223</b>	<b>1096</b>	<b>39</b>	<b>688</b>	<b>67</b>	<b>9504</b>	47,7
Verkot talvi	Verkko 23-35	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0,0
	Verkko 36-54	512	17	0	0	0	0	0	0	1	13	3	0	35	0,2
	Verkko ≥55	6829	813	0	13	135	21	156	0	51	27	1226	0	2443	12,3
	<b>Verkot talvi yht.</b>	<b>7344</b>	<b>830</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>135</b>	<b>21</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>1234</b>	<b>0</b>	<b>2483</b>	12,5
Kaikki verkkopyynti	<b>yht.</b>	<b>28791</b>	<b>2242</b>	<b>3650</b>	<b>342</b>	<b>1313</b>	<b>164</b>	<b>836</b>	<b>223</b>	<b>1149</b>	<b>80</b>	<b>1922</b>	<b>67</b>	<b>11988</b>	60,2
Muut pyydykset	Katiska	9340	471	0	3	4	0	156	467	773	0	49	133	2055	10,3
	Rysä	119	13	0	0	0	0	5	5	3	0	81	0	108	0,5
	Koukkukalastus	356	8	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	65	0,3
	Muut.	5	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0		0,0
	<b>Muut pyydykset yht.</b>	<b>9820</b>	<b>493</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>173</b>	<b>472</b>	<b>776</b>	<b>0</b>	<b>186</b>	<b>133</b>	<b>2228</b>	11,2
Vapakalastus	Onki/pilkki	1863	16	0	0	0	22	75	337	947	0	11	54	1462	7,3
	Heittouistelu	1977	555	0	1	179	30	23	6	416	19	0	22	1250	6,3
	Vetouistelu	2558	1878	0	0	787	108	0	0	190	16	0	0	2980	15,0
	<b>Vapakalastus yht.</b>	<b>6398</b>	<b>2449</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>967</b>	<b>160</b>	<b>98</b>	<b>343</b>	<b>1554</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>75</b>	<b>5691</b>	28,6
Kaikki kalastus	<b>yht.</b>	<b>45009</b>	<b>5183</b>	<b>3650</b>	<b>346</b>	<b>2284</b>	<b>324</b>	<b>1106</b>	<b>1038</b>	<b>3478</b>	<b>115</b>	<b>2119</b>	<b>276</b>	<b>19907</b>	
Osuus kok. saaliista %			26,0	18,3	1,7	11,5	1,6	5,6	5,2	17,5	0,6	10,6	1,4		

### 3.1.2.1. Muutokset pyyntiponnistuksessa ja saaliissa vuodesta 2013

Vuoden 2013 tilanteeseen (Ranta 2014) verrattuna kalastuspaine passiivisilla pyydyksillä (verkot, katiska, rysä, iskukoukku) on romahtanut (Kuva 5). Muikkuverkoilla pyynnistä on jäljellä enää n. neljännes. Myös talvikalastus verkoilla on hyvin vähäistä verrattuna 9 vuoden takaiseen. Kaikista suurin romahdus nähtiin katiskapyynnissä. Vuonna 2013 katiskoilla kertyi pyyntivuorokausia (pvrk) n. 74 000 ja nyt siitä oli jäljellä enää n. 9 000 pvrk. Iskukoukkujen käyttö on loppunut käytännössä melkein kokonaan.

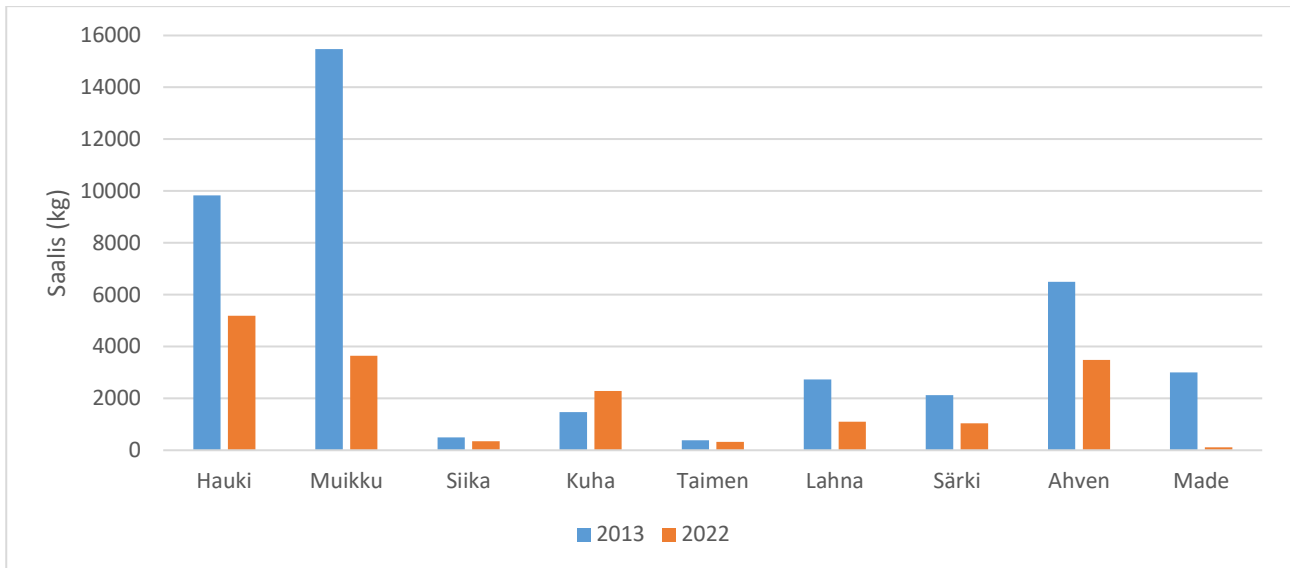
Vapakalastuksessa selkeitä muutoksia ei ole tapahtunut. Onkiminen ja pilkkiminen sekä vetouistelu ovat vähentyneet jonkin verran, mutta samaan aikaan heittouistelu on jopa nostanut hieman suosiotaan. Vastaavaa ilmiötä on havaittavissa myös valtakunnallisesti. Yhdellä vavalla tapahtuva viehekalastus on jatkuvasti nostanut suosiotaan ja sen merkitys erityisesti suhteessa muuhun kalastukseen on noussut ja nousee yhä voimakkaasti. Jälleen on huomattava, että tiedustelussa on mukana vain ne kalastajat, jotka ovat ostaneet paikallisia lupia. Kalastonhoitomaksulla tai ikäperusteisesti kalastavien viehekalastajien määrä lienee selvästi suurempi, kuin tässä tiedustelussa mukana oleva joukko. Heittouistelun määrä ja saalis on siten todellisuudessa todennäköisesti huomattavasti suurempi.



Kuva 5. Pyyntiponnistus eri pyyntimuodoilla Ruotsalaisella vuosina 2013 ja 2022.

Vähentynyt pyynti näkyy myös saalismäärissä. Ruotsalaisen kokonaissaalisarvio oli vuonna 2013 n. 42 000 kg ja nyt vuonna 2022 vain n. 20 000 kg. Kokonaissaalis on siis romahtanut 9-vuodessa alle puoleen. Erityisen suuri romahdus on ollut muikkusaaliissa, joka vuonna 2013 oli yli 15 000 kg (Kuva 6). Vuonna 2022 muikkua pyydettiin enää alle 4000 kg. Huomionarvoista on se, että pyynnin ja muiden lajien saaliiden laskusta huolimatta kuhasaalis on jopa noussut Ruotsalaisella. Tämän täytyy olla seurausta siitä, että Ruotsalaisen kuhakanta on viime vuosien aikana vahvistunut.

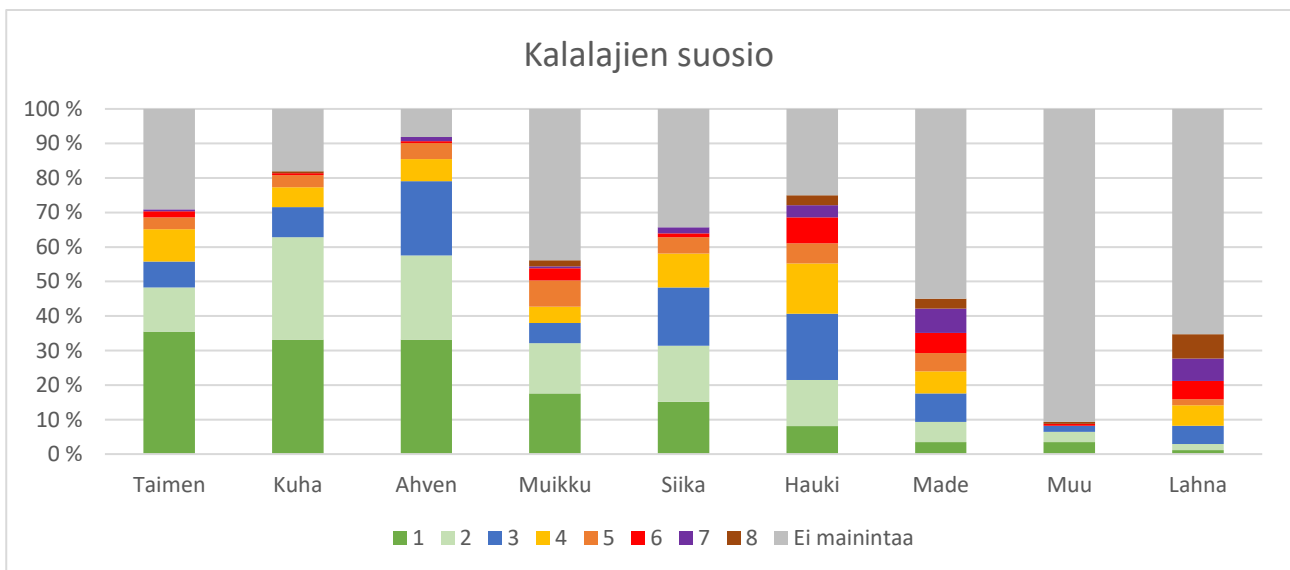




Kuva 6. Lajikohtaisia saaliita (kaikki pyynti) vuosien 2013 ja 2022 tiedusteluissa Ruotsalaisella.

### 3.1.3. Kalalajien suosio

Taimen sai 1. sijoja eniten, kun kalastajat arvottivat kalalajeja sen mukaan, mitä lajia he mieluiten Ruotsalaisella tavoittelevat (Kuva 7). Ahventa ja kuhaa kuitenkin yleisesti tavoitteli suurempi joukko, mutta 1. sijoja ne saivat hieman vähemmän kuin taimen. Osittain kalalajien suosio riippuu niiden kantojen tilasta, eikä hyvin heikkokantaisia kaloja useinkaan edes tavoitella erityisemmin. Taimen on tässä kuitenkin poikkeus, sillä se on kannan harvuudesta huolimatta hyvin suosittu saalis. Hauki on ensisijainen saalislaji vain hyvin pienelle joukolle.



Kuva 7. Kalalajien suosio Ruotsalaisella. Vastaajat asettivat kalalajit numerjärjestykseen sen mukaan, mitä lajia he mieluiten kalastavat Ruotsalaisella (1=tavoitelluin laji jne.). Lajit on järjestelty kaaviossa 1.-sijojen määrän mukaan.

### 3.1.4. Ravustus

Ravustus on ruotsalaisella melko runsasta. Tiedusteluun vastanneista n. 38 % oli ravustanut vuonna 2022. Pyyntivuorokausia kertyi arviolta 4511 ja saaliiksi saatiin n. 30 000 täplärapua. Mertavuorokausia (pyyntipäivät \* käytettyjen mertojen määrä) kertyi 41 160. Yksikkösaaliiksi saatiin tällöin n. 6,61 kpl/pyyntivuorokausi tai 0,72 kpl/mertavuorokausi.

Kuten kalastus, myös ravustus on Ruotsalaisella vähentynyt huomattavasti vuodesta 2013, jolloin mertavuorokausia kertyi n. 87 000. Rapusaalis on samalla romahtanut vuoden 2013 n. 80 000 ravusta reilusti alle puoleen.

### 3.1.5. Avoimet vastaukset ja kommentit

Tiedusteluun vastanneiden avoimissa kommenteissa toistui muutama teema. Selvästi useat ovat havainneet siikakantojen heikkenemisen. Siikaa ja myös taimenta myös toivotaan istutettavan lisää. Kuhakannan runsastumisesta mainittiin muutamissa vastauksissa, mutta osalla kalastajista vuosi 2022 oli jäänyt kuhan osalta heikoksi.

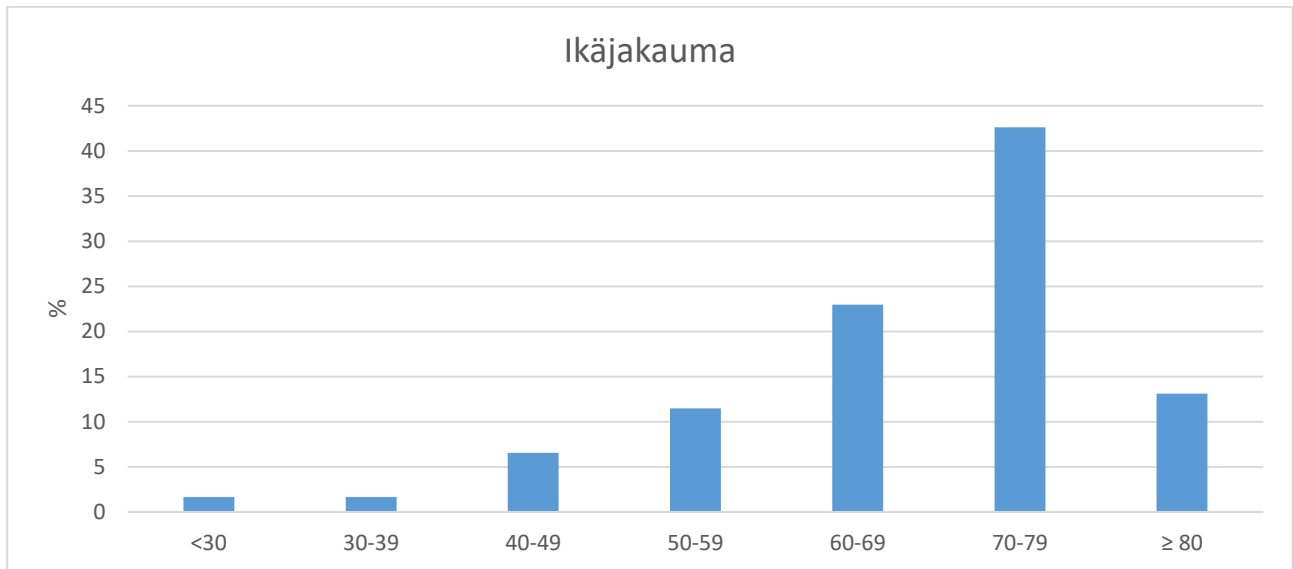
Moni vastaaja arvioi rapukannan heikentyneen aivan viime vuosina. Se voikin olla osasy siihen, miksi sekä ravustus että rapusaalis on Ruotsalaisella romahtanut viimeisen 10 vuoden aikana.

Ruotsalaista pidetään melko yleisesti hyvin haastavana kalastuskohteena. Syvä, karu ja kylmä Ruotsalainen lieneekin kalakannoiltaan melko harva ja kalat voivat olla vaikeasti pyydettävissä ilman syvempää perehtymistä asiaan. Samaan aikaan positiivista on se, että esimerkiksi vedenlaatua tai muita kalastusta häiritseviä tekijöitä ei juurikaan mainittu vastauksissa.

## 3.2. Ala-Rääveli

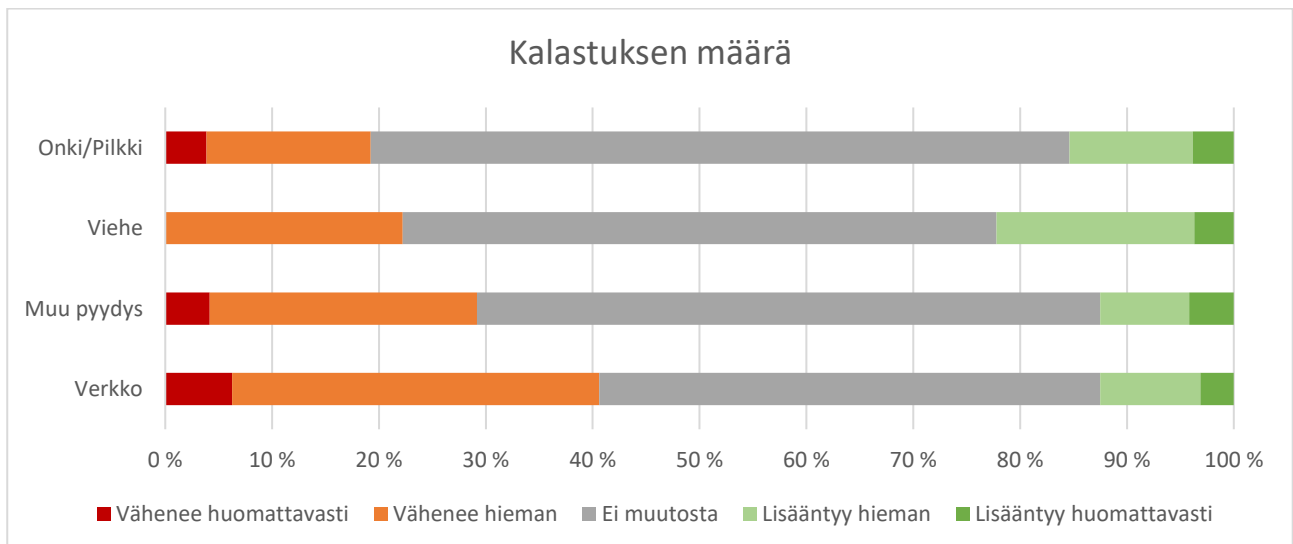
### 3.2.1. Kalastajat

Ala-Räävelin tiedusteluun vastanneiden keski-ikä oli n. 67 vuotta. Jopa yli puolet joukosta on yli 70-vuotiaita (Kuva 8). Nuoria kalastajia ei joukossa juurikaan ole. Vuoden 2015 tiedustelussa vastanneiden keski-ikä oli n. 64 v. Vastaajista 82 % oli kalastanut verkoilla ja 64 % oli onkinut tai pilkkinyt. Yli puolet joukosta oli myös heittokalastanut (virveli). Ravustaneita oli n. ¼ lupia ostaneista.



Kuva 8. Ala-Räävelin pyydyslupia vuonna 2022 lunastaneiden ikäjakauma.

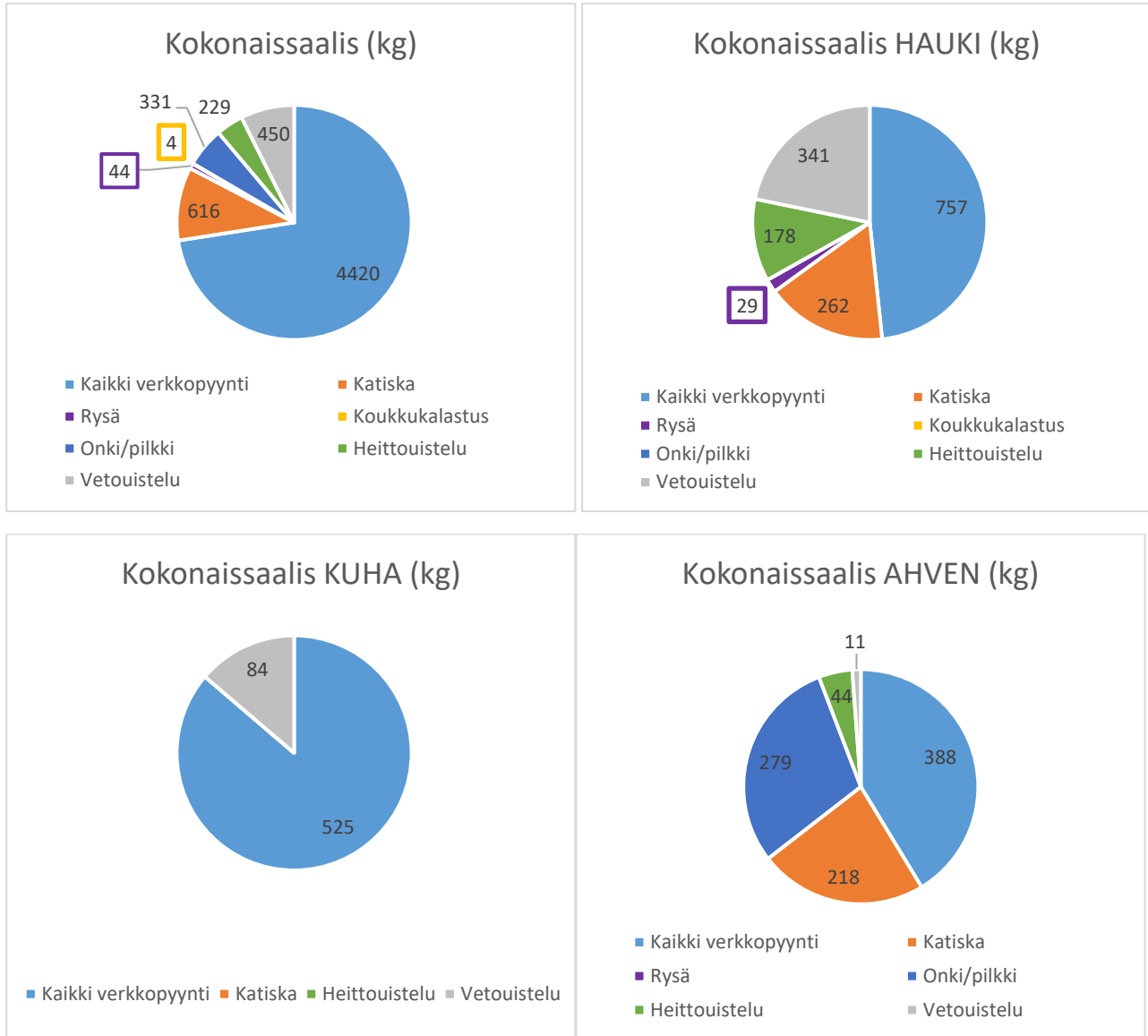
Vastaajat arvioivat kalastuksensa määrän pääasiassa pysyvän ennallaan seuraavan 5 vuoden aikana (Kuva 9). Niiden kalastajien määrä, jotka arvioivat kalastuksensa vähenevän oli kuitenkin suurempi kuin niiden, jotka arvioivat sen lisääntyvän kaikissa muissa kalastusmuodoissa kuin viehekalastuksessa.



Kuva 9. Ala-Räävelin vuoden 2022 kalastustiedusteluun vastanneiden arvio oman kalastuksensa määrän muutoksista eri pyyntikategorioissa seuraavan 5 vuoden aikana.

### 3.2.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus

Ala-Räävelin osakaskuntien lupia ostaneiden kokonaissaalisarvio vuonna 2022 oli n. 6094 kg (Taulukko 3). Saalislajeista muikku oli runsain (n. 28,6%) ja seuraavina hauki (25,7%), ahven (15,5%). Sekä kuhan että mateen osuus kokonaissaaliista oli n. 10%. Valtaosa kokonaissaaliista saatiin verkoilla ja kuhasaaliista jopa yli 86% pyydettiin verkoilla (Kuva 10). Vapakalastuksen merkitys osakaskuntien lupia ostaneiden keskuudessa on melko vähäinen, mutta korostuu jonkin verran ahvenen ja hauen kalastuksessa.



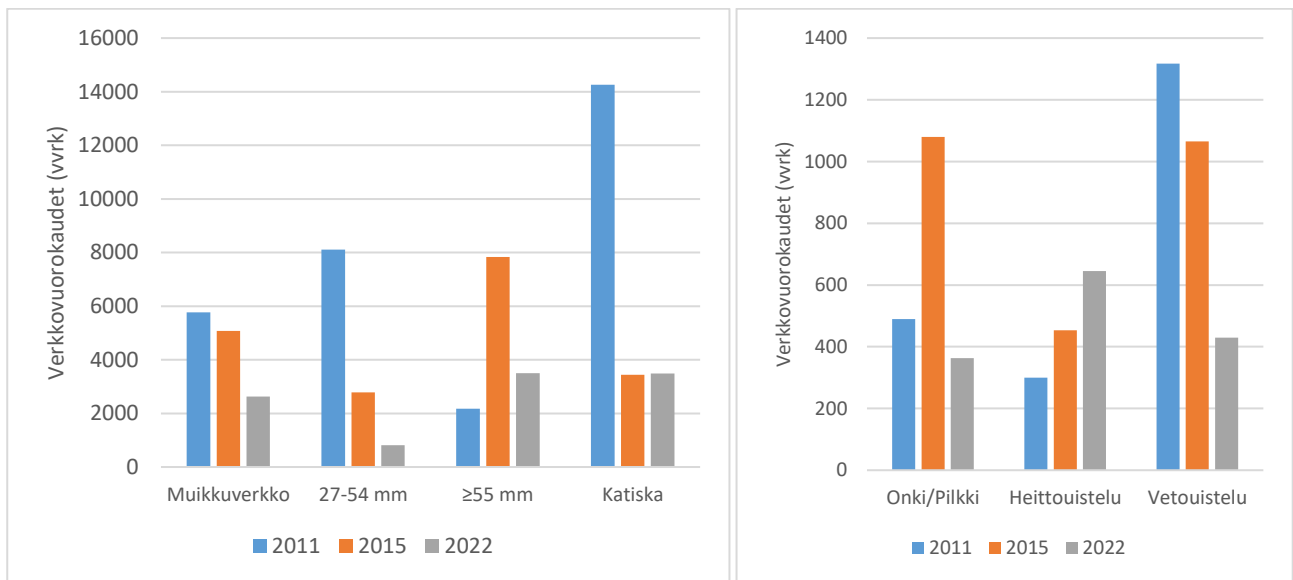
Kuva 10. Kokonaissaaliin ja lajikohtaisten saaliiden jakautuminen eri pyyntimuotoihin Ala-Räävelillä vuonna 2022.

Taulukko 3. Ala-Rävelin pyydyslupia lunastaneiden saalis pyydyksittäin, verkkokalastuksen yhteissaalis, kokonaissaalis kaikilla pyyntitavoilla sekä pyyntiponnistukset vuonna 2022.

		PVRK tai											Yht.	Osuus kok. saaliista
		päivät	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Lahna	Särki	Ahven	Made	Muu		
Verkot avovesi	Muikkuverkko	2626	0	1743	0	0	0	0	2	2	0	0	1747	28,7
	Verkko 23-35	547	73	0	40	9	0	8	0	302	15	0	446	7,3
	Verkko 36-54	265	91	0	69	47	0	0	2	44	7	0	260	4,3
	Verkko ≥55	2315	433	0	59	149	11	201	0	29	278	4	1163	19,1
	<b>yht.</b>	<b>5754</b>	<b>597</b>	<b>1743</b>	<b>167</b>	<b>205</b>	<b>11</b>	<b>209</b>	<b>4</b>	<b>377</b>	<b>299</b>	<b>4</b>	<b>3616</b>	59,3
Verkot talvi	Verkko 23-35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Verkko 36-54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Verkko ≥55	1184	161	0	4	320	0	7	0	11	300	0	804	13,2
	<b>yht.</b>	<b>1184</b>	<b>161</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>320</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>804</b>	13,2
Kaikki verkkopyynti	<b>yht.</b>	<b>6938</b>	<b>757</b>	<b>1743</b>	<b>172</b>	<b>525</b>	<b>11</b>	<b>217</b>	<b>4</b>	<b>388</b>	<b>600</b>	<b>4</b>	<b>4420</b>	72,5
Muut pyydykset	Katiska	3491	262	0	0	0	4	7	104	218	22	0	616	10,1
	Rysä	36	29	0	0	0	0	15	0	0	0	0	44	0,7
	Koukkukalastus	18	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0,1
	<b>yht.</b>	<b>3545</b>	<b>291</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>104</b>	<b>221</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>663</b>	10,9
Vapakalastus	Onki/pilkki	363	0	0	0	0	0	0	53	279	0	0	331	5,4
	Heittouistelu	646	178	0	0	0	0	7	0	44	0	0	229	3,8
	Vetouistelu	429	341	0	0	84	15	0	0	11	0	0	450	7,4
	<b>Vapakalastus yht.</b>	<b>1438</b>	<b>519</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>53</b>	<b>333</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1011</b>	16,6
Kaikki kalastus	<b>yht.</b>	<b>11921</b>	<b>1568</b>	<b>1743</b>	<b>172</b>	<b>608</b>	<b>29</b>	<b>246</b>	<b>160</b>	<b>942</b>	<b>622</b>	<b>4</b>	<b>6094</b>	
	Osuus kok. saaliista		25,7	28,6	2,8	10,0	0,5	4,0	2,6	15,5	10,2	0,1		

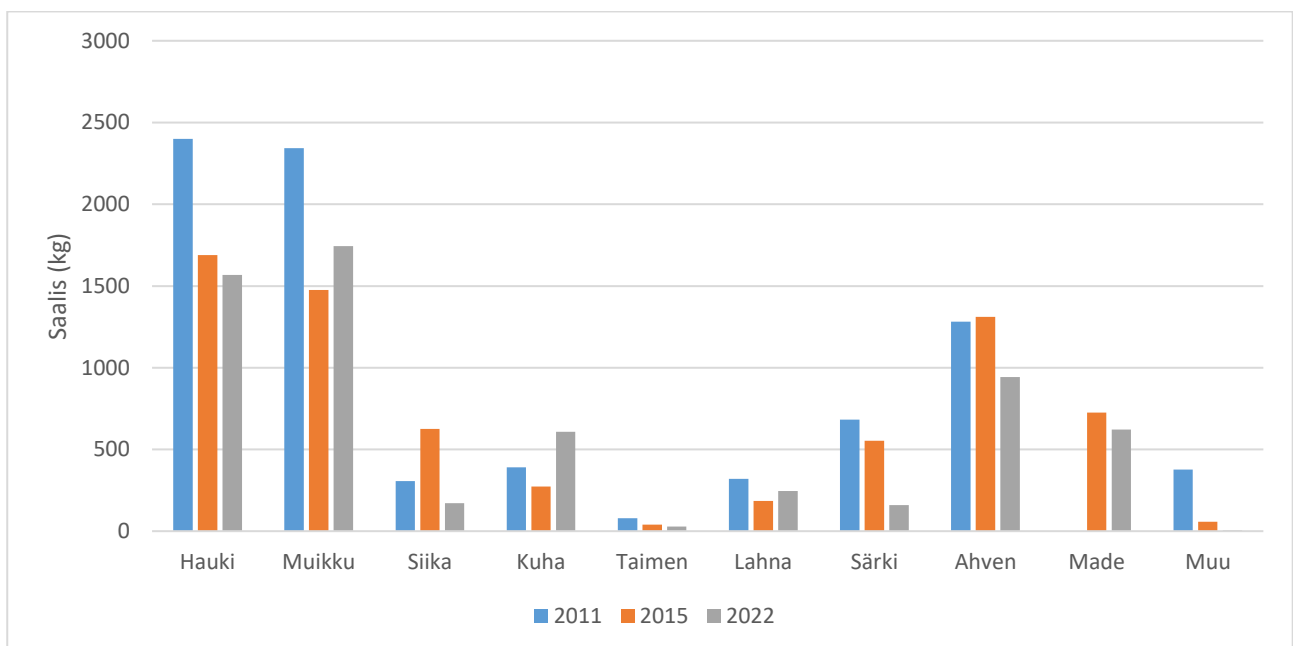
### 3.2.2.1. Muutokset pyyntiponnistuksessa ja saaliissa vuodesta 2015

Pyyntiponnistus on Ala-Räävelillä vähentynyt selvästi (Kuva 11). Muikkuverkot ovat vähentyneet 10 vuodessa alle puoleen. Vuonna 2013 tehty 36-54 mm verkkojen käyttökielto siirsi kalastuspainetta solmuväliltään 55 mm tai sitä harvempiin verkkoihin, mutta sen jälkeen harvojenkin verkkojen käyttö on romahtanut alle puoleen. Katiskakalastuksessa romahdus tapahtui jo vuoteen 2015, mutta sen jälkeen pyynti näyttää pysyneen tasaisena. Onkimisessa ja pilkkimisessä nähtiin huippuvuosi vuonna 2015, mutta siihen on osaltaan vaikuttanut jääkauden pituus. Heittouistelu on jopa nostanut suosiotaan samaan aikaan, kun vetouistelun määrästä on jäljennä enää n. 1/3 verrattuna vuoteen 2011.



Kuva 11. Pyyntiponnistus eri pyyntimuodoilla Ala-Räävelillä vuosina 2011, 2015 ja 2022.

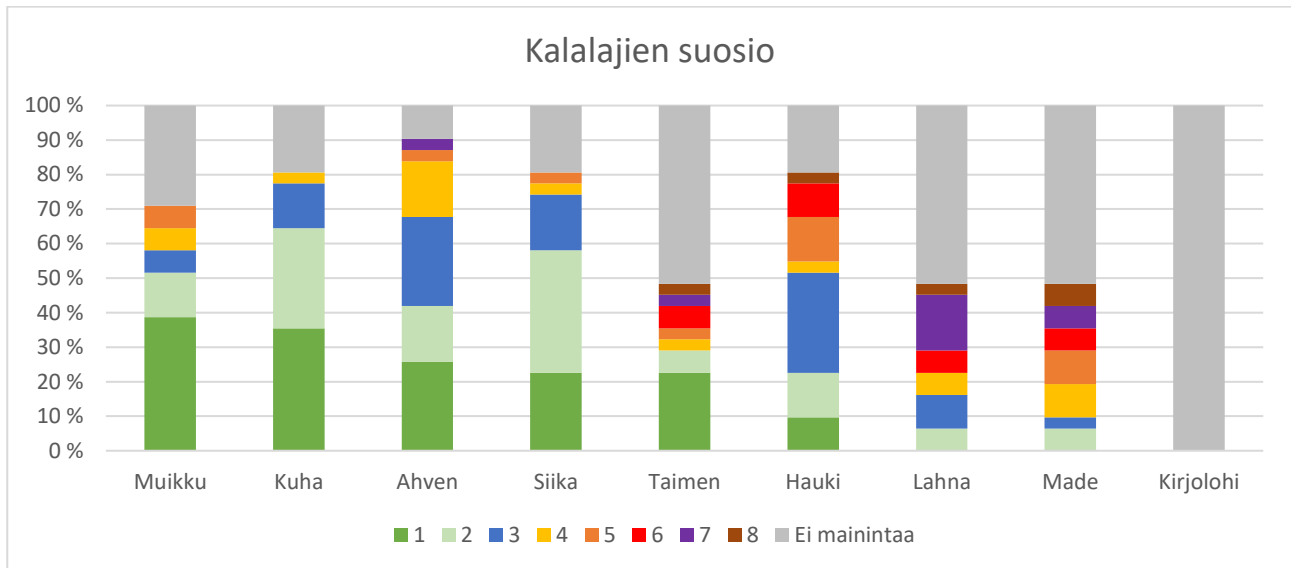
Kuten pyynnin määrä, myös kalasaaliit ovat pääasiassa laskeneet (Kuva 12). Muikku- ja kuhasaaliit ovat kuitenkin vuodesta 2015 jopa nousseet – kuha merkittävästikin. Tämä on todennäköisesti seurausta kantojen vahvistumisesta. Siikasaalis oli vuonna 2022 heikko.



Kuva 12. Lajikohtaisia saaliita (kaikki pyynti) vuosien 2011, 2015 ja 2022 tiedusteluissa Ala-Räävelillä.

### 3.2.3. Kalalajien suosio

Muikku oli ensisijainen laji lähes 40%:lle vastaajista (Kuva 13). Kuhaa, ahventa ja siikaa yleisesti tavoittelee useampi kalastaja, mutta 1. sijoja ne saivat vähemmän kuin muikku. Myös haukea kalastetaan jonkin verran, mutta se on harvoin ensisijainen tavoitelaji.



Kuva 13. Kalalajien suosio Ala-Räävelillä. Vastaajat asettivat kalalajit numerjärjestykseen sen mukaan, mitä lajia he mieluiten kalastavat Ala-Räävelillä (1=tavoitelluin laji jne.). Lajit on järjestetty kaaviossa 1.-sijojen määrän mukaan.

### 3.2.4. Ravustus

Tiedusteluun vastanneista n. 1/4 oli ravustanut vuonna 2022. Pyyntipäiviä kertyi yhteensä 257 ja mertavuorokausia (pyyntipäivät \* mertojen määrä) 2060. Täplärapusaalis oli arviolta n. 3000 kpl. Yksikkösaalis oli siten n. 1,5 rapua/mertavuorokausi tai 11,7 rapua/päivä.

Niin pyyntiponnistus, täplärapusaalis kuin yksikkösaaliskin on noussut Ala-Räävelillä jokaisessa tiedustelussa vuodesta 2011 eteenpäin (kana muutokset ovat varsin pieniä, mikä viittaa siihen, että kannan ja ravustuksen tila on jokseenkin vakiintunut.). Rapukanta on siis runsastunut 11 vuoden takaisesta, mutta viimeisen 7 vuoden aikana muutokset ovat varsin pieniä, mikä viittaa siihen, että kannan ja ravustuksen tila on jokseenkin vakiintunut.

Taulukko 4. Ravustuksen pyyntiponnistus, täplärapusaalis ja yksikkösaalis Ala-Räävelillä vuosina 2011, 2015, 2022.

	2011	2015	2022
Pyyntiponnistus (mvrk)	1326	1968	2060
Täplärapusaalis (kpl)	320	2734	3022
Yksikkösaalis (kpl/mvrk)	0,24	1,39	1,47

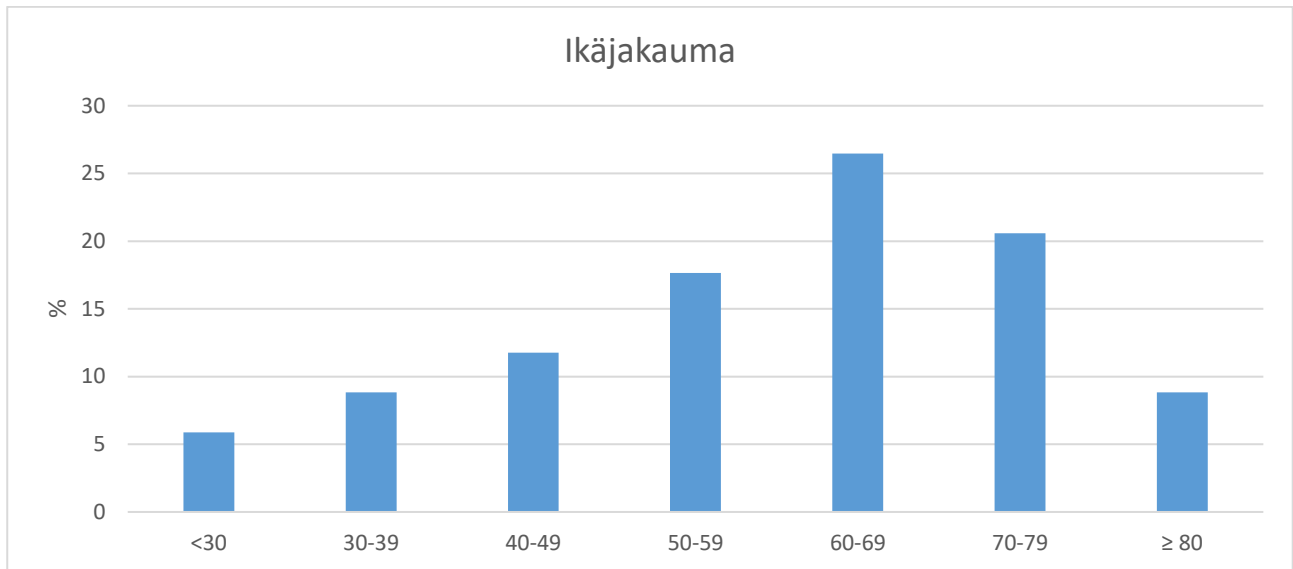
### 3.2.5. Avoimet vastaukset ja kommentit

Avoimissa vastauksissa ei noussut esiin mitään toistuvia teemoja. Jonkin verran niissä oli havaittavissa sitä, että Ala-Rääveli koetaan melko haastavaksi paikaksi kalastaa. Taimenen ja siian istutuksia toivoi muutama vastaaja.

### 3.3. Enonvesi

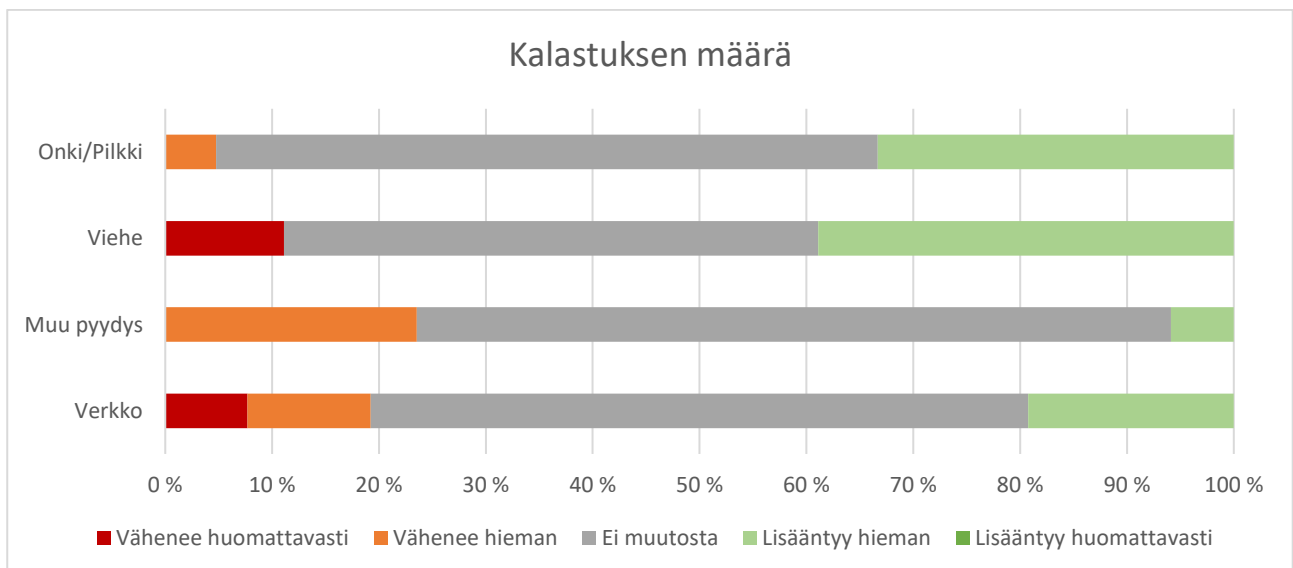
#### 3.3.1. Kalastajat

Enonveden pyydyslupia ostaneiden keski-ikä vuonna 2022 oli n. 59 vuotta. Kalastajista hieman alle 60% oli 50-80 -vuotiaita (Kuva 14). Muihin tämän tiedustelun järviin verrattuna kalastajajoukko on selvästi nuorempi. Kalastustavoista suosituin oli verkkokalastus (86% vastaajista) ja seuraavina katiska (54%) ja onki/pilkki (54%). Vastaajista 43% oli ravustanut.



Kuva 14. Enonveden osakaskuntien pyydyslupia vuonna 2022 lunastaneiden ikäjakauma

Valtaosa vastaajista arvioi kalastuksen määrän pysyvän ennallaan (Kuva 15). Melko moni kuitenkin haluaisi lisätä kalastusta vapavälinen (onki, pilkki, viehekalastus).



Kuva 15. Enonveden vuoden 2022 kalastustiedusteluun vastanneiden arvio oman kalastuksensa määrän muutoksista eri pyyntikategorioissa seuraavan 5 vuoden aikana

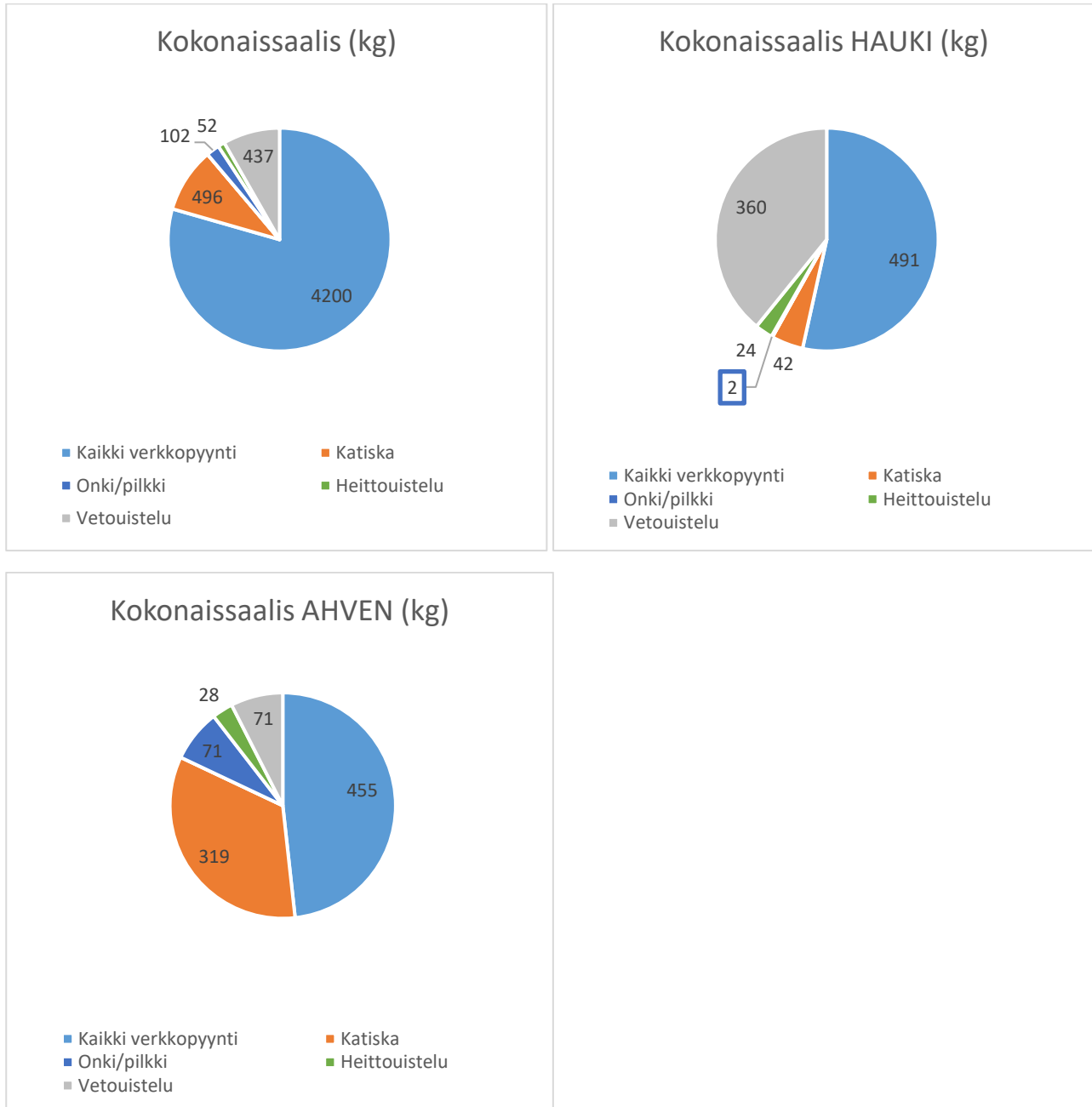
#### 3.3.2. Kalasaalis ja pyyntiponnistus

Osakaskuntien luvilla kalastaneiden kokonaissaalisarvio Enonvedellä vuonna 2022 oli n. 5300 kg (Taulukko 5). Saaliista n. 47% oli muikkua. Seuraavina olivat ahven (18%) ja hauki (17%). Muiden lajien osuus oli hyvin vähäinen. Kokonaissaaliista jopa n. 79% pyydettiin verkoilla (Kuva 16). Hauen kohdalla vetouistelun ja



ahvenen kohdalla katiskakalastuksen merkitys korostui selvästi. Verkkojen poikkeuksellisen suurta merkitystä kokonaissaaliista selittää muikunpyynti, joka on edelleen melko suosittua. Avovesikauden verkkokalastuksen pyyntipaineesta kertyykin muikkuverkoilla. Talvipyyntiä verkoilla on melko vähän.

Enonvedenkin kohdalla on huomattava, että pelkällä kalastonhoitomaksulla, ikäperusteisesti tai vain onkien tai pilkkien kalastavien määrä voi olla suhteellisen merkittävä. Koska näitä kalastajia ei tiedusteluun mukaan saada, tulokset koskevat vain yhdistyksen luvilla kalastaneita ja tulokset siten aliarvioivat sekä kalasaaliita yleisesti että erityisesti vapakalastuksen osuutta saaliista.



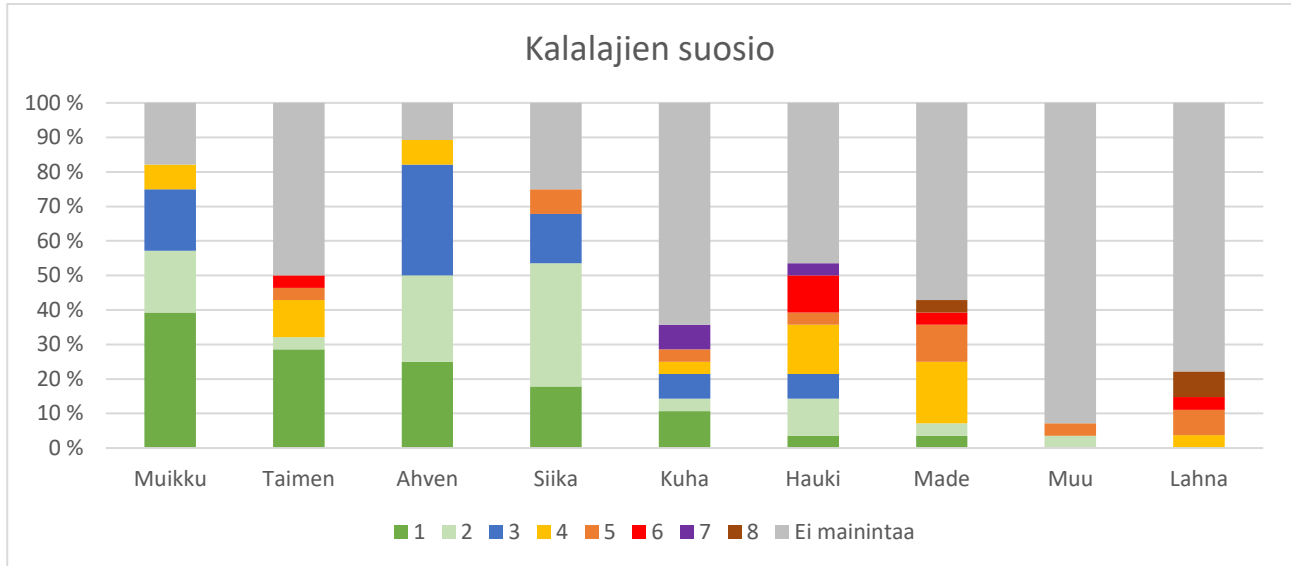
Kuva 16. Kokonaissaaliin ja lajikohtaisten saaliiden jakautuminen eri pyyntimuotoihin Enonvedellä vuonna 2022.

Taulukko 5. Osakaskuntien pyydyslupia lunastaneiden saalis Enonvedellä pyydyksittäin, verkkokalastuksen yhteissaalis, kokonaissaalis kaikilla pyyntitavoilla sekä pyyntiponnistukset vuonna 2022.

		PVRK tai päivät	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Lahna	Särki	Ahven	Made	Muu	Yht.	Osuus kok. saaliista %
Verkot avovesi	Muikkuverkko	3675	0	2497	0	0	0	0	69	163	0	0	2729	51,6
	Verkko 23-35	1370	31	0	101	0	0	3	9	138	3	0	286	5,4
	Verkko 36-54	1341	47	0	170	0	0	19	3	138	31	0	408	7,7
	Verkko ≥55	553	148	0	22	0	0	69	0	3	44	3	289	5,5
<b>Verkot avovesi yht.</b>		<b>6939</b>	<b>226</b>	<b>2497</b>	<b>292</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>82</b>	<b>443</b>	<b>79</b>	<b>3</b>	<b>3712</b>	70,2
Verkot talvi	Verkko 23-35	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Verkko 36-54	38	9	0	0	0	0	3	0	3	9	0	25	0,5
	Verkko ≥55	1109	255	0	0	0	0	72	0	9	126	0	463	8,8
<b>Verkot talvi yht.</b>		<b>1153</b>	<b>265</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>488</b>	9,2
Kaikki verkkopyynti	<b>yht.</b>	<b>8092</b>	<b>491</b>	<b>2497</b>	<b>292</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>166</b>	<b>82</b>	<b>455</b>	<b>214</b>	<b>3</b>	<b>4200</b>	79,4
Muut pyydykset	Katiska	1498	42	0	0	0	0	9	57	319	69	0	496	9,4
	Rysä	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Koukkukalastus	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	<b>Muut pyydykset yht.</b>	<b>1655</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>57</b>	<b>319</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>496</b>	9,4
Vapakalastus	Onki/pilkki	132	2	0	0	0	0	0	27	71	0	3	102	1,9
	Heittouistelu	50	24	0	0	0	0	0	0	28	0	0	52	1,0
	Vetouistelu	60	360	0	0	0	0	0	0	71	0	6	437	8,3
	<b>Vapakalastus yht.</b>	<b>242</b>	<b>385</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>591</b>	11,2
Kaikki kalastus	<b>yht.</b>	<b>9989</b>	<b>918</b>	<b>2497</b>	<b>292</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>176</b>	<b>165</b>	<b>944</b>	<b>283</b>	<b>13</b>	<b>5287</b>	
Osuus kok. saaliista %			17,4	47,2	5,5	0,0	0,0	3,3	3,1	17,9	5,3	0,2		

### 3.3.3. Kalalajien suosio

Muikku on tavoitelluin laji Enonvedellä, kun tarkastellaan sen 1. sijalle sijoittaneiden vastaajien määrää (Kuva 17). Ahven on yleisesti kohdelaji vielä useammille kalastajille, mutta 1. sijoja se sai selvästi vähemmän kuin muikku. Taimenta ja siikaa tavoitellaan edelleen melko paljon, vaikka niiden kannat ja saaliit ovat hyvin heikot. Taimenta ei vuonna 2022 saatu lainkaan. Myös kuhaa tavoitellaan (tai haluttaisiin tavoitella), vaikka kuhaakaan ei Enonvedellä tällä hetkellä esiinny.



Kuva 17. Kalalajien suosio Enonvedellä. Vastaajat asettivat kalalajit numerojärjestykseen sen mukaan, mitä lajia he mieluiten kalastavat Enonvedellä (1=tavoitelluin laji jne.). Lajit on järjestetty kaaviossa 1.-sijojen määrän mukaan.

### 3.3.4. Ravustus

Tiedusteluun vastanneista n. 43% oli ravustanut Enonvedellä vuonna 2022, joten ravustus on melko yleistä. Täplärapusaalis oli yhteensä n. 2300 kpl. Pyyntipäiviä kertyi 587 ja mertavuorokausia 4621. Yksikkösaalis oli siis n. 3,9 rapua/päivä tai 0,5 rapua/mertavuorokausi.

### 3.3.5. Avoimet vastaukset ja kommentit

Avoimia vastauksia kertyi melko vähän. Ainoat toistuvat teemat olivat muikkukannan vahvuus ja siika- ja taimenkannan heikkous sekä Enonveden yleinen haastavuus kalastuskohteena.

## 4. Päätelmät

Erityisesti Ruotsalaisella ja Ala-Räävelillä näkyy selvästi laajemminkin todettu ilmiö paikallisilla luvilla kalastavien kalastajien ikääntymisestä ja vähenemisestä. Erityisesti, kun tilannetta verrataan Ruotsalaisen vuoden 2013 kalastustiedusteluun, nähdään, että kalastuksen määrä ja saaliit ovat romahtaneet. Verkkokalastuksesta ja erityisesti muikkuverkkopyynnistä on jäljellä enää pieni osa. Muikun pyynti on silti edelleen tiedustelujärvillä suhteessa muuhun kalastukseen merkittävässä osassa. Ala-Räävelillä romahdus on ollu vastaavaa tasoa, kun verrataan vuoden 2022 tuloksia vuoden 2011 tiedusteluun. Vaikka suoraa tietoa kalastuksen ja saaliiden muutoksesta ei Enonvedeltä saatu, koska aikaisempaa tiedustelua ei ole tehty, ei ole syytä olettaa, etteikö niidenkin kohdalla ilmiö ole kutakuinkin vastaava. Enonvedellä romahdus ei välttämättä ole ollut (vielä) yhtä jyrkkä, koska kalastajajoukko on siellä selvästi nuorempi.

Muikun lisäksi hauki ja ahven ovat tärkeitä saalislajeja. Lisäksi kuha on pikkuhiljaa nostanut merkitystään Ala-Räävelillä ja Ruotsalaisella. Kuhakanta on vahvistunut varmasti paljolti istutusten, mutta myös lämpimien kesien myötä. Ruotsalaisella ja Ala-Räävelillä kuhasaalis on jopa kasvanut, vaikka kalastuksen määrä on samaan aikaan romahtanut. Enonvedellä kuhaa ei ainakaan kovin säännöllisesti esiinny.

Vapakalastuksen määrässä ei Ruotsalaisella tai Ala-Räävelillä ole tapahtunut muuta pyyntiä vastaavaa romahdusta. Vaikka perinteinen vetouistelu onkin vähentynyt, heittouistelu on päinvastoin jopa lisääntynyt pelkästään paikallisia lupia ostaneiden joukossa. Todennäköisesti myös tiedustelun ulkopuolelle jäävä kalastonhoitomaksulla tai ikäperusteisesti tapahtuva viehekalastus on lisääntynyt. On kalastuksen ja kalasaaliiden selvittämisen kannalta ongelmallista, että tätä paikallisten lupien ulkopuolella olevaa joukkoa ei mitenkään tilastoida, eikä heidän kalastustaan voida kohdennetusti selvittää. Tämän seurauksena tiedustelussa vakalastuksen määrä, saalis ja erityisesti sen merkitys suhteessa muuhun kalastukseen on aliarvioitu. Vetouistelun suosion lasku on näkynyt myös Kymen-Ruotsalaisen yhteisluvan ostajien vähenemisenä viime vuosien aikana.

Ravustus on edelleen melko suosittua Ruotsalaisella, mutta vuoteen 2013 verrattuna siitäkkin on jäljellä enää n. puolet. Samoin rapusaalis on pyöreästi puolittunut. Ravustuksen väheneminen voi johtua osin aktiivisten ravustajien vähenemisestä, mutta myös rapukannan heikentymisestä, mikä on omiaan laskemaan ravustusintoa. Ravustuslupien myynti on kuitenkin merkittävässä osassa osakaskuntien tuloissa, varsinkin, kun muu pyynti on romahtanut vielä selvästi rajummin. Ala-Räävelillä ravustus on kutakuinkin samalla tasolla kuin se oli vuonna 2015 ja vuoteen 2011 verrattuna sekä räplärapusaalis on noussut huomattavasti.

Ruotsalainen, Ala-Rääveli ja Enonvesi ovat kaikki karuja, melko syviä ja haastavia vesistöjä kalastaa. Tämä näkyi tiedusteluvastauksissa kaikilla järvillä. Reilummat kalasaaliit vaatinevat perehtymistä pyyntimenetelmiin ja -paikkoihin. Lisäksi kaikilla järvillä on havaittu siika ja taimenkantojen heikentyminen, mikä on nähty harmillisena. Sen vuoksi myös istutuksia toivotaan jatkettavan. Istutuksia onkin tehty, mutta taimenen kohdalla ongelmana voi olla niiden vaeltaminen pois istutusjärviltä. Ainakin Ruotsalaiselta taimenia siirtyy Päijänteelle ja ehkä osin myös alavirtaan Konnivedelle ja edelleen Kymijokea pitkin kohti littiä. Myös Ala-Rääveliin istutettujen merkkitaimiten palautuksia on saatu Päijänteeltä.

Tämä tiedustelu antoi hyvän peruskuvan paikallisilla luvilla tapahtuvan kalastuksen nykytilasta. Yleiskuva on selkeä: perinteinen pyydyskalastus on romahtanut ja on nykyisin hyvin vähäistä. Sen seurauksena myös saaliit ovat pääosin romahtaneet. Tällä voi olla positiivisia vaikutuksia joidenkin kalalajien osalta, mutta kalakantojen hyödyntämisen ja paikallisen kalan ruokana käyttämisen näkökulmasta tilanne on harmillinen. Todennäköisesti tiedustelun ulkopuolinen vakalastus on korvannut ja tulee korvaamaan kadonneesta harrastamisesta osan, mutta saaliit tuskin palaavat enää entiselle tasolle ja lisäksi vakalastus kohdistuu hyvin voimakkaasti vain tiettyihin petokaloihin (ahven, hauki, kuha), jolloin muut kalat jäävät hyödyntämättä.

## 5. Lähteet

Puranen, M. & Ranta, T. 2016. Heinolan kalatalousalueen kalastustiedustelu 2015. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 6/2016.

Ranta, T. & Puranen, M. 2021. Heinolan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2022-2031. Hämeen kalatalouskeskus.

Ranta, T. 2014. Ruotsalaisen kalastustiedustelu vuonna 2013. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti nro 23/2014.