

The KVYY logo is located in the top right corner. It consists of the lowercase letters 'kvyy' in a white, sans-serif font, centered within a blue circular graphic that has a gradient from light blue to dark blue. The logo is set against a dark blue background that is part of a larger graphic element resembling a speech bubble or a rounded rectangle.

kvyy

Pyhäjärven katvealueiden kalastustiedustelu vuonna 2023

KVVY Tutkimus Oy



RAPORTTI

2024

**Pyhäjärven katvealueiden
kalastustiedustelu vuonna 2023**
17.2.2025

Tekijä:

KVYV Tutkimus Oy / Tampere
Sakari Kivinen, kalastotutkija

Tilaaja:

Pirkkalan kalatalousalue

Rahoitus:

Pohjois-Savon ELY-keskus, kalastonhoitomaksuvarat
Pirkkalan kalatalousalue

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	1
2. TUTKIMUSALUE	1
3. KALASTUSTIEDUSTELU	2
3.1 Aineisto ja menetelmät	2
3.2 Otanta	3
3.3 Kalastajamäärä.....	3
3.4 Pyydysten käyttö ja pyyntiponnistus	4
3.5 Laji- ja pyydyskohtaiset saaliit.....	5
3.5.1. Hulaus ja Heinälahti (A)	5
3.5.2. Alhon- ja Laukonselkä (B)	6
3.5.3. Suonojärvi (C)	7
3.5.4. Iso Arajärvi (D)	7
3.6 Ravustus ja saaliit	8
3.7 Kalastushaitat	8
Hulaus ja Heinälahti (A)	10
Alhon- ja Laukonselkä (B)	11
Suonojärvi (C).....	12
Iso Arajärvi (D).....	13
Vapaamuotoiset kommentit	13
4. YHTEENVETO	14

VIITTEET

LIITTEET

Liite 1. Kalastustiedustelulomake.

Liite 2. Vuoden 2023 kokonaissaalisarviot osa-alueittain.

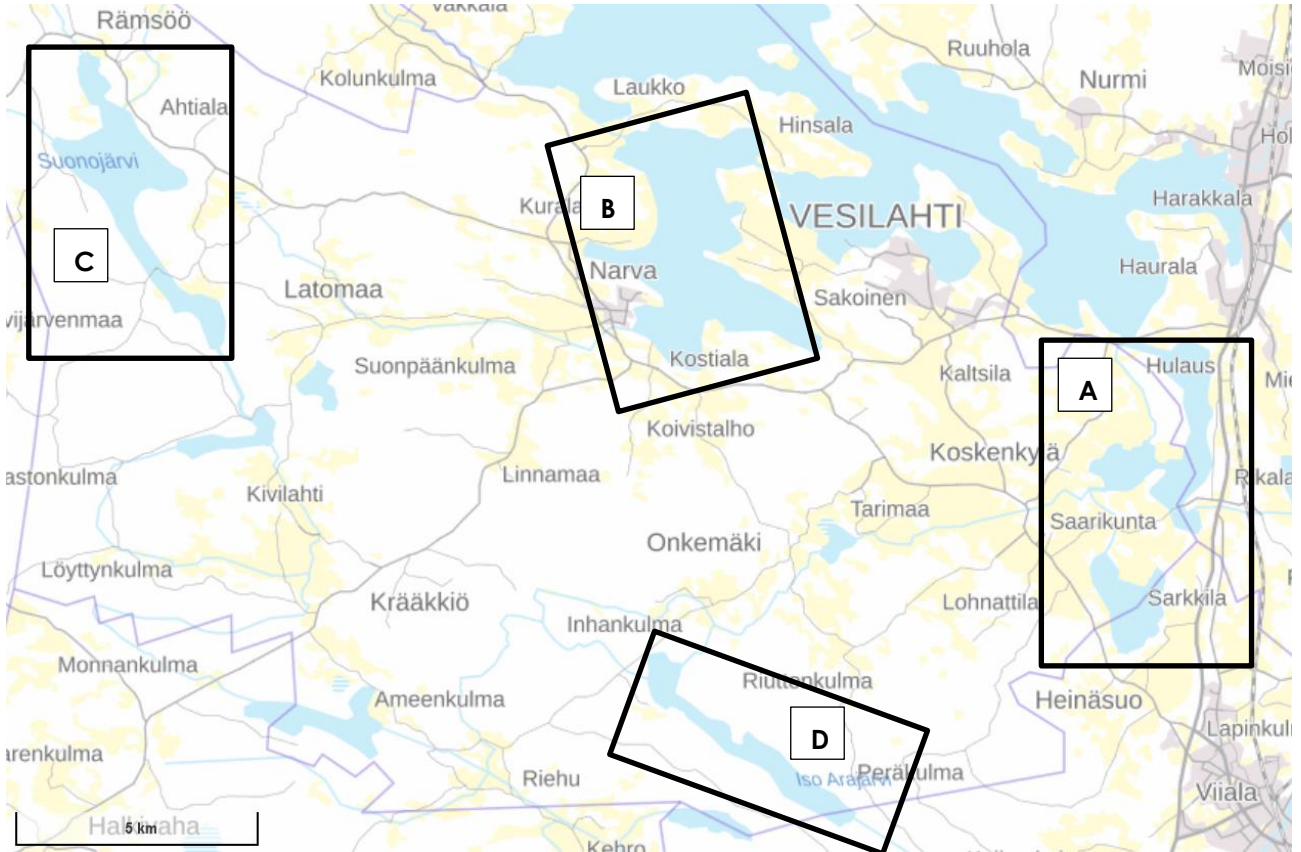
Pyhäjärven katvealueiden kalastustiedustelu vuonna 2023

1. Johdanto

Pyhäjärven katvealueiden kalastustiedustelu toteutettiin Pirkkalan kalatalousalueen tilauksesta. Tiedustelulla selvitettiin Pyhäjärven eri lahtialueiden ja isompien järvien kalastajamäärät, pyyntimuodot sekä kala- ja rapusaaliit vuonna 2023. Lisäksi selvitettiin kalastusta haitanneita tekijöitä ja niiden voimakkuutta. Tiedustelu toteutettiin vastaavalla tavalla kuin Vanajaveden reitin alaosan velvoitetarkkailussa vuotta 2023 koskeva kalastustiedustelu. Tiedustelulomake löytyy raportin liitteenä (liite 1).

2. Tutkimusalue

Vanajaveden reitin alaosan kalataloudellisen velvoitetarkkailun kalastustiedustelu kattaa reittiveden välillä Valkeakoski-Luodon saari. Pyhäjärvellä katvealueiden tiedustelulla kartoitettiin Hulausjärven ja Heinälahden (A), Alhonselän ja Laukonselän (B), Suonojärven (C) ja Iso Arajärven (D) vesialueita (Kuva 2.1).



Kuva 2.1. Katvealueiden kalastustiedustelun osa-alueet.

3. Kalastustiedustelu

3.1 Aineisto ja menetelmät

Tiedustelun otantakehikkona olivat Narvan, Suonojärvi-Kuralan ja Ylämäen-Rikalan osakaskuntien luvanmyyntitiedot. Tiedustelussa käytettiin kolmea kontaktikertaa, joista keskimääräinen oli pelkän vastauskehotuksen lähetyks. Kahdella muulla kertaa lähetettiin kyselylomake. Kalastaneiden osuus vastaamattomien joukossa arvioitiin samaksi kuin tiedusteluun vastanneiden joukossa. Epäselvät vastaukset ja postin palauttamattomat lomakkeet käsiteltiin samoin kuin vastaamatta jättäneet.

Kalastajamäärät arvioitiin ruokakuntina sekä erikseen kalastaneiden henkilöiden määränä. Tiedustelun piiriin kuulumattomien osakaskuntien alueen kalastuksen oletettiin vastaavan kalastusta tiedusteltujen kalastus- ja osakaskuntien alueella. Kalastajamääräarviota laajennettiin tällä perusteella tiedustellun pinta-alan ja vesialueen kokonaispinta-alan välisessä suhteessa. Kokonaissaalisarvio saatiin kertomalla tiedustelun ruokakuntakohtainen keskisaalis kalastajamääräarviolla. Pyyntiponnistustiedoissa käytettiin samaa menettelyä. Lisäksi oli huomioitava se, että myös osa pyyntiponnistusvastauksista oli puutteellisia.

Ne kalastajat, jotka ovat kalastaneet ainoastaan yleiskalastusoikeudella tai kalastonhoitomaksun perusteella, jäivät tutkimuksen otannan ulkopuolelle.

3.2 Otanta

Tiedustelulomakkeita ei voitu postittaa kaikilla luvanlunastaneille, koska täydellisiä osoitetietoja ei ollut käytettävissä. Kaikkien myytyjen lupien määrä on kuitenkin huomioitu laskennassa. Hieman alle puolet (46 %) palautti vastauslomakkeen (Taulukko 3.1). Vastanneista yli puolet oli kalastanut tiedustelualueella.

Taulukko 3.1. Kalastustiedustelun otannat ja palautukset 2023.

2023	Perusjoukon koko (N)	Otos (n)
Narvan osakaskunta	67	40
Suonojärvi-Kuralan ok.	82	7
Ylämäen-Rikalan ok.	33	32
yhteensä	182	79

postitettuja lomakkeita	79
vastauksia	36
postin palauttamia tai hylättyjä vastauksia	-
palauttamatta	43
palautus - %	46
kalastaneita vastaajia	21
kalastaneiden osuus %	58

3.3 Kalastajamäärä

Kalastustiedustelun otantaan ja saatuihin vastauksiin perustuen Hulauksen ja Heinälahden vesialueella (A) kalasti vuonna 2023 30 ruokakuntaa, mikä on ruokakuntakohtaisten keskimääräisten kalastajamäärien perusteella laskettuna 51 henkilöä. Narvan vesialueella eli Alhon- ja Laukonselällä (B) kalasti noin 40 ruokakuntaa, Suonojärvellä 20 ja Iso Arajärvellä 15 ruokakuntaa (Taulukko 3.1).

Taulukko 3.2. Kalastajamäärät tiedustelun osa-alueilla vuonna 2023. Luvut eivät sisällä ainoastaan yleiskalastus-oikeudella tapahtunutta onkimista ja pilkkimistä tai kalastonhoitomaksulla yhdellä vavalla tapahtunutta kalastusta.

	Kalastaneita ruokakuntia	Kalastaneita henkilöitä/rkk	Kalastaneita henkilöitä
Hulaus ja Heinälahti (A)	30,3	1,67	51
Alhon- ja Laukonselkä (B)	40,5	1,25	51
Suonojärvi (C)	20,2	1,25	25
Iso Arajärvi (D)	15,2	1,25	19

3.4 Pyydysten käyttö ja pyyntiponnistus

Eri pyydystyyppien käyttöä voidaan mitata kahdella tavalla. Voidaan tarkastella joko sitä, kuinka moni on ylipäätään käyttänyt tiettyä pyydystä tai kyseisen pyydystyyppin pyyntiponnistusta, joka mitataan pyydysvuorokausien määränä (Taulukot 3.3 ja 3.4). Pyyntiponnistuksen yksikkö on pyydysvuorokausi, mikä saadaan kertomalla pyynnissä olleiden pyydysten lukumäärä niiden pyyntiajalla (pyydysvuorokausina). Käytäntö on osoittanut, että tiedustelulomakkeella ilmoitetut pyyntiponnistustiedot ovat epätarkempia kuin saalistiedot. Nämä tiedot myös puuttuvat vastauksista saalistietoja useammin. Kalastusmenetelmistä useimmin käytettyjä olivat lähes kaikilla osa-alueilla erilaiset vapakalastusvälineet ja verkot. Tarkkailussa mukana olevien lupatyyppien lunastajista monet siis myös onkivat tai pilkkivät, vaikkei niiden käyttö erityisiä kalastuslupia vaadikaan.

Hulauksen ja Heinälahden (A) osa-alueelle kalastaneista vastaajista 2/3-osaa pyytänyt solmuväliltään 40 mm tai sitä harvemmillä verkoilla, katiskalla sekä onkinut ja pilkkinyt (Taulukko 3.3). Kolmasosa kalastajista oli myös ravustanut. Pyydysvuorokausien kokonaismäärästä 40 % koostui katiskapyynnistä (Taulukko 3.4). Vapakalastusvälineillä kertynyt pyyntiponnistus oli noin viidesosa.

Alhon- ja Laukonselällä (B) kalastaneista ruokakunnista 3/4-osaa oli pyytänyt solmuväliltään 40 mm tai sitä harvemmillä verkoilla. Puolet vastaajista oli kalastanut heittovavalla ja vetouistellut (Taulukko 3.3). Osa-alueen pyyntiponnistuksesta 2/3-osaa muodostui verkkopyynnistä ja viidesosa katiskapyynnistä (Taulukko 3.4). Vapakalastusmuotojen yhteenlaskettu osuus kokonaispyyntiponnistuksesta oli noin kymmenesosa.

Suonojärvellä (C) kalastaneista 3/4-osaa oli vetouistellut ja pyytänyt solmuväliltään 40 mm tai sitä harvemmillä verkoilla (Taulukko 3.3). Kokonaispyyntiponnistuksesta yli 80 % muodostui verkkopyynnistä ja kymmenesosa katiskapyynnistä (Taulukko 3.4).

Iso Arajärvellä kaikki kolme vastaajaa oli kalastanut heittovavalla ja solmuväliltään 40 mm tai sitä harvemmillä verkoilla (Taulukko 3.3). Osa-alueen pyyntiponnistuksesta reilu kolmasosa kertyi katiskapyynnistä ja yli neljäsosa rapumertapyynnistä. Vapakalastusvälineiden yhteenlaskettu osuus pyyntiponnistuksesta oli noin neljäsosa (Taulukko 3.4).

Taulukko 3.3. Pyydysten käyttö vastaajien joukossa vuonna 2023.

Pyydys	Hulau ja Heinälahti (A)		Alhon- ja Laukonselkä (B)		Suonojärvi (C)		Iso Arajärvi (D)	
	Kpl	%	Kpl	%	Kpl	%	Kpl	%
Muikkuverkot	1	17						
Verkot 40 mm tai yli	4	67	6	75	3	75	3	100
Rysät	1	17						
Katiskat	4	67	1	13	1	25	2	67
Piikäsiiimat					1	25		
Heittovapa	2	33	4	50	2	50	3	100
Vetouistelu	1	17	4	50	3	75		
Onki ja pilkki	4	67	2	25			1	33
Rapumerta	2	33	1	13			2	67
	Tapauksia 6		Tapauksia 8		Tapauksia 4		Tapauksia 3	

Taulukko 3.4. Pyyntiponnistus (pyydysvuorokausia) eri pyydystyypeillä osa-alueittain vuonna 2023.

Pyydys	Hulaus ja Heinälahti (A)		Alhon- ja Laukonseikä (B)		Suonojärvi (C)		Iso Arajärvi (D)	
	Pyydysvrk	%	Pyydysvrk	%	Pyydysvrk	%	Pyydysvrk	%
Muikkuverkot	101	1,7						
Verkot 40 mm tai yli	941	16,1	4420	65,0	3416	85,5	76	12,1
Rysät	101	1,7						
Katiskat	2328	39,9	1518	22,3	455	11,4	223	35,5
Pitkäsiimat					15	0,4		
Heittovapa	177	3,0	460	6,8	35	0,9	106	16,9
Vetouistelu	10	0,2	81	1,2	76	1,9		
Onki ja pilkki	911	15,6	76	1,1			51	8,1
Rapumerla	1 265	21,7	243	3,6			172	27,4
Yhteensä	5 834	100	6 798	100	3 997	100	628	100
	Tapauksia 6		Tapauksia 8		Tapauksia 4		Tapauksia 3	

3.5 Laji- ja pyydyskohtaiset saaliit

3.5.1. Hulaus ja Heinälahti (A)

Osa-alueen kokonaissaaliista 40 % saatiin katiskoilla ja kolmasosa verkoilla. Vapapyydyksillä saaliista saatiin reilu viidesosa, josta valtaosa ongella ja pilkillä (Taulukko 3.5). Kalastustiedustelun vastausten perusteella Hulauksen ja Heinälahden (A) osa-alueen vuoden 2023 kokonaissaalisarvio oli noin 2 510 kg.

Alueen runsain saalislaji 21 % osuudella oli suutari. Lähes yhtä runsaita olivat kuha, ahven ja hauki, kukin noin 16–17 % saalisosuudella (Taulukko 3.5). Särkikalajien osuus kokonaissaalisarvioista oli hieman alle puolet.

Taulukko 3.5. Osa-alueen Hulaus ja Heinälahti (A) saalis vuonna 2023.

Hulaus ja Heinälahti (A)				Pyydys		
Laji	kg	%	kg/ha		kg	%
Muikku	25	1,0	0,0	Muikkuverkot	25	1,0
Hauki	400	15,9	0,7	Verkot 40 mm tai yli	822	32,8
Sulkava	101	4,0	0,2	Rysät	111	4,4
Lahna	336	13,4	0,6	Katiskat	1 002	39,9
Pasuri	10	0,4	0,0	Heittovapa	152	6,0
Särki	210	8,4	0,4	Vetouistelu	10	0,4
Suutari	531	21,2	1,0	Onki ja pilkki	387	15,4
Sorva	30	1,2	0,1	Yhteensä	2 510	100
Ankerias	10	0,4	0,0			
Kuha	428	17,0	0,8			
Ahven	428	17,0	0,8			
Kaikki lajit	2 510	100	4,7			
Särkikalat	1 219	48,6	2,3			
Tapauksia 6						

3.5.2. Alhon- ja Laukonselkä (B)

Alhon- ja Laukonselän (B) kokonaissaalisarvio oli vuonna 2023 noin 3 320 kg. Lähes 2/3-osaa saaliista saatiin verkoilla ja neljäsosa heittovavalla (Taulukko 3.6). Osa-alueen runsaimmat saalisajit olivat kuha (25 %), hauki (24 % ja ahven (22 %). Särkikalajien osuus oli 27 %, josta suurin osa koostui lahnasta ja sulkavasta.

Taulukko 3.6. Osa-alueen Alhon- ja Laukonselkä (B) saalis vuonna 2023.

Alhon- ja Laukonselkä (B)				Pyydys		
Laji	kg	%	kg/ha		kg	%
Kuore	25	0,8	0,0	Verkot 40 mm tai yli	2 039	61,4
Hauki	784	23,6	0,8	Katiskat	127	3,8
Sulkava	329	9,9	0,3	Heittovapa	926	27,9
Lahna	354	10,7	0,3	Vetouistelu	172	5,2
Pasuri	10	0,3	0,0	Onki ja pilkki	56	1,7
Särki	51	1,5	0,0	Yhteensä	3 319	100
Karppi	25	0,8	0,0			
Suutari	91	2,7	0,1			
Sorva	20	0,6	0,0			
Made	56	1,7	0,1			
Kuha	840	25,3	0,8			
Ahven	734	22,1	0,7			
Kaikki lajit	3 319	100	3,2			
Särkikalat	880	26,5	0,8			
Tapauksia 8						

3.5.3. Suonojärvi (C)

Kalastustiedustelun perusteella Suonojärven saalisarvio oli vuonna 2023 noin 1160 kg (Taulukko 3.7). Saaliista 2/3-osaa saatiin verkoilla. Suonojärven runsaimmat saalislajit olivat hauki (41 %) ja kuha (37 %). Kokonaissaaliista vain 11 % koostui särkikaloista.

Taulukko 3.7. Osa-alueen Suonojärvi (C) saalis vuonna 2023.

Suonojärvi (C)						
Laji	kg	%	kg/ha	Pyydys	kg	%
Hauki	479	41,3	1,0	Verkot 40 mm tai yli	792	68,2
Lahna	76	6,5	0,2	Katiskat	202	17,4
Särki	56	4,8	0,1	Pitkäsiimat	40	3,5
Made	25	2,2	0,1	Heittovapa	41	3,6
Kuha	433	37,3	0,9	Vetouistelu	85	7,3
Ahven	93	8,0	0,2	Yhteensä	1 161	100
Kaikki lajit	1 161	100	2,4			
Särkikalat	132	11,3	0,3			
Tapauksia 4						

3.5.4. Iso Arajärvi (D)

Iso Arajärven kokonaissaalisarvio vuonna 2023 oli vain noin 160 kg, mikä oli alle kiloramman hehtaarelle. Kokonaissaaliista yli puolet saatiin verkoilla (Taulukko 3.8). Iso Arajärven runsain saalislaji oli ahven (56 %). Alle viidesosa saaliista koostui särkikaloista, joista runsain lahna.

Taulukko 3.8. Osa-alueen Iso Arajärvi (D) saalis vuonna 2023.

Iso Arajärvi (D)						
Laji	kg	%	kg/ha	Pyydys	kg	%
Siika	20	12,5	0,1	Verkot 40 mm tai yli	96	59,4
Hauki	20	12,5	0,1	Katiskat	25	15,6
Lahna	25	15,6	0,1	Heittovapa	25	15,6
Särki	5	3,1	0,0	Onki ja pilkki	15	9,4
Ahven	91	56,3	0,4	Yhteensä	162	100
Kaikki lajit	162	100	0,7			
Särkikalat	30	18,8	0,1			
Tapauksia 3						

3.6 Ravustus ja saaliit

Tiedusteluaineisto ei sisällä kaikkia ravustusluvan hankkineita, koska tiedustelu postitetaan ensisijaisesti kalastuslupia lunastaneille talouksille. On mahdollista, että myös sellaiset ruokakunnat ovat ravustaneet, jotka eivät ole lunastaneet mitään tarkkailualueen kalastuslupia. Näin ollen tiedustelun kautta ei saada täysin kattavaa kuvaa alueen ravustuksesta ja rapusaaliista. Edellä mainitusta syystä kalastustiedustelussa ilmoitetut rapusaaliit on esitetty taulukossa ilman pyynnin laajennuskertoimia (kalastuksen kokonaissaalisarviosta poiketen).

Hulauden ja Heinälahden (A) osa-alueella vastanneista kalastajista kaksi oli ravustanut. Pyyntiä oli yhteensä 250 mertavuorokautta ja saalista kertyi 550 täplärapua, jolloin saaliin ja pyynnin suhteesta laskettu yksikkösaalis oli noin 2,3 rapua/mertayö (Taulukko 3.). Alhon- ja Laukonselällä (B) vain yksi vastaaja oli ravustanut. 48 mertayön pyynti tuotti 200 ravun saaliin, joista muodostuva yksikkösaalis oli noin 4,2 rapua/mertayö. Iso Arajärvellä oli tiedusteluvastausten perusteella ravustanut kaksi vastaajaa, joiden rapusaalis oli 60 täplärapua 34 mertayön pyynnillä.

Taulukko 3.9. Ravustuksen pyyntiponnistukset ja rapusaaliit osa-aluekohtaisesti vuonna 2023.

Hulaus ja Heinälahti (A) Pyydys	Ilmoitettujen pyydys- vuorokausien määrä	Laji	Ilmoitettu saalis
Rapumerta	250	Täplärapu	550
Yhteensä Ravustajia 2			
Alhon- ja Laukonselkä (B) Pyydys	Ilmoitettujen pyydys- vuorokausien määrä	Laji	Ilmoitettu saalis
Rapumerta	48	Täplärapu	200
Ravustajia 1			
Iso Arajärvi (D) Pyydys	Ilmoitettujen pyydys- vuorokausien määrä	Laji	Ilmoitettu saalis
Rapumerta	34	Täplärapu	60
Yhteensä Ravustajia 2			

3.7 Kalastushaitat

Kalastustiedustelun yhteydessä kalastajilta tiedusteltiin myös heidän kokemistaan kalastushaitoista koskien kalastuskautta 2023. Kalastustiedustelulomakkeessa vastaajia pyydettiin arvioimaan yhden-toista valmiiksi annetun vaihtoehdon kalastuksellista haittaavuutta. Kalastushaittavastaukset muutettiin numeroarvoiksi. Mikäli haittaa ei koettu, sai kyseinen haittakohta arvon 1, vähäinen haitta arvon 2, kohtalainen haitta arvon 3 ja huomattava haitta arvon 4. Vaihtoehdolle "en osaa sanoa" arvoksi tuli nolla. Haitan suuruutta kuvaamaan laskettiin haitta-aste (Taulukko 3.14), mikä on keskiarvo haittakohtaan kantaa ottaneiden koodatuista vastausvaihtoehdoista. Haitta-asteen laskemisessa painotettiin kunkin lupatyyppin vastauksia lupatyyppien kalastajamäärien mukaisessa suhteessa. Myös muut haittatekijät ja vapaamuotoiset kommentit listattiin alueittain (Taulukko 4.2).

Hulauden ja Heinälahden (A) sekä Alhon- ja Laukonselän (B) osa-alueiden kalastajat kokivat vedenpinnan säännöstelyn ja levähaitat eniten haittaavina vastausvaihtoehtoina (Taulukko 3.10).

Suonojärvellä ja Iso Arajärvellä koettujen haittojen taso oli selvästi vähäisempi ja korkeimmat haitta-asteet jäivät alle 2,0:n.

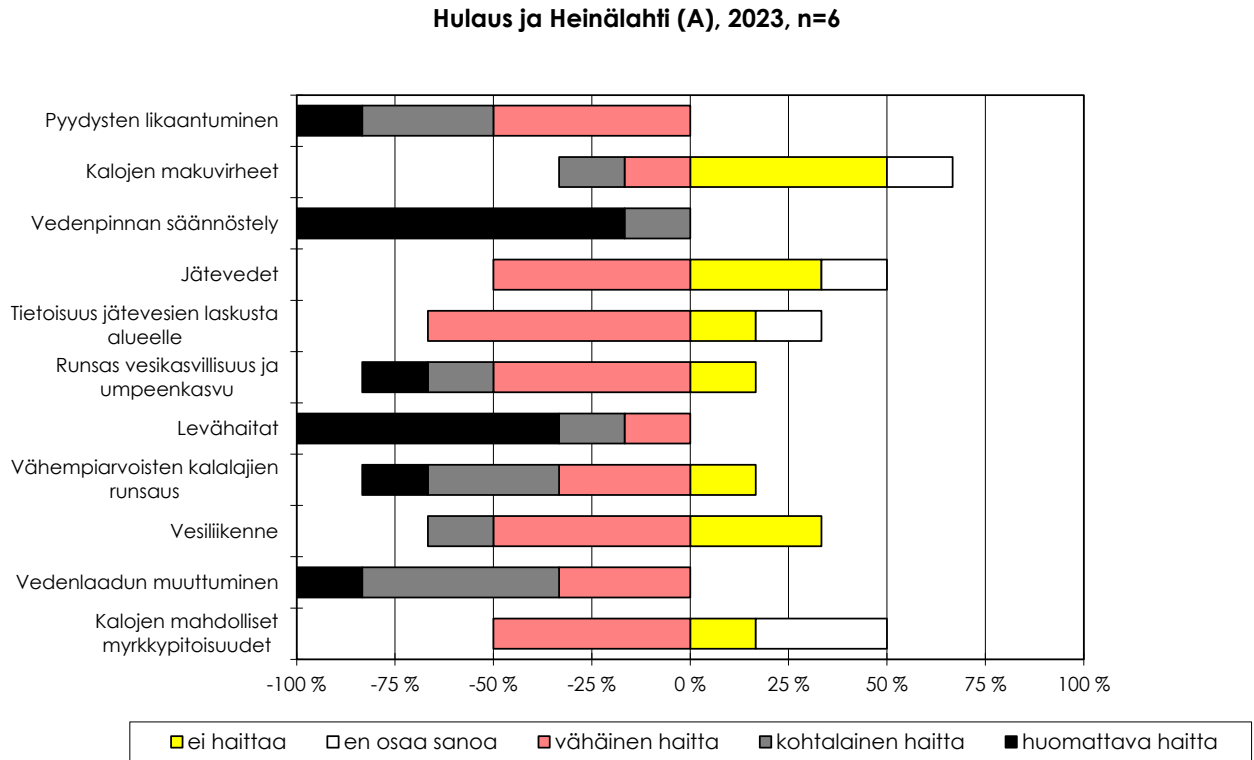
Taulukko 3.10. Kalastushaittojen haitta-asteet ja eri haittakysymyksiin kantaa ottaneiden lukumäärät (n) vuonna 2023.

Hulaus ja Heinälahti (A)			Alhon- ja Laukonselkä (B)		
Kalastusta haittaava tekijä	Haitta-aste	n	Kalastusta haittaava tekijä	Haitta-aste	n
Pyydysten likaantuminen	2,7	6	Pyydysten likaantuminen	2,8	5
Kalojen makuvirheet	1,6	5	Kalojen makuvirheet	1,6	5
Vedenpinnan säännöstely	3,8	6	Vedenpinnan säännöstely	2,9	7
Jätevedet	1,6	5	Jätevedet	2,0	5
Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	1,8	5	Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	2,5	2
Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu	2,3	6	Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu	1,8	5
Levähaitat	3,5	6	Levähaitat	2,9	7
Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	2,5	6	Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	2,8	8
Vesiliikenne	1,8	6	Vesiliikenne	1,7	7
Vedenlaadun muuttuminen	2,8	6	Vedenlaadun muuttuminen	2,6	5
Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	1,8	4	Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	1,0	1
Tapauksia 6			Tapauksia 8		

Suonojärvi (C)			Iso Arajärvi (D)		
Kalastusta haittaava tekijä	Haitta-aste	n	Kalastusta haittaava tekijä	Haitta-aste	n
Pyydysten likaantuminen	1,5	4	Pyydysten likaantuminen	2,0	3
Kalojen makuvirheet	1,0	3	Kalojen makuvirheet	1,0	2
Vedenpinnan säännöstely	1,0	4	Vedenpinnan säännöstely	1,0	2
Jätevedet	1,0	3	Jätevedet	1,0	2
Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	1,0	3	Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	1,0	2
Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu	1,5	4	Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu	1,0	3
Levähaitat	1,5	4	Levähaitat	1,3	3
Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	1,3	4	Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	1,3	3
Vesiliikenne	1,8	4	Vesiliikenne	1,0	3
Vedenlaadun muuttuminen	1,8	4	Vedenlaadun muuttuminen	1,3	3
Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	1,5	2	Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet		2
Tapauksia 4			Tapauksia 3		

Hulaus ja Heinälahti (A)

Suurin osa vastaajista koki vedenpinnan säännöstelystä ja levähaitoista aiheutuvan haitan huomattavana (Kuva 3.1). Annetuista vastausvaihtoehdoista vähiten kalastusta haittaavaksi arvioitiin kalojen makuvirheet.

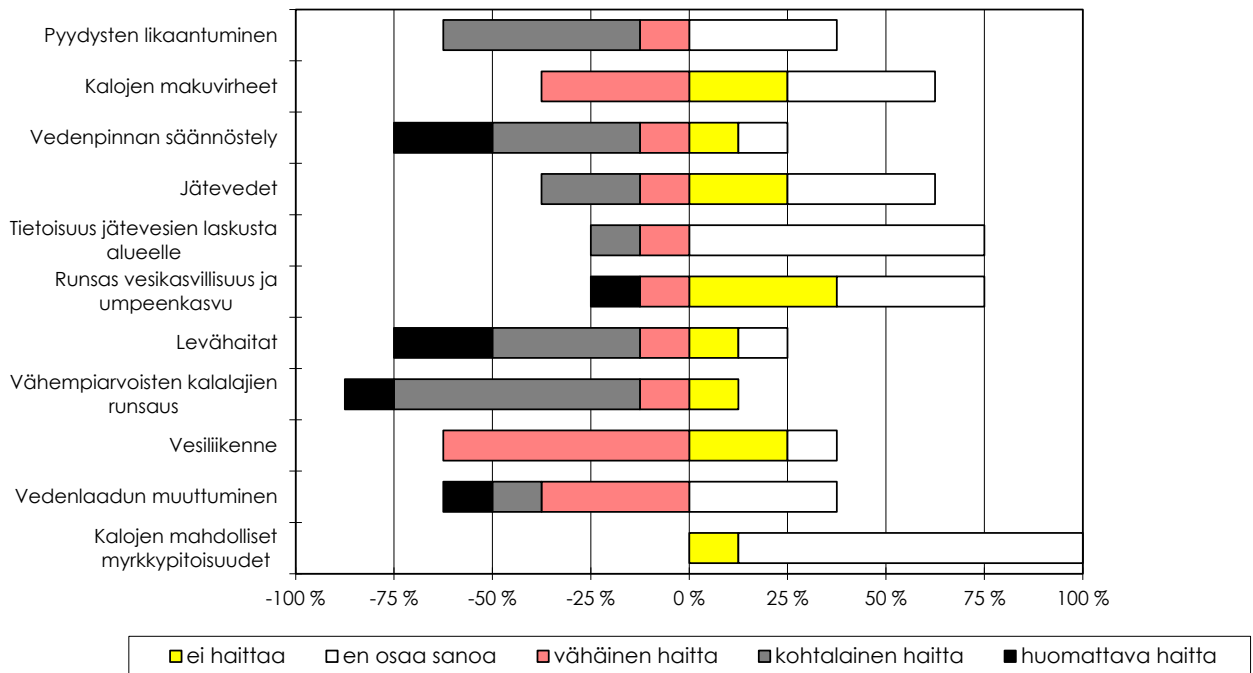


Kuva 3.1. Osa-alueen kalastushaittavastaukset (%). Vastaukset on painotettu suhteessa eri lupatyypin kalastajamääriin.

Alhon- ja Laukonselkä (B)

Alhon- ja Laukonselällä eniten kalastusta haittaavaksi tekijäksi koettiin Hulauksen ja Heinälahden ta-
paan vedenpinnan säännöstely ja levähaitat (Kuva 3.2). Vain osa vastaajista koki em. vastausvaiht-
toehdoista aiheutuvan haitan huomattavana ja haitta-asteella mitaten haittojen taso oli alhaisempi.

Alhon- ja Laukonselkä (B), 2023, n=8

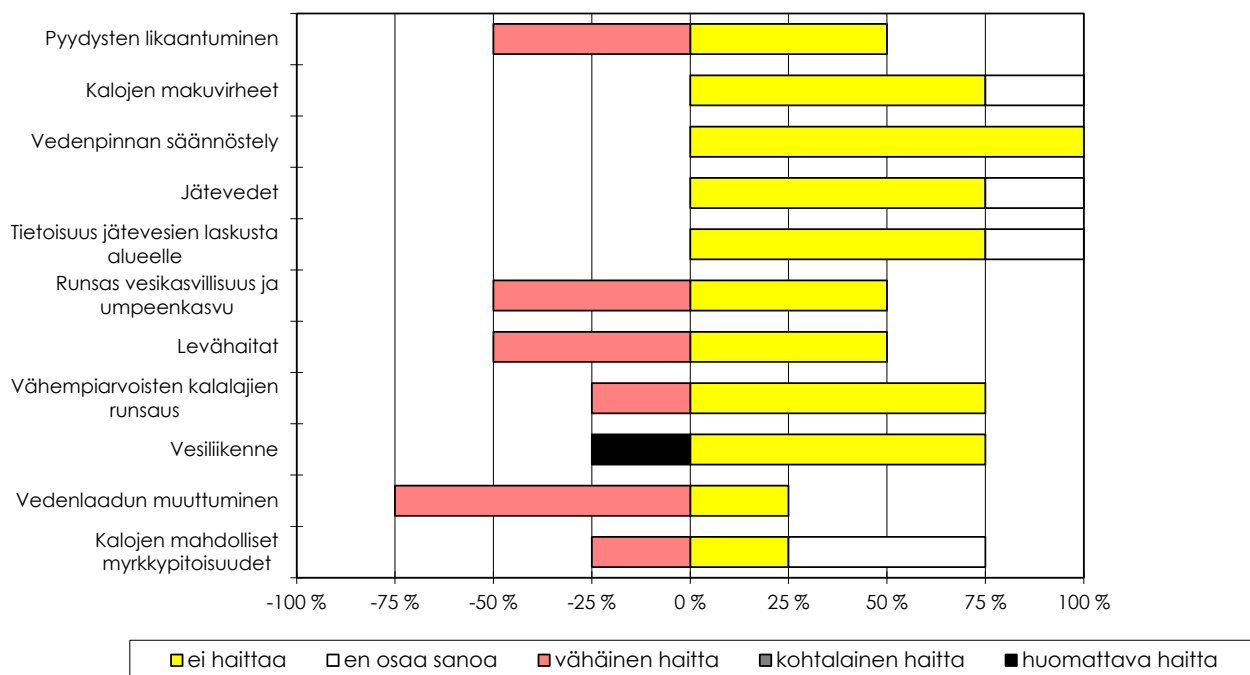


Kuva 3.2. Osa-alueen kalastushaittavastaukset (%). Vastaukset on painotettu suhteessa eri lupatyypin kalas-
tjamääriin.

Suonojärvi (C)

Suonojärvellä kalastaneista vain neljä oli vastannut kalastusta häittäviin kysymyksiin. Koettujen haittojen taso oli vähäinen. Suurin osa annetuista vastausvaihtoehdoista ei koettu lainkaan haittaa ja ainoastaan yhdessä vastauksessa koettu haitta oli huomattava (Kuva 3.3).

Suonojärvi (C), 2023, n=4

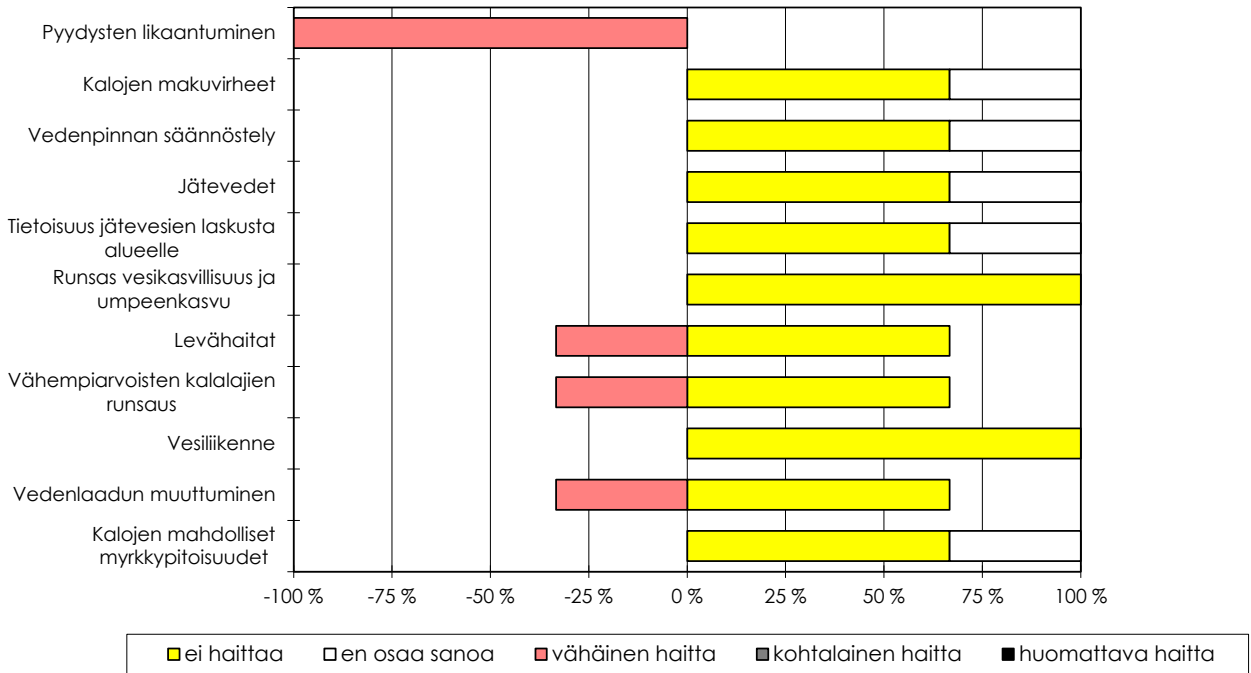


Kuva 3.3. Osa-alueen kalastushaittavastaukset (%). Vastaukset on painotettu suhteessa eri lupatyypin kalastajamääriin.

Iso Arajärvi (D)

Iso Arajärvellä vastausmäärä oli yhtä vähäinen kuin Suonojärvellä. Vain puoleen annetuista vastausvaihtoehdoista oli kertynyt vastauksia koetuista haitoista ja nekin olivat kaikki vähäisiä (Kuva 3.4). Eniten kalastusta haittaavaksi tekijäksi arvioitiin pyydysten likaantuminen, mikä sai haitta-asteen 1,8.

Iso Arajärvi (D), 2023, n=3



Kuva 3.4. Osa-alueen kalastushaittavastaukset (%). Vastaukset on painotettu suhteessa eri lupatyyppien kalastajamääriin.

Vapaamuotoiset kommentit

Vastaajien vapaamuotoiset kommentit ja huomiot on esitetty seuraavassa listassa osa-alueittain.

Hulaus ja Heinälahti (A)

Veden happamoituminen.

Alhon- ja Laukonselkä (B)

Ruuksi otettuja ahvenia 154 kpl, kuhia 22 kpl, haukia 10 kpl. Ahvenia kokonaisuutena saaliiksi arviolta 500 kpl.

Valumat pelloilta samentavat vettä.

Suonojärvi C)

Kotojärvi niin puhdas, että vettäkin voisi juoda. En harrasta vetouistelua en heittovapaa, en pilkkimistä. Sairaus estää talvikalastuksen riemut.

4. Yhteenveto

Pyhäjärven katvealueiden kalastustiedustelun toteutus onnistui suunnitellusti. Osoitteellisia luvantodusteltavia saatiin kolmelta osakaskunnalta, joiden hallinnoimat vesialueet kattoivat lähes kaiken tiedusteltavan vesialueen. Tiedustelulomake lähetettiin noin 80 taloudelle, joista puolet palautti kaavakkeen. Vastajista 58 % kalasti tiedustelualueella ja kaikille osa-alueille saatiin pyyntiä ja saaliita sisältäviä vastauksia.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalastotutkija

Sakari Kivinen

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö

Tommi Malinen

Jakelu

Pirkkalan kalatalousalue

KALASTUSTIEDUSTELU VUODELTA 2023

**VASTATKAA ENSIMMÄISEEN
KYSYMYKSEEN MYÖS MIKÄLI
ETTE OLE KALASTANUT
TAI SAANUT SAALISTA
VUONNA 2023!**

1. Kalastiko tai ravustiko joku kotitaloutenne jäsenistä tutkimusalueella **vuonna 2023?**
(alueen kartta viimeisellä sivulla). Merkitkää rastilla.

Kalastiko?

- Kyllä** kalasti ja sai saalista
 Kyllä kalasti, mutta ei saanut saalista
 Ei kalastanut lainkaan vuonna 2023

Ravustiko?

- Kyllä** ravusti ja sai saalista
 Kyllä ravusti, mutta ei saanut saalista
 Ei ravustanut lainkaan vuonna 2023

Kalastuskunta ja tarkempi kalastuspaikka

2. Vuonna **2023 kotitalouteenne kuului** henkilöä,
joista **kalastukseen tai ravustukseen osallistui** henkilöä.

3. Suorittivatko kotitaloutenne jäsenet kalastonhoitomaksua **vuonna 2023?** Montako?
 Ei **Kyllä**,vrk- tai viikkomaksua javuosimaksua.

4. Kalastusta haitanneet tekijät vuonna 2023

Merkitkää rasti kokemaanne haitta-astetta osoittavaan ruutuun

	ei haittaa	vähäinen haitta	kohtalainen haitta	huomattava haitta	en osaa sanoa
Pyydysten likaantuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalojen makuvirheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedenpinnan säännöstely	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jätevedet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tietoisuus jätevesien laskusta alueelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levähaitat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vähempiarvoisten kalalajien runsaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vesiliikenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veden laadun muuttuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalojen mahdolliset myrkkypitoisuudet	<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"/>

Kotitaloutenne käytössä olleet verkot ja niiden käyttöaika sekä saalis

5. Arvioika alla olevaan taulukkoon kotitaloutenne yhteenlaskettu saalis tutkimusalueelta vuonna 2023 kiloina. Arvioika saaliit perkaamattomana painona. Yhdessä muiden kotitalouksien kanssa saamastanne saaliista ilmoittakaa vain oman kotitaloutenne osuus.

	Muikkuverkot	Verkot 27 - 39 mm	Verkot 40 mm tai yli
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti jääkalastuksessa	kpl	kpl	kpl
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti avovesikaudella	kpl	kpl	kpl
Pyyntiaika jääkalastuksessa	vrk	vrk	vrk
Pyyntiaika avovesikaudella	vrk	vrk	vrk

Siika	kg	kg	kg
Harjus	kg	kg	kg
Muikku	kg	kg	kg
Taimen	kg	kg	kg
Järvilohi	kg	kg	kg
Kirjolohi	kg	kg	kg
Kuore	kg	kg	kg
Hauki	kg	kg	kg
Sulkava	kg	kg	kg
Lahna	kg	kg	kg
Pasuri	kg	kg	kg
Säyne	kg	kg	kg
Särki	kg	kg	kg
Karppi	kg	kg	kg
Suutari	kg	kg	kg
Sorva	kg	kg	kg
Toutain	kg	kg	kg
Ankerias	kg	kg	kg
Made	kg	kg	kg
Kuha	kg	kg	kg
Ahven	kg	kg	kg
Muu kala, mikä	kg	kg	kg

Ravustus (vain tutkimusalueella)

	Merta	Haavi	Muu pyydys
Pyydysten määrä / pyyntikerta	kpl	kpl	kpl
Pyyntikertojen lukumäärä	kertaa	kertaa	kertaa
Rapu	kpl	kpl	kpl
Täplärapu	kpl	kpl	kpl

Kotitaloutenne käytössä olleet rysät, katiskat ja koukkupyydykset, niiden käyttöaika sekä saalis vuonna 2023.

	Rysät	Katiskat	Pitkäsiimat	Syöttikoukut
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti jääkalastuksessa	kpl	kpl	kpl	kpl
Pyydysten määrä pyyntipäivää kohti avovesikaudella	kpl	kpl	kpl	kpl
Pyyntiaika jääkalastuksessa	vrk	vrk	vrk	vrk
Pyyntiaika avovesikaudella	vrk	vrk	vrk	vrk
Siika	kg	kg	kg	kg
Harjus	kg	kg	kg	kg
Muikku	kg	kg	kg	kg
Taimen	kg	kg	kg	kg
Järvilohi	kg	kg	kg	kg
Kirjolohi	kg	kg	kg	kg
Kuore	kg	kg	kg	kg
Hauki	kg	kg	kg	kg
Sulkava	kg	kg	kg	kg
Lahna	kg	kg	kg	kg
Pasuri	kg	kg	kg	kg
Säyne	kg	kg	kg	kg
Särki	kg	kg	kg	kg
Karppi	kg	kg	kg	kg
Suutari	kg	kg	kg	kg
Sorva	kg	kg	kg	kg
Toutain	kg	kg	kg	kg
Ankerias	kg	kg	kg	kg
Made	kg	kg	kg	kg
Kuha	kg	kg	kg	kg
Ahven	kg	kg	kg	kg
Muu kala, mikä	kg	kg	kg	kg

vapapyydykset seuraavalla sivulla →

Kotitaloutenne käytössä olleet uistimet, onget ja muut pyydykset, niiden käyttöaika sekä saalis vuonna 2023.

	Heittovapa	Vetouistelu	Onki ja pilkki	Muu pyydys mikä ?
Kalastajien määrä jääkalastuksessa			henkilöä	
Kalastajien määrä avovesikaudella	henkilöä	henkilöä	henkilöä	
Pyyntiaika jääkalastuksessa			kertaa	
Pyyntiaika avovesikaudella	kertaa	kertaa	kertaa	

Siika	kg	kg	kg	
Harjus	kg	kg	kg	
Muikku	kg	kg	kg	
Taimen	kg	kg	kg	
Järvilohi	kg	kg	kg	
Kirjolohi	kg	kg	kg	
Kuore	kg	kg	kg	
Hauki	kg	kg	kg	
Sulkava	kg	kg	kg	
Lahna	kg	kg	kg	
Pasuri	kg	kg	kg	
Säyne	kg	kg	kg	
Särki	kg	kg	kg	
Karppi	kg	kg	kg	
Suutari	kg	kg	kg	
Sorva	kg	kg	kg	
Toutain	kg	kg	kg	
Ankerias	kg	kg	kg	
Made	kg	kg	kg	
Kuha	kg	kg	kg	
Ahven	kg	kg	kg	
Muu kala, mikä	kg	kg	kg	

Lisätietoja:.....

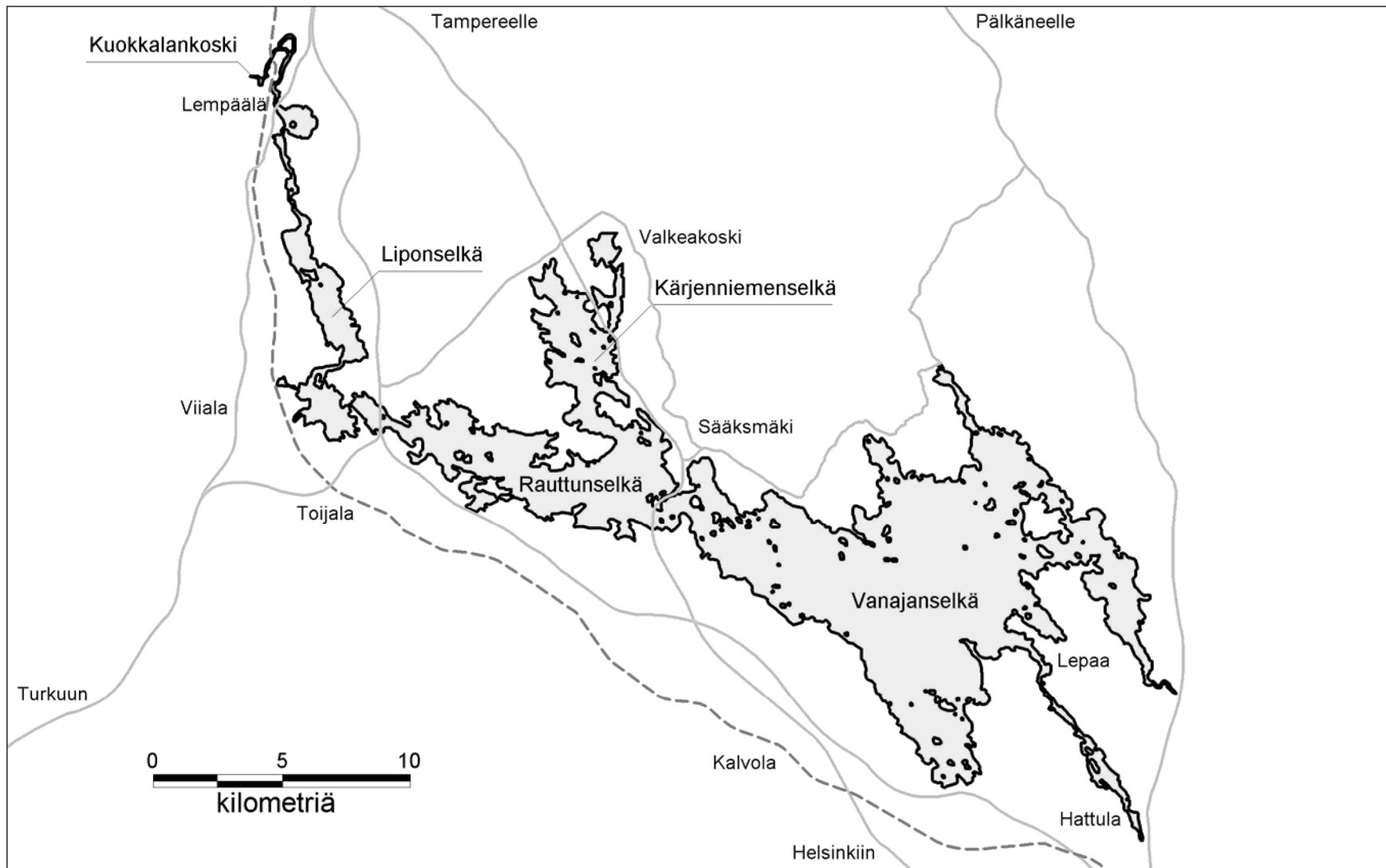
.....

.....

.....

.....

Merkitkää **pääasiainen** kalastuspaikkanne rastilla tähän tai seuraavalla sivulla olevaan karttaan (vain yksi rasti!)



Merkitkää **pääasiallinen** kalastuspaikkanne rastilla tähän tai edellisellä sivulla olevaan karttaan (vain yksi rasti!)



Huom!
Jos pääasiallinen kalastuspaikkasi oli Lempäälän Kuokkalankoski laita rasti tähän ruutuun.



Liite 2. Vuoden 2023 kokonaissaalearviot osa-alueittain (1/2).

Suonojärvi (C)		475 ha								
	Verkot 40 mm tai yli	Katiskat	Pitkäsiimat	Heittovapa	Vetouistelu	Yhteensä	%	kg/ha	kg/ruokakunta	
Hauki	288	101,2	25,3	26	38	479	41,3	1,0	23,7	
Lahna	76					76	6,5	0,2	3,8	
Särki	5	50,6				56	4,8	0,1	2,8	
Made	25					25	2,2	0,1	1,3	
Kuha	395				38	433	37,3	0,9	21,4	
Ahven	3	51	15	15	9	93	8,0	0,2	4,6	
Yhteensä	792	202	40	41	85	1 161	100	2,4	57,5	

Iso Arajärvi (D)		238 ha							
	Verkot 40 mm tai yli	Katiskat	Heittovapa	Onki ja pilkki	Yhteensä	%	kg/ha	kg/ruokakunta	
Siika	20				20	12,5	0,1	1,3	
Hauki	5	5,06	10,12		20	12,5	0,1	1,3	
Lahna	25				25	15,6	0,1	1,7	
Särki		5			5	3,1	0,0	0,3	
Ahven	46	15	15	15	91	56,3	0,4	6,0	
Yhteensä	96	25	25	15	162	100	0,7	10,7	

Liite 2. Vuoden 2023 kokonaissarisarvot osa-alueittain (2/2).

Hulaus ja Heinälahti (A)		535 ha									
	Muikkuverkot	Verkot 40 mm tai yli	Rysät	Katiskat	Heittovapa	Vetouistelu	Onki ja pilkki	Yhteensä	%	kg/ha	kg/ruokakunta
Muikku	25							25	1,0	0,0	0,8
Hauki		247,94		76	51		25	400	15,9	0,7	13,2
Sulkava		75,9		25				101	4,0	0,2	3,3
Lahna		144	76	101			15	336	13,4	0,6	11,1
Pasuri				10				10	0,4	0,0	0,3
Särki			25	152			33	210	8,4	0,4	6,9
Suutari		76		455				531	21,2	1,0	17,5
Sorva				25			5	30	1,2	0,1	1,0
Ankerias			10					10	0,4	0,0	0,3
Kuha		195		20	51	10	152	428	17,0	0,8	14,1
Ahven		83		137	51		157	428	17,0	0,8	14,1
Yhteensä	25	822	111	1 002	152	10	387	2 510	100	4,7	82,8

Alhon- ja Laukonselkä (B)		1044 ha								
	Verkot 40 mm tai yli	Katiskat	Heittovapa	Vetouistelu	Onki ja pilkki	Yhteensä	%	kg/ha	kg/ruokakunta	
Kuore		25,3				25	0,8	0,0	0,6	
Hauki	450	50,6	177,1	106		784	23,6	0,8	19,4	
Sulkava	329					329	9,9	0,3	8,1	
Lahna	354					354	10,7	0,3	8,7	
Pasuri	10					10	0,3	0,0	0,2	
Särki	51					51	1,5	0,0	1,2	
Karppi	25					25	0,8	0,0	0,6	
Suutari	91					91	2,7	0,1	2,2	
Sorva	20					20	0,6	0,0	0,5	
Made	56					56	1,7	0,1	1,4	
Kuha	496		278	66		840	25,3	0,8	20,7	
Ahven	157	51	471		56	734	22,1	0,7	18,1	
Yhteensä	2 039	127	926	172	56	3 319	100	3,2	82,0	