

KESKI-SUOMEN KALATALOUSKESKUS RY /

Keuruun kalatalousalue

TUTKIMUKSIA / TIEDONANTOJA 2024

Keurusselän ja Ukonselän kalastustiedustelu 2024

Keski-Suomen Kalatalouskeskus ry

Saku Salonen

Sisältö

TUTKIMUKSIA / TIEDONANTOJA 2024	1
1 Johdanto	3
2 Aineisto ja menetelmät.....	3
3 Tulokset ja tulosten tarkastelu.....	5
3.1 Kalansaalis ja pyyntiponnistus	6
3.1.1 Keuruselkä.....	6
3.1.2 Ukonselkä.....	10
3.2 Tavoiteltu saalis.....	14
3.3 Taimen.....	15
3.4 Ravustus	15
4 Yhteenveto	15
Kirjallisuus	16

Liite 1. Saatekirje ja tiedustelulomake.

1 Johdanto

Keuruun kalatalousalue sijaitsee pääosin Keski-Suomessa ja Pirkanmaalla Kokemäenjoen vesistön latva-alueilla. Keurusselän alueen vedet ovat pääasiassa humuspitoisia ja ekologiselta luokittelultaan pääosin vähintään hyvässä tilassa.

Tämän tiedustelun tarkoituksena oli kartoittaa Keurusselän ja Ukonselän kalastusta sekä kalansaalista. Tiedustelu on osa Keuruun kalatalousalueen laajempaa kalataloudellista seurantaa, joka pitää sisällään mm. kalastustiedusteluita, sähkökoekalastuksia ja kasvuselvityksiä. Seurantaa tarvitaan kalataloudellisen päätöksenteon tueksi. Hanke on saanut avustusta kalastonhoitomaksuvaroista Pohjois-Savon ELY-keskukselta.

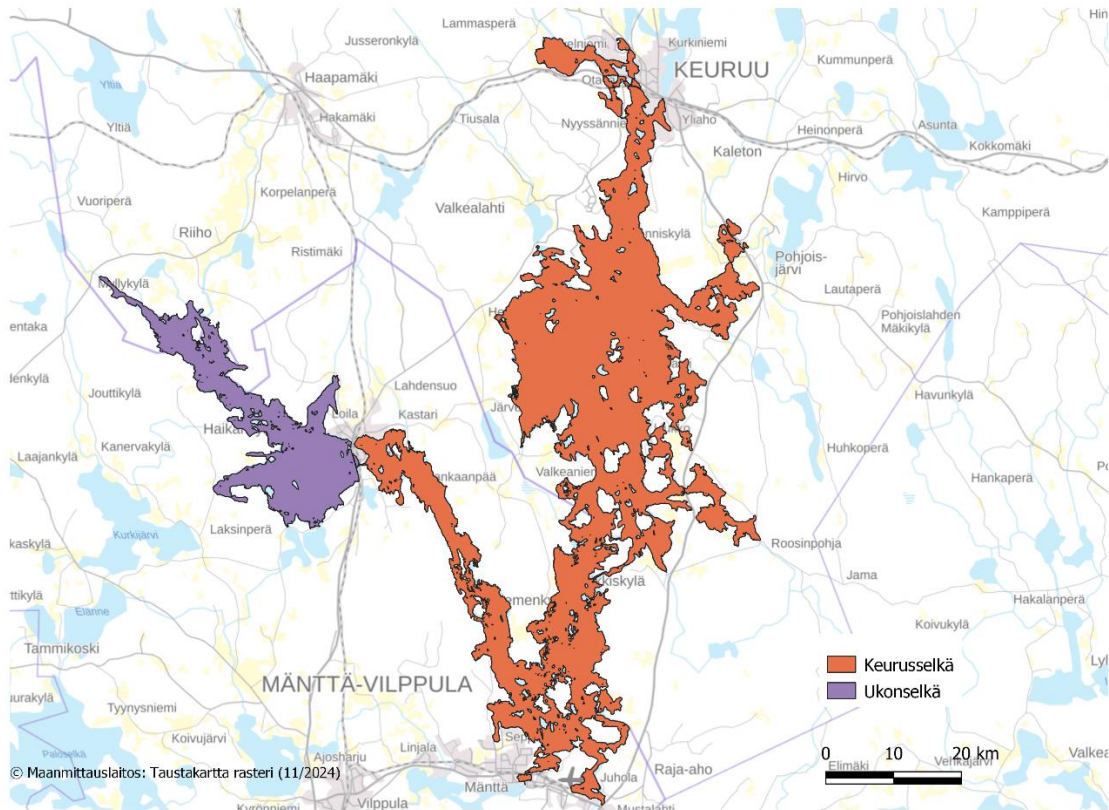
2 Aineisto ja menetelmät

Tiedustelua varten osakaskuntia pyydettiin toimittamaan vuoden 2023 lupatiedot kalastusalueelle. Luvanmyyntitietoja saatiin yhteensä 11 osakaskunnalta, Keuruun kalatalousalueen hoitamalta Metsä-Boardin vesialueelta ja yhdeltä kalastusseuralta (taulukko 1.) Häkkisen, Lyhdeniemen, kolhon ja Haikan osakaskuntien ja Metsähallituksen osalta luvanmyyntitiedot eivät olleet käytettävissä, joten näiden osalta pyyntiponnistus ja kalansaaalis laskettiin pinta-alaperusteisesti vesialueen muiden osakaskuntien pyyntiponnistus- ja saalistietojen perusteella. Järjestäytymättömien tai yksityisten vesialueiden kalastus puolestaan arvioitiin puoleen saman alueen järjestäytyneiden vesialueiden kalastuksesta, koska niiden kalastus on oletettavasti huomattavasti pienempää kuin järjestäytyneiden vesialueiden, joissa on järjestetty luvanmyynti.

Tiedustelu lähetettiin Keurusselän ja Ukonselän vesialueiden (kuva 1.) omistajien pyydysyksikkölupia lunastaneille kalastajille, joista muodostuu tämän tiedustelun otos. Osoitetiedot (sähköposti/postiosoite) saatiin luvanmyyjätahoilta ja puuttuvia osoitetietoja täydennettiin numerotiedustelusta.

Ensimmäinen kyselykierros lähetettiin 4.06.2024 ja toinen kierros 6.8.2024 mennessä. Kalastuslupan haltijat olivat myyneet kalastuslupia yhteensä 444 henkilölle, joista 328 oli yhteystiedot, joille tiedustelu lähetettiin. Vastauksia saatiin 177 kpl, vastausprosentin ollessa 54 %. (Taulukko 1).

Tiedustelun kalastus- ja saalistiedot on käsitelty osakaskuntakohtaisesti, vaikka niitä ei tässä tiedustelussa ole esitetty. Yksikkösaaliit on laskettu pyyntiponnistusta esim. verkkovrk tai vapavrk kohti ja pitkäsiiman yksikkönä on 100 koukkua. Alueiden vesipinta-alat on arvioitu kartoista. Puutteelliset saalis/pyyntiponnistustiedot täydennettiin yksikkösaalisperusteisesti. Kyselyyn vastanneiden tulokset yleistettiin koskemaan kaikkia osakaskuntien luvan lunastaneita henkilöitä samassa suhteessa, kuin vastaajat ilmoittivat kalastaneensa, lukuun ottamatta kaupallisia kalastajia. Tämä saattaa yliarvioida tuloksia, koska todennäköisesti kyselyyn vastaa yleisemmin aktiivisemmat kalastajat. Tiedustelussa ei ole mukana yleiskalastusoikeuksilla kalastaneiden, yhteislupakalastajien, ikään perustuvalla oikeudella kalastavien eikä kalastonhoitomaksulla kalastavien kalastajien kalastus (jos eivät kuuluneet osakaskuntien lupia lunastaneiden perusjoukkoon).



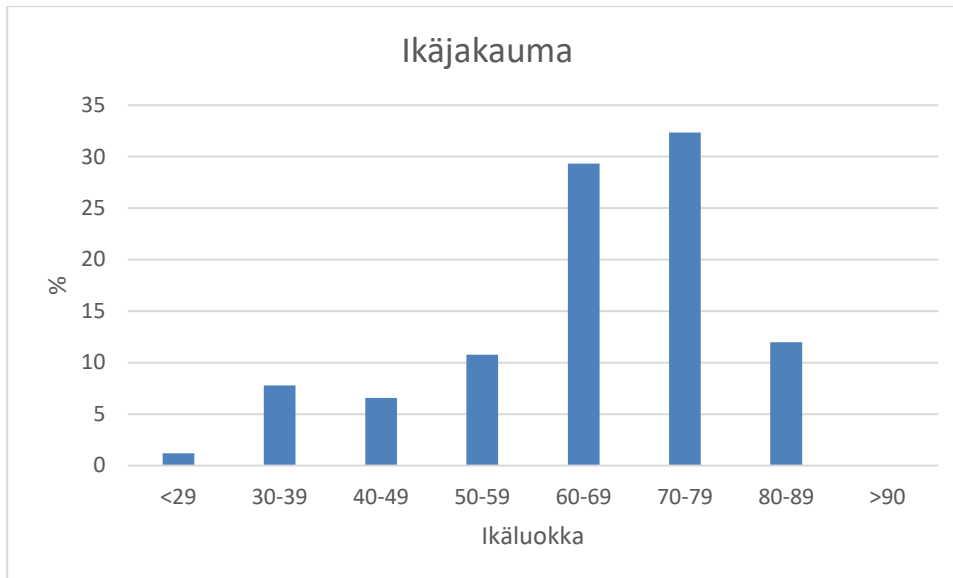
Kuva 1. Kalastustiedustelun alue Keuruselällä ja Ukonсельällä

Taulukko 1. Keuruselän ja Ukonсельän kalastustiedustelun lähetettyjen kyselyiden, vastausten, ja lupia lunastaneiden henkilöiden lukumäärät osakaskunnittain sekä osakaskuntakohtainen kerroin kokonaissaaliin ja –pyyntiponnistuksen määritykselle.

Osakaskunta	Lähetetty	vastauksia	Lupia	
			lunastanut	Kerroin
Tiusalan osakaskunta	31	18	31	1,7
Mänttä / Atila Juurakko osakaskunnat	17	8	17	2,1
Liettu-Riihisaaren osakaskunta	12	4	12	3,0
Valkeeniemen osakaskunta	7	5	7	1,4
Jylhänniemen osakaskunta	2	1	2	2,0
Häkkisen kalastuskunta	0	0		
Keuruun-Suolahden osakaskunta	99	54	99	1,8
Liukon osakaskunta	11	6	57	9,5
Pohjoislahden osakaskunta	93	50	93	1,9
Lyheniemen osakaskunta	0	0		
Metsähallitus	0	0		
MetsäBoard	30	13	30	2,3
Kolhon osakaskunta	0	0	0	
Loilan osakaskunta	10	9	83	9,2
Haikan osakaskunta	0	0		
Kopareen osakaskunta	0	0		
Kalatirrit	16	9	13	1,4

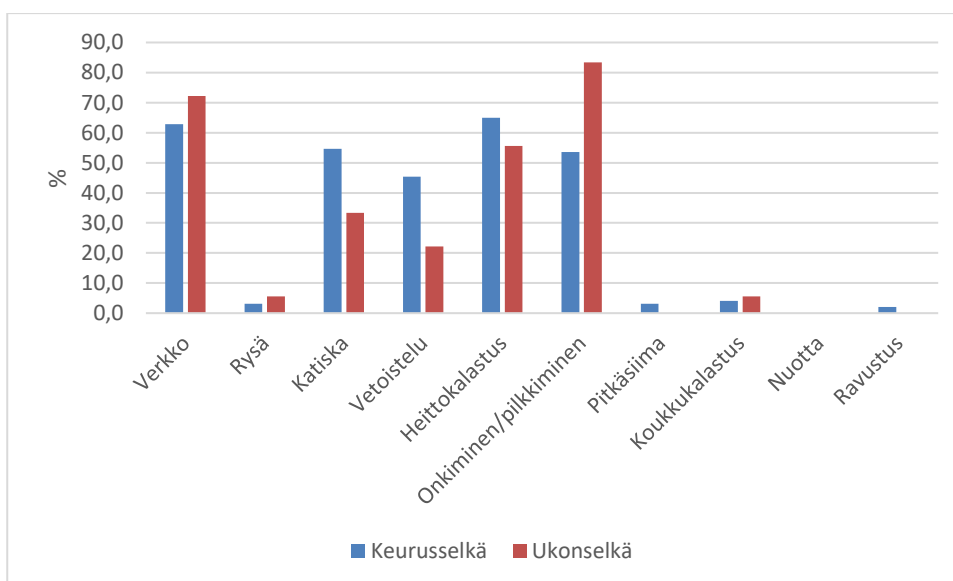
3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Tiedustelussa selvitettiin kalastajien ikärakennetta. Tiedusteluun vastanneiden keski-ikä oli 64,6 v ja 73 % kalastajista oli yli 60-vuotiaita (Kuva 1). Pyydyskalastajien keski-ikä on varsin korkea ja pyydyskalastuksen tiedetään vähentyneen mm. Päijänteellä (Havumäki ym. 2017 ja Ranta ym. 2021). Ikärakenne vaikuttaa kalastustapoihin ja -tottumuksiin. Pyydyskalastus todennäköisesti vähenee lähitulevaisuudessa.



Kuva 2. Vastajien ikäjakauma luokittain (n=168).

Tiedusteluun vastanneiden joukossa suosituin kalastusmuoto oli Ukonselällä onkiminen/pilkkiminen ja Keurusselällä heittokalastus. Pyydyskalastusmuodoista verkkokalastus oli suosituin tapa kummallakin alueella.



Kuva 3. Vastajien käyttämät pyyntimenetelmät alueittain. Keurusselkä n=97, Ukonselkä n=18.

3.1 Kalansaalis ja pyyntiponnistus

3.1.1 Keurusselkä

Keurusselän kalansaalis oli vuonna 2023 yhteensä noin 14041,5 kg (1,5 kg/ha). Kokonaissaaliista 38,9 % (5463 kg) oli kuhaa, 31,7 % (4456 kg) haukea ja 18,1 % (2542 kg) ahventa. (Taulukko 2).

Verkkokalastuksen osuus kokonaissaaliista oli 53,4 % (7501 kg), heittokalastuksen osuus 22,9 % (3217 kg), uistelun osuus 11,4 % (1603 kg) ja onginnan/pilkinnän osuus 7,7 % (1077 kg). (Taulukko 2).

Verkkokalastus on painottunut saaliin ja pyyntiponnistuksen osalta enemmän talveen (1,62 verkko vrk/ha, 4757 kg) kuin avovesikaudelle (0,55 verkko vrk/ha, 2743,8 kg). 55 mm:n verkko oli suosituin verkkopyydys kesällä (0,3 verkko vrk/ha) ja talvella (0,99 verkko vrk/ha). Aktiivikalastusmuodoista suosituimmat olivat heittokalastus (1913 vapavrk) ja vetouistelu (1661 vapavrk) (Taulukko 2).

Suurin osa kuhasaaliista saatiin 55 mm:n verkoilla. Kuhan yksikkösaaliit 55 mm verkoilla oli kesällä (251,5 g/vvrk) ja talvella (193,2 g/vvrk). Suurin osa haukisaaliista 34,5 % (1537 kg) saatiin heittokalastamalla ja 23,0 % (1027 kg) uistelemalla ja suurin osa ahvensaaliista 37,8 % (961 kg) heittokalastamalla ja 31,9 % (811 kg) onkimalla/ pilkkimällä (Taulukko 2-3).

Taulukoissa 2-3 on esitetty myös muun kalastuksen pyyntiponnistus ja saalis. Taulukoiden vapakalastus on laskettu vapaa kohti ja aikayksikkönä on kalastuskerta, joka Keurusselällä uistelussa on vastausten perusteella keskimäärin n. 2,7 h. Kuhan yksikkösaalis tyypillisellä 2,7 h uisteluretkellä on 253 g kuhaa/vapa, jota voidaan pitää kohtuullisen hyvänä.

Keurusselän hehtaarisaaalis on melko maltillinen (1497 g/ha) mutta saalis koostuu pääosin petokaloista (kuha, hauki, ahven) (Taulukko 4). Hehtaarisaaaliiseen vaikuttaa järven kalakannan lisäksi myös kalastuspaine. Tuloksia tulkitessa tulee ottaa huomioon tiedustelun taipumus yliarvioida saalista ja pyyntiponnistusta aktiivisten kalastajien suuremman vastausaktiivisuuden takia.

Taulukko 2. Keurusselän kokonaissaalis lajeittain ja pyydysmuodoittain (kg) 2023.

Keurusselkä (kg) vuonna 2023 9378,33 ha

Verkkokalastus	Pyydys vrk	Verkko vrk/ha	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	Yht.
AVOVESIPYYNTI 2023															
Muikkuverkot	160	0,02	0,0	2,0	0,0	30,3	0,0	0,0	2,8	0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	40,6
Verkko 25-39 mm	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	1682	0,18	165,8	0,0	12,5	510,1	0,0	0,0	54,9	0,0	323,9	0,0	58,0	13,2	1138,3
Verkko 55 mm	2847	0,30	183,8	0,0	10,7	716,0	0,0	0,0	107,4	42,5	157,5	0,0	28,6	0,0	1246,5
Verkko ≥ 60 mm	433	0,05	46,7	0,0	0,0	80,4	0,0	0,0	177,3	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	318,4
Yhteensä	5122	0,55	396,3	2,0	23,2	1336,8	0,0	0,0	342,3	42,5	501,0	0,0	86,6	13,2	2743,8
TALVIPYYNTI 2023															
Verkko 25-39 mm	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	2197	0,23	71,2	0,0	0,0	826,0	0,0	0,0	34,2	0,0	47,7	0,0	145,5	0,0	1124,6
Verkko 55 mm	9289	0,99	612,6	0,0	2,5	1794,3	0,0	0,0	104,6	0,0	42,2	0,0	289,4	24,8	2870,4
Verkko ≥ 60 mm	3703	0,39	167,7	0,0	0,0	390,8	0,0	0,0	106,6	0,0	15,3	0,0	53,7	28,1	762,2
Yhteensä	15189	1,62	851,5	0,0	2,5	3011,1	0,0	0,0	245,5	0,0	105,2	0,0	488,5	52,9	4757,2
Verkot (kg) yhteensä	20311	2,17	1248	2	26	4348	0	0	588	42	606	0	575	66	7501
% saaliista			16,6	0,0	0,3	58,0	0,0	0,0	7,8	0,6	8,1	0,0	7,7	0,9	100,0
MUUT PYYDYKSET															
Katiska	6085	0,65	483,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	483,9
Rysä	36	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Onki/Pilkki	1264	0,13	64,6	0,0	0,0	79,4	0,0	0,0	22,7	98,3	810,6	0,0	0,0	1,0	1076,6
Heittokalastus	1913	0,20	1537,0	0,0	0,0	562,7	9,9	0,0	29,5	11,3	961,1	0,0	0,0	105,5	3217,0
Vetouistelu	1661	0,18	1027,1	0,0	0,0	419,9	0,0	0,0	0,0	0,0	152,9	0,0	2,8	0,0	1602,7
Pitkäsiima	14	0,00	53,7	0,0	0,0	53,7	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	118,1
Syöttikoukku	220	0,02	42,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1
Nuotta	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pyydykset yhteensä			3208,5	0,0	0,0	1115,6	9,9	0,0	52,2	109,7	1935,4	0,0	2,8	106,5	6540,5
Muut pyydykset %			49,1	0,0	0,0	17,1	0,2	0,0	0,8	1,7	29,6	0,0	0,0	1,6	100,0
Kaikki yhteensä (kg)			4456,3	2,0	25,6	5463,4	9,9	0,0	640,0	152,2	2541,6	0,0	578,0	172,5	14041,5
Kaikki yhteensä %			31,7	0,0	0,2	38,9	0,1	0,0	4,6	1,1	18,1	0,0	4,1	1,2	100,0

Taulukko 4. Keurusselän hehtaarisaaalis (g/ha) 2023.

Keurusselkä (g/ha) vuonna 2023		9378,33 ha													
Verkkokalastus	Pyydys vrk	Verkko vrk/ha	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	Yht.
AVOVESIPYYNTI															
Muikkuverkot	160	0,02	0,0	0,2	0,0	3,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	4,3
Verkko 25-39 mm	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	1686	0,18	17,7	0,0	1,3	54,4	0,0	0,0	5,9	0,0	34,5	0,0	6,2	1,4	121,4
Verkko 55 mm	2847	0,30	19,6	0,0	1,1	76,4	0,0	0,0	11,5	4,5	16,8	0,0	3,1	0,0	132,9
Verkko ≥ 60 mm	433	0,05	5,0	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	18,9	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	34,0
Yhteensä	5126	0,55	42,3	0,2	2,5	142,5	0,0	0,0	36,5	4,5	53,4	0,0	9,2	1,4	292,6
TALVIPYYNTI															
Verkko 25-39 mm	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	2197	0,23	7,6	0,0	0,0	88,1	0,0	0,0	3,6	0,0	5,1	0,0	15,5	0,0	119,9
Verkko 55 mm	9707	1,04	65,3	0,0	0,3	191,3	0,0	0,0	11,2	0,0	4,5	0,0	30,9	2,6	306,1
Verkko ≥ 60 mm	4120	0,44	17,9	0,0	0,0	41,7	0,0	0,0	11,4	0,0	1,6	0,0	5,7	3,0	81,3
Yhteensä	16024	1,71	90,8	0,0	0,3	321,1	0,0	0,0	26,2	0,0	11,2	0,0	52,1	5,6	507,3
Verkot (kg) yhteensä			133,1	0,2	2,7	463,6	0,0	0,0	62,7	4,5	64,6	0,0	61,3	7,0	799,8
MUUT PYYDYKSET	Pyydys vrk	Verkko vrk/ha	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	Yht.
Katiska	6339	0,68	0,0	0,2	0,0	3,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	51,6
Rysä	36	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Onki/Pilkki	1372	0,15	17,7	0,0	1,3	54,4	0,0	0,0	5,9	0,0	34,5	0,0	6,2	1,4	114,8
Heittokalastus	2117	0,23	19,6	0,0	1,1	76,4	0,0	0,0	11,5	4,5	16,8	0,0	3,1	0,0	343,0
Vetouistelu	1698	0,18	5,0	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	18,9	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	170,9
Pitkäsiima	14	0,00	42,3	0,2	2,5	142,5	0,0	0,0	36,5	4,5	53,4	0,0	9,2	1,4	12,6
Syöttikoukku	220	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
Nuotta	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu	0	0,0	7,6	0,0	0,0	88,1	0,0	0,0	3,6	0,0	5,1	0,0	15,5	0,0	0,0
Muut pyydykset yhteensä			342,12	0,00	0,00	118,95	1,06	0,00	5,57	11,69	206,36	0,00	0,30	11,35	697,40
kokonaissaaalis (g/ha)			475,2	0,2	2,7	582,6	1,1	0,0	68,2	16,2	271,0	0,0	61,6	18,4	1497,2

3.1.2 Ukonselkä

Ukonselän kalansaalis oli vuonna 2023 yhteensä noin 27965 kg (12,9 kg/ha). Kokonaissaaliista 36,6 % (9426 kg) oli kuhaa, 20,9 % (5390 kg) muikkua, 18,4 % (4735 kg) haukea ja 13,9,8 % (3582 kg) ahventa. Yksi kalastaja oli ilmoittanut saaneensa saaliiksi järvilohia. Järvilohia tai järvitaimenia ei ole istutettu sähköisen istutusrekisterin mukaan Ukonselkään vuosina 2016-2024. Raportoitu järvilohisaalis voikin mahdollisesti olla vanhempia istukkaita, taimenta tai johtua virheellisestä vastauksesta. (Taulukko 5).

Verkkokalastuksen osuus kokonaissaaliista oli 86,3 % (22228 kg), onginnan/pilkinnän osuus 11,3 % (1720,8 kg). heittokalastuksen osuus 7,5 % (1151,6 kg), uistelun osuus 1,5 % (225 kg) ja (Taulukko 5).

Verkkokalastus on painottunut pyyntiponnistuksen osalta enemmän talveen (17,77 verkko vrk/ha, kuin avovesikaudelle (4,73 verkko vrk/ha) mutta saalista on saatu enemmän kesällä (12905 kg) kuin talvella (9323 kg) Kesällä suosituin verkkopyydys oli muikkuverkko (2,42 verkko vrk/ha) ja talvella 40 – 50 mm:n, 55 mm:n ja ≥ 60 mm:n verkot olivat lähes yhtä suosittuja (5,54-6,25 verkko vrk/ha). pyyntiponnistuksella. Aktiivikalastusmuodoista suosituimmat olivat onginta ja pilkintä ja (967 vapavrk) ja heittokalastus (397 vapavrk) (Taulukko 5).

Suurin osa kuhasaaliista saatiin 55 mm:n verkoilla. Kuhan yksikkösaaliit 55 mm verkoilla oli kesällä (805,2 g/vvrk) ja talvella (246,5 g/vvrk). Suurin osa haukisaaliista 33,7 % (1596 kg) saatiin 55 mm:n verkoilla ja suurin osa ahvensaaliista 41,6 % (1488 kg) onkimalla/pilkkimällä ja 22,2 % (796 kg) heittokalastamalla (Taulukko 2-3).

Taulukoissa 5-7 on esitetty myös muun kalastuksen pyyntiponnistus ja saalis. Taulukoiden vapakalastus on laskettu vapaa kohti ja aikayksikkönä on kalastuskerta, joka Ukonselällä uistelussa on vastausten perusteella keskimäärin n. 3,5 h. Kuhan yksikkösaalis tyypillisellä 2,7 h uisteluretkellä on 190,5 g kuhaa/vapa.

Ukonselän hehtaarisaaalis on korkea (112,9 kg/ha). Saalis koostuu suurelta osin muikuista (20,9 %) sekä petokaloista (kuha (36,6 %) , hauki (18,4 %), ahven (13,9 %)) (Taulukko 4). Hehtaarisaaaliiseen vaikuttaa järven kalakannan lisäksi myös kalastuspaine.

Tuloksia tulkitessa tulee ottaa huomioon myös Ukonselältä saatujen vastausten vähäisyys ja tiedustelun taipumus yliarvioida saalista ja pyyntiponnistusta aktiivisten kalastajien suuremman vastausaktiivisuuden takia.

Taulukko 5. Ukonselän kokonaissaalis (kg) 2023.

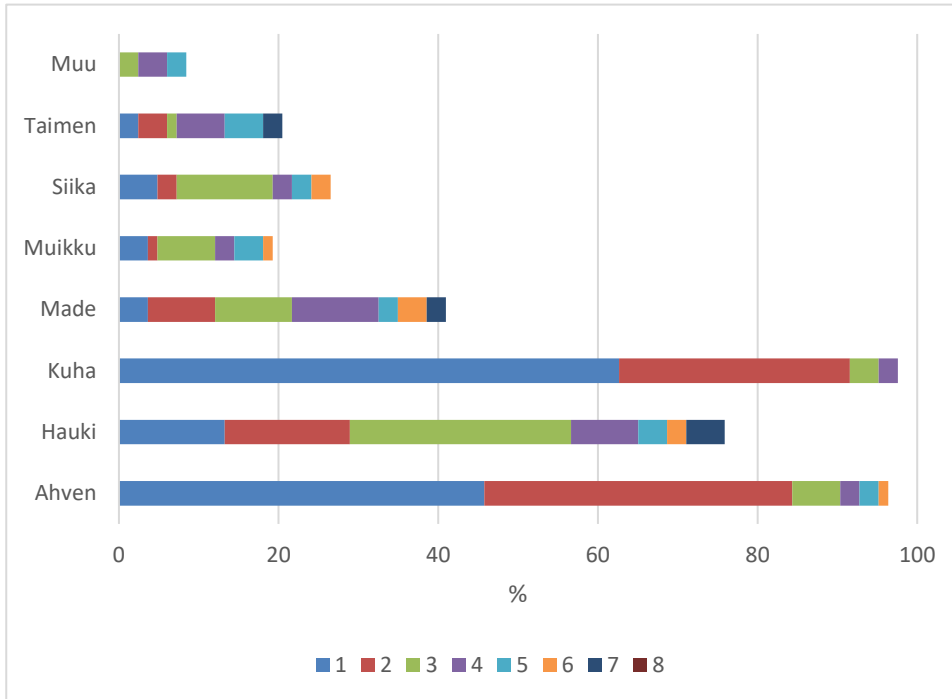
Ukonselkä (kg) vuonna 2023	1996 ha														
	Pyydys vrk	Pyydys vrk/ha	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	Yht.
AVOVESIPYYNTI															
Muikkuverkot	4832	2,42	664,3	5389,7	0,0	321,9	0,0	0,0	0,0	120,2	212,9	18,0	0,0	0,0	6726,9
Verkko 25-39 mm	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	1696	0,85	230,8	0,0	35,9	262,8	0,0	0,0	197,5	18,0	248,1	0,0	69,2	89,8	1152,1
Verkko 55 mm	2763	1,38	1177,8	0,0	290,7	2224,5	0,0	0,0	182,4	24,2	566,5	0,0	473,3	0,0	4939,5
Verkko ≥ 60 mm	156	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5
Yhteensä	9446	4,73	2072,9	5389,7	326,6	2809,2	0,0	0,0	466,4	162,4	1027,5	18,0	542,5	89,8	12905,0
TALVIPYYNTI															
Verkko 25-39 mm	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	12473	6,25	411,0	0,0	0,0	528,9	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	0,0	69,9	0,0	1027,7
Verkko 55 mm	11954	5,99	417,9	0,0	89,8	2947,0	0,0	0,0	93,2	0,0	217,6	0,0	307,6	0,0	4073,1
Verkko ≥ 60 mm	11049	5,54	949,6	0,0	0,0	2961,1	0,0	269,3	18,0	0,0	0,0	0,0	24,2	0,0	4222,2
Yhteensä	35476	17,77	1778,5	0,0	89,8	6437,0	0,0	269,3	111,2	0,0	235,6	0,0	401,7	0,0	9323,0
Verkot yhteensä	44922	22,51	3851	5390	416	9246	0	269	578	162	1263	18	944	90	22228
% saaliista			17,3	24,2	1,9	41,6	0,0	1,2	2,6	0,7	5,7	0,1	4,2	0,4	100
MUUT PYYDYKSET															
Katiska	2963	1,48	418,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	418,3
Rysä	17	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Onki/Pilkki	967	0,48	46,3	0,0	0,0	34,6	0,0	0,0	18,0	98,9	1488,4	0,0	34,6	0,0	1720,8
Heittokalastus	397	0,20	279,5	0,0	0,0	76,1	0,0	0,0	0,0	0,0	796,0	0,0	0,0	0,0	1151,6
Vetouistelu	363	0,18	121,1	0,0	0,0	69,2	0,0	0,0	0,0	0,0	34,6	0,0	0,0	0,0	225,0
Pitkäsiima	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Syöttikoukku	87	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	3,5
Nuotta	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu	0	0,00	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
Muut pyydykset yhteensä			883,2	0,0	0,0	180,0	0,0	0,0	18,0	98,9	2319,1	0,0	38,1	0,0	3537,1
Muut pyydykset %			25,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	0,5	2,8	65,6	0,0	1,1	0,0	100,0
Kaikki yhteensä (kg)			4734,6	5389,7	416,4	9426,2	0,0	269,3	595,5	261,2	3582,2	18,0	982,3	89,8	25765,2
Kaikki yhteensä %			18,4	20,9	1,6	36,6	0,0	1,0	2,3	1,0	13,9	0,1	3,8	0,3	100,0

Taulukko 7. Ukonselän kokonaissaalis (g/ha) 2023

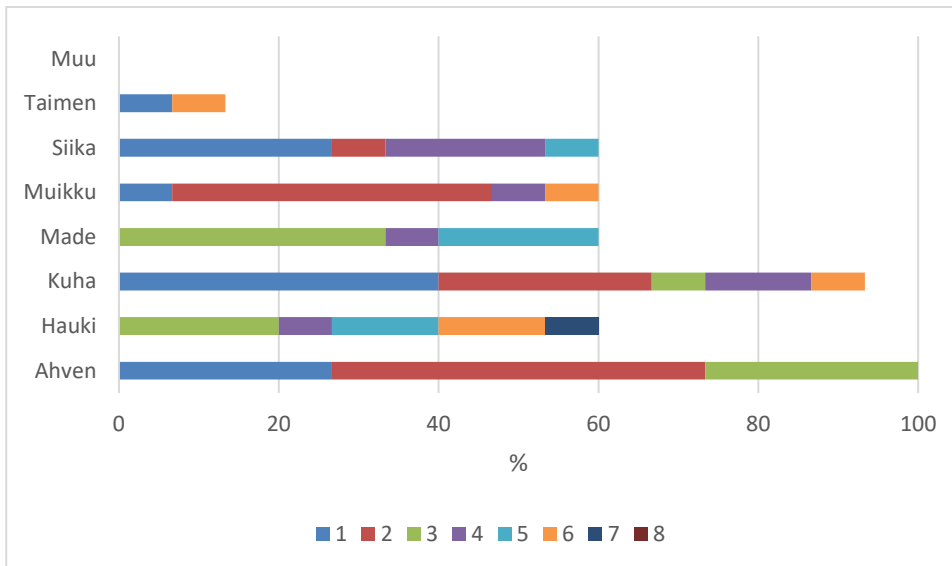
Ukonselkä (g/ha) vuonna 2023	1996 ha														
	Pyydys vrk	Verkko vrk/ha	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	Yht.
AVOVESIPYYNTI															
Muikkuverkot	4832	2	332,8	2700,3	0,0	161,3	0,0	0,0	0,0	60,2	106,7	9,0	0,0	0,0	3370,2
Verkko 25-39 mm	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	1696	1	115,6	0,0	18,0	131,7	0,0	0,0	98,9	9,0	124,3	0,0	34,7	45,0	577,2
Verkko 55 mm	2763	1	590,1	0,0	145,7	1114,5	0,0	0,0	91,4	12,1	283,8	0,0	237,1	0,0	2474,7
Verkko ≥ 60 mm	156	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,3
Yhteensä	9446	5	1039	2700	164	1407	0	0	234	81	515	9	272	45	6465,4
TALVIPYYNTI															
Verkko 25-39 mm	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkko 40-50 mm	12473	6	205,9	0,0	0,0	265,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	35,0	0,0	514,9
Verkko 55 mm	11954	6	209,4	0,0	45,0	1476,5	0,0	0,0	46,7	0,0	109,0	0,0	154,1	0,0	2040,7
Verkko ≥ 60 mm	11049	6	475,8	0,0	0,0	1483,5	0,0	134,9	9,0	0,0	0,0	0,0	12,1	0,0	2115,3
Yhteensä	35476	18	891	0	45	3225	0	135	56	0	118	0	201	0	4670,9
Verkot (g/ha) yhteensä			410,7	574,7	44,4	985,9	0,0	28,7	61,6	17,3	134,7	1,9	100,7	9,6	11136,3
	Pyydys	Pyydys													
	vrk	vrk/ha	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	Yht.
MUUT PYYDYKSET															
Katiska	2963	1	209,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	209,6
Rysä	17	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Onki/Pilkki	967	0	23,2	0,0	0,0	17,3	0,0	0,0	9,0	49,5	745,7	0,0	17,3	0,0	862,1
Heittokalastus	397	0	140,0	0,0	0,0	38,1	0,0	0,0	0,0	0,0	398,8	0,0	0,0	0,0	577,0
Vetouistelu	363	0	60,7	0,0	0,0	34,7	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	0,0	0,0	0,0	112,7
Pitkäsiima	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Syöttikoukku	87	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	1,7
Nuotta	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu	0	0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Muut pyydykset yhteensä															
(g/ha)			442,48	0,00	0,00	90,17	0,00	0,00	8,99	49,53	1161,86	0,00	19,07	0,00	1772,11
kokonaissaalis (g/ha)			853,2	574,7	44,4	1076,1	0,0	28,7	70,6	66,8	1296,5	1,9	119,8	9,6	12908,4

3.2 Tavoiteltu saalis

Keurusselällä tavoitelluimpia saalislajeja ovat kuha, ahven ja hauki. Ukonselällä tavoitelluimpia saalislajeja ovat kuha, ahven ja siika. (kuva 4-5).



Kuva 4. Mitä kaloja Keurusselällä tavoitellaan saaliiksi. Tavoitelluin kala=1 jne., n=83.



Kuva 5. Mitä kaloja Ukonselällä tavoitellaan saaliiksi. Tavoitelluin kala=1 jne., n=15.

3.3 Taimen

Tiedustelussa pyrittiin selvittämään myös luonnontaimenien osuutta saaliissa. Tiedustelun mukaan Keurusselältä ja Ukonselältä ei saatu saaliiksi yhtään taimenta. Ukonselältä yksi kalastaja raportoi saaneensa saaliiksi järvilohia. Sähköisen istutusrekisterin mukaan vuosina 2016-2024 Ukonselälle ei ole istutettu järvilohia tai järvitaimenia. Ilmoitetut järvilohet voivat olla mahdollisesti vanhempia istukkaita, taimenia tai virheellinen vastaus. Ukonselkään yhteydessä oleviin Ristajokeen ja Väärishjokeen on istutettu taimenen mätiä tai taimenen pienpoikasia vuosina 2016-2018 ja 2022. (Ruokonen ym. 2024)

3.4 Ravustus

Tiedustelun mukaan vuonna Ukonselällä ei ravustettu ollenkaan, eikä saaliiksi ilmoitettu saaduksi yhtään rapua. Keurusselällä yksi vastaaja ilmoitti ravustaneensa 6 vuorokauden ajan 12 merralla ja saanut saaliiksi 50 kpl jokirapuja. (yksikkösaalis 0,69 rapua/mertayö) Lisäksi yksi vastaaja ilmoitti saaneensa yhden ravun katiskasta. Vastausten perusteella Keurusselällä, ainakin paikoitellen on yhä olemassa harva jokirapukanta. Täpläravuista ei ilmoitettu yhtään havaintoa.

4 Yhteenveto

Tiedustelun vastausprosentti oli varsin korkea (54 %) ja vastausaktiivisuus jakaantui osakaskuntien välille melko tasaisesti, mutta osalta osakunnista saatiin varsin vähän luvan ostaneiden yhteystietoja ja osalta alueista saalis ja pyyntiponnistus laskettiin pinta-alaperusteisesti, joten tiedustelun perusteella Keurusselän kalastuksesta ja saaliista voidaan tehdä kohtuullisen hyvä arvio, mutta Ukonselän osalta tiedustelu todennäköisesti yliarvioi kalastuksen ja saaliin määrää.

Lisäksi on hyvä muistaa, että kalastajilla voi olla useamman osakaskunnan lupia ja saalimäärät vastataan kokonaissaaliin mukaan, ei aina osakaskunta kohtaisesti. Absoluuttisia saalismääriä on vaikea saada, mutta saaliin määrää ja suhteellisia osuuksia, kalastajien pyyntipainetta, kalakantoja ja siten Keuruun kalatalousalueen kalataloudellisen seurannan tavoitteita voidaan määrittää.

Tiedustelussa esitetyt saalismäärät on suhteutettava pyynnin määrään. Mitä enemmän tiettyä kalaa tavoitellaan, sitä enemmän sitä tiettyyn rajaan saadaan. Kokonaissaalis kertoo saalismäärän ja suhteet lajien välillä. Saalis g/ha antaa vertailupohjaa vertailtaessa saalista järven sisällä ja muiden järvien välillä. Yksikkösaalis on tärkein yksittäinen luku, joka kertoo pyyntipaineen ja saalismäärän suhteen ja yksikkösaaliin avulla kalakantojen muutokset ovat arvioitavissa vuosien välillä.

Osakaskuntien luvilla kalastavien keski-ikä ja yli 60-vuotiaiden osuus on korkea (64,6 v ja 73 %). Pyydyskalastus ei tunnu kiinnostavan nuorempia ikäpolvia samalla lailla kuin aktiivikalastus ja pyydyskalastuksen onkin havaittu vähenevän mm. Päijänteellä (Ranta ym. 2017 ja 2020), joten todennäköisesti myös Keuruun kalatalousalueen järvilläkin pyydyskalastus vähenee ikääntyvän kalastajakunnan vähentäessään tai lopettaessaan pyyntiään.

Suosituin kalastusmuoto Ukonselällä oli onkiminen/pilkkiminen ja Keurusselällä heittokalastus. Pyydyskalastusmuodoista verkkokalastus oli suosituin tapa kummallakin alueella.

Keurusselällä ja Ukonselällä saaliiksi saadaan pääasiassa kuhaa, haukea sekä ahventa ja Ukonselällä näiden lisäksi muikkua. Yleisimmän verkon (55 mm) verkon kuhan yksikkösaalis oli melko korkea sekä Keurusselällä (kesä: 251,5 g/vvrk, talvi: 193,2 g/vvrk) että Ukonselällä (kesä: 805,5 g/vvrk, talvi: 246,5 g/vvrk). Suurin osa kokonaissaaliista pyydettiin verkoilla sekä Keurusselällä ja Ukonselällä, mutta Keurusselällä verkkokalastussaalis oli vain hieman suurempi kuin muiden pyydysten yhteissaalis.

Keurusselän kokonaissaalis oli pinta-alaa kohti laskettuna n 1,5 kg/ha ja Ukonselällä n. 12,9 kg /ha. Ukonselän korkeaan saaliiseen vaikuttaa todennäköisesti saatujen vastausten pieni määrä ja vastaajien valikoituminen aktiivisimpiin kalastajiin, jolloin kokonaissaalis ja pyyntiponnistus voi tulla yliarvioituksi. Hehtaarisaaaliiseen vaikuttaa järven kalakannan lisäksi myös kalastuspaine. Tuloksia tulkitessa tulee ottaa huomioon tiedustelun taipumus yliarvioida saalista ja pyyntiponnistusta aktiivisten kalastajien suuremman vastausaktiivisuuden takia.

Kokonaissaaliin määrää tiedustelussa vähentää yleisoikeudellisen kalastuksen (pilkintä, onginta), kalastusalueen yhteisluvalla ja valtion kalastonhoitomaksulla kalastaneiden saalistietojen puuttuminen. Päijänteellä toteutetuissa tiedusteluissa on havaittu (mm. Teppo 1997 ja Valkeajärvi & Salo 2000) uistelukalastajien saaliin olevan pääosin petokalaa, (kuhaa, haukea, ahventa ja taimenta).

Taimenia ei tiedustelun vastausten perusteella ole saatu yhtään kappaletta ja ravustus oli vähäistä, mutta Keurusselällä on ainakin paikoitellen harva jokirapukanta eikä täpläruvuista saatu yhtään havaintoa.

Kirjallisuus

Ranta, T., Havumäki, M. & Puranen, M. 2017: Päijänteen kalastus- ja ravustustiedustelu 2015. Keski-Suomen kalatalouskeskus ja Hämeen kalatalouskeskus.

Ranta, T., Puranen, M & Salonen, S. 2021: Päijänteen kalastus- ja ravustustiedustelu 2020. Keski-Suomen kalatalouskeskus ja Hämeen kalatalouskeskus.

Ruokonen, T., Lähtenmäki, M. ja Lähtenmäki, K. 2024. Keurusselkään ja Ukonselkään laskevien virtavesien sähkökoekalastukset 2024. Keuruun kalatalousalue.

Teppo, A., 1997: Kotitarve- ja virkistyskalastus Pohjois-Päijänteellä vuonna 1996: Pohjois-Päijänteen kalastusalue

Valkeajärvi, P. ja Salo, H.2000: Kalastus ja kalastuksen arvottaminen Päijänteellä vuonna 1996. Kala- ja riistaraportteja nro 196.

Liite 1. Saatekirje ja tiedustelulomake.



KESKI-SUOMEN KALATALOUSKESKUS ry

31.05.2024

PL 112, Kauppakatu 19 B

40101 JYVÄSKYLÄ11

«Luvansaaja»

«Lähiosoite»

«Posti_paikka_ ja_numero»

«Koodi»

Keurusselän ja Ukonselän vuoden 2023 kalastuksesta ja ravustuksesta

Hyvä kalastaja!

Keuruun kalatalousalue toteuttaa Keurusselän ja Ukonselän kattavan kalastustiedustelun. Tiedustelu on lähetetty lähes kaikille alueen osakaskuntien lupia lunastaneille kalastajille, joiden yhteystiedot ovat olleet saatavilla. Tiedustelu koskee lunastamillanne luvilla kalastanutta henkilöä tai henkilöitä. Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää nykyistä vapaa-ajankalastusta ja kalakantojen kehittymistä Keurusselällä ja ukonselällä. Tiedustelu on osa Keuruun kalatalousalueella tehtävää laajaa kalataloudellista seurantaa. Kalatalousalueiden kalataloudellisiin selvityksiin voit tutustua mm. kalatalousalueiden nettisivuilla.

Tiedustelun keskeisin tavoite on selvittää Keurusselän ja ukonselän kalastuspainetta, kokonais- ja yksikkösaaliita ja näiden muutoksia. Tiedustelusta on pyritty tekemään mahdollisimman selkeä, jotta vastaaminen on nopeaa ja helppoa. Vastaukset ovat luottamuksellisia. Yksittäinen kalastaja/vastaus ei erotu raportoinnissa. Vaikka ette olisi kalastaneet tai ravustaneet tai kalastuksenne Keurusselällä ja Ukonselällä 2023 oli mielestänne hyvin vähäistä, pyydämme teitä vastaamaan kalastuksenne osalta. Jokainen vastaus tutkimuksessa on tärkeä!

Palauttakaa täytetty tiedustelulomake mukana tulevassa palautuskuoressa mahdollisimman pian. Vastauskuoren postimaksu on valmiiksi maksettu.

Keuruun kalatalousalue on tilanneet tiedustelun Keski-Suomen kalatalouskeskukselta.

Terveisin,

K-S Kalatalouskeskus ry

Saku Salonen

saku.salonen@kskalatalouskeskus.fi

www.kskalatalouskeskus.fi

Vastaajan tiedot:

Ikä ____ V.

Nimi (Voit vastata myös nimettömänä)

Mikä oli pääasiallinen kalastusalueesi?

Mikäli haluatte vastata molempien alueiden osalta, niin ota yhteyttä tiedustelun lähettäjään, niin lähetämme uuden lomakkeen. Vastaa lomakkeen jatkokysymyksissä vain valitsemasi alueen osalta.

Keurusselkä

Ukonselkä

En ole kalastanut / ravustanut Keurusselällä tai Ukonselällä 2023

Jos ette kalastaneet, palauttakaa kuitenkin lomake palautuskuoressa nimellä varustettuna, jottemme turhaan lähetä uusintakyselyä!

Halutessasi voit tarkentaa pääasiallista kalastusalueettasi (mikä osakaskunta tms.)

Kyllä Ei

OLETEKO (1. tai 2. luokan) KAUPALLINEN KALASTAJA?

1. Mitä pyyntimuotoja käytitte Keurusselällä tai Ukonselällä v. 2023?

	Kyllä	Ei
Verkkokalastus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rysä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Katiska	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vetouistelu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heittokalastus (uistin/virveli)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onkiminen ja pilkkiminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitkäsiima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koukkukalastus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuotta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ravustus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Pyyntipäivät kpl tarkoittaa, sitä kuinka monena päivänä pyydyksenne on ollut pyynnissä tai kuinka monena päivänä olette olleet kalastamassa vapavälinein tai nuotalla
- Pyydysten määrä/pyyntipäivä kohtaan arvioikaa, kuinka monta pyydystä teillä on keskimäärin ollut pyynnissä. Onkimisen/pilkkimisen, heittokalastuksen ja nuotan kohdalla määrää ei tarvitse merkitä, koska oletuksena on 1 vapa tai nuotta.
- Vetouistelussa käytetty vapamäärä ja vetotuntien määrä kalastuspäivää kohti merkitään taulukon alapuolella oleviin kohtiin *

MUUT PYYDYKSET	Pyyntipäivät kpl	Pyydysten määrä/ Pyyntipäivä	Saalis (kg) vuonna 2023												
			Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järvilohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muu	
Vuosi 2023															
Katiska															
Rysä															
Onki/Pilkki		-													
Heittokalastus (uistin,virveli)		-													
Vetouistelu*		-													
Pitkäsiima ___koukku															
Syöttikoukku															
Nuotta		-													
Muu, mikä															

* (vapoja keskimäärin _____ kpl/kerta)

* (kalastuksen kesto ____ h/kerta)

3. Mitä kalalajeja tavoittelette Keurusselällä / Ukonselällä mieluiten:

Asettakaa alla olevat kalalajit numerojärjestykseen sen mukaan, kuinka tavoiteltuja saalislajeja ne teille Keurusselällä ja Ukonselällä ovat (1 = halutuin saalislaji jne.). Mikäli jotkut lajit ovat teille samanarvoisia, voitte antaa niille saman numeron. Lajit, joita ette varsinaisesti tavoittele, voitte jättää numeroimatta.

	NRO
Ahven	_____
Hauki	_____
Kuha	_____
Made	_____
Muikku	_____
Siika	_____
Taimen	_____
Muu _____	_____

4. Oletteko saaneet rasvaevällisiä taimenia vuoden 2023 aikana?

Keurusselkään ja Ukonselkään laskeviin virtavesiin istutetaan taimenkannan tukemiseksi vuosittain taimenia. Istutettujen ja luonnossa syntyneiden yksilöiden erottamiseksi on yli 1-vuotiailta istutetuilta taimenilta leikattu rasvaevä pois. Virtavesiin pienpoikasena istutettu ja luontaisesti lisääntyvä järvitaimen voidaan nykyisin tunnistaa ehjästä rasvaevästä. Alla olevissa kuvissa näette ehjäeväisen taimenen sekä taimenen, jonka rasvaevä on leikattu.



Eväleikattu istukastaimen (kuva: Risto Kannel)



Rasvaevällinen taimen

En ole tarkastanut rasvaevää

En ole saanut rasvaevällisiä taimenia

Olen saanut rasvaevällisiä taimenia

_____ kappaletta

Kuinka monta taimenta saitte saaliiksi yhteensä 2023?

_____ kappaletta

Ravustus

5. Mikäli olette ravustaneet v. 2023, niin arvioikaan rapusaalis, pyydysten määrä, pyyntivuorokaudet sekä vapautettujen rapujen osuus taulukkoon.

Rapuja kpl tarkoittaa saaliiksi ottamaanne kokonaissaalista ravustuskaudella 2023

Mertoja kpl tarkoittaa pyynnissä keskimäärin olleiden mertojen lukumäärää vuorokautta kohti

Pyynti vrk tarkoittaa mertojen pyyntipäivien kokonaismäärää

Vapautettu % tarkoittaa pyynnin yhteydessä takaisin laskettujen rapujen prosenttiosuutta

	Rapuja kpl	Mertoja kpl	Pyynti vrk	Vapautettu %
Täplärapu				
Jokirapu				

Kiitos vastauksestanne!