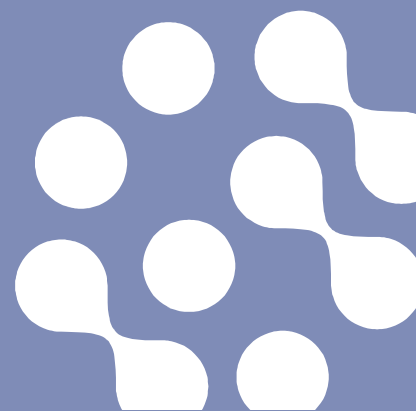


BOLIDEN KEVITSA MINING OY

VUODEN 2019 KIRJANPITOKALASTUKSEN TULOKSET



BOLIDEN KEVITSA OY, VUODEN 2019 KIRJANPITOKALASTUKSEN TULOKSET

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	1
2.	AINEISTO- JA MENETELMÄT	1
3.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	1
3.1	VAJUKOSKEN PATOALLAS	1
3.1.1	<i>Kirjanpitokalastajien määrä</i>	1
3.1.2	<i>Kalastus ja saalis</i>	2
3.2	MATARAKOSKEN PATOALLAS	3
3.2.1	<i>Kirjanpitokalastajien määrä</i>	3
3.2.2	<i>Kalastus ja saalis</i>	3
4.	YHTEENVETO	6
	VIITTEET	6
	LIITTEET	6

LIITTEET

Liite 1: Vuoden 2019 kirjanpitokalastuksen tulokset

Liite 2: Vuosien 2009-2019 kirjanpitokalastuksen yksikkösaaliit

8.4.2019

Jaakko Jokinen, LuK
Eurofins Ahma Oy

Mika Kallo, FM
Eurofins Ahma Oy

1. JOHDANTO

Kevitsan kaivos sijaitsee noin 34 km Sodankylän kuntakeskustasta koilliseen. Päätös kaivoksen rakentamisesta tehtiin vuonna 2009 ja rakentamisvaiheen jälkeen kaivos aloitti kaupallisen tuotannon vuonna 2012.

Kaivoksella malmia ja sivukiveä louhitaan avolouhoksesta. Sivukivi läjitetään sivukivialueelle ja malmi menee murskaamon kautta rikastamolle. Rikastamalla rikaste erotetaan arvottomasta rikastehiekasta, joka läjitetään rikastushiekka-alueelle. Kevitsan kaivoksella louhitaan nikkeliä, kuparia, kultaa, kobolttia ja platinaryhmän metalleja. Kaivoksen tuotteita ovat nikkeli- ja kuparirikasteet. Kaivoksen puhdistetut jätevedet johdetaan Vajukosken patoaltaaseen lähelle Vajukosken voimalaitosta.

Vajukosken ja Matarakosken kirjanpitokalastus on tehty vuonna 2019 osana vuosittaista ympäristövaikutusten tarkkailua. Tässä raportissa esitetään vuoden 2019 Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kirjanpitokalastuksen tulokset ja verrataan yksikkösaaliita aikaisempien tarkkailuvuosien 2009–2018 tuloksiin. Kirjanpitokalastuksen tulokset on raportoitu edellisen kerran vuoden 2018 tuloksia koskien (Paksuniemi 2019).

2. AINEISTO- JA MENETELMÄT

Kevitsan kaivoksen tarkkailuun liittyvä kalastuskirjanpito on aloitettu vuonna 2009. Kirjanpitokalastuksella kerätään tietoa Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kalastosta sekä niissä tapahtuneista muutoksista. Kemijoki Oy toteuttaa Kemijoen istutusvelvoitteisiin liittyvää kalastuskirjanpitotarkkailua samoilla patoaltailla ja näitä tuloksia hyödynnetään myös Kevitsan kaivoksen tarkkailussa. Kirjanpitokalastajien antamat tiedot saadaan vuosittain korvausta vastaan Kemijoki Oy:ltä.

Kalastuskirjanpito on vuodesta toiseen jatkuvaa perustason seurantaa, jolla voidaan saada epäsuoraa tietoa kalakannoista ja niissä tapahtuvista muutoksista. Kalastuskirjanpitoon osallistuvat kalastajat kirjaavat pyyntikohtaiset pyynti- ja saalistiedot pyydyskohtaisiin kaavakkeisiin. Kirjanpitokalastustulokset on esitetty **liitteessä 1** vuoden 2019 osalta ja **liitteessä 2** vuosien 2009–2019 yksikkösaaliiden osalta.

Kirjanpitokalastus menetelmänä perustuu yksikkösaaliin seurantaan. Yksikkösaalis on tietyllä pyydyksellä yhdellä pyyntiyksiköllä saatu saalis. Ihannetapauksessa yksikkösaaliissa havaitut muutokset kuvaavat suoraan kalakannassa tapahtuneita muutoksia. Ollakseen vertailukelpoinen kalakannassa tapahtuneisiin muutoksiin, yksikkösaaliin pitää täyttää tietyt ehtoja. Kalastuksen tulee olla vakioitua, eli samoilla pyydyksillä ja samoilla paikoilla samojen kalastajien toimesta harjoitettua. Periaatteessa yksikkösaaliin oletetaan olevan suoraan verrannollinen kalakannan kokoon, jos edellä kuvatut reunaehdot täyttyvät.

3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

3.1 Vajukosken patoallas

3.1.1 Kirjanpitokalastajien määrä

Vuonna 2019 kirjanpitokalastustietoja saatiin kolmelta Vajukosken patoaltaalla kalastaneelta henkilöltä, mikä on yksi enemmän kuin edellisvuonna. Sitä ennen Vajukosken patoaltaan kirjanpitokalastajien määrä on vuosittain (2009–2017) vaihdellut 3–7 kalastajan välillä. Määrä on vähentynyt lähinnä kalastajien ikääntymisen vuoksi. Uusien kalastajien värväys on ollut verkkokalastuksen vähentyessä haasteellista.

3.1.2 Kalastus ja saalis

Vuonna 2019 Vajukoskella kalastettiin huhti-syyskuun välisenä aikana. Toukokuussa ei kalastettu kertaakaan. Eniten harjoitettiin katiskapyyntiä ja jonkin verran myös heitto- ja vetokalastusta sekä pilkkimistä. Verkkokalastusta ei harjoitettu vuoden 2018 tapaan enää ollenkaan. Kirjanpitokalastajien kokonaissaalis oli 80 kg. Valtaosa saaliista oli haukea (53 %) ja ahventa (45 %). Harjus (1 %) ja särkikalat (1 %) täydensivät saalislajikirjon (**taulukko 3-1**).

Taulukko 3-1. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien (n=2) saalis vuonna 2019.

	Saalis (kg)	Saalis (%)
Hauki	43	53
Harjus	1	1
Särkikalat	1	1
Ahven	37	45
Yhteensä	80	100

Valtaosa ahvenen ja hauen kokonaissaaliista saatiin katiskoilla (**taulukko 3-2**). Loput haukisaaliista saatiin vetokalastamalla ja ahvensaaliista pilkkimällä. Pienet harjus- ja särkikalasaaliit saatiin myös pilkillä. Koukkupyntiä ei harjoitettu vuonna 2019 ollenkaan. Heittokalastus ei tuottanut kalastajille tulosta.

Taulukko 3-2. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtainen saalis (kg/pyyntiväline) vuonna 2019.

	Kalastajia	Hauki	Harjus	Särkikalat	Ahven	Yht.
Katiska	2	33	0	0	36	69
Vetokalastus	1	10	0	0	0	10
Heittokalastus	1	0	0	0	0	0
Pilkki	1	0	1	1	1	2
	Yht.	43	1	1	37	80

Taulukossa 3-3 on esitetty kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit. Hauen yksikkösaalis katiskakalastuksessa oli 613 g ja ahvenen 679 g. Yksikkösaaliit olivat jonkin verran pienempiä kuin edellisvuonna, mutta kuitenkin vuosien 2014–2018 vaihteluvälin sisällä. Pyyntiponnistus oli tavanomainen vuosiin 2013–2018 verrattuna. Yksikkösaaliit olivat katiskapyynnissä alimmillaan vuosina 2011 ja 2012 (liite 2), mikä selittyy osaksi suurella pyyntiponnistuksella. Tämän jälkeen katiskapyynti väheni huomattavasti ilmeisesti kalastajien vähenemisen myötä ja vuosittainen pyyntiponnistus vakiintui n. 40–70 kokukerran paikkeille. Hauen yksikkösaalis oli korkeimmillaan vuonna 2015 (945 g) ja ahvenen v. 2013 (1437 g).

Vetokalastuksessa saaliiksi jäi vain haukea. Alhaisen pyyntiponnistuksen ja hyvän saaliin ansiosta hauen yksikkösaalis (2020 g) nousi lähes huippuvuosien 2009, 2014 ja 2016 tasolle. Saalislajien ja niiden yksikkösaaliin suuruuden vaihtelu johtuvat alhaisista ja vaihtelevista pyyntiponnistuksista. Tyypillisimmät saalislajit vetokalastuksessa ovat olleet hauki, ahven ja kirjolohi (liite 2).

Taulukko 3-3. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntiponnistus (PP) ja pyyntivälinekohtainen yksikkösaalis (passiiviset pyydykset: g/koentakerta vapakalastus: g/tuntimäärä) vuonna 2019.

	PP*	Hauki	Harjus	Särkikalat	Ahven	Yht
Katiska	53	613	0	0	679	1292
Vetokalastus	5	2020	0	0	0	2020
Heittokalastus	4	0	0	0	0	0
Piikki	23	0	35	22	22	78

* = passiivipyydyksillä koentakerta, aktiivipyydyksillä kalastukseen käytetty tuntimäärä

Vajukosken patoaltaan kirjanpitokalastajien vuosittaisissa kalansaaliissa ja saaliskoostumuksessa ei ole havaittavissa merkittäviä muutoksia, vaan saaliit ovat vaihdelleet eri vuosina ilman selkeää suuntaa. Vähäiset pyyntimäärät ja vuosittaiset muutokset kirjanpitokalastajien määrässä ja pyyntiaktiivisuudessa vähentävät tulosten luotettavuutta sekä vaikeuttavat vertailua. Myös kunakin vuonna istutettujen kalojen, kuten taimenten ja kirjolohien, määrät vaikuttavat suoraan kyseisten lajien saalismääriin.

3.2 Matarakosken patoallas

3.2.1 Kirjanpitokalastajien määrä

Vuonna 2019 kirjanpitokalastustietoja saatiin viideltä Matarakosken patoaltaalla kalastaneelta henkilöltä. Edellisvuoteen nähden määrä kasvoi yhdellä kalastajalla toissavuoden tasolle. Edellisvuotta ennen Matarakosken patoaltaan kirjanpitokalastajien määrä on vuosittain (2009–2017) vaihdellut 4–8 kalastajan välillä.

3.2.2 Kalastus ja saalis

Vuonna 2019 Matarakosken patoaltaalla kirjanpitokalastajat kalastivat huhtikuusta lokakuuhun. Vilkkaimmat kalastuskuukaudet olivat huhti-, kesä- ja heinäkuu, jolloin oli yli 20 kalastuspäivää kussakin kuussa. Maalis-, touko- ja lokakuussa kalastus oli selvästi vähäisempää. Kesäkuukausina harjoitettiin pääasiassa vapakalastusta, ja verkkokalastus ajoittui syys-lokakuulle. Verkoilla kalastettiin 34-40 mm:n ja 41-50 mm:n silmäharvuksilla.

Kirjanpitokalastajien kokonaissaalis Matarakosken altaalla vuonna 2019 oli 222 kg, josta noin kaksi viidennestä oli ahventa (**taulukko 3-4**). Särkikaloja oli 22 % ja haukea 12 % saaliista. Loput saaliista oli harjusta, taimenta, siikaa, madetta ja kirjolohta, jota saatiin selvästi vähemmän kuin edellisvuonna. Suuri ero voi johtua edellisvuoden kirjolohi-istutuksista.

Taulukko 3-4. Matarakosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien (n=4) saalis vuonna 2019.

	Saalis (kg)	Saalis (%)
Hauki	27	12
Taimen	12	5
Kirjolohi	17	8
Siika	8	3
Harjus	14	6
Särkikalat	49	22
Made	10	5
Ahven	86	39
Yhteensä	222	100

Suurin osa hauki- ja koko madesaalis saatiin 34-50 mm:n verkoilla (**taulukko 3-5**). Harvemmillä verkoilla kalaonni oli selvästi heikompaa. Kirjolohisaaliista yli puolet saatiin heittokalastuksella. 63 kg:n mato-ongella saatu ahvensaalis oli yhden kalastajan koko kesän kestäneen onginnan tulos. Kokonaissaalis oli edellisvuotta suurempi, mikä on suurelta osin seurausta mato-onginnasta.

Taulukko 3-5. Matarakosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtainen saalis (kg/pyyntiväline) vuonna 2019.

	Kalastajia	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkik.	Made	Ahven	Yht.
Verkko 34-40 mm	1	17	2	0	3	1	0	10	0	32
Verkko 41-55 mm	1	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Heittokalastus	3	2	0	10	0	1	0	0	2	14
Vetokalastus	1	6	0	1	0	0	0	0	5	12
Perho	1	3	4	3	0	8	0	0	0	17
Pilkki	3	0	3	0	5	4	29	0	16	56
Mato-onki	1	0	0	4	0	0	21	0	63	87
	Yht.	27	12	17	8	14	49	10	86	222

Taulukossa 3-6 on esitetty kirjanpitokalastajien pyydyskohtaiset yksikkösaaliit (g/koentakerta tai g/tuntimäärä) Matarakosken patoaltaalta. Pyyntiponnistukset olivat korkeimmillaan vapakalastuksen eri muodoilla: pilkillä, mato-ongilla ja heittokalastuksella. Suurin pyydyskohtainen yksikkösaalis oli mato-ongella, poikkeuksellisen korkea 1521 g/kokukerta. Pääosa mato-ongen yksikkösaaliista koostui ahvenesta, jota saatiin 1521 g/pyyntitunti. 34-40 mm:n verkoilla saatiin yhteensä 900 g/kokukerta. Suurin osa verkkosaaliista oli haukea. 41-55 mm:n verkoilla pyyntiponnistus jäi edellisvuotta selkeästi alhaisemmaksi, ja saaliiksi saatiin ainoastaan

taimenta. Siika- ja kirjolahisaaliit jäivät aiempia vuosia pienemmiksi, mikä näkyy myös verkkokalastuksen kokonaisyksikkösaaliin suuruudessa.

Taulukko 3-6. Matarakosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntiponnistus (PP) ja pyyntivälinekohtainen yksikkösaalis (passiiviset pyydykset: g/koentakerta vapakalastus: g/tuntimäärä) vuonna 2019.

	PP*	Hauki	Taimen	Kirjol	Siika	Harjus	Särkik	Made	Ahven	Yht
Verkko 34-40 mm	36	478	42	0	86	17	0	278	0	900
Verkko 41-55 mm	15	0	287	0	0	0	0	0	0	287
Heittokalastus	52	29	0	185	0	25	0	0	29	267
Vetokalastus	29	200	0	41	0	0	0	0	186	428
Perho	25	100	144	100	0	324	0	0	0	668
Pilkki	84	0	32	0	54	42	340	4	192	663
Mato-onki	57	0	0	61	0	0	361	0	1098	1521

* = passiivipyydyksillä koentakerta, aktiivipyydyksillä kalastukseen käytetty tuntimäärä

Matarakosken patoaltaan kirjanpitokalastajien vuosittaisissa kalansaaliissa ja saaliskoostumuksissa näkyy edelleen voimakaskin vaihtelu ilman selkeää suuntaa. Vähäiset pyyntimäärät ja vuosittaiset muutokset kirjanpitokalastajien määrässä sekä pyyntiaktiivisuudessa vaikuttavat havaittuun vaihteluun. Myös kunakin vuonna istutettujen kalojen, kuten taimenten ja kirjolahien, määrät vaikuttavat suoraan kyseisten lajien saalismääriin.

4. YHTEENVETO

Tässä raportissa on esitetty vuoden 2019 Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kirjanpitokalastuksen tulokset ja verrattu yksikkösaaliita aikaisempien tarkkailuvuosien 2009-2018 tuloksiin.

Vajukosken patoaltaalla kalastaneita kirjanpitokalastajia oli vuonna 2019 yhteensä kolme, vuonna 2018 kalastajia oli kaksi. Tätä ennen määrä on vaihdellut 3–7 kirjanpitokalastajan välillä. Kalastus ajoittui huhtisyysskuun väliselle ajalle. Eniten kalastettiin katiskalla. Kirjanpitokalastajien kokonaissaalis oli 80 kg, joka koostui lähes kokonaan hauesta (53 %) ja ahvenesta (45 %). Loput saaliista oli harjusta ja särkikalaja. Katiskapyyntiin yksikkösaaliit ahvenen (679 g) ja hauen (613 g) olivat hieman keskimääräistä pienemmät.

Matarakosken patoaltaalla kalastaneita kirjanpitokalastajia oli vuonna 2019 yhteensä viisi, määrä on vaihdellut vuosittain 4–8 kirjanpitokalastajan välillä. Kalastuskausi oli edellisvuotta kuukauden lyhyempi alkaen maaliskuussa ja päättyen lokakuussa. Heittokalastus ja pilkkionginta olivat suosituimmat kalastusmuodot. Kokonaissaalis oli yhteensä 222 kg, mikä on jonkin verran suurempi kuin edellisvuonna. Poikkeuksellisen ison osan saaliista muodosti mato-onginnalla saatu saalis. Suurimman osan saaliista muodostivat ahven (39 %) ja särkikalat (22 %). Hauen osuus kokonaissaaliista oli 12 %. Kirjolahisaalis jäi selvästi edellisvuotta pienemmäksi, tarkastelujakson keskiarvon alle.

Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kirjanpitokalastajien vuosittaisissa kalansaaliissa ja saaliskoostumuksissa ei ole havaittavissa merkittäviä muutoksia, vaan saaliit ovat vaihdelleet eri vuosina ilman selkeää suuntaa. Kirjanpitokalastus on ollut melko vähäistä ja sen jatkumiseen tuo haasteita kalastajien ikääntyminen ja verkkokalastuksen vähentyminen. Pienet pyyntimäärät ja muutokset kirjanpitokalastajien määrässä sekä käytetyissä pyyntimenetelmissä vähentävät tulosten luotettavuutta. Myös kunakin vuonna istutettujen kalojen määrät vaikuttavat saalismääriin.

VIITTEET

Paksuniemi, S. Boliden Kevitsa Mining Oy: Vuoden 2018 kirjanpitokalastuksen tulokset. Eurofins Ahma Oy

LIITTEET

Liite 1: Vuoden 2019 kirjanpitokalastuksen tulokset

Liite 2: Vuosien 2009-2019 kirjanpitokalastuksen yksikkösaaliit

Kalastaja	Alue	Pyyntipaikka	2019		Pyydyk-	Pyyntiai-	Saalis (kg)								Saalis (kpl)									
			Pv	Kk			Pyydys	siä (kpl)	ka (vrk/h)	Hauki	Taimen	Kirjol.	Siika	Harjus	Särkik.	Made	Ahven	Hauki	Taimen	Kirjol.	Siika	Harjus	Särkik.	Made
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	16	5	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	12	6	heittokalastus	1	1	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	13	6	heittokalastus	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	16	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	3	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	4	7	mato-onki	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	6	7	mato-onki	1	1	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	15	6	vetokalastus	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	22	6	vetokalastus	1	2	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	29	6	vetokalastus	1	2	1,1	0	1,2	0	0	0	0	0	0,2	1	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	4	7	vetokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	25	7	vetokalastus	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	26	7	vetokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	27	7	vetokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	10	8	vetokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	28	8	vetokalastus	1	3	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0,8	1	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	14	9	vetokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	15	9	vetokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	5	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	10	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	11	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	16	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	22	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	23	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	31	8	heittokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	2	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Vajusuvanto-Matara	13	7	heittokalastus	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Vajusuvanto-Matara	20	7	heittokalastus	1	4	0	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Vajusuvanto-Matara	27	7	heittokalastus	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Vajusuvanto-Matara	28	7	heittokalastus	1	4	0	0	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Vajusuvanto-Matara	21	7	pilkki	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	8	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	16	6	heittokalastus	1	2	0	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	20	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	26	6	heittokalastus	1	1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	28	6	heittokalastus	1	1	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	12	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	18	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	22	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	13	9	verkko 34-40 mm	6	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	14	9	verkko 34-40 mm	6	1	5	0	0	0,4	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	20	9	verkko 34-40 mm	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	4	10	verkko 34-40 mm	6	1	9	0	0	1,2	0,6	0	0	0	0	5	0	0	4	2	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	5	10	verkko 34-40 mm	6	1	1,2	0	0	1,2	0	0	0	0	0	7	0	0	4	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	6	10	verkko 34-40 mm	6	1	0	1,5	0	0,3	0	0	10	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	10	3	pilkki	1	2	0	0	0	0,2	0,5	0,8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	16	3	pilkki	1	1	0	0,7	0	0	0	0,7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	24	3	pilkki	1	3	0	0,8	0	1,4	1,6	0	0,3	0,2	0	1	0	6	2	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	20	4	pilkki	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	21	4	pilkki	1	4	0	1,2	0	0,4	1,4	0	0	0	0	0	3	0	1	5	0	0	0

Kalastaja	Alue	Pyyntipaikka	2019		Pyydyk-	Pyyntiai-	Saalis (kg)								Saalis (kpl)									
			Pv	Kk			Pyydys	siä (kpl)	ka (vrk/h)	Hauki	Taimen	Kirjol.	Siika	Harjus	Särkik.	Made	Ahven	Hauki	Taimen	Kirjol.	Siika	Harjus	Särkik.	Made
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	15	6	perho	1	3	2,5	0	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	19	6	perho	1	1	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	28	6	perho	1	2	0	0,3	0	0	1,2	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	30	6	perho	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	3	7	perho	1	2	0	0,8	0	0	0,4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	7	7	perho	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	21	7	perho	1	3	0	0	0	0	1,6	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0		
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	25	7	perho	1	2	0	0,4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	10	8	perho	1	1	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	24	8	perho	1	4	0	0,9	0,9	0	1,7	0	0	0	0	2	0	0	10	0	0	0	
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	29	8	perho	1	4	0	1,2	1,6	0	2,1	0	0	0	0	1	0	0	12	0	0	0	
582	Vajukosken allas	Ylä-Postojoen suualue	21	4	katiska	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
582	Vajukosken allas	Ylä-Postojoen suualue	8	6	vetokalastus	1	5	10,1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
587	Vajukosken allas	Vajunen, padon reuna itäpuoli	25	7	heittokalastus	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
587	Vajukosken allas	Vajunen, padon reuna itäpuoli	18	4	pilkki	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
587	Vajukosken allas	Vajunen, padon reuna itäpuoli	19	4	pilkki	1	5	0	0	0	0	0,8	0	0	0,1	0	0	0	1	0	0	0	0	
587	Vajukosken allas	Vajunen, padon reuna itäpuoli	21	4	pilkki	1	6	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	
587	Vajukosken allas	Vajunen, padon reuna itäpuoli	22	4	pilkki	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	30	6	katiska	4	5	0	0	0	0	0	0	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	9	7	katiska	4	10	4,6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	15	7	katiska	4	6	3,2	0	0	0	0	0	0	4,6	2	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	23	7	katiska	4	8	1,3	0	0	0	0	0	0	4,2	1	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	31	7	katiska	4	8	2,3	0	0	0	0	0	0	4,5	2	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	4	8	katiska	4	5	1,5	0	0	0	0	0	0	6,5	1	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	10	8	katiska	4	6	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	16	8	katiska	4	6	3,2	0	0	0	0	0	0	3,7	2	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	23	8	katiska	4	6	5,6	0	0	0	0	0	0	2,5	3	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	29	8	katiska	4	6	3,2	0	0	0	0	0	0	2,6	1	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	7	9	katiska	4	8	6,3	0	0	0	0	0	0	1,4	6	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	14	9	katiska	4	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ympäristö	20	9	katiska	4	6	1,3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	

Vuoden 2019 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	53	613	0	0	0	0	0	0	679
Vetokalastus	5	2020	0	0	0	0	0	0	0
Heittokalastus	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Pilkki	23	0	0	0	0	35	22	0	22
Yhteensä	85	2633	0	0	0	35	22	0	701
Matarakosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Verkko 34-40 mm	36	478	42	0	86	17	0	278	0
Verkko 41-55 mm	15	0	287	0	0	0	0	0	0
Heittokalastus	52	29	0	185	0	25	0	0	29
Vetokalastus	29	200	0	41	0	0	0	0	186
Perho	25	100	144	100	0	324	0	0	0
Pilkki	84	0	32	0	54	42	340	4	192
Mato-onki	57	0	0	61	0	0	361	0	1098
Yhteensä	298	807	504	387	140	407	702	281	1505

Vuoden 2018 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	39	762	0	0	0	0	0	0	969
Koukku	24	100	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	11	0	0	255	0	0	0	0	91
Yhteensä	74	862	0	255	0	0	0	0	1060
Matarakosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	44	57	0	82	0	32	0	0	30
Vetokalastus	33	39	27	200	0	0	0	0	45
Pilkki	4	0	0	0	0	75	875	0	0
Verkko 34-40 mm	34	132	0	779	356	9	0	0	0
Verkko 41-55 mm	41	646	0	859	24	0	0	0	41
Verkko yli 55 mm	1	3000	2000	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	157	3875	2027	1920	380	116	875	0	116

Vuoden 2017 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	52	527	0	0	0	0	0	0	671
Verkko yli 55 mm	24	5321	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	9	1056	0	0	0	0	0	0	67
Yhteensä	85	6904	0	0	0	0	0	0	738
Matarakosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	37	81	0	41	0	43	0	0	0
Perho	16	0	0	0	6	100	0	0	0
Pilkki	19	0	0	0	116	16	84	0	37
Verkko 34-40 mm	48	375	0	0	35	0	0	83	17
Verkko 41-55 mm	1	0	3500	0	0	0	0	0	0
Verkko yli 55 mm	3	0	1167	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	2	650	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	126	1106	4667	41	157	159	84	83	54

Vuoden 2016 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Katiska	50	652	124	0	0	0	0	0	486
Koukku	7	86	0	0	0	0	0	0	0
Verkko 34-40 mm	4	175	0	0	0	0	0	0	375
Verkko 41-55 mm	18	422	0	122	206	0	0	0	78
Vetokalastus	6	2850	100	183	0	0	0	0	567
Yhteensä	86	4185	224	306	206	0	0	0	1505
Matarakosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	48	171	1260	0	0	6	0	0	31
Koukku	18	0	111	0	0	0	0	50	39
Pilkki	3	0	0	0	533	433	0	0	0
Perho	16	0	131	88	19	244	0	0	0
Verkko 41-55 mm	30	100	1217	193	17	0	0	0	0
Vetokalastus	8	950	1413	363	0	0	0	0	263
Yhteensä	123	1221	4132	643	569	683	0	50	333

Vuoden 2015 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	4	175	0	0	0	0	0	0	300
Katiska	73	945	0	0	0	0	0	0	767
Pilkki	2	100	0	0	0	50	0	0	0
Verkko 34-40 mm	24	292	221	0	0	0	0	0	54
Vetokalastus	23	752	78	135	0	0	0	0	491
Yhteensä	126	2264	299	135	0	50	0	0	1613
Matarakosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	41	0	615	17	0	144	0	0	37
Pilkki	26	0	46	0	73	162	308	0	92
Verkko 34-40 mm	74	215	920	151	258	8	4	0	9
Verkko 41-55 mm	55	64	409	218	0	0	0	0	0
Vetokalastus	7	143	443	171	0	0	0	0	257
Yhteensä	203	421	2433	558	331	314	312	0	395

Vuoden 2014 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	1	0	0	0	0	0	0	0	700
Katiska	54	809	0	0	0	0	0	0	1350
Mato-onki	4	0	0	0	0	0	0	0	500
Pilkki	16	0	0	0	0	288	0	0	519
Vetokalastus	4	1700	0	850	0	0	0	0	175
Yhteensä	79	2509	0	850	0	288	0	0	3244
Matarakosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	34	26	597	88	0	0	0	0	129
Katiska	6	67	0	0	0	0	0	0	1833
Mato-onki	3	0	433	0	0	0	0	0	0
Pilkki	9	0	67	0	256	156	22	0	0
Perho	20	0	80	160	0	210	20	0	0
Verkko 34-40 mm	110	567	359	135	59	0	0	14	56
Verkko 41-55 mm	93	231	186	365	0	0	0	0	0
Verkko yli 55 mm	2	0	0	600	0	0	0	750	0
Vetokalastus	11	464	391	182	0	0	0	0	409
Yhteensä	288	1355	2113	1529	315	366	42	764	2428

Vuoden 2013 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	68	725	0	0	0	0	0	3	1437
Koukkukalastus	10	1230	0	0	0	0	0	0	0
Mato-onki	17	88	0	241	0	0	0	0	741
Pilkki	15	0	0	0	0	0	0	0	553
Verkko 30-40 mm	16	450	3094	656	1288	0	0	0	356
Verkko 41-55 mm	28	393	139	514	0	0	0	0	0
Vetokalastus	27	2207	0	33	0	0	0	0	526
Yhteensä	181	5093	3233	1445	1288	0	0	3	3613
Matarakosken patoalla:	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	30	0	1153	0	0	10	67	0	23
Koukkukalastus	20	540	0	0	0	0	0	0	0
Mato-onki	3	0	800	0	0	0	0	0	0
Pilkki	13	0	177	0	162	185	0	0	0
Perho	35	0	74	17	14	146	0	0	0
Verkko 30-40 mm	92	349	477	205	230	2	17	9	79
Verkko 41-55 mm	7	457	0	186	0	0	0	0	0
Verkko yli 50 mm	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	22	427	105	368	0	0	0	0	150
Yhteensä	224	1773	2787	776	406	343	84	9	253

Vuoden 2012 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	365	215	0	0	0	0	0	0	140
Koukkukalastus	24	0	0	0	0	0	0	0	0
Pilkki	28	0	18	0	46	68	32	0	557
Verkko 34-40 mm	56	45	7	0	14	0	5	0	0
Vetokalastus	24	788	33	63	0	0	0	0	646
Yhteensä	497	1047	58	63	61	68	38	0	1343
Matarakosken patoalla:	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	5	0	280	0	0	40	0	0	0
Katiska	18	0	0	0	0	0	0	511	0
Mato-onki	2	0	200	0	0	250	0	0	400
Pilkki	7	0	0	0	0	0	471	129	343
Verkko 34-40 mm	144	526	304	169	76	6	24	22	28
Verkko 41-55 mm	63	78	160	516	173	0	19	0	14
Vetokalastus	25	568	488	316	0	0	0	0	88
Yhteensä	264	1172	1432	1001	249	296	514	661	873

Vuoden 2011 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	230	232	0	0	0	0	0	0	313
Loukku	27	707	19	370	322	0	833	0	56
Verkko 34-40 mm	4	975	0	225	75	0	0	0	0
Verkko 41-55 mm	8	0	0	0	0	0	38	0	0
Vetokalastus	25	1460	0	88	0	0	0	0	440
Yhteensä	294	3374	19	683	397	0	871	0	809
Matarakosken patoalla:	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	7	0	371	214	0	0	0	0	71
Katiska	68	87	0	0	0	0	28	0	82
Koukkukalastus	47	0	0	0	0	0	0	85	0
Perhokalastus	13	0	92	408	0	85	0	0	0
Pilkki	21	0	0	0	100	124	38	0	52
Verkko 27-33 mm	10	0	160	0	240	0	30	0	50
Verkko 34-40 mm	195	220	304	63	195	4	49	15	78
Verkko 41-55 mm	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	9	2189	100	311	0	0	0	0	78
Yhteensä	373	2496	1027	996	535	213	145	100	412

Vuoden 2010 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Katiska	54	128	0	0	0	0	0	0	9
Verkko 34-40 mm	193	103	0	10	208	0	63	0	8
verkko 41-55 mm	2	4750	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	56	959	0	0	0	0	0	0	421
Yhteensä	305	5940	0	10	208	0	63	0	439
Matarakosken patoalla:	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	15	0	767	73	0	100	0	0	13
Katiska	61	51	0	0	0	0	18	0	87
Mato-onki	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Perhokalastus	19	0	84	37	0	211	0	0	0
Pilkki	26	0	38	0	115	85	15	15	19
Verkko 34-40 mm	333	103	122	37	151	1	20	29	19
Verkko 41-55 mm	2	1250	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	8	275	38	88	0	0	38	0	650
Yhteensä	465	1679	1048	235	267	396	91	44	788

Vuoden 2009 pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g)

Vajukosken patoallas	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	14	0	29	479	0	0	0	0	0
Verkko 34-40 mm	24	0	38	96	0	0	0	0	0
Vetokalastus	65	2729	3	14	0	0	0	0	20
Yhteensä	103	2729	69	588	0	0	0	0	20
Matarakosken patoalla:	Pyyntiponnistus	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Särkikalat	Made	Ahven
Heittokalastus	36	0	411	0	0	383	0	0	0
Katiska	139	65	0	0	0	0	13	60	328
Koukkukalastus	132	314	0	0	0	0	0	0	0
Pilkki	18	0	44	0	156	44	44	0	94
Verkko 34-40 mm	122	447	354	125	242	13	43	40	55
Verkko 41-55 mm	14	121	93	0	0	0	0	0	0
Verkko 56 mm/harvemp	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Vetokalastus	20	1350	320	790	0	0	0	0	155
Yhteensä	484	2297	1223	915	397	441	100	100	632