

Vastaanottaja
Boliden Kevitsa Mining Oy

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
31.1.2018

Viite
1510031322-002

BOLIDEN KEVITSA MINING OY **VUODEN 2017 KIRJANPITOKA-** **LASTUKSEN TULOKSET**

BOLIDEN KEVITSA MINING OY
VUODEN 2017 KIRJANPITOKALASTUKSEN TULOKSET

Laatija **Teemu Roikonen**
Tarkastaja **Anna Hakala**

Viite **1510031322-002**

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Aineisto ja menetelmät	1
3.	Tulokset ja niiden tarkastelu	1
3.1	Vajukosken patoallas	1
3.1.1	Kirjanpitokalastajien määrä	1
3.1.2	Kalastus ja saalis	2
3.2	Matarakosken patoallas	3
3.2.1	Kirjanpitokalastajien määrä	3
3.2.2	Kalastus ja saalis	3
4.	Yhteenveto	4
5.	Lähteet	5

LIITTEET

Liite 1

Vuoden 2017 kirjanpitokalastustulokset

Liite 2

Vuosien 2009–2017 kirjanpitokalastusten yksikkösaaliit

1. JOHDANTO

Boliden Kevitsa Mining Oy on Bolidenin täysin omistama tytäryhtiö. Kevitsan kaivoksella louhitaan nikkeliä, kuparia, kultaa, kobolttia ja platinaryhmän metalleja. Kaivoksen tuotteita ovat nikkeli- ja kuparirikasteet.

Vuonna 2017 kaivoksen ylitevesiä johdettiin ympäristöluvan (PSAVI 79/2014/1) mukaisesti. Ympäristötarkkailussa noudatettiin Kevitsan kaivoksen tuotantovaiheen tarkkailuohjelmaa (Ramboll Finland Oy 2.10.2015, päivitetty 20.6.2017).

Vajukosken ja Matarakosken kirjanpitokalastus on tehty vuonna 2017 osana vuosittaista ympäristövaikutusten tarkkailua. Tässä raportissa esitetään vuoden 2017 Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kirjanpitokalastuksen tulokset ja verrataan yksikkösaaliita aikaisempien tarkkailuvuosien 2009–2016 tuloksiin. Kirjanpitokalastuksen tulokset on raportoitu edellisen kerran vuoden 2016 tuloksia koskien (Ramboll Finland Oy 2017).

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 kalastuskirjanpitoa 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 seuranta, jolla voidaan saada epäsuoraa tietoa kalakannoista ja niissä tapahtuvista muutoksista. Kalastuskirjanpitoon osallistuvat kalastajat kirjaavat pyynti- ja pyydyskohtaiset saalistietonsa kaavakkeisiin. Kirjanpitokalastustulokset on esitetty liitteessä 1 vuoden 2017 osalta ja liitteessä 2 vuosien 2009–2017 yksikkösaaliiden osalta.

Kirjanpitokalastus menetelmänä perustuu yksikkösaaliin seurantaan. Yksikkösaaliin on tietyllä pyydyskerralla yhdellä pyyntiyksiköllä saatu saalis. Ihannetapauksessa yksikkösaaliin havaitut muutokset kuvaavat suoraan kalakannassa tapahtuneita muutoksia. Yksikkösaaliin oletetaan olevan suoraan verrannollinen kalakannan kokoon, jos kalastus tapahtuu vuosittain samoilla pyydyskerralla, samoilla paikoilla ja samojen kalastajien toimesta.

Verkkopyynnistä lasketun kirjanpidon yksikkösaaliin tulisi perustua vähintään sataan havaintokertaan (Hyvärinen & Salojärvi 1991; ref. Hakaste & Lintinen 2001), jota ei vuonna 2017 saavutettu kummallakaan patoaltaalla. Useimpina tarkkailuvuosina tarvittavaa havaintomäärää ei ole saavutettu, eikä vuosi 2017 siten ollut poikkeus.

3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

3.1 Vajukosken patoallas

3.1.1 Kirjanpitokalastajien määrä

Vuonna 2017 kirjanpitokalastustietoja saatiin kolmelta (3) Vajukosken patoaltaalla kalastaneelta henkilöltä. Kirjanpitokalastajien määrä oli pienempi kuin vuonna 2016 (4) ja 2015 (5) ja vastaava vuoden 2014 kanssa. Vajukosken patoaltaan kirjanpitokalastajien määrä on vuosittain (2009–2017) vaihdellut 3–7 kalastajan välillä.

3.1.2 Kalastus ja saalis

Vuonna 2017 Vajukoskella kalastettiin tammikuussa ja kesä-syyskuussa. Eniten kalastettiin katis-kalla. Muita käytettyjä pyydyksiä olivat yli 55 mm verkko ja vetokalastus. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien kokonaissaalis oli 236 kg, joka koostui hauesta (70 %) ja ahvenesta (30 %) (taulukko 1).

Taulukko 1. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien (n=3) saalis vuonna 2017.

Kalalaji	Saalis (kg)	Saalis (%)
Hauki	165	70
Ahven	36	30
Yht.	236	100

Hauki ja ahven ovat olleet yleisimpiä saalislajeja myös aiempina vuosina. Edellisvuoteen verrattuna taimen, kirjolohi ja siika puuttuivat lajistosta vuonna 2017. Edellisen kerran taimen on puuttunut lajistosta kokonaan vuonna 2014. Kirjolohta on saatu aiemmin joka vuonna, joskin määrät ovat olleet välillä todella pieniä. Siikasaaliit ovat olleet aiemminkin pieniä ja välillä siika on puuttunut saalislajistosta kokonaan.

Haukisaalis oli erittäin runsas vuonna 2017. Suurin osa runsaasta haukisaaliista saatiin tammikuussa verkolla. Suurin osa ahvensaaliista saatiin edellisvuoden tapaan katiskoilla. Vetokalastamalla saatu ahvensaalis oli edellisvuosia pienempi. Särkikalat puuttuivat saaliista kokonaan vuonna 2017. Särkikaloja on ilmoitettu saadun saaliiksi viimeksi vuonna 2012 (taulukko 2).

Taulukko 2. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtainen saalis (kg/pyyntiväline) vuonna 2017.

Kalastusmuoto	Kalastajia	Hauki	Ahven
Katiskakalastus	1	27,4	34,9
Vetokalastus	2	9,5	0,6
Verkko yli 55 mm	1	127,7	0

Taulukossa 3 on esitetty kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit. Katiskalla saatu hauen yksikkösaalis (g/koentakerta) oli pienempi kuin neljänä edeltävänä vuonna. Sen sijaan hauen verkoilla saatu yksikkösaalis oli suurempi kuin kertaakaan aiemmin tarkkailujaksolla (2009-2016). Suurin osa ahvenista saatiin katiskalla ja kyseinen yksikkösaalis hieman suurempi kuin edellisvuonna.

Taulukko 3. Vajukosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntiponnistus ja pyyntivälinekohtainen yksikkösaalis (passiiviset pyydykset: g/koentakerta vapakalastus: g/tuntimäärä) vuonna 2017.

Kalastusmuoto	Pyyntiponnistus *	Hauki	Ahven
Katiskakalastus	52	527	671
Vetokalastus	9	1056	67
Verkko yli 55 mm	24	5321	0

* = 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 ja 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 2017 kirjanpitokalastustietoja saatiin viideltä (5) Matarakosken patoaltaalla kalastaneelta henkilöltä. Matarakosken patoaltaan kirjanpitokalastajien määrä on vuosittain (2009–2017) vaihdellut 4–8 kalastajan välillä.

3.2.2 Kalastus ja saalis

Vuonna 2017 Matarakosken patoaltaalla kirjanpitokalastajat kalastivat lähes läpi vuoden, lukuun ottamatta tammi-, helmi-, marras- ja joulukuuta. Pääosin kalastus keskittyi kesä-syyskuulle. Suosituin kalastusmuoto oli verkkokalastus (silmäkoko 34-40 mm) ja heittokalastus. Lisäksi kalastettiin pilkillä, perholla ja verkoilla (silmäkoot 41-55 mm ja yli 55 mm) sekä vetouistellen.

Kirjanpitokalastajien kokonaissaalis Matarakosken altaalta vuonna 2017 oli 45 kg, josta valtaosa oli edellisten vuosien tapaan haukea (49 %) ja taimenta (15 %) (taulukko 4). Seuraavaksi eniten saatiin madetta (9 %), siikaa (9 %) ja harjusta (8 %). Muiden lajien (kirjolohi, ahven ja särkikalat) yhteenlaskettu osuus kokonaissaaliista oli 10 %.

Taulukko 4. Matarakosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien (n=5) saalis vuonna 2017.

Kalalaji	Saalis (kg)	Saalis (%)
Hauki	22	49
Taimen	7	15
Kirjolohi	2	3
Siika	4	9
Harjus	4	8
Made	4	9
Ahven	2	3
Särkikalat	2	4
Yht.	45	100

Suurin osa hauen kokonaissaaliista saatiin 34-40 mm verkoilla (taulukko 5). Taimensaaliista puolet saatiin 41-55 mm verkoilla ja puolet yli 55 mm verkoilla.

Taulukko 5. Matarakosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtainen saalis (kg/pyyntiväline) vuonna 2017.

Kalastusmuoto	Kalastaja	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Made	Ahven	Särkikalat
Heittokalastus	3	3,0	0	1,5	0	1,6	0	0	0
Vetokalastus	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0
Perhokalastus	1	0	0	0	0,1	1,6	0	0	0
Pilkki	2	0	0	0	2,2	0,3	0	0,7	1,6
Verkko 34-40 mm	1	18,0	0	0	1,7	0	4,0	0,8	0
Verkko 41-55 mm	1	0	3,5	0	0	0	0	0	0
Verkko yli 55 mm	1	0	3,5	0	0	0	0	0	0

Taulukossa 6 on esitetty kirjanpitokalastajien pyyntivälinekohtaiset yksikkösaaliit (g/koentakerta) Matarakosken patoaltaalta. 41–55 mm silmäkoon verkoilla saadun taimenen yksikkösaalis oli 3500 g ollen koko tarkkailujakson (2009–2017) selkeästi suurin. Kyseisen silmäkoon verkolla kalastettiin vain kertaalleen vuonna 2017. Myös yli 55 mm silmäkoon verkkojen taimenen yksikkösaalis oli suuri (1167 g) ja pyyntiponnistus pieni (3 kalastuskertaa). Heittokalastamalla ei saatu taimenta lainkaan vuonna 2017. Vetokalastuksen yksikkösaalis hauen osalta (650 g) oli tarkkailujakson neljänneksi suurin. Sen sijaan vuosi 2017 oli ensimmäinen tarkkailuvuosi, kun ahventa ei saatu vetokalastamalla lainkaan.

Taulukko 6. Matarakosken patoaltaalla kalastaneiden kirjanpitokalastajien pyyntiponnistus ja pyyntiväli-nekohtainen yksikkösaalis (passiiviset pyydykset: g/koentakerta, vapakalastus: g/tuntimäärä) vuonna 2017.

Kalastusmuoto	Pyynti- ponnistus *	Hauki	Taimen	Kirjolohi	Siika	Harjus	Made	Ahven	Särkikalat
Heittokalastus	37	81	0	41	0	43	0	0	0
Vetokalastus	2	650	0	0	0	0	0	0	0
Perhokalastus	16	0	0	0	6	100	0	0	0
Piikki	19	0	0	0	116	16	0	37	84
Verkko 34-40 mm	48	375	0	0	35	0	83	17	0
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

* = passiivipyydyksillä koentakerta, aktiivipyydyksillä kalastukseen käytetty tuntimäärä

Matarakosken patoaltaan kirjanpitokalastajien vuosittaisissa kalansaaliissa ja saaliskoostumuk-
sessa 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 ja vaikeuttavat vertailua. Myös kunakin
vuonna istutettujen kalojen, kuten taimenten ja kirjolohien, määrät vaikuttavat suoraan kyseisten
lajien saalismääriin.

4. YHTEENVETO

Tässä raportissa on esitetty vuoden 2017 Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kirjanpitoka-
lastuksen tulokset ja verrattu yksikkösaaliita aikaisempien tarkkailuvuosien 2009–2016 tuloksiin.

Vajukosken patoaltaalla kalastaneita kirjanpitokalastajia oli vuonna 2017 yhteensä kolme. Määrä
on vaihdellut vuosittain 3–7 kirjanpitokalastajan välillä. Kalastus ajoittui tammikuulle ja kesä-syys-
kuulle. Eniten Vajukoskella kalastettiin katiskalla. Kirjanpitokalastajien kokonaissaalis oli 236 kg,
joka koostui hauesta (70 %) ja ahvenesta (30 %). Hauen verkoilla saatu yksikkösaalis (5321 g)
oli suurempi kuin kertaakaan aiemmin tarkkailujaksolla. Lohikalat puuttuivat kokonaan Vajukosken
saaliista, mutta niiden määrät ovat olleet usein aiemminkin pieniä.

Matarakosken patoaltaalla kalastaneita kirjanpitokalastajia oli vuonna 2017 yhteensä viisi. Määrä
on vaihdellut vuosittain 4–8 kirjanpitokalastajan välillä. Kalastusta harjoitettiin lähes läpi vuoden,
lukuun ottamatta tammi-, helmi-, marras- ja joulukuuta. Eniten kalastettiin heittovavalla ja 34–40
mm verkoilla. Kirjanpitokalastajien kokonaissaalis oli 45 kg, josta valtaosa oli haukea (49 %) ja
taimenta (15 %). Suurin osa hauen kokonaissaaliista saatiin 34-40 mm verkoilla. Taimensaaliista
puolet saatiin 41-55 mm verkoilla ja puolet yli 55 mm verkoilla. Taimenen verkoilla saadut yksik-
kösaaliit olivat erittäin suuria ja pyyntiponnistukset pieniä.

Vajukosken ja Matarakosken patoaltaiden kirjanpitokalastajien vuosittaisissa kalansaaliissa ja saa-
liskoostumuksissa ei ole havaittavissa merkittäviä muutoksia, vaan saaliit ovat vaihdelleet eri vuo-
sina ilman selkeää suuntaa. Kirjanpitokalastus on ollut melko vähäistä. Pienet pyyntimäärät ja
muutokset kirjanpitokalastajien määrässä sekä käytetyissä pyyntimenetelmissä vähentävät tulos-
ten luotettavuutta. Myös kunakin vuonna istutettujen kalojen määrät vaikuttavat saalismääriin.

Kalataloustarkkailu jatkuu vuonna 2018 tarkkailuohjelman mukaisesti määrävuosin toteutettavilla
koekalastuksilla, metallipitoisuustutkimuksella ja kalastustiedustelulla sekä vuosittain toteutetta-
valla kalastuskirjanpidolla.

5. LÄHTEET

Hakaste, T. & Lintinen, O. (2001). Vanajaveden reitin alaosan kalataloudellinen velvoitetarkkailu 1999. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu nro 439. ISSN 0781-8645.

Hyvärinen, P. & Salojärvi, K. (1991). The applicability of catch per unit effort (CPUE) statistics in fisheries management in Lake Oulujärvi, Northern Finland. Teoksessa: Cowx, I.G. (ed.) Catch Effort Sampling Strategies – Their application in freshwater fisheries management. Oxford, Blackwell Scientific Publications Ltd. Cornwall, p. 241 – 261.

Ramboll Finland Oy (2017). Boliden Kevitsa Mining Oy. Kevitsan kaivoksen tuotantovaiheen tarkkailuohjelma. Päivitys 20.6.2017.

Ramboll Finland Oy (2017). Boliden Kevitsa Mining Oy. Vuoden 2017 kirjanpito-kalastuksen tulokset.

LIITE 1
VUODEN 2017 KIRJANPITOKALASTUSTULOKSET

			2017					Saalis (kg)								Saalis (kpl)							
Kalastaja	Alue	Pyyntipaikka	pv	kuu	Pyydyys	Pyydyk- sia (kpl)	Pyynti-aika (vrk tai h)	hauki	taimen	kirjolohi	siika	harjus	särkikalat	made	ahven	hauki	taimen	kirjolohi	siika	harjus	särkikalat	made	ahven
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	19	3	pilkki	1	3	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	8	4	pilkki	1	1	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	14	4	pilkki	1	2	0	0	0	1,2	0,3	0,2	0	0,2	0	0	0	6	1	1	0	1
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	15	4	pilkki	1	3	0	0	0	0,8	0	0,4	0	0,1	0	0	0	4	0	2	0	1
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	16	4	pilkki	1	3	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	4	5	pilkki	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	3	6	perhokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	17	6	perhokalastus	1	3	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	23	7	perhokalastus	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	29	7	perhokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	19	8	perhokalastus	1	3	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	9	9	perhokalastus	1	1	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
562	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue	12	9	perhokalastus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	23	3	pilkki	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	25	3	pilkki	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	29	3	pilkki	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	17	4	pilkki	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	20	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	24	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	3	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	8	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	20	8	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	31	8	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	25	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
542	Matarakosken allas	Kersilö, Mataran padon yläpuoli	10	10	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	8	9	verkko 34-40 mm	8	1	2	0	0	0,7	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	9	9	verkko 34-40 mm	8	1	6	0	0	0	0	0	0,7	0,8	5	0	0	0	0	0	1	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	17	9	verkko 34-40 mm	8	1	4,5	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	3	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	24	9	verkko 34-40 mm	8	1	2,5	0	0	0,7	0	0	0,6	0	3	0	0	2	0	0	1	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	7	10	verkko 34-40 mm	8	1	2	0	0	0,3	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
550	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	8	10	verkko 34-40 mm	8	1	1	0	0	0	0	0	0,7	0	1	0	0	0	0	0	1	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
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	13	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	15	6	heittokalastus	1	1	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	3	7	heittokalastus	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	7	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	24	7	heittokalastus	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	30	7	heittokalastus	1	2	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	6	8	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	29	8	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	3	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	4	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	6	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	10	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	11	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	20	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
580	Matarakosken allas	Ala-Postojokisuun alue/Vajusuvanto	15	10	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

Kalastaja	Alue	Pyyntipaikka	2017				Saalis (kg)								Saalis (kpl)								
			pv	kuu	Pyydys	Pyydyk- sia (kpl)	Pyynti-aika (vrk tai h)	hauki	taimen	kirjolohi	siika	harjus	särkikalat	made	ahven	hauki	taimen	kirjolohi	siika	harjus	särkikalat	made	ahven
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	7	10	verkko 41-55 mm	1	1	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	23	6	vetokalastus	1	2	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	15	3	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
580	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	18	4	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	21	4	heittokalastus	1	1	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
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	9	5	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	3	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	17	6	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	8	7	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	18	8	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	15	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
582	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	16	9	heittokalastus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	12	6	verkko yli 55 mm	1	1	0	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	13	6	verkko yli 55 mm	1	1	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
587	Matarakosken allas	Kotonivan alapuoli (Vajusuvanto)	14	6	verkko yli 55 mm	1	1	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
550	Vajukosken allas	Ala-Liesijoen suusalue	9	1	verkko yli 55 mm	6	2	36,8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
550	Vajukosken allas	Ala-Liesijoen suusalue	11	1	verkko yli 55 mm	6	2	17,2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
550	Vajukosken allas	Ala-Liesijoen suusalue	13	1	verkko yli 55 mm	6	2	29,9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
550	Vajukosken allas	Ala-Liesijoen suusalue	17	1	verkko yli 55 mm	6	4	43,8	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
582	Vajukosken allas	Ala-Liesijoen suusalue	9	6	vetokalastus	1	6	6,2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	7	7	katiska	2	4	3	0	0	0	0	0	0	1,3	2	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	12	7	katiska	2	5	0,6	0	0	0	0	0	0	1,8	1	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	16	7	katiska	4	4	3,8	0	0	0	0	0	0	2,8	3	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	23	7	katiska	4	7	6,3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	27	7	katiska	4	4	1,2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	1	8	katiska	4	4	0	0	0	0	0	0	0	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	10	8	katiska	4	9	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	13	8	katiska	4	3	1,4	0	0	0	0	0	0	2,4	1	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	18	8	katiska	4	5	0	0	0	0	0	0	0	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	22	8	katiska	4	4	1,5	0	0	0	0	0	0	2,1	1	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	27	8	katiska	4	5	2,6	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	30	8	katiska	4	3	5,5	0	0	0	0	0	0	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	6	9	katiska	4	6	0,7	0	0	0	0	0	0	2,3	1	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	13	9	katiska	4	7	0,8	0	0	0	0	0	0	1,7	1	0	0	0	0	0	0	0
2001	Vajukosken allas	Vajusaaren ymparisto	2	7	vetokalastus	1	3	3,3	0	0	0	0	0	0	0,6	2	0	0	0	0	0	0	0

LIITE 2
VUOSIEN 2009–2017 KIRJANPITOKALASTUSTEN YKSIKKÖSAALIIT

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/harvem̄	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