

KEURUSSELKÄÄN LASKEVIEN VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2023



Kupanjoen Koivukosken kuohuja syksyllä 2023

Timo Ruokonen, Martti Lähteenmäki, Kari Lähteenmäki ja Mika Väle

Keuruun kalatalousalue yhteistyössä Keuruun perhokalastajat ry kanssa sähkökoekalasti syksyllä 2023 osan Mäntänkosken kalatalousvelvoitteen kohteista, johon on istutettu vuosina 2013–2020 0+ taimenen poikasia syksyisin sekä keväällä 2016 ja 2017 silmäpisteasteella olevaa mätiä rasioissa sekä kesinä 2018–2023 syömään oppineita taimenen poikasia osana Mäntänkosken kalatalousvelvoitetta (taulukot 1 ja 2). Tarhian reitille, Kupanjoen ja Ristajoen kohteille ei päästy lainkaan koko syksyn poikkeuksellisen korkealla olleen vedenpinnan vuoksi. Kalastetuilla kohteilla koekalastus oli vähintään haastavaa, joten tuloksiin tulee suhtautua varauksella ja tarkastella pitkäaikaisempaa kehitystä sekä seuraavien vuosien kalatiheyksiä istutusten tuloksellisuutta tarkastellessa. Viime vuosina seuranta-alueen vedenkorkeudet ovat kesän ja syksyn aikana vaihdelleet voimakkaasti äärimmäisestä kuivuudesta tulvakorkeuksiin saakka, mikä on haastanut seurantojen toteuttamista ja heikentänyt vuosien välistä vertailukelpoisuutta sekä vaikuttanut varmasti myös taimenkantojen kehittymiseen.

Kohteet kalastettiin yhteen kertaan vakiokoaloilla. Tulokset esitetään yhden poistopyynnin perusteella laskettuina saaliin minimiestimaatteina (yksilöä / 100m²), joka soveltuu vuosien väliseen vertailuun. Tuloksia ei korjattu pyydystettävyydellä, joten kohteiden todellinen taimentiheys on minimiestimaatteja suurempi, mikä tulee huomioida tuloksia muihin kohteisiin verratessa.

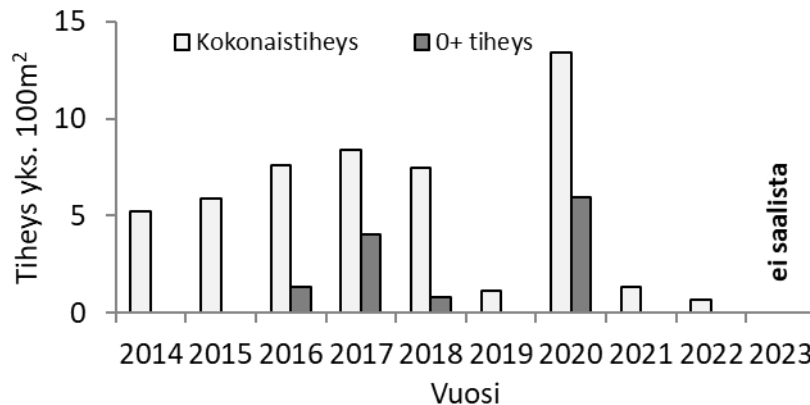
Koekalastustulokset tallennettiin Luonnonvarakeskuksen ylläpitämään koekalastusrekisteriin, josta koko kala-aineisto yksilökohtaisine pituus- ja painotietoineen on löydettävissä sähköisessä muodossa. Sähkökoekalastukset ovat osa istutusten ja kunnostusten seurantaa, ne toteutettiin Mäntän Energia Oy:n maksaman Mäntänkosken kalatalousmaksun (velvoitepäätös nro 04-387) turvin.

KEURUSSELKÄÄN LASKEVAT PIENVEDET

ELÄMÄISTENJOEN VESISTÖ

Elämäistenjoki, 23 parkkipaikan koski (01.10.2023) (N 6906017 E 3384669)

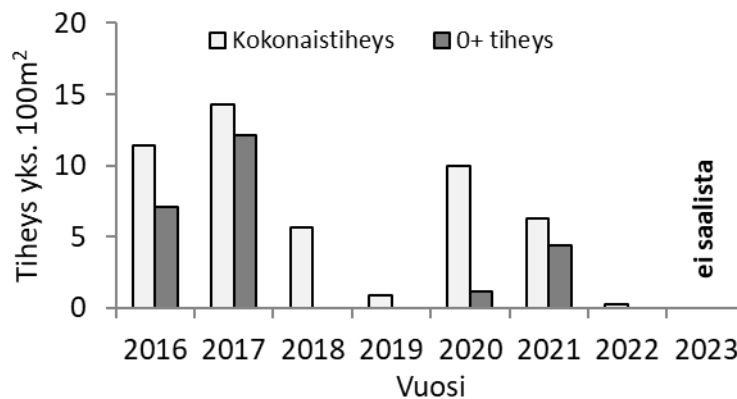
Elämäistenjoen istutuspaikalla Jyväskylätien parkkipaikan vieressä (kuva 1 & 3) koekalastettiin noin 300 m² koeala. Saaliiksi saatiin vain yksi särki (kuva 1). Voimakas virtaus vaikeutti kalastamista.



Kuva 1. Elämäistenjoen kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys 23-tien parkkipaikan kohdalla sähkökoekalastuksissa 2014–2023.

Ilveskoski (01.10.2023) (N 6904945 E 385347)

Myllyjärven ja Ilvesjärven väliseen Ilveskoskeen (kuva 3) istutettiin syksyisin 0+ taimenen poikasia vuoteen 2019 saakka sekä keväällä 2016 ja 2017 mätiä rasioissa, sekä startattuja poikasia heinäkuussa 2018 ja 2020 (taulukko 1 & 2). Vuonna 2021 koskessa havaittiin runsaasti luonnonkudusta syntyneitä 0+ poikasia. Syksyn 2023 sähkökoekalastuksessa (360 m² koeala) ei saatu mitään saalista (kuva 2), joka voi osaltaan johtua vaikeista olosuhteista. Yksi varma taimenhavainto saatiin haavin ohi karanneesta kalasta kosken alaosalta. Lisäksi kalastettiin 195 m² koeala Jukojärven alapuolisesta Korkeakoskesta, josta saatiin saaliiksi ahvenia ja kivisimppu.



Kuva 2. Ilveskosken kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökoekalastuksissa vuosina 2016–2023.

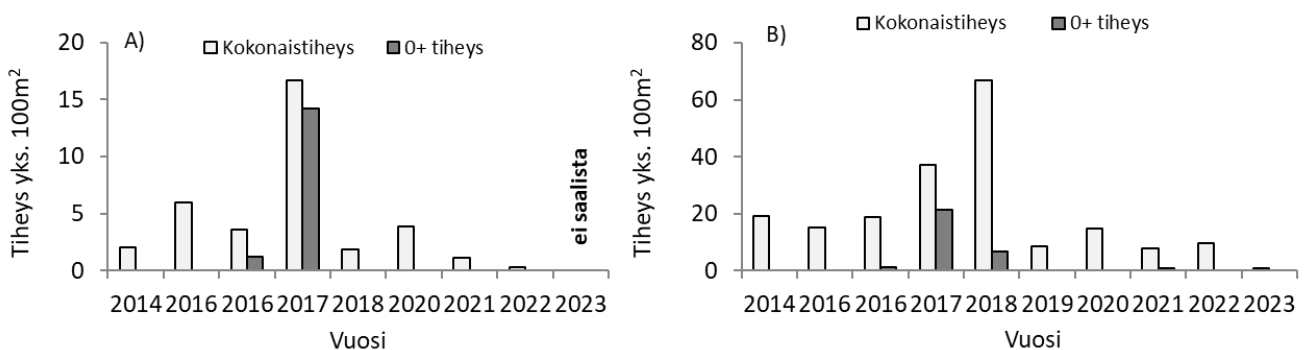


Kuva 3. Elämäisten reitin koekalastusalojen sijainti.

HEPOLAMMEN VESISTÖALUE

Myllypuro (22.9.2023) (N 6899303 E 376564)

Hepolammesta Keurusselkään laskevaa Myllypuroa (kuva 6) koekalastettiin vanhalta myllypadolta ylävirtaan 90 m² koeala. Puroon on istutettu 0+ taiminen poikasia vuosina 2013–2020, mätiä keväällä 2016 ja 2017 ja startattuja poikasia kesällä 2018 ja 2023 (taulukko 1 & 2). Koealalta saatiin yksi särki, voimakas virtaus esti vakioalan kalastamisen kokonaan (kuva 4A). Kosken alaosalta saatiin havainto suuremmasta lisääntymiskokoisesta taimenesta.



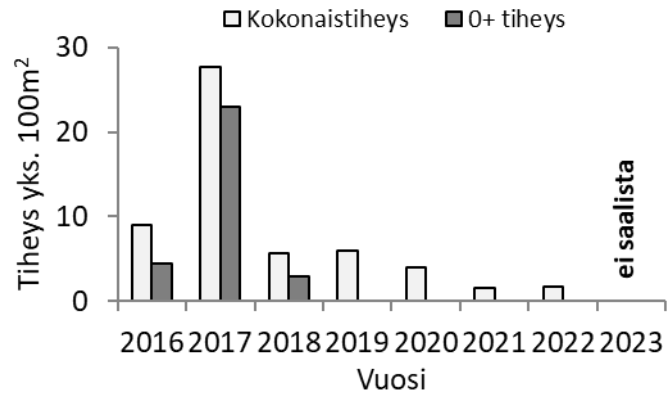
Kuva 4. Valkealahden Myllypuron (A) ja Tuomistonjoen Koivistonkosken (B) kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökalastuksissa 2014–2023. Huomaa tiheysasteikkojen erilaisuus.

Tuomistonjoki (22.9.2023) (N 6899303 E 376564)

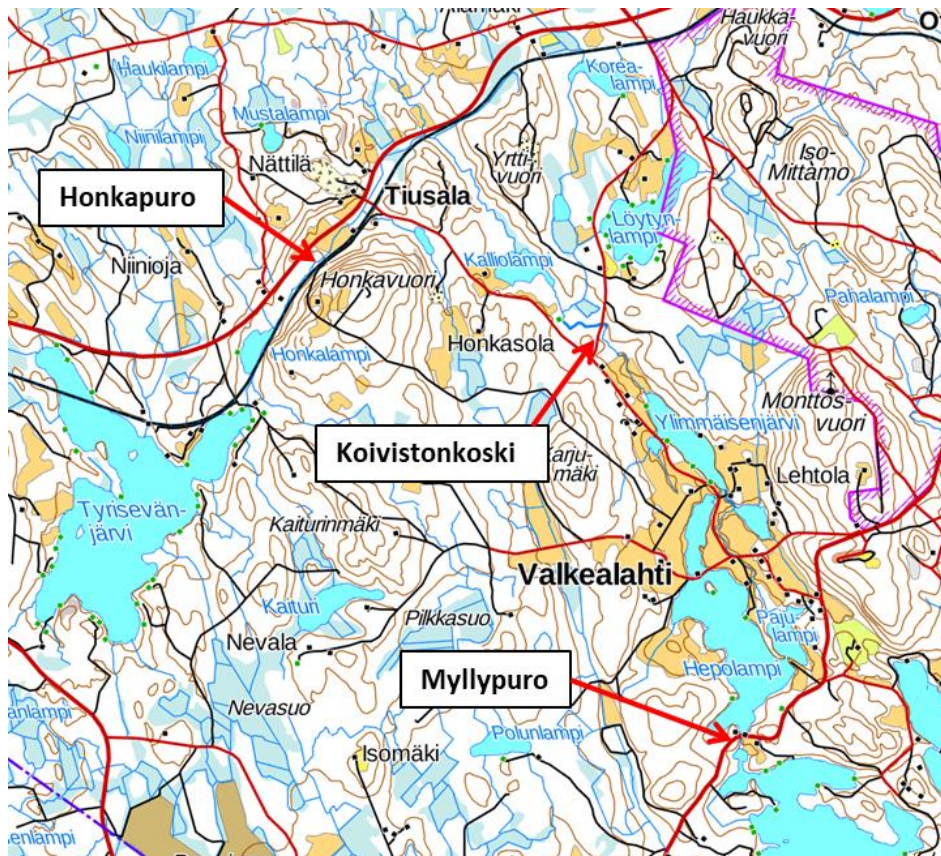
Tuomistonjoen Koivistonkosken istutuspaikalla (kuva 6) koekalastettiin sillan alapuolelta 120 m² koeala. Saaliiksi saatiin yksi 170 mm pitkä rasvaevällinen taimen, taimentiheyden ollessa 0,8 yks. /100 m² (kuva 4 B).

Honkapuro (22.9.2023) (N 6903407 E 373007)

Honkapuroon (kuva 6) on istutettu vuosina 2014–2020 0+ poikasia sekä mätiä ja startattuja poikasia (taulukko 1 & 2). Istutuspaikalla koekalastettiin yksi pitkä koeala puron ylittävän sillan yläpuolelta. Koealalta (180 m²) ei saatu vuonna 2023 saalista (kuva 5), vaikka vedenpinnan taso mahdollisti normaalin kalastamisen.



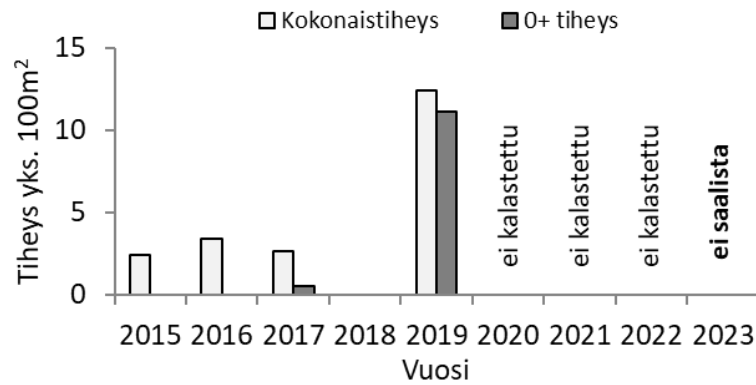
Kuva 5. Honkapuron kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökoekalastuksissa vuosina 2016–2023.



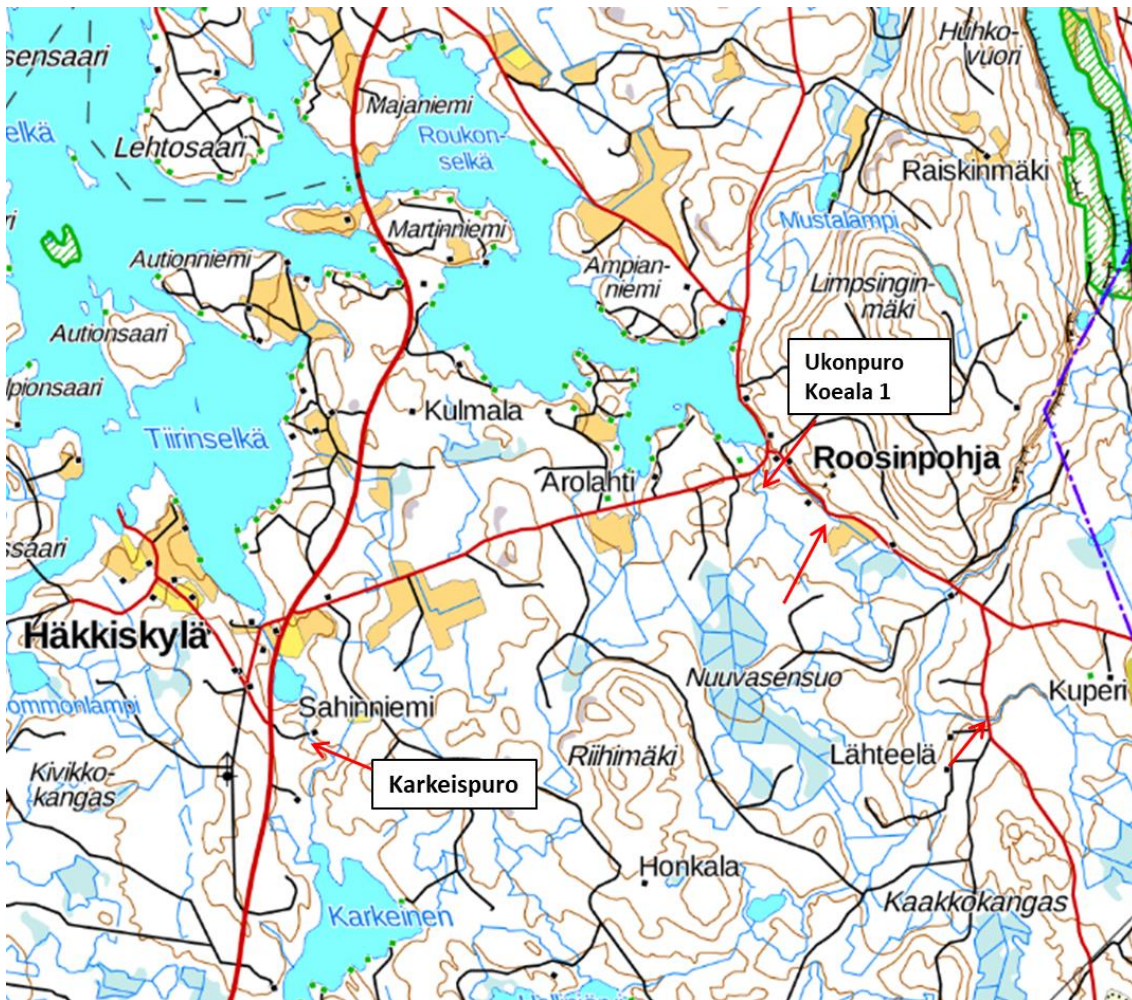
Kuva 6. Hepolammen vesistöalueen koekalastusalojen sijainti.

Ukonpuro, Roosinpohja (02.10.2023) (N 6888193 E 384753)

Ukonpuron alimmalta istutuspaikalta (kuva 8) koekalastettiin Roosinpohjantien sillasta ylävirtaan 196 m² alue. Alueelta ei saatu saalista (kuva 7).



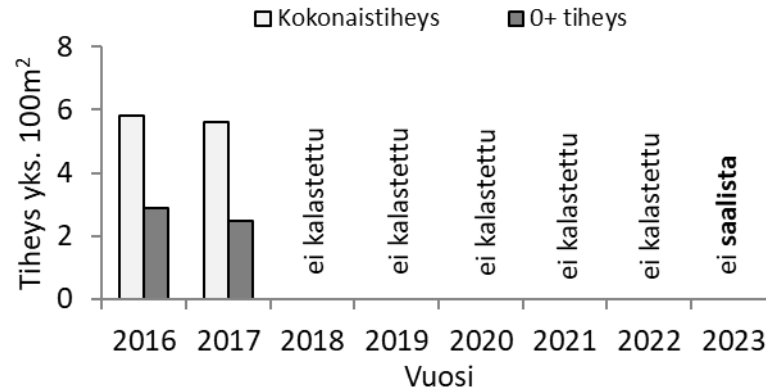
Kuva 7. Ukonpuron kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökoekalastuksissa 2014 – 2019 ja 2023.



Kuva 8. Ukonpuron ja Karkeispuron koekalastusalojen sijainti.

Karkeispuro, Häkkiskylä (02.10.2023) (N 6887104 E 381322)

Keuruselkään laskevan Karkeispuron (kuva 8) Sahinlammen yläpuolista virtavettä (jonne istutettiin 0+ taimenia syksyllä 2015 ja 2016, sekä mätiä keväällä 2016 ja 2017) sähkökalastettiin usean vuoden tauon jälkeen. Koekalastusalalta 280 m² koela ei kuitenkaan saatu mitään saalista (kuva 9).



Kuva 9. Karkeispuron kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökoekalastuksissa v 2016 – 2017 ja 2023.

Taulukko 1. Keuruselkään ja Ukonselkään laskeviin virtavesiin istutetut 0+ taimenen poikaset 2013–2020. Vuonna 2021 ja 2022 ei enää istutettu istutussuunnitelman mukaisesti 0+ poikasia mihinkään kohteista.

Istutuspaikka	Tarkka paikka	0+ Istukkaita kpl								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	yht
Tarhian reitti	Villinkoski	-	-	900	800	-	-	-	-	1700
Tarhian reitti	Järvenpääkoski	300	440	400	400	400	400	300	400	3040
Tarhian reitti	Tamppikoski	1000	1450	800	800	800	1000	800	1200	7850
Tarhian reitti	Horhanvirta	300	450	400	400	300	300	300	300	2750
Tarhian reitti	Saarikoski	-	800	800	400	400	-	-	-	2400
Tarhian reitti	Vääräkoski	600	600	600	600	600	600	600	1200	5400
Tarhian reitti	Rajalankoski	1200	1300	500	500	600	600	400	600	5700
Tarhian reitti	Virtalankoski	1000	1200	900	800	800	1000	1000	1200	7900
Kupanjoen reitti	Koivukosken alue	-	-	800	800	900	900	800	-	4200
Kupanjoen reitti	Kupankoski	-	-	400	-	-	-	-	-	400
Kupanjoen reitti	Laiskalankoski	-	-	-	400	600	600	-	-	1600
Asunnan reitti	Hoskarinjoki	500	300	300	300	300	-	-	-	1700
Jukojärven reitti	Elämäistenjoki, Mäntäntie	-	-	-	300	300	-	-	-	600
Jukojärven reitti	Elämäistenjoki, 23 varsi	500	420	200	200	300	-	300	-	1920
Jukojärven reitti	Elämäistenjoki, Mikinkoski	-	-	200	200	300	-	300	-	1000
Jukojärven reitti	Ilveskoski, Ilvestie	500	-	300	300	400	-	400	-	1900
Jukojärven reitti	Korkeakoski	-	550	200	200	300	-	-	-	1250
Hepolammen reitti	Myllypuro, Tiusala	500	180	200	200	300	-	300	200	1680
Hepolammen reitti	Koivistonkoski	500	300	300	300	300	-	300	700	2700
Hepolammen reitti	Honkapuro	-	500	500	500	500	-	300	200	2500
Hepolammen reitti	Perijoki	-	-	300	-	-	-	-	-	300
Ristajoen-Vääriskojoen reitti	Ristakoski	500	500	500	500	500	300	300	300	3400
Ristajoen-Vääriskojoen reitti	Vääriskoski	700	800	600	600	600	600	600	700	5200
Ukonpuron vesistöalue	Useita paikkoja	500	460	400	500	500	-	-	-	2360
Karkeispuro	Sahinlammen ala ja yläpuoli	-	500	500	500	500	-	-	-	2000
yhteensä		8600	10750	11000	10500	10500	6300	7000	7000	64650

Taulukko 2. Keurus- ja Ukonselkään laskeviin virtavesiin istutettu taimenen mäti ja startatut poikaset 2016–2023.

Istutuspaikka	Tarkka paikka	mätimäärä (litraa)		startattuja kpl						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1	Tarhian reitti	Järvenpäänkoski	-	-	-	1857	-	-	2000	1000
2	Tarhian reitti	Tamppikoski	-	-	-	1857	-	3000	2000	1200
3	Tarhian reitti	Horhanvirta	-	-	-	-	-	1000	-	-
4	Tarhian reitti	Saarikoski	-	-	-	1857	2000	-	-	-
5	Tarhian reitti	Vääräkoski & Rajalankoski	-	-	-	1857	2000	3000	-	2200
6	Tarhian reitti	Virtalankoski	-	-	-	-	2000	3000	2000	2200
7	Jukojärven reitti	Ilveskoski, Ilvestie	1	1	1456	-	2000	-	-	-
8	Jukojärven reitti	Elämäistenjoki, 23 varsi	1	1	1456	-	2000	-	-	-
9	Jukojärven reitti	Elämäistenjoki, Mäntäntie	-	-	1456	-	-	-	-	-
10	Karkeispuro	Sahinlammen yläpuoli	1.4	1	2912	1857	307	-	-	-
11	Hepolammen reitti	Myllypuro, Tiusala	1	0.5	1456	-	-	-	-	800
12	Hepolammen reitti	Honkapuro	1	1	1456	-	-	-	-	-
13	Hepolammen reitti	Tuomistonjoki, Koivukoski	1	0.8	1456	-	-	-	-	-
14	Ristajoki	Ristakoski	-	1	1456	-	-	-	2000	-
15	Väärisjoki	Vääriskoski	2.33	1.5	4368	-	-	-	2000	-
16	Kupanjoen reitti	Kupanjärvi yläpuoli	-	-	-	1857	-	-	-	-
17	Kupanjoen reitti	Kupankoski	-	-	-	1857	-	1000	1000	2200
18	Kupanjoen reitti	Jyrkkäkoski	-	-	-	1857	-	1000	1000	-
19	Kupanjoen reitti	Löytökoski	-	-	-	1857	700	600	1000	2200
20	Kupanjoen reitti	Sikorääpsynkosket	-	-	-	-	1000	700	500	-
21	Kupanjoen reitti	Pahkaraivionkoski	-	-	-	-	300	700	500	-
22	Kupanjoen reitti	Pitkäkoski	-	-	-	-	2000	2000	2000	2200
23	Kupanjoen reitti	Laiskalankoski	-	-	-	1857	1500	1000	1000	2200
24	Kupanjoen reitti	Makkarakoski	-	-	-	-	500	1000	1000	-
25	Kupanjoen reitti	Koivukoski	-	1.5	4368	-	1000	1000	1000	2200
26	Kupanjoen reitti	Kekkelinkoski	-	-	-	-	1000	1000	1000	-
27	Kupanjoen reitti	Tanelinkoski	-	-	-	-	500	1000	1000	1000
28	Kupanjoen reitti	Kuoharinkoski	-	-	-	1857	1000	1000	1000	1200
29	Kupanjoen reitti	Suvantokoski	-	-	-	-	500	-	-	-
30	Ukonpuron va	Ukonpuro	1	1	-	1857	2000	-	-	-
			9.73	10.3	21840	22284	22307	22000	22000	20600