

KEURUSSELKÄÄN LASKEVIEN VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2025



Starttipoikasten istutusta Väärisjoella kesäkuussa 2025

Keuruun kalatalousalue

Timo Ruokonen, Martti Lähteenmäki ja Kari Lähteenmäki

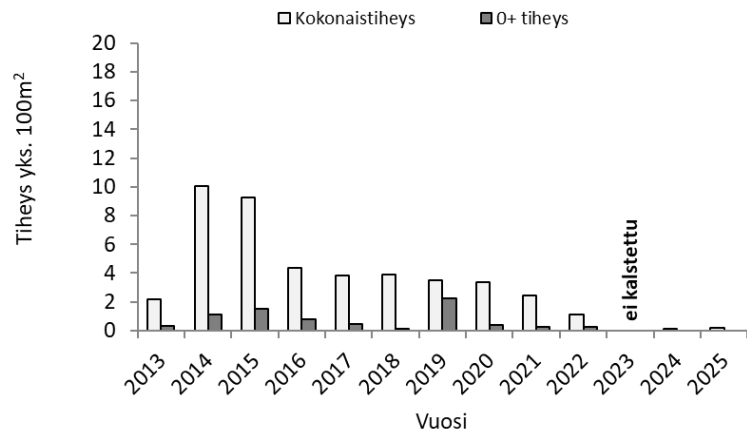
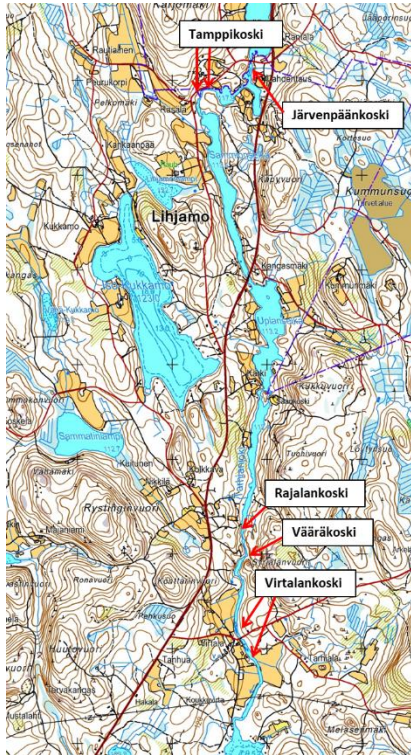
Keuruun kalatalousalue yhteistyössä Keuruun perhokalastajat ry kanssa sähkökoekalasti syksyllä 2025 Tarhian reitillä vakiokoealat Virtalankoskessa, Vääräkoskessa ja Tamppikoskessa. Lisäksi koekalastettiin joukko pienempiä virtavesikohteita, joihin on istutettu vuosina 2013–2020 0+ taimenen poikasia syksyisin sekä keväällä 2016 ja 2017 silmäpisteasteella olevaa mätää rasioissa sekä kesinä 2018–2025 syömään oppineita taimenen poikasia osana Mäntänkosken kalatalousvelvoitetta (taulukot 1 ja 2).

Kaikki kohteet kalastettiin yhteen kertaan vakiokoealoilla. 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 noin puolet suurempi, mikä tulee huomioida tuloksia muihin kohteisiin verratessa. Saaliiksi saadut yli 18 cm kalat merkittiin t-ankkurimerkeillä, merkittyjen kalojen tiedot lähetettiin kohdekohtaisesti Luonnonvarakeskuksen merkintätoimistoon.

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

TARHIAN KOSKIREITTI

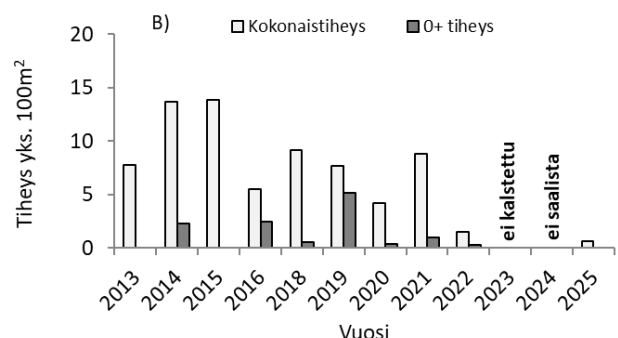
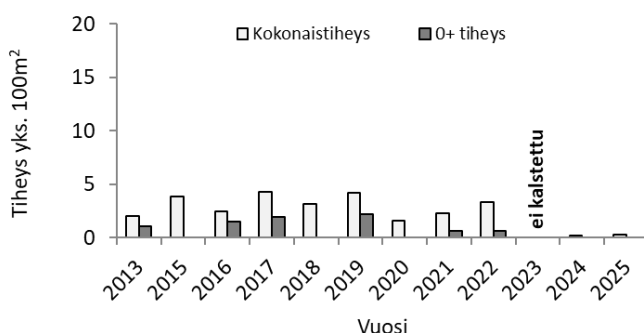
Tarhian koskireitin (kuva 1) kokonaistaimentiheys oli keskimäärin 0,2 yksilöä / 100 m², mikä jatkaa on edellisvuoden tapaan seurantajakson alhaisimpia (kuva 2). Taimenia saatiin vain Tamppikosken kahdelta vakiokoealalta. 0+ taimenten tiheys on ollut reitillä pitkään erittäin alhainen, eikä vuonna 2025 saatu yhtään poikasta. Reitille ei ole tehty poikasistutuksia vuoden 2023 jälkeen, mikä osaltaan selittää laskeneet poikastiheydet (kuva 2). Tulosten perusteella Tarhapääjärven alapuolisella reitillä ei ole tapahtunut juuri luontaista lisääntymistä viime vuosina. Syynä heikkoon lisääntymistulokseen voivat olla mm. emokalojen vähyys ja reitin heikko vedenlaatu virtaamavaihteluineen mädin ja poikasten kannalta kriittisinä ajankohtina.



Kuva 1. Tarhianjoen koekalastuskohteet. Kuva 2. Tarhianjoen keskimääräinen taimentiheys 1999–2025.

Tamppikoski

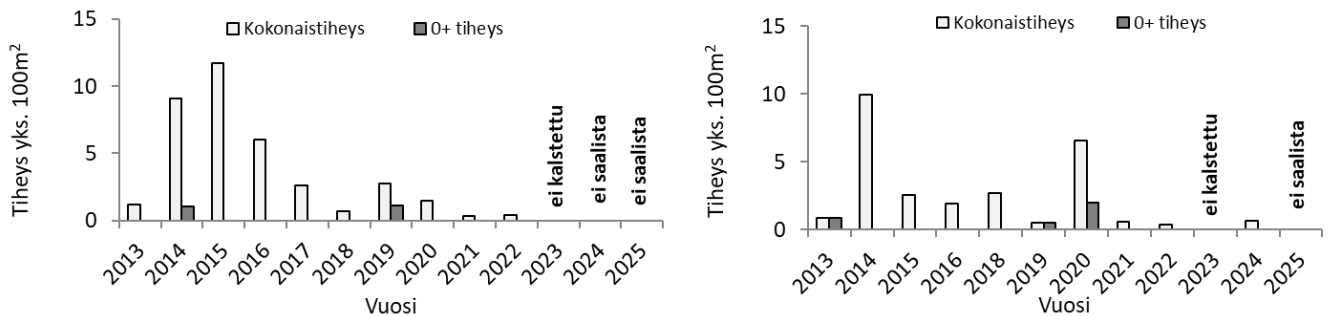
Tamppikoskesta koekalastettiin aiempien vuosien tapaan kaksi koealaa. Kosken ylemmältä vakioruudulta Ta2 (352 m²) saatiin saaliiksi yksi taimen, joka oli 2+ ikäinen rasvaevällinen yksilö. Kokonaistaimentiheys oli 0,3 yksilöä / 100 m² (kuva 3A). Lisäksi saaliiksi saatiin runsaasti kivisimppuja, ahvenia ja särkiä sekä made. Kosken keskivaiheilla olevalta ruudulta Ta3 (334 m²) saatiin saaliiksi kaksi rasvaevällistä taimenta, jotka 2+ ikäinen ja suurempi 374 mm pituinen. Kokonaistiheys oli 0,6 yksilöä / 100 m² (kuva 3B). Saaliiksi saatiin lisäksi ahvenia, kivisimppuja ja särkiä sekä yksi made.



Kuva 3. Tamppikosken koekalastusalan Ta2 (A) ja Ta3 (B) taimenten kokonais- ja 0+ poikastiheys (yhden poistopyynnin minimiestimaatti) vuosina 2013–2025.

Vääräkoski–Rajalankoski

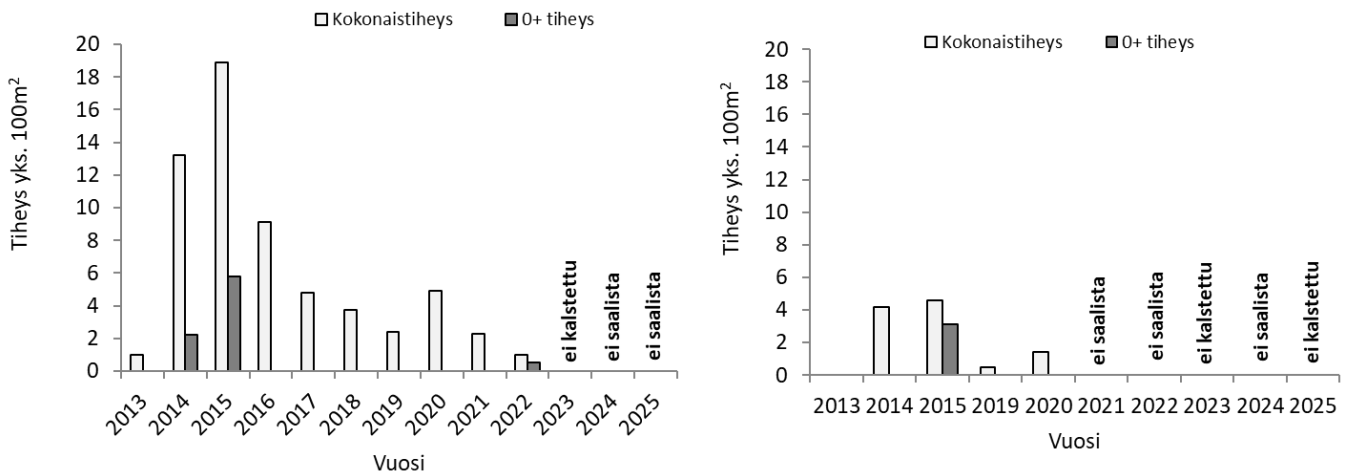
Vääräkosken mutkasta kalastettiin 286 m² koeala Vä1, josta saatiin erittäin runsaasti kivisimppuja (80 kpl), ahvenia ja särkiä. Taimenista ei saatu havaintoja. Rajalankosken koekalastusalue Ra2 (234 m²) ei saatu saaliiksi taimenia. Saaliiksi saatiin runsaasti kivisimppuja ja särkiä sekä muutamia ahvenia (kuva 4B).



Kuva 4. Vääräkosken Vä1 (A) ja Rajalankosken (B) taimenten kokonais- ja 0+ poikastiheys (yhdessä poistopyynnin minimiestimaatti) vuosina 2013–2025.

Virtalankoski

Virtalankosken keskiosan ruudulta Vi2 (243 m²) saatiin saaliiksi runsaasti kivisimppuja sekä joitakin ahvenia ja särkiä. Taimenista ei saatu havaintoja. Toista koealaa ei kalastettu tänä vuonna.



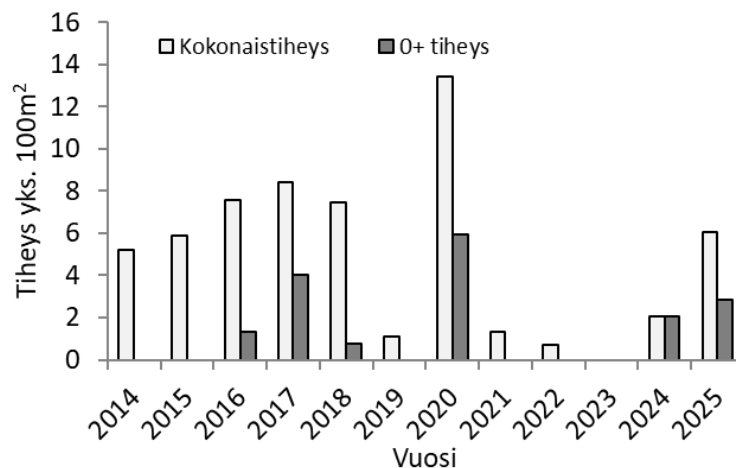
Kuva 5. Virtalankosken koekalastusalojen Vi2 (A) ja Vi4 (B) taimenten kokonais- ja 0+ poikastiheys (yhdessä poistopyynnin minimiestimaatti) vuosina 2013–2025.

KEURUSSELKÄÄN LASKEVAT PIENVEDET

ELÄMÄISTENJOEN VESISTÖ

Elämäistenjoki, 23 parkkipaikan koski (N 6906017 E 3384669)

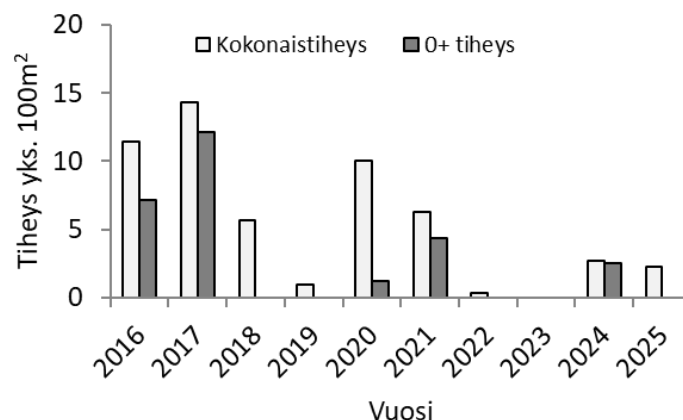
Elämäistenjoen istutuspaikalla Jyväskylätien parkkipaikan vieressä (kuva 6 & 8) koekalastettiin 248 m² koeala. Saaliiksi saatiin kahdeksan 0+ taimenta ja 7 vanhempaa taimenta. Kokonaistaimentiheys oli 6,1 yksilöä/100 m². Lisäksi saaliiksi saatiin made, ahvenia, särkiä, kivisimppu, pikkunahkiainen ja hauki. 0+ taimenet ovat todennäköisesti peräisin kesän 2025 starttipoikasten istutuksista, isommat aiemmista istutuksista.



Kuva 6. Elämäistenjoen kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys 23-tien parkkipaikan kohdalla sähkökoekalastuksissa 2014–2025.

Ilveskoski (N 6904945 E 385347)

Myllyjärven ja Ilvesjärven väliseen Ilveskoskeen (kuva 7 ja 8) on istutettu startattuja poikasia heinäkuussa 2018, 2020 ja kesällä 2024 (taulukko 1 & 2). Syksyn 2025 sähkökoekalastuksessa (220 m² koeala) saatiin saaliiksi viisi evällistä 2+ taimenta. Lisäksi saatiin runsaasti jokirapuja (14 kpl), ahvenia, särkiä, made, säyne ja lahna.



Kuva 7. Ilveskosken kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökoekalastuksissa vuosina 2016–2024.



Kuva 8. Elämäisten reitin koekalastusalojen sijainti.

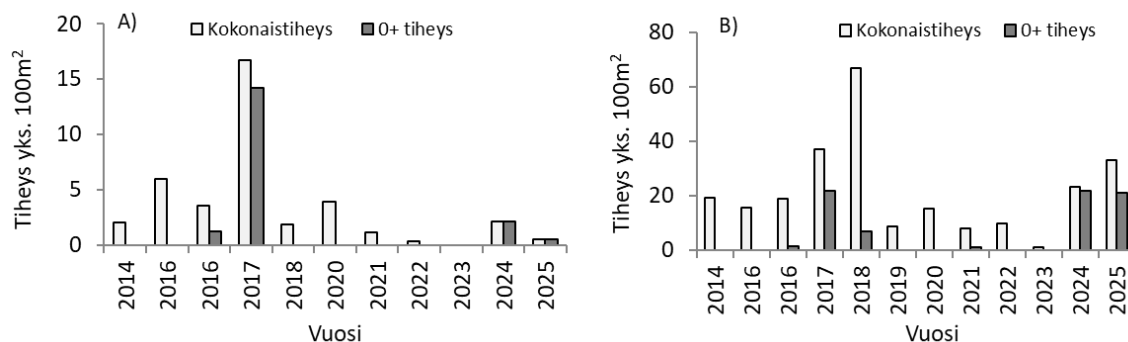
HEPOLAMMEN VESISTÖALUE

Myllypuro (N 6899303 E 376564)

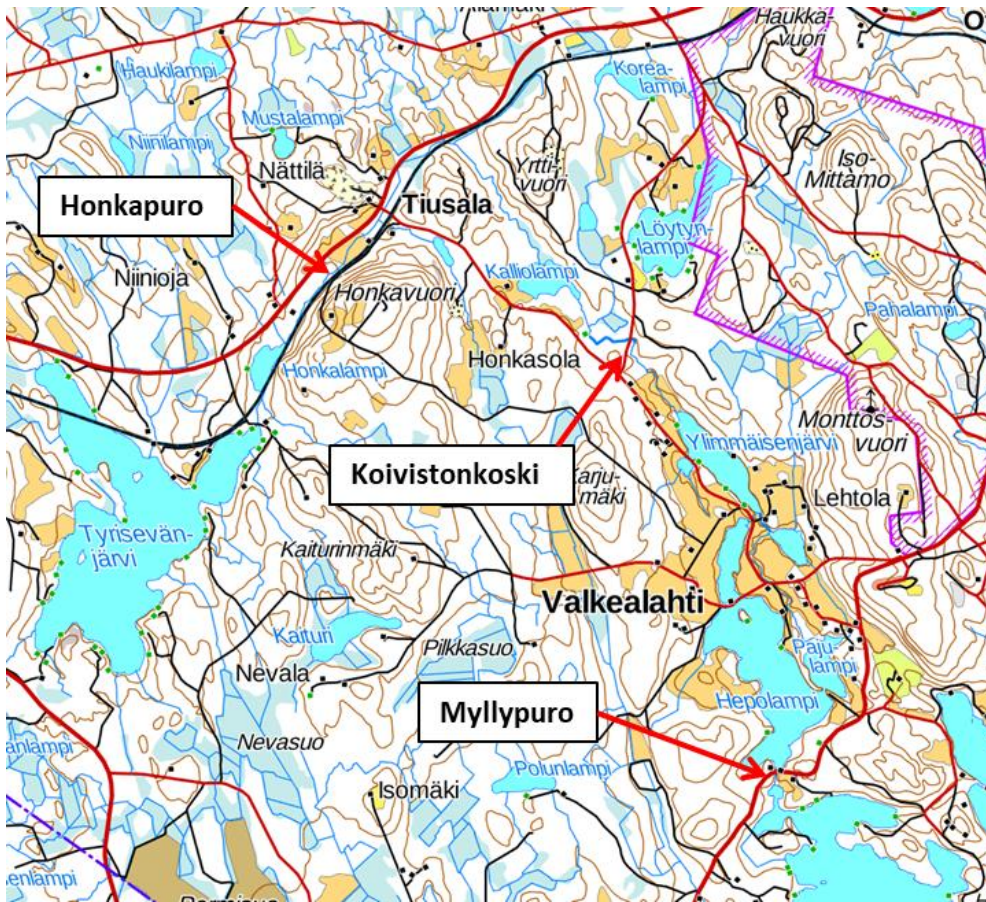
Hepolammesta Keuruselkään laskevaa Myllypuroa (kuva 13) koekalastettiin vanhalta myllypadolta ylävirtaan 198 m² koeala. Puroon on istutettu 0+ taiminen poikasia vuosina 2013–2020, mätää keväällä 2016 ja 2017 ja startattuja poikasia kesällä 2018 ja 2024 (taulukko 1 & 2). Saaliiksi saatiin yksi 0+ istukastaimen sekä runsaasti ahvenia, särkiä, kivisimppu, säyne, seitsemän madetta ja kiiski. Taimentiheys oli 0,5 yksilöä aarilla (kuva 9A).

Tuomistonjoki (N 6899303 E 376564)

Tuomistonjoen Koivistonkosken istutuspaikalla (kuva 10) koekalastettiin 143 m² koeala. Saaliiksi saatiin 47 kpl taimenia, kokonaistiheyden ollessa 33 yksilöä / 100 m² (kuva 9B). Saaliiksi saaduista poikasista 29 kpl oli 0+ ikäisiä (tiheys 20,4 yks / 100m²) ja 18 1+/2+ poikasia. Kohteelle tehtiin startattujen poikasten istutus kesäkuun lopussa. Tulosten perusteella kahtena viime vuonna istutuspoikaset ovat selvinneet hyvin. Kohteella havaittiin vuonna 2021 luonnonkudusta syntyneitä poikasia, joten tulevina vuosina kannattanee pidättäytyä istutuksista ja selvittää luonnollisen lisääntymisen tilannetta.



Kuva 9. Valkealahden Myllypuron (A) ja Tuomistonjoen Koivistonkosken (B) kokonaistaimentiheys ja 0+ taimenten tiheys sähkökalastuksissa 2014–2025. Huomaa tiheysasteikkojen erilaisuus.



Kuva 10. Hepolammen vesistöalueen koekalastusalojen sijainti.

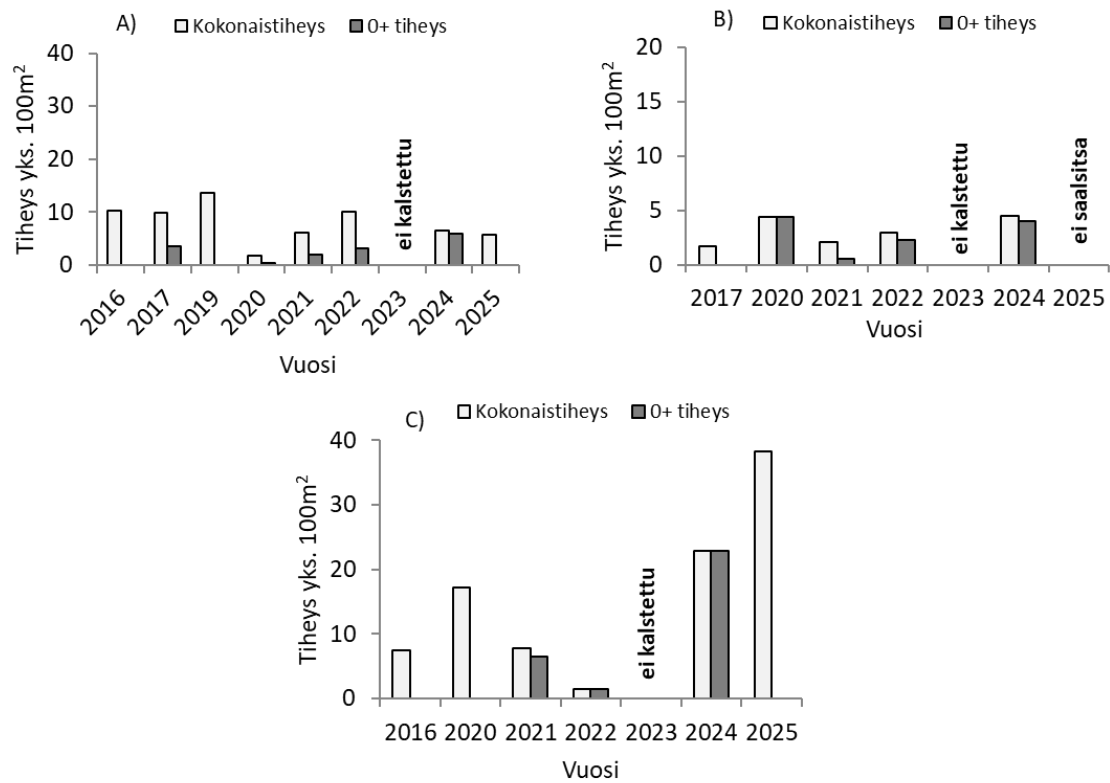
KUPANJOEN VESISTÖ

Kupanjoki (N 6918939 E 372208)

Kupanjoen Koivukosken vakiopaikalta (taulukko 1 & 2, kuva 11) koekalastettiin 159 m² ala, josta saatiin saaliiksi yhdeksän 1+/2+ evällistä poikasta. Poikaset ovat todennäköisesti peräisin startattujen poikasten istutuksista, joita on tehty kesällä 2023 ja 2024. Kokonaistaimentiheys oli 5,7 yksilöä / 100 m² (kuva 11A). Starttipoikaisia ei istutettu Koivukoskelle vuonna 2025, mikä selittää, että 0+ poikasia ei saatu saaliiksi. Lisäksi saatiin yksi pieni hauki.

Laiskalankosken vakiokoealalta (180 m²) saatiin saaliiksi vain yksi särki. Alueelle ei istutettu starttipoikasia, joten taimenen luontaista lisääntymistä ei vielä tapahtune alueella.

Kupanjoen ylimmältä koealalta Kupankoskesta (175 m²) saatiin saaliiksi ennätyselliset 53 kpl evällistä 0+ poikasta ja 14 kpl vanhempaa 1+ ikäistä poikasta. Saadut poikaset ovat hyvin todennäköisesti peräisin alkukesällä 2024 ja 2025 tehdystä startattujen poikasten istutuksista. Kokonaistaimentiheys oli 22,8 yksilöä / 100 m² (kuva 11C). Taimenten lisäksi saatiin runsaasti särkiä, kiiski ja kaksi kivisimpua.



Kuva 11. Kupajoen taimentiheydet vuosina 2016–2024 A) Koivukoskella, B) Laiskalankoskella ja C) Kupankoskella.

Taulukko 1. Keurusselkään ja Ukonsekkään laskeviin virtavesiin istutetut 0+ taimenen poikaset 2013–2020. Näiden jälkeen 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-Väärisjoen reitti	Ristakoski	500	500	500	500	500	300	300	300	3400
Ristajoen-Väärisjoen 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 Ukonsekkään laskeviin virtavesiin istutettu taimenen mäti ja startatut poikaset 2016–2025.

Istutuspaikka	Tarkka paikka	mätimäärä (litraa)		startattuja kpl							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1 Tarhian reitti	Järvenpääkoski	-	-	-	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	-	-	-	2000	-
8 Jukojärven reitti	Elämäistenjoki, 23 varsi	1	1	1456	-	2000	-	-	-	1000	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	-	1500
12 Hepolammen reitti	Honkapuro	1	1	1456	-	-	-	-	-	-	-
13 Hepolammen reitti	Tuomistonjoki, Koivukoski	1	0.8	1456	-	-	-	-	-	1000	1500
14 Ristajoki	Ristakoski	-	1	1456	-	-	-	2000	-	-	3000
15 Väärisjoki	Vääriskoski	2.33	1.5	4368	-	-	-	2000	-	-	3000
16 Kupanjoen reitti	Kupanjärvi yläpuoli	-	-	-	1857	-	-	-	-	-	-
17 Kupanjoen reitti	Kupankoski	-	-	-	1857	-	1000	1000	2200	1000	3100
18 Kupanjoen reitti	Jyrkkäkoski	-	-	-	1857	-	1000	1000	-	1000	-
19 Kupanjoen reitti	Löytökoski	-	-	-	1857	700	600	1000	2200	2000	3000
20 Kupanjoen reitti	Sikoraäpsynkosket	-	-	-	-	1000	700	500	-	1000	-
21 Kupanjoen reitti	Pahkaraivionkoski	-	-	-	-	300	700	500	-	-	-
22 Kupanjoen reitti	Pitkäkoski	-	-	-	-	2000	2000	2000	2200	1000	3000
23 Kupanjoen reitti	Laiskalankoski	-	-	-	1857	1500	1000	1000	2200	2000	-
24 Kupanjoen reitti	Makkarakoski	-	-	-	-	500	1000	1000	-	-	-
25 Kupanjoen reitti	Koivukoski	-	1.5	4368	-	1000	1000	1000	2200	4000	-
26 Kupanjoen reitti	Kekkelinkoski	-	-	-	-	1000	1000	1000	-	-	-
27 Kupanjoen reitti	Tanelinkoski	-	-	-	-	500	1000	1000	1000	-	-
28 Kupanjoen reitti	Kuoharinkoski	-	-	-	1857	1000	1000	1000	1200	1000	-
29 Kupanjoen reitti	Suvantokoski	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-
30 Ukonpuron va	Ukonpuro	1	1	-	1857	2000	-	-	-	-	3000
		9.73	10.3	21840	22284	22307	22000	22000	20600	17000	23100