

Mervi Paajanen ja Taina Ahosola

Raportti sähkökoekalastuksista Kangasjoella ja Viesimonjoella
2023–2024



Viesimonjoen taimen, kuva: Taina Ahosola

Pohjois-Karjalan kalatalouskeskus ry
2024

1. JOHDANTO

Sähkökoekalastus oli osa Kitee-Jänisjoen kalatalousalueen toteuttamaa Jänisjoen taimenten dna-tutkimushanketta, jossa kartoitetaan taimenen esiintyvyyttä Jänisjoen sivujoissa sekä taimenten perimää. Tarkoituksena oli saada saaliiksi mahdollisimman paljon taimenia ja ottaa niistä evänyttest DNA-tutkimusta varten. Hankkeeseen on saatu avustusta Pohjois-Savon ELY-keskukselta.

Vuonna 2022 toteutettiin hankkeen ensimmäinen osa, jossa sähkökoekalastuksia tehtiin Kemppeänjoella ja Kangasjoella. Vuonna 2023 aloitettiin hankkeen toinen osa, jossa oli tarkoituksena hankkia lisää näytteitä Kangasjoelta ja lisäksi selvittää myös Viesimonjoen taimenitilanne. Vuonna 2023 sähkökalastuksien toteuttaminen ja varsinkin taimenien kiinni saaminen, osoittautui lähes mahdottomaksi, koska Jänisjoen vesistön vedet olivat erittäin korkealla. Näin ollen päätettiin jatkaa hanketta seuraavana syksynä. Vuonna 2024 tilanne olikin päinvastainen, kun Jänisjoen alueella vedet olivat erittäin alhaalla, mikä saattoi vaikuttaa negatiivisesti saadun saaliin määrään.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

Vuonna 2023 Kangasjoella saatiin kalastettua korkean veden tason takia vain Jänispolun laavun kohdalla oleva koeala. Kalastus toteutettiin 15.9.2023. Vuonna 2024 Kangasjoella kalastettiin jälleen Jänispolun laavun kohdalla oleva koeala, jonka lisäksi kalastus suoritettiin Murtokosken alaosassa.. Viesimonjoella kohteita oli neljä (4) ja koekalastukset suoritettiin 13.–14.9.

Sähkökoekalastuksissa käytettiin Pohjois-Karjalan kalatalouskeskus ry:n akkutoimista Hans Grassler- sähkökalastuslaitetta (malli IG200/2 v). Koekalastukset suoritettiin yhden poistopyynnin menetelmällä (Vehanen, 2013). Koska tarkoituksen oli saada taimenista mahdollisimman paljon dna-näytteitä, koekalastusta ei tehty täysin standardin mukaisesti.

Saaliiksi saadut kalat nukutettiin neilikkaöljyllä ja taimenilta sekä harjuksilta mitattiin yksilöllinen pituus sekä paino. Taimenilta otettiin dna-näyte pyrstöstä. Muista saaduista kaloista mitattiin vain yhteispaino lajeittain.

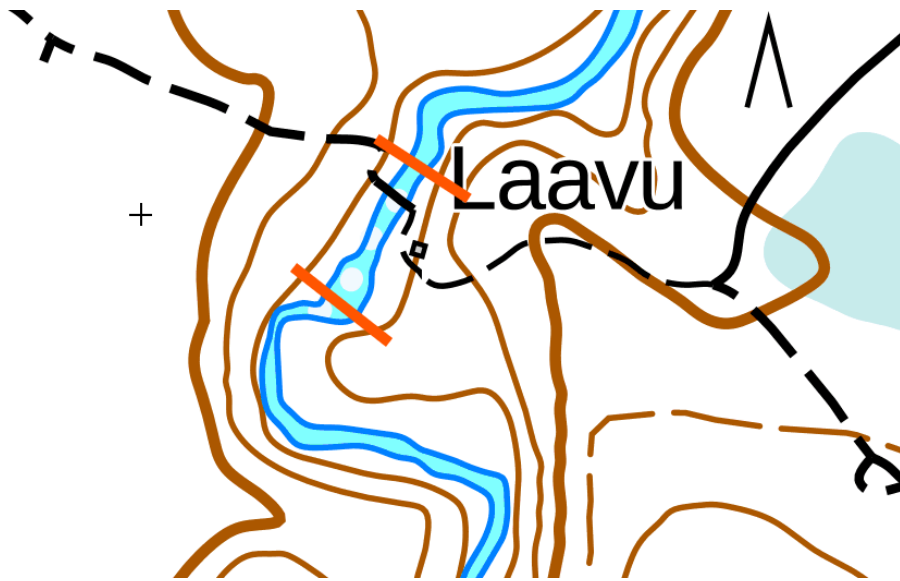
3. TULOKSET

3.1. Kangasjoki

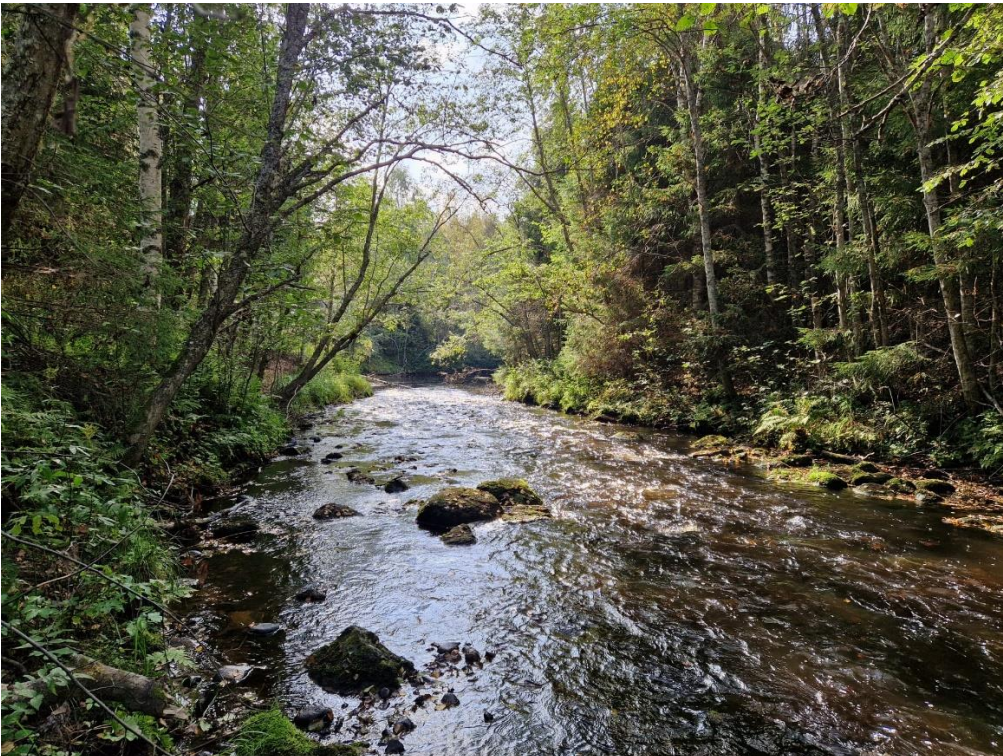
3.1.1 Jänispolun laavun kohdalla oleva koskialue

Vuonna 2023 suoritettu koekalastus oli haasteellinen joen korkean veden tason takia. Joen syvyyden ja voimakkaan virran takia kalastus oli mahdollista vain kapeilla rantavyöhykkeillä. Kalastettu ala oli noin 50 metriä pitkä ja sen leveys oli noin 2–3 metriä (125 m²) (kartta 1 ja kuva 1). Uoman leveys oli noin 6–7 metriä. Uoman syvyysluokka vaihteli 41 cm:stä reilusti yli 61 cm:iin. Pohja-aines oli pääasiassa pientä ja isoa kiveä ja vähäisessä määrin soraa ja hiekkaa. Kivet olivat pääasiassa vesisammaleiden peitossa. Uoma oli luonnontilainen ja se oli rehevän metsän ja pensaiden ympäröimä. Veden lämpötila oli 11 astetta ja säätila oli pilvinen. Saaliiksi saatiin 7 kivisimppua ja 1 kivennuoliainen (taulukko 1).

Vuonna 2024 vesi oli Kangasjoessa erittäin alhaalla ja Jänispolun laavun koeala näyttäytyikin hyvin erilaisena kuin edellisenä syksynä. Syvyysluokka vaihteli alle 20 cm:n syvyydestä 40 senttimetriin. Koekalastus suoritettiin 14.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 13 astetta ja sää puolipilvinen. Saaliiksi saatiin viisi (5) harjusta, yksi (1) kivisimppu ja neljä (4) kivenuoliaista. Harjuksista saatiin kiinni saatujen lisäksi myös useita näköhavaintoja. Taimenia ei saatu ollenkaan. Taulukossa 1. on esitetty Jänispolun laavun koekalastussaaliit vuosilta 2023 ja 2024.



Kartta 1. Jänispolun laavun kohdalla oleva koskialue. Koeala merkitty punaisilla viivoilla.



Kuva 1. Jänispolun laavun kohdalla oleva koskialue sillalta alavirtaan päin

Taulukko 1. Jänispolun laavun koskialueen sähkökalastussaaalis vuosina 2023 ja 2024

2023	kpl	paino yht. g	pituus mm yksilö	paino g yksilö
kivisimppu	7	16		
kivenuoliainen	1	3		
2024				
harjus			97	5
harjus			97	5
harjus			80	2
harjus			99	6
harjus			110	8
kivisimppu	1	2		
kivenuoliainen	4	21		

3.1.2. Murtokosken alaosa

Murtokosken alaosan koekalastus suoritettiin 14.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 14 °C ja sää puolipilvinen. Kalastettu koeala oli pituudeltaan 70 metriä ja leveydeltään noin 4 metriä (280 m²) (kartta 2). Uoman kokonaisleveys vaihteli 5–9 metrin välillä. Syvyysluokka vaihteli alle 20 cm:stä 40 cm:iin. Uoma oli luonnontilainen ja pohja oli suurimmaksi osaksi kalliota, isoa kiveä, pientä kiveä ja pientä lohkaretta. Sora-alueita oli hyvin vähäisesti. Kiviaines oli suurelta osin vesisammalten peitossa. Uomassa oli helppo kalastaa sähkökalastusvälineillä, ainakin vallinneella vedenkorkeudella. Uoma oli rehevän metsän ja pensaiden ympäröimä.

Saaliiksi saatiin yksi (1) harjus, kaksi (2) haukea, 18 kivisimppua ja kaksi (2) kivenuoliaista (taulukko 2). Harjuksista saatiin kiinnisaatujen lisäksi myös näköhavaintoja. Taimenia ei saatu ollenkaan.



Kartta 2. Murtokosken alaosan sähkökalastusalue vuonna 2024. Koeala on merkitty mustilla

viivoilla.

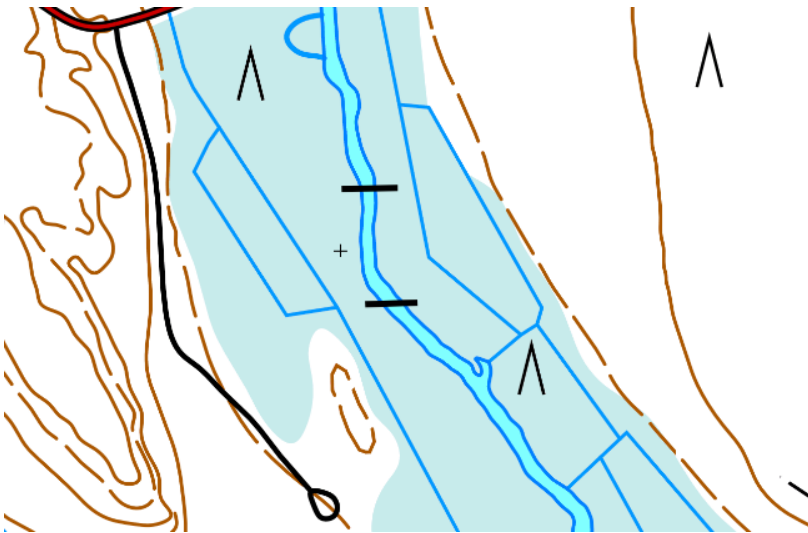
Taulukko 2. Murtokosken alaosan sähkökoekalastussaalis vuonna 2024

Kalalaji	kpl	Pituus mm	Paino g yksilö	paino yhteensä
harjus	1	105	8	
hauki	2			25
kivisimppu	18			30
kivenuoliainen	2			18

3.2. Viesimonjoki

3.2.1 Pitkäjärventien sillan alapuolinen virta-alue

Viesimonjoen ensimmäinen koekalastuskohde oli Raatevaaran länsipuolella Pitkäjärventien alapuolella sijaitseva virta-alue (Kartta 3). Koekalastus suoritettiin 13.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 15,5 astetta ja sää puolipilvinen. Kalastettu koeala oli pituudeltaan noin 25 metriä ja leveydeltään 3 metriä (75 m²). Uoman leveys vaihteli 3–4 metrin välillä ja syvyysluokka oli 21–40 cm. Pohja-aines oli pääasiassa soraa ja hiekkaa. Pientä kiveä oli hieman. Uoma oli perattu eikä vesikasvillisuutta ollut ollenkaan. Uomaa ympäröi havumetsä ja rannoilla kasvoi myös heinikkoa. Saaliiksi saatiin vain yksi (1) made.



Kartta 3. Pitkäjärventien alapuolinen sähkökoekalastusala (merkitty mustilla viivoilla)

3.2.2 Myllylän koski

Viesimonjoen toinen koekalastusala oli Viesimossa sijaitseva Myllylän tilan kohdalla oleva koski (kartta 4). Koekalastus suoritettiin 13.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 15 °C ja säätila puolipilvinen. Kalastettu koeala oli pituudeltaan noin 25 metriä ja leveydeltään neljä (4) metriä (100 m²). Uoman leveys vaihteli 4–6 metrin välillä. Uoman syvyysluokka vaihteli alle 20 cm:n syvyydestä 60 cm:n syvyyseen. Pohja-aines koealan yläosassa koostui pääasiassa pienistä ja isoista kivistä ja

pienistä lohkareista. Koealan alaosassa pohja oli pääasiassa soraa. Uomassa oli helppo kalastaa sähkökalastusvälineillä. Vesisammalia oli jonkin verran kivisissä paikoissa, mutta muutoin uoman pohja oli pääasiassa kasviton. Koealan kohdalla oli pihapiiri, jossa oli avointa nurmialuetta, mutta uoman rannat olivat pidemmän heinikon peitossa. Uoman toisella reunalla oli sekametsää (kuvat 2 ja 3).



Kartta 4. Myllylän koskialue. Koeala merkitty mustilla viivoilla.



Kuva 2. Myllylänkoski, koealan yläosa



Kuva 3. Myllylänkoski, koealan ala-osa

Saaliiksi saatiin neljä (4) harjusta ja yksi made (taulukko 3). Taimenia ei saatu ollenkaan. Kuvissa 4. ja 5. on Myllylän koskelta saatuja harjuksia.

Taulukko 3. Myllylän kosken sähkökoekalastussaaalis vuonna 2024

Kalalaji	Pituus mm	Paino g
harjus	294	195
harjus	236	102
harjus	102	7
harjus	92	4
made		4



Kuvat 3. ja 4. Myllylänkosken harjuksia Viesimonjoella 2024

3.2.3. Lampelankoski

Viesimonjoen kolmas koekalastusala oli Uskalissa sijaitseva Lampelankoski (kartta 5). Koekalastus suoritettiin 13.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 15 °C ja säätila puolipilvinen. Kalastettu koeala oli pituudeltaan noin 40 metriä ja leveydeltään kolme (3) metriä (120 m²). Uoman leveys vaihteli 4–7 metrin välillä. Uoman syvyys vaihteli 20 cm:stä syvyisestä 60 cm:n syvyiseen. Pohja oli koealan yläosassa pääasiassa kalliota, jonka päällä oli pieniä lohkareita ja isoja kiviä. Koealan alaosassa pohja koostui isoista kivistä, pienistä lohkareista ja pienistä kivistä. Vesisammalia oli jonkin verran, mutta uoman pohja oli suurelta osin kasvion. Uomaa oli jonkin verran perattu raivaamalla kiviä virran reunoille. Koskialue oli sekametsän ja pensaiden ympäröimä. Rannoilla kasvoi heinikkoa, (kuvat 5. ja 6).

Koeala oli vaikea kalastaa sähkökalastusvälineillä, koska virta oli voimakas ja uoma paikoitellen syvä. Näin ollen sitä ei saatu kalastettua koko uoman leveydeltä.

Saaliiksi Lampelankoskelta saatiin vain yksi taimen, joka oli 165 mm pitkä ja painoi 46 grammaa. Taimen saatiin koealan alaosasta.



Kartta 5. Lampelankoski. Koeala merkitty mustilla viivoilla.



Kuvat 5. ja 6. Lampelankosken yläosa ja alaosa

3.2.4. Yläkoski

Viesimonjoen neljäs koekalastusala oli Uskalissa Erolantilan lähellä, Haapovaarantien pohjoispuolella sijaitseva Yläkoski (kartta 6). Koekalastus suoritettiin 14.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 14,5 °C ja säätila puolipilvinen. Kalastettu koeala oli pituudeltaan noin 25 metriä ja leveydeltään kolme (3) metriä (75 m²). Uoman leveys vaihteli 3–6 metrin välillä. Lisäksi kalastettiin noin 1 metrin levyisessä sivu-uomassa. Uoman syvyysluokka oli 21–40 cm. Pohja koostui sorasta, pienistä kivistä ja isoista kivistä sekä pienistä lohkkareista. Uomassa oli myös joitain isoja lohkkareita. Pohjalla oli myös orgaanista ainesta. Kiviaines oli suurelta osin vesisammalien peitossa. Koskialue oli nuorehkon lehtipuuvaltaisen metsän ympäröimä. Rannoilla kasvoi heinikköä. Vaikka koskialue näytti olevan taimenen poikasille sopivaa ympäristöä, niin lupaavuudesta huolimatta saaliiksi saatiin vain yksi kivisimppu.



Kuva 6. Yläkoski (vasemmanpuoleinen koeala, joka on merkitty mustilla viivoilla) ja Alakoski (oikeanpuoleinen koeala sillan kohdalla)

3.2.5 Alakoski

Viesimonjoen viides koekalastusala oli Uskalissa Erolan tilan, Haapovaaran tien sillan kohdalla sijaitseva Alakoski (kartta 6, kuva 7). Koekalastus suoritettiin 14.9.2024, jolloin veden lämpötila oli 15,0 °C ja säätila puolipilvinen. Kalastettu koeala oli pituudeltaan noin 50 metriä ja leveydeltään viisi (5) metriä (250 m²). Uoman leveys oli noin viisi (5) metriä ja syvyysluokka oli 21–40 cm. Uoman pohja oli koealueen alaosassa kivinen ja lohkkareinen. Kosken alaosassa uoman pohjassa oli vanhoja puurakenteita, jotka hankaloittivat kalastusta ja tekivät paikoitellen kahlaamisen mahdottomaksi. Koealan yläosassa pohjassa oli pienempää kiviainesta ja myös soraa. Kivisillä alueilla oli jonkin verran vesisammalia. Koskialueen rannat olivat lähes täysin puuttomat ja pensaitakin oli niukasti. Pääasiassa uoma oli heinikon ympäröimä.

Alakoskelta saatiin saaliiksi yksi (1) 360 mm mittainen taimen, joka painoi 484 grammaa. Lisäksi saatiin yksi (1) kivisimppu.



Kuva 7. Ala-Kosken alaosa, joka on Haapovaarantien sillan itäpuolella.

4. TULOSTEN TARKASTELU

Sähkökoekalastuksen tarkoituksena oli saada lisää dna-näytteitä Kangasjoen taimenista ja kartoittaa taimenen esiintymistä Viesimonjoella. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää Viesimonjoen mahdollisen taimenkannan sukulaisuus Jänisjoen alueen jo aiemmin tutkittujen taimenten kanssa.

Kangasjoen osalta tulos ei ollut toivotunlainen, koska yhtään taimenta ei saatu saaliiksi. Vuonna 2022 Kangasjoelta saatiin runsaasti (kymmeniä) taimenia, joten niitä tiedetään esiintyvän joessa ainakin Murtokosken ja Kenraalinkylän tien kohdalla olevan kosken alueella. Syksyn 2024 koekalastuksien aikaan joen vesi oli poikkeuksellisen alhaalla, joka saattoi vaikuttaa tulokseen. Kalat olivat veden vähyyden takia saattaneet siirtyä toisaalle.

Myös Viesimonjoen taimensaalis jäi vähäiseksi eikä saaliiksi saatu yhtään pienpoikasta. Näin ollen taimenen lisääntymisestä Viesimonjoessa ei tällä sähkökalastuskerralla saatu todisteita. Saaliiksi

saadut taimenet ovat mahdollisesti voineet vaeltaa jokeen muualtakin. Viesimonjoen kohteista osa oli hankalasti sähköllä kalastettavia syvyyden tai pohjan rakenteen takia, joka saattoi vaikuttaa huonoon tulokseen. Koska taimenia saatiin Viesimonjoesta vain kaksi (2) kappaletta, ei katsottu järkeväksi toimittaa niin vähäistä määrää näytteitä tutkittavaksi Luonnonvarakeskuksen laboratorioon. Viesimonjoelta olisikin tarpeen yrittää saada näytekaloja perhokalastamalla, kuten Kangasjoella tehtiin jo vuonna 2022.

Vaikka kyseessä olikin taimentutkimus, on huomionarvoista, että Kangasjoesta ja Viesimonjoesta saatiin lukuisia harjuksia. Harjussaaliissa oli eri kokoisia kaloja, myös ihan pieniä, joten harjus lisääntyy luontaisesti molemmissa joissa.