

TAMMELAN-TARPIANJOEN KALATALOUSALUEEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2025

Tomi Ranta, Marko Puranen ja Petri Mäkinen



Hämeen kalatalouskeskuksen raportti nro 2/2025

Sisällys

1. Johdanto.....	3
2. Menetelmät.....	3
2.1 Sähkökoekalastukset	3
3. Tammelan Teuronjoki.....	3
3.1 Aatteenkoski.....	3
3.1 Tulokset	4
4. Ilmetynjoki.....	6
4.1 Kohteiden kuvaus	6
4.1.1 Palokoski.....	6
4.1.2 Riukustenkoski.....	7
4.1.3 Hirvilammin yläpuolinen koski.....	8
4.2 Tulokset	8
6. Tulosten tarkastelu ja suositukset	12
7. Viitteet.....	13

1. Johdanto

Koekalastusten tavoitteena oli saada tietoa kunnostusten vaikutuksista Teuronjoen ja Ilmetynjoen taimenkantoihin. Jokien koski- ja virta-alueita on kunnostettu kalataloudellisesti v. 2017 ja 2018. Molemmilla joilla ovat vuosittaiset sähkökoekalastukset alkaneet v. 2020 (Ranta ym. 2024). Sitä ennen taimenkantojen tilaa on seurattu satunnaisesti. Vuoden 2025 koekalastuksissa Teuronjoesta siirryttiin kalastamaan vuosittain ainoastaan Aatteenkoski. Muiden koskien kalastus toteutetaan muutaman vuoden välein. Vuoden 2018 koekalastusten yhteydessä molempien jokien taimenista otettiin DNA-näytteet, joiden avulla selvitettiin taimenten alkuperää (Koskiniemi & Koljonen 2019). Ilmetynjoen taimenkanta eroaa nykyisistä istutuskannosta sekä muista lähialueen taimenkannoista. Sen sijaan Teuronjoen taimenissa on selvä viittaus Rautalammin reitin ja Vuoksen taimenkantoihin. Molempia kantoja on jokeen istutettu. Molemmissa joissa taimen lisääntyy luontaisesti.

Koekalastusten tuloksia tullaan hyödyntämään etenkin kalataloudellisten kunnostusten vaikutusten arvioimiseksi. Koekalastukset on kirjattu Tammela-Tarpianjoen käyttö- ja hoitosuunnitelman seurantaohjelmaan (Puranen & Ranta 2021). Hanketta on Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen lisäksi rahoittanut Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalouden edistämismäärärahoista.

2. Menetelmät

2.1 Sähkökoekalastukset

Sähkökoekalastukset suorittivat Tomi Ranta ja Marko Puranen Hämeen kalatalouskeskuksesta. Sähkökoekalastuksessa käytetty laitteisto oli saksalainen Hans Grassl merkinen 12 voltin akuilla toimiva kannettava sähkökoekalastuslaite. Koekalastukset tehtiin kertapyyntinä kahlaamalla ylävirtaan. Kaikilla kohteilla kalastettiin koko uoman leveys. Sulkuverkkoja ei sähkökoekalastuksessa käytetty. Taimenen tiheydet on esitetty absoluuttisina, eli määrät on laskettu jakamalla saatujen kalojen määrä koelan pinta-alalla. Kalastussyvyys oli pääsääntöisesti kohteilla 5-70 cm. Kalastuksen yhteydessä havaittuja, mutta karkuun päässeitä kaloja ei ole huomioitu tässä raportissa.

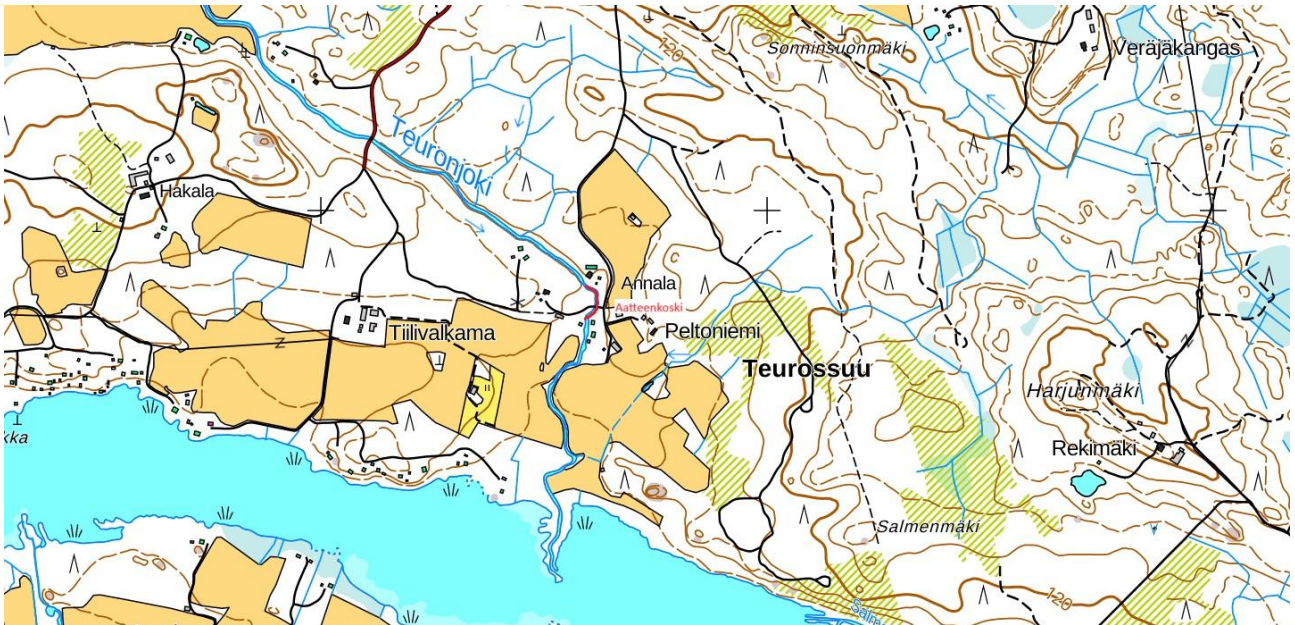
Kaikki saaliiksi saadut kalat mitattiin. Sähkökoekalastusten tulokset on tallennettu koekalastusrekisteriin.

3. Tammelan Teuronjoki

Teuronjoki on vedenlaadultaan kohtalainen, mutta humuksen värjäämä. Joki saa alkunsa pienestä Rautijärvestä, mistä vedet virtaavat Pihonjokena Kuuslammiin. Kuuslammen jälkeen joen nimi vaihtuu Teuronjoeksi. Teuronjoki laskee vetensä Pehkijärveen, josta vedet päätyvät Myllyjokea pitkin Kuivajärveen. Varsinaisia koskia Teuronjoessa on neljä ja useita miedompia virtapaikkoja. Lisäksi joessa on yksi totaalinen nousueste, myllypato. Teuronjoen koskilla tehtiin koneellisia kunnostuksia v. 2017 sekä talkookunnostuksia v. 2018. Jokeen on istutettu vuosien varrella taimenen poikasia. Taimen lisääntyy koekalastusten perusteella myös luontaisesti (Ranta ym. 2022). Jokeen on viimeksi istutettu keväällä 2024 vastakuoriutuneita taimenen poikasia taimenkannan vahvistamiseksi. Sitä ennen istutuksia on tehty v. 2018.

3.1 Aatteenkoski

Teuronjoesta kalastettiin Aatteenkoski, jonka sijainti on merkitty kuvan 1 karttaan. Aatteenkoski (kuva 2) sijaitsee n. 500 metriä Pehkijärven yläpuolella (kuva 1). Koski on kunnostettu koneellisesti v. 2017 alaosaa lukuun ottamatta (kuva 2). Koski on n. 125 m pitkä ja leveys vaihtelee 4-7 m välillä.



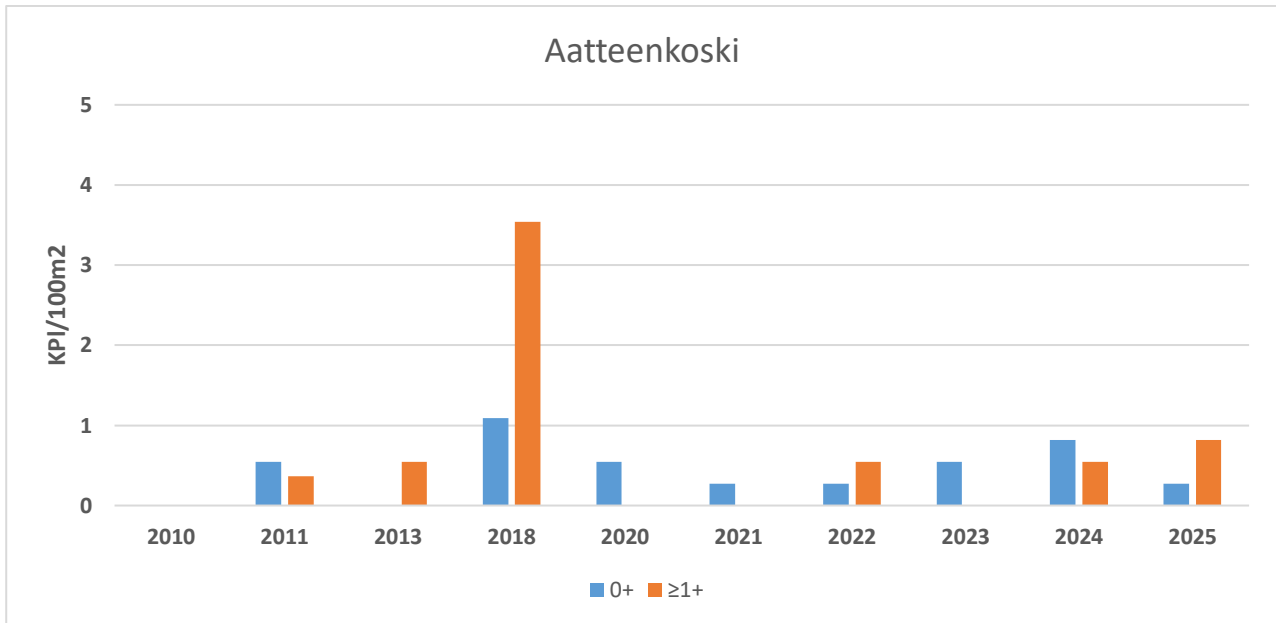
Kuva 1. Aatteenkosken sijainti kartalla punaisella



Kuva 2. Aatteenkosken koelaa.

3.1 Tulokset

Aatteenkoskesta saatiin yhteensä 4 taimenta. Taimenista yksi oli kesänvanha poikanen (0+) ja loput vanhempia yksilöitä (taulukko 1). Kuvassa 3 on esitetty taimenten tiheyksien vuosittaiset vaihtelut Aatteenkosken koekalastuksissa. Lisäksi koskesta tavattiin, kivisimppuja, särkiä, mateita, kivennuoliaisia sekä ahvenia.



Kuva 3. Aatteenkosken kesänvanhojen (0+) ja vanhempien yksilöiden (≥1+) tiheydet v. 2010, 2011, 2013, 2018 ja 2020-2025 sähkökoekalastuksessa

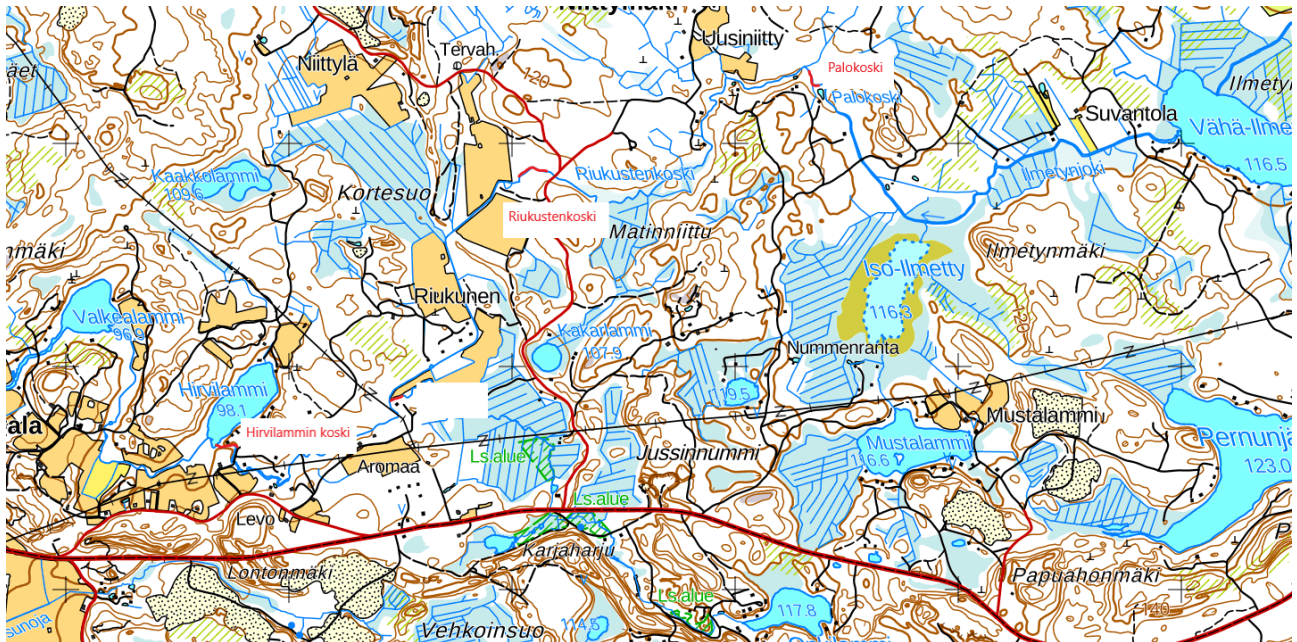
Taulukko 1. Aatteenkosken sähkökoekalastusten tulokset v. 2025

Koordinaatit	ETRS-TM35FIN –tasokoordinaatit N 6748789,380 E 333617,700				
Pvm:	21.08.2025	Pinta-ala: 367 m ²			
Laji	Pituus mm	Ikä	Kpl	kpl/100 m²	Huom
Taimen	60-109	0+	1	0,27	
Taimen	>110		3	0,82	
Taimenia yhteensä			4	1,09	
Ahven			8		
Kivenuoliainen			4		
Made			2		
Särki			10		
Kivisimppu			10		

4. Ilmetynjoki

4.1 Kohteiden kuvaus

Ilmetynjoki laskee Tammelan Pääjärvestä Vähä-Ilmetyn ja Hirvilammin kautta Valkealammiin. Valkealammin alapuolella joki yhtyy Turpoonjoen kanssa vähän ennen Kuivajärveä. Joessa on koskialueita yhteensä 8 sekä joitakin lyhyitä virtapaikkoja. Ilmetynjoen koskia kunnostettiin vuonna 2017 pääosin koneellisesti. Lana-, Riukusten-, Palo- ja Hirvilammen yläpuolinen koski kunnostettiin kokonaisuudessaan. Lisäksi Hympyrinkosken keskiosalle tehtiin pieniä kunnostustoimenpiteitä. Joessa esiintyy aikaisempien sähkökoekalastusten perusteella taimenta sekä puronieriää (Ranta & Puranen 2023). Taimenistutuksia ei tietyvästi ole jokeen tehty. Dna-näytteiden perusteella joen taimenkanta eroaa nykyisistä istutuskannoista sekä muista lähialueen kannoista (Koskiniemi & Koljonen 2019). Puronieriäkanta on peräisin Ilmetynjokeen laskevan Vääräojan varrella sijainneesta kalanviljelylaitoksesta. Koekalastuksia tehtiin v. 2025 Riukusten-, Palo- ja Hirvilammen yläpuolisella koskella (kuva 4).



Kuva 4. Ilmetynjoen koskien koekalastuspaikan sijainnit merkitty karttaan punaisella

4.1.1 Palokoski

Palokosken yläosa on jyrkkä ja uittokourujen jäänteet ovat edelleen paikoillaan kosken yläosassa. Alaosa on loivahko. Kosken pituus on n. 330 metriä ja keskileveys n. kaksi metriä. Kosken loivempi alaosa kunnostettiin koneellisesti v. 2017 (kuva 5).



Kuva 5. Kunnostettua Palokoskea (kuva Heikki Sillanpää)

4.1.2 Riukustenkoski

Riukustenkoski on n. 300 metriä pitkä, muutaman metrin levyinen, varsin loiva koski (kuva 6). Koski kunnostettiin alaosaa lukuun ottamatta koneellisesti vuonna 2017. Kunnostuksen myötä siinä on runsaasti elinalueita taimenen eri ikäisille poikasille.



Kuva 6. Riukustenkosken yläosan koealaa

4.1.3 Hirvilammin yläpuolinen koski

Koski sijaitsee Hirvilamminkujan ja Hirvilammin välissä. Pituutta sillä on n. 100 metriä. Koski on varsin loivapiirteinen (kuva 7). Se kunnostettiin talkoovoimin vuonna 2017. Talkoissa koskeen lisättiin kutasoraa ja lisättiin penkoista runsaasti poikaskiveä sekä isompia pintakiviä.



Kuva 7. Hirvilammin yläpuolisen kosken koealaa

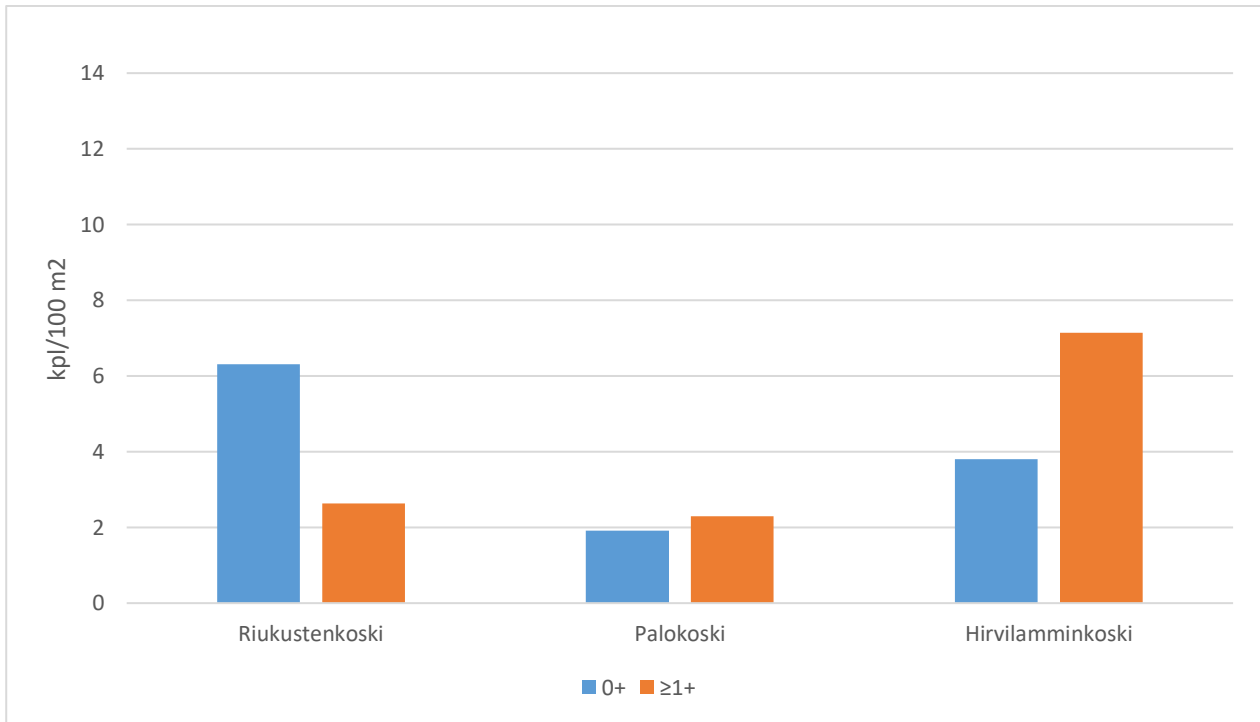
4.2 Tulokset

Ilmetyngojen kaikilta koekalastetuilta koskilta saatiin eri ikäisiä taimenen poikasia (kuva 8). Kesänvanhojen (0+) taimenten tiheydet kasvoivat edellisen vuoden aallonpohjan jälkeen (kuva 9-11). Myös vanhempien yksilöiden tiheydet nousivat kaikilla kolmella koskella edellisestä vuodesta.

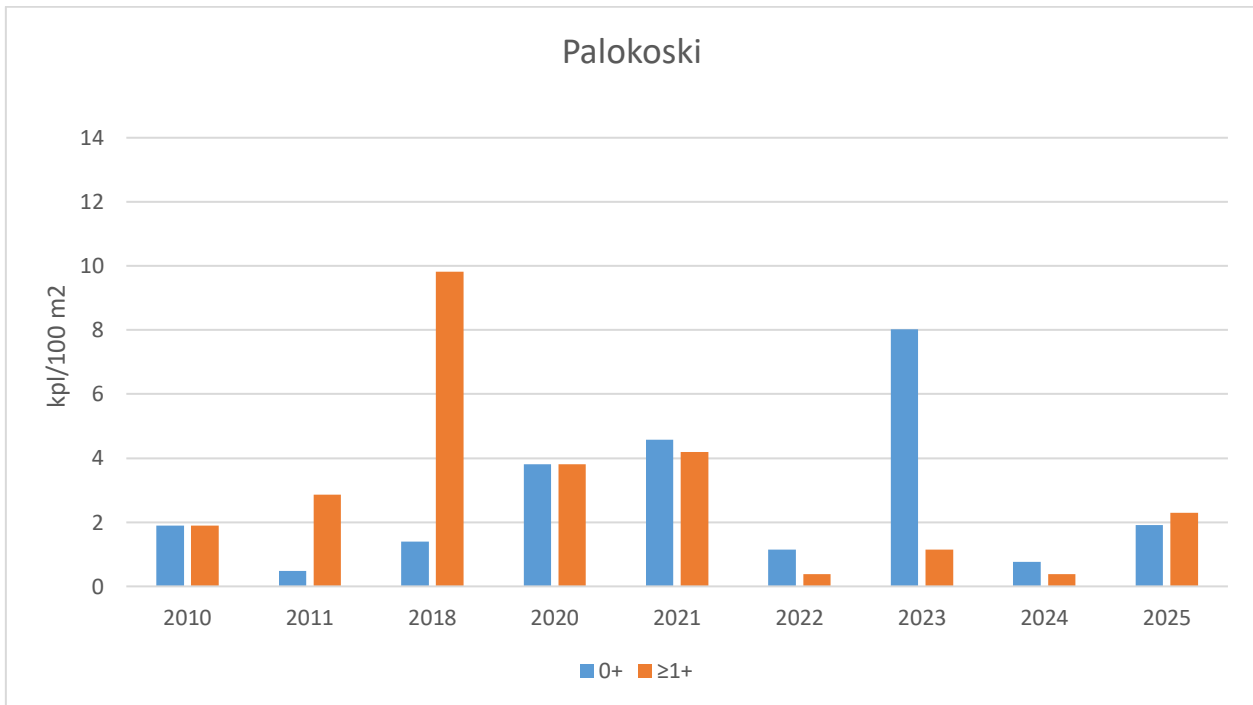
Palokoskessa kesänvanhojen (0+) poikasten tiheydet ovat nousseet vähitellen vuoteen 2022 asti, jolloin tiheyksissä tuli selvä lasku. Vuonna 2023 tiheys nousi ennätys korkeaksi, mutta vuonna 2024 tuli jälleen iso romahdus. Vuonna 2025 tiheys nousi jälleen jonkin verran (kuva 9). Riukustenkoskessa kesänvanhojen sekä myös vanhempien yksilöiden tiheydet ovat vaihdelleet vuosien välillä varsin paljon. Poikasmäärät ovat olleet laskusuunnassa v. 2010-2020 koekalastuksissa. Kääntekeho tapahtui vuonna 2021 vaikka väliin mahtuu myös erittäin heikko v. 2022 (kuva 10). Vuoden 2023 ennätystiheyden jälkeen tuli taas iso lasku tiheyksissä v. 2024, kun taas v. 2025 saatiin seurantahistorian toiseksi korkein tulos. Hirvilammin yläpuolisella koskella on tehty koekalastuksia aikaisemmin v. 2018 sekä vuosittain vuodesta 2020 eteenpäin. (kuva 11). Kesänvanhoja poikasia ei v. 2018 koskesta saatu. Vuonna 2021 kesänvanhoja poikasia oli jo yli 7 kpl/a. Vuosina 2022-2024 tiheydet jäivät kuitenkin varsin heikoiksi. Vuonna 2025 poikasten määrä nousi seuranta-ajan toiseksi korkeimmaksi. Hirvilammen yläpuolisen kosken erikoisuutena on ollut vanhempien taimenyksilöiden suuri määrä verrattuna kesänvanhoihin poikasiin. Koskelle ilmeisesti tulee vanhempia yksilöitä yläpuolisilta virta-alueilta, koska kesänvanhojen poikasten määrät ovat koskella olleet pienempiä kuin vanhempien yksilöiden.

Ilmetyngoissa esiintyy myös puronieriää. Niiden määrä on koekalastusten perusteella kohtalaisen pieni ja saaliiksi on saatu ainoastaan yksittäisiä kaloja. Vuonna 2025 puronieriötä saatiin ainoastaan yksi.

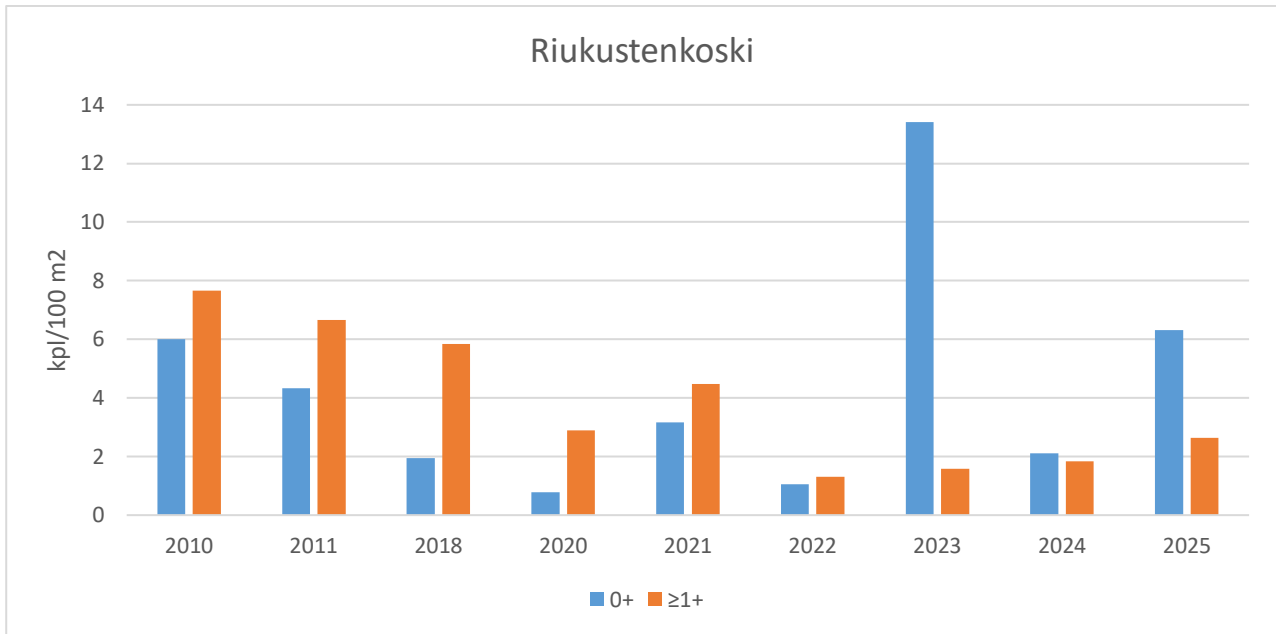
Taimenten pituusjakauma koekalastuksessa on esitetty kuvassa 12 ja tarkemmat tiedot koekalastuksesta taulukoissa 2-4.



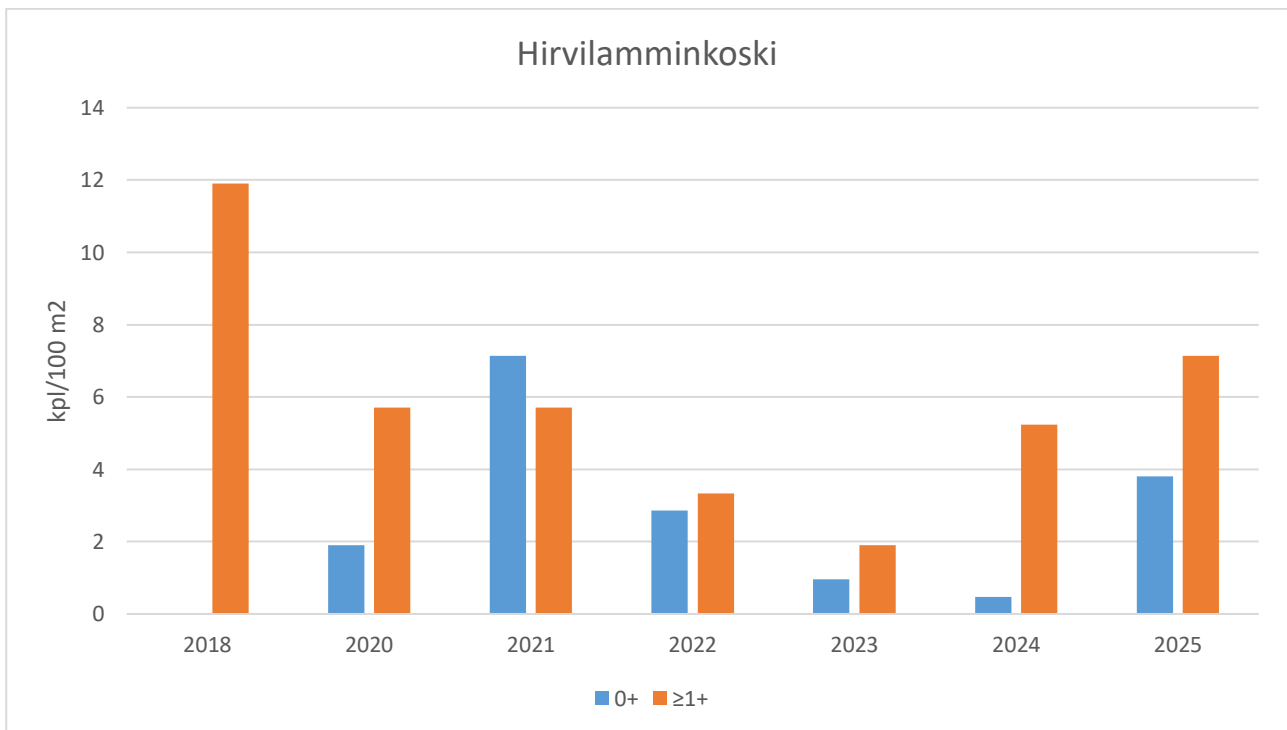
Kuva 8. Ilmetyngojen koskien kesänvanhojen (0+) taimenten ja vanhempien yksilöiden (≥1+) tiheydet v. 2025 koekalastuksessa



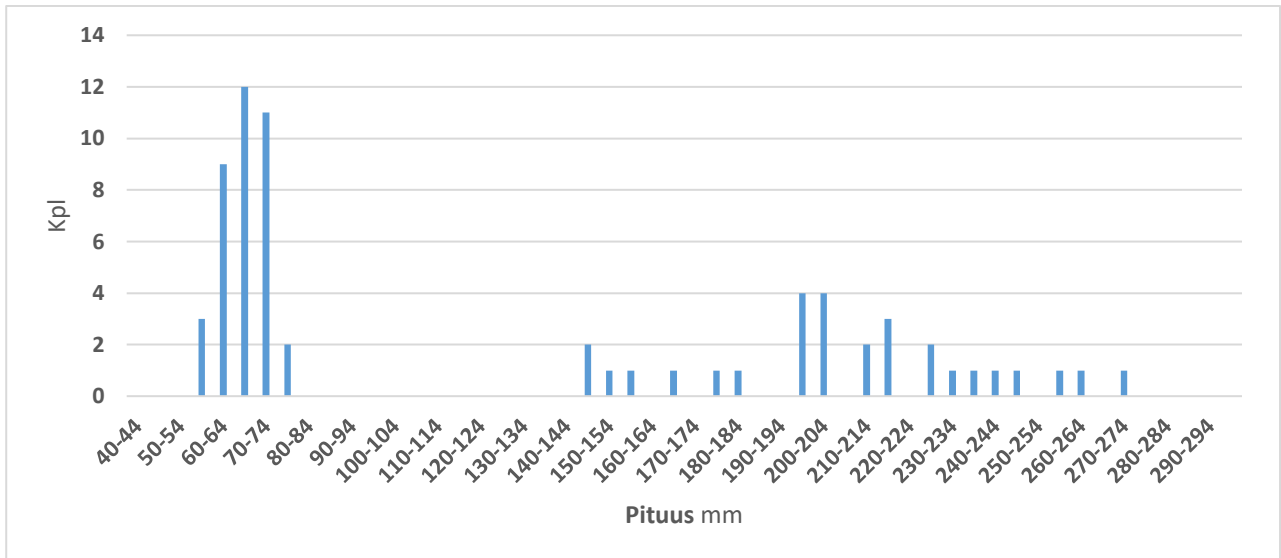
Kuva 9. Palokosken kesänvanhojen (0+) taimenten ja vanhempien yksilöiden (≥1+) tiheydet v. 2010, 2011, 2018, 2020-2025 sähkökoekalastuksissa



Kuva 10. Riukustenkosken kesänvanhojen (0+) taimenten ja vanhempien yksilöiden (≥1+) tiheydet v. 2010, 2011, 2018, 2020-2025 sähkökoekalastuksissa



Kuva 11. Hirvilamminkosken kesänvanhojen (0+) taimenten ja vanhempien yksilöiden (≥1+) tiheydet 2018-2025 sähkökoekalastuksissa



Kuva 12. Taimenten pituusjakauma v. 2025 koekalastuksessa

Taulukko 2. Palokosken sähkökoekalastusten tulokset v. 2025

Koordinaatit	ETRS-TM35FIN –tasokoordinaatit N 6741266,759 E 336390,532				
Pvm:	21.08.2025	Pinta-ala: 62 m ²			
Laji	Pituus mm	Ikä	Kpl	kpl/100 m²	Huom
Taimen	60-109	0+	5	1,91	
Taimen	>110		6	2,29	
Taimenia yhteensä			11	4,20	
Kivisimppu			30		
Kivenuoliainen			2		
Hauki			2		
Ahven			1		

Taulukko 3. Riukustenkosken sähkökoekalastusten tulokset v. 2025

Koordinaatit	ETRS-TM35FIN –tasokoordinaatit N 6740886,569 E 335108,867				
Pvm:	21.08.2025	Pinta-ala: 380 m ²			
Laji	Pituus mm	Ikä	Kpl	kpl/100 m²	Huom
Taimen	60-109	0+	24	6,32	
Taimen	>110		10	2,63	
Taimenia yhteensä			34	8,95	
Kivenuoliainen			4		
Puronieriä			1		
Täpläräpu			31		
Made			1		
Kivisimppu			35		

Taulukko 4. Hirvilammin yläpuolisen kosken sähkökoekalastusten tulokset v. 2025

Koordinaatit	ETRS-TM35FIN –tasokoordinaatit N 6739648,793 E 333746,401				
Pvm:	21.08.2025	Pinta-ala: 210 m ²			
Laji	Pituus mm	Ikä	Kpl	kpl/100 m²	Huom
Taimen	60-109	0+	8	3,81	
Taimen	>110		15	7,14	
Taimenia yhteensä			23	10,95	
Kivisimppu			11		

6. Tulosten tarkastelu ja suositukset

Kesä 2025 oli hyvin erikoinen lämpötilojen suhteen. Alkukesän pitkä viileä jakso päättyi pitkään hellejakssoon, mikä näkyi monin paikoin erittäin korkeina veden lämpötiloina. Taimenia on monin paikoin Hämeen koskilla ollut kuitenkin jopa ennätysmääriä. Ilmeisesti alkukesän viileä jakso on ollut taimenten selviytymisen kannalta positiivinen asia.

Taimen lisääntyy Teuronjoessa luontaisesti, mutta kanta on erittäin heikko. Samanlainen tilanne oli myös v. 2025 koekalastuksen perusteella. Ainoastaan yksittäisiä poikasia tavataan koekalastuksissa. Teuronjokeen on istutettu viimeisen kymmenen vuoden aikana taimenen mätiä sekä vastakuoriutuneita poikasia luontaista kantaa vahvistamaan. V. 2017 kunnostusten jälkeen istutuksia on tehty ainoastaan v. 2018 ja 2024. Istutuksiin on käytetty 1990-luvulla Vuoksen ja 2000-luvulla Rautalammin reitin kantaa. Molempien kantojen vaikutus näkyi Teuronjoen taimenen perimässä v. 2018 selvityksessä (Koskiniemi & Koljonen 2019). Kalataloudellisten kunnostusten jälkeen koskien rakenne soveltuu aikaisempaa paremmin taimenen lisääntymiseen sekä poikasten elinalueiksi. Emokalojen määrä varmasti rajoittaa kannan nopeampaa vahvistumista. Emokaloja

on todennäköisesti niin vähän, että vaarana on jopa kannan häviäminen kokonaan. V. 2024 istutuksilla ei poikasten määriä saatu juurikaan nostettua. Toki samanlainen tilanne istutusten suhteen oli muillakin koskilla v. 2024. Ilmeisesti poikkeukselliset lämpötilat ovat osaltaan aiheuttaneet istutusten epäonnistumisen suurimmalla osalla koskista. Vaikka istutusten tulokset jäivät heikoiksi suositeltavaa olisi, että taimenkantaa tuettaisiin myös tulevina vuosina joko mäti- tai pienpoikasistutuksin. Istutusten tavoitteena olisi vahvistaa taimenkantaa, jotta kunnostettujen koskien poikasalueet saataisiin tuottamaan paremmin huolimatta vähäisestä kutukannasta. Teuronjoen kanta näyttää olevan istutuksista peräisin, joten vaarana ei ole alkuperäisen taimenkannan perimän sotkeminen istutuksilla. Taimenkannan tilaa olisi hyvä seurata vuosittaisilla koekalastuksilla ainakin Aatteenkoskella, mistä löytyy pisin seurantahistoria. Ajoittain olisi hyvä koekalastaa myös muut koskialueet.

Ilmetynjoen taimenkanta on kohtalaisen elinvoimainen, vaikka joinain vuosina poikasten tiheydet ovatkin jääneet alhaisiksi. Ilmetynjoen taimenkanta eroaa selvästi nykyisistä istutuskannoista sekä muista Kanta-Hämeen tutkituista taimenkannoista (Koskiniemi & Koljonen 2019). Istutuksia Ilmetynjokeen ei tämän takia tule tehdä.

Ilmetynjoessa esiintyy myös puronieriää. Kanta on kuitenkin varsin heikko ainakin koekalastetuilla alueilla, eikä se näytä tällä hetkellä uhkaavan joen taimenkantaa. Vaikka puronieriää esiintyy Ilmetynjoessa varsin vähän ainakin koskialueilla, on Ilmetynjokeen laskevassa Vääröjassa niitä erittäin runsaasti. Koekalastusten perusteella ei kuitenkaan pystytä kunnolla arvioimaan puronieriäkannan tilaa, koska niiden lisääntymisalueet Ilmetynjoessa eivät ole tiedossa.

Suositeltavaa olisi jatkaa Ilmetynjoen taimenkannan tilan sekä kunnostusten vaikutusten arvioimista sähkökoekalastusten avulla. Joen yläosalle tehtiin v. 2017 myös kunnostuksia, jolloin kunnostettiin Pääjärven alapuolinen Lanakoski talkoovoimin. Lanakoskesta ei vuonna 2023 taimenia saatu koekalastusten yhteydessä. Lanakoskeen voitaisiin aloittaa siirtämään Ilmetynjoen alaosien koskialueilta taimenen poikasia taimenkannan luomiseksi. Siirtoja tulisi tehdä niinä vuosina, kun poikasia on muilla koskilla hyvin. onnistumista voidaan seurata kolmen vuoden välein tehtävällä koekalastuksella.

7. Viitteet

Koskiniemi, J. & Koljonen, M-L. 2019: Kanta-Hämeen taimenten geneettinen analyysi 2019, Helsingin yliopisto/Luke, Tulosraportti 28.11.2019

Puranen, M., Ranta, T. & Mäkinen, P. 2021: Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2022-2031, Hämeen Kalatalouskeskus

Ranta, T., Puranen, M. & Mäkinen P. 2024: Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen sähkökoekalastukset 2024, Hämeen kalatalouskeskuksen raportti nro 10/2025