LIITE 12



Kukertaisjoen sähkökoekalastukset 16.10.2025

19.11.2025

SAVO–KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS

Sisällys

1. Sähkökoekalastuksen toteutus 3
2. Sähkökoekalastuksen tulokset ja tulosten tarkastelu 5

Liitteet

Liitteet:

Tilaaja

UPM Wind East OY

Jakelu

Tilaaja

1. Sähkökoekalastuksen toteutus 2024

Sähkökalastukset toteutettiin 16.10.2025.

Sähkökalastuksessa noudatettiin standardinmukaisten koekalastusten ohjetta (Olin. ym. 2014, ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin). Koealat kalastettiin kertaalleen, ilman sulkuverkkoja ja yhdellä haavitsijalla. Kalojen tiheysarviot tehtiin käyttämällä koekalastusrekisterin yleisiä pyydystettävyysarvoja.

Sähkökalastuksen aikaan virtaamat olivat vuodenaikaan nähden keskimääräistä pienemmällä tasolla ja koealojen kalastettavuus hyvä. Sää koekalastuksen aikaan oli puolipilvinen. Ilman lämpötila oli noin 6 °C. Vedenlämpö koealoilla vaihteli välillä 5,6 ja 5,8 °C.

Koealojen sijainnit on esitetty kartassa 1. Sähkökalastetut koealat mustilla vinoneliöillä, minkä lisäksi maastotarkastelu toteutettiin kahdella sivupurolla, jotka merkitty punaisin ympyröin. Sivupurot eivät soveltuneet sähkökoekalastukseen.



Kartta 1. Kukertaisjoen havaintopaikkojen sijainnit (sähkökalastuksen koealat mustilla vinoneliöillä, inventoidut purot punaisilla ympyröillä ja kursivoidulla tekstillä)




Kuvat 1-2. Ylimmät koealat, vasemmalla Yläkoski, oikealla Keskiosa, Niittylä




Kuvat 3-4. Alemmat koealat, vasemmalla Alaosa, Jokela, oikealla Alakoski

2. Sähkökoekalastuksen tulokset ja tulosten tarkastelu

Sähkökalastuksen tulokset on esitetty taulukossa 1. Koealat on esitetty kuvissa 1-4.

Koealojen koot vaihtelivat välillä 200 ja 335 neliömetriä. Koeala Yläkoski oli niin kapea, että koealan koon valinnassa käytettiin pituusmittaa (24-27 kertaa koealan keskimääräinen leveys).

Kukertaisjoen sähkökoekalastusten saaliit jäivät erittäin pieniksi ja lajisto hyvin yksipuoliseksi. Ympäristömuutoksille herkkiä lajeja ei saatu saaliiksi lainkaan. Vain yhdeltä koealalta saatiin ylipäätään saaliiksi kaloja: kolme kivennuoliaista koealalta Kukertaisjoki Keskiosa, Niittylä. Kivennuolaisten tiheydeksi muodostui kolme yksilöä aarilla. Koealalta Kukertaisjoki Yläkoski saatiin lisäksi viisi jokirapua. Koekalastuksen saalista on esitetty kuvissa 7-8.

Paikallisen asukkaan mukaan virtaama Kukertaisjoessa oli loppukesällä poikkeuksellisen pieni, mikä voi osaltaan selittää pieniä kalamääriä joessa. Vedenlämmöt olivat niin alhaisia, että järvikalat ovat jo pääosin poistuneet koski- ja virtapaikoilta, mikä osaltaan selittää niiden puuttumista saaliista. Kukertaisjoessa on aiemmin havaittu harjuksia (Käkelä 2016), mutta harjuksia ei nyt havaittu lainkaan. Harjus on vapaan veden lajina hankalasti sähkökalastettavissa, minkä johdosta se ei aina ole edustettuna sähkökoekalastusten tuloksissa, vaikka niitä koskialueilla eläisikin. Harjus pyrkii siirtymään pois kalastettavalta koealalta, eikä pysy paikoillaan taimenen ja kivisimpun tavoin. Sähkökalastusten aikaan virtaama Kukertaisjoessa oli pieni ja vesisyvyys matala, joten harjuksia olisi todennäköisesti havaittu, mikäli niitä olisi koekalastetuilta alueilta poistunut.

Yleisellä tasolla alhainen lajimäärä kertoo joen tilassa tapahtuneista muutoksista, joko vedenlaadullisista tai rakenteellisista. Koealoilla oli kuitenkin virtavesikaloille soveltuvaa habitaattia, missä oli niin syvyys- kuin nopeusvaihteluakin, pienpoikasten ja vanhempien ikäryhmien virtavesikalojen suojapaikkoja, sekä pohjasammalia. Kaikilla koealoilla oli kuitenkin jonkin verran hiekoittumista havaittavissa, etenkin toiseksi alimmalla, Jokelan koealalla. Niittylän koeala oli puolestaan verrattain yksipuolinen, syvempien ja hitaampivirtaisten poolien pätkiessä kunnostuksin luotuja, koskimaisempia virrankiihtymäkohtia.

Taulukko 1. Kukertaisjoen sähkökalastusten tulokset 16.10.2025

Koeala	Pinta-ala, m²	Laji	Saalis, C	C/100m2	Tiheys N/100 m²	Yhteispaino (g)	Keskipaino (g)	Biomassa/ 100 m²	p
Yläkoski	200		0	0					
Keskiosa, Niittylä	335	Kivennuoliainen	3	0,9	3,58	19	6,33	5,67	0,25
Alaosa, Jokela	325		0	0					
Alakoski	295		0	0					

Sähkökalastettujen alueiden lisäksi koekalastuspäivän yhteydessä inventointiin merkittävimmät Kukertaisjokeen laskevat sivupurot, jotka ovat Juholanlammesta Kukertaisjoen yläosaan laskeva, nimetön sivupuro, sekä aivan joen alaosaan laskeva Louhelanpuro.

Kumpikaan kohde ei ollut sähkökoekalastukseen soveltuva. Purojen virtaamat olivat pieniä ja vettä oli lähinnä allikoissa. Sähkökoekalastukseen soveltuvia virtapaikkoja ei uomissa ollut. Loppukesän alivirtaama-aikaan molemmat purot ovat hyvin todennäköisesti olleet käytännössä kuivia. Purot on esitetty kuvissa 5-6.



Kuvat 5-6. Inventoidut purot: vasemmalla Juholanlammesta laskeva, nimetön puro ja oikealla Louhelanpuro.




Kuvat 7-8. Sähkökoekalastuksen saalista: vasemmalla Yläkosken jokirapu, oikealla Keski-osan kivennuoliaisia.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Miika Sarpakunnas
Tutkija, FM

VIITTEET:

Käkelä I., Vallinkoski V-M. 2016. Vesistöjen kunnostaminen kannattaa – menestystarinoita ja onnistuneita hankketa. Vesannon Kukertaisjoki.

Olin, M., Lappalainen, A., Sutela, T., Vehanen, T., Ruuhijärvi, J., Saura, A., Sairanen, S. 2014. Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin.