

KESKI-SUOMEN KALATALOUSKESKUS RY

KEURUUN KALATALOUSALUE

TUTKIMUKSIA/tiedonantoja 2025

Yhteenveto selvityksistä, seurannoista ja tarkkailuista Keuruun kalatalousalueella 2021–2024

Joonas Pysäys



Jyväskylä 2025

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Koekalastukset.....	1
2.1 Sähkökoekalastus	1
2.2 Verkkokoekalastus.....	7
2.3 Koeravustus	8
3 Kuhan kasvu ja sukukypsyys	8
4 Kalastustiedustelut	10
5 Kaupallinen kalastus	12
6 Kalastuksenvalvonta	12
7 Vesistökunnostukset	12
8 Tarkastelu & johtopäätökset	12
Kirjallisuus.....	14
Liitteet.....	15

1 Johdanto

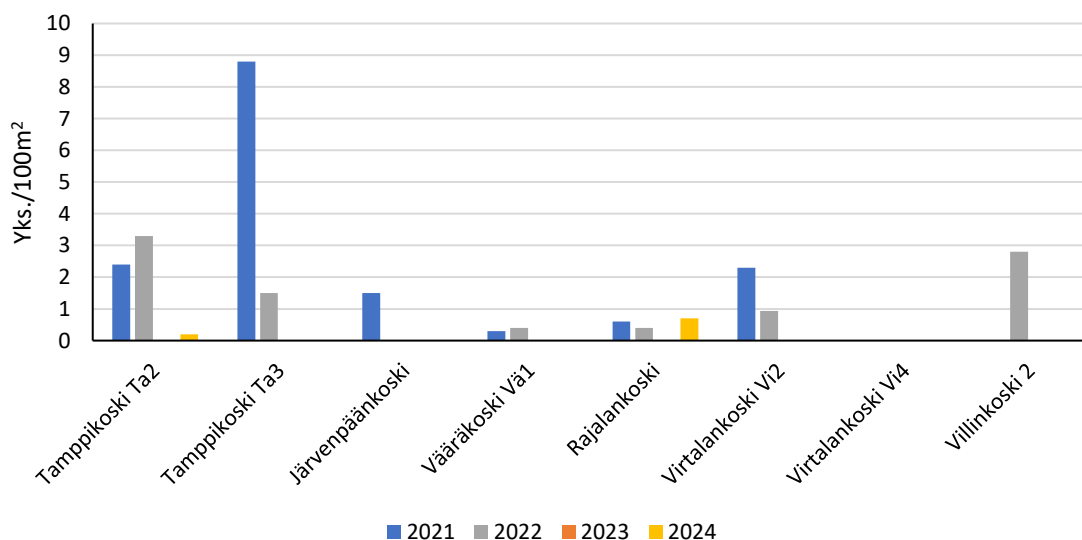
Keuruun kalatalousalueella on toteutettu vuosina 2021–2024 useita kalataloudellisia seurantoja, selvityksiä ja tarkkailuja osana käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaista tarkkailuohjelmaa (Havumäki 2021). Edellä mainittuja selvityksiä on laadittu koekalastuksista, kuhan kasvusta ja sukukypsyyden saavuttamisesta, kalastustiedusteluista, kalataloudellisista velvoitetarkkailuista, sekä tilastoitu kalastuksenvälvönnän toimia. Käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaan kalatalousalueen tarkkailuista laaditaan yhteenveto vuosilta 2021–2024 ja 2025–2028. Yhteenvetoraportti toimii työkaluna kalatalousalueen asettamien tavoitteiden toteutumisen seurannassa sekä kalataloudellisten päätöksenteossa.

Vuosina 2021–2024 Keuruun kalatalousalueella toteutetuista seurannoista ja tarkkailuista laadittuun yhteenvetoraporttiin on saatu avustusta kalatalouden edistämismäärärahoista Pohjois-Savon ELY-keskukselta.

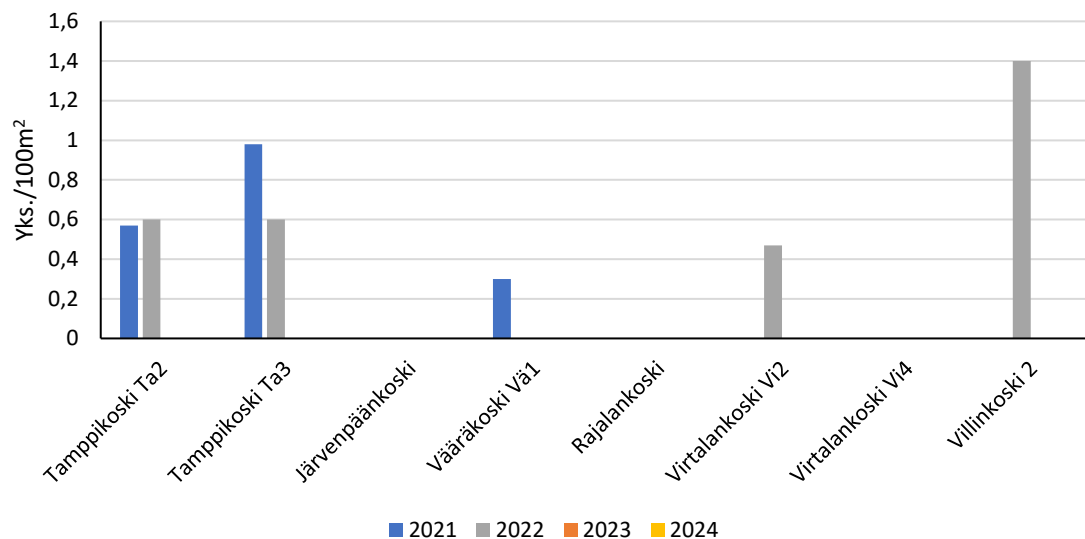
2 Koekalastukset

2.1 Sähkökoekalastus

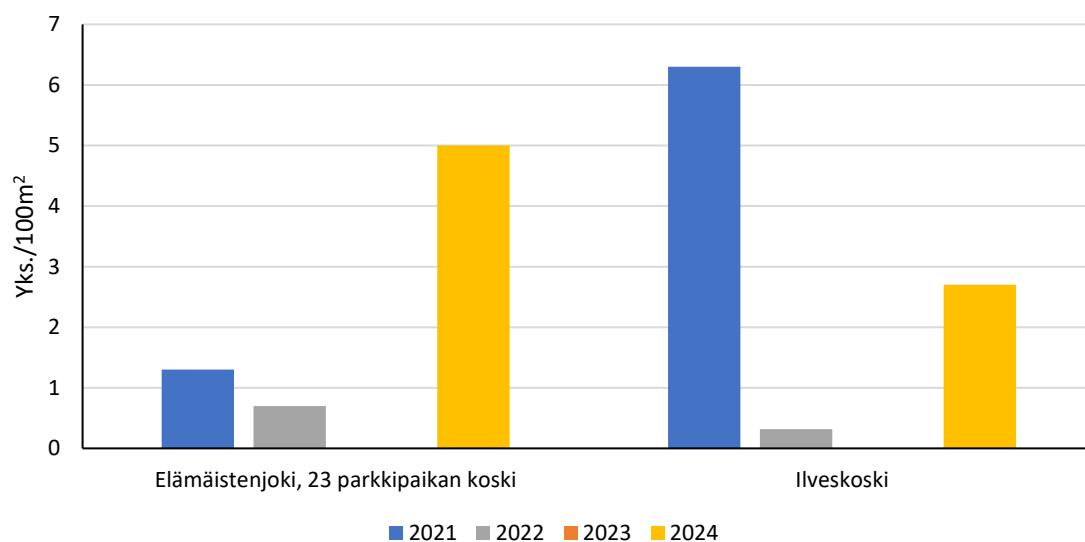
Tarhian reitillä on tehty Keuruun kalatalousalueen ja Keuruun perhokalastajat ry:n yhteistyönä sähkökoekalastuksia vuosina 2021–2024 vuotta 2023 lukuun ottamatta Virtalankoskessa, Villinkoskessa (ei koekalastuksia 2021 ja 2024), Vääräkoskessa, Tamppikoskessa sekä Järvenpäänkoskessa (Ruokonen ym 2021, Ruokonen ym 2022, Ruokonen ym 2023, Ruokonen ym 2024). Tarhian reitin lisäksi alueen pienvirtavesillä on koekalastettu Keurus- ja Ukonselkään laskevissa Elämäistenjoen vesistön Elämäistenjoessa ja Ilveskoskessa, Hepolammen vesistön Myllypurossa, Tuomistonjoessa ja Honkapurossa, Ristajoen–Vääräjoen vesistön Ristakoskessa ja Vääräjoessa on koekalastettu vuosina 2021–2024 (Ruokonen ym 2021, Ruokonen ym 2022, Ruokonen ym 2023, Ruokonen ym 2024). Kupanjoessa on koekalastettu vuosina 2022 ja 2024 (Ruokonen ym 2022, Ruokonen ym 2024). Ukonpurossa ja Karkeispurossa on koekalastettu vuonna 2023, eikä koealoilla havaittu taimenia (Ruokonen ym 2023). Tarhian reitin, Elämäistenjoen-, Hepolammen- sekä Ristajoen–Vääräjoen vesistön ja Kupanjoen koealakohtaiset taimenen kokonais- sekä 0+-tiheydet on esitetty kuvissa 1–9.



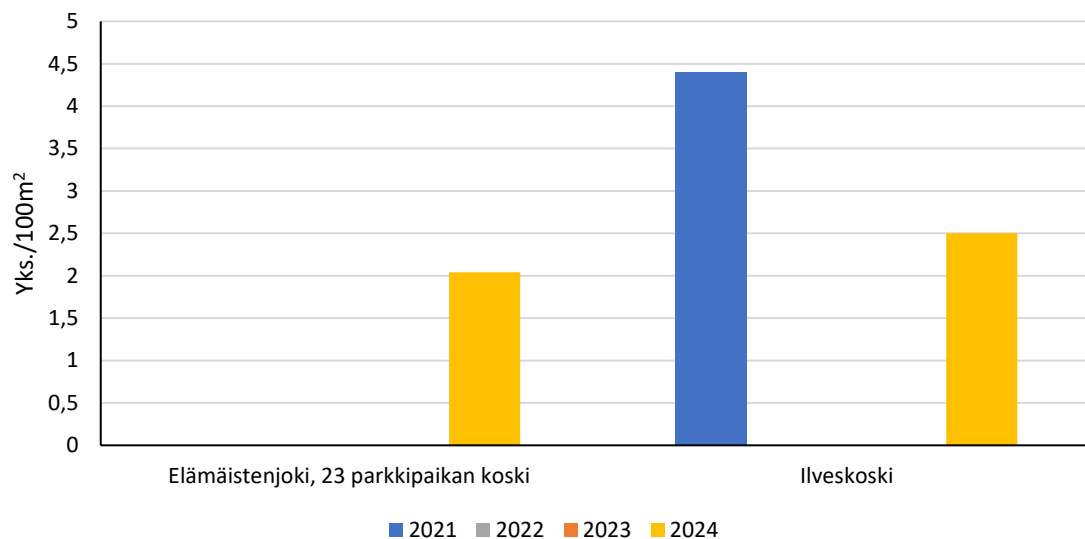
Kuva 1. Taimenyksilöiden koealakohtainen kokonaistiheys Tarhian reitin sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.



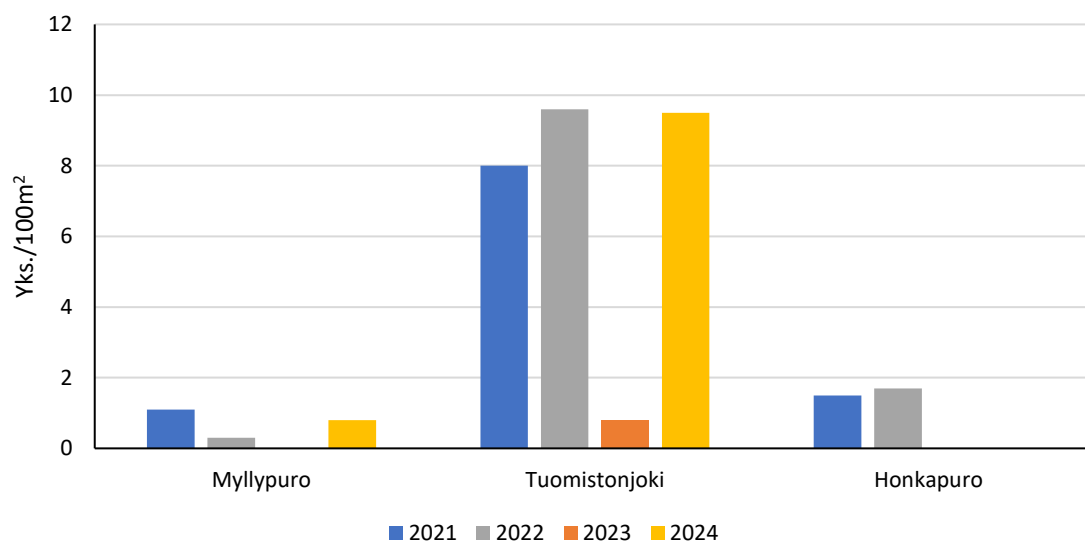
Kuva 2. Yksikesäisten taimenten koalakohtainen yksilötiheys Tarhian reitin sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.



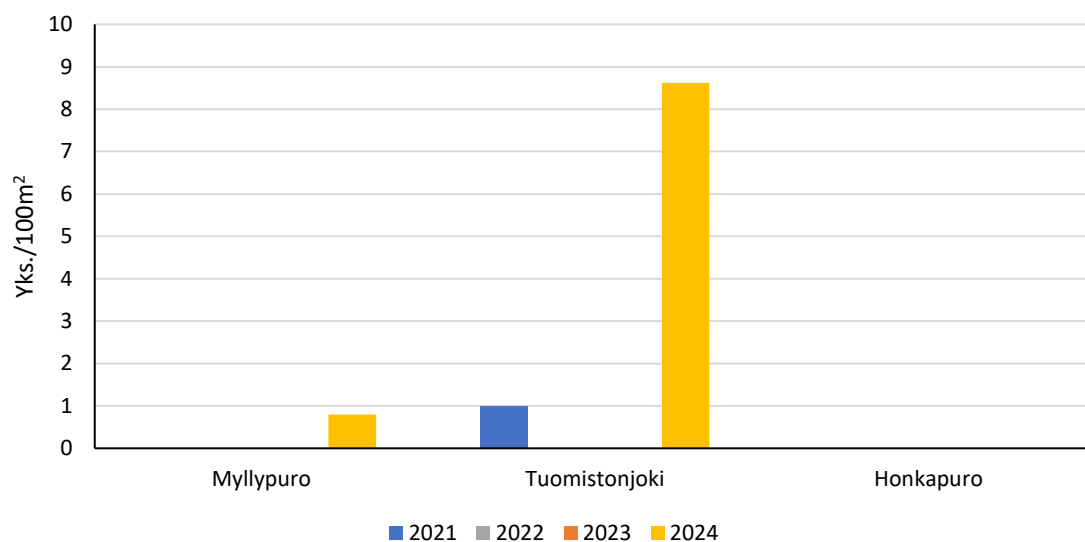
Kuva 3. Taimenyksilöiden koalakohtainen kokonaistiheys Elämäistenjoen vesistön koaloilla vuosina 2021–2024.



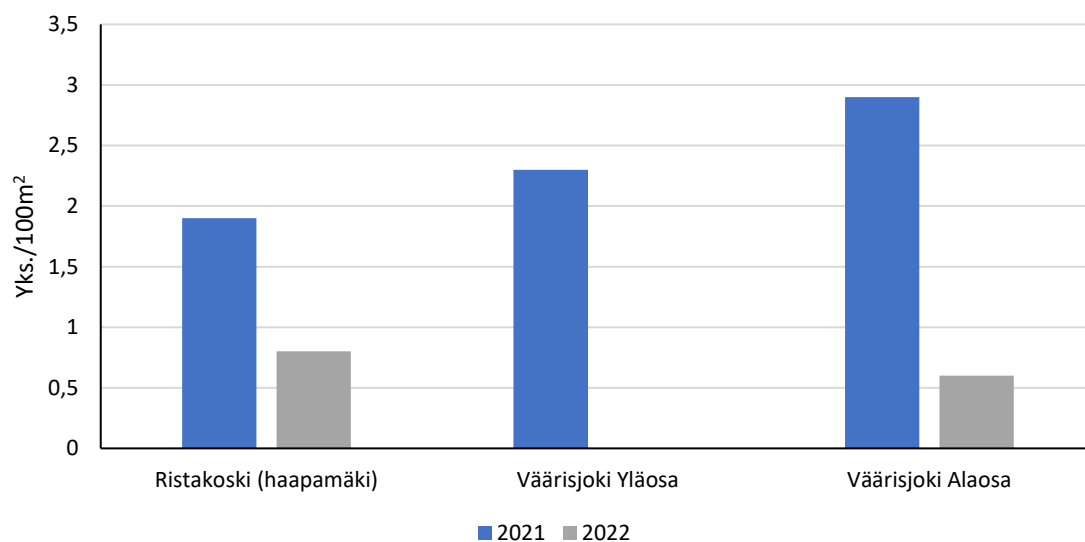
Kuva 4. Yksikesäisten taimenten koelakohtainen yksilötiheys Elämäistenjoen vesistön sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.



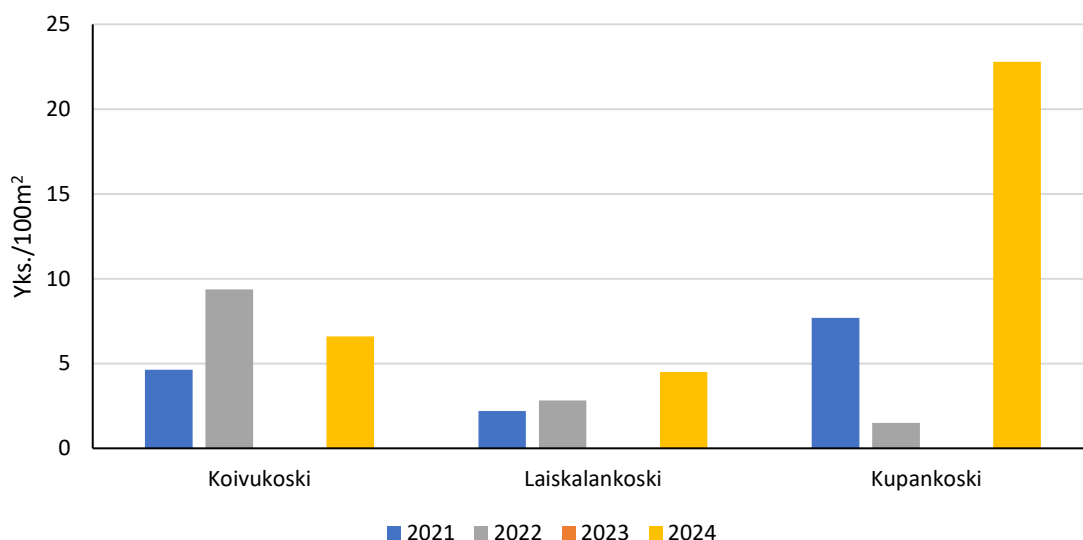
Kuva 5. Taimenyksilöiden koelakohtainen kokonaistiheys Hepolammen vesistöalueen koaloilla vuosina 2021–2024.



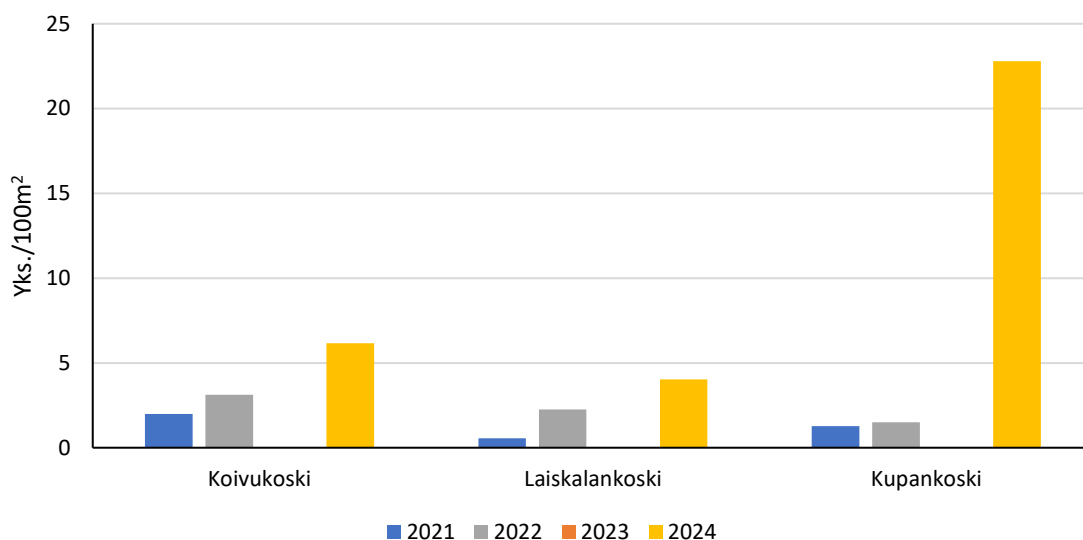
Kuva 6. Yksikesäisten taimenten koelakohtainen yksilötiheys Hepolammen vesistöalueen sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.



Kuva 7. Taimenyksilöiden koelakohtainen kokonaistiheys Ristajoen–Väärinjoen vesistön koelaloilla vuosina 2021–2022. Yksikesäisiä taimenia ei havaittu koekalastuksissa.

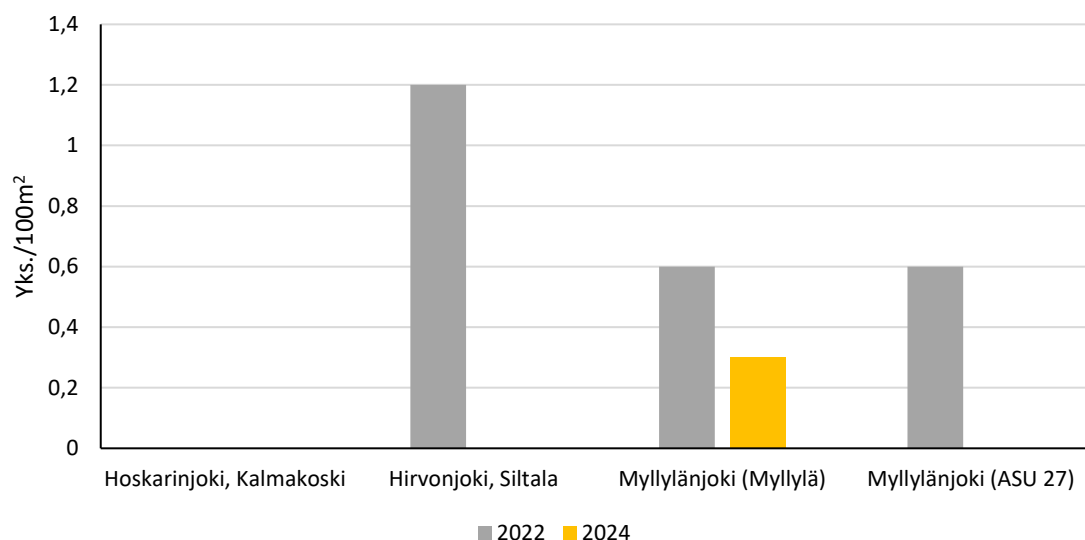


Kuva 8. Taimenyksilöiden koealakohtainen kokonaistiheys Kupanjoen koealoilla vuosina 2021–2024.

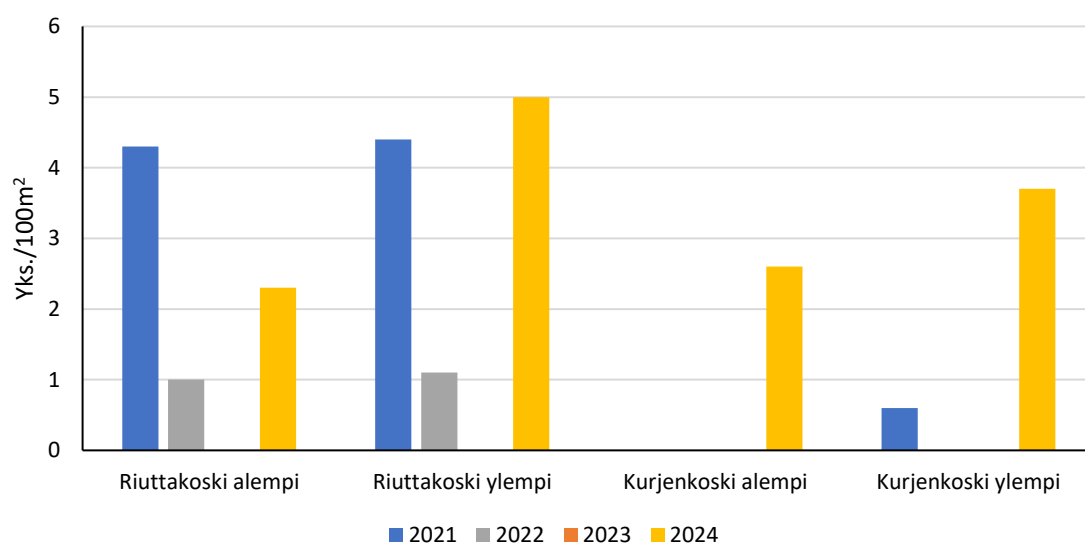


Kuva 9. Yksikesäisten taimenten koealakohtainen yksilötiheys Kupanjoen sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.

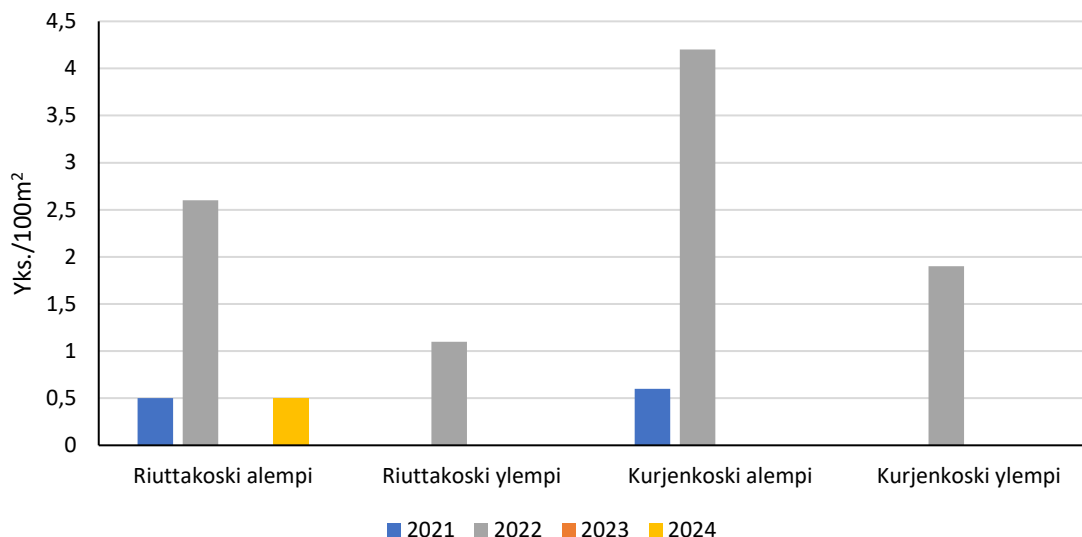
Asunnan reitillä on sähkökoekalastettu Keuruun kalatalousalueen sekä Keski-Suomen kalatalouskeskus ry:n toimesta. Asunnan reitillä on koekalastettu vuosina 2022 ja 2024 Hoskarinjoen Kalmakoskessa, Hirvonjoessa ja Myllylänjoessa (Salonen 2022, Salonen 2024a). Vuonna 2024 koekalastuksia on tehty myös Kiminginjoessa, Multianjoessa ja Salapohjanpurossa sekä Yltiän reitin Alasenjoessa ja Joenpolvenjoessa (Salonen 2024). Multianjoella on koekalastettu Luonnonvarakeskuksen ja Jyväskylän yliopiston toimesta vuosina 2021–2022. Kiminginjoen, Salapohjanpuron ja Yltiän reitin koekalastuksissa ei havaittu taimenta. Asunnan reitin ja Multianjoen koealakohtaiset taimenen kokonais- sekä 0+-tiheydet on esitetty kuvissa 10–12.



Kuva 10. Yli vuoden ikäisten taimenten koelakohtainen yksilötiheys Asunnan reitin sähkökoekalastuksissa vuosina 2022 ja 2024. Yksikesäisiä taimenia ei havaittu koekalastuksissa.



Kuva 11. Yli vuoden ikäisten taimenten koelakohtainen yksilötiheys Multianjoen sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.



Kuva 12. Yksikesäisten taimenten koelohkoittainen yksilötiheys Multianjoen sähkökoekalastuksissa vuosina 2021–2024.

Kalatalousalueen seurantahankkeiden lisäksi sähkökoekalastuksia on tehty Keuruun kalatalousalueella Eurofins Ahma Oy:n toimesta vuonna 2023 Soutujoen alueen turvetuotannon (NEOVA Oy, Martinsuon Turve Oy) kalataloudellisen yhteistarkkailun ja vuonna 2024 Lehtosuon turvetuotantoalueen (NEOVA Oy) kalataloustarkkailun sekä Heposuon turvetuotantoalueen (NEOVA Oy) kalataloudellisen velvoitetarkkailun yhteydessä (Alaja 2024, Alaja 2025, Piepponen 2025). Kalataloustarkkailujen sähkökoekalastuksissa on saatu ainoastaan kaksi yli vuoden ikäistä taimenta (0,81 yks./100m²) Hännättömänjoesta vuonna 2023.

Poikasistutuksista huolimatta taimenenpoikasten yksilötiheydet ovat olleet pääasiassa alhaisia Keuruun kalatalousalueen koekalastuskohteilla vuosina 2021–2024. Heikkojen yksilötiheyksien syyksi on arvioitu lähivuosien pitkiä hellejaksojen myötä korkealle kohonneita veden lämpötiloja sekä veden matalaa pH-arvoa. Vuodesta 2021 eteenpäin on siirrytty istuttamaan vain startattuja poikasia (Ruokonen ym 2024). Seurantajakson korkeimmat taimenen poikastiheydet havaittiin vuonna 2024 Kupanjoella, mikä kertoo poikasistutuksen onnistumisesta. Koekalastustulosten perusteella Elämäistenjoki, Tuomistonjoki, Kupanjoki sekä Multianjoki lienevät alueen potentiaalisimpia taimenen elinalueita. Istutusten lisäksi luonnon poikastuotantoa on paikoitellen. Multian Saikanjoessa ja Hännättömänjoessa, Keuruun Joenpolvenjoessa ja Asunnan reitin Myllylänjoessa tiedetään esiintyvän tai esiintyneen perimältään istutuskannoista eroavaa taimenta (Koskiniemi 2015).

2.2 Verkkokoekalastus

Verkkokoekalastuksia on tehty Keuruun kalatalousalueella vuonna 2023 Soutujoen alueen turvetuotannon (NEOVA Oy, Martinsuon Turve Oy) kalataloudellisen yhteistarkkailun, vuonna 2024 Lehtosuon turvetuotantoalueen (NEOVA Oy) kalataloustarkkailun sekä Heposuon turvetuotantoalueen (NEOVA Oy) kalataloudellisen velvoitetarkkailun yhteydessä (Alaja 2024, Alaja 2025, Piepponen 2025).

Soutujoen alueen turvetuotannon verkkokoekalastukset tehtiin Tarhapäänjärven pohjoisosassa (26 verkkoyötä) ja Sammalisessa (18 verkkoyötä) (Alaja 2024). Sammalisen yksikkösaalis verkkoyötä kohden oli 122 g (1,8 kalaa). Särkikalojen osuus oli biomassana 39,7 %. Petoahventen osuus biomassana oli 30,4 %. Tarhapäänjärven yksikkösaalis oli 326 g (4,7 kalaa) verkkoyötä kohden. Särkikalojen osuus oli 30,2 % biomassana. Petoahventen osuus biomassana oli 57,3 %.

Molempien järvien yksikkösaaliit ovat pudonneet vuoteen 2020 verrattuna, mutta sääolosuhteet ja veden lämpötila ovat voineet vaikuttaa tähän (Alaja 2024). Särkikalojen biomassan osuus on kasvanut Sammalisella ja Tarhapäänjärvellä, joskin kasvu on ollut pienempää Tarhapäänjärvellä. Lisäksi on arvioitu, että Sammalisen särjellä voi esiintyä ajoittaisia lisääntymishäiriöitä ja näin ollen petokalat kykenevät hillitsemään särkikalojen liiallista runsastumista (Alaja 2024). Petomaisten ahventen biomassassa on pienentynyt Sammalisella ja pysynyt Tarhapäänjärvellä lähes samana. Särkikalojen sekä petoahventen biomassan osuudet on arvioitu erinomaiseksi molemmissa järvissä.

Lehtosuon kalataloustarkkailun koeverkkokalastukset tehtiin Kolonjärvessä (35 verkkoyötä) ja Sammalisessa (21 verkkoyötä) vuonna 2024 (Alaja 2025). Kolonjärven yksikkösaalis oli 885 g (45 kalaa) verkkoyötä kohden. Yksikkösaalis ei ole juuri muuttunut vuoteen 2020 verrattuna. Kolonjärvellä ahvenen biomassan osuus oli 70 % ja särkikalojen biomassan osuus oli 28 %, mikä ilmentää erinomaista ekologista tilaa (Alaja 2025). Kolonjärven petoahventen osuus on laskenut hieman vuoteen 2020 verrattuna. Sammalisen yksikkösaalis oli 645 g (18 kalaa) verkkoyötä kohden, minkä osalta ekologinen tila on erinomainen. Sammalisen yksikkösaalis oli pienempi kuin vuonna 2020. Särkikalojen osuus biomassana oli 16 % ja petokalojen biomassan osuus oli 69 %. Petoahventen biomassaosuus oli laskenut vuoteen 2020 verrattuna.

Heposuon velvoitetarkkailun verkkokoekalastukset tehtiin Suolahdenjärvessä vuonna 2024 (Piepponen 2025). Suolahdenjärven yksikkösaalis oli $982,8 \pm 335,8$ g ($22,5 \pm 6,2$ kalaa), joka ilmentää erinomaista ekologista tilaa. Yksikkösaalis oli hieman pienentynyt vuodesta 2021. Särkikalojen biomassan osuus oli 30 %, joka on hieman pienempi kuin vuonna 2021, joskin vuonna 2024 särkikalayksilöitä saatiin enemmän (Piepponen 2025). Petoahventen biomassan osuus oli puolestaan hieman suurempi (39 %) kuin vuonna 2021 (30–35 %). Verkkokoekalastuksen ajankohta, kalojen luontainen kannanvaihtelu sekä ja sääolosuhteet ovat voineet vaikuttaa vuodesta 2021 hieman poikkeaviin tuloksiin (Piepponen 2025). Tulosten perusteella ei voida osoittaa, että Suolahdenjärven kalaston tila olisi parantunut lähivuosien aikana (Piepponen 2025).

2.3 Koeravustus

Koeravustuksia on tehty Keuruun kalatalousalueella vuonna 2022 Kummunsuon turvetuotantoalueen (Peat Bog Oy) kalataloudellisen velvoitetarkkailun, vuonna 2023 Soutujoen alueen turvetuotannon (NEOVA Oy, Martinsuon Turve Oy) kalataloudellisen yhteistarkkailun ja vuonna 2024 Lehtosuon turvetuotantoalueen (NEOVA Oy) kalataloustarkkailun sekä Heposuon turvetuotantoalueen (NEOVA Oy) kalataloudellisen velvoitetarkkailun yhteydessä (Alaja 2023, Alaja 2024, Alaja 2025, Piepponen 2025).

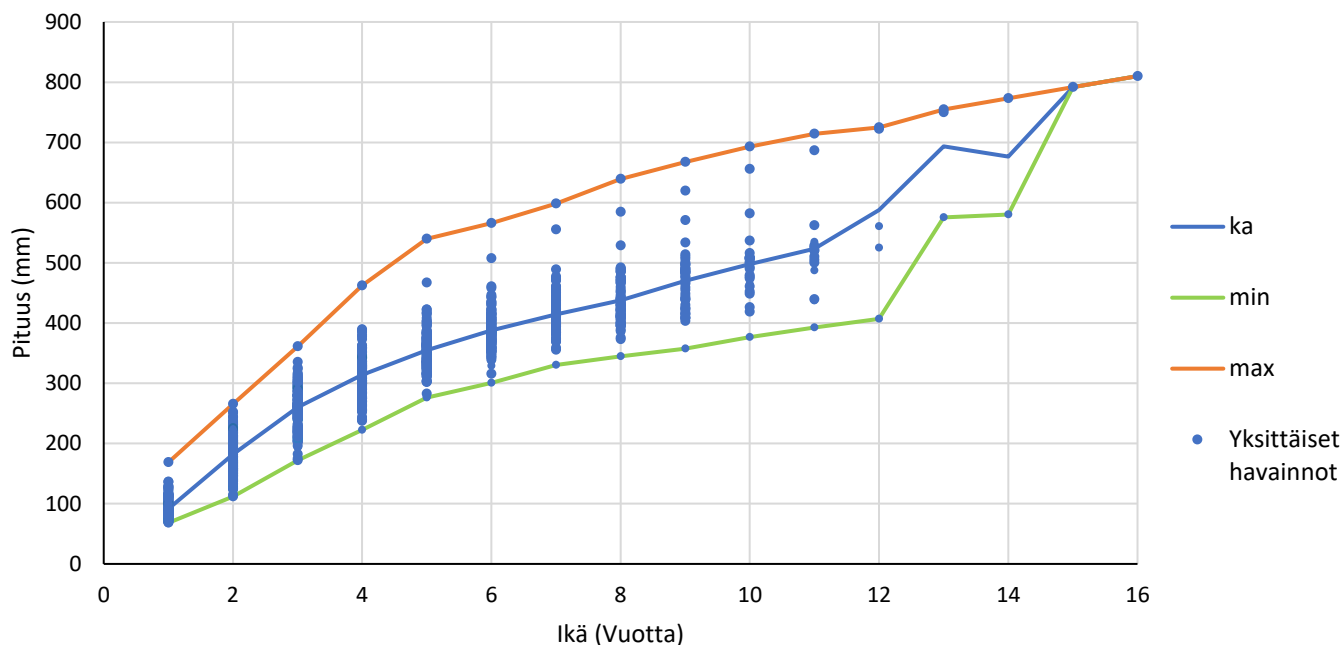
Vuonna 2022 Jukojärven ja Myllylammen välisestä purosta on saatu yksi koirasjokirapu, eikä puron rapukannassa oleteta tapahtuneen merkittävää muutosta (Alaja 2023). Vuonna 2023 Kukonjoen Alakoskelta on saatu yksi jokirapunaaras ja Alakosken rapukanta näyttää heikentyneen vuoden 2010 jälkeen (Alaja 2024). Hanhonlammesta Särkijärveen laskevasta purosta on saatu 15 jokirapua vuonna 2024 (Alaja 2025). Vuonna 2021 Suojoen Rummakkokoskesta on saatu kolme jokirapua, mutta vuonna 2024 rapuja ei saatu yhtään (Pieppinen 2025).

Keuruun kalatalousalueen jokirapukannat ovat em. kalataloustarkkailujen koeravustustulosten perusteella heikkoja tai heikentyneet, ja esiintymisalueet painottuvat virtavesiin. Jokirapukantoja on tuettu istutuksin, mutta kannat eivät ole palautuneet (Havumäki 2021). Täpläravun levinneisyydestä tiedetään, että Elämäistenjoen valuma-alueeseen kuuluvista Jukojärvestä ja Ruokosjärvestä on tehty täpläravuhavaintoja ja sitä voi esiintyä Ristajoen valuma-alueella (Havumäki 2021).

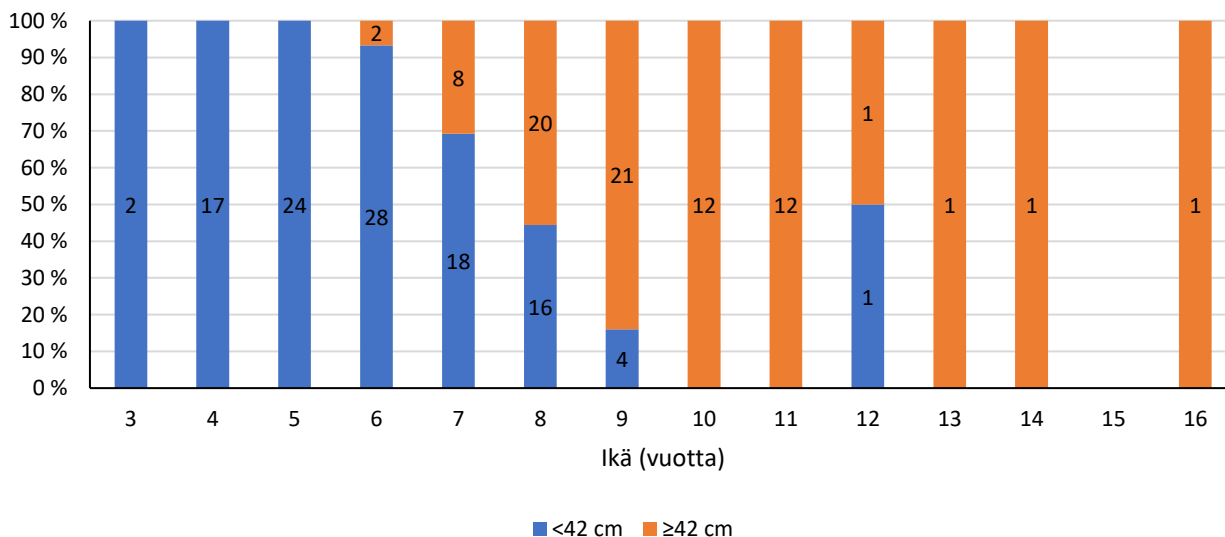
3 Kuhan kasvu ja sukukypsyys

Kuhan kasvunäytteitä on kerätty vuosittain Keurusselältä. Keurusselän kuhan kasvunopeutta on tutkittu vuosina 2022 ja 2024, joista vuonna 2024 määritettiin iän ja kasvun lisäksi myös sukukypsyys. Vuoden 2022 kasvuselvityksen mukaan nopeakasvuisimmat Keurusselän kuhat (n=40) ylittivät lakisääteisen 42 cm

alimman pyyntimitan viidennellä kasvukaudellaan, mutta keskimäärin seitsemännellä kasvukaudellaan (Pysäys ja Salonen 2022). Vuoden 2024 kuha-aineiston (n=189) nopeakasvuisimmat kalat ovat ylittäneet alimman pyyntimitan seitsemännellä kasvukaudellaan, kun taas 50 % -osuus on ylittänyt alimman pyyntimitan yhdeksännellä kasvukaudellaan (Kuvat 13 ja 14) (Pysäys ja Salonen 2024). Havaintojen perusteella Keurusselän kuha on pääosin hidaskasvuista, mutta joukossa esiintyy myös nopeakasvuisia yksilöitä.



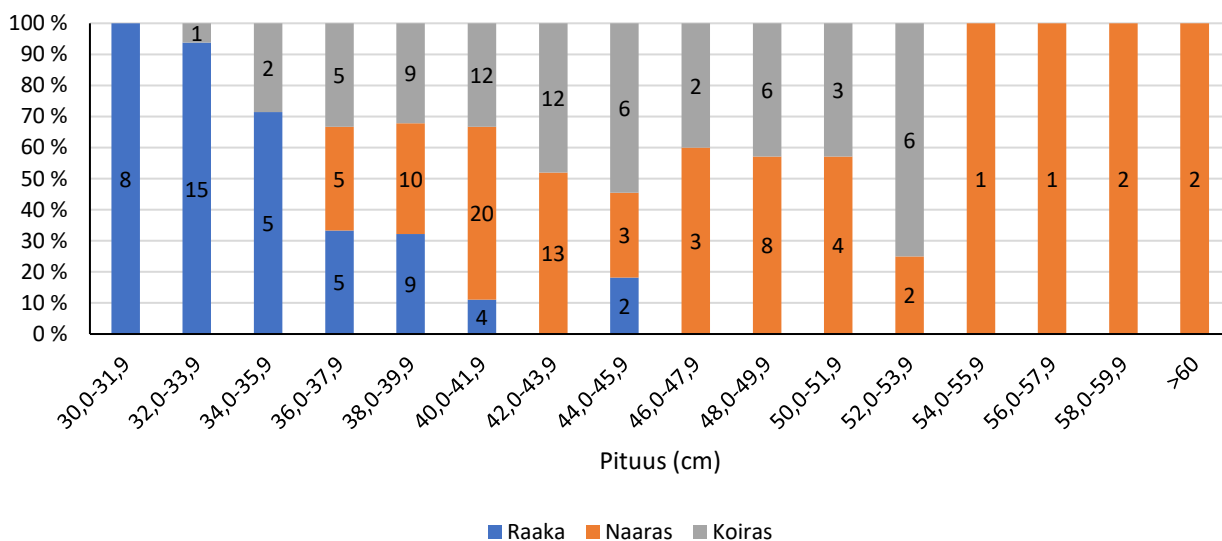
Kuva 13. Näytekuhien takautuvasti määritetyn kasvun keskiarvo, minimi- ja maksimiarvot. Yksittäiset havainnot on kuvattu pisteinä (Pysäys ja Salonen 2024).



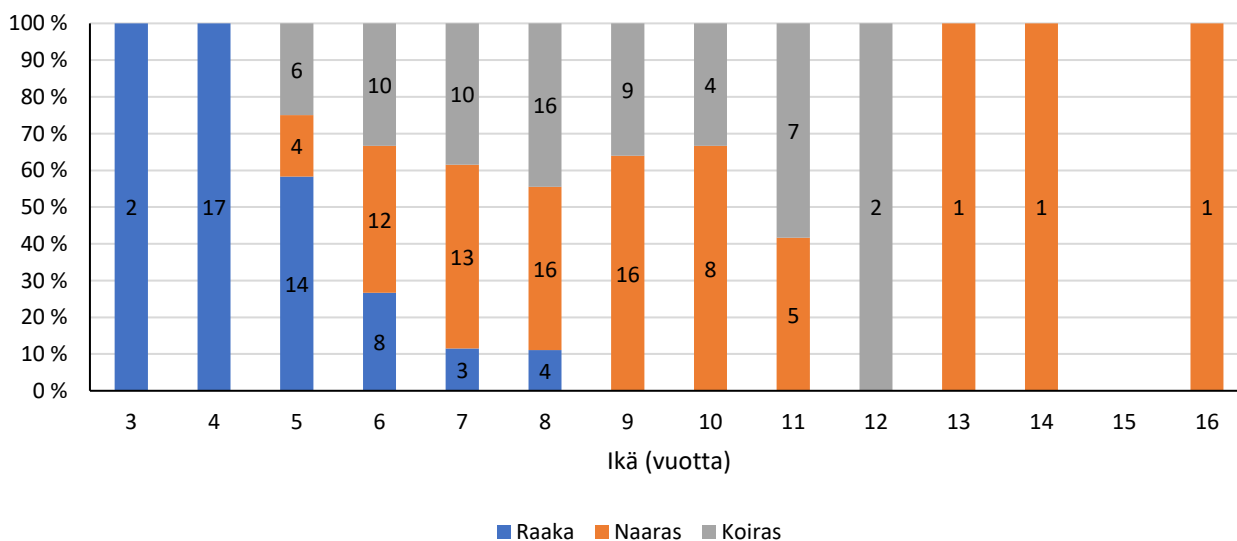
Kuva 14. Keurusselän aineiston näytekuhien osuus ikäluokittain. Havaintojen lukumäärä on merkitty kuvaajan pylväisiin (Pysäys ja Salonen 2024).

Keurusselän kuhan sukukypsyysselvityksen perusteella ensimmäiset kuhat saavuttavat sukukypsyyden kuudennella kasvukaudellaan 32–37,9 cm pituisina (Kuva 15). Koiraat saavuttavat sukukypsyyden pienempinä kuin naaraat. Yli 50 % näytekuhista on saavuttanut sukukypsyyden seitsemännellä

kasvukaudellaan ja 36–37,9 cm pituisena (Kuva 15). Aineiston perusteella voidaan olettaa, että Keurusselän kuhan ikä on kokoa määrittävämpi tekijä sukukypsyyden saavuttamisessa (Kuva 16). Aineistoon kuului kaksi 44–45,9 cm kuhaa, jotka eivät olleet sukukypsiä, kun taas kymmenennellä kasvukaudellaan kaikki aineiston kuhat olivat sukukypsiä.



Kuva 15. Raakojen sekä naaras- ja koiraskuhien osuus pituusluokittain Keurusselän aineistossa. Havaintojen lukumäärä on merkitty kuvaajan pylväisiin (Pysäys ja Salonen 2024).



Kuva 16. Raakojen sekä naaras- ja koiraskuhien osuus ikäluokittain Keurusselän aineistossa. Havaintojen lukumäärä on merkitty kuvaajan pylväisiin (Pysäys ja Salonen 2024).

4 Kalastustiedustelut

Keuruun kalatalousalueen yhteislupatiedusteluja on tehty vuosina 2021–2023 (Salonen 2024b). Keurusselän ja Ukonselän kalastustiedustelu on tehty vuonna 2024 (Salonen 2024c). Kalastustiedusteluja on tehty myös osana turvetuotantoalueiden kalataloustarkkailuja (Alaja 2024, Alaja 2025, Piepponen 2025)

Keuruun kalatalousalueen yhteislupa-alue kattaa Keurusselän pohjoispäästä Mäntän Lyhdeselälle. Alueelle on myyty vuosittain 65–100 lupaa. Tiedustelu ei kata kalastonhoitomaksulla tai osakaskuntien luvilla

kalastaneiden saalista tai pyyntiponnistusta. Vuosien 2020–2023 aikana kalastuspäiviä on kertynyt yhteislupa-alueella 716–1694 päivää vuodessa. Vetouistelu on ollut suosituinta ja vetopäivät ovat olleet keskimäärin 4,1–4,4 h pituisia ja käytössä on ollut keskimäärin 5,5–6 vapaa. Tiedustelun mukaan pyyntipaine on laskenut vuoden 2022 jälkeen. Yhteisluvalla kalastaneiden kokonaissaalis on vaihdellut vuosina 2020–2023 1319,7–5900,8 kg välillä. Yleisimmät saaliskalalajit ovat olleet hauki (551–1636 kg vuodessa) ja kuha (541–2037,5 kg vuodessa). Yhteisluvalla kalastaneet eivät ole tiedustelun mukaan yhtään taimenta. Hauen ja ahvenen uistelun yksikkösaalis on kasvanut vuosina 2020–2021 ja laskenut vuodesta 2022. Kuhan yksikkösaalis kalastuspäivää kohden on laskenut vuosina 2020–2022 1,4 kg/kalastuspäivä ja 1 kg/kalastuspäivä, minkä jälkeen noussut 1,3 kg/kalastuspäivä vuonna 2023. Kuhia on vapautettu vuosittain 837–3080 yksilöä. Vapautettujen lakisääteisen alimman pyyntimitan ylittäviä kuhien osuus on vaihdellut vuosina 2020–2023 17–31 % välillä. Mittakalojen osuus kuhasaaliista on seurantavuosina vaihdellut 50,2–63,2 % välillä. Vapautettujen haukien määrä on vaihdellut vuosina 2021–2023 860–2075 yksilön välillä.

Keurusselän ja Ukonселän kalasaalista ja kalastusta osakaskuntien luvilla on selvitetty kalastustiedustelun avulla vuoden 2023 osalta (Salonen 2024c). Keurusselän ja Ukonселän tärkeimmät saaliskalalajit ovat kuha, hauki ja ahven. Ukonселällä pyydetään myös muikkua. Keurusselältä saatiin osakaskuntien luvilla 14 041,5 kg kalaa (1,5 kg/ha), josta 38,9 % (5463 kg) oli kuhaa, 31,7 % (4456 kg) haukea ja 18,1 % (2542 kg) ahventa. Tiedustelun mukaan verkolla pyydettiin 53,4 % saaliista, heittokalastamalla 22,9 %, vetouistelemalla 11,4 % sekä ongella ja pilkillä 7,7 %. Kuhaa saatiin eniten 55 mm verkolla, kun taas haukea ja ahventa saatiin eniten heittokalastamalla. Ukonселän kokonaissaalis oli 27 965 kg (12,9 kg/ha), josta 36,6 % (9426 kg) oli kuhaa, 20,9 % (5390 kg) muikkua, 18,4 % (4735 kg) haukea ja 13,9 % (3582 kg) ahventa. Kokonaissaaliista pyydettiin verkolla 86,3 %, ongella ja pilkillä 11,3 %, heittokalastamalla 7,5 % ja 1,5 % vetouistelemalla.

Talviverkkopyynti on kesäpyyntiä suositumpaa kummallakin järvellä, mutta kesäpyynnillä saadaan suuremmat saaliit. Kuhan yksikkösaalis 55 mm verkolla on ollut hyvä niin Keurusselällä (kesä: 251,5 g/vvrk, talvi: 193,2 g/vvrk) kuin Ukonселällä (kesä: 805,5 g/vvrk, talvi: 246,5 g/vvrk). Ukonселän tiedusteluun vastanneiden pieni määrä ja painottuminen aktiivisimpiin kalastajiin ovat todennäköisesti kasvattaneet Ukonселän hehtaarikohtaista kokonaissaalista sekä kuhan yksikkösaalista. Tiedustelun mukaan ravustus on vähäistä, mutta Keurusselällä on harva jokirapukanta.

Jukojärven kalastusta on tarkasteltu kalastustiedustelun avulla osana Kummunsuon kalataloustarkkailua vuonna 2022 (Alaja 2023). Jukojärvessä on kalastettu eniten 40–49 mm verkolla (360 vvrk) ja syöttikoukuilla (317 pvrk). Kalastus on painottunut kesäaikaan. Järven kokonaissaaliiksi on arvioitu 1178 kg, josta noin 47 % saatiin verkoilla. Yleisimmät saalislajit ovat olleet hauki (42 %), ahven (26 %) ja lahna (13 %). Kuhaa, madetta, muikkua ja siikaa on saatu vain vähän, eikä rapuja ole saatu vuonna 2022. Kyselyyn vastanneet ovat pitäneet kalastusta haittaavina tekijöinä eniten arvokalojen vähyyttä ja pyydysten likaantumista. Kalastus ja kalasaaliit eivät ole käytännössä muuttuneet aiemman vuoden 2018 tiedustelun tuloksista.

Lehtosuon kalataloustarkkailuun kuuluu Asunnanjärven, Kolonjärven, Sammalisen, Särkijärven, Hanhonlammen sekä niihin yhteydessä olevien virtavesien kalastustiedustelu (Alaja 2025). Vuonna 2024 suurin osa kyselyyn vastanneista on kalastanut Kolonjärvestä ja Asunnanjärvestä. Sammalisessa sekä virtavesillä on kalastettu vähemmän. Pyydyskalastus on ollut yleisintä em. järvillä. Kokonaissaalis on ollut Kolonjärvi-Sammalisen osalta 382 kg ja Asunnanjärven osalta 252 kg. Asunnanjärvestä on saatu eniten haukea (107 kg), lahnaa (55 kg) ja kuhaa (40,8 kg), Asunnanjoesta haukea (27,3 kg) ja ahventa (20,2 kg) ja Kolonjärvi-Sammalisesta haukea (149 kg), ahventa (119 kg) ja kuhaa (66 kg). Tiedustelun havaintojen mukaan alueen ranta-asukkaiden ja mökkiläisten kalastus on vähentynyt. Pohjan liettyminen ja veden humuspitoisuus on tiedustelun mukaan aiheuttanut haittaa alueen kalastukselle.

Heposuon kalataloustarkkailuun kuuluu Suolahdenjärven kalastustiedustelu (Piepponen 2025). Suolahdenjärvellä kalastetaan pääasiassa avovesikaudella. Vuonna 2024 suosituimmat pyyntitavat ovat

olleet katiska (256 pvrk), vetouistelu (127 kalastuskerta * vapamäärä) heittokalastus (123 kalastuskerta * vapamäärä) sekä verkkopyynti (>60 mm 88 pvrk, 46–59 mm 84 pvrk, 26–45 mm 28 pvrk). Suojoella kalastus on ollut huomattavasti vähäisempää. Tiedusteluun vastanneet kalastajat saivat vuonna 2024 yhteensä noin 474 kg kalaa. Yleisimmät saalislajit ovat olleet hauki (36,9 %) ja lahna (31,1 %). Yli puolet saaliista saatiin verkoilla ja katiskalla sekä noin 20 % heittokalastamalla. Kuhasaaliin osuus on vähäinen (7 %). Ahvenen yksikkösaalis on vaihdellut pyyntitavoittain 0,02–0,34 kg/pvrk välillä, hauen 0,29–0,98 kg/pvrk välillä ja kuhan 0,01–0,42 kg/pvrk välillä. Hauki- ja särkikalakannat ovat paikallishavaintojen mukaan runsastuneet. Tiedusteluun vastanneiden mielestä kalastukselle aiheuttaa eniten haittaa heikko vedenlaatu sekä pyydysten likaantuminen. Suojoella pohjan liettyminen oli suurin haitta.

5 Kaupallinen kalastus

Kaupallisen kalastuksen osalta käyttökelpoisia saalistietoja ei ollut saatavilla.

6 Kalastuksenvalvonta

Vuosina 2019–2024 Keuruun kalatalousalueen kalastuksenvalvontaan on Keski-Suomen kalatalouskeskus ry:n toimesta käytetty vuosittain 22–33,25 tuntia. Pyydyksiä on tarkistettu vuosittain 15–45 kpl ja kalastusluvut on tarkistettu 26–74 henkilöltä. Kalastusluvut ovat pääasiassa olleet kunnossa, kalastuksenvalvoja on määrännyt vuosittain 0–3 näyttömääräystä. Tutkintapyyntöjä on tehty 0–6 kertaa vuodessa. Pyydyksiä on otettu talteen vain kerran vuonna 2020. Huomautuksia kalastajan yhteystietojen merkinnän puutteista on annettu 0–8 kertaa ja kalapaikan varaamisesta 0–6 kertaa vuodessa. Pyydysten merkintä on ollut pääasiassa sääntöjen mukaista ja huomautuksia on annettu 0–2 kertaa vuodessa. Myös muista asioista on huomautettu 0–2 kertaa vuodessa. Koonti seurantavuosien kalastuksenvalvonnasta sekä valvonnan toimenpiteistä on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Kalastuksenvalvonnan (Keski-Suomen kalatalouskeskus ry) valvontatunnit sekä toimenpiteet Keuruun kalatalousalueella vuosina 2019–2024.

	Valvonta- tunnit	Tarkastetut seisovat pyydykset	Luvan tarkistukset (henkilö)	Näyttö- määräykset	Tutkinta- pyynnöt	Talteen- otot	Huomautus Yhteystiedot puuttuu	Huomautus Kalastuspaikan varaaminen	Huomautus Pyydysten merkintä	Huomautus Muu
2019	24,5	38	53	1	2	0	8	3	2	0
2020	26	22	47	3	6	1	3	5	1	0
2021	22	45	36	1	2	0	5	2	1	1
2022	29	44	40	2	2	0	0	6	0	0
2023	33,25	17	74	0	3	0	4	0	0	2
2024	29,5	15	65	0	0	0	4	2	0	0

7 Vesistökunnostukset

Keuruun kalatalousalueen virtavesillä on tehty kunnostuksia mm. vesialueiden omistajien toimesta. Vuonna 2022 Tiusalan Myllypurolla on poistettu nousueste ja tehty kutusoraikkoja. Myös Multianjoella on tehty kutusoraistuksia ja suunnitteilla on Kurjenkosken vaellusesteen ohitus. Lisäksi Keurusselän valuma-alueella on suunniteltu ja toteutettu kunnostustoimia Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry:n ja Keski-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry:n hallinnoimassa Keurus-hankkeessa.

8 Tarkastelu & johtopäätökset

Kalatalousalueella on toteutettu vuosina 2021–2024 useita Keuruun kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaisia seurantoja, selvityksiä ja tutkimuksia. Toteutetut seurannat ja selvitykset

edistävät käyttö- ja hoitosuunnitelman asettamien tavoitteiden saavuttamista erityisesti kalaston seurannan, selvitysten ja kalavesien hoidon osalta.

Keuruun kalatalousalue toteuttaa säännöllisesti sähkökoekalastuksia vakioituilla koealoilla kalatalousalueen virtavesillä. Sähkökoekalastustulosten perusteella tiedetään, että taimen lisääntyy luontaisesti kalatalousalueen puroissa ja poikasistutukset tukevat luonnontuotantoa. Yksikesäisten taimenten yksilötiheydet ovat kuitenkin olleet maltillisia, mikä puolestaan osoittaa elinympäristökunnostusten tarvetta virtavesillä, joilla taimenta esiintyy.

Kuha, hauki ja ahven ovat merkittävimmät kalastuksen kohdelajit Keuruun kalatalousalueella. Seurannan perusteella tiedetään, että Keurusselän kuhakanta on vahva ja oletettavasti lisääntyy myös luontaisesti. Luontaisen lisääntymisen merkitystä Keurusselän kuhakantaan voidaan arvioida esimerkiksi verkkokoekalastuksen avulla. Havaintoja Keurusselän kuhan hidaskasvuisuudesta voidaan hyödyntää kalastuksen säätelyssä, esimerkiksi arvioidessa sopivaa kuhan pyyntimittaa. Muikku on edelleen merkittävä saaliskala Ukonseällä. Keurusselältä muikkua ei juuri saada tai sitä ei pyydetä. Kalastustiedustelujen perusteella taimen lienee erittäin harvinainen saalis kalatalousalueen järviältailla. Luontaisia kalakantoja on tuettu vesistökunnostusten ja istutustoiminnan avulla.

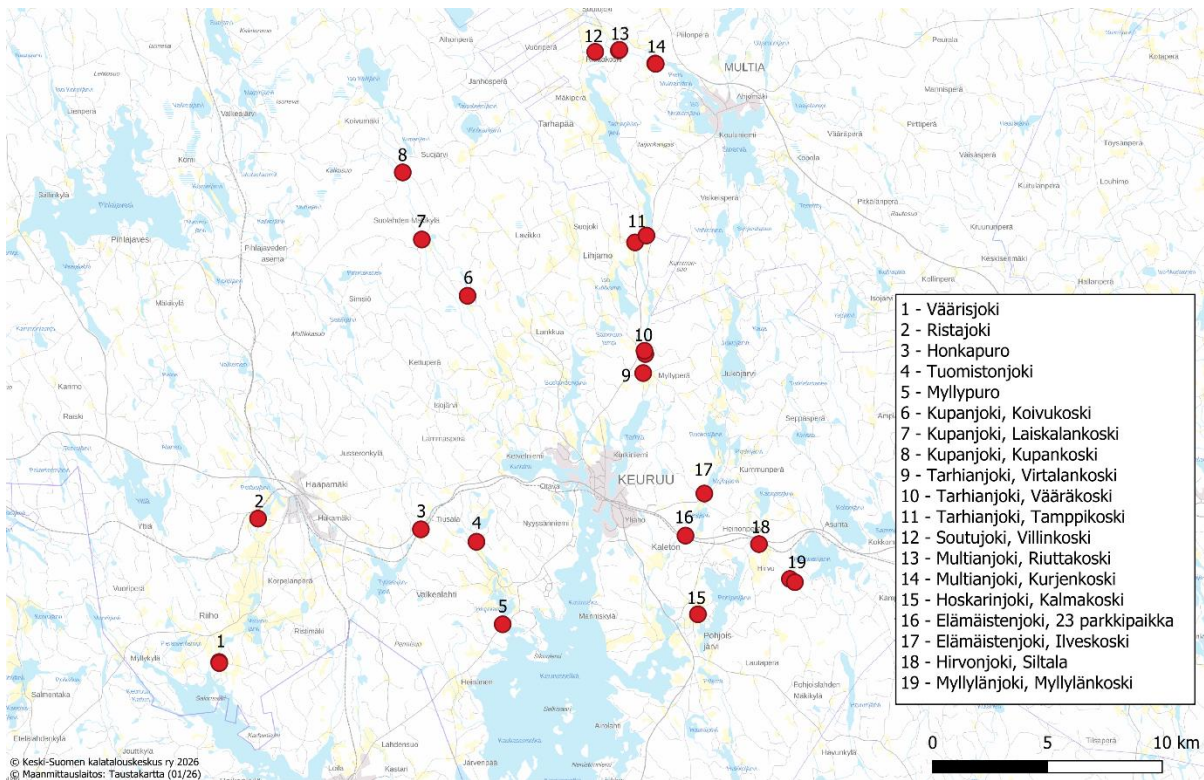
Yhteenvedona kalatalousalueen seurantojen mukaan kalakantoja hyödynnetään niin vapaa-ajan kuin kaupallisen kalastuksen toimesta, kalakantojen tilaa seurataan koekalastusten sekä kasvuselvitysten avulla ja kalastusta seurataan tiedustelututkimuksilla. Seuranta- ja selvityshankkeiden lisäksi kalastusta valvotaan, virtavesillä on tehty kunnostuksia, ja kalakantoja tuetaan tarvittaessa istutuksin. Käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta on tärkeää jatkaa nykyisiä seurantoja, tukea kalakantoja tutkimustietoon perustuvien istutuksien, toteuttaa sekä edistää vesistöjen inventointi- ja kunnostushankkeita. Keuruun kalatalousalueen toteuttamat hankkeet osoittavat, että kalatalousalue on vahva toimija kalatalouden ja kalavesien hoidon osalta.

Kirjallisuus

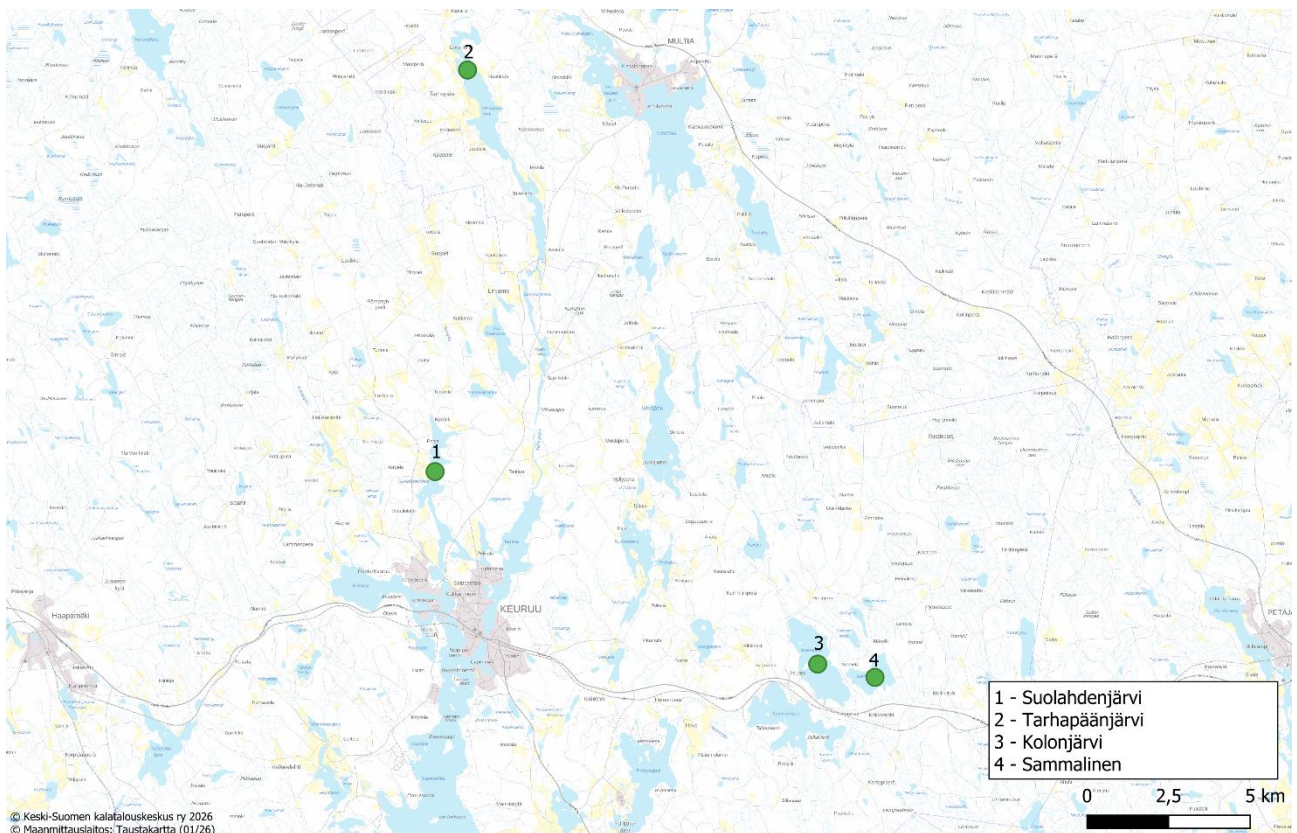
- Alaja H. 2023. KUMMUNSUON TURVETUOTANTOALUEEN KALATALOUEDELLINEN VELVOITETARKKAILU 2022. Eurofins Ahma Oy.
- Alaja H. 2024. Soutujoen alueen turvetuotannon kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2023. Eurofins Ahma Oy.
- Alaja H. 2025. LEHTOSUON (KEURUU) TURVETUOTANTOALUEEN KALATALOUSTARKKAILU VUONNA 2024. Eurofins Ahma Oy.
- Havumäki M. 2021. KEURUUN KALATALOUSALUEEN KÄYTTÖ- JA HOITOSUUNNITELMA 2022-2031. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Koskiniemi, J. 2015: Keuruun ja Multian taimenkannan geneettinen analyysi, Maataloustieteiden laitos, Helsingin yliopisto
- Piepponen T. 2025. HEPOSUON TURVETUOTANTOALUEEN KALATALOUEDELLINEN VELVOITETARKKAILU 2024. Eurofins Ahma Oy.
- Pysäys J. & Salonen S. 2022. Kuhan kasvu Keurusselällä 2022. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Pysäys J. & Salonen S. 2024. Kuhan sukukypsyyssikä ja -koko Keurusselällä. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Ruokonen T., Lähteenmäki M., Lähteenmäki K. Heinäaho M. & Väle M. 2021. KEURUSSELKÄÄN JA UKONSELKÄÄN LASKEVIEN VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2021. Keuruun kalatalousalue.
- Ruokonen T., Lähteenmäki M., Lähteenmäki K. Heinäaho M. & Väle M. 2022. KEURUSSELKÄÄN JA UKONSELKÄÄN LASKEVIEN VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2022. Keuruun kalatalousalue.
- Ruokonen T., Lähteenmäki M., Lähteenmäki K. & Väle M. 2023. KEURUSSELKÄÄN LASKEVIEN VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2023. Keuruun kalatalousalue.
- Ruokonen T., Lähteenmäki M. & Lähteenmäki K. 2024. KEURUSSELKÄÄN JA UKONSELKÄÄN LASKEVIEN VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET 2024. Keuruun kalatalousalue.
- Salonen S. 2022. Asunnan reitin, Kiminginjoen ja Salapohjanpuron sähkökoekalastukset 2022. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Salonen S. 2024a. Asunnan reitin, Yltiän reitin ja Multianjoen sähkökoekalastukset 2024. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Salonen S. 2024b. Keuruun kalatalousalueen yhteislupatiedustelu 2020–2023. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Salonen S. 2024c. Keurusselän ja Ukonselän kalastustiedustelu 2024. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.

Joonas Pysäys
Keski-Suomen kalatalouskeskus ry
Kauppakatu 19 B 14-16
40100 Jyväskylä
joonas.pysays@kskalatalouskeskus.fi
040 1626 400

Liitteet



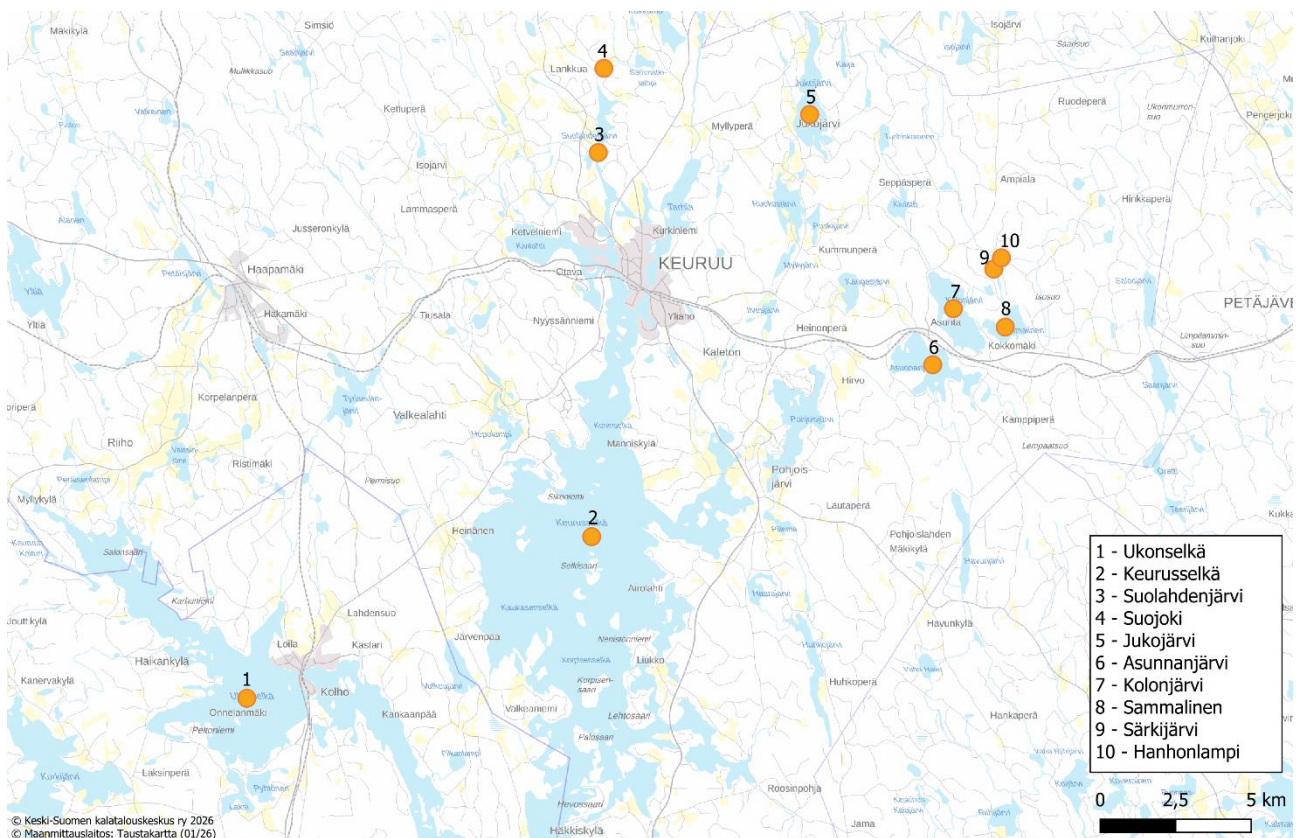
Liite 1. Kartta sähkökoekalastuskohteiden sijainneista.



Liite 2. Kartta verkkokoekalastuskohteiden sijainneista.



Liite 3. Kartta koeravustuskohteiden sijainneista.



Liite 4. Kartta kalastustiedustelun kohdejärvien sijainneista.