

KOTAJÄRVEN JA KESKISEN KALASTON SELVITYS VUONNA 2025



 **Karels Oy**
Kalatalous ja ympäristö

Aarno Karels

Lappeenranta 2025

KOTAJÄRVEN JA KESKISEN KALASTON SELVITYS VUONNA 2025

1. JOHDANTO	2
2. KOEVERKKOKALASTUKSET	3
2.1. Tutkimusalue	3
2.2. Koeverkkokalastuksen menetelmä	4
3. KOEVERKKOKALASTUKSEN TULOKSET.....	5
3.1. Kotajärvi	5
3.1.1. Koekalastuksien pyyntipaikat ja ajankohta	5
3.1.2. Kokonaisyksikkösaalis ja kalaston rakenne	6
3.1.3. Lajikohtaiset saaliit ja pituusjakaumat	7
3.2. Keskinen	12
3.2.1. Koekalastuksien pyyntipaikat ja ajankohta	12
3.2.2. Kokonaisyksikkösaalis ja kalaston rakenne	13
3.2.3. Lajikohtaiset saaliit ja pituusjakaumat	13
4. TULOSTEN TARKASTELU JA EKOLOGINEN TILANNE	17
4.1. Kotajärvi	17
4.2. Keskinen	18

KIITOKSET

LÄHTEET

1. JOHDANTO

Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry (SVSY) käynnisti vuonna 2020 yhdessä paikallisten osakaskuntien kanssa Jänky-Hakulinjoen hankkeen. Hankkeen päätavoitteena on vesiensuojelun edistäminen, seurantatiedon kerääminen ja vedenlaadun parantaminen Hakulinjoen valuma-alueen vesistöissä.

Jänky-Hakulinjoen valuma-alueeseen kuuluvat järvet Syntymäinen ja Kotajärvi, jotka laskevat Keskisen kautta Särkemänjokea pitkin Vetjanjärvelle. Nämä järvet ovat aikaisemmin olleet kirkkaampia ja vähäravinteisempia kuin nykyisin. Ajan myötä järvien vesi on tummentunut ja rehevöitynyt. Avovesikaudella alueella esiintyy säännöllisesti sinileväkukintoja, ja järvien pohjissa, erityisesti veden ollessa kerrostuneena, on havaittu happivajetta. Kalastoon kuuluvat ainakin ahven, hauki, kiiski, kuha, made ja eri särkikalat.

Jänky-Hakulinjoki-hankkeessa on jo toteutettu useita kosteikkoja sekä hoitokalastettu paikallisten sekä ammattikalastajien voimin. Hankkeessa on tarkasteltu järvien valuma-aluetta ja selvitetty vesistöjä eniten kuormittavia ojauomia. Järvillä toteutetaan vuosittaista vedenlaadun seurantaa.

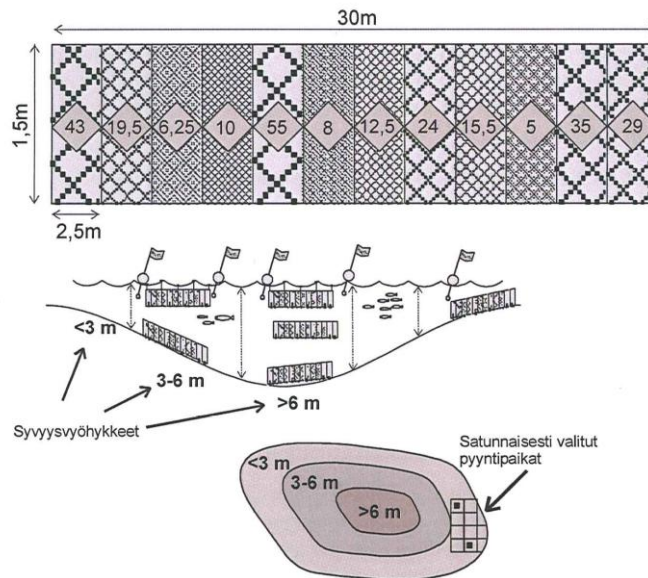
Hanke on saanut rahoitusta Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen myöntämänä ympäristöministeriön vesiensuojelun tehostamisohjelmasta, Etelä-Karjalan Säästöpankkisäätiöltä, Raija ja Ossi Tuuliaisien Säätiöltä, Metsä Groupin luonto-ohjelmasta sekä Ruomin, Kärjen ja Värtölän osakunnilta sekä litiän ja lähikylien VPK:lta.

Vuodesta 2021 lähtien Kotajärvellä ja Keskisellä on toteutettu erilaisia hoitokalastustoimenpiteitä hankkeen myötä. Tarve hoitokalastukselle on todettu vuonna 2020 suoritetuista koeverkkokalastuksista (SVSY raportti No 3327/2020).

Tässä raportissa esitellään kesällä 2025 Kotajärvellä ja Keskisellä toteutettujen koeverkkokalastusten tulokset. Kalastontutkimuksen päätavoitteena oli selvittää järvien kalaston rakenteen ja ekologisen tilan muutoksia, jotka ovat tapahtuneet tehtyjen vesistöhoitotoimenpiteiden jälkeen.

2.2. Koeverkkokalastuksen menetelmä

Koeverkkokalastuksia tehtiin Keskisellä ja Kotajärvellä heinä- ja elokuussa 2025. Pyyntivälineenä koekalastuksissa käytettiin eurooppalaisen standardin SFS-EN 14757 NORDIC –yleiskatsausverkkoa (Olin ym., 2014; Böhling ja Rahikainen, 1999). Verkko koostuu 12:sta eri solmuvälistä (5; 6,25; 8; 10; 12,5; 15,5; 19,5; 24; 29; 35; 43 ja 55 mm), jotka muodostavat geometrisen sarjan eli kasvavat tietyn kertoimen (1,25) mukaisesti. Kutakin solmuväliä on 2,5 m:n kaistale, jolloin verkon yläpaulan pituus on 30 m (alapaula 33 m). Verkon korkeus on 1,5 m (katso kuva 2).



Kuva 2. Pohjoismainen NORDIC –yleiskatsausverkon koekalastusmenetelmä.

Koeverkkojen pitäisi antaa kuva kalaston rakenteesta myös sellaisten pienten kalojen osalta, jotka eivät yleensä jää pyydyksiin. Verkoilla kalastettiin pinta- ja pohjapyyntinä satunnaisesti valitulla paikalla. Verkot laskettiin illalla ja nostettiin aamupäivällä, jolloin pyyntijaksoksi tuli 12-14 tuntia. Koeverkkovuorokausia oli Kotajärvellä 39 kpl ja Keskisellä 21 kpl. Eri lajien osuudet laskettiin, mitattiin ja punnittiin verkkokohtaisesti. Tulosten käsittelyssä on pinta- ja pohjavesipyynti yhdistetty. Ahvenista, kuhista, särjestä ja lahnasta otettiin myös suomunäytteitä iänmäärittystä varten.

Järvikunnostuksen hoitokalastustarpeen määrittelyyn menetelmä sopii, jos muita kalatutkimustietoja ei ole hankittavissa, mutta se ei välttämättä anna riittävän oikeaa kuvaa kalaston rakenteesta. Esimerkiksi muikun, hauen ja lahnan osuudet kalastossa saattavat jäädä selvästi aliarvioituiksi. Myös biomassa-arvoissa, eli pyydysyksikkö-saaliiden suhteessa biomassoihin, saattaa olla niin suurta hajontaa, että tehdään väärä johtopäätöksiä järven kalaston määrästä ja rakenteesta. Verkkoa voidaan siten käyttää hoitokalastuksen saalistavoitteen karkeassa määrittelyssä ja kalakantojen seurannassa (Olin 2006).

Järvien kalaston ekologista tilaa arvioitiin kalayhteisön rakenteen perusteella. Ekologisen tilan arvioinnissa käytetään muuttujina yksikkösaaliin painoa (g/verkko), kalojen lukumäärää (kpl/verkko) ja rehevöitymisestä hyötyvien särkikalojen osuutta saaliin painosta (Tammi ym. 2006). Ekologinen tila luokitellaan viisiportaisella asteikolla: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono (Aroviita ym. 2012).

3. KOEVERKKOKALASTUKSEN TULOKSET

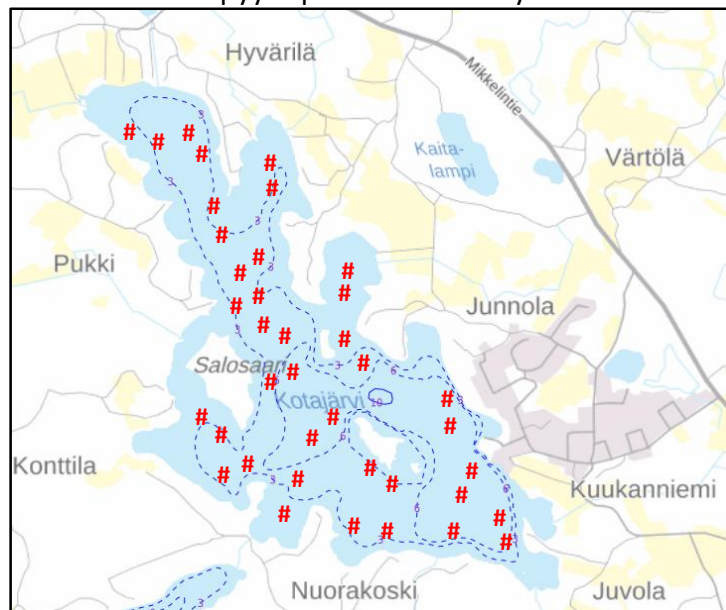
3.1. Kotajärvi

3.1.1. Kotajärven perustiedot

Pinta-ala:	346,5 ha	Syvyys:	12 m
Keskisyvyys:	3,84 m	Tilavuus:	13 302 400 m ³
Rantaviiva:	21,14 km	Korkeustaso:	78,3 m
Vesityyppi:	Vh (pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet)		
Ekologinen tila:	Tyydyttävä		

3.1.2. Koeverkkokalastuksen pyyntipaikat

Kotajärven koeverkkokalastuksen pyyntipaikat on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Kotajärven koeverkkokalastuksen pyyntipaikat (#).

Koeverkkokalastuksia toteutettiin Kotajärvellä kolmena pyyntivuorokautena 4.8., 5.8., 6.8., 7.8. ja 9.8.2025. Koeverkkovuorokausia oli yhteensä 39 kpl, josta pohjaverkot 24 kpl ja pintaverkot 15 kpl. Tulosten käsittelyssä yhdistettiin pinta- ja pohjavesipyynnin tulokset.



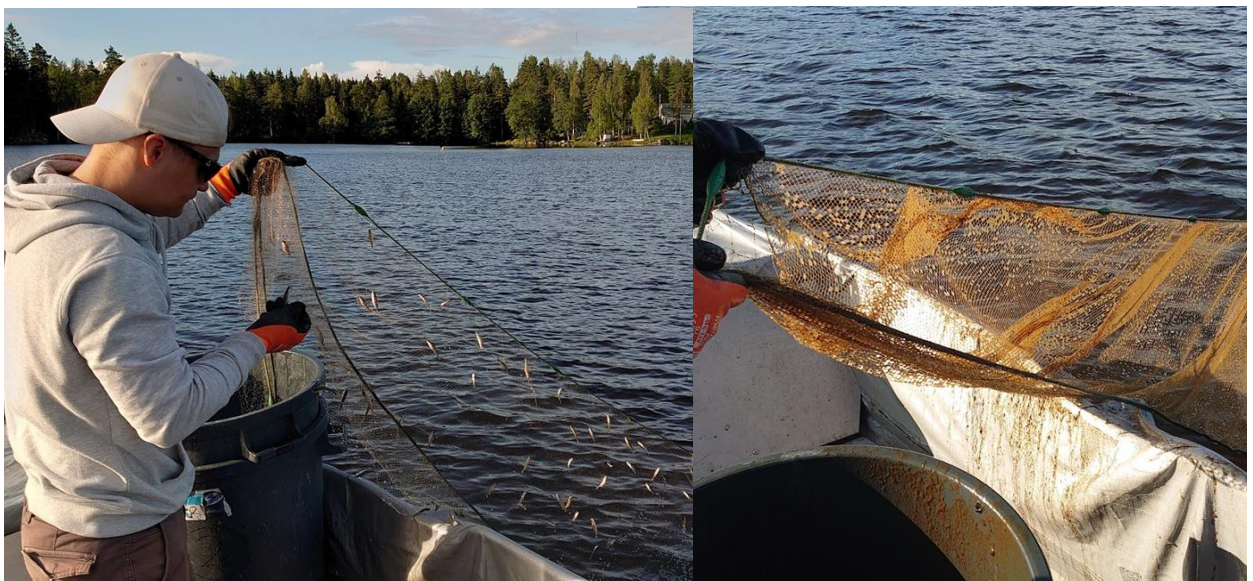
Kuva 4. Koeverkkosten lasku Kotajärvellä.

3.1.2. Kokonaisyksikkösaalis ja kalaston rakenne

Saaliiksi saatiin kaikkiaan 9 lajia ja yhteensä 48,68 kg ja 4813 kpl kalaa. Kokonaisyksikkösaalis eli kaikkien lajien yhteenlaskettu saalis oli 1248 g/verkko ja 123 kpl/verkko (taulukko 1). Tärkeimmät saalislajit olivat painonsa puolesta ahven (47,8 %), särki (32,4 %), lahna (6,1 %), suutari (4,4 %) ja kuha (3,7 %) ja lukumäärältään ahven (78,2 %), särki (13,7 %), kiiski (2,5 %) ja salakka (2,4 %). Ahvenkalojen osuus kokonaissaaliin painosta oli 52,6 % ja särkikaloiden osuus 47,4 %. Pienten ahventen (<15 cm) osuus kokonaissaaliin painosta oli 30,7 % ja petoahventen (>15 cm) 22,9 %. Petokaloiden saalis koostui petoahvenista ja kuhaa ja oli 26,6 % kokonaissaaliin painosta. Saaliissa ei ollut yhtään haukea, vaikka paikalliset kalastajat saavat usein haukea.

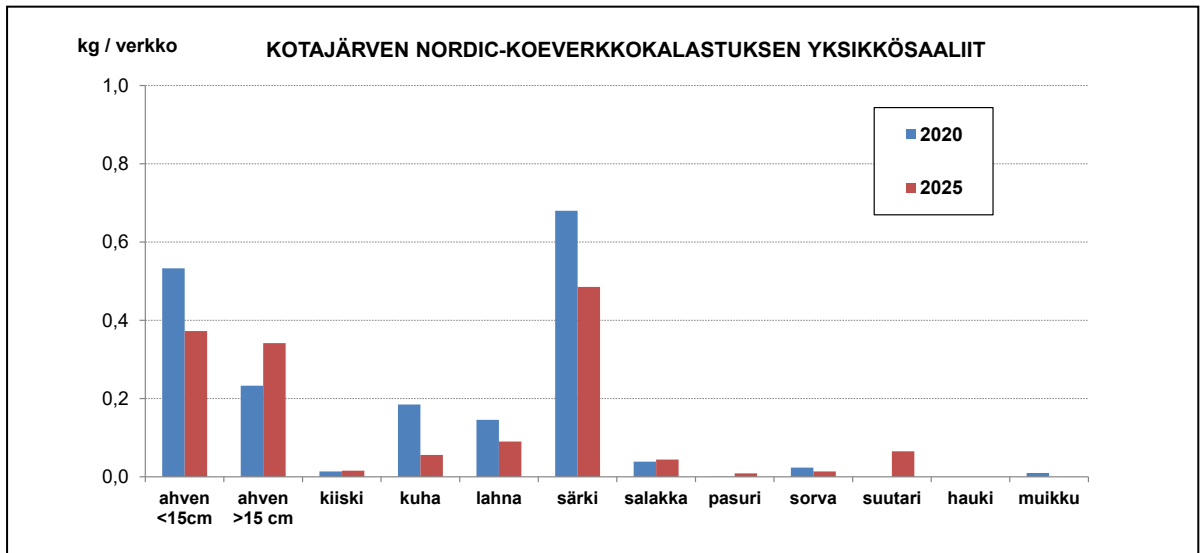
Taulukko 1. Kotajärven koeverkkokalastussaaliit vuonna 2025. Lajikohtaiset kokonaissaaliit (g ja kpl), yksikkösaaliit (g ja kpl / verkko) sekä saalisosuudet kokonaispainosta ja lukumäärästä.

	Kokonaissaaliit		Yksikkösaaliit		Saalisosuus	
	g	kpl	g/vk	kpl/vk	kg %	kpl %
ahven	27872	3763	715	96,5	47,8	78,2
kiiski	626	118	16	3,0	1,1	2,5
kuha	2187	92	56	2,4	3,7	1,9
hauki	0	0	0	0,0	0,0	0,0
lahna	3530	54	91	1,4	6,1	1,1
särki	18923	657	485	16,8	32,4	13,7
suutari	2560	4	66	0,1	4,4	0,1
salakka	1735	115	44	2,9	3,0	2,4
pasuri	361	6	9	0,2	0,6	0,1
sorva	540	4	14	0,1	0,9	0,1
Yhteensä	58334	4813	1248	123,4	100,0	100,0
ahvenkalat	30685	3973	787	101,9	52,6	82,5
särkikalat	27649	840	709	21,5	47,4	17,5
ahven >15 cm	13351	139	342	3,6	22,9	2,9
petokalat yht.	15538	231	398	5,9	26,6	4,8



Kuvat 5–6: Kotajärven koeverkkosten nosto.

3.1.3. Lajikohtaiset saaliit ja pituusjakaumat



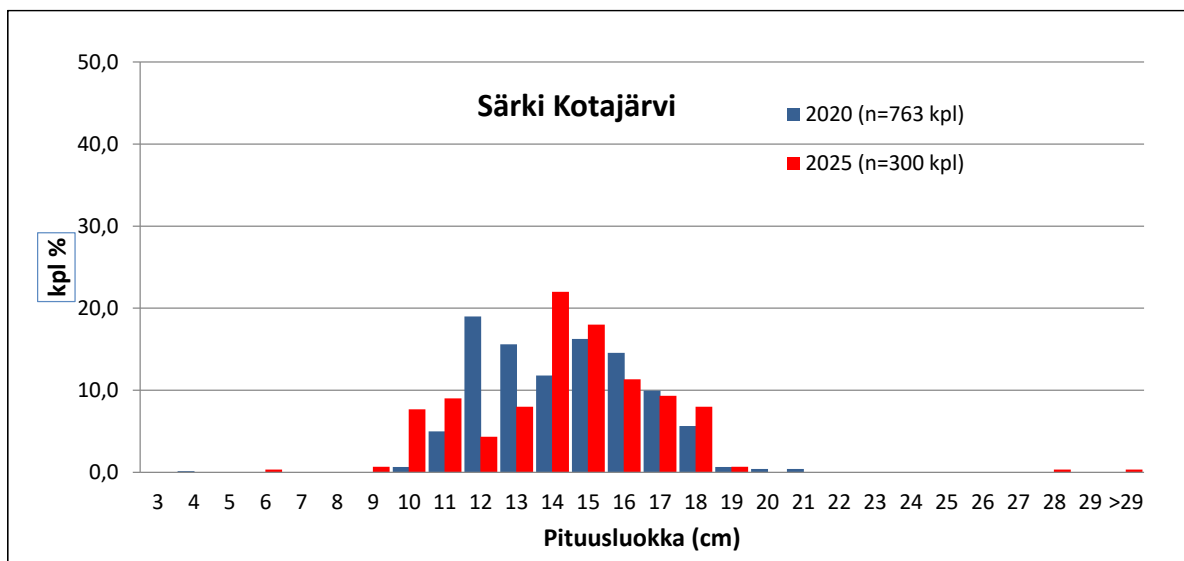
Kuva 7. Kotajärven koeverkkokalastusten lajikohtaiset yksikkösaaliit (kg/verkko) vuosina 2020 ja 2025.



Kuvat 8–10. Kotajärven koeverkkokalastusten kokonaissaaliit 5.8.–6.8. ja 9.8.2025.

Särki

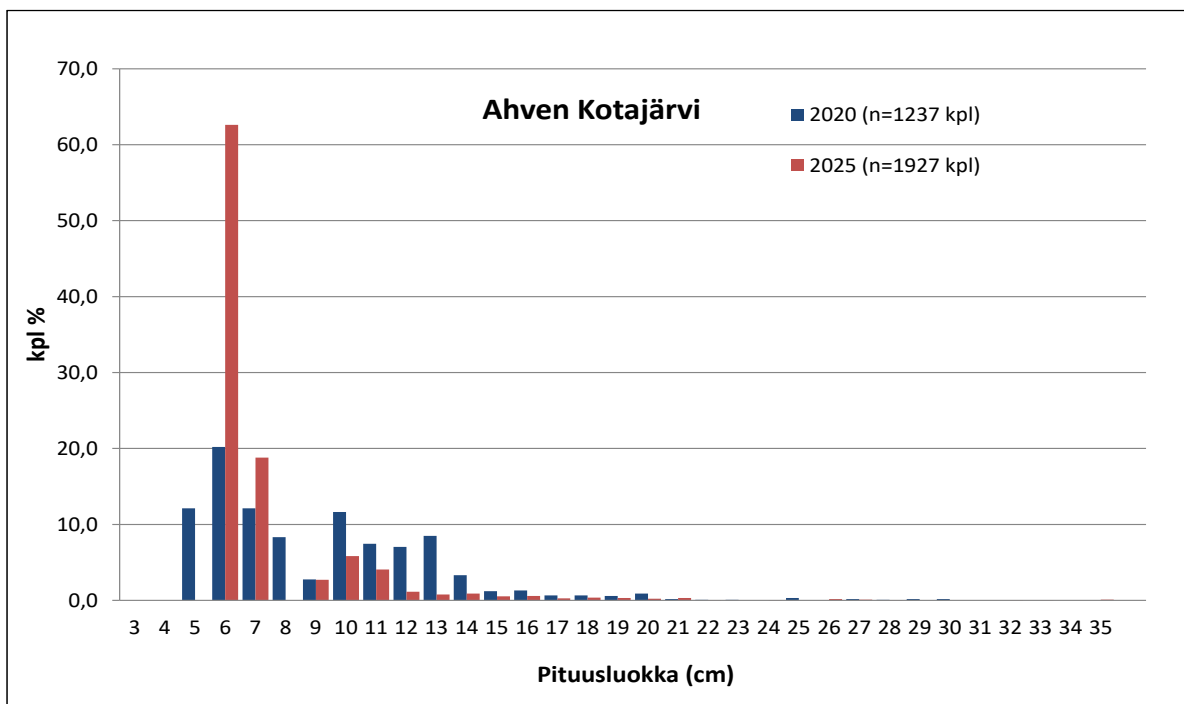
Särkeä saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 657 kpl (yhteensä 18923 g). Särki oli painon mukaan koekalastuksen toiseksi runsain saalislaji 32,4 % kokonaissaalin painosta (485 g/verkko ja 17 kpl/verkko). Saaliiksi saadut särjet olivat 5–21 cm pituisia. Keskipituus oli 13,9 cm ja mediaani 14,0 cm.



Kuva 11. Kotajärven särkien pituusjakaumat koeverkkokalastussaalissa kesällä 2020 ja 2025.

Ahven

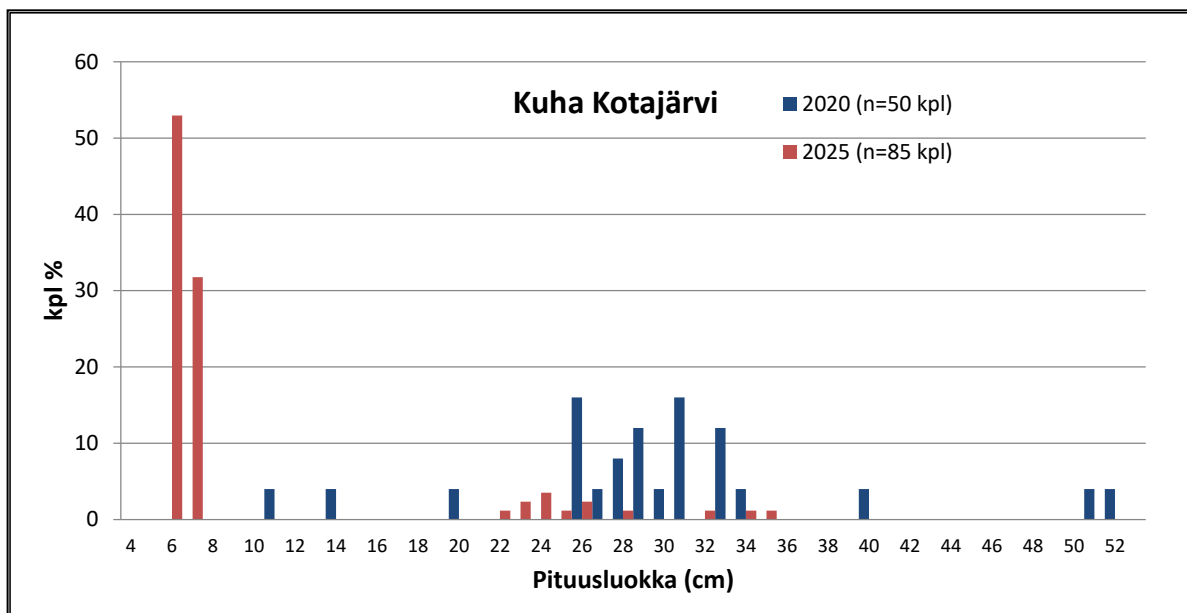
Ahvenia saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 3763 kpl (yhteensä 27872 g). Ahven oli painon mukaan 47,8 % saalin painosta (715 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 78,2 % (96 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut ahvenet olivat 6–35 cm pituisia. Keskipituus oli 6,8 cm ja mediaani 5,8 cm. Petoahventen (>15 cm) osuus ahvensaaliin painosta oli 22,9 %.



Kuva 12. Kotajärven ahventen pituusjakaumat koeverkkokalastussaalissa kesällä 2020 ja 2025.

Kuha

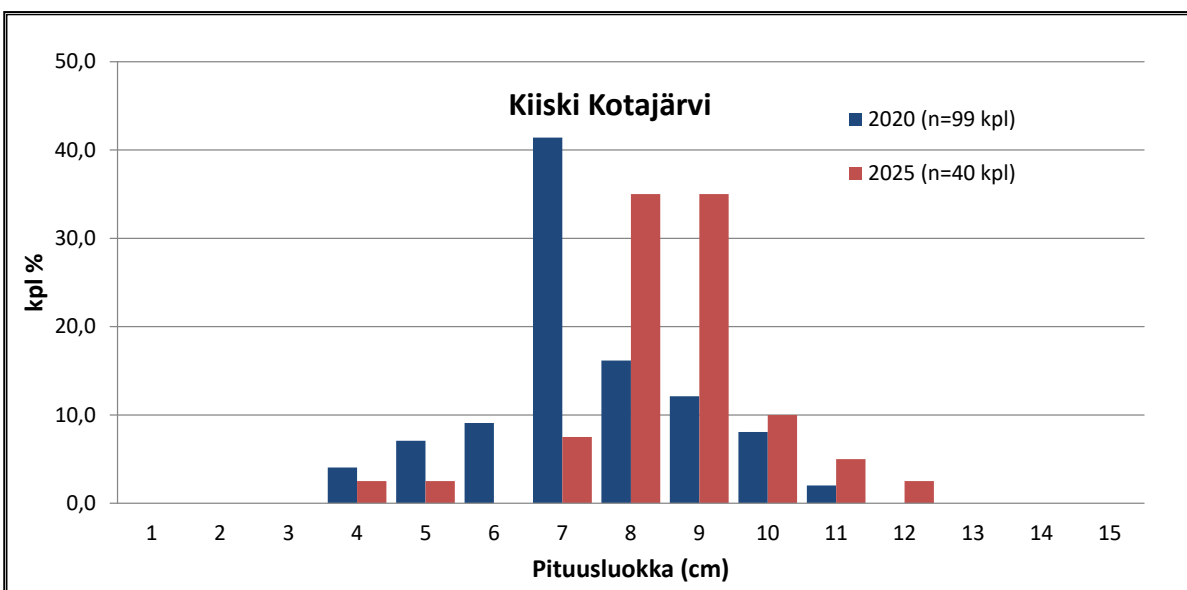
Kuhia saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 92 kpl (yhteensä 2187 g). Kuha oli painon mukaan 3,7 % saaliin painosta (56 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 1,9 % (2,4 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut kuhat olivat 5-34 cm pituisia. Keskipituus oli 9,2 cm ja mediaani 6,0 cm.



Kuva 13. Kotajärven kuhien pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2020 ja 2025.

Kiiski

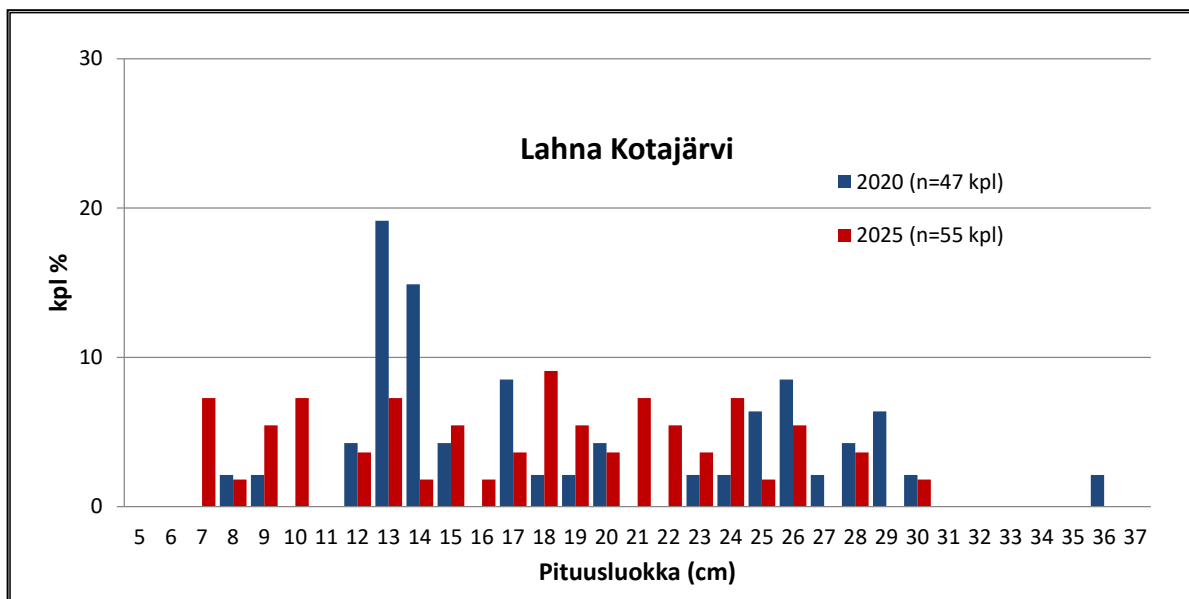
Kiiskeä saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 118 kpl (yhteensä 626 g). Kiiskeä saatiin ainoastaan pohjaverkoissa. Kiiski oli painon mukaan 1,1 % saaliin painosta (16 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 2,5 % (3 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut kiisket olivat 4–12 cm pituisia. Keskipituus ja mediaani olivat 8,1 cm.



Kuva 14. Kotajärven kiiskien pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2020 ja 2025.

Lahna

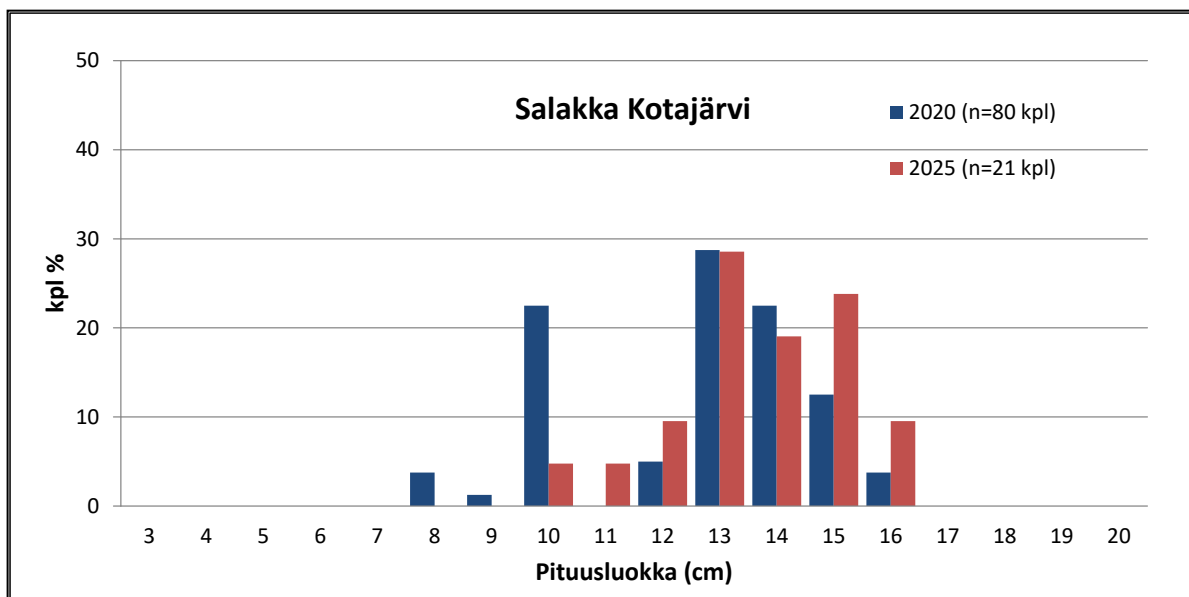
Lahnoja saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 54 kpl (yhteensä 3530 g). Lahna oli painon mukaan 6,1 % saaliin painosta (91 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 1,1 % (1 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut lahnat olivat 7–30 cm pituisia. Keskipituus oli 17,0 cm ja mediaani 17,3 cm.



Kuva 15. Kotajärven lahnojen pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2020 ja 2025.

Salakka

Salakkaa saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 115 kpl (yhteensä 1735 g). Salakka saatiin pääsääntöisesti pintaverkoissa. Salakka oli painon mukaan 3,0 % saaliin painosta (44 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 2,4 % (2,9 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut salakat olivat 10–16 cm pituisia. Keskipituus oli 13,3 cm ja mediaani 13,1 cm.



Kuva 16. Kotajärven salakkojen pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2025.

Sorva

Sorvaa saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 4 kpl (yhteensä 540 g). Sorva oli painon mukaan 0,9 % saaliin painosta (14 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 0,1 % (0,1 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut sorvat olivat 18–24 cm pituisia. Keskipituus oli 21,8 cm.

Suutari

Suutari saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 4 kpl (yhteensä 2560 g). Suutari oli painon mukaan 4,4 % saaliin painosta 66 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 0,1 % (0,1 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut suutarit olivat 31–39 cm pituisia ja 410–850 g painosia.

Pasuri

Koekalastuksessa saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 6 kpl (yhteensä 361 g). Pasuri oli painon mukaan 0,6 % saaliin painosta 9 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 0,1 % (0,2 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut pasurit olivat 16–25 cm pituisia ja 26–190 g painosia.

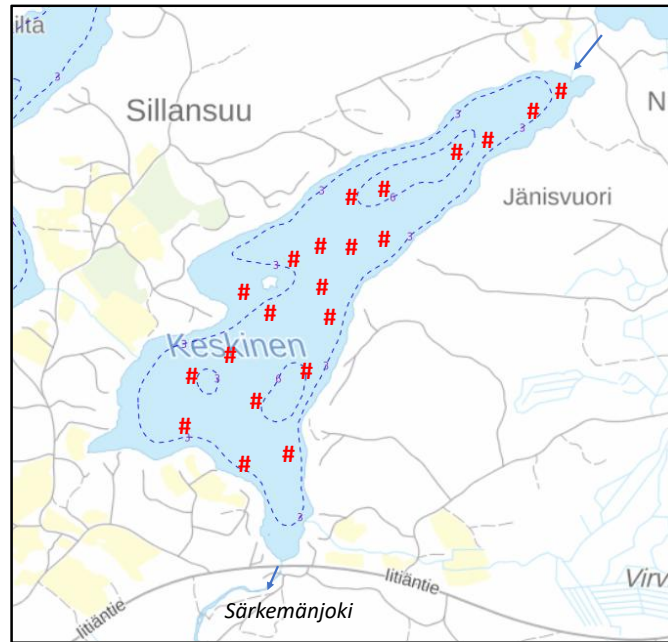
3.2. Keskinen

3.2.1. Keskinen perustiedot

Pinta-ala:	74,9 ha	Syvyys:	6,8 m
Keskisyvyys:	3,4 m	Tilavuus:	2 547 650 m ³
Rantaviiva:	5,73 km	Korkeustaso:	77,9 m
Vesityyppi:	Vh (pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet)		
Ekologinen tila:	Tyydyttävä		

3.2.2. Koeverkkokalastuksen pyyntipaikat

Keskinen koeverkkokalastuksen pyyntipaikat on esitetty kuvassa 12.



Kuva 17. Keskinen koeverkkokalastuksen pyyntipaikat (#) vuonna 2025.

Koeverkkokalastuksia tehtiin Keskiselle 4.7., 5.7., ja 6.7.2025. Koeverkkovuorokausia oli yhteensä 21 kpl, josta pohjaverkot 13 kpl ja pintaverkot 8 kpl. Tulosten käsittelyssä yhdistettiin pinta- ja pohjavesipyynti.



Kuva 18. Keskinen koeverkkosten nostaminen.

3.2.2. Kokonaisyksikkösaalis ja kalaston rakenne

Saaliiksi saatiin kaikkiaan 8 kalalajia, yhteensä 19,93 kg ja 1138. Kokonaisyksikkösaalis eli kaikkien lajien yhteenlaskettu saalis oli 949 g/verkko ja 54 kpl/verkko (taulukko 2). Tärkeimmät saalislajit olivat painonsa puolesta särki (49,1 %), ahven 35,8 % (josta pientä ahventa 21,6 % ja petoahventa 14,2 %), hauki (1,1 %) lahna (1,0 %), salakka (11,7 %) ja kiiski (1,1 %). Lukumäärältään tärkeimmät lajit olivat särki (50,3 %), ahven (35,1 %, josta pientä ahventa 33,4 %), kiiski (3,7 %) ja salakka (9,9 %).

Taulukko 2. Keskeisen Nordic-koeverkkokalastussaaliit. Lajikohtaiset kokonaissaaliit (g ja kpl), yksikkösaaliit (g ja kpl / verkko) sekä saalisosuudet kokonaispainosta ja lukumäärästä.

	Kokonaissaaliit		Yksikkösaaliit		Saalisosuus	
	g	kpl	g/vk	kpl/vk	kg %	kpl %
ahven	7139	400	340	19,0	35,8	35,1
kiiski	212	42	10	2,0	1,1	3,7
kuha	0	0	0	0,0	0,0	0,0
hauki	229	1	11	0,1	1,1	0,1
lahna	208	9	10	0,4	1,0	0,8
särki	9791	572	466	27,2	49,1	50,3
salakka	2328	113	111	5,4	11,7	9,9
pasuri	26	1	1	0,0	0,1	0,1
Yhteensä	19933	1138	949	54,2	100,0	100,0
ahvenkalat	7351	442	350	21,0	36,9	38,8
särkikalat	22287	695	588	33,1	62,0	61,1
ahven >15 cm	2829	19	135	0,9	14,2	1,7
petokalal yht.	3058	20	146	1,0	15,3	1,8

Ahvenkalojen osuus kokonaissaaliin painosta oli 36,9 % ja särkikalalojen osuus 62,0 %. Pienten ahventen (<15 cm) osuus kokonaissaaliin painosta oli 21,6 % ja petoahventen (>15 cm) 14,2 %. Petokalalojen (hauki ja petomainen ahven) osuus oli 15,3 %.

3.2.3. Lajikohtaiset saaliit ja pituusjakaumat



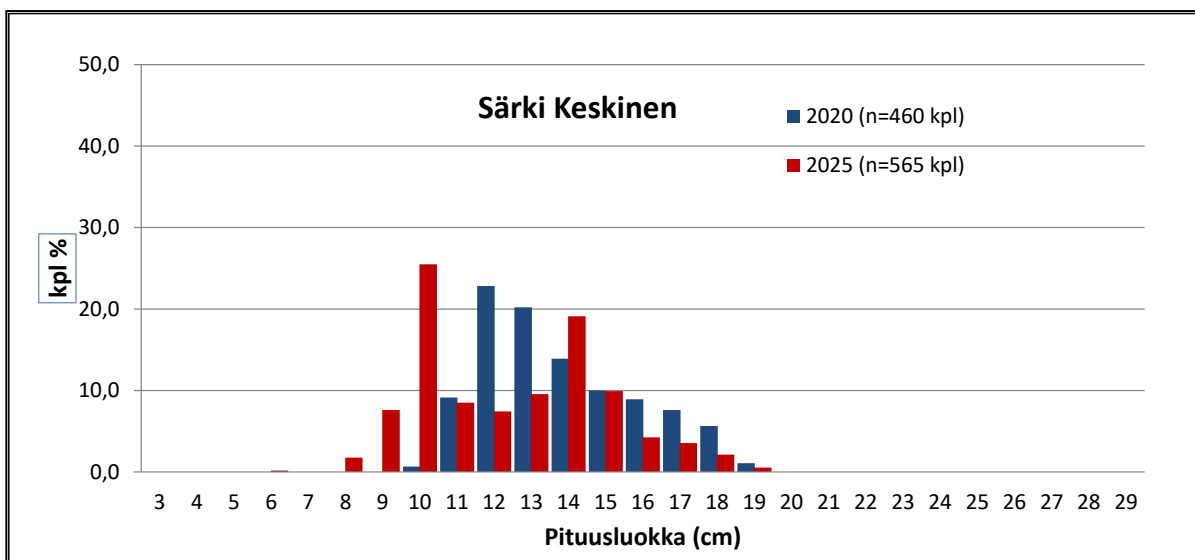
Kuva 19. Keskeisen koeverkkokalastusten lajikohtaiset yksikkösaaliit (kg/verkko) vuosina 2020 ja 2025.



Kuvat 20–21. Kesken koeverkkokalastusten kokonaissaaliit 5.7. ja 6.7.2025.

Särki

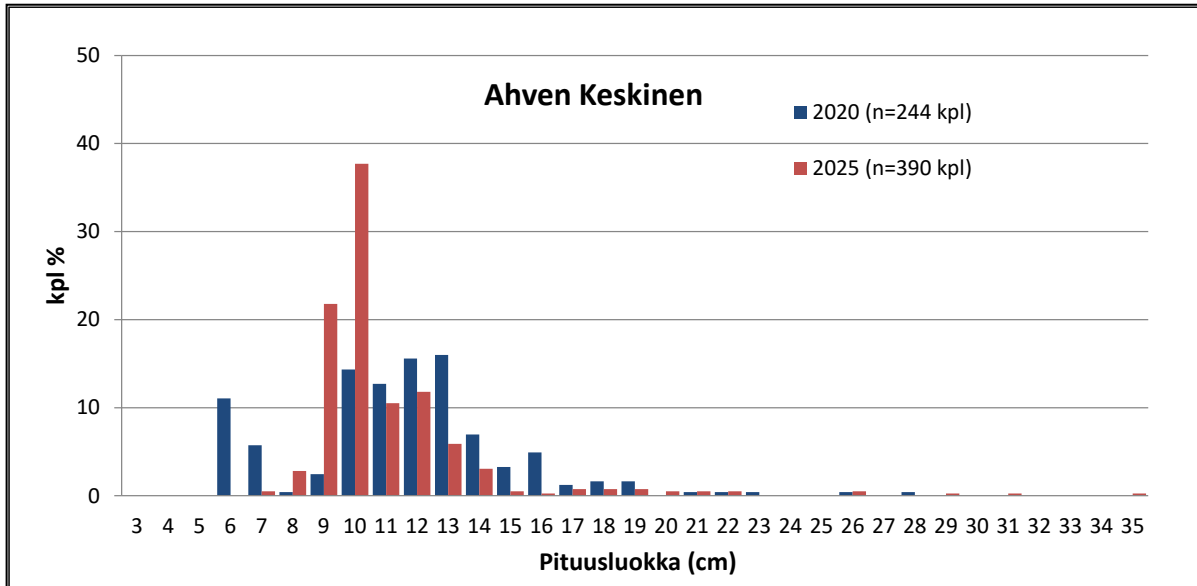
Särkeä saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 572 kpl (yhteensä 9791 g). Särki oli painon mukaan koekalastuksen runsain saalislaji 49,1 % kokonaissaaliin painosta (466 g/verkko ja kappalemäärän mukaan 50,3 % (27,2 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut särjet olivat 8–19 cm pituisia. Keskipituus ja mediaani olivat molemmat 12,0 cm.



Kuva 22. Kesken särkien pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2020 ja 2025.

Ahven

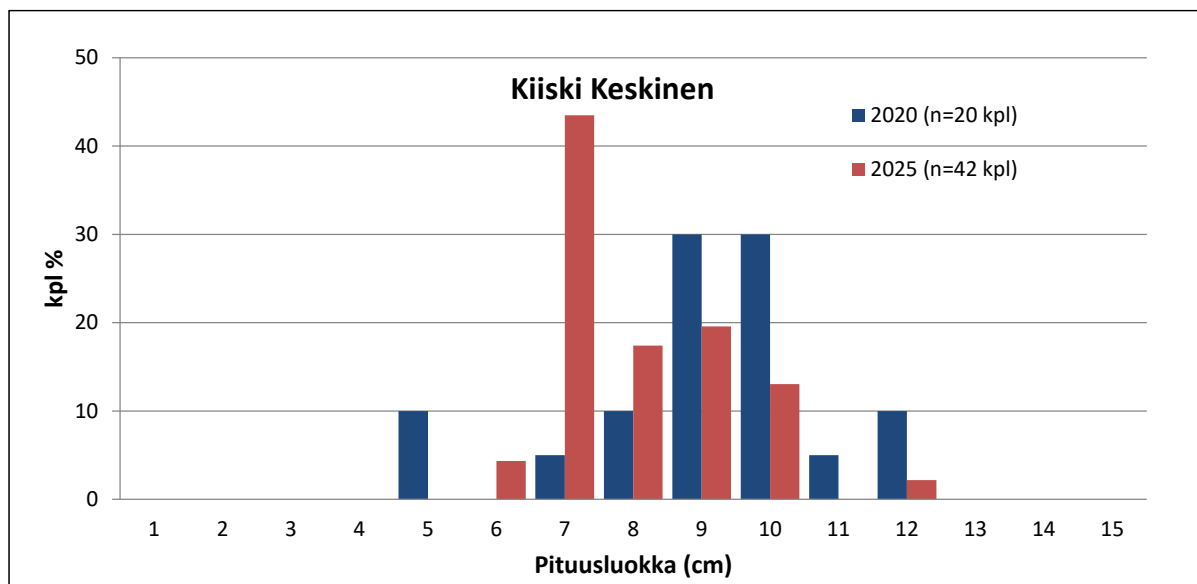
Ahvenia saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 400 kpl (yhteensä 7139 g). Ahven oli painon mukaan 35,8 % saaliin painosta (340 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 35,1 % (19 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut ahvenet olivat 7–35 cm pituisia (kuva 25). Keskipituus oli 10,6 cm ja mediaani 9,7 cm. Petoahventen (>15 cm) osuus ahvensaaliin painosta oli 14,2 %.



Kuva 23. Keskinen ahventen pituusjakaumat koeverkkokalastuksessa kesällä 2020 ja 2025.

Kiiski

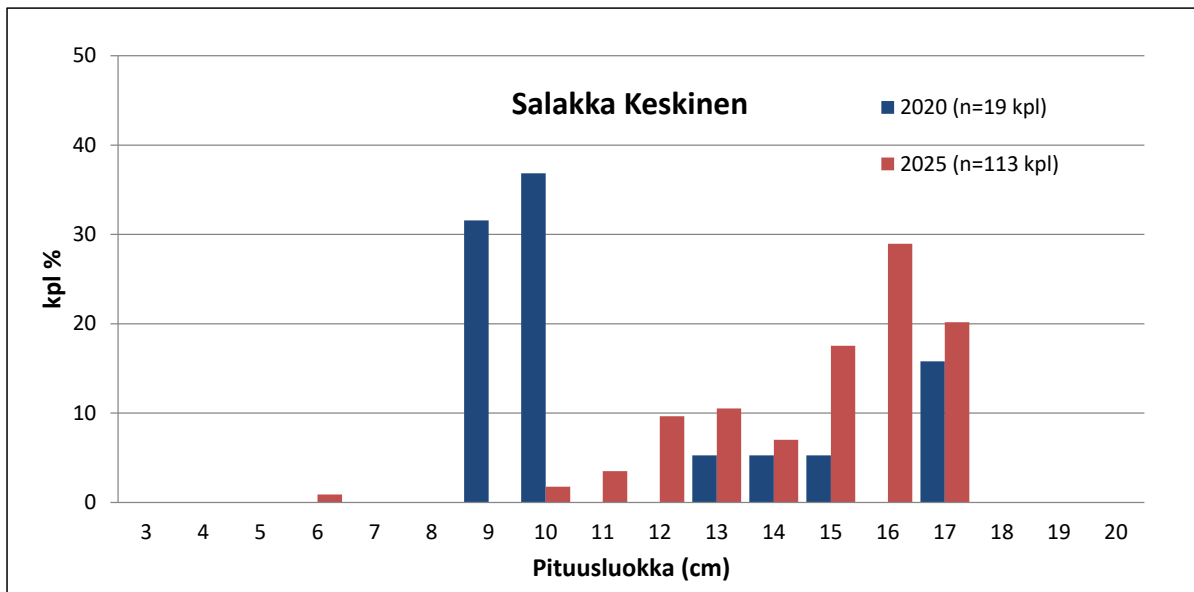
Kiiskeä saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 42 kpl (yhteensä 212 g). Kiiskeä saatiin ainoastaan pohjaverkoissa. Kiiski oli painon mukaan 1,1 % saaliin painosta (10 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 3,7 % (2 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut kiisket olivat 6–12 cm pituisia. Keskipituus oli 7,6 cm ja mediaani oli 7,1 cm.



Kuva 24. Keskinen kiiskien pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2020 ja 2025.

Salakka

Salakkaa saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 113 kpl (yhteensä 2328 g). Salakka saatiin pääsääntöisesti pintaverkoissa. Salakka oli painon mukaan 11,7 % saaliin painosta (111 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 9,9 % (5,4 kpl/verkkokerta). Saaliiksi saadut salakat olivat 6–17 cm pituisia. Keskipituus oli 14,4 cm ja mediaani 15,0 cm.



Kuva 25. Keskeisen salakkojen pituusjakaumat koeverkkokalastussaaliissa kesällä 2020 ja 2025.

Lahna

Lahnoja saatiin koekalastuksessa kaikkiaan 9 kpl (yhteensä 208 g). Lahna oli painon mukaan 1,0 % saaliin painosta (10 g/verkkokerta) ja kappalemäärän mukaan 0,8 % (0,4 kpl/verkkokerta).

Hauki

Koekalastuksessa saatiin yksi hauki (pituus 54 cm ja paino 920 g).

Pasuri

Koekalastuksessa saatiin yksi pasuri (pituus 13 cm ja paino 22 g).

4. TULOSTEN TARKASTELU JA EKOLOGINEN TILA

4.1. Kotajärvi

Ekologinen tila

Vuoden 2025 Kotajärven koeverkkokalastuksen perusteella kalaston ekologinen tila on hyvä. Painon mukaan laskettu yksikkösaalis viittaa hyvään tai tyydyttävään ekologiseen tilaan, kun taas kappalemääräinen yksikkösaalis osoittaa huonoa tilaa. Särkikalojen biomassassa ja petokalojen osuus puolestaan kertovat erinomaista ekologista tilasta. Koeverkkokalastuksessa ei kuitenkaan saatu kerättyä indikaattorilajia.

Verrattuna vuoteen 2020, kalaston ekologinen tila on parantunut, sillä tuolloin tilanne luokiteltiin hyväksi tai tyydyttäväksi.

Taulukko 3. Kotajärven ekologinen luokittelu Nordic- koeverkkokalastuksen perusteella vuonna 2025 ja 2020. Ekologinen laatusuhde (ELS). Erinomainen. (= vertailuolot). Hyvä. Huono. Välttävä. Tyydyttävä. ELS = 1. ELS = 0.

	2025			2020		
		Ekologinen luokittelu	ELS-arvo		Ekologinen luokittelu	ELS-arvo
Yksikkösaalis (g/vk)	1248 g	H/T	0,69	1655 g	T	0,52
Yksikkösaalis (kpl/vk)	123 kpl	Hu	0,27	76 kpl	T/V	0,43
Särkikalojen os. (%)	47,4	E	0,76	53,7 %	E/H	0,67
Petokalojen os. (%)	26,6	E	0,95	25,2	E/H	0,48
Indikaattorilajit	0	T/V	0,40	2	H	0,60
Keskiarvo		H	0,61		H/T	0,54

Hoitokalastuksen tarve

Hoitokalastustarvetta voidaan arvioida keskimääräisestä verkon yksikkösaaliista. Mikäli yksikkösaalis on runsas (yli 2 kg/verkko/yö), särkikalavaltainen ja petokalojen osuus saaliista on alle 20 %, hoitokalastukseen ryhtyminen on perusteltua.

Kotajärven koekalastussaaliiden yksikkösaaliit ovat olleet 1,25 kg/verkko. Särkikalaja on saaliista ollut 47,4 %, petokalojen osuus 26,6 %. Särkikalojen ja ahventen kasvu ja koko vaikuttavat normaaleilta mutta sinileväesiintymät ovat säännöllisiä.

Taulukko 4. Kotajärven hoitokalastuksen tarvearviointi Nordic-koeverkkokoekalastuksien perusteella.

	kg / verkko	kpl / verkko	% särkikalat	% petokalat	koko/kasvu särki, lahna ahven	sinilevät
Hoitokalastuksen tarve jos	yli 2 kg	yli 100 kpl	yli 60 %	alle 20 %	pieni hidas	säännöllinen
2025	1,248 kg	123 kpl	47,4 %	26,6 %	normi	kyllä
2020	1,655 kg	76 kpl	53,7 %	25,2 %	normi	kyllä

4.2. Keskinen

Ekologinen tila

Vuoden 2025 Keskinen koeverkkokalastuksen perusteella alueen kalaston ekologinen tila on arvioitu hyväksi tai tyydyttäväksi. Painon mukaan laskettu yksikkösaalis viittaa erinomaiseen tai hyvään ekologiseen tilaan, kun taas kappalemääräinen yksikkösaalis osoittaa hyvä- tai tyydyttävää tilaa. Särkikalajien biomassa ja petokalajien osuus luokitellaan hyväksi tai tyydyttäväksi. Koeverkkokalastuksessa ei kuitenkaan saatu kerättyä indikaattorilajia.

Verrattuna vuoteen 2020, kalaston ekologinen tila on parantunut, sillä tuolloin tilanne luokiteltiin tyydyttäväksi.

Taulukko 5. Keskinen ekologinen luokittelu Nordic- koeverkkokalastuksen perusteella vuonna 2025 ja 2020.

	2025			2020		
		Ekologinen luokittelu	ELS-arvo		Ekologinen luokittelu	ELS-arvo
Yksikkösaalis (g/vk)	949 g	E/H	0,91	1478 g	H/T	0,58
Yksikkösaalis (kpl/vk)	54 kpl	H/T	0,53	68 kpl	T	0,49
Särkikalajien os. (%)	62	H/T	0,58	66,6 %	T/V	0,55
Petokalajien os. (%)	15,2	H	0,54	6,0	V	0,24
Indikaattorilajit	0	T/V	0,40	1	T	0,50
Keskiarvo		H/T	0,59		T	0,47

Hoitokalastuksen tarve

Hoitokalastustarvetta voidaan arvioida keskimääräisestä verkon yksikkösaaliista. Mikäli yksikkösaalis on runsas (yli 2 kg/verkko/yö), särkikalavaltainen ja petokalajien osuus saaliista on alle 20 %, hoitokalastukseen ryhtyminen on perusteltua.

Keskinen koekalastussaaaliiden yksikkösaaliit ovat olleet 0,95 kg/verkko. Särkikalajien osuus saaliista oli 62 %, petokalajien osuus 15 %, särkikalajien ja ahventen kasvu ja koko vaikuttavat normaaleilta mutta sinileväesiintymät ovat säännöllisiä.

Taulukko 6. Keskinen hoitokalastuksen tarvearviointi Nordic- koeverkkokoekalastuksien perusteella.

	kg / verkko	kpl / verkko	% särkikalat	% petokalat	koko/kasvu särki, lahna ahven	sinilevät
Hoitokalastuksen tarve jos	yli 2 kg	yli 100 kpl	yli 60 %	alle 20 %	pieni hidas	säännöllinen
2025	0,949 kg	54 kpl	62 %	15,2 %	normi	kyllä
2020	1.478 kg	68 kpl	67 %	8,9 %	normi	kyllä

KIITOKSET

Kiitokset Sirpa Lensulle ja Seppo Kuukalle, että saimme käyttää heidän rantatilojansa koekalastuksen aikana. Kiitos myös Kari Kinnuselle, Viivi Pakariselle, Eetu Koistiselle, Pauli Karelsille ja Eino Karelsille koeverkkojen laskemisesta, nostamista ja putsamisesta.

LÄHTEET

Aroviita, J., Hellsten, S., Jyväsjärvi, J., Järvenpää, L., Järvinen, M., Karjalainen, S.M., Kauppila, P., Keto, A., Kuoppala, M., Manni, K., Mannio, J., Mitikka S., Olin, M., Pilke, A., Rask, M., Riihimäki, J., Sutela, T., Vehanen, T. & Vuori, K.-M. 2012. Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 -päivitetyt arviointiperusteet ja niiden soveltaminen. 23.8.2012, lopullinen versio. Suomen ympäristökeskus + RKTL. 31 s.

Böhling ja Rahikainen (toim.) 1999. Kalataloustarkkailu – Periaatteet ja menetelmät. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus, 2016. Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma Vuoksen ja Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueille vuosiksi 2016 – 2021. Raportti 2/2016.

Olin, M. 2006. Fish communities in South-Finnish lakes and their responses to biomanipulation assessed by experimental gillnetting. University of Helsinki, Faculty of Biosciences, Department of Biological and Environmental Sciences. Doctoral dissertation. ISBN:952-10-2516-6.

Olin, M., Lappalainen, A., Sutela, T., Vehanen, T., Ruuhijärvi, J., Saura, A. & Sairanen, S. 2014: Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin. - RKTL:n työraportteja 21/2014: 1-14 + liitteet.

SVSY raportti No 3327/2020: Jänky-Hakulinjoki-hanke: Kalastoselvitys Keskinen ja Kotajärvi 2020.

Tammi, J., Rask, M. ja Olin, M. 2006. Kalayhteisöt järvien tilan arvioinnissa ja seurannassa. Alustavan luokittelujärjestelmän perusteet. Kala- ja riistaraportteja nro 383. 68 s.