

KVvy

lidesjärven kalojen ikä- ja kasvututkimus vuonna 2025

KVvy Tutkimus Oy



RAPORTTI

2025

10.10.2025

lidesjärven kalojen ikä- ja kasvututkimus vuonna 2025

Tutkimusraportti 10.10.2025

KVYY Tutkimus Oy 2025. lidesjärven kalojen ikä- ja kasvututkimus vuonna 2025. Tutkimusraportti 10.10.2025.

Tekijä:

KVYY Tutkimus Oy / Tampere
Ari Westermarck, kalastotutkija, FM

Tilaaja:

Tampereen kaupunki, kiinteistöt tilat ja asuntopolitiikka

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO 1

2. AINEISTO JA MENETELMÄT 1

3. TULOKSET..... 2

 3.1 Ahven..... 2

 3.2 Särki..... 3

 3.3 Lahna 4

 3.4 Pasuri..... 5

4. JOHTOPÄÄTÖKSET..... 6

VIITTEET

LIITTEET

lidesjärven kalojen ikä- ja kasvututkimus vuonna 2025

1. Johdanto

Tässä tutkimuksessa selvitetään lidesjärven hoitokalastuksen vaikutuksia kalojen kasvunopeuteen, kalakantojen ikärakenteeseen sekä vuosiluokkien runsausvaihteluihin. Työ on jatkoa vuosina 2018 (Alajoki ja Westermarck 2018) ja 2022 (KVVY Tutkimus Oy 2022) tehdyille ikä- ja kasvututkimuksille. lidesjärven keskeisten kalalajien kasvussa mahdollisesti tapahtuvat muutokset tulee tietää arvioitaessa vuonna 2020 aloitetun hoitokalastuksen tuloksellisuutta ja hoitokalastuksen jatkoa. Tulosten tarkastelussa havainnoidaan kalapoiston vaikutuksia jäljelle jääneiden kalayksilöiden kasvuun, ja arvioidaan lidesjärven kalayhteisössä tapahtuneita muutoksia. Aineisto analysoitiin vuonna 2025, mutta näytekalat oli kerätty jo kesän 2024 koekalastuksista. Vuoden 2025 tulosten esittämisen lisäksi kalojen ikä- ja kasvutietoja verrataan lidesjärven vuosien 2018 ja 2021 sekä muiden järvien tuloksiin.

2. Aineisto ja menetelmät

Tätä tutkimusta varten näytekalat kerättiin siis jo kesällä 2024 tehdyn Nordic-verkkokoekalastuksen saaliista, lahnoja myös samassa yhteydessä tehdyn riimuverkkopyynnin saaliista. Ikämääritys (ahvenella ja särjellä myös takautuva kasvumääritys) tehtiin lajista riippuen joko suomusta tai luusta. Ikänäytteet otettiin pakastetuista kaloista kokojakaumaperusteisesti, eli määritettäväksi valittiin kustakin lajista otos mahdollisimman eri kokoisia kalayksilöitä. Otanta tehtiin senttiluokittain.

Tutkittuja lajeja oli neljä, joista kustakin näytetavoite oli 40 yksilöä. Lukumääriä jouduttiin kuitenkin määritystulosten myötä lisäämään, jotta voitiin vertailla tiettyjen ikäryhmien kasvun muutoksia. Toteutuneet analyysimäärät on esitetty alla. Näiden lisäksi ikänäytteitä otettiin varalle mahdollisia kattavampia selvityksiä silmällä pitäen.

Ahven 48 yksilöä (ikä ja takautuva kasvumääritys kiduskannen luusta)

Särki 93 yksilöä (ikä ja takautuva kasvumääritys suomusta, varmennus hartian lukkoluusta)

Lahna 59 yksilöä (ikä hartian lukkoluustaluusta)

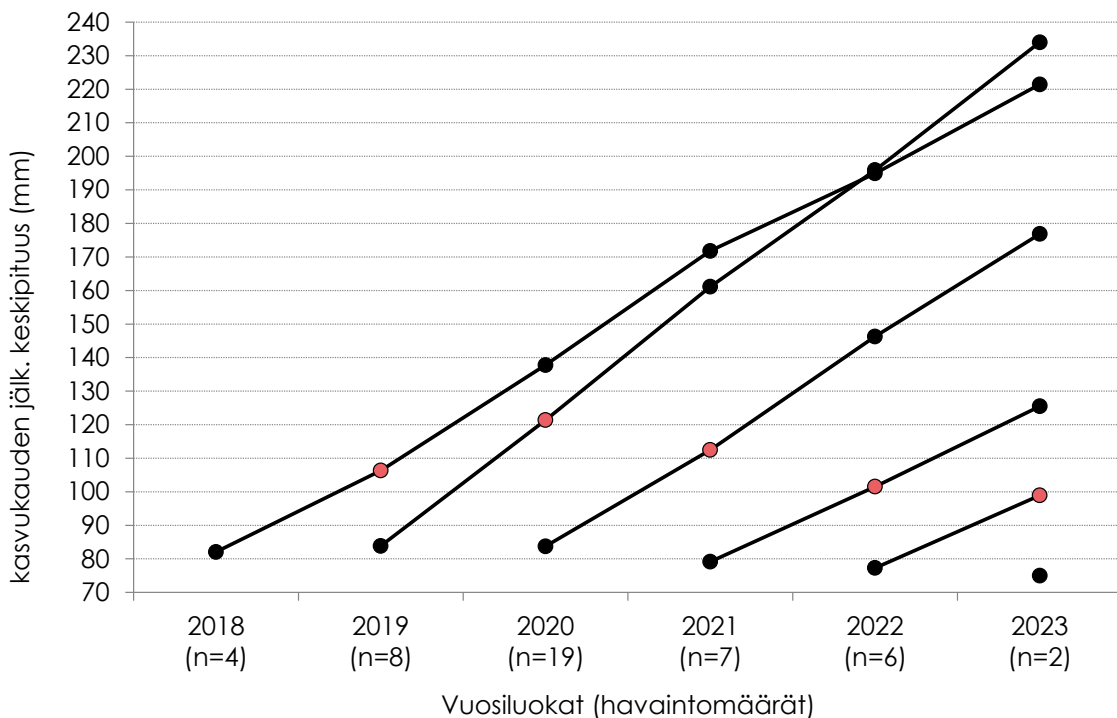
Pasuri 42 yksilöä (ikä hartian lukkoluustaluusta)

3. Tulokset

3.1 Ahven

Vuonna 2024 pyydettyjen yksilöiden vuosiluokkakohtainen takautuva kasvunmääritys osoittaa, että lidesjärven ahvenvuosiluokkien kasvu on jopa entisestään hidastunut hoitokalastushankkeen aikana (kuva 3.1). Tämä näkyy hyvin selvästi jo heti ensimmäisen kokonaisen kasvukauden jälkeisissä keskipituuksissa. Vuoden 2024 koekalastusnäytteissä oli eniten (n=19) vuosiluokan 2020 ahvenyksilöitä, jotka olivat siis syntyneet ensimmäisen hoitokalastusvuoden keväällä. Tämän jälkeen syntyneiden vuosiluokkien keskipituudet ensimmäisen kasvukauden jälkeen ovat jääneet jo selvästi alle kahdeksaan senttiin (kuva 3.1)

Kuvassa on huomioitu vain ne ikäryhmät, joita oli määritettyjen kalojen joukossa vähintään kaksi yksilöä. Siten vanhimmat tähän tarkasteluun päätyneet ahvenet olivat syntyneet vuonna 2018 (kuva 3.1). Määritettyjen näytteiden perusteella vuosiluokan 2019 kasvu on ollut keskimäärin parempaa kuin vuosiluokan 2018. Luultava syy tähän on se, että vuoden 2020 runsaan poistosaaliin myötä vuosiluokan 2019 kasvuedellytykset paranivat merkittävästi toisesta kesästä alkaen. Tämän kasvuikkunan myötä vuosiluokan 2019 keskipituus oli jo neljännen kasvukauden jälkeen samaa tasoa kuin edeltävän vuosiluokan keskipituus viiden kasvukauden jälkeen. Ahvenen kasvun parantuminen on ollut hoitokalastuksen keskeisiä tavoitteita, mutta toivottu kehitys näyttää toistaiseksi rajoittuneen, yllättävää kyllä, vain yhteen vuosiluokkaan (2019).



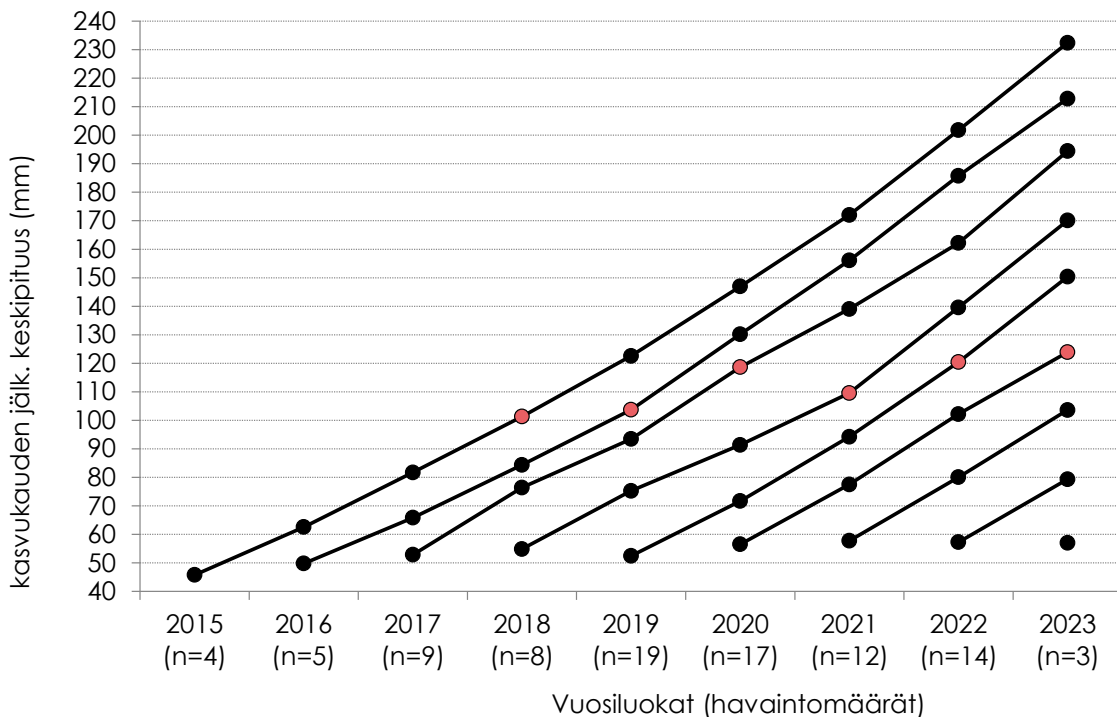
Kuva 3.1. lidesjärven vuonna 2024 pyydettyjen ahventen takautuvat kasvunmääritykset vuosiluokittain. Toisen kasvukauden jälkeiset keskipituudet on korostettu vertailtavuuden parantamiseksi.

lidesjärven ahventen kasvun jopa dramaattinen hidastuminen näkyy myös toisen (korostettu punaisella kuvassa 3.1) ja kolmannen kasvukauden jälkeisissä keskipituuksissa. Vuosiluokassa 2019 kaksivuotiaiden ahventen pituus oli yli 12 cm, mutta vuosiluokassa 2022 enää alle 10 cm. Verrattain hyvin kasvaneen vuosiluokan 2019 keskipituus oli kolmen vuoden jälkeen noin 16 cm, mutta vuosiluokan 2021 vain 12,5 cm (kuva 3.1).

Esimerkiksi pasurin tai pieneten lahnojen runsastuminen (KVVY Tutkimus Oy 2021) on saattanut olla merkittävä pienten ahventen kasvua heikentänyt tekijä. Ahvenen ja keskeisten särkikalajien välinen ravintokilpailu eläinplanktonista ja pohjaeläimistä olisi syytä selvittää kattavalla ravintotutkimuksella. Mikäli ahvenen poikasvaiheen kasvu jää näin huonoksi, odotettavissa on, että vain ani harvat ahvenet pääsevät kasvamaan petokalaksi asti. Tuloksellisissa hoitokalastushankkeissa usein nimenomaan petoahvenet ovat alkaneet merkittävästi säädellä särkikalakantojen runsautta kasvun nopeuduttua.

3.2 Särki

lidesjärven särki kasvaa lajityypilliseen perustasoonsa verrattuna hyvin. Takautuvan kasvunmäärityksen (kuva 3.2) perusteella särjen kasvunopeus on ahvenesta poiketen nopeutunut hoitokalastusvuosien aikana. Tällä kertaa määritettyjen särkien joukossa oli vähintään kolme yksilöä vuosiluokista 2015–2023 (kuva 3.2). Takautuvissa kasvumäärityksissä vuosiluokkien 2015–2019 ensimmäisen kasvukauden jälkeiset pituudet olivat 46–55 mm, vuodesta 2020 alkaen 57–58 mm. Särkivuosisluokan 2017 kasvunopeus näyttää parantuneen jo hellekesän 2018 vaikutuksesta. Tähän verrattuna vuosiluokka 2019 kasvoi aluksi hitaammin, mutta hoitokalastuksen myötä myös tämän vuosiluokan jäljelle jääneiden yksilöiden kasvu nopeutui (kuva 3.2).



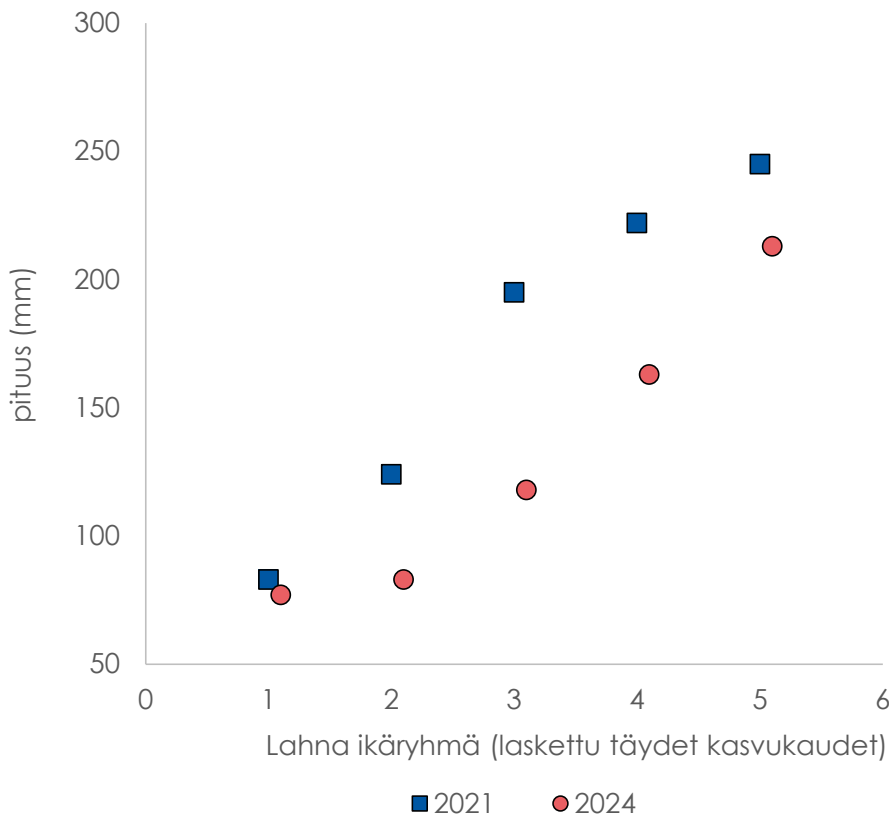
Kuva 3.2. lidesjärven vuonna 2024 pyydettyjen särkien takautuvat kasvunmääritykset vuosiluokittain. Neljännän kasvukauden jälkeiset keskipituudet on korostettu vertailtavuuden parantamiseksi.

lidesjärven särkien kasvun nopeutuminen näkyy poistopyynnin alettua jopa noin 20-senttissä yksilöissä (kuva 3.2, vuosiluokka 2015). Etenkin isompien särkiyksilöiden kuntokertoimet olivat nousseet (liite 1). Suurten särkien hyvä kasvunopeus on jopa poikkeuksellista ja myös suurten särkien ravinnon tutkiminen olisi tarpeellista. Eläinplanktonravinnolla suuret särjet tuskin noin hyvin kasvavat, koska lidesjärven vesikirput ovat varsin pienikokoisia (KVVY Tutkimus Oy 2024a). Suuret särjet voivat käyttää ravinnokseen pohjaeläimiä, vesikasveja ja jopa kalanpoikasia. Ne voivat myös olla merkittäviä ravintokilpailijoita vesilinnuille, joskin tutkimustietoa tästä on niukasti.

Mikäli tarkastellaan särjen kasvunopeuden kehitystä esimerkiksi neljän kasvukauden jälkeen, kasvunopeus on parantunut tuntuvasti (kuva 3.2, korostetut pisteet). Nykyinen kasvu on selvästi nopeampaa kuin matalilla ja rehevillä järvillä keskimäärin (Peltonen ym. 1996, Malinen & Vinni 2019, KVVY Tutkimus Oy 2024b) mutta kuitenkin hitaampaa kuin onnistuneesti tehokalastetulla Vehkajärvellä (KVVY Tutkimus Oy 2024c). Sen sijaan suuret särjet kasvavat lidesjärvellä selvästi nopeammin kuin Vehkajärvellä.

3.3 Lahna

Särjestä ja ahvenesta poiketen lahnoista ja pasureista määritettiin ainoastaan ikä. Tästä syystä tulosten esitystapa on näillä lajeilla erilainen. Kuvassa 3.4 vertaillaan vain koekalastusvuosina 2021 ja 2024 saatujen 1–5 kasvukauden ikäisten lahnojen keskipituuksia pyyntihetkellä (pituuksissa on siis mukana koekalastuskesän aikaista lisäkasvua).



Kuva 3.4. Koekalastusvuosina 2021 ja 2024 kerättyjen lidesjärven lahnojen ikäryhmäkohtaiset (kokonaiset kasvukaudet) keskipituudet pyyntihetkellä.

Näytelahnoiden joukossa oli myös runsaasti jopa yli 20 vuoden ikäisiä yksilöitä, joiden pituudet olivat 40–50 cm. Vanhemmissa ikäryhmissä näytemäärät olivat kuitenkin niin vähäisiä, ettei niitä ollut mielekästä esittää tässä tarkastelussa.

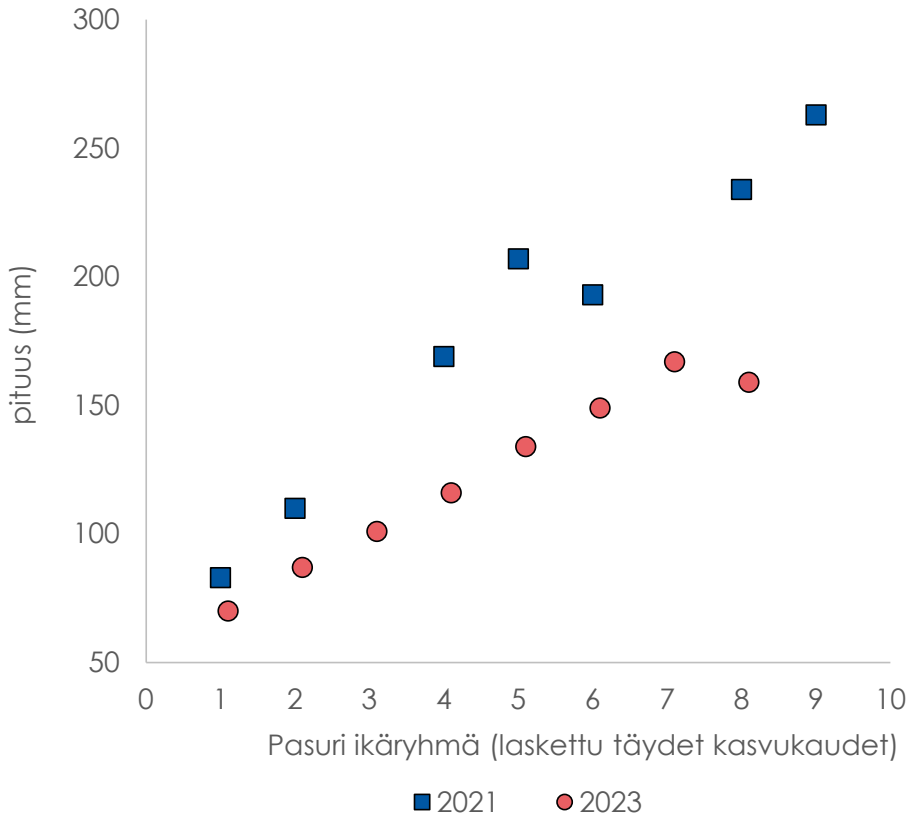
Lahnanäytteitä kerättiin vähäinen määrä myös vuoden 2018 koekalastussaaliista, mutta nämä yksilöt olivat pääsääntöisesti vanhempia ja suhteellisen isokokoisia yksilöitä. Yhtä kaikki, pelkästään koekalastusvuosina 2021 ja 2024 näytteeksi otetut alle 30 cm pituiset lahnat osoittavat merkittävän kasvunopeuden hidastumisen toisesta kasvukaudesta alkaen (kuva 3.4)

Elokuun 2024 koekalastuksessa saatujen 2+ ikäryhmän (vuosiluokka 2022) lahnojen keskipituus oli ainoastaan 83 mm, eli vain hieman enemmän kuin ikäryhmän 1+ keskipituus (kuva 3.4). Elokuussa 2021 saatujen 2+ ikäryhmän (vuosiluokka 2019) lahnojen keskipituus oli pyyntihetkellä 124 mm, eli peräti neljä senttiä enemmän kuin vuosiluokalla 2022 kolmea vuotta myöhemmin (kuva 3.4). Vuosiluokka 2019 syntyi ennen ensimmäistä hoitokalastuskertaa. Vastaavasti vuosiluokan 2022 syntyessä takana oli jo kolme vuotta rysillä tehtyä hoitokalastusta sekä syynuottaus. Kuten edellisessä kasvututkimusraportissa (KVVY Tutkimus Oy 2022) todettiin, hoitokalastus vaikutti ensin lahnan kasvua nopeuttaen, mutta sittemmin tilanne on muuttunut vastakkaiseen suuntaan. Tähän ovat epäilemättä vaikuttanut hoitokalastuksen jälkeen syntyneet runsaat lahnavuosisluokat, mutta myös kilpailutilanne runsastuneen pasurikannan kanssa. Lahna on pitkäikäinen kalalaji, ja sen kasvun on monin paikoin todettu hidastuneen rehevöitymisen, ja siitä aiheutuvan kannan tihenemisen myötä (Malinen & Vinni 2019). Hoitokalastuksen kasvua nopeuttava vaikutus näkyy tyypillisesti ensimmäisenä nuorissa ikäryhmissä (esim. Ruuhijärvi ym. 2017). lidesjärven tilanne poikkeaa näistä esimerkeistä selvästi. Kasvun hidastuminen hoitokalastuksen aikana näkyy erittäin selvästi myös ikäryhmien 3+, 4+ ja 5+ vertailussa (kuva 3.4).

3.4 Pasuri

lidesjärven pasurikanta runsastui äkillisesti ensimmäisen vuonna 2018 tehdyn koekalastuksen jälkeen. Vuoden 2018 koekalastussaaliissa oli vain 35 pasuria, mutta kolmea vuotta myöhemmin yli 2500 yksilöä (KVVY Tutkimus Oy 2021). Valtiosa vuoden 2021 pasurisaaliista oli 7–8 cm pituisia, ja ne vahvistuivat iänmäärityksessä (KVVY Tutkimus Oy 2022) vuosiluokan 2020 yksilöiksi. Vuosiluokan 2020 (tuolloin ikäryhmä 1+) keskipituus oli vuoden 2021 koekalastuksen jälkeen 83 mm.

Pasurin runsastuminen viittaa siihen, että se hyötyi poistokalastuksen myötä vapautuneesta elintilasta kaikkein eniten. Kannan runsastumisen myötä kuitenkin myös pasurin kasvunopeus on hidastunut (kuva 3.5). Vuoden 2024 koekalastuksen aikaan ikäryhmän 1+ (vuosiluokka 2023) keskipituus oli vain 70 mm (kuva 3.5). Vuoden 2024 pyyntihetken aikaisten keskipituuksien perusteella lidesjärven pasurit kasvavat nykyisellään hyvin hitaasti, kun esimerkiksi noin 15 cm pituudenkin saavuttaminen on vaatinut noin kuusi tai seitsemän vuotta (kuva 3.5). Vuonna 2021 pyydettyjen näytempasureiden ikäryhmäkohtaisten keskipituuksien perusteella pasurin kasvu oli ennen tuntuvasti nopeampaa (kuva 3.5). Pasuri ei toki lähtökohtaisesti kasva yhtä kookkaaksi kuin lahna. lidesjärven pasurin kasvu ei ole kuitenkaan niin hidasta kuin rehevissä ja ylitieiden särkikalakantojen vallitsemissa järvissä pahimmillaan (Malinen & Vinni 2019).



Kuva 3.5. Koekalastusvuosina 2021 ja 2024 kerättyjen lidesjärven pasurien ikäryhmäkohtaiset (kokonaiset kasvukaudet) keskipituudet pyyntihetkellä.

Pasurin ja lahnan kasvun hidastuminen voi kuitenkin johtaa pitkäkestoiseen kierteseen, missä suurikokoisiin vesikirppuihin kohdistuu voimakas saalistuspaine, ja sopivan eläinplanktonravinnon niukkuus estää särkikalojen kasvua palautumasta normaaliksi. Tällainen tilanne saattaa vallita siihen asti, kunnes kalastossa tapahtuu jokin ulkoisen tekijän aiheuttama radikaali muutos, esimerkiksi happikadon aiheuttama kalakuolema – tai hoitokalastuksella saadaan poistettua suuri osa biomassasta.

4. Johtopäätökset

Tämän ikä- ja kasvututkimuksen tulokset poikkeavat monelta osin siitä, mitä havaittiin edellisessä, vuonna 2022 tehdyssä tutkimuksessa (KVVY Tutkimus Oy 2022). Tuolloin verrattiin vuosien 2018 ja 2021 koekalastuksissa saatujen kalojen kasvua, ja tulokset antoivat viitteitä esimerkiksi ahvenen ja lahnan kasvun nopeutumisesta hoitokalastuksen aloittamisen myötä.

Vuonna 2024 pyydettyjen ahvenien, särkien, lahnojen ja pasureiden perusteella tilanteen heikkeneminen on kuitenkin selvä: hoitokalastuksessa tehty kalapoisto on nopeuttanut pidentämisestä vain särjen kasvua. Sen sijaan pienten ahventen, lahnojen ja pasureiden kasvu on hidastunut selvästi. Koekalastuksen aloittamisesta hyötynyt pasuri sekä runsaat lahnavuosiluokat käyvät keskenään ravintokilpailua, mikä saattaa osaltaan heijastua myös ahvenen ei-toivottuun kasvukehitykseen. lidesjärven pienet ahvenet eivät edelleenkään löydä itselleen sopivaa ekolokeroa, ja hitaan kasvun myötä vain hyvin harvat ahvenet yltävät

sellaiseen kokoon, että niillä olisi positiivista petovaikutusta lidesjärven kalastossa. Tällaiset tulokset puoltavat kattavan kalojen ravinnonkäyttötutkimuksen tekemistä, jotta saataisiin tietoa lajien välisestä ravintokilpailusta sekä hoitokalastuksen kohdennustarpeesta. Samana kesänä olisi syytä toteuttaa myös eläinplanktonitutkimus. Hoitokalastusta on joka tapauksessa jatkettava suurella teholla, ja kiinnitettävä erityishuomioita myös siihen, että lukumääräisesti runsaita pieniä särkikaloja saadaan poistettua, vaikkei niistä merkittäviä biomassamääriä kerrykään.

lidesjärven kalojen kasvututkimuksia tulee jatkaa jälleen seuraavan koekalastuskerran näytteistä. Mikäli mahdollista, Nordic-verkkokoekalastus tulee tehdä vuonna 2027. Tuolloin kasvututkimuksessa tutkittavaa näytemäärää olisi entisestään lisättävä, jotta tietyn ikäisten kalojen vuosien välinen vertailu olisi mahdollista.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalabiologi, FM

Ari Westermarck

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö

Tommi Malinen

Jakelu sähköisenä

Tampereen kaupunki

Viitteet

Alajoki, H. & Westermarck, A. 2018. Alasjärven ja lidesjärven vesistö- ja kalastotutkimukset vuonna 2018. KVVY Tutkimus Oy. Tampere. Kirje nro 1071/2018. 33 s. + liitteet.

KVVY Tutkimus Oy 2022. lidesjärven kalojen ikä ja kasvu. KVVY Tutkimus Oy. Tampere. Tutkimusraportti nro 693/22. 8 s.

KVVY Tutkimus Oy 2021a. Tampereen lidesjärven verkkokoekalastus vuonna 2021. KVVY Tutkimus Oy. Tampere. Tutkimusraportti nro 612/21. 18 s.

KVVY Tutkimus Oy 2024a. lidesjärven planktonyhteisö ja vedenlaatu. Tutkimusraportti 19.11.2024. 23 s. + liitteet.

KVVY Tutkimus Oy 2024b. Janakkalan Leipijärven särkien ikä- ja kasvututkimus vuonna 2023. Tutkimusraportti 15.7.2024. 5 s.

KVVY Tutkimus Oy 2024c. Punkalaitumen Vehkajärven koekalastus, kalojen kasvu ja kalasto-arvio vuonna 2023. Tutkimusraportti 12.3.2024. 15 s. + liite.

Malinen, T. & Vinni, M. 2019. Rusutjärven kala- ja pohjaeläintutkimukset vuosina 2016-2018. Tutkimusraportti. Helsingin yliopisto, Ekosysteemit ja ympäristö -tutkimusohjelma. 18 s.

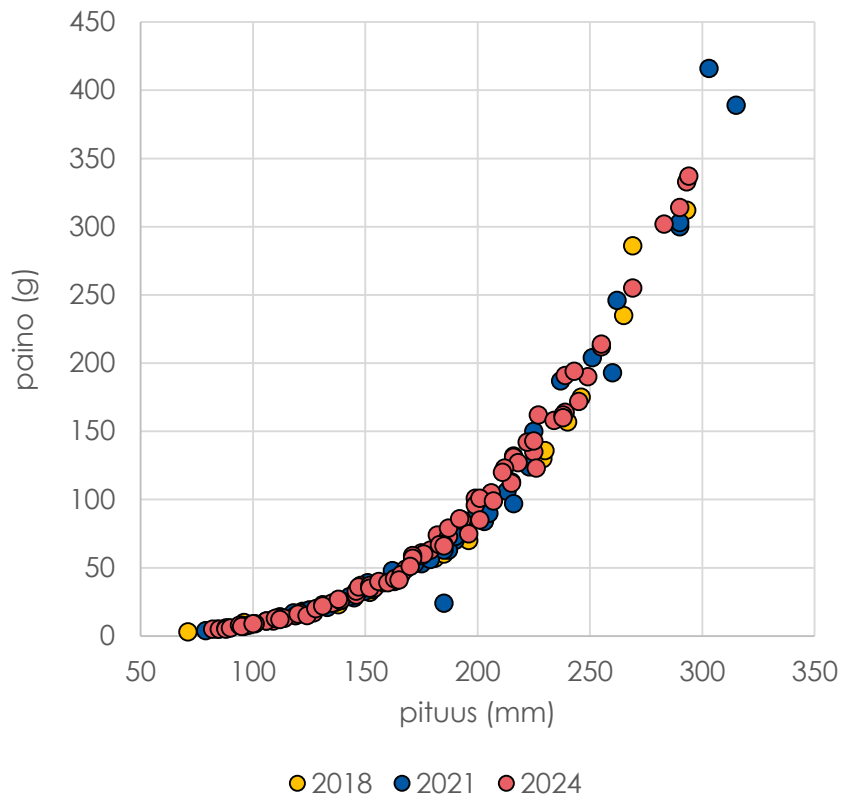
Mankki, J., Lauttajärvi, A. & Kosonen, L. 1979. Tampereen pikkujärvien tila ja ehdotukset järvien kalastuskäytön järjestämiseksi v. 1979-1984. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Tampere. 1979. 28 s. + liitteet.

Peltonen, H., Nyberg, K. & Lehtonen, H. 1996. Villikkalanjärven kalatutkimukset vuonna 1996. Tutkimusraportti. Helsingin yliopisto, limnologian ja ympäristönsuojelun laitos.

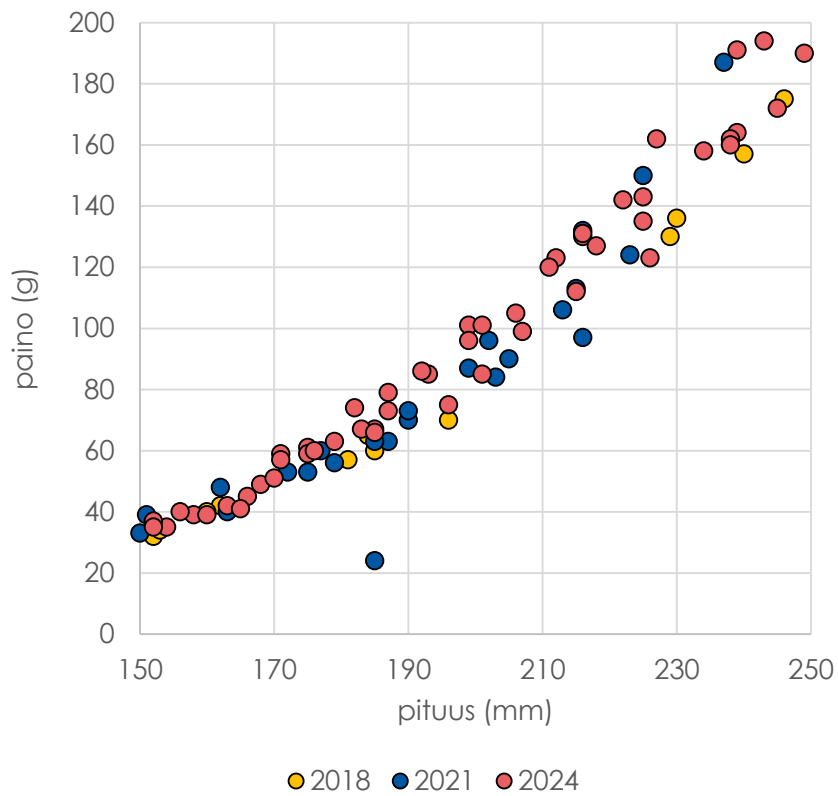
Ruuhijärvi, J., Rask, M., Vesala, S. & Olin, M. 2017. Tuusulanjärven kalakantojen muutokset järven kunnostuksen vuosina 1996-2012. Julkaisussa: Hietala, J. (toim.) 2017. Tuusulanjärven kunnostus vuosina 1999-2013, Hoitotoimia ja seurantaa. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 56/2017.

Liitteet

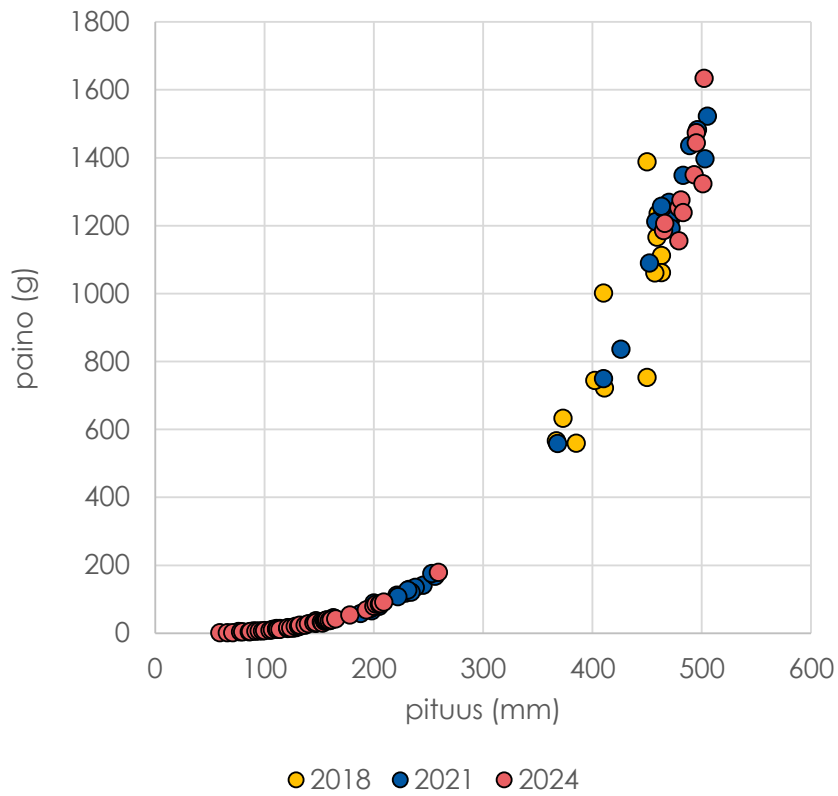
Liite 1. Särki, pituuden ja painon suhteet eri koekalastusvuosina.



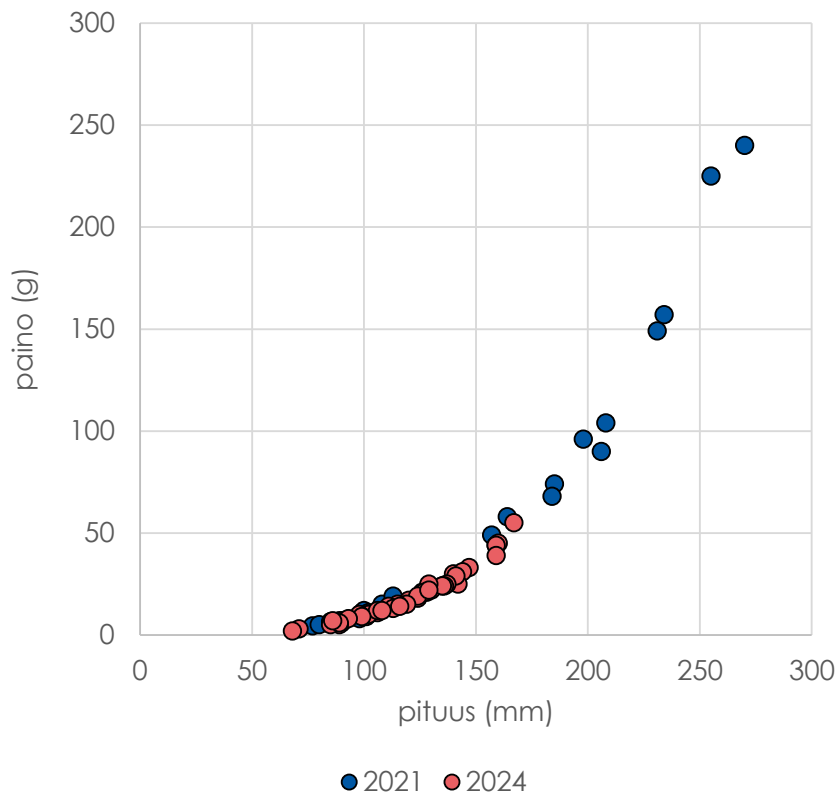
Liite 2. Särki (zoomaus 15-25 cm) pituuden ja painon suhteet eri koekalastusvuosina.



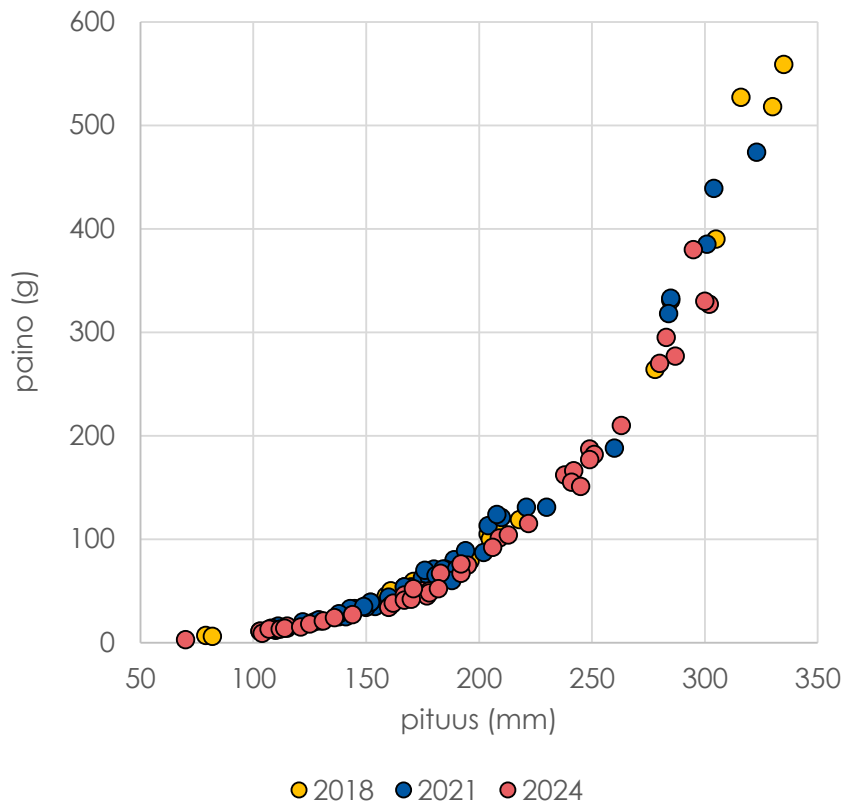
Liite 3. Lahna, pituuden ja painon suhteet eri koekalastusvuosina.



Liite 4. Pasuri, pituuden ja painon suhteet eri koekalastusvuosina.



Liite 5. Ahven, pituuden ja painon suhteet eri koekalastusvuosina.



Liite 6. Ahven (zoomaus 10-25 cm) pituuden ja painon suhteet eri koekalastusvuosina.

