

# Fish and fisheries in change in Lake Inari

## Inarijärven kalat ja kalastus muutoksessa

Nico Alioravainen, Ph.D.

Research Scientist

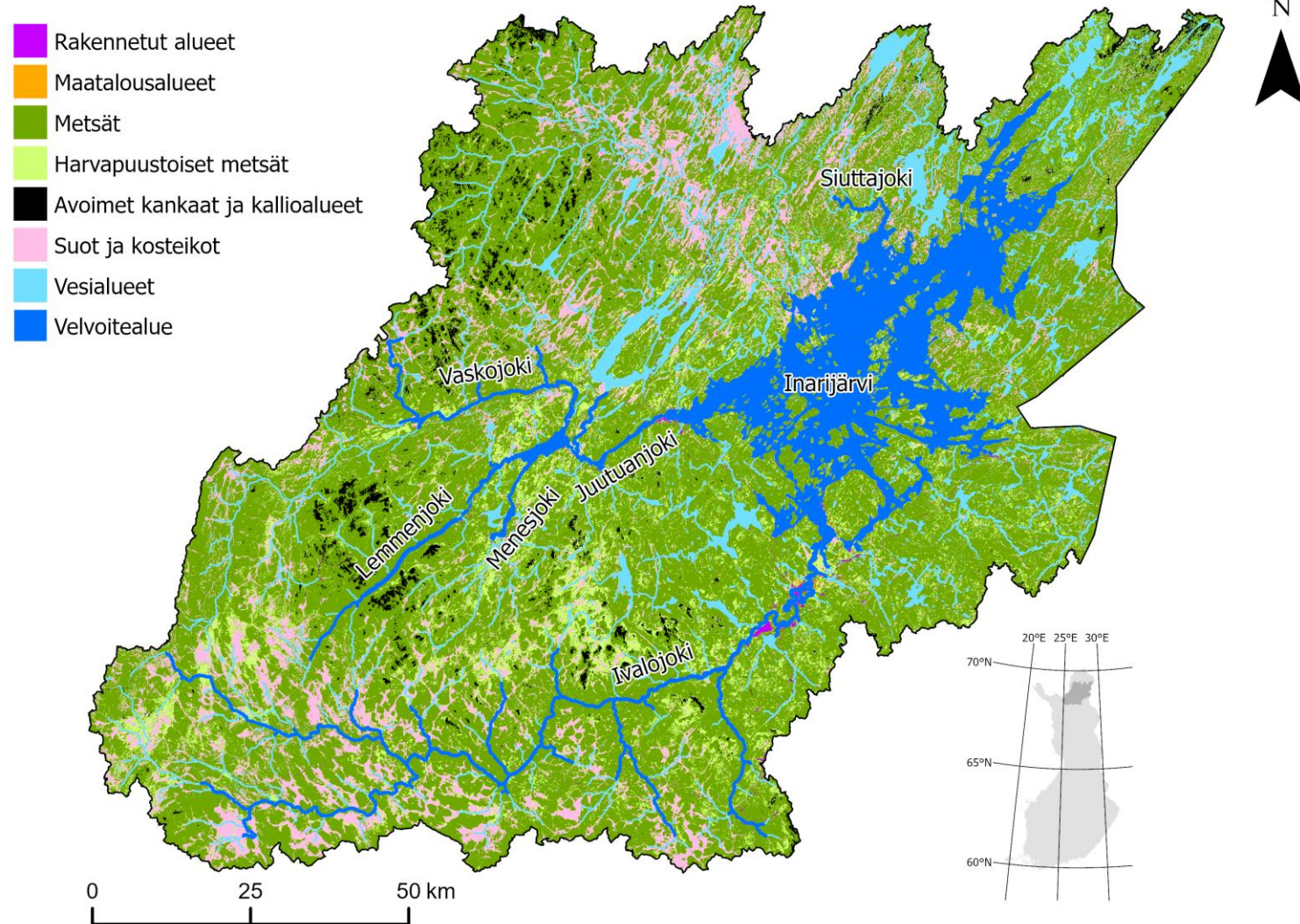
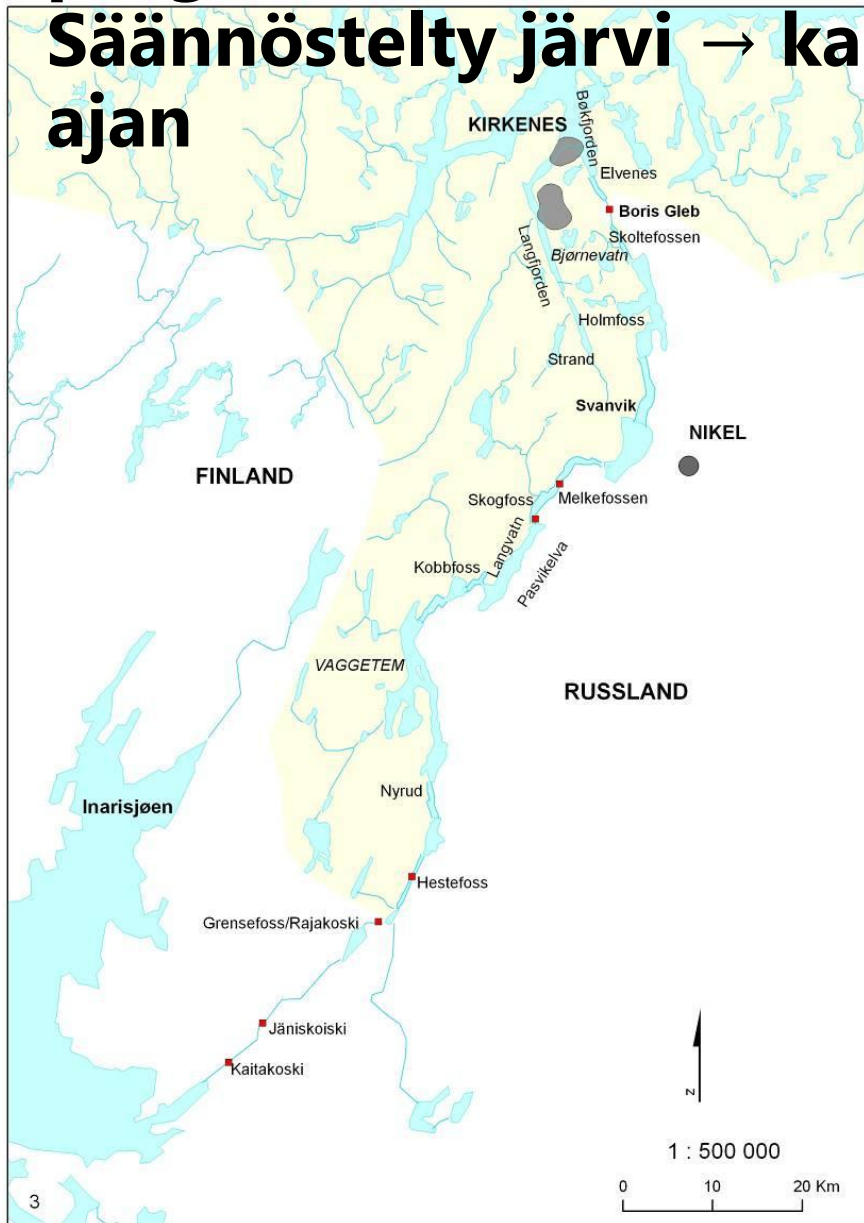
Lapin poro- ja kalapäivät

17.5.2026



# Water level control for hydropower → Stocking and monitoring program since 1976

## Säännöstelty järvi → kalatalousvelvoite & -tarkkailu jo 50 vuoden ajan



## Lake Inari is a prime example of the fulfilment of fishery obligations in regulated waterbodies.

The fishery obligation required by regulations on Lake Inari and the monitoring of its fulfilment are the most comprehensive in Finland. The stocking obligation fulfilled by the Natural Resources Institute Finland (Luke) and the monitoring of stocking results lead the way and act as a benchmark for other waterbody obligations.

### Regular replacement of parent fish maintains diversity

The fish produced for the Lake Inari stocking obligation come from the region's original fish populations. The parent fish used in the production of stocked fish are replaced regularly every three to four years to maintain natural genetic diversity in the stocked populations.

### Monitoring studies guide stocking and fishing regulations

Luke tags all fish stocked in Lake Inari. Tagging helps obtain accurate information about age distributions in fish catches and identify the year when stocking was productive and when not. The results provide the fishery authorities with the information required to modify stocking-based fishery obligations and guide fishery areas in regulating fishing volumes.



**Elinvoimakeskus**



**"The rivers that discharge into Lake Inari are home to vital migratory lake trout populations that withstand fishing based on regulations as the only waterbodies in Finland."**

Research Manager  
Nico Alioravainen

## Inarijärvi toimii mallina säännöstelltyjen vesialueiden kalatalousvelvoitteen hoidolle.

Inarijärven kalatalousvelvoite, ja sen toteutumisen seuranta on mittakaavassaan Suomen kattavin. Luonnonvarakeskuksen toteuttama istutusvelvoite ja istutusten tuloksellisuuden tarkkailu toimii suunnannäyttäjänä ja vertailuna myös muiden vesialueiden velvoitteenhoidolle.

### Velvoiteistutuksissa huolehditaan monimuotoisuudesta

Inarijärven velvoiteistukkaat ovat peräisin alueen alkuperäisistä kalakannoista, ja tuotannossa käytettävät emokalastot uusitaan säännöllisesti. Näin suojellaan vesistön alkuperäisten kalakantojen alueellista sopeutumista ja vältetään istukkaiden laitostumista.

### Tarkkailutulokset ohjaavat kalakantojen hoitoa

Tuloksellisuuden tarkkailu pohjaa kaikkien istukkaiden merkintään ja kattavaan näytteenottoon. Tarkkailutulokset antavat kalatalousviranomaiselle tarvittavaa tietoa istutuksiin perustuvan kalatalousvelvoitteen hoidon muuttamiseksi ja ohjaavat kalatalousaluetta kalastuksen säätelyssä.



Elinvoimakeskus



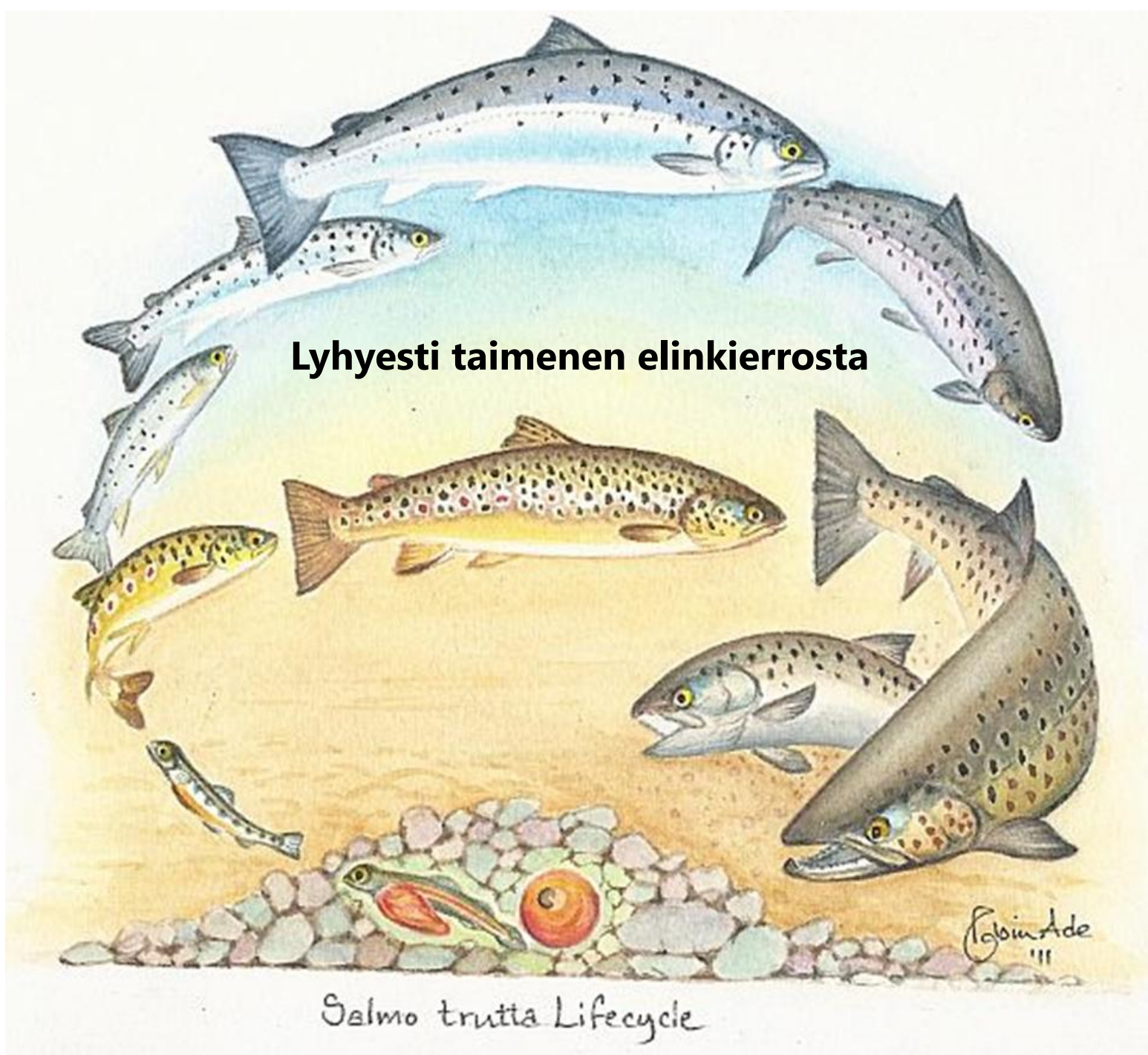
**"Inarijärveen laskevissa joissa elää edelleen elinvoimaiset ja kalastusta säädellysti kestävät vaeltavat järvitaimenkannat ainoana Suomessa."**

Tutkimuspäällikkö Nico Alioravainen

**Warming waters  
demands  
resilience**

**Lämpenevät vedet  
edellyttää  
sopeutumiskykyä  
kaloilta**



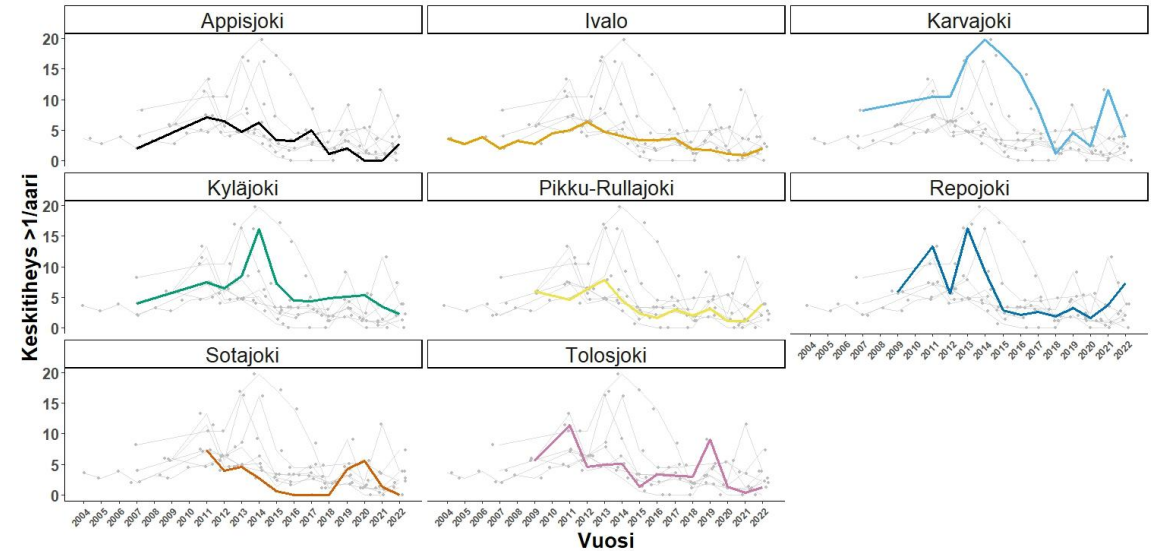
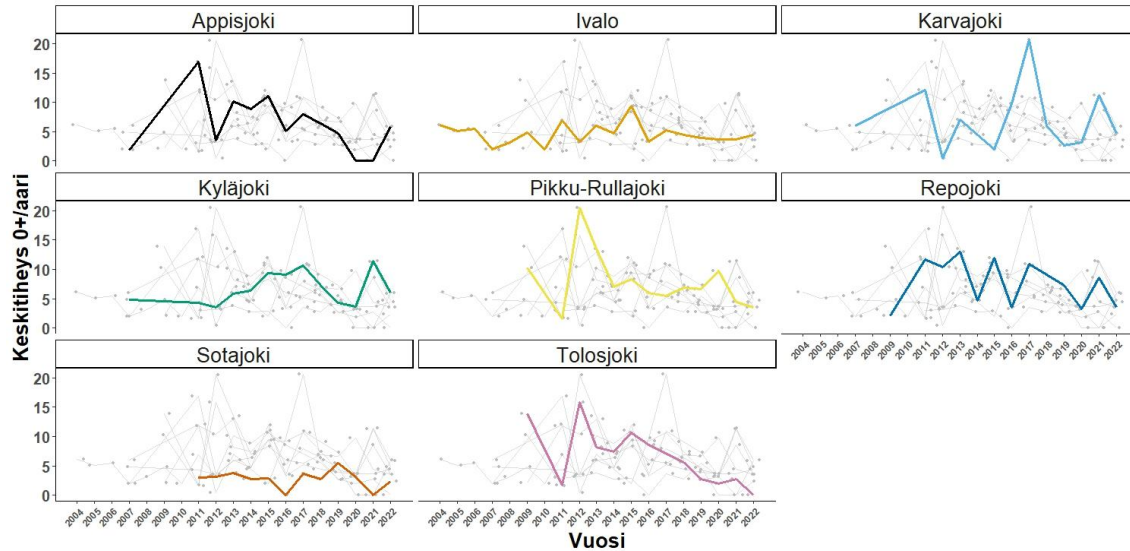


# Strong fluctuation in reproduction success in brown trout predisposes to the hazards

## Taimen lisääntyy hyvin, mutta suuri vuosivaihtelu on herkkä häiriöille

0+ juvenile abundance/poikastiheys

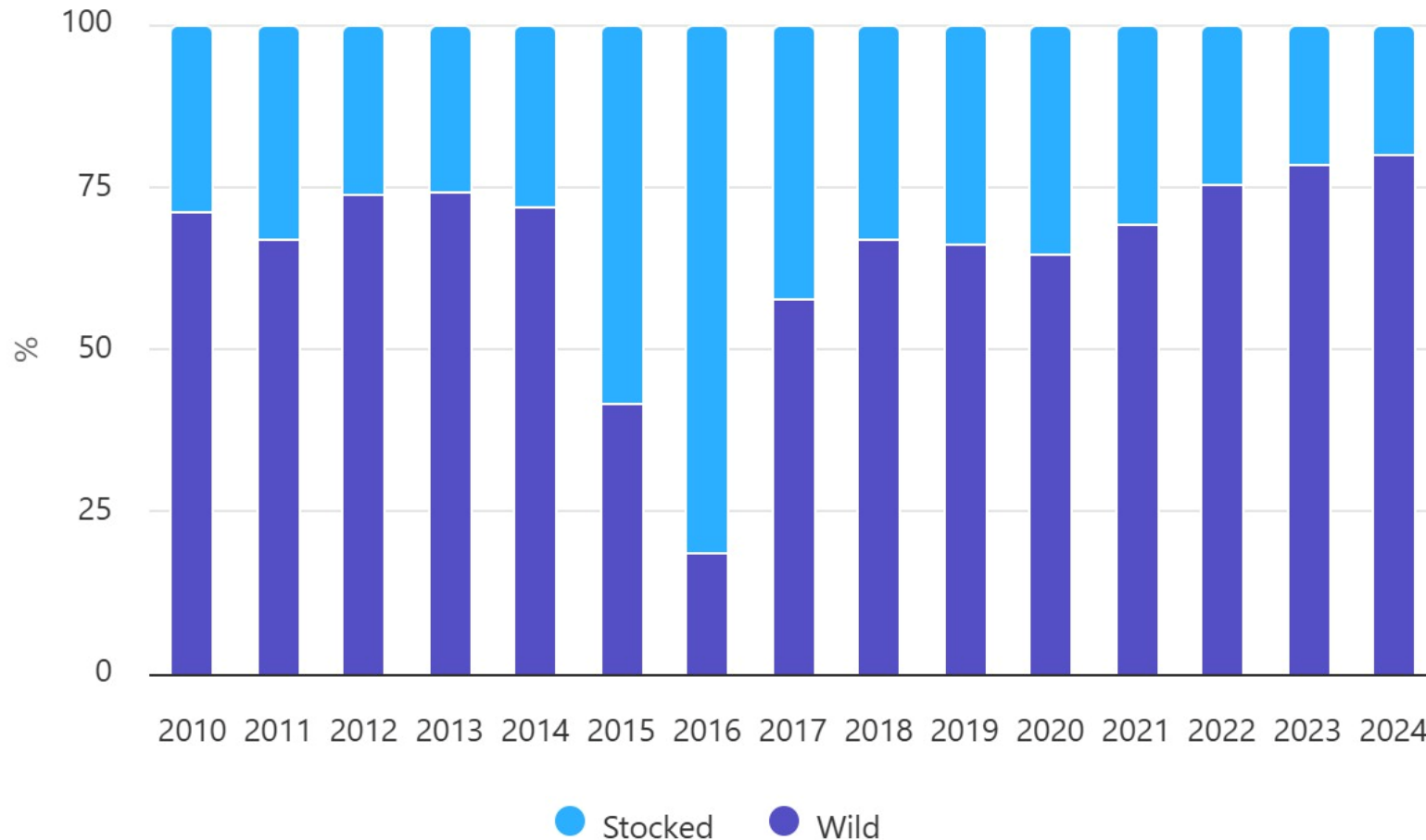
≥ 1 parr abundance/poikastiheys



# Hazardous events can collapse arctic charr reproduction

## Rautukanta herkkä poikkeusvuosille

Lake Inari Fisheries Survey | Origin of the Catch | Arctic char





Veskonniemen venesatama ja kalankäsittelyhalli Inarijärven rannalla. Inarijärven ja sitä ympäröivissä metsäjärvisissä kalastavan Jouni Aikion havainnon mukaan ahven ja hauki ovat vallanneet kaikki alueen vesistöt.

# Will perch supersede Coregonids?

# Syrjäyttääkö ahven Inarin siian?



# Saamelaisalueiden vesistöissä jyllää muutos

● Paikallinen kalastaja on nähnyt ja kokenut pohjoisen järvien mullistuksen.

Ilmastomuutos ja rehevöitymisuhkaavat tehdä uhanalaisuuden pohjoisimman Suomen kuuluvat merkittäviä Mustonen ja hänen tutkijat ovat olleet asetuksen ja rehevöitymistä. Näättäjäjoen lämpötila on ollut vuodesta 2011 vuoteen 2023 usein yli 18 celsiusastetta kesällä. Vaikka Inarijärven tilaa on vaikeaa seurata järven suuren koon vuoksi, hapekasta vettä tarvitsevien lajien, kuten nieriän, mateen, siian ja taimenen kantojen heikkeneminen kertovat sen pahenevasta tilasta. Haitallisimpia vaikutuksia on perinteisten saalislajien, siian ja raudun, muuttuminen ahvenen. Inarijärven kalana ahven, kuhaukikin, hyötty aikaistuneisista. Vaikka ahven on hyvä kalastaminen on

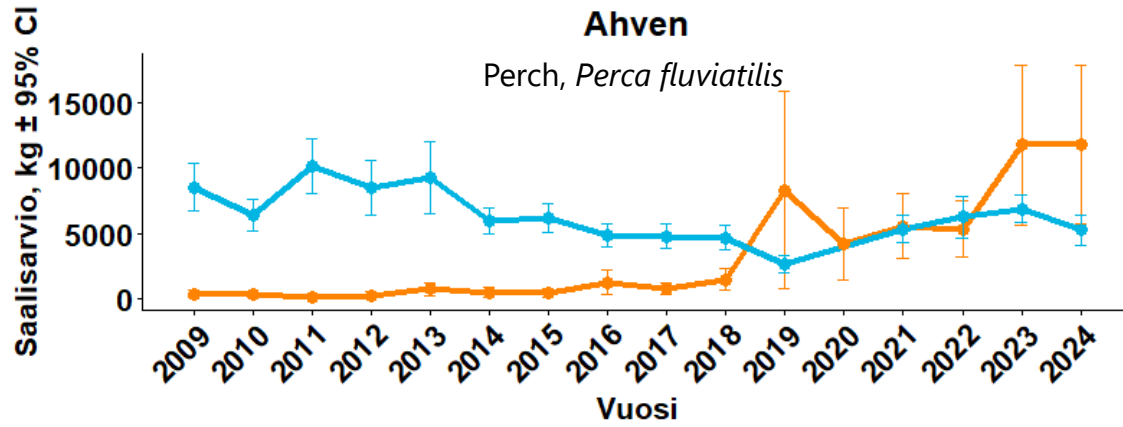
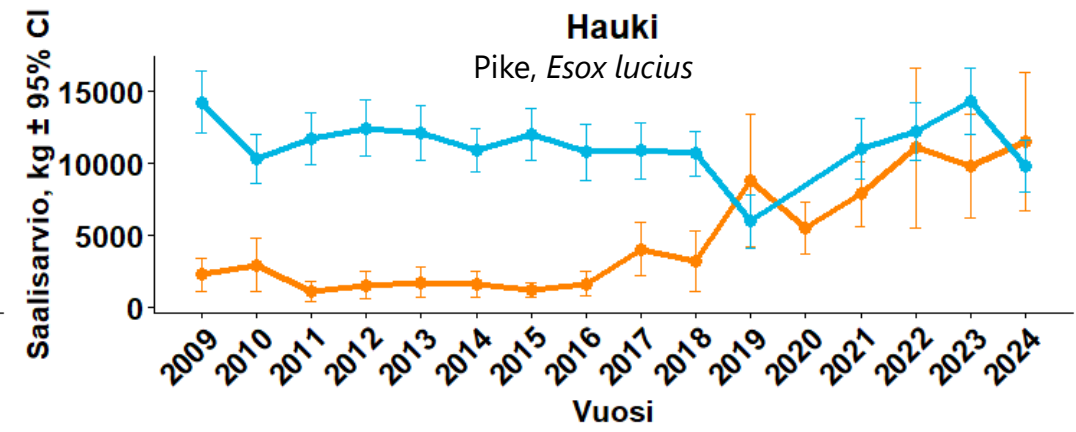
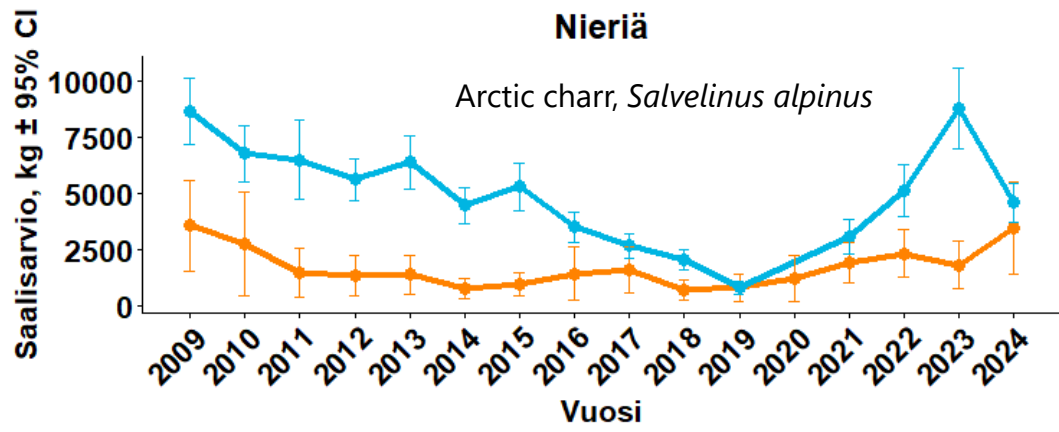
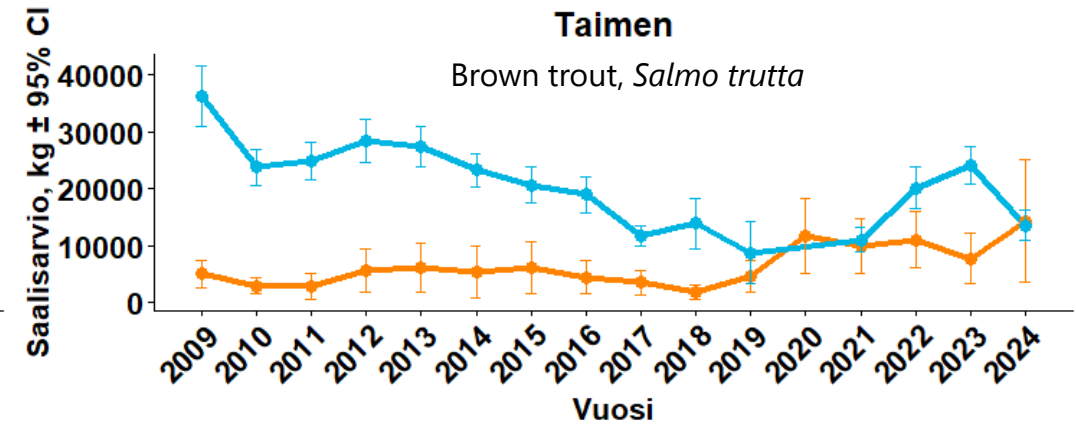
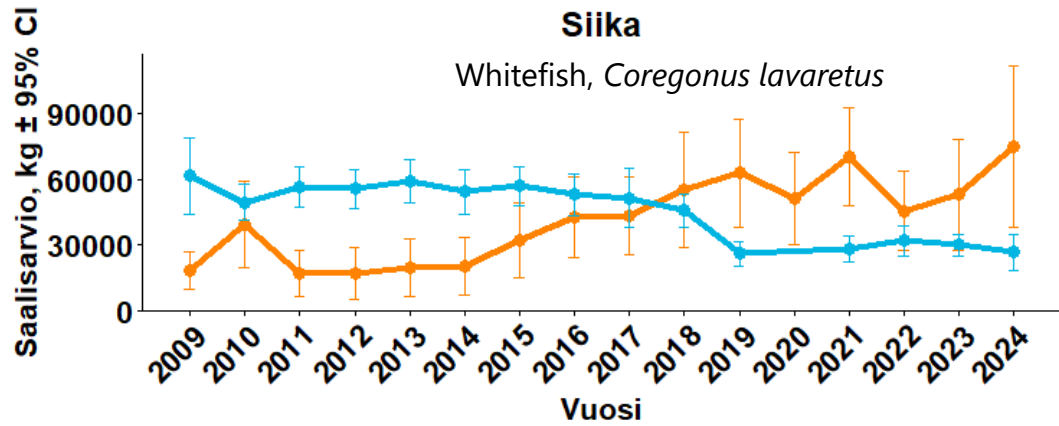
täysin erilaista verrattuna perinteisiin siianpyyntimenetelmiin. Tämän seurauksena siika on vaarassa uhanalaistua, kertoo Alfora-vainen. InARINSAAMELAINEN pitkän linjan ammattikalastaja Jouni Aikio, 77, on nähnyt muutokset kuuden vuosikymmenen aikana kestäneellä kalastajan urallaan. –Kyse ei ole vain rehevöitymisestä ja ilmastomuutoksen vaikutuksista. Koneellinen kalastus ja ylikalastus ovat tuhonneet kalastajalle tuottavat siika-, taimen- ja rautukannat, ja ne tulevat toimeen enää istutettuina. Istutetuinkin ne pyydetään keskenkausiinsa eli ne eivät ehdi lisääntyä, toteaa Aikio. Näättäjäjoen lämpenemiseen liittyy palsasoiden sulamistrendi, josta kansainvälinen ilmastokomitea IPCC on varoittanut.

–Palsasuot Enontekiön, Inarin ja Utsjoen alueella sulavat ja vaiputtavat kiintoaineskuormaa alpuoliseen vesistöön, se tummenee ja hitaasti liikkuvan veden alueella saattaa lisätä rehevöitymistä, Mustonen jatkaa. Veden laatu on hyvä sellaisilla alueilla, joita ihminen ei ole kuormittanut hakkuilla, jänkien ojituksella tai kullanhuuhtonnalla. Kaupallinen kalastus alueella voisi artikkelikoelmaan mukaan menestyä, mutta se edellyttäisi tehokasta rehevöitymisen, ilmastomuutoksen ja muiden saamelaisalueiden vesistöihin kohdistuvien uhkien torjumista. Suomen saamelaisen kotiseutualueeseen kuuluvat Inarin, Enontekiön ja Utsjoen kunnat sekä osa Sodankylää.

–Palsasuot Enontekiön, Inarin ja Utsjoen alueella sulavat ja vaiputtavat kiintoaineskuormaa alpuoliseen vesistöön, se tummenee ja hitaasti liikkuvan veden alueella saattaa lisätä rehevöitymistä, Mustonen jatkaa. Veden laatu on hyvä sellaisilla alueilla, joita ihminen ei ole kuormittanut hakkuilla, jänkien ojituksella tai kullanhuuhtonnalla. Kaupallinen kalastus alueella voisi artikkelikoelmaan mukaan menestyä, mutta se edellyttäisi tehokasta rehevöitymisen, ilmastomuutoksen ja muiden saamelaisalueiden vesistöihin kohdistuvien uhkien torjumista. Suomen saamelaisen kotiseutualueeseen kuuluvat Inarin, Enontekiön ja Utsjoen kunnat sekä osa Sodankylää.

RITA GUSTAVA PULLI, STT Inari

Saaliin arviot vuosittain (95 % CI)

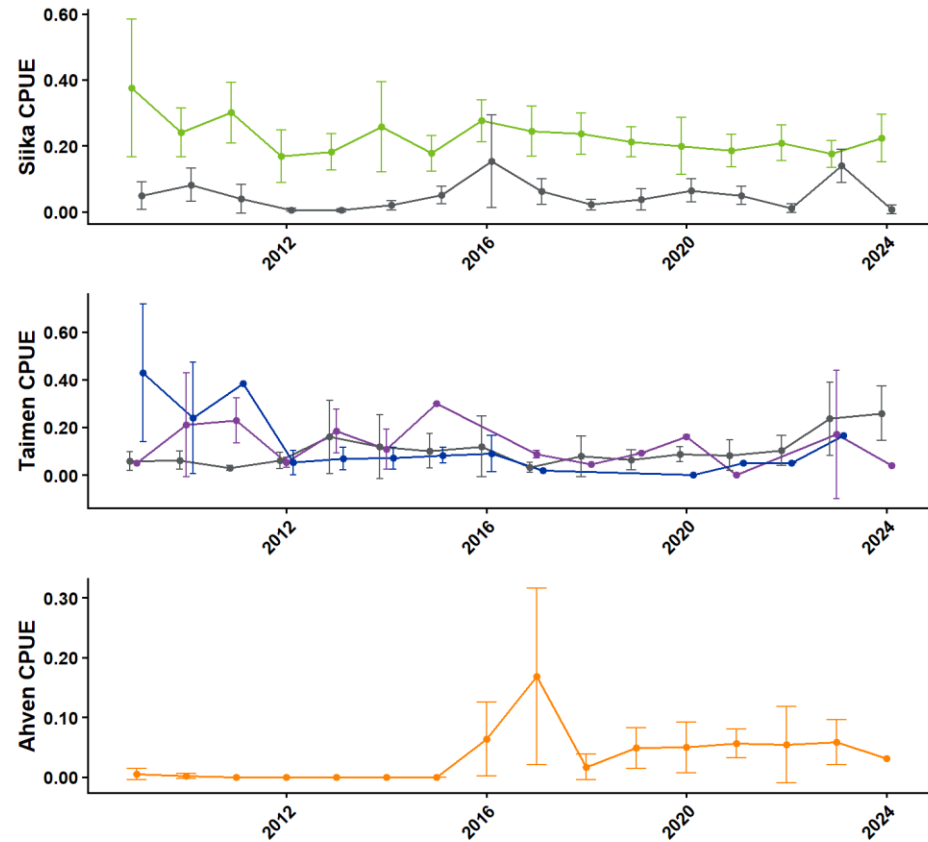


Commercial group — Kaupallinen  
 Recreational group — Vapaa-ajankalastus

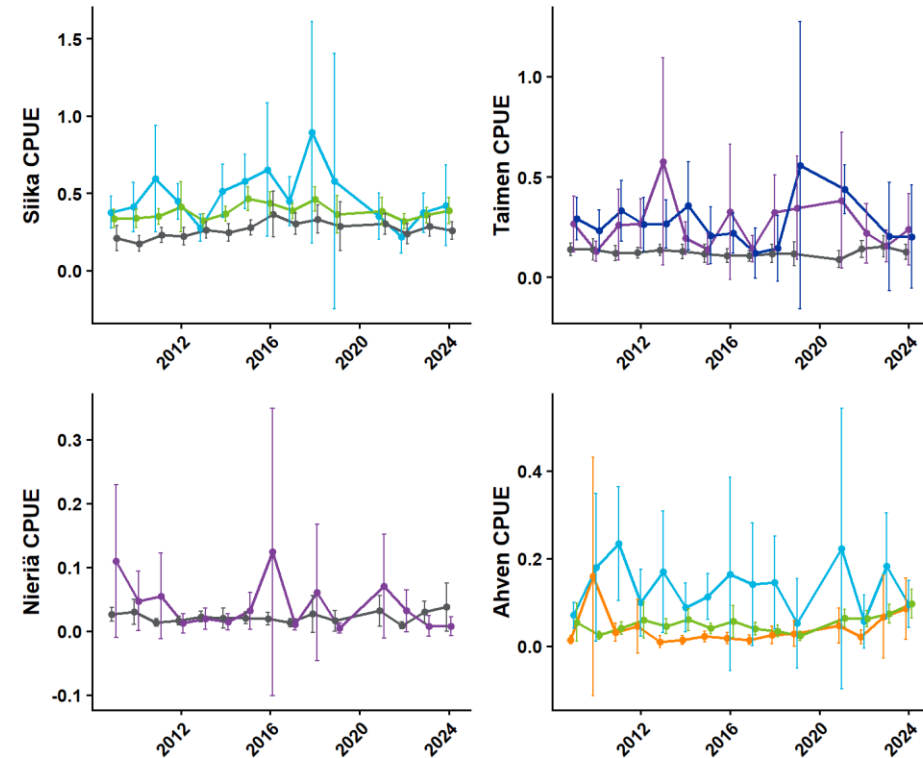
# An increase in perch CPUE indicates the abundance

## Ahvenen yksikkösaalis kielii runsastumisesta

### Commercial CPUE



### Recreational CPUE



Solmuväli (mm) 10–25mm 40–49mm 50–65mm yli65mm yli75mm

Mesh size of the gillnet

Solmuväli (mm) 10–25mm 40–49mm yli65mm 26–39mm 50–65mm yli75mm

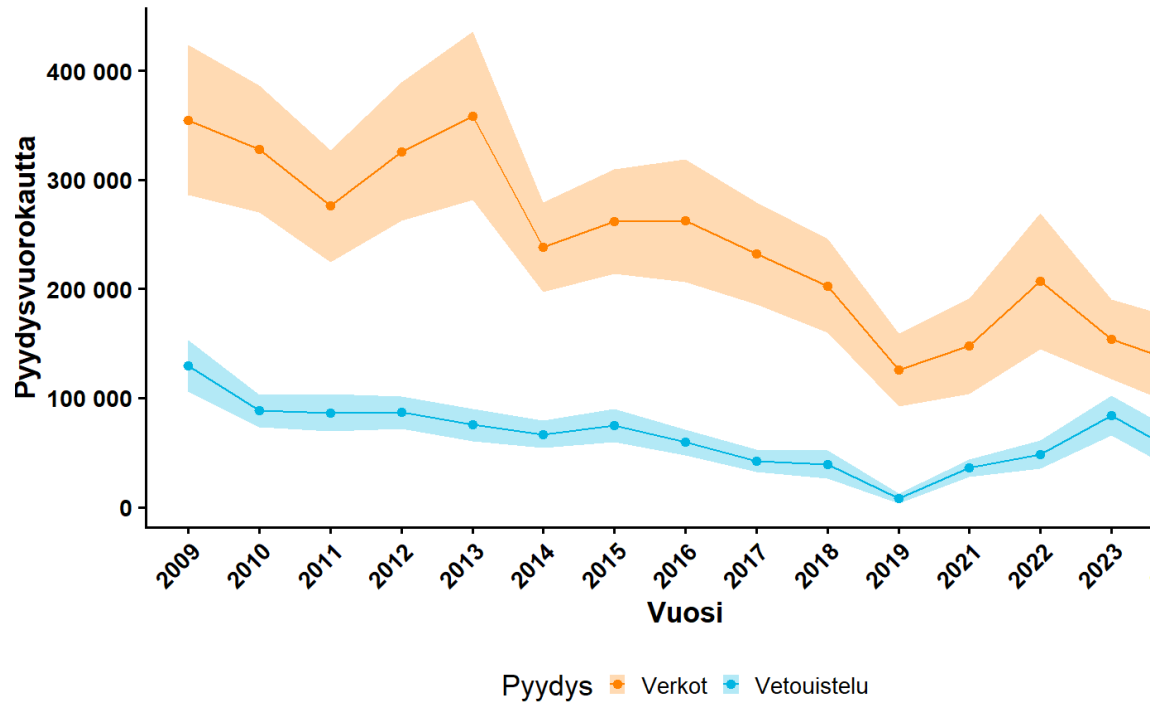
**Downfall of the  
gillnets**

**Verkkokalastuksen  
loppu**

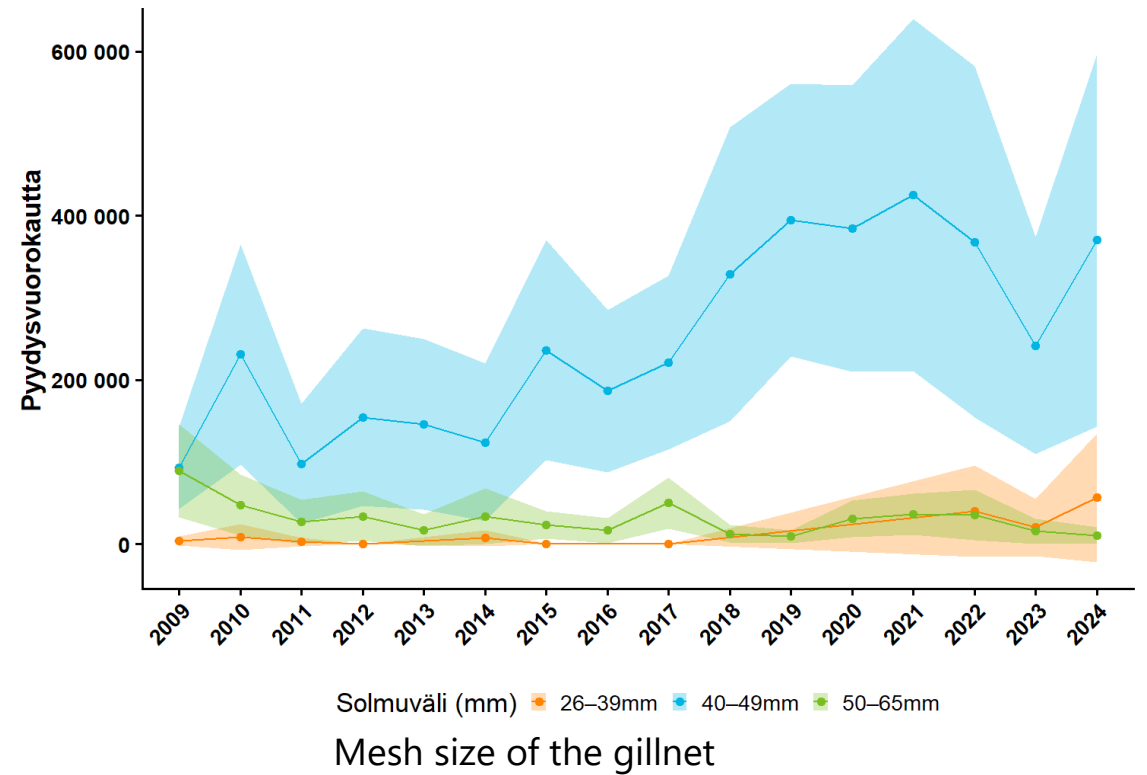


# Effort of gillnet fishing in Lake Inari Verkkokalastuksen pyyntiponnistuksen kehitys

Effort in recreational fisheries/kotitarvevirkestys



Effort in commercial fisheries/kaupallinen



# Speculation with the future Tulevaisuuden arvailua

# Recreational fishing is more hobby than food supply

## Kotitarvekalastus muuttuu virkistyskalastuksesta

Depends on global trends if security of food supply is under at risk

Maailmanlaajuiset myllerrykset voivat keikauttaa kehityksen myös nopeasti

**Commercial fishing targets multiple species  
with selective methods**

**Kaupallisen kalastuksen saalislajisto  
monipuolistuu ja pyyntivälineet  
valikoivampia**

If the current trend strengthen

Mikäli nykyinen trendi jatkuu

**Lake Inari fish stocks are well-known,  
nature-based managed and sustainably  
utilized**

**Inarijärven kalakannat ovat hyvin tunnettu  
ja kestävästi hoidettu**

Long-term monitoring gives enough knowledge to do this.

Pitkäaikainen seuranta antaa tähän hyvät valmiudet

We work across borders in the project  
Our Precious Transboundary Waters

# CONSERVING BIODIVERSITY AND IMPROVING QUALITY OF LIFE BY JOINT WATER MANAGEMENT



Want to know more?

[www.interregaurora.eu](http://www.interregaurora.eu)



**Interreg**



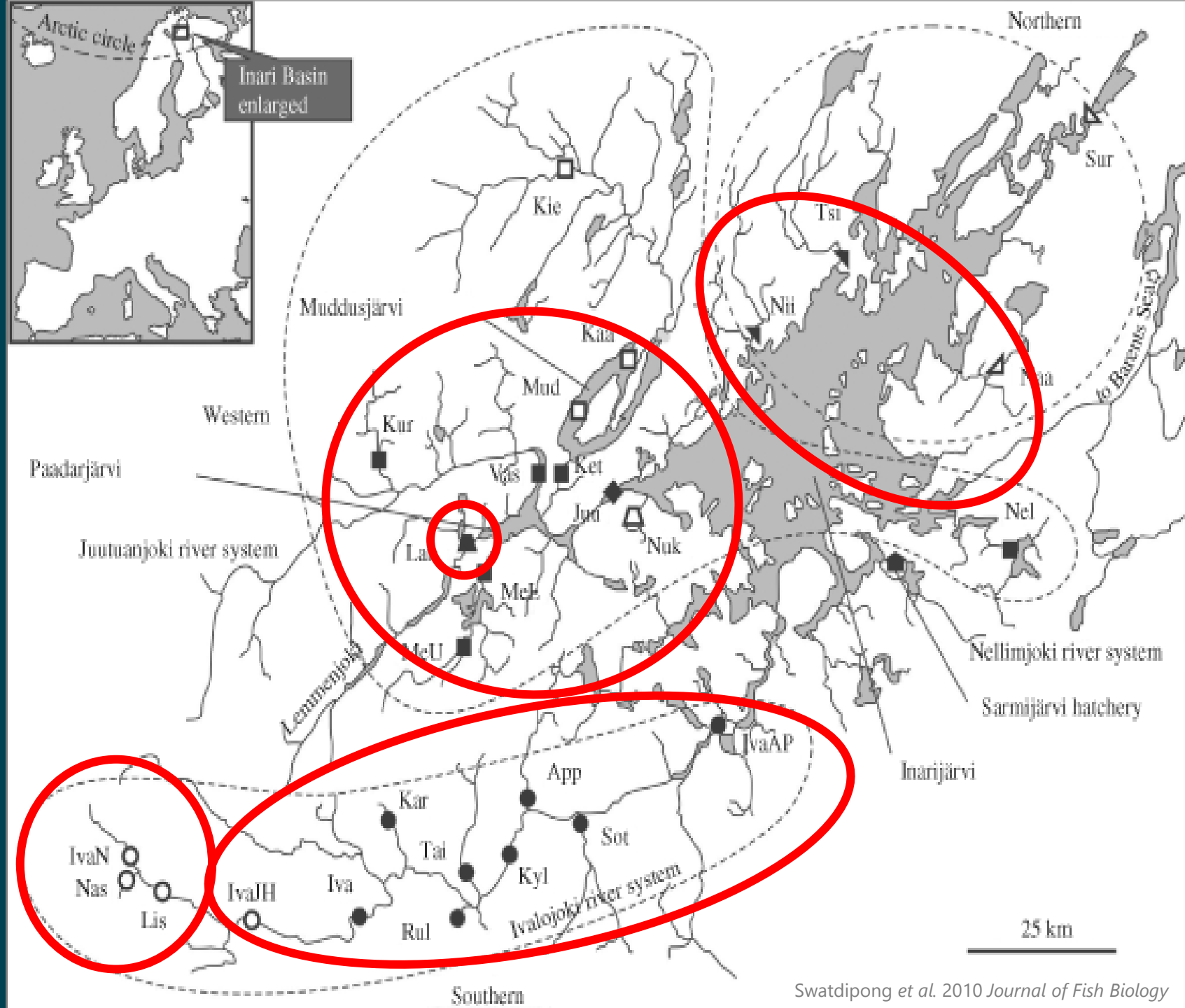
Co-funded by  
the European Union

**Aurora**



# Updated genetic variation and population structure

## Uudet menetelmät auttaa geneettisen monimuotoisuuden seurannassa



We work across borders in the project  
Our Precious Transboundary Waters

**CONSERVING BIODIVERSITY  
AND IMPROVING QUALITY  
OF LIFE BY JOINT WATER  
MANAGEMENT**

Want to know more?  
[www.interregaurora.eu](http://www.interregaurora.eu)

interreg Co-funded by  
the European Union  
Aurora

# Vendace stocks will collapse Muikku voi hävitä Inarijärvestä

Introduced species have not been successful in Lake Inari, piscivorous predators are abundant

Vieraslajit eivät ole menestyneet Inarissa, ja muikulle voi käydä samoin sillä petokalakannat ovat vahvat

# Fishing traditions will develop but sustain in Lake Inari

## Inarilainen kalastuskulttuuri elää ja kehittyy

Management is in the own hands of the community

Kalakantojen hoito on paljon paikallisten omissa käsissä

# Inarijärven säännöstelyn kalatalousvelvoitteen 50-vuotisseminaari

[Linkki](#)

## TAPAHTUMAN TIEDOT

### Inarijärven säännöstelyn kalatalousvelvoitteen 50-vuotisseminaari

Tapahtuma | 19.05.2026

#### Käynnisty:

19. toukokuuta 2026, 12:00

#### Päätyy:

19. toukokuuta 2026, 17:00

#### Alue

Lapin elinvoimakeskus

Lämpimästi tervetuloa 19.5. järjestettävään Inarijärven säännöstelyn kalatalousvelvoitteen 50-vuotisseminaariin! Tilaisuus järjestetään Siidan auditoriossa osoitteessa Inarintie 46, 99870 Inari.

Ilmoittaudu mukaan viimeistään 12.5.2026, jotta osamme varata kahvitilaisuutta varten oikean määrän tarjoiluja. Ilmoittaudu mukaan Webropol-kyselylomakkeella. [🔗](#)

#### Lisätietoja:

Lapin elinvoimakeskus, johtava vesitalousasiantuntija Juha Kämäräinen, puh. 0295 037406, etunimi.sukunimi@elinvoimakeskus.fi

Luonnonvarakeskus, tutkija Nico Alloravainen, puh. 0295 322 700, etunimi.sukunimi@luke.fi

#### Ohjelma

12:00–12:10 Tervetuloa seminaariin Arto Seppälä, Lapin elinvoimakeskus  
12:10–12:30 Inarijärven säännöstely, dokumenttifilmi vuodelta 2009  
12:30–12:40 Inarijärven säännöstelyn nykytila, Timo Jokelainen, Lapin elinvoimakeskus  
12:40–12:50 Inarin kunnan tervehdys, Ilkka Korhonen  
12:50–13:05 MMM:n näkökulmat Inarijärven kalatalousvelvoitteeseen, Tapio Hakaste, MMM  
13:05–13:25 Kalatalousvelvoitteen historiaa, Luonnonvarakeskus, Eero Heinonen  
13:25–13:35 Kalatalousalueen puheenvuoro, Jarmo Huhtamella/Kimmo Kokkarinen  
13:35–13:45 Kalatalousviranomaisen puheenvuoro, Jermi Tertsunen, Lapin elinvoimakeskus  
13:45–14:15 Kahvit  
14:15–14:30 Kalatalousvelvoitteen merkitys alueen kalastuselinkeinolle, Markku Ahonen  
14:30–14:40 Kaupallisten kalastajien kommenttipuheenvuoro  
14:40–14:55 Vapaa-ajan kalastuksen kehittyminen, Metsähallitus  
14:55–15:15 Inarijärven tilan kehittyminen, Annukka Puro-Tahvanainen, LVV  
15:15–15:35 Inarijärven säännöstelyn toteutus ja velvoitetyöt, Juha Kämäräinen, Lapin elinvoimakeskus  
15:35–16:10 Tulevan vuoden istutussuunnitelmat ja edellisen vuoden saalisarviot, Timo Rauhala, Nico Alloravainen, Luke  
16:10–16:20 Loppusanat: Arto Seppälä, Lapin elinvoimakeskus

