

Kalatalouden ympäristöohjelma

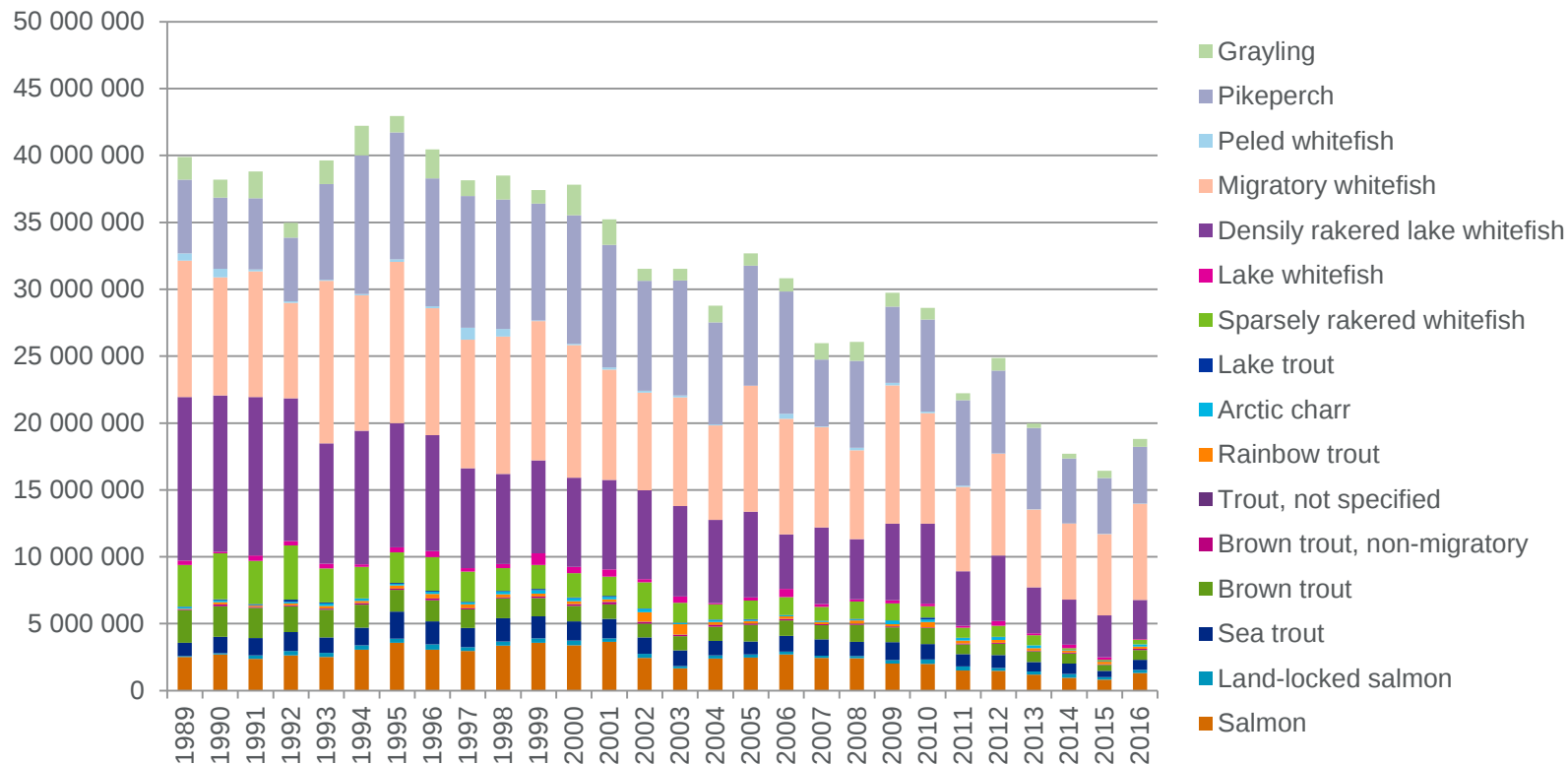
Oulujoen istukastoiminnan kehittäminen



Pekka Hyvärinen
Luonnonvarakeskus

Kalatalouden innovaatiopäivät
Vantaa 7.11.2019

Kalaistutukset Suomessa, 0+ ja vanhemmat



Istutusten arvo n. 16 milj €/vuosi (2007-2016)

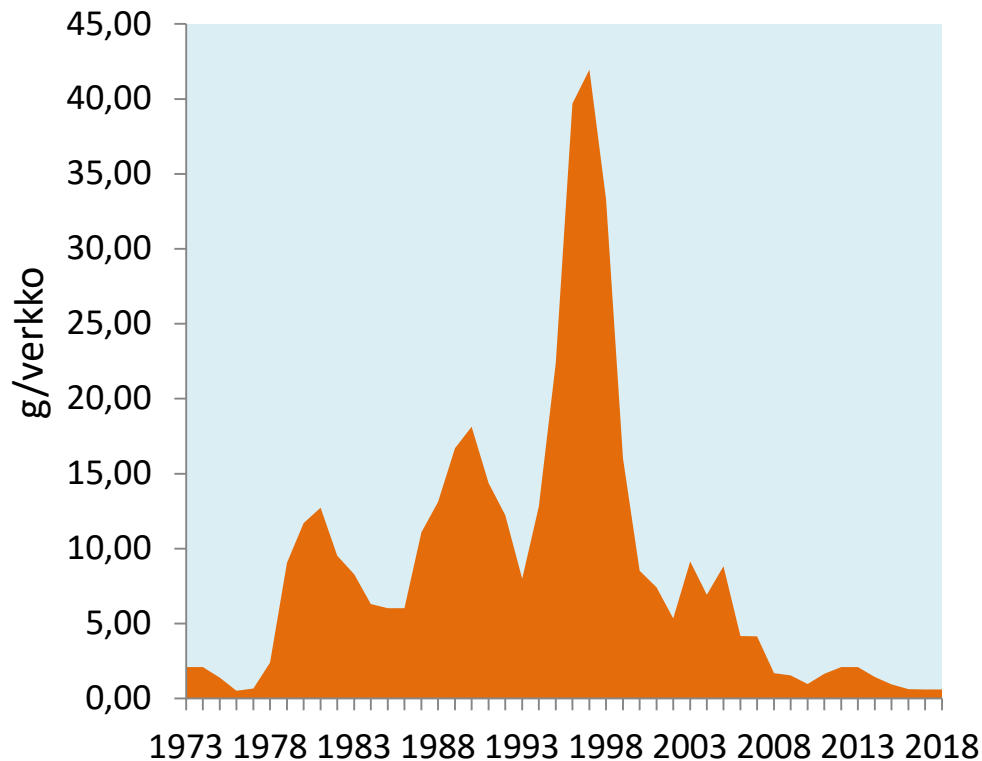
Lohi ja taimen tärkeimmät lajit arvossa mitattuna

Jatkossa tavoitteena luontaisen lisääntymisen edistäminen

Ympäristöohjelmassa yhtenä tavoitteena:

Kehitetään uusia kustannustehokkaita menetelmiä laitostuneiden kalakantojen villiyyttämiseksi ja luonnossa menestyvien istukkaiden tuottamiseksi

Oulujärven järvitaimenen yksikkösaalis 1973-2018



**Varisjoesta (vaellustaimenen joki)
ei löytynyt luonnon poikasia -19**

Mahdollisia syitä ongelmiin:

- Liikakalastus
- Laitostuminen
- Vieraat istutuskannat

Tutkimustulokset käytäntöön:

Uusia tutkimustuloksia (UEF & Luke):

- Vieraat laitoskannat haitallisia risteymissä
- Paikalliset villit kannat hyödyllisiä risteymissä
- Villejä taimenpopulaatiota luultua enemmän

Oulujoen vesistön kalatalouspäättäjät:

- Järvitaimenen laitoskanta villiytetään
- Istutushoitokannat uudistetaan
- Vieraiden taimenkantojen istutukset lopetetaan
- Villit populaatiot säilytetään (ei istutuksia)

Oulujoen vesistössä useita luontaisesti lisääntyviä eriytyneitä taimenkantoja

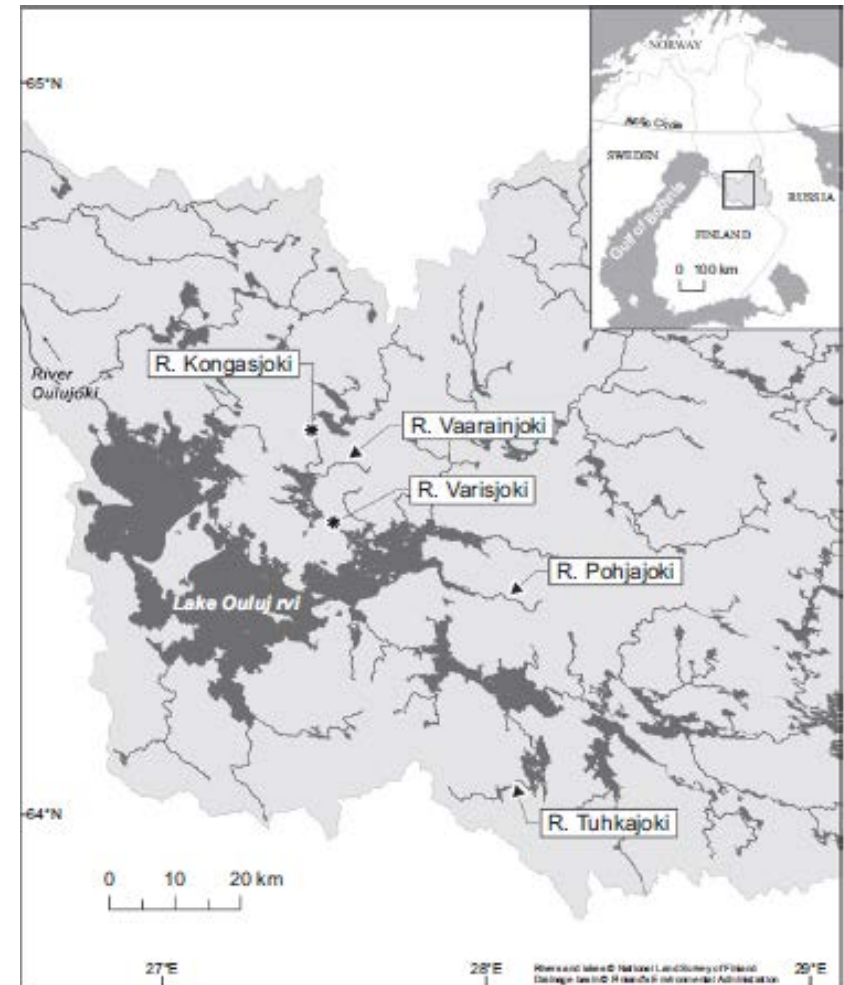
Lemopoulos ym. 2019, Ecology and Evolution, UEF & Luke

(a) Full microsatellite data

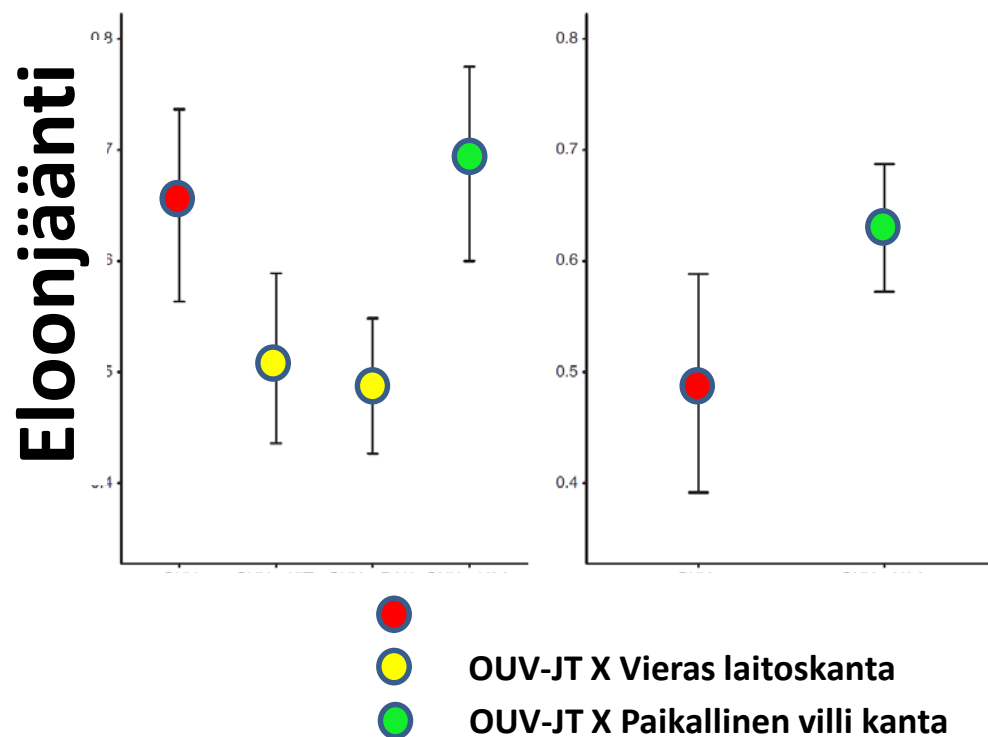


Laitoskanta Pohjajoki Tuhkajoki Vaarainjoki

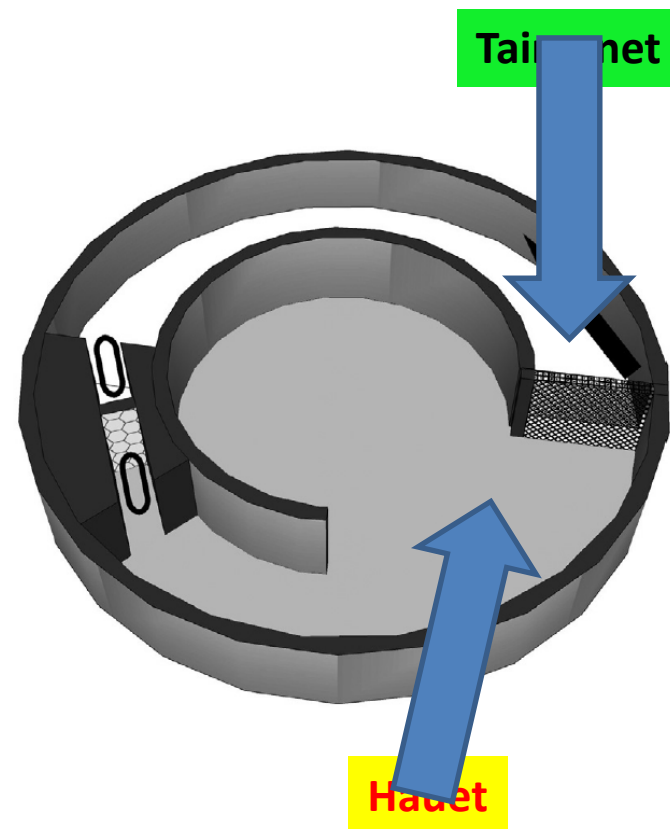
- Villit populaatiot pieniä ($N_e = 15-32$)
- Istukkaisiin sekoittuminen vähäistä
- Soveltuvatko laitos-JT villiyyttämiseen?
- Vaellus- ja kasvuominaisuudet?



1. Sukupolven risteytystaimenet haukipredaatiotestissä



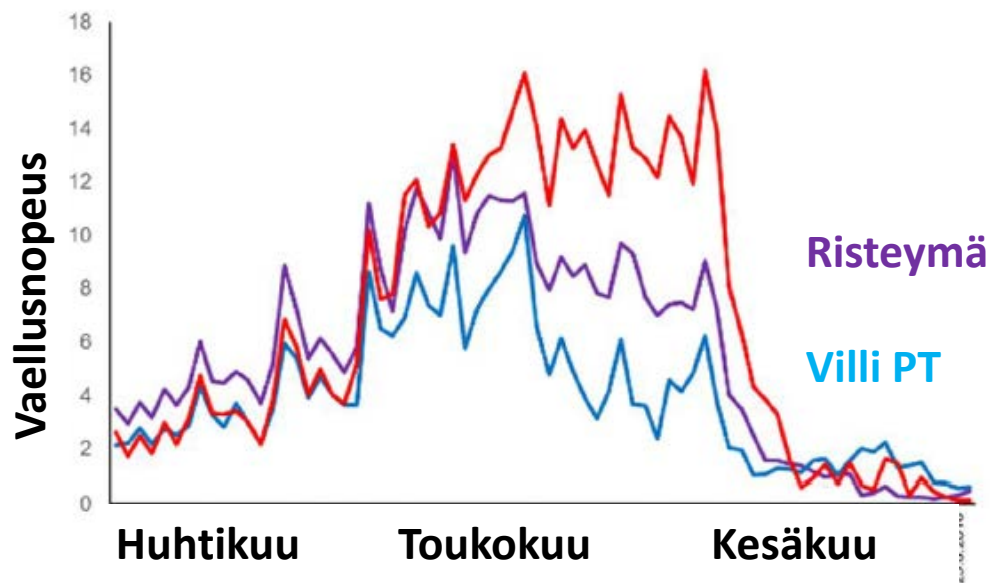
Alioravainen ym. 2018, Boreal Environment Research.



1. Sukupolven risteytyspoikaset smolttitestissä



Vaellusnopeus (kierrosta tunnissa)
laskettiin PIT -antennien avulla

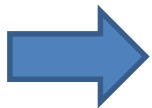


Elvidge et al. MS

2. Sukupolven risteytyspoikaset altistetaan luonnonvalinnalle



**Smolttiutuneet poikaset
pyydytetään jokisuusta**



Smoltit kasvatetaan emokaloiksi uuteen hoitokantaan ja otetaan käyttöön tautikarantenoinnin ja DNA -tutkimuksen jälkeen

Uusia villejä taimenpopulaatioita etsitään 2019-2020:

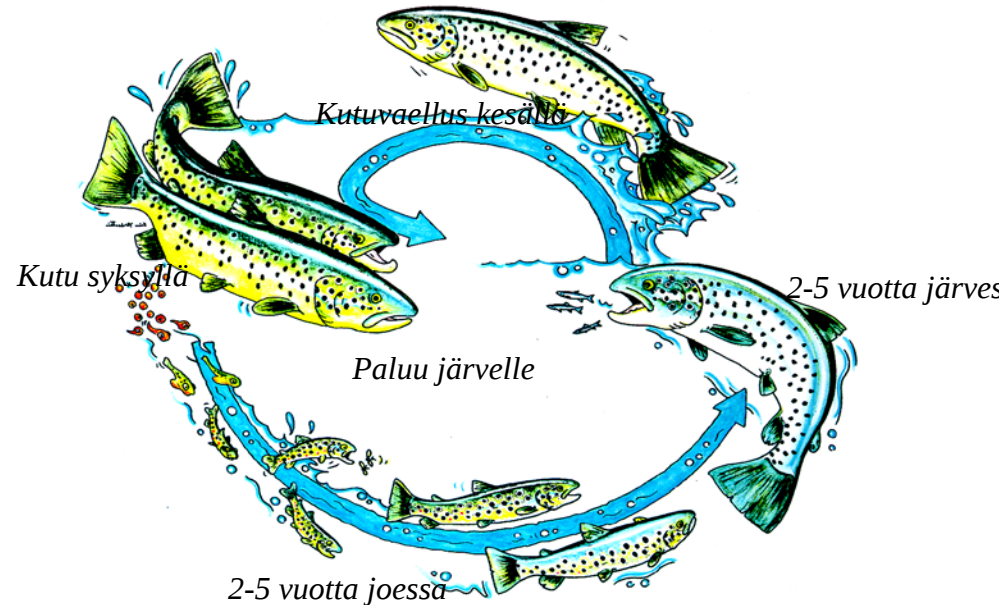


- Löydetty jo 6 potentiaalista taimenkantaa
 - Tavoitteena yhteensä vähintään 9
 - Villit taimenet siirretään tutkittaviksi Luken Kainuun kalantutkimusasemalle
- Uudet hoitokannat käyttöön n. 2025

Oulujoen vesistön taimenkantoja tutkitaan ja kalakantojen hoitoa kehitetään yhteistyössä:

Toimijat:

Luonnonvarakeskus
Itä-Suomen yliopisto
Ruokavirasto
Metsähallitus
Lapin ELY-keskus
Fortum Oyj
Yksityiset kalanviljelylaitokset
Kainuun kalatalouskeskus
Kalatalousalueet ja osakaskunnat



Rahoitus:

Luke, UEF, EMKR, Suomen Akatemia, Suomen kulttuurirahasto, Eemil Aaltonen säätiö, Jenni ja Antti Vihurin säätiö, Koneen säätiö, Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys, Oulujoen vesistön velvoiterahoitus

Kalatalouden ympäristöohjelma

Luonnossa menestyvät istukkaat

