



Lohikalat Karjaanjoen vesistössä

Ari Saura,
Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n 40-vuotisjuhlaseminaari 19.11.2015, Mustio

Lohikalatutkimuksia Karjaanjoen vesistössä

Karjaanjoki LIFE 2001-2004

- Taimenen levinneisyyskartoitus + dna-selvitys

Mustionjoen pääuoman ja sivupurojen lohelle ja taimenelle soveltuvien poikastuotantoalueiden kartoitus ja poikastuotantoarvio 2009-2010 (RKTL, Kalatieto J.Rinne, Fortum)

- Poikastuotantoalueiden pinta-alat ja tuotantoarvio

Mustionjoen simpukka- ja lohikalakantojen elvyttäminen, monitavoitearviointiin perustuva toimenpidevaihtoehtojen arviointi (SYKE, Fortum)

Mustionjoen sivupurojen vedenlaadun seuranta ja kunnostussuunnitelmat 2011-2012 (RKTL, Kalatieto J. Rinne, Fortum)

- Taimenen poikasille /raakulle soveltuvien puroalueiden kunnostussuunnitelmat

Mustionjoen virta-alueiden elinympäristömallinnus 2011-2012

- Lohen ja taimenen poikasille soveliaat alueet Mustionjoen pääuomassa

Lohimerkinnät 2011 ja 2012

- Åminnefors ja Peltokoski

HEALFISH 2007-2013

- Suomenlahden taimenen dna-kartoitus (näytteet 2001-2011)

DNA-tutkimukset

Karjaanjoki LIFE 2001-2004

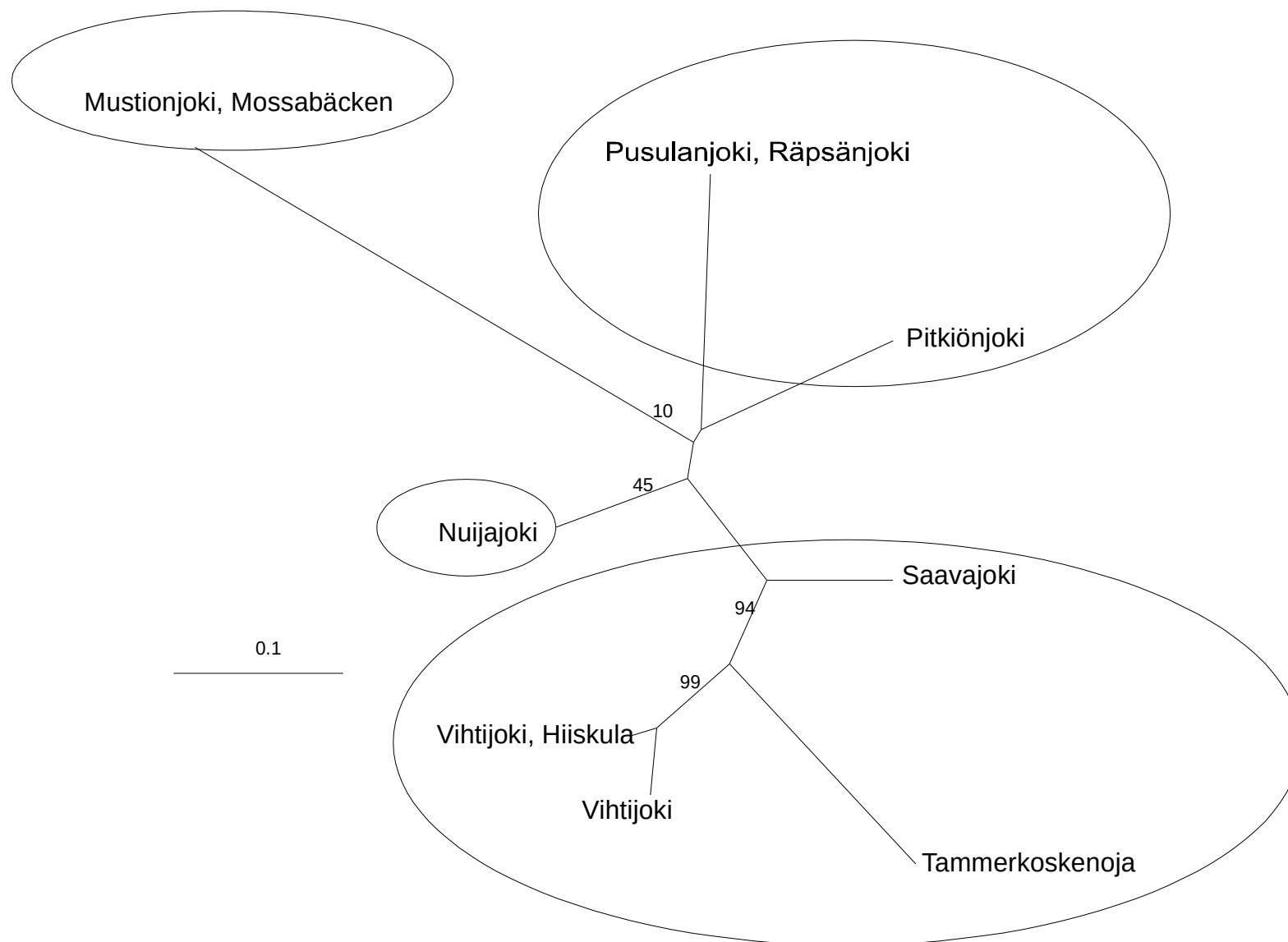
HEALFISH 2007-2013

- Sähkökalastettiin 90 koealaa
- Taimenta tavattiin 33 koealalla
- 350 dna-näytettä
- Eriytyneitä taimenkantoja

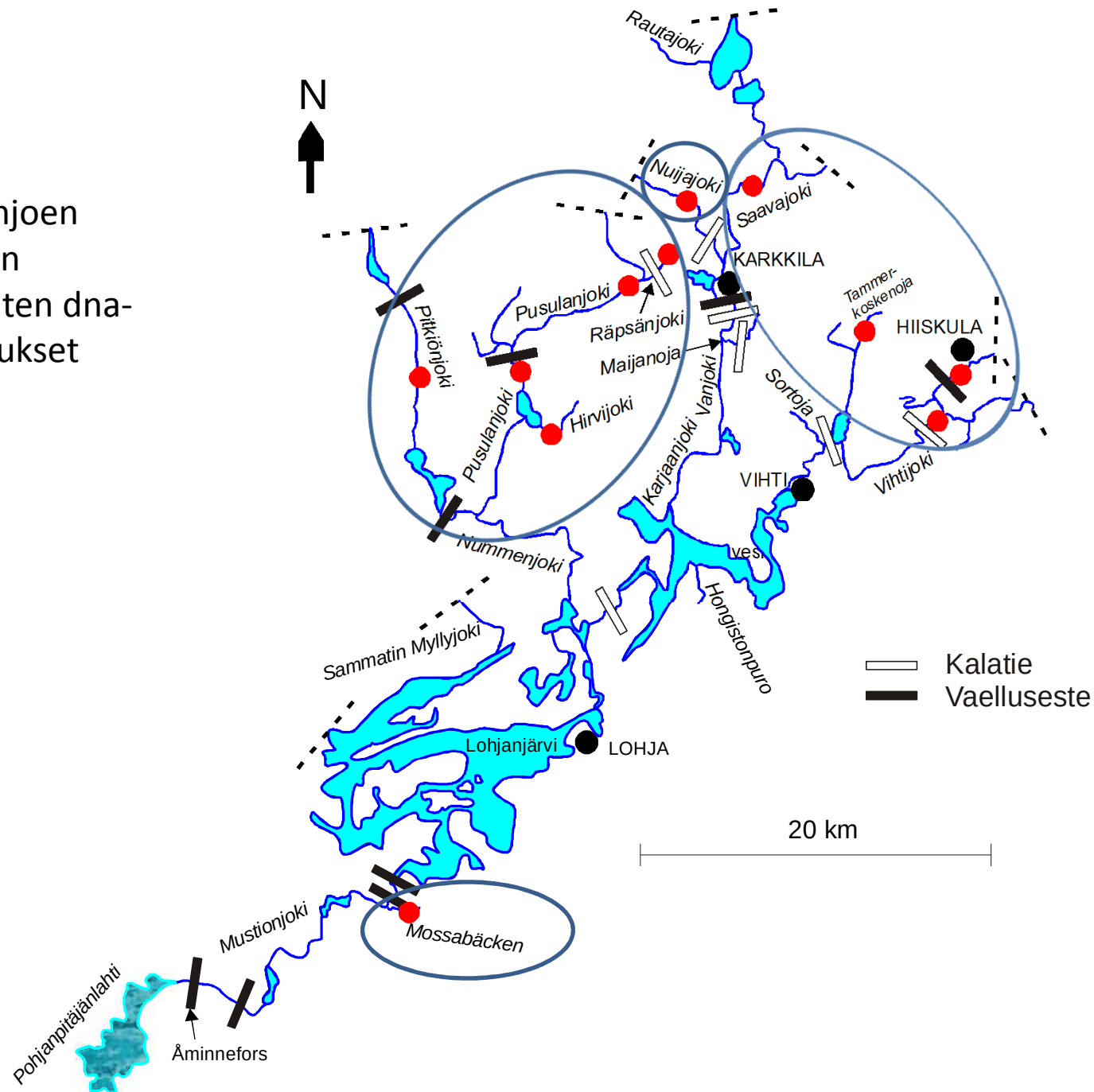




Karjaanjoen vesistön taimenten dna-tutkimukset



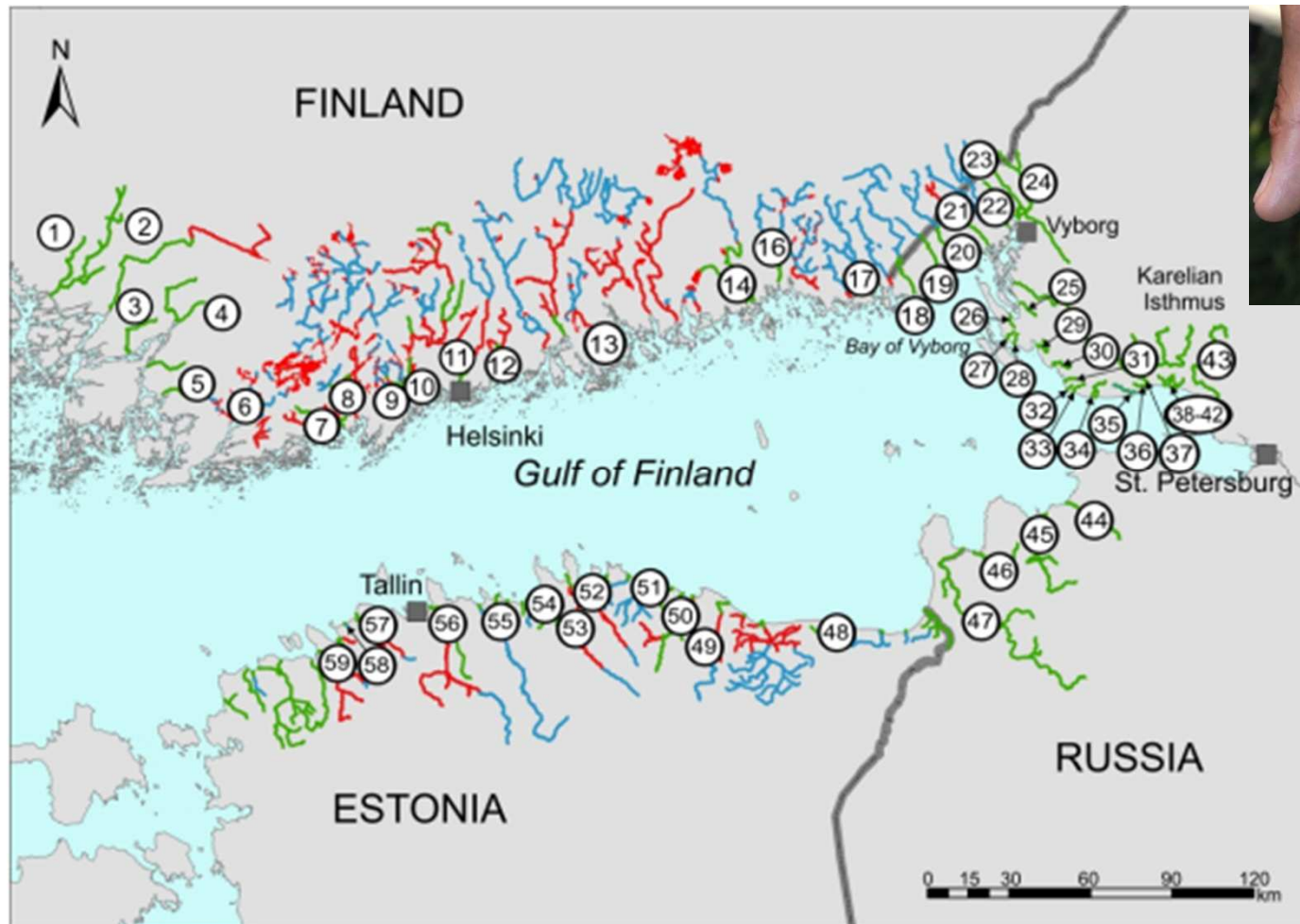
Karjaanjoen vesistön taimenten dna- tutkimukset



HEALFISH

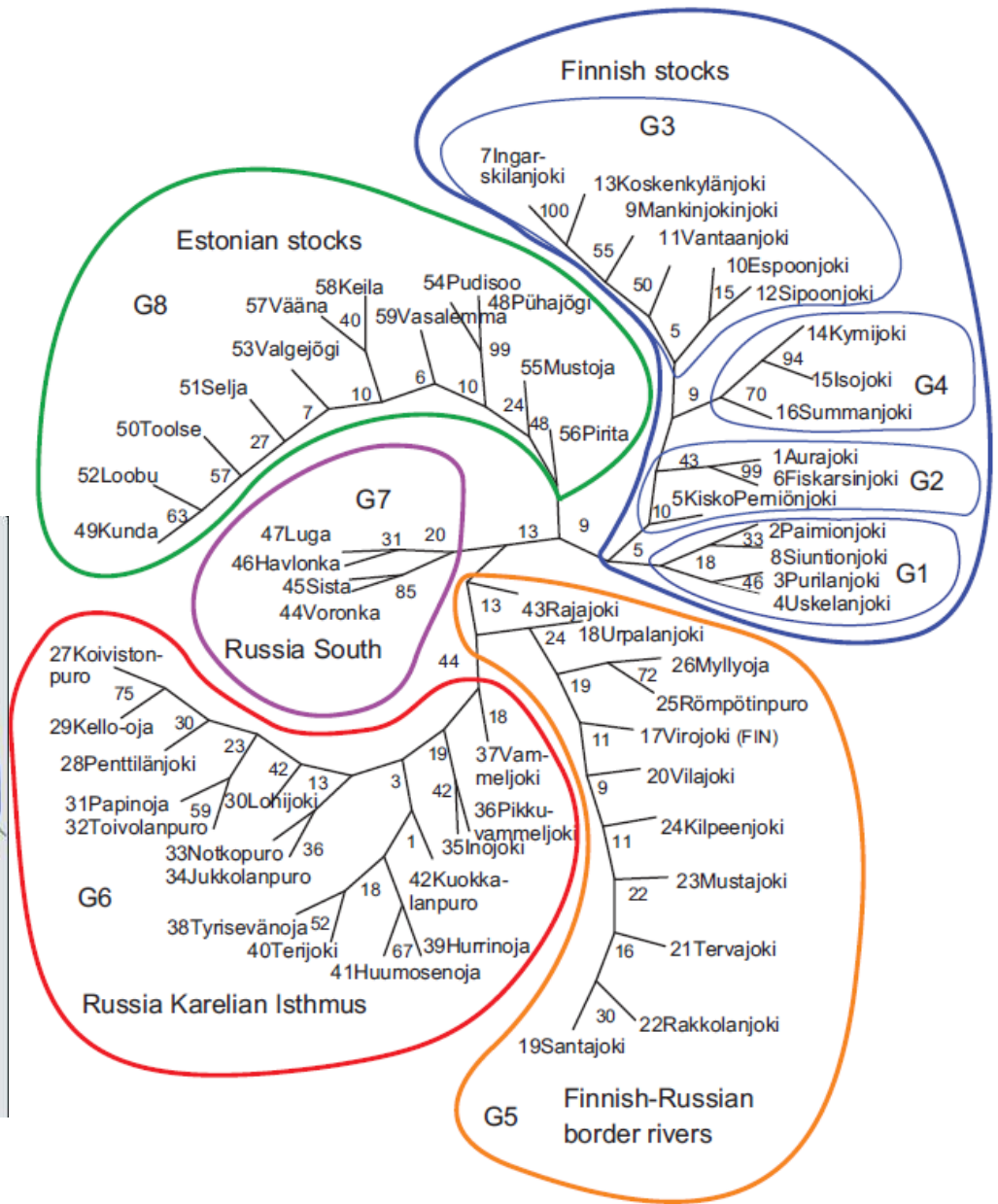
Vertailuaineisto, luonnonpoikasnäytteet

- 4224 taimenta; 59 jokea (vain vaeltavat kannat) ja Isojoen laitoskanta

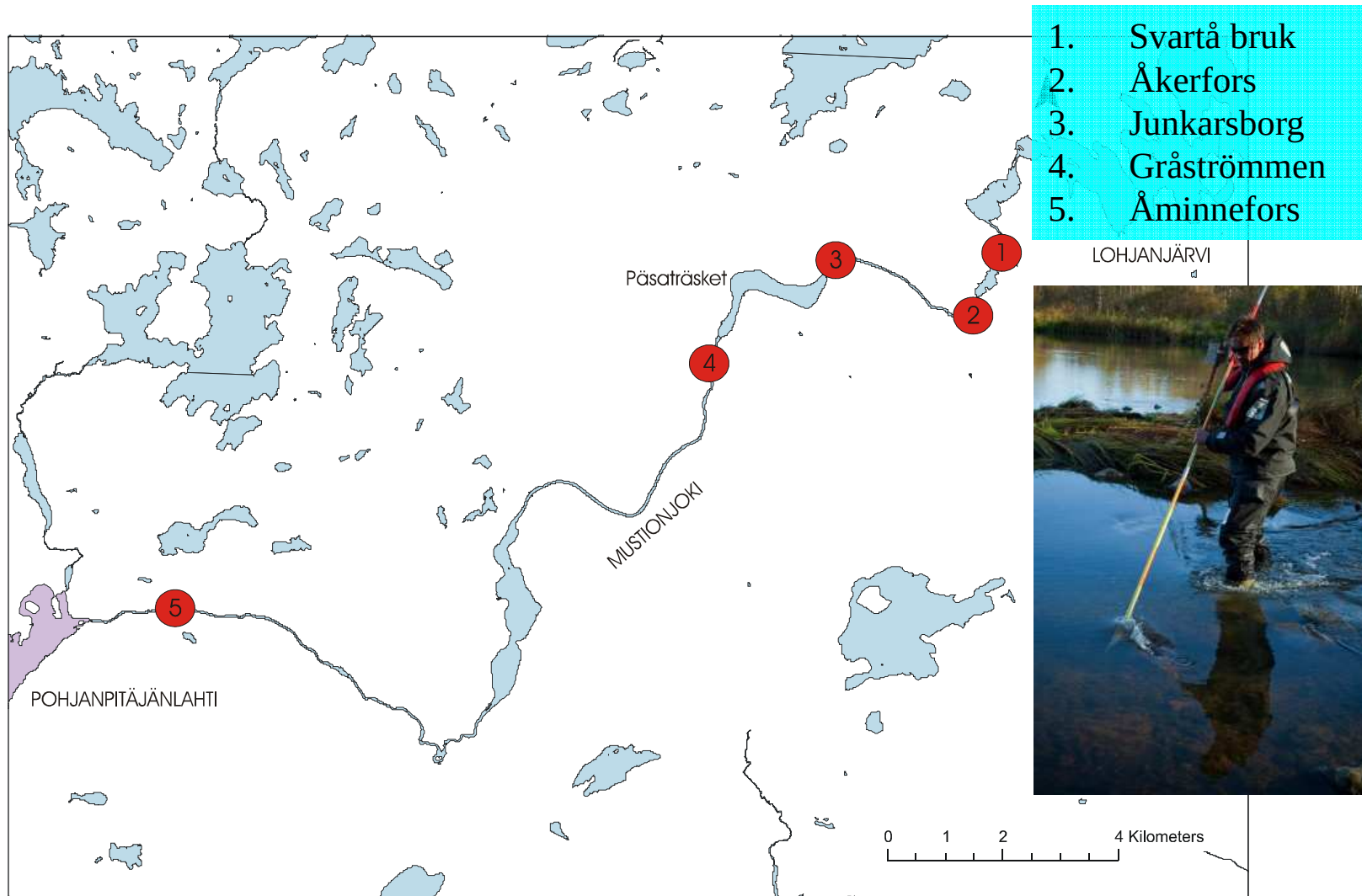


ISKALT
HEALFISH
RIFCI

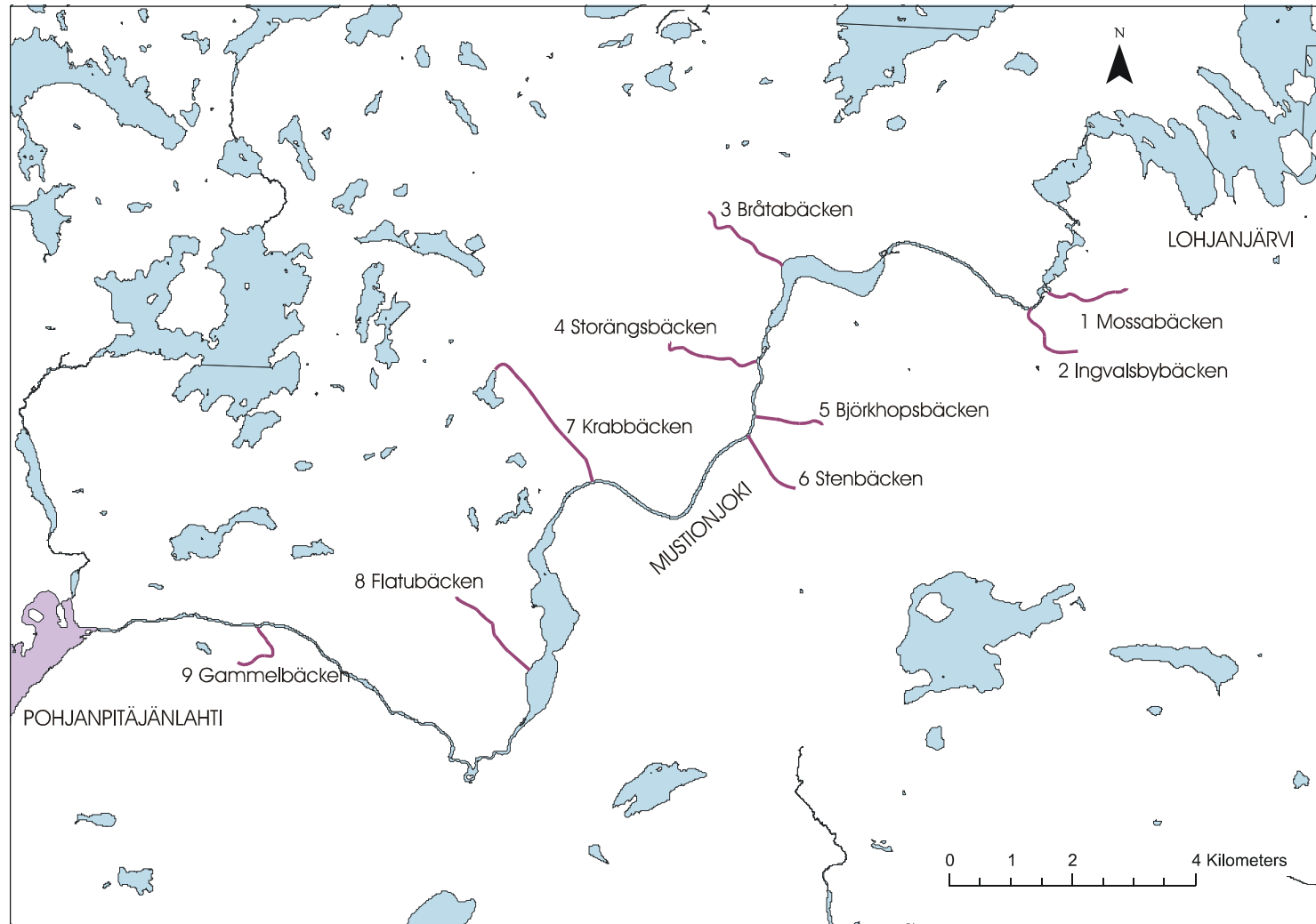
Suomenlahden
meritaimenenkantojen
ryhmittäminen maantieteellisesti
(Koljonen et al. 2014)



Poikastuotantoalueiden kartoitus, virtapaikat pääuomassa



Poikastuotantoalueiden kartoitus, pääuomaan laskevissa puroissa



Mustionjoen Poikastuotantoalueiden kartoitus ja poikastuotantoarvio

Tuotantoalueet

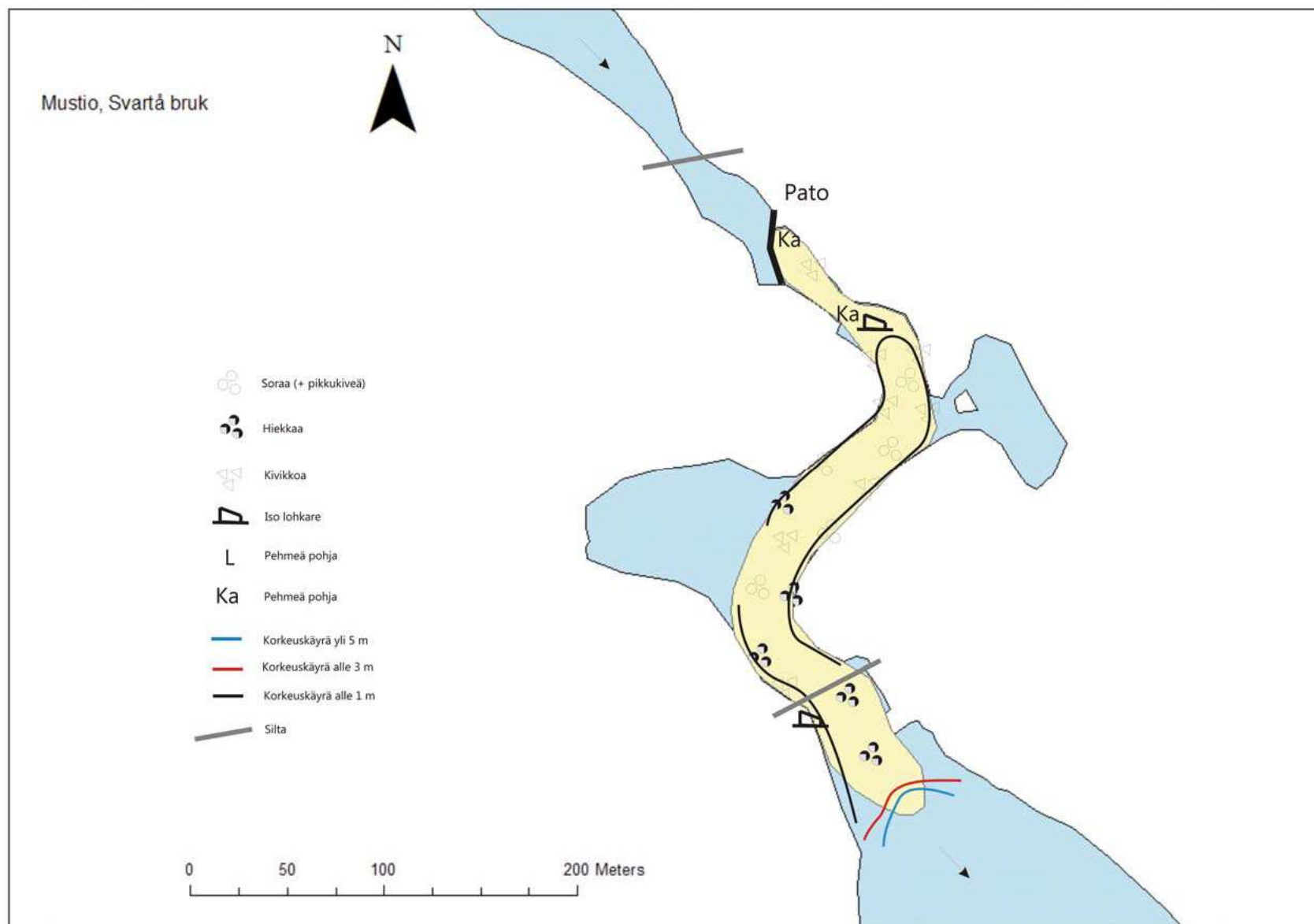
- Pääuomassa 3,5 ha
- Sivupuroja kartoitettiin 25 km -> hyvää tuotantoaluetta 2,5 km, helposti kunnostettavissa 6,8 km

Tuotantopotentiaali 5 300 vaelluspoikasta/v.

- 3 400 lohenpoikasta (pääuoma + ohitusuomat)
- 1 800 taimenenpoikasta
- edellyttää 240 emokalaa (puolet naaraita)

Lohjanjärven yläpuolisten alueiden tuotantopotentiaalin arvioitiin olevan 13 000- 21 000 vaelluspoikasta/v

Havainnekartta, Mustio (Svartå bruk)

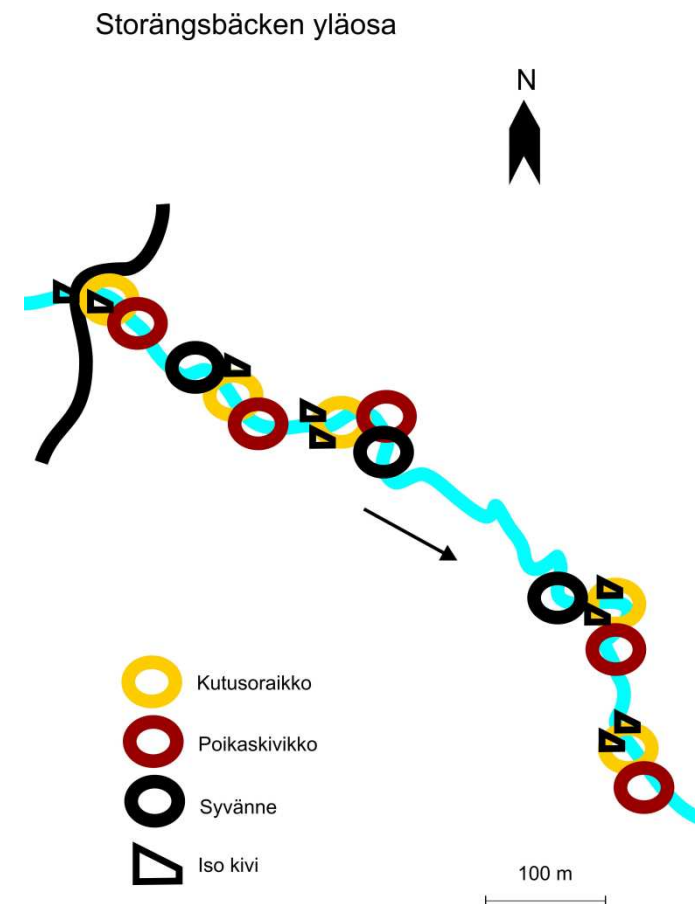


Hankkeen tavoitteena oli selvittää vaihtoehtoisia toimia simpukoiden ja lohikalojen kantojen parantamiseksi, arvioidaan järjestelmällisesti niiden hyötyjä, haittoja ja kustannuksia sekä toteutettavuutta. Lisäksi selvitettiin eri sidosryhmien suhtautumista vaihtoehtoihin ja niiden vaikutuksia koskeviin arvioihin.



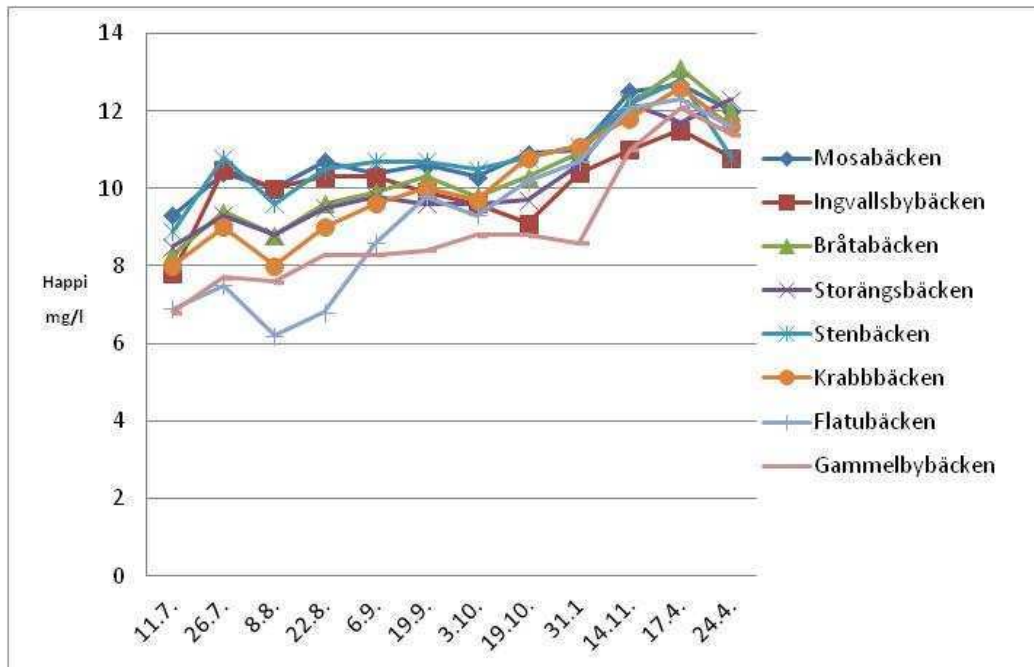
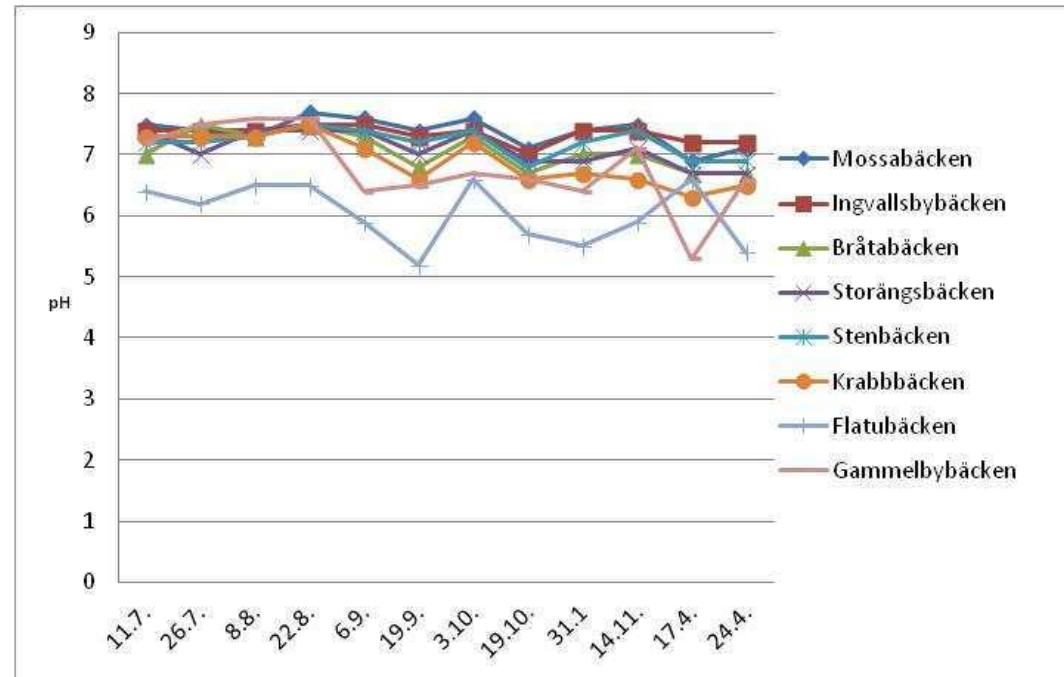
Purojen kunnostussuunnitelma kaikille puroille, vedenlaadun seuranta

- Tarvittava sora- ja kiviaines (m3)
- Kustannusarvio materiaali +työ (kaivinkonepv)
- Veden laatu, 12 näytettä (11.7.2011-24.4.20129)
pH, sähkönjohtavuus, happi, kemiallinen
hapenkulutus, ammoniumtyppi, ortofosfaattifosfori
ja rauta



Vedenlaadun seuranta

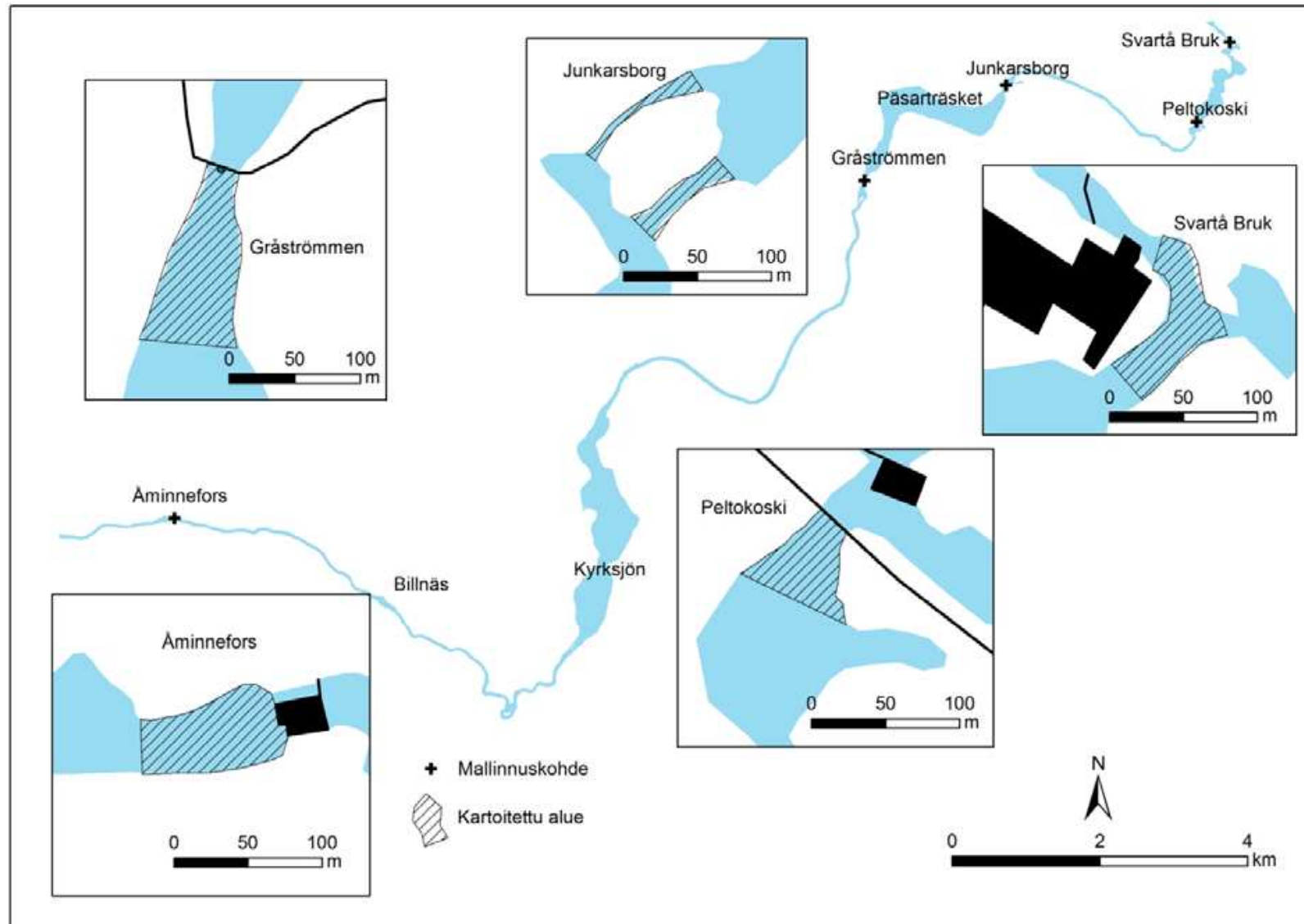
pH



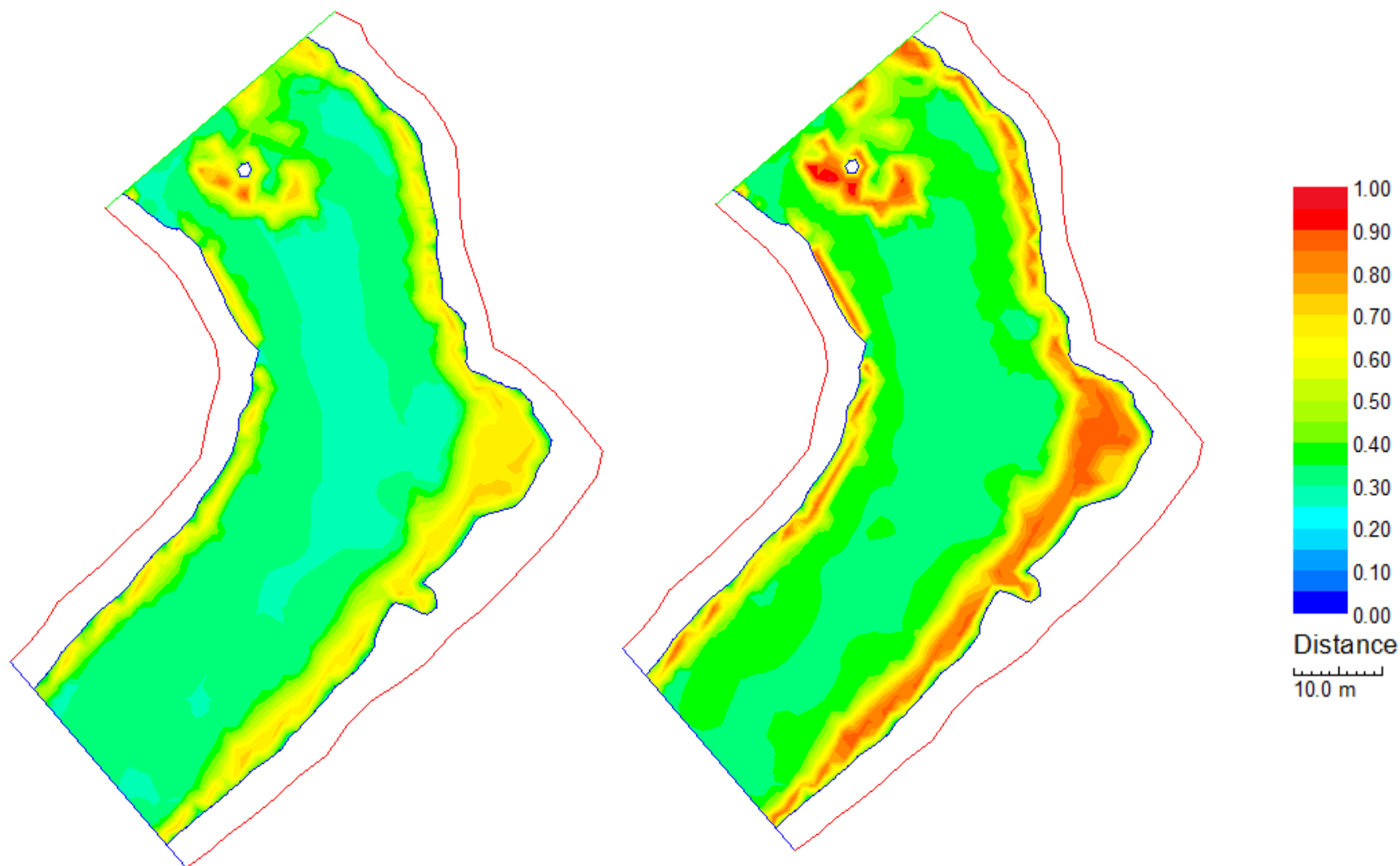
Happipitoisuus



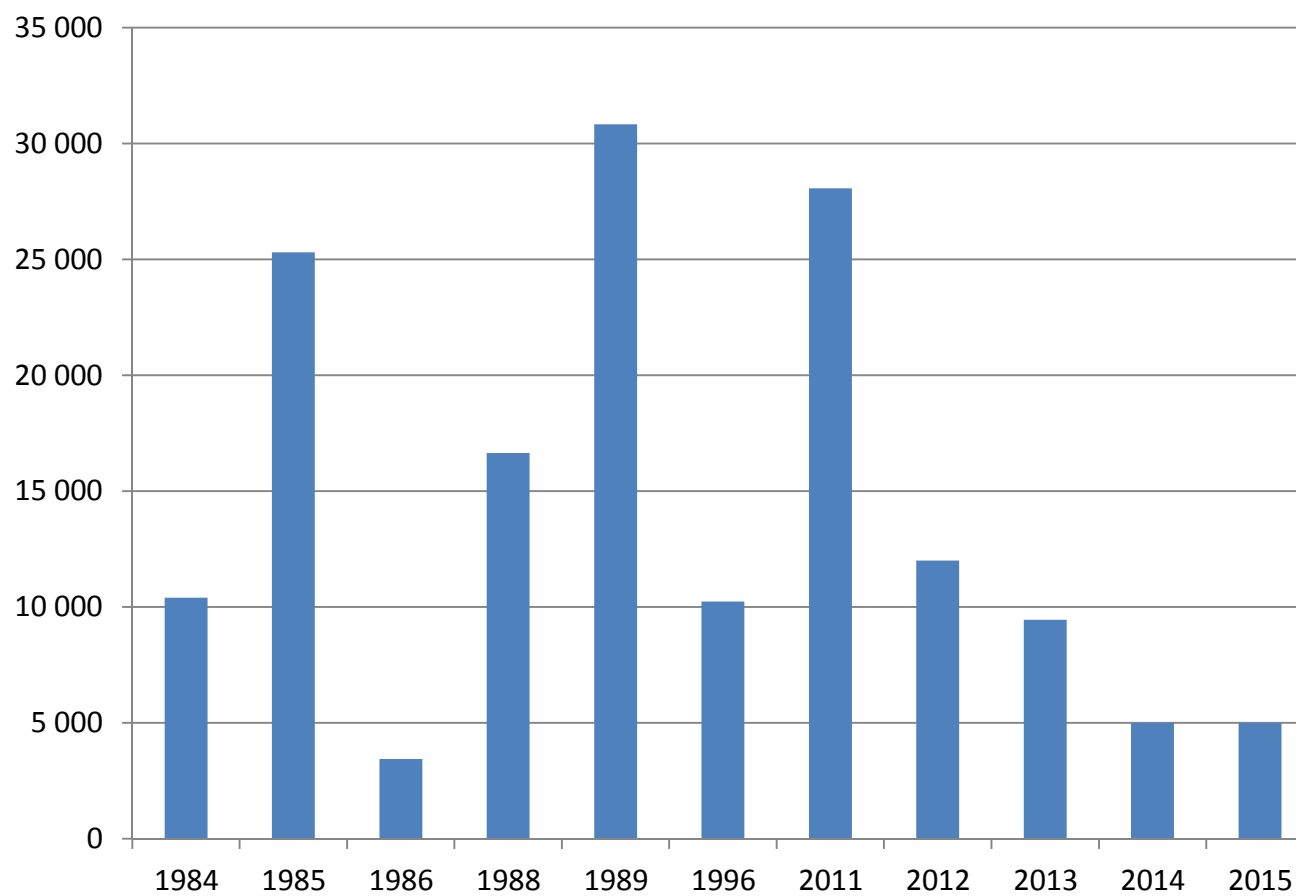
Virtaamamallinus



Svartå brukin mallinnusalueen yhdistetty soveltuvuusindeksi
vasemmalla alle 10 cm:n lohenpoikaselle ja oikealla yli 10 cm lohenpoikaselle ($Q = 6 \text{ m}^3/\text{s}$).



Lohen vaelluspoikasistutukset Karjaanjoen vesistöalueelle

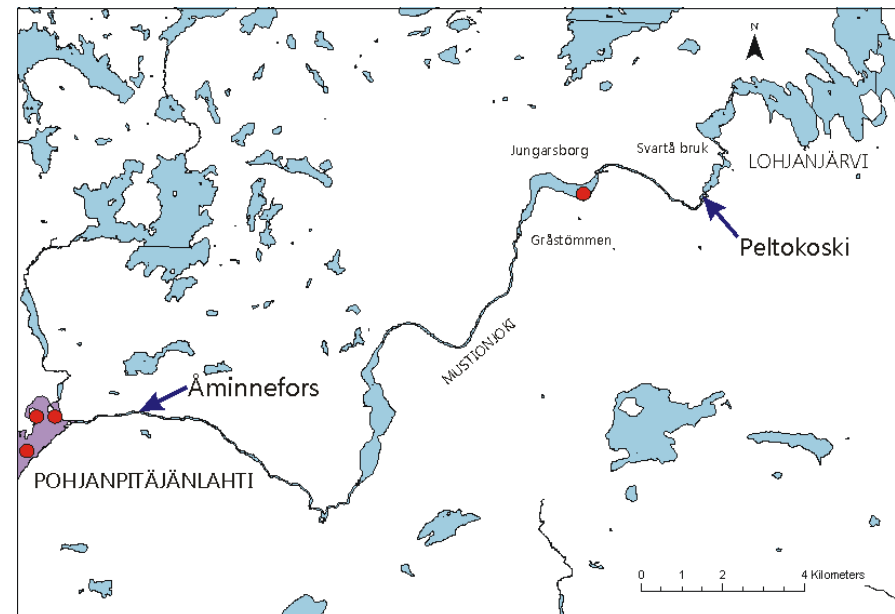


Lohen vaelluspoikasmerkinnät

- 2011 ja 2012, 2000kpl/vuosi, yht. 4000 kpl
- Äminnefors ja Peltokoski
- 4 palautusta, hauen tai kuhan mahoista!



Istutuspaikat ja palautukset



Yhteenveto

- Merivaelliset lohikalakannat kadonneet
- Taimen elää paikallisesti latvavesissä.
 - *Kannat eriytyneet*
- Myös alaosassa Mustionjoen alueella lohikalojen poikastuotantopotentiaalia jonkin verran
 - *Lohenpoikasille soveltuvia alueita hyvin vähän*
 - *Taimenen tuotanto mahdollista sivupuroissa*
 - *lisääntyminen edellyttää kotiutuksia, kunnostuksia ja kalateitä*
- Monitavoitearviointi vaihtoehtoisista toimista simpukoiden ja lohikalojen kantojen parantamiseksi
 - *Eri sidosryhmien suhtautuminen vaihtoehtoihin*
- Kalastettavat lohikalakannat edellyttävät tuki-istutuksia
- Lohimerkinnöistä kehnot tulokset



Kiitos!