

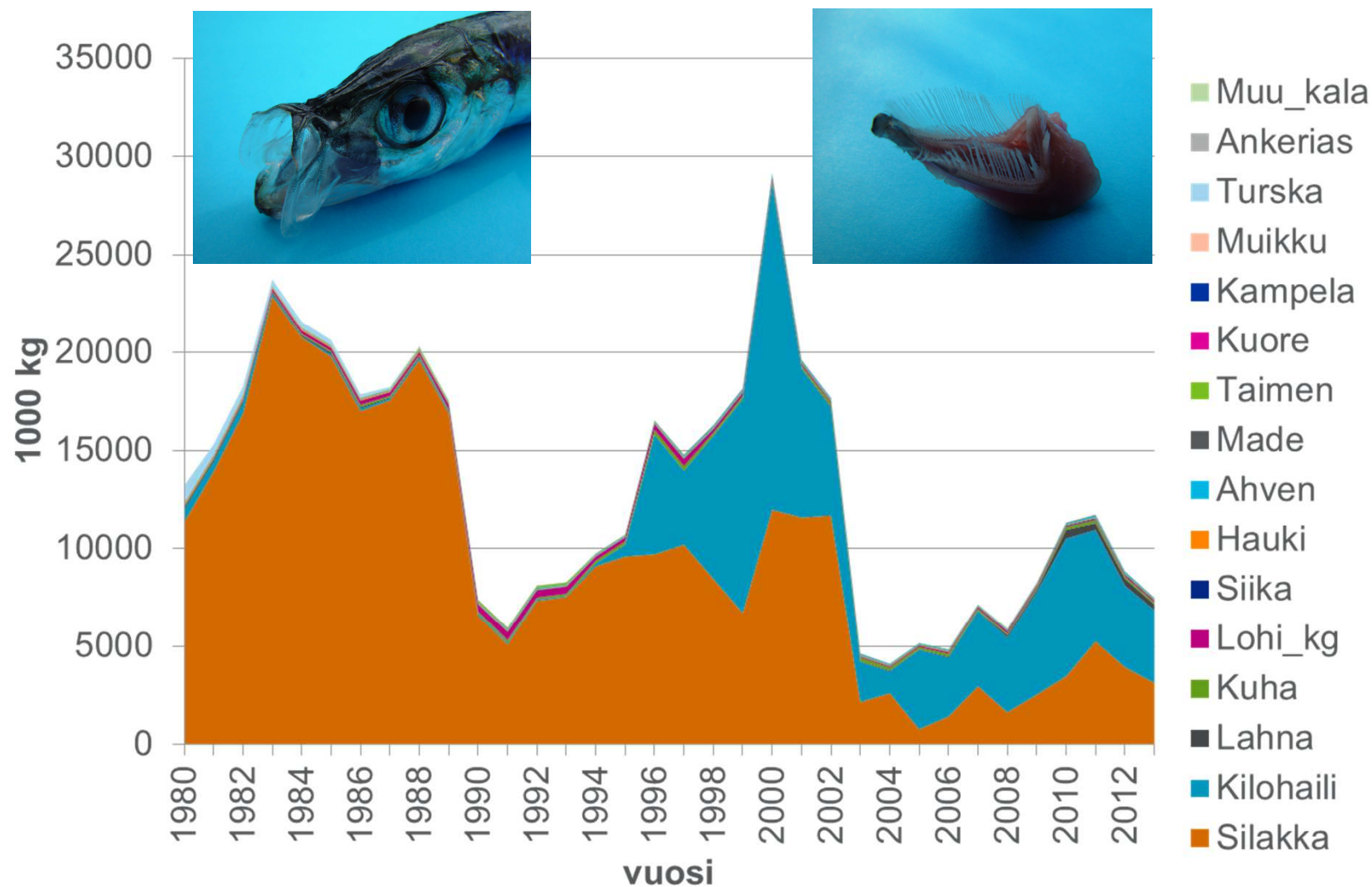


Suomenlahden taimen- ja lohitutkimuksista

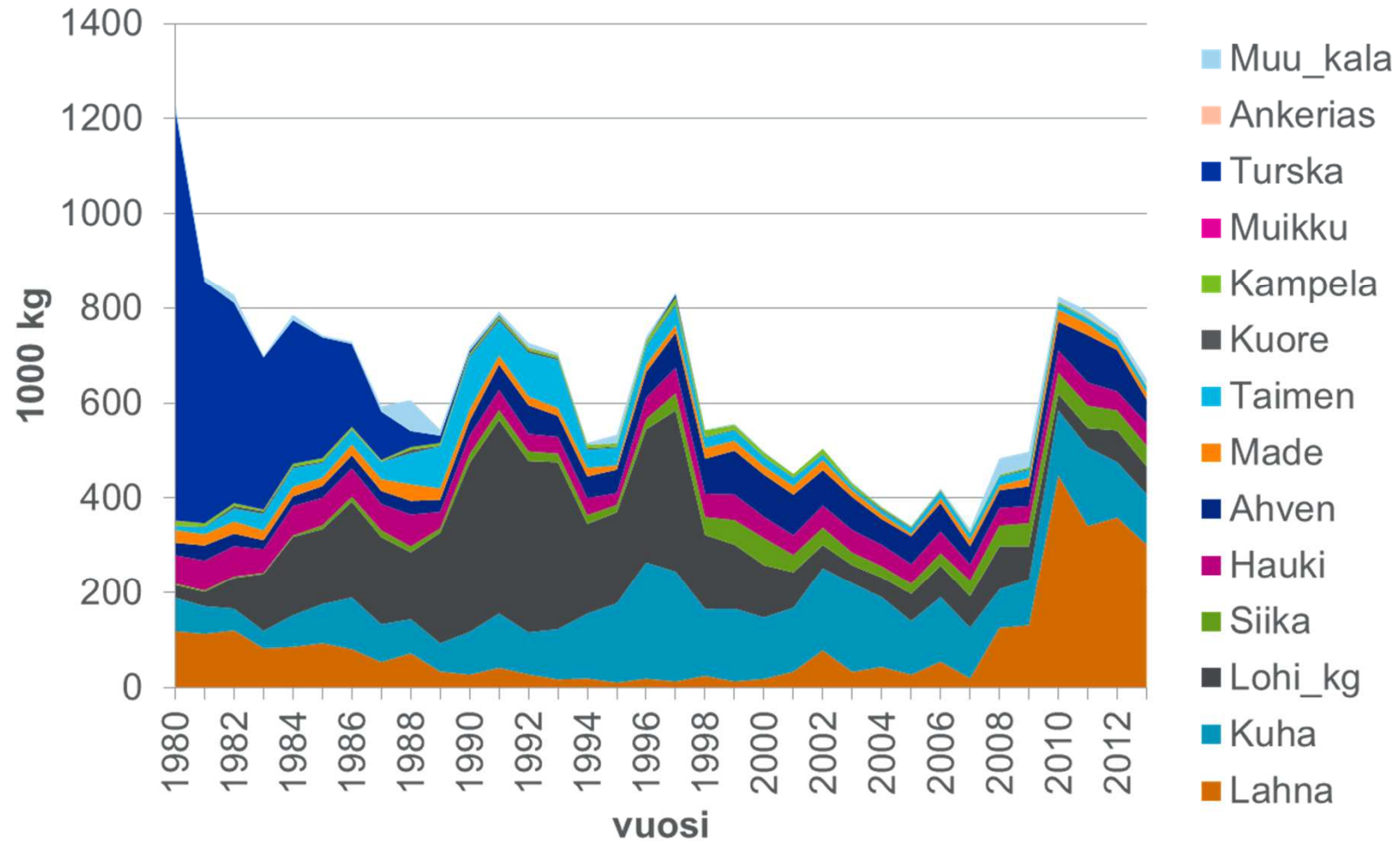
Kymijoki
Vantaanjoki
Mustajoki

Ari Saura, Luke
Juhani Ahon kalastusperinneseura
Helsinki, 26.11.2015

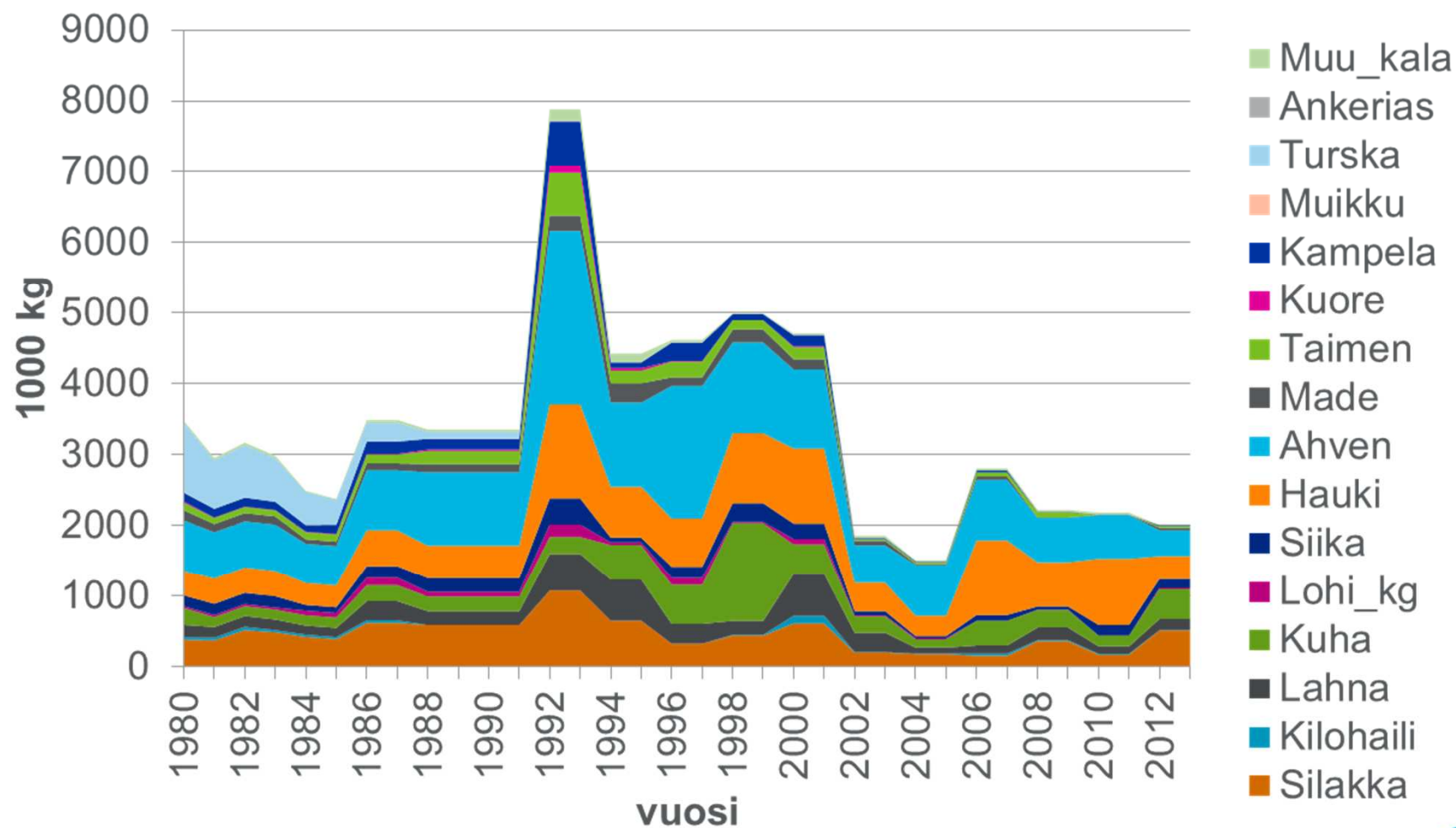
Suomen ammattikalastuksen saalis Suomenlahdella



Suomen ammattikalastuksen saalis Suomenlahdella pois lukien silakka ja kilohaili (1-8%)



Suomen vapaa-ajankalastuksen saalis Suomenlahdella (~1/5 kokonaissaaliista)



Lohi

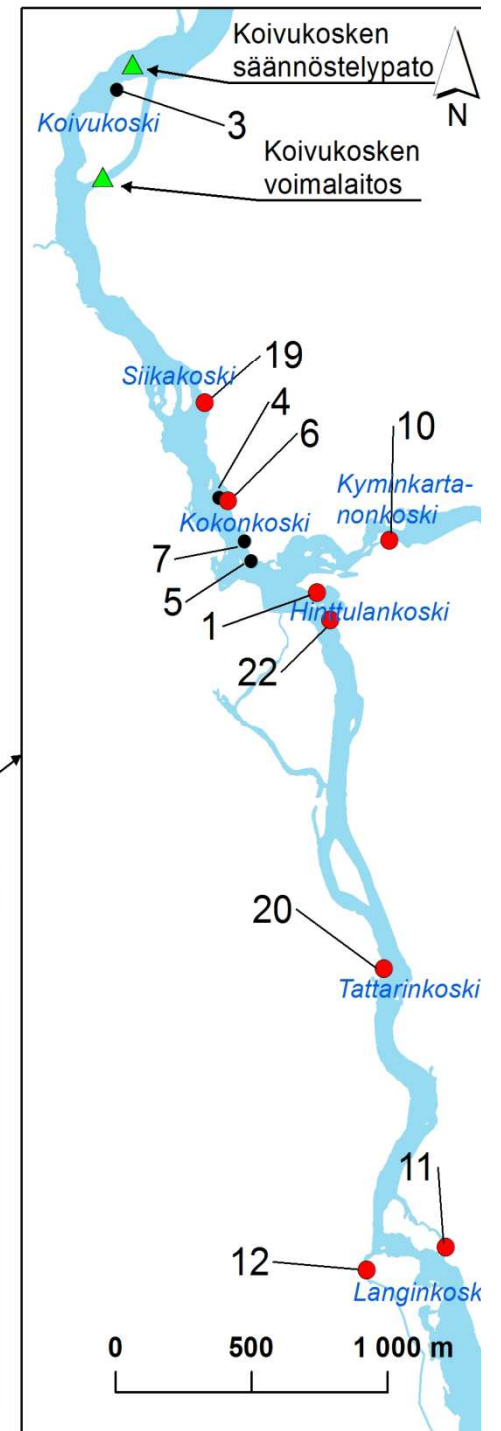
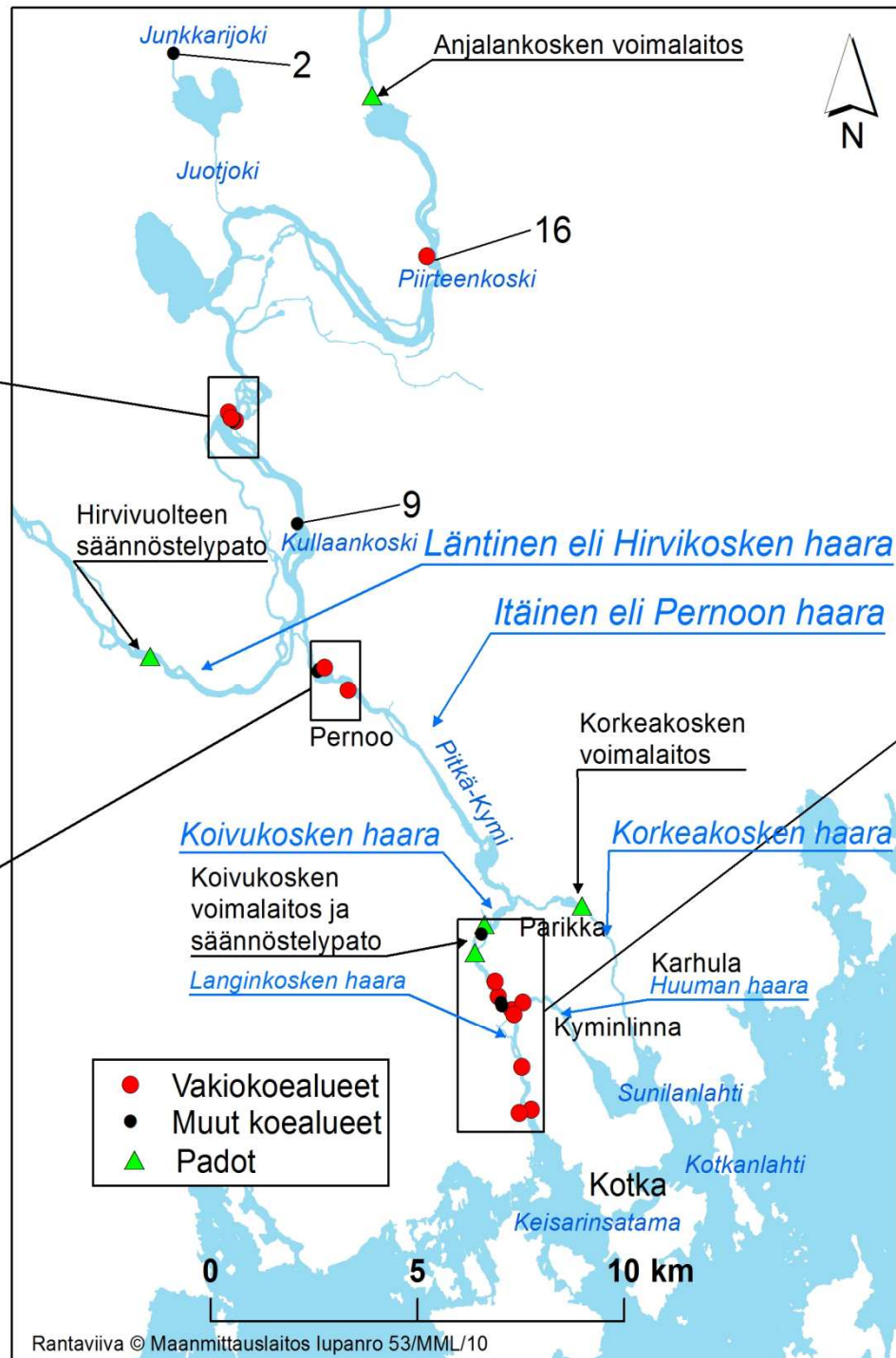
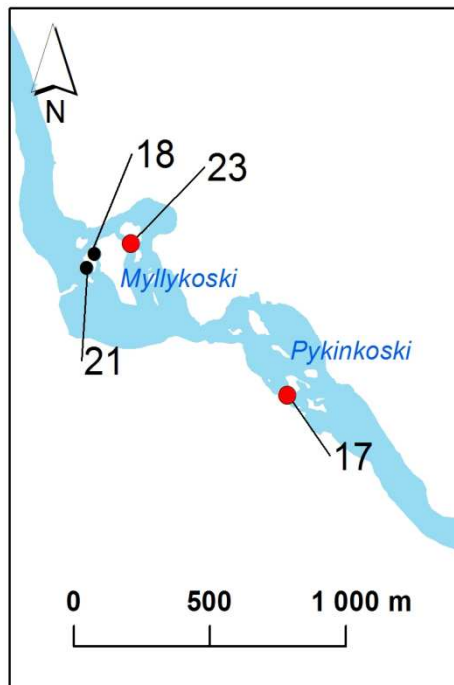
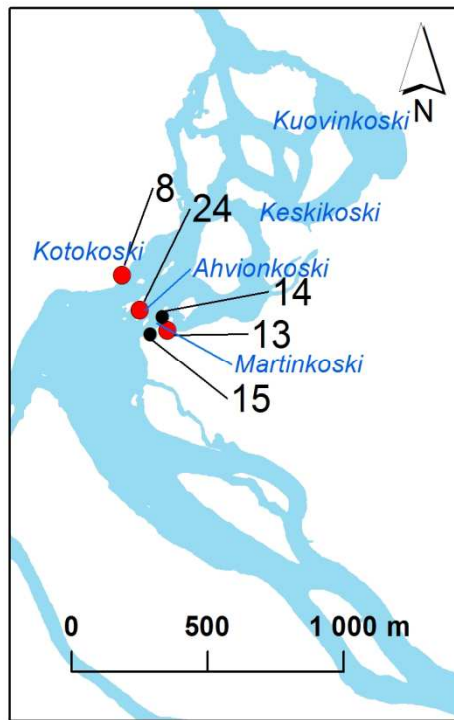
- Lisääntyy kotiutettuna Kymijoessa ja Vantaanjoessa, luonnontuotanto 10 000 - 70 000 poikasta/v.
- Istutetaan vuosittain 200 000 - 300 000 2v. vaelluspoikasta -> kalastus istutusten varassa
- Pääasiassa ammattikalastajien saalista



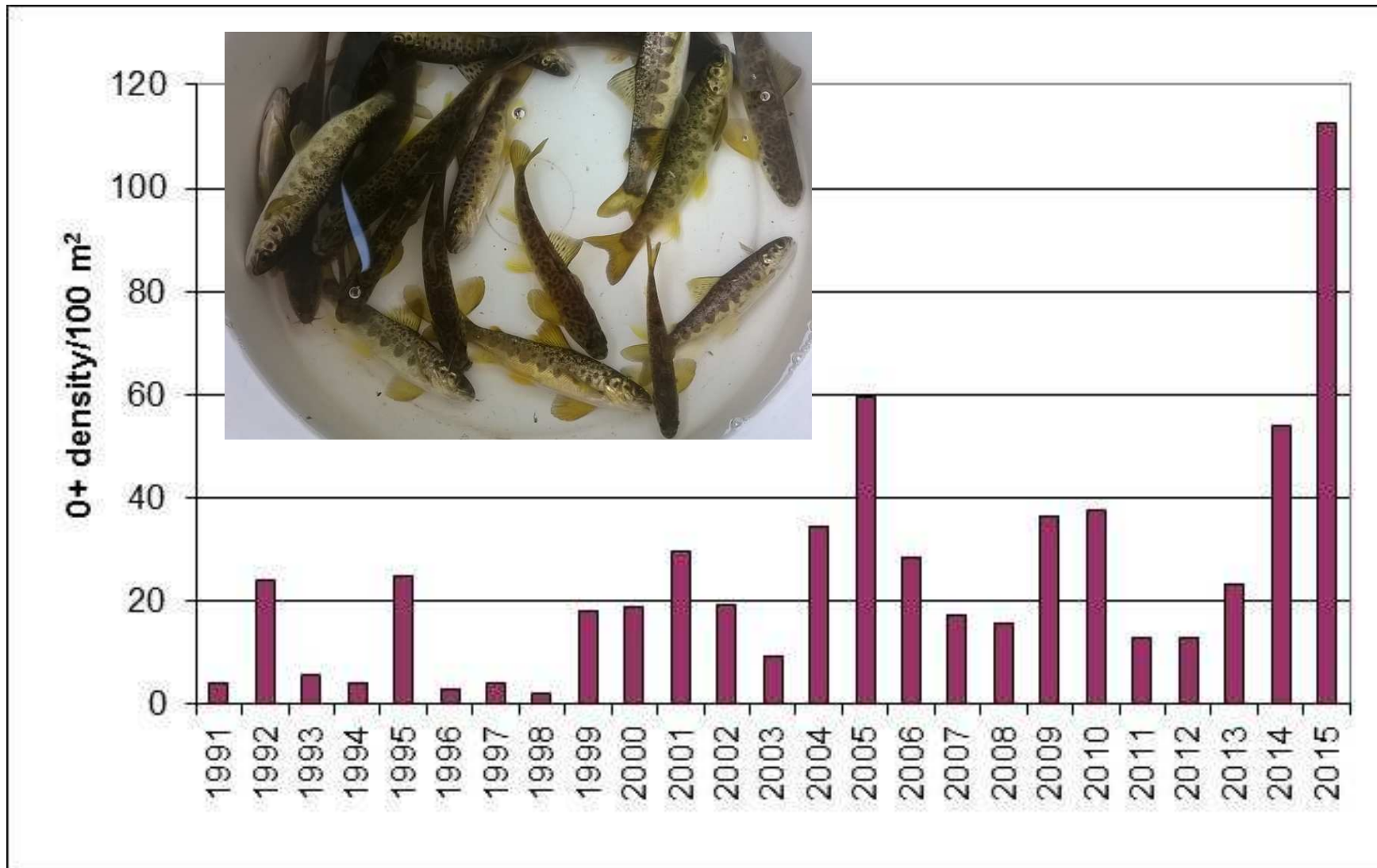


Lohitutkimusta,
sähkökoekalastusta
Kymijoella

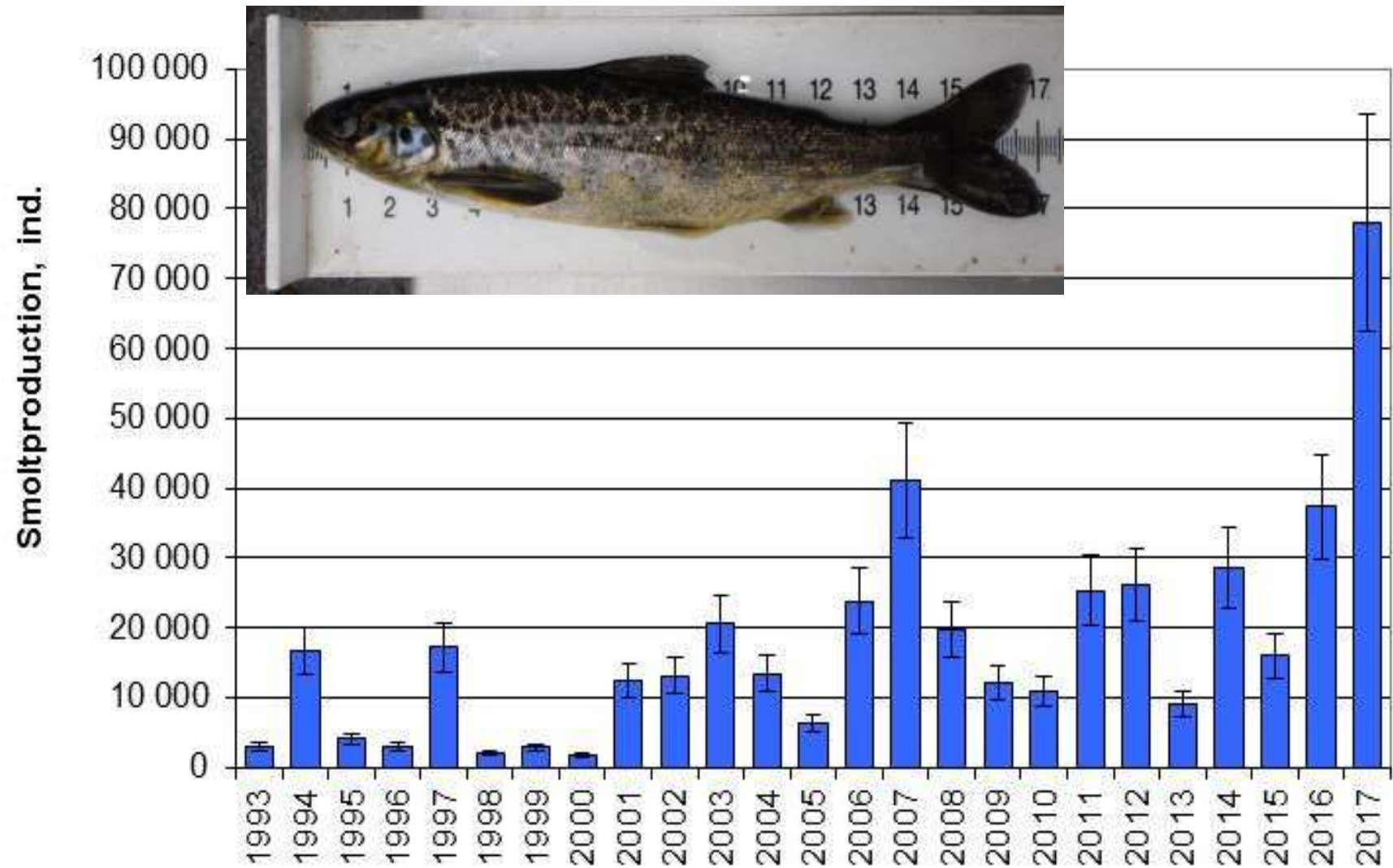




Lohen 0+ poikastiheydet viidellä alaosan vakioalalla Kymijoella

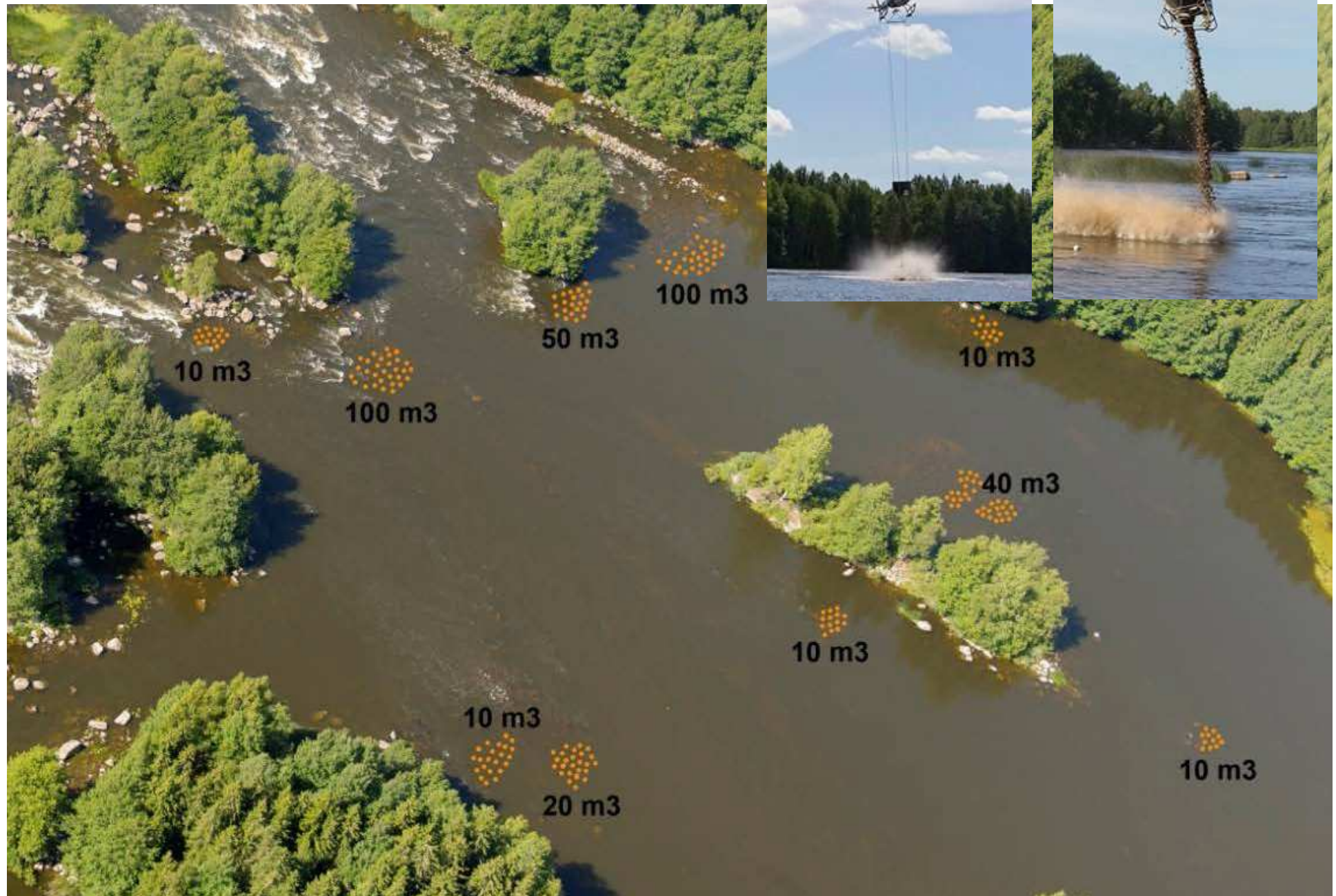


Lohen smolttituotantoarvio Kymijoella, alaosa + yläosa 75 ha

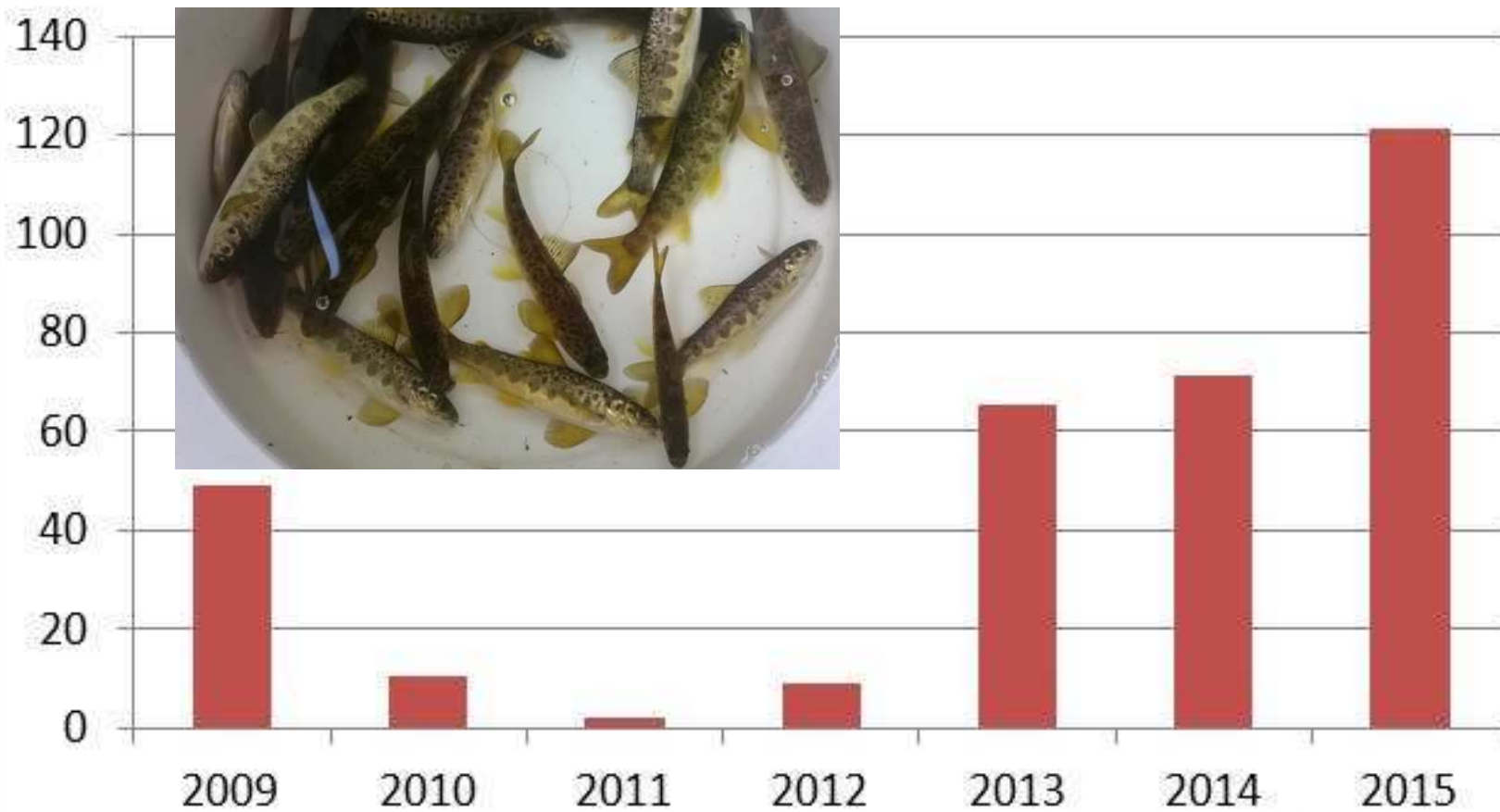




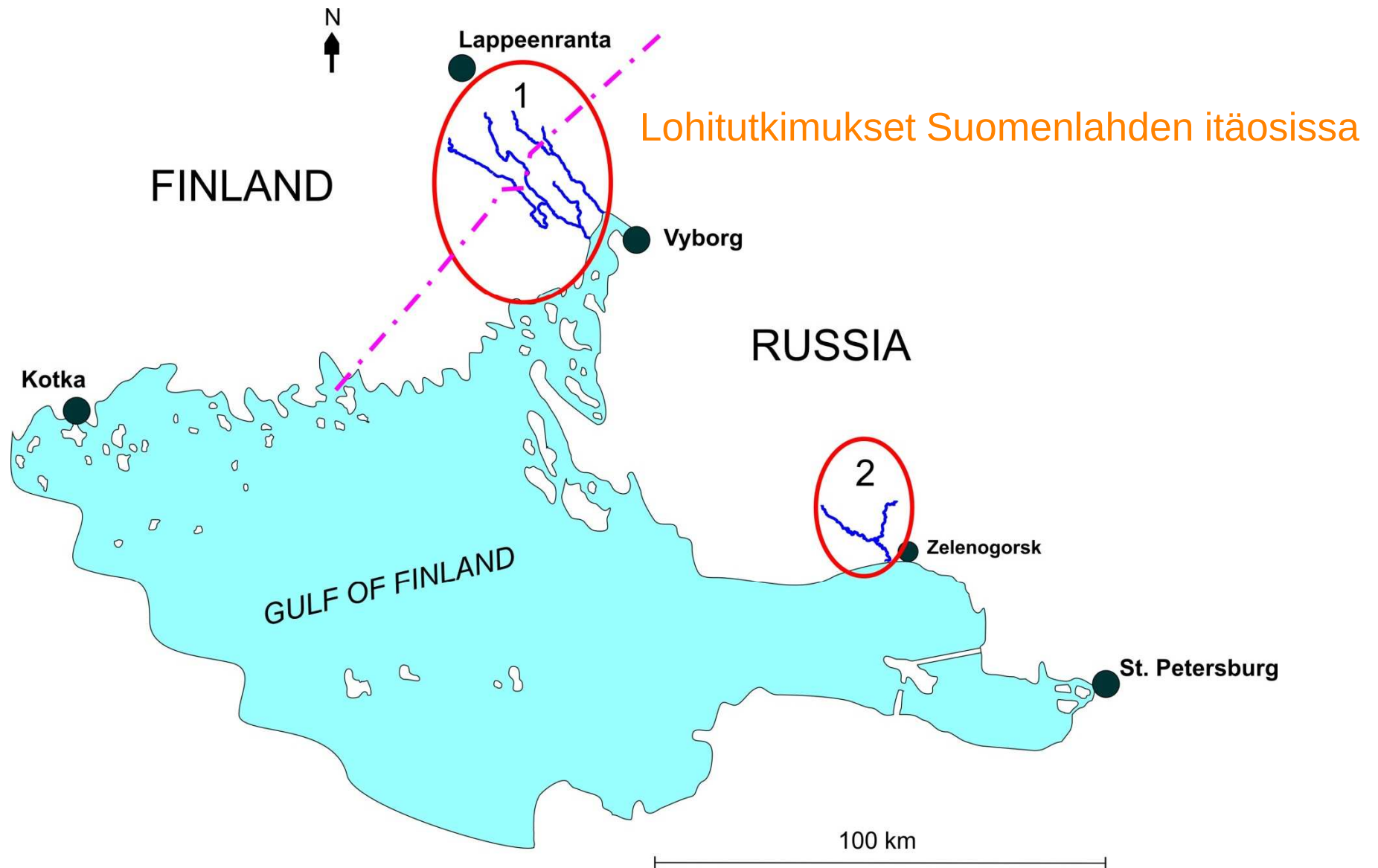
Kymijoen ilmasiltahanke 2015



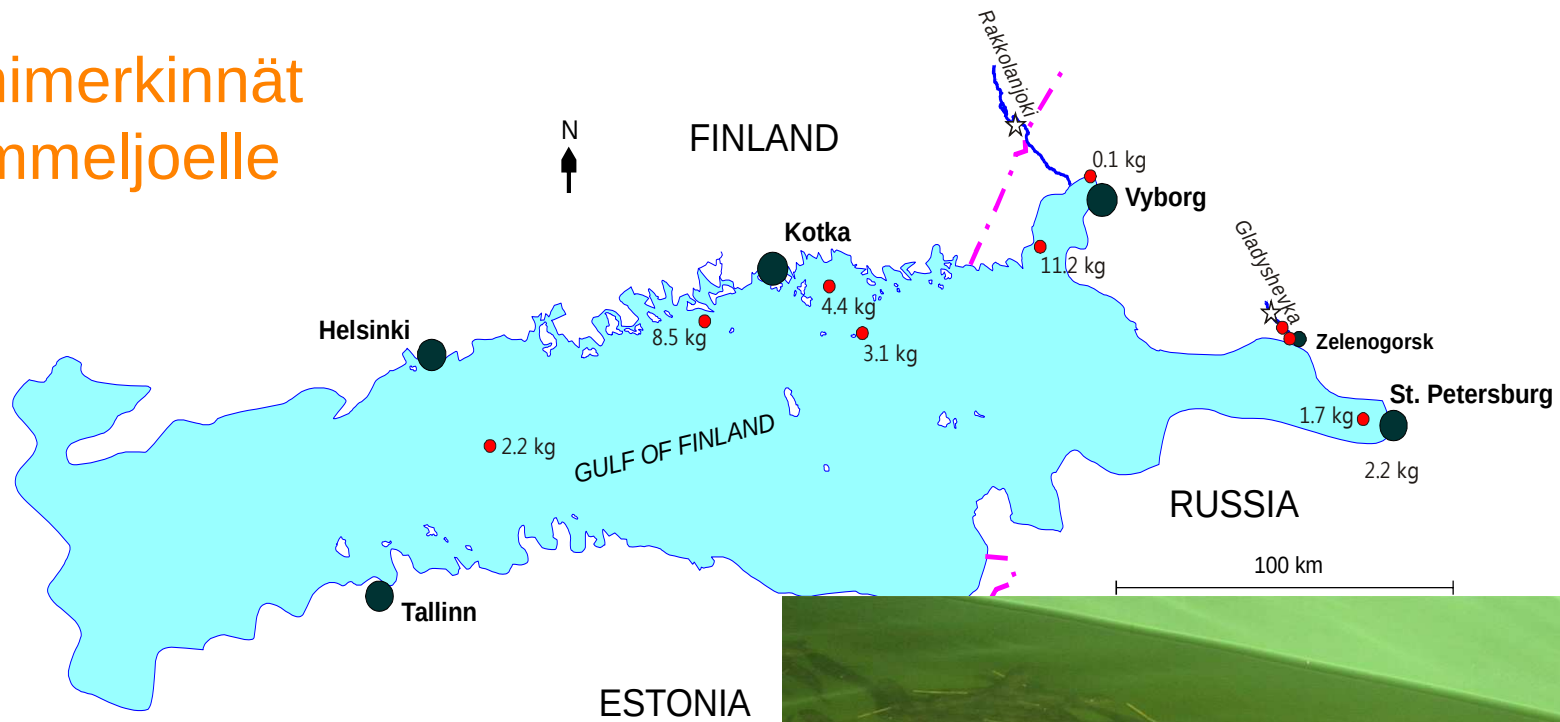
Kokonkosken 0+ poikastiheys yks/100m²



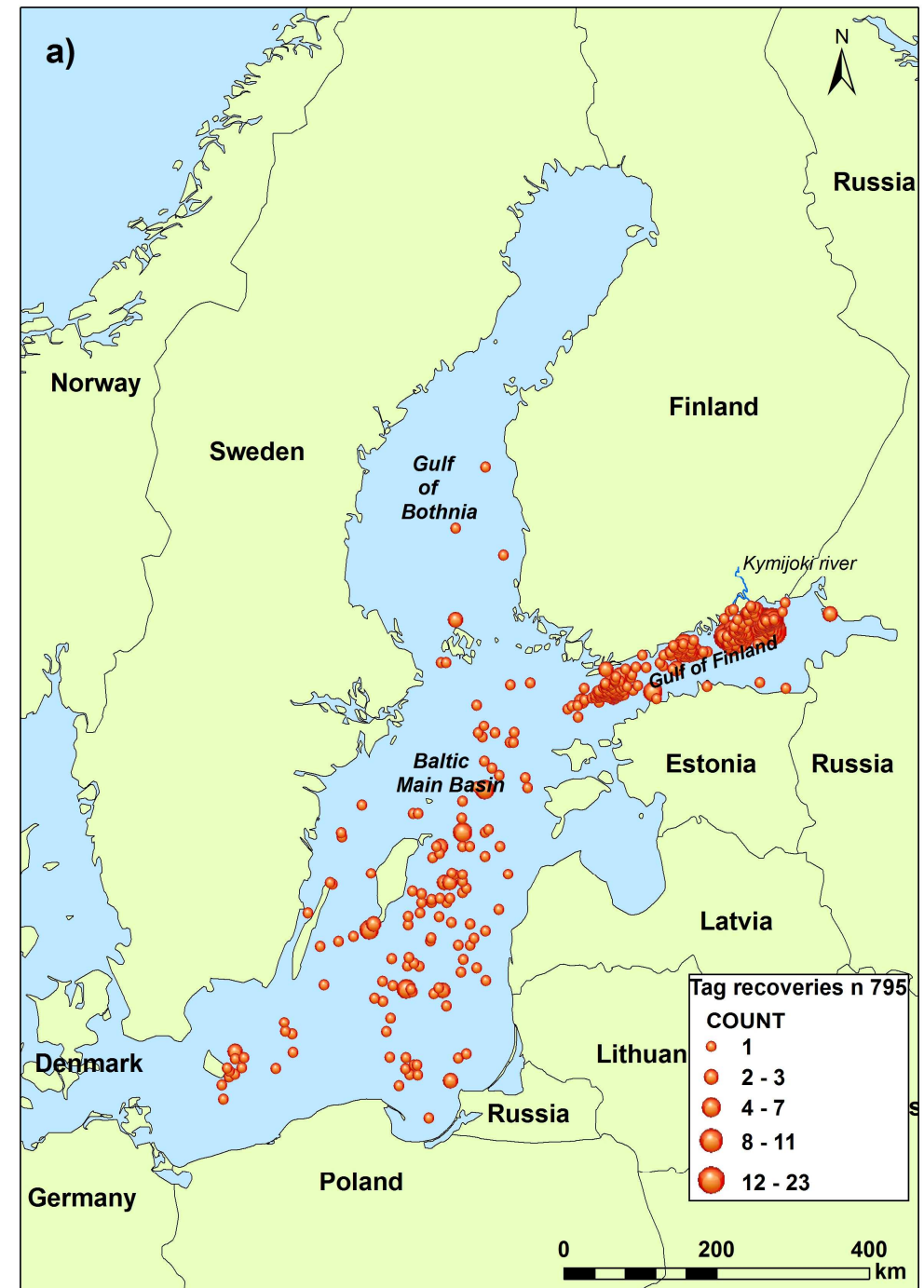
KUNNOSTUS



Lohimerkinnät Vammeljoele

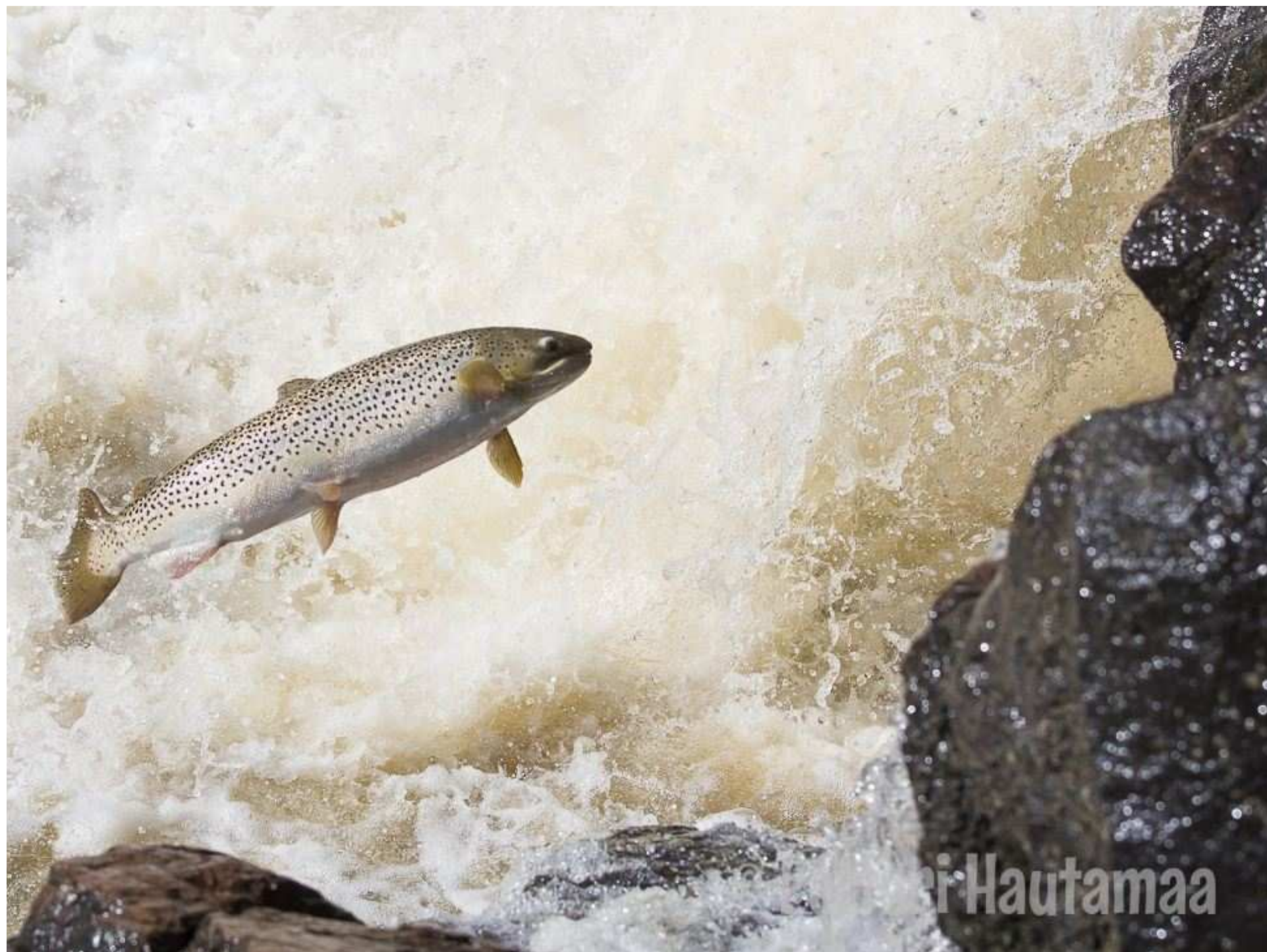


Kymijoelle istutettujen lohien
vaellukset Itämeressä,
merkkipalautukset 2000-luvulla



Vantaanjoki





er Hautamaa





VANTAANJOEN
PÄÄUOMA

LÄNTINEN HAARA

ITÄINEN HAARA
LUONNONMUKAINEN KALATIE

PATO

MUSEOVOIMALA

VANHANKAUPUNGINLAHTI

Ilmakuva © Maanmittauslaitos
0 25 50 100 m

Vantaanjoen kalastushistoria

- Kalastettu **1300**-luvulta
 - Porvoon pappila ja kuninkaankartano, Padisten luostari
 - 30-50 tynnyriä ”lohta” = 4-6-tonnia
- **1565** Kuningas Juhana III antoi luvan rakentaa myllyn, ehtona ettei haittaa lohenkalastukselle
- Muut jokivarren mylly- ja sahapadot häiritsivät kalan nousua
- Nousu hiipui ja loppui vuonna **1872** rakennettuun **vesilaitospatoon**
- **1940**-luvulla alkoi nopea likaantuminen
- **1960**-luvulla happikatoja, joki eloton
- **1979** meritaimenta ei tavattu vesistöalueelta (**Pesonen 1979**)
- **1970-1980**-lukujen vesiensuojelutoimenpiteet ja Päijänne-tunnelin rakentaminen

Vantaanjoen meritaimenenkannan paluu

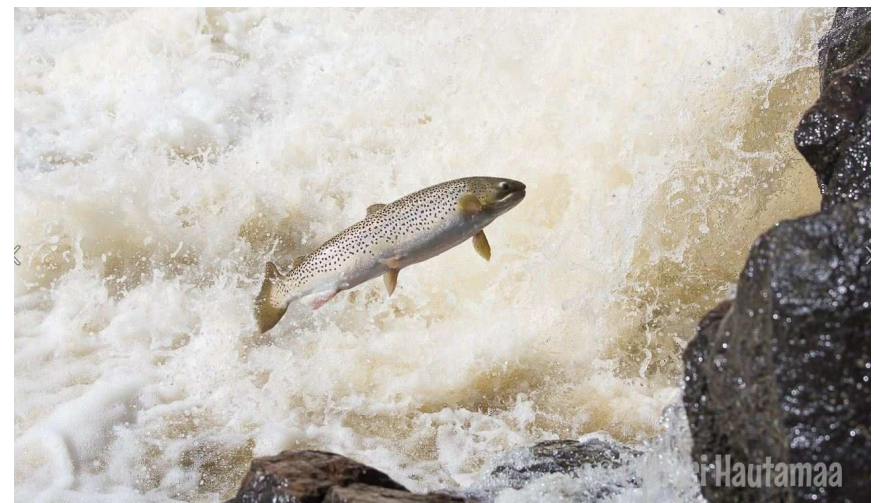
- Nordqvist **1890**, Levander **1927**, Segerstråle **1937**, Hurme **1952**
- **1982** ensimmäiset poikasistutuskokeilut ja mädinhaudontakokeet

Saura, A. **1987**. Vantaanjoen vesistöalueen soveltuvuus meritaimenen ja lohen poikastuotantoon. Kalataloustieteen pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto.

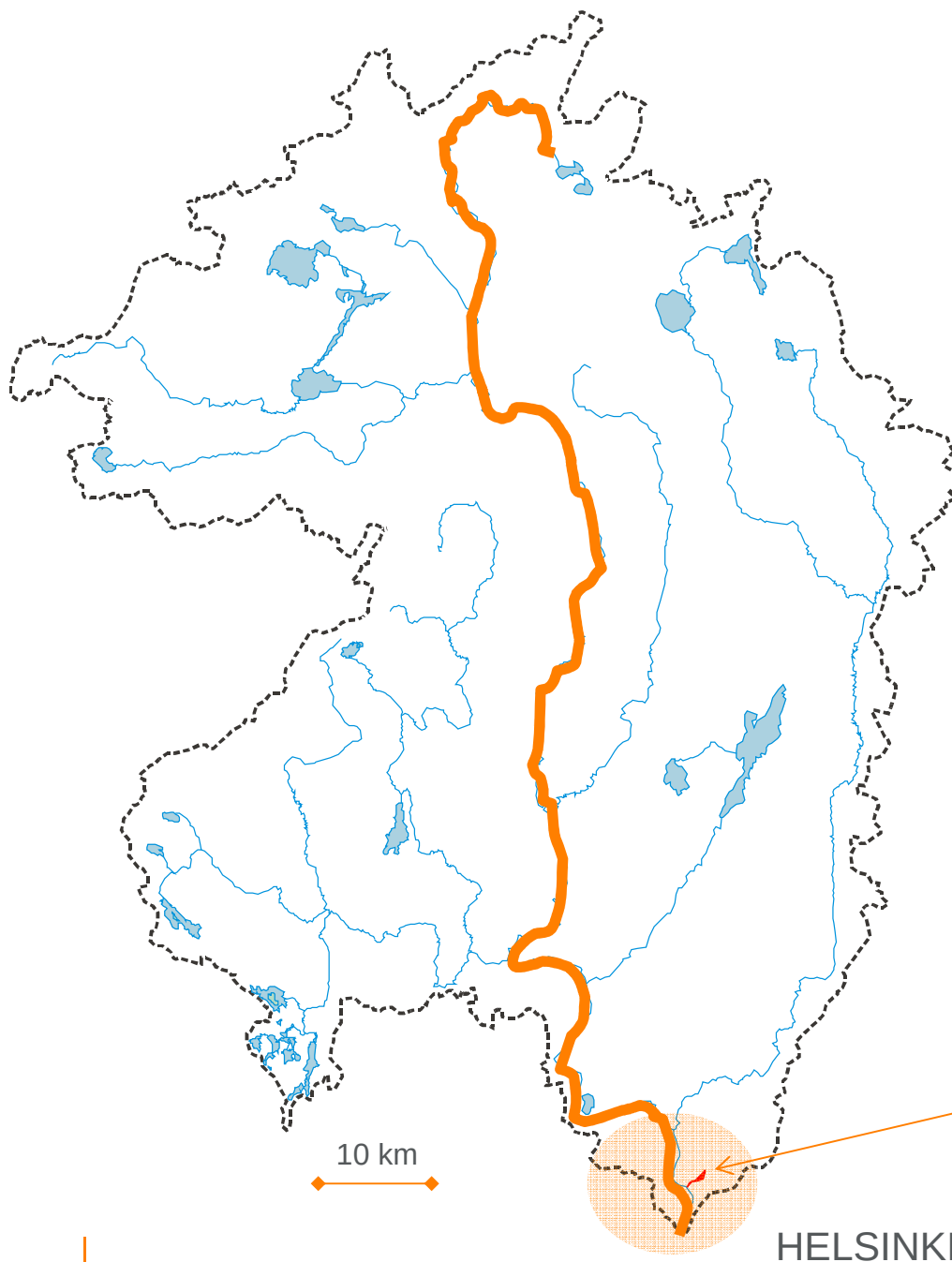
Ikonen, E. ym. **1987**. Meritaimenen ja lohen elvyttäminen Vantaanjoen vesistössä. RKTL

Mikkola, J ja Saura, A. **1994**. Viemäristä lohijoeksi. Vantaanjoen vaelluskalatutkimuksia vuosilta 1987-1993. RKTL

 - 1. kalaporras **1986**, norjalaisen Reidar Granden suunnittelema ylivirtausporras
 - Meritaimen ja lohi-istutukset,
 - **1990**-luku Virtavesien hoitoyhdistys, emokalapyynti, mädinhaudonta, pienpoikasistutukset
 - Mittavat koskikunnostukset,
 - Vantaanjoen velvoitetarkkailututkimus, 1998 vanha kalaporras purettiin ja itähaara muotoiltiin uudestaan
- **2000**-luvulla
 - kunnostukset jatkuvat
 - kalastus Vanhankaupunginkoskella kehittyy
 - taimenen luonnonpoikastiheyksien arvioiminen
 - DNA-tutkimuksia, kalalaskuri, kuduntarkkailua

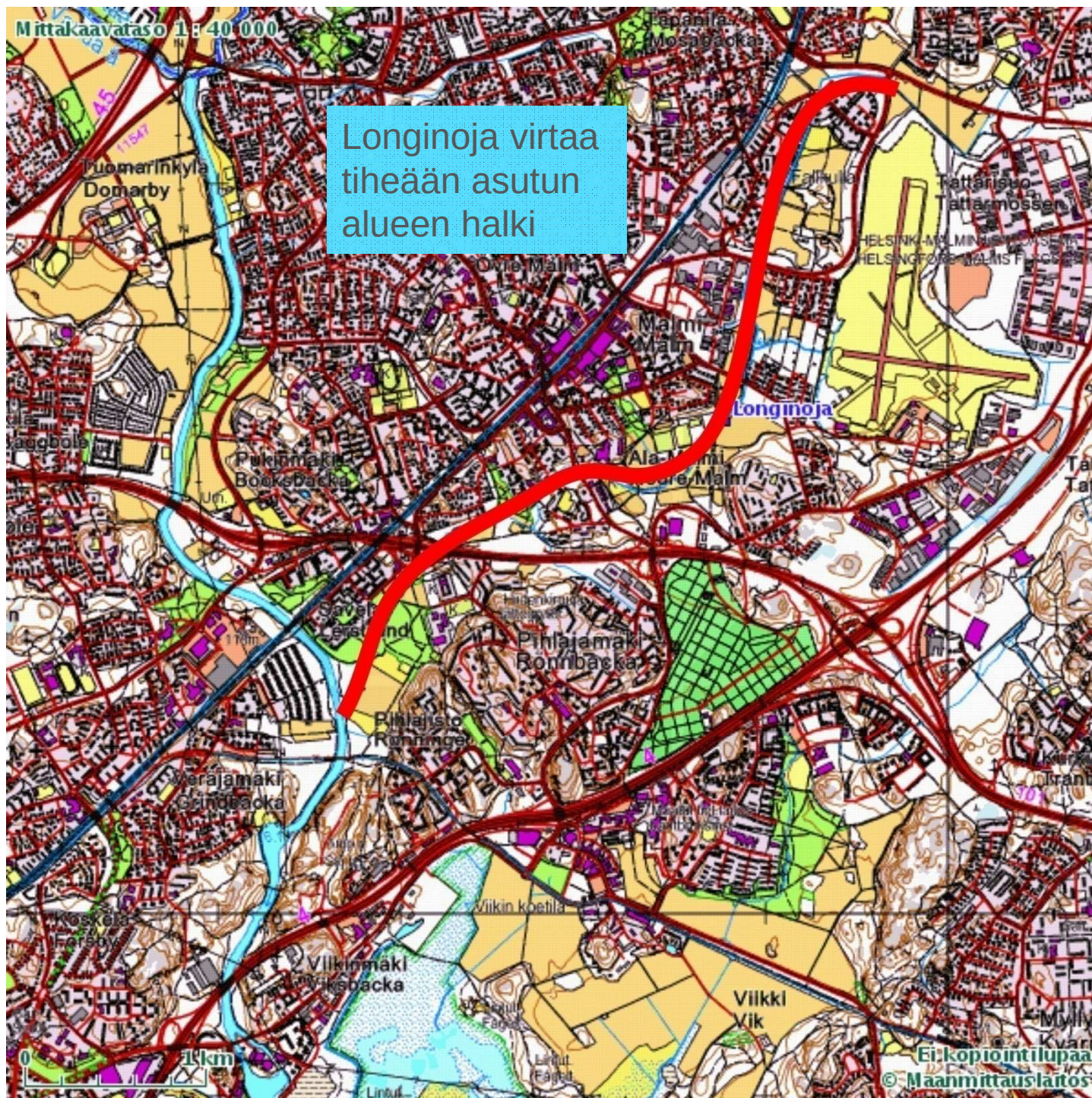




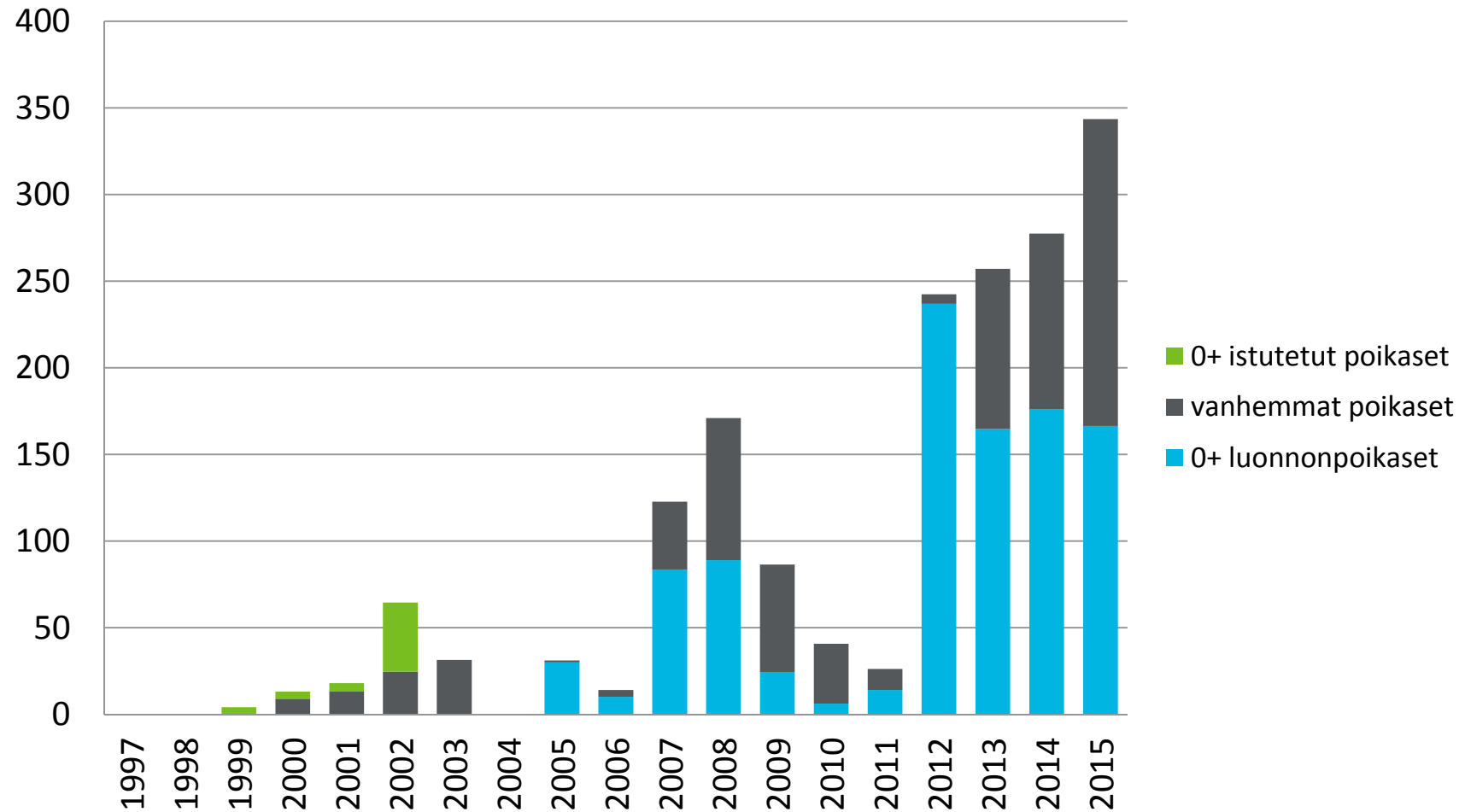


Vantaanjoen vesistöalue

- Pinta-ala 1685 km²
- Pääuoman pituus n. 100 km
- Pudotuskorkeus 111 m
- Keskivirtaama 16 m³/s
- Järvisyys 2,3 %
- Ei vaellusesteitä pääuomassa



Longinojan taimenen poikaset (yks./100 m)





© Petteri Hautamaa

**08.10.2014 Helsingin kaupunginvaltuuston aloite Vanhankaupunginkosken
länsihaaran sulkevan padon purkamisesta 49/85**

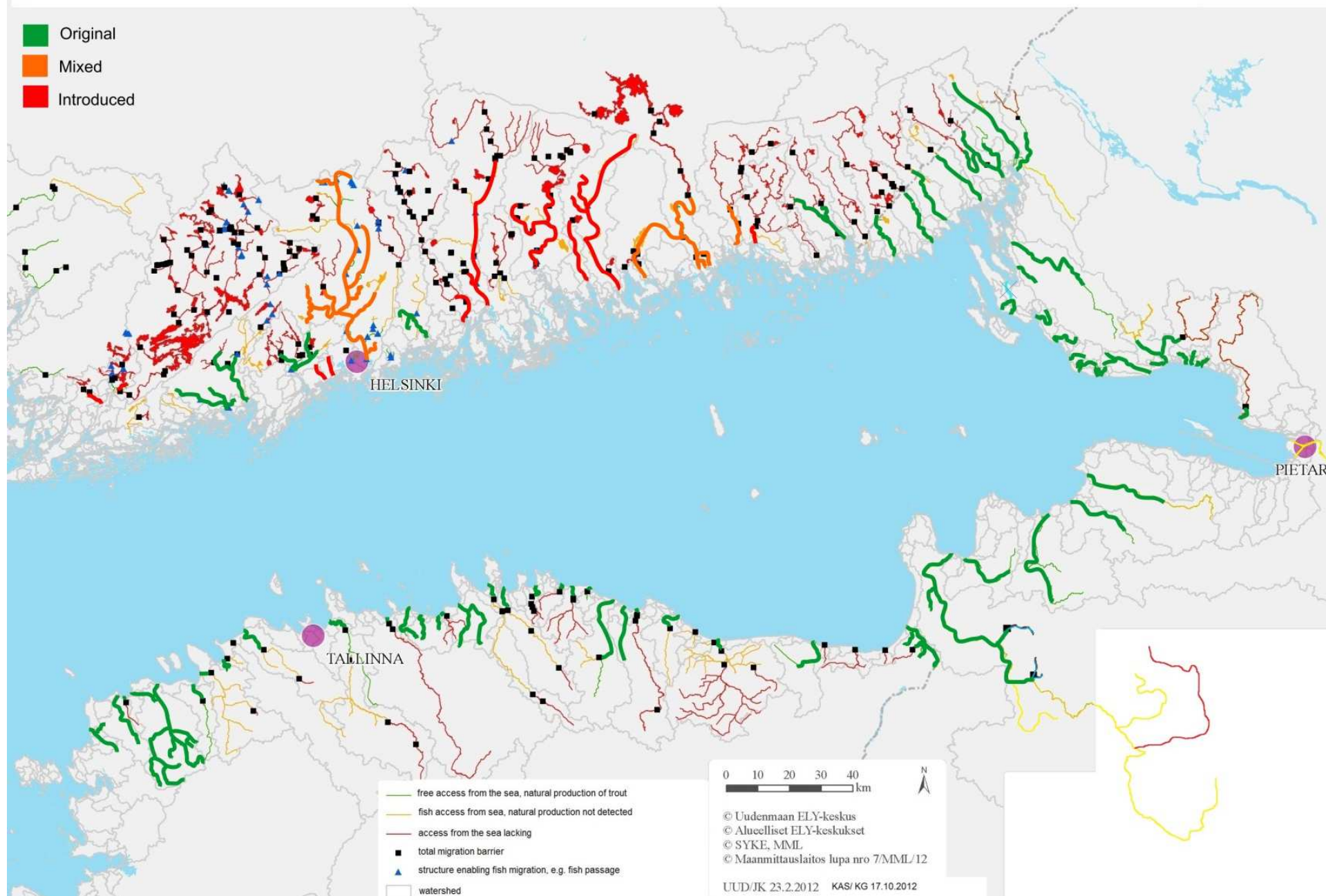


17.3.2015 Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti puoltaa padon purkamisen
selvittämistä

- Kansallinen kalatiestrategia
- Lohi- ja meritaimenstrategia
- Uusi kalastuslaki 13.3.2015

**Tukevat kalojen luontaista lisääntymistä
istutusten sijaan**

Rivers flowing into Gulf of Finland inhabited by sea run trout and structures enabling migration of fish and migration barriers





DNA- ja merkintätutkimuksen tausta ja tavoitteet

Meritaimen sekakantakalastuksen kohteena Suomen rannikolla

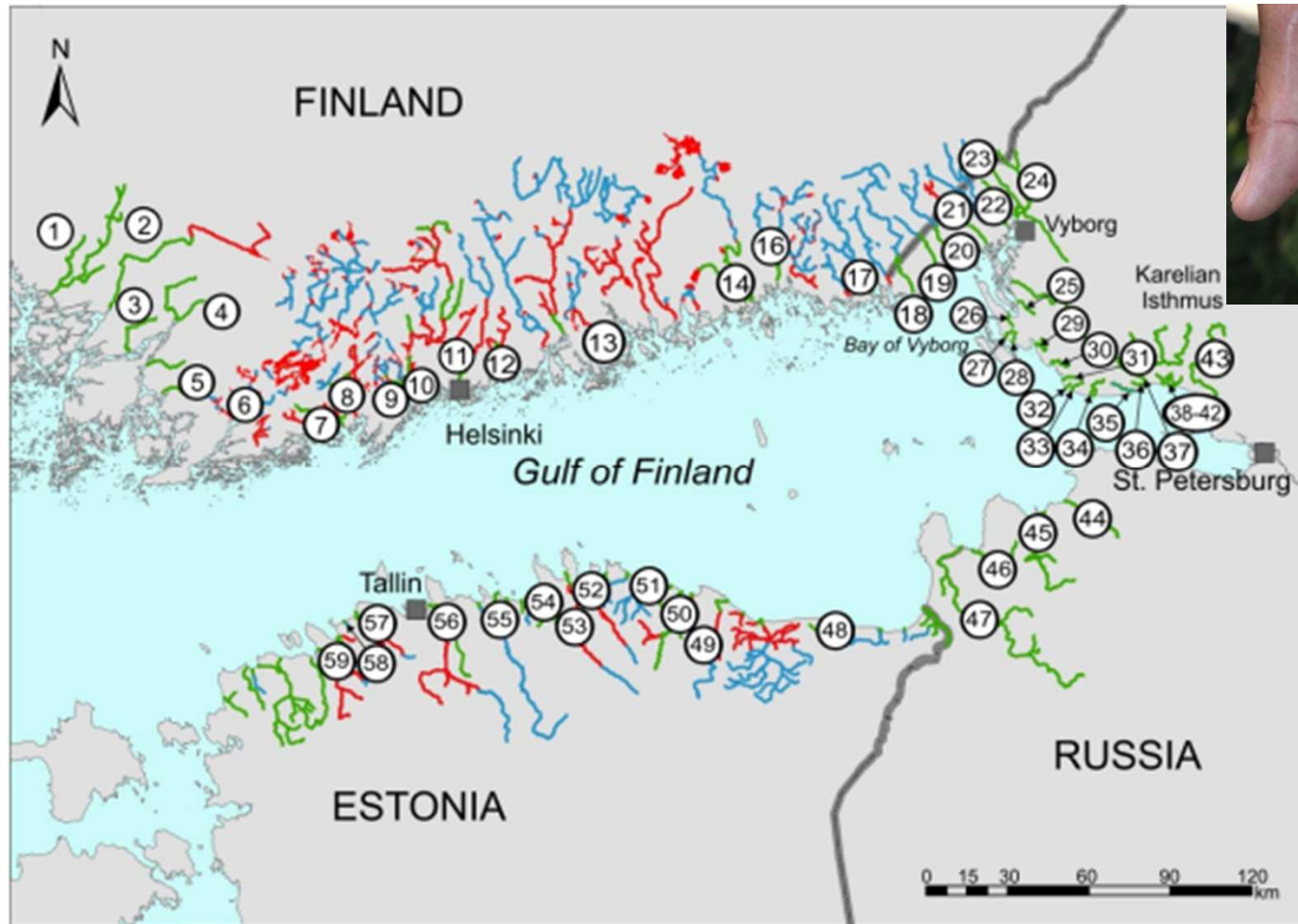
- **DNA-tutkimuksella** tietoa
 - ✓ eri meritaimenkantojen (luonnonvarainen/laitosperäinen) osuuksista Suomenlahden taimensaaliissa, erityisesti miten paljon saaliissa uhanalaisia/heikkoja luonnonkantoja
- **Merkintä-tutkimuksella** tietoa
 - ✓ taimenten vaelluksista Suomenlahdella
 - ✓ pyyntimuodoista
 - ✓ kasvusta



Meritaimenkantojen hoito ja suojelu

Jokien DNA-aineisto

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



ISKALT
HEALFISH
RIFCI

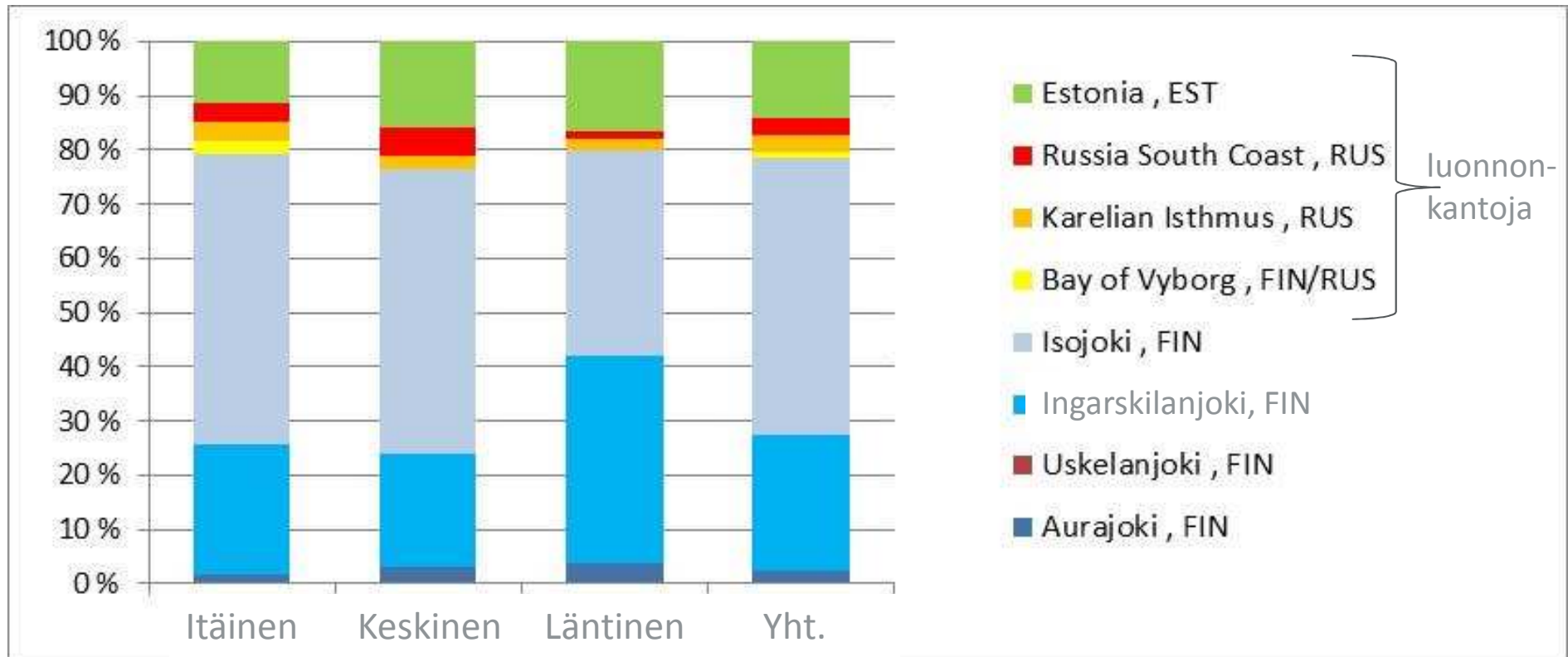
DNA-näytekalat mereltä

- Pyyntivälineet:
 - verkot (n. 69 %),
 - vapa/siima (n. 17 %),
 - rysä (n. 14 %)
- Evänäytteet:
 - 1372 kpl
- Mikrosatelliitti DNA-analyysi:
 - 16 geenipaikkaa (lokusta)



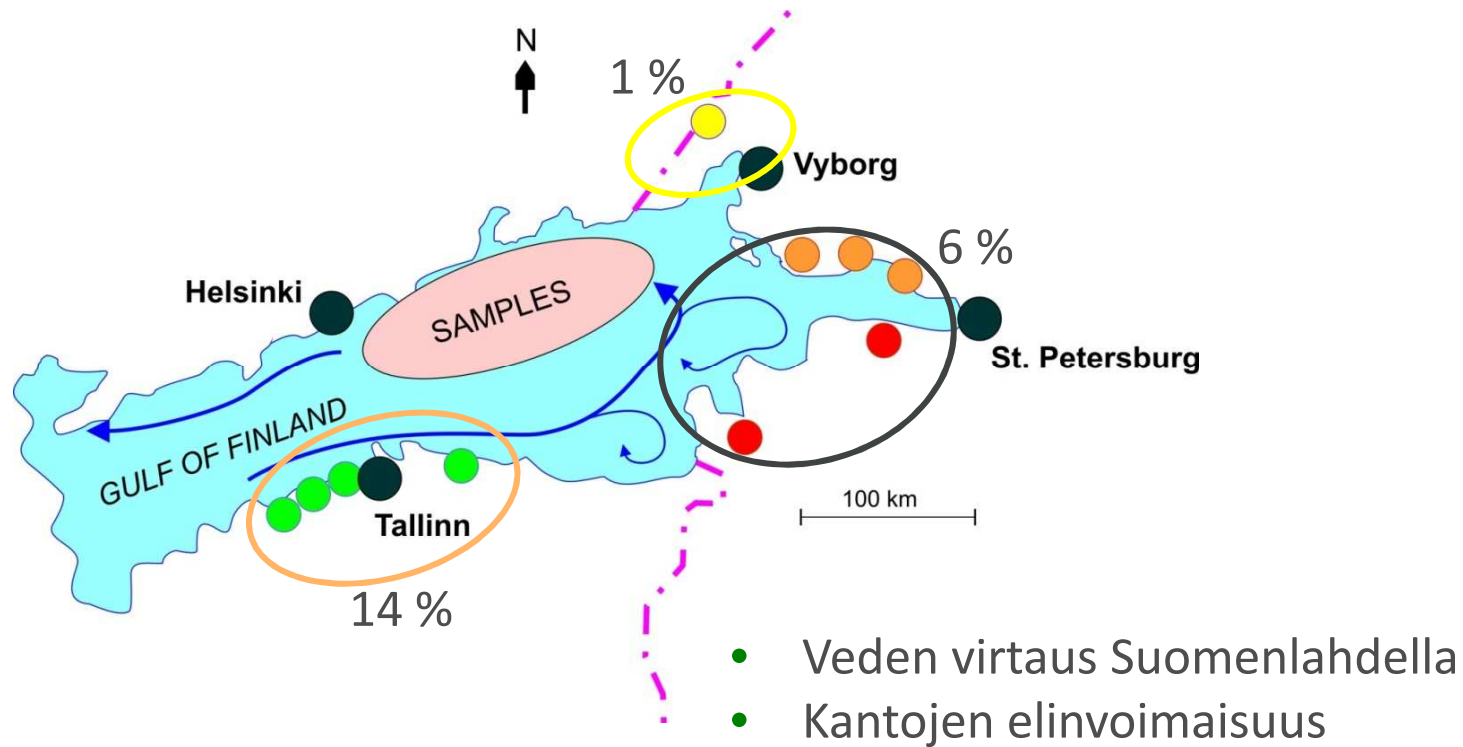
Saaliiksi saatujen taimenten alkuperä

n. 20% varmoja luonnonkaloja



Ingarskilanjoen luonnonkantaa olevat kalat eivät erotu istutetuista! -> istukkaiden rasvaeväleikkaus

Miksi luonnonkantojen jakautuminen saaliiseen tällainen?



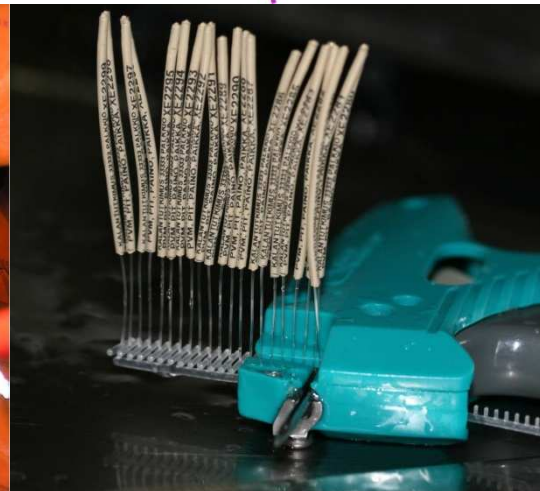
Luonnonkaloja vai laitoskaloja?



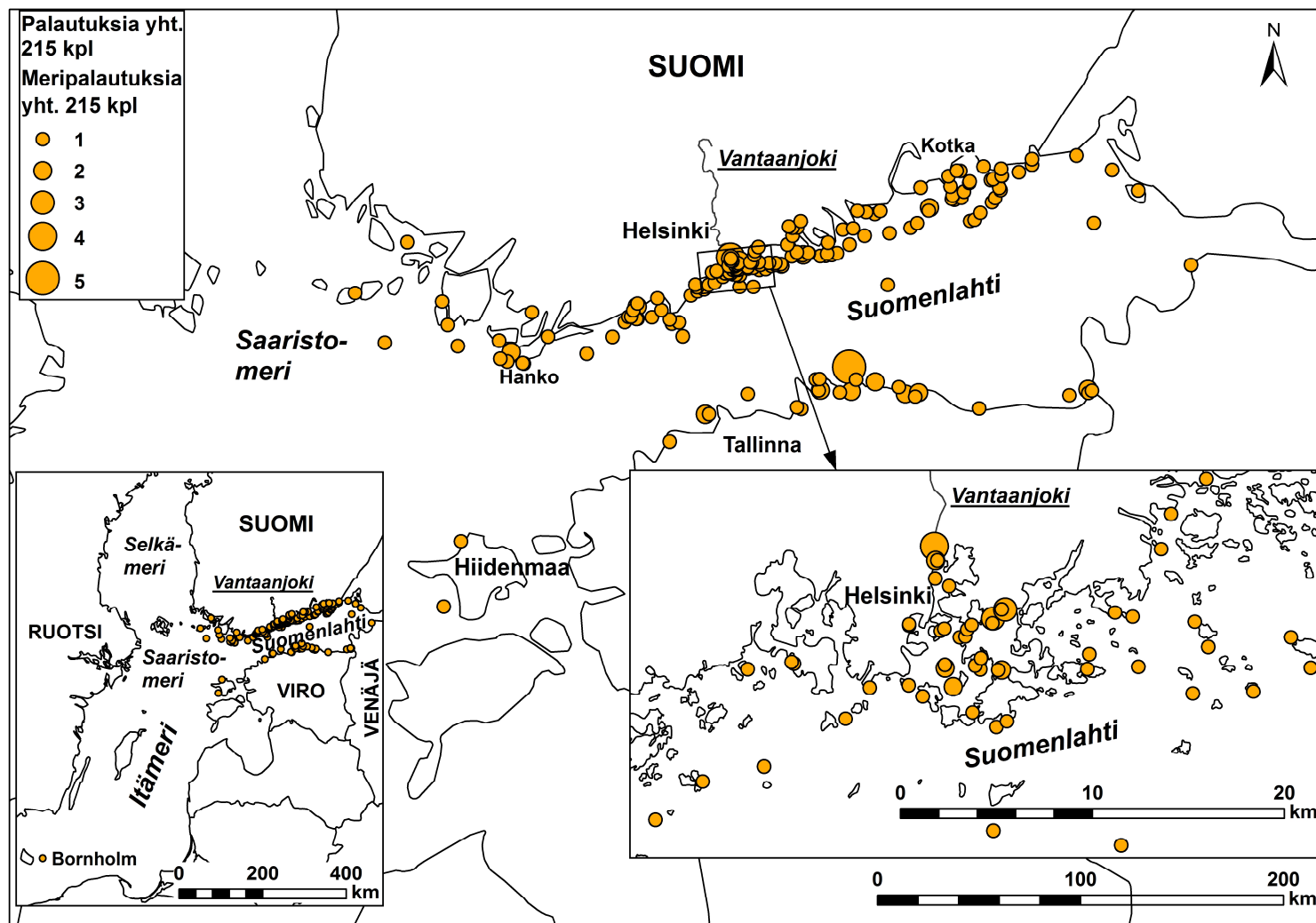
Yksilöllinen merkintä, yht. 845 merkittyä

2014 mennessä

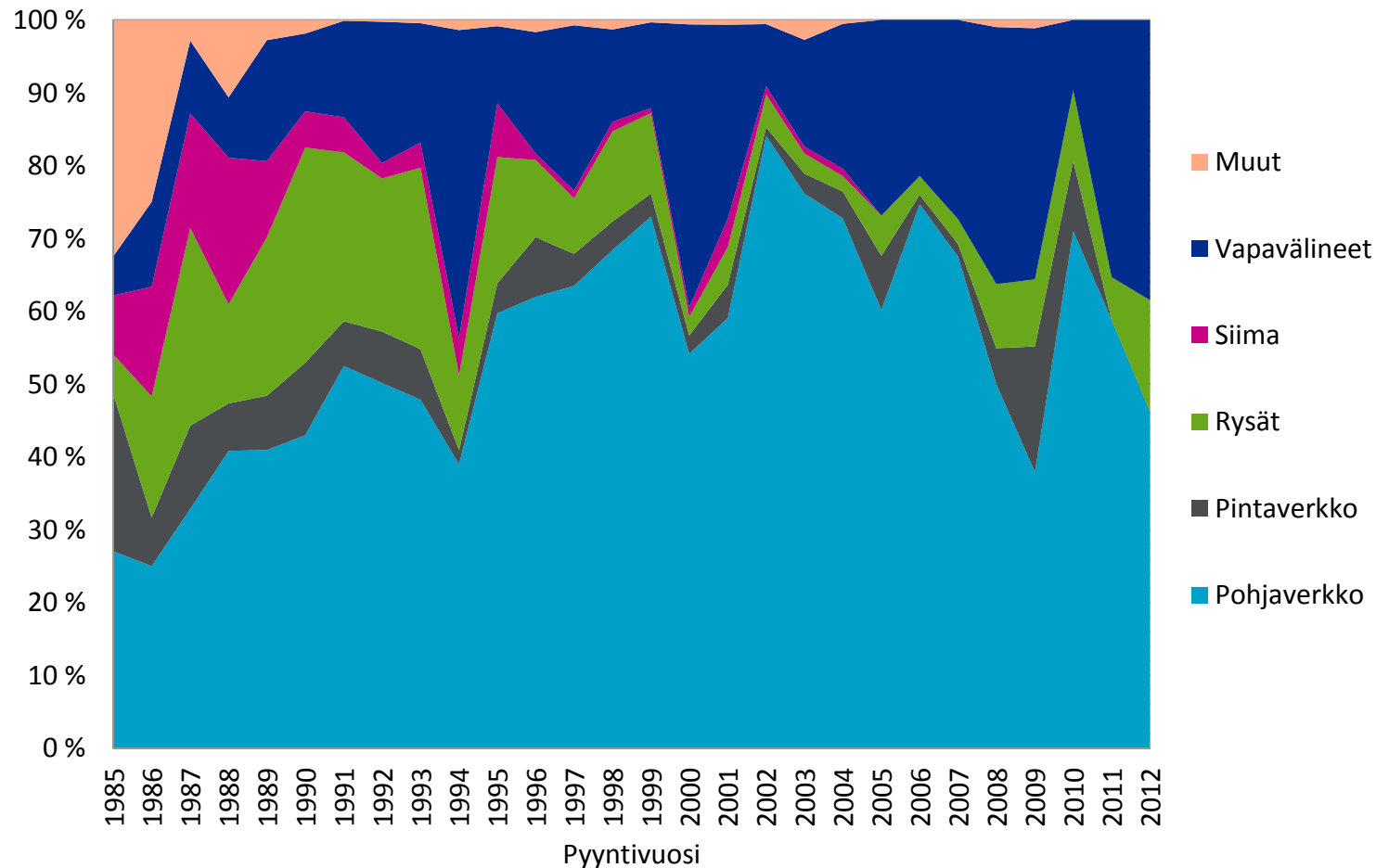
- 58 palautusta
- Jokipalautukset:
 - Kymijoki 1 kpl
 - Vantaanjoki 2 kpl
- Jokisuupalautukset:
 - Kymijoki 2 kpl
 - Vantaanjoki 2 kpl
 - Urpalanjoki 1 kpl
 - Selja 1 kpl



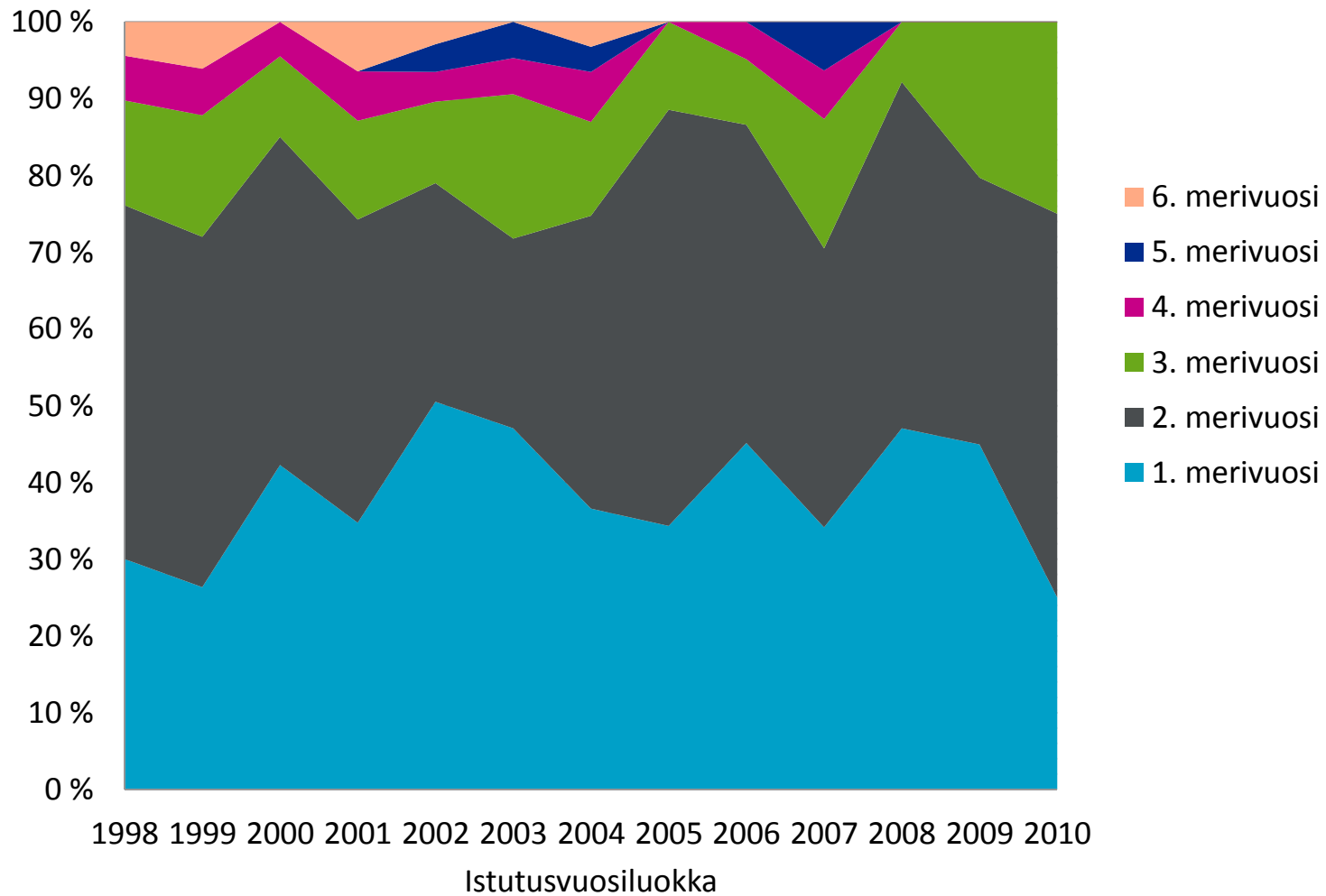
Vantaanjoelle istutettujen 2-v. taimenten vaellukset



Suomenlahden taimen, saaliin jakautuminen eri pyyntimuodoille, merkintätuloksia



Suomenlahden taimen, Saaliin ikäryhmäkoostumus merkintätuloksia



Tutkimukset Mustajoella 2011-2015

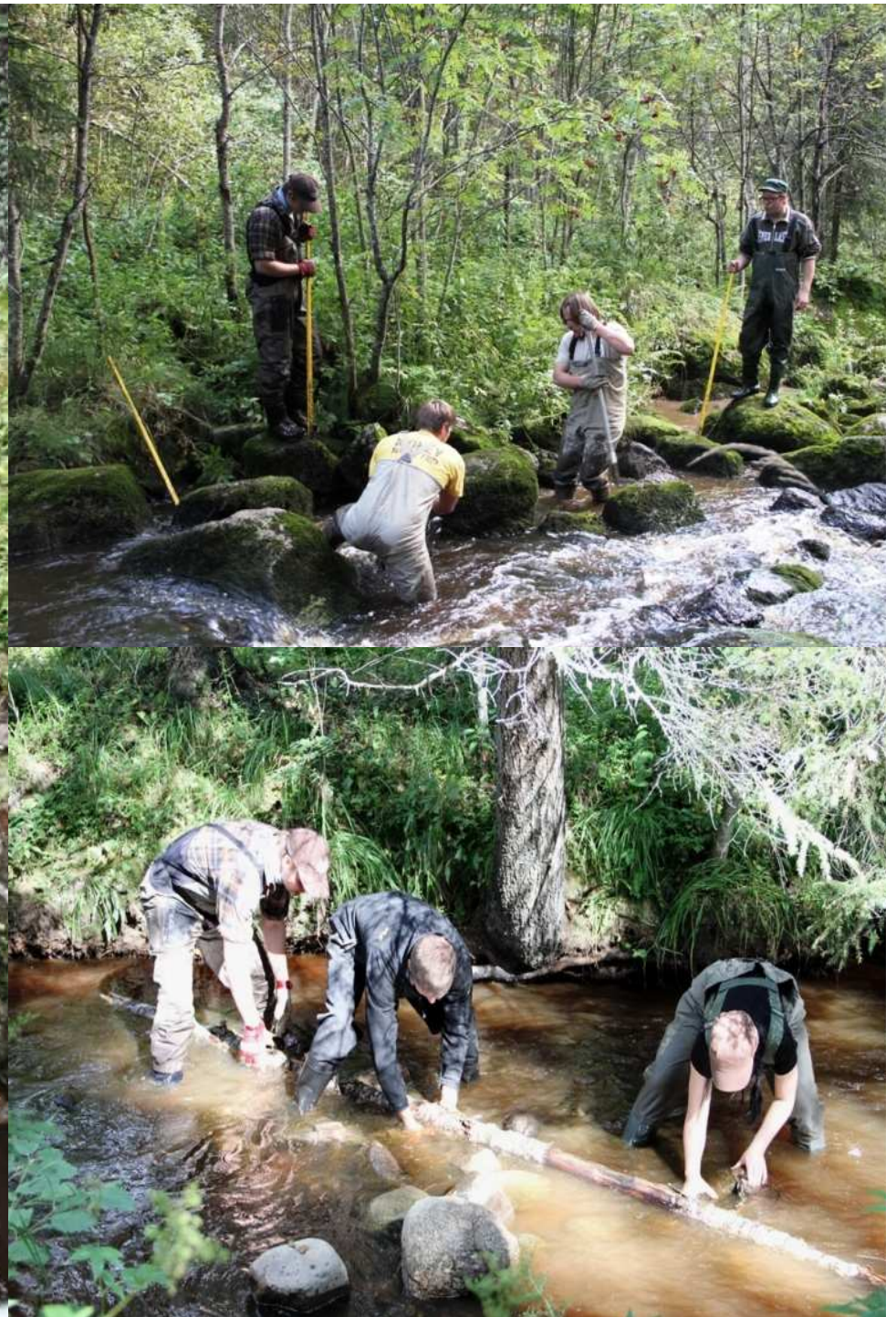




Anna Lindgren



Kuva: Anna Lindgren





Kuva: Anna Lindgren



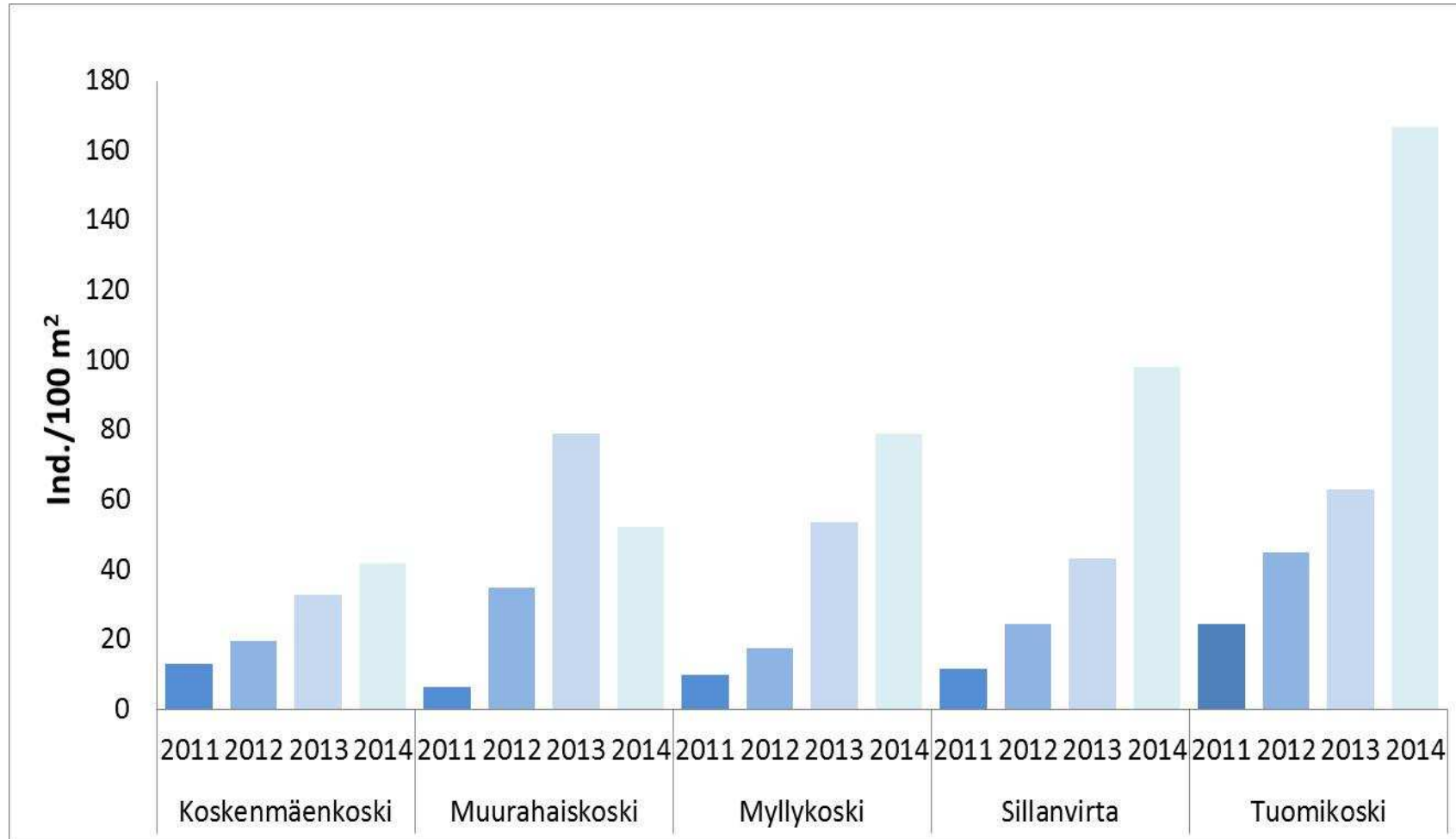


Kuva: Elmira Zaynagutdinova



Kuva: Anna Lindgren

Taimenen poikastiheydet Mustajoen kunnostetuilla koealoilla



Mustajoen taimenen talteenotto



		alussa, kpl	4.6.2014, kpl
pyyntivuosi 2011	0+	24	8
	1+	37	15
pyyntivuosi 2012	0+	99	77
pyyntivuosi 2013	0+	81	66
	1+	13	9
		254	175

Syksyllä 2014 n. 2 litraa mätiä (16 000kpl)

- 18 naarasta
- 15 koirasta
- Yli 60 paritusta (ei sisaruksia eikä puolisisaruksia)



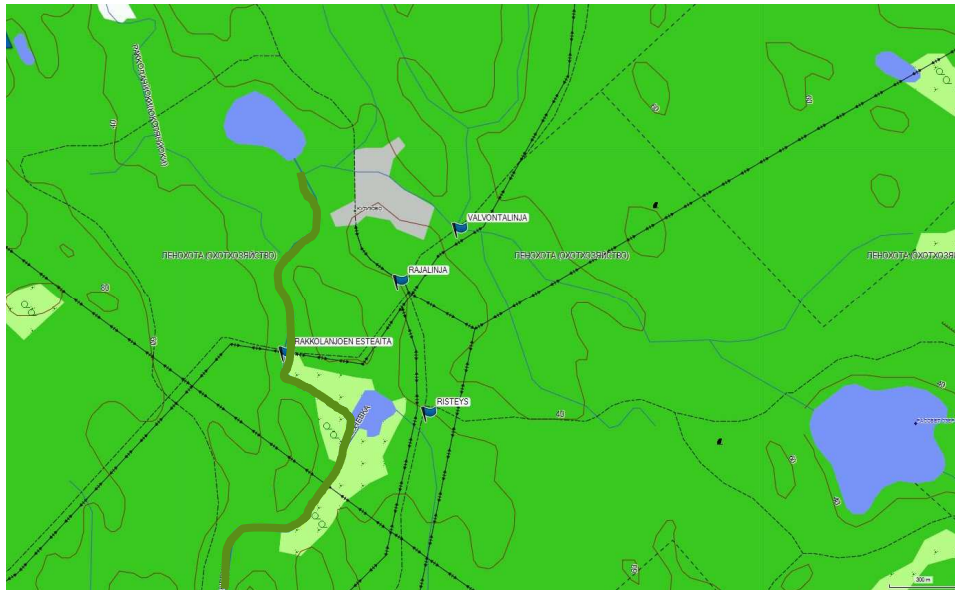


Raja-aidat syyskuu 2014

Mustajoki ja Soskuanjoki



Rakkolanjoki





Kiitos!