

Toutaimen luontaisen lisääntymisen seuranta Kulo- ja Rautavedellä sekä Kokemäenjoella ja Loimijoella

- Vuoden 2010 tulokset

16.3.2011 Kokemäki
Heikki Holsti



Toutaimen luontaisen lisääntymistutkimuksen lyhyt oppimäärä

- RKTL aloitti pilottitutkimuksena vuonna 2008
- Vuosina 2009 ja 2010 Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys on toteuttanut

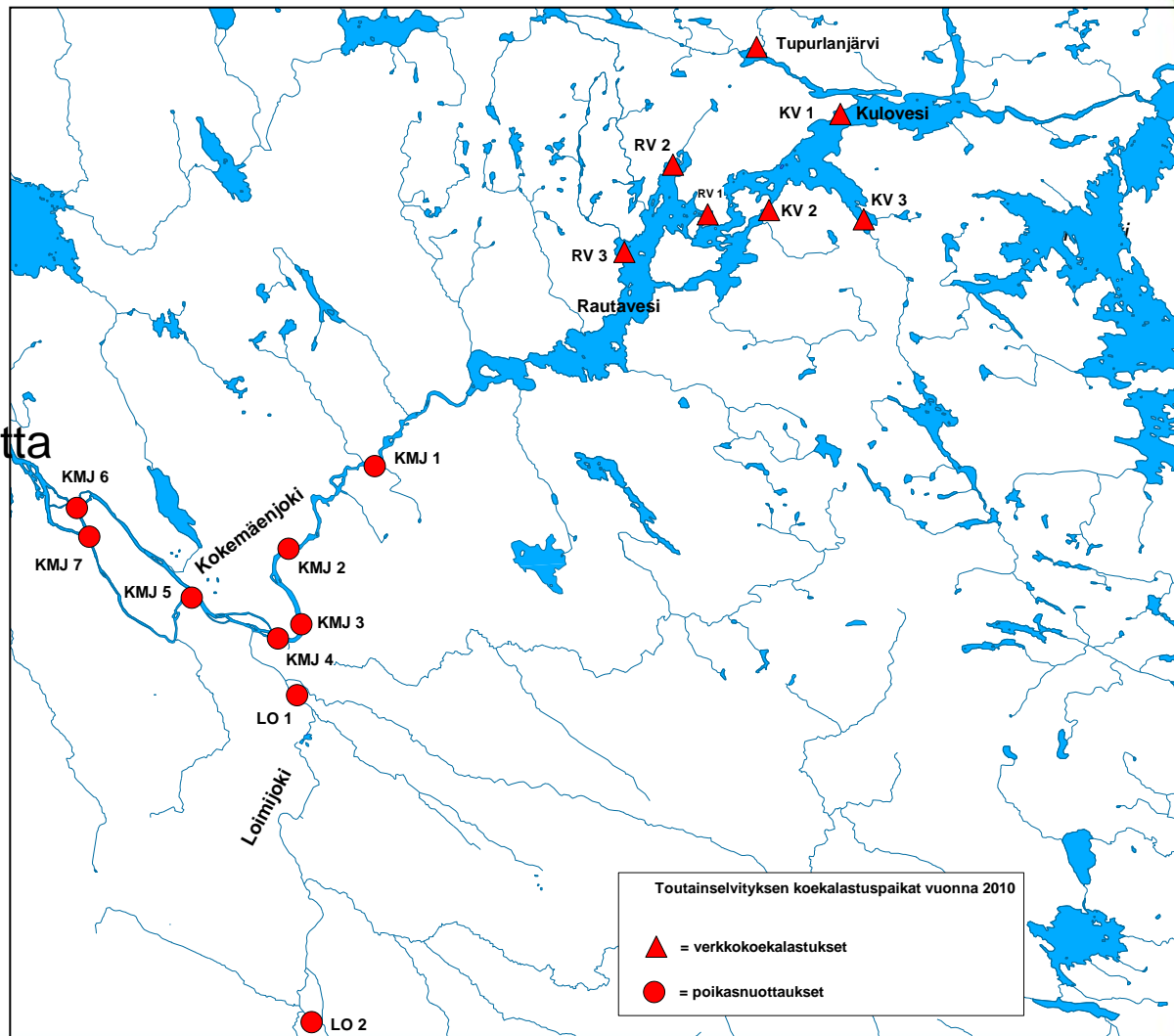
Tarkkailualue ja koekalastuspaikat 2010

Verkkokoekalastus:

- Kulovesi 4 aluetta (1 uusi alue)
- Rautavesi 2 aluetta

Poikasnuottaus:

- Kokemäenjoki 7 aluetta
- Loimijoki 2 aluetta (1 uusi alue)



Poikasnuottausten toteutus 2010

- Vuonna 2010 Loimijoen yläosalle yksi uusi havaintoalue (LO2)
- Vuonna 2010 Kokemäenjoella ja Loimijoella yhteensä 9 havaintoaluetta, joissa kussakin 3 koealaa → yhteensä 27 nuotanvetoa (4.8.-6.8.2010)



Poikasnuottausten tulokset 2010

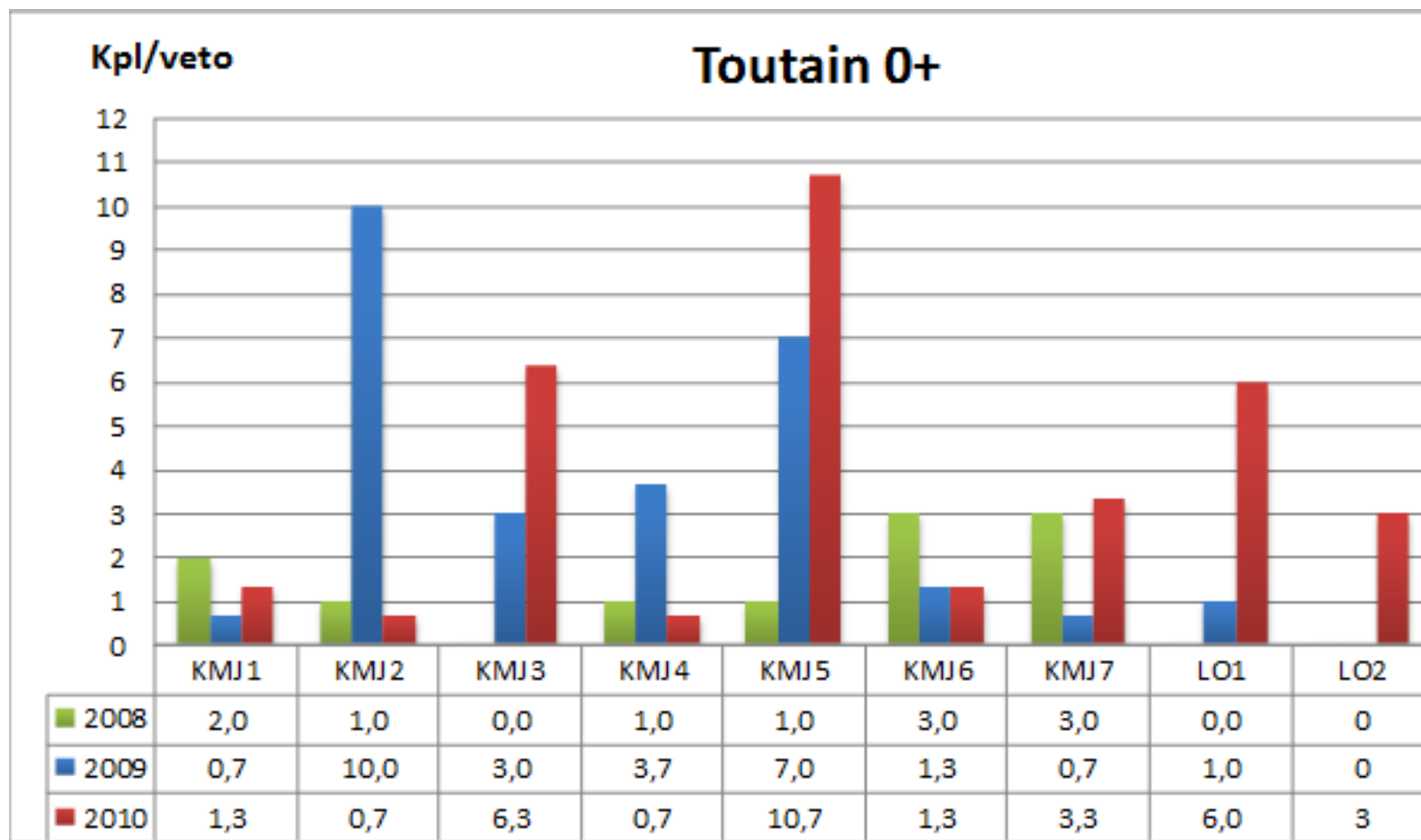
- **Esiintymisen laajuus:**
 - Kaikilta havaintoalueilta (9 kpl) saatiin poikasia
 - Myös Loimijoen yläosalta
 - 27 nuotanvedosta vain 6 vetoa oli tyhjiä
→ 3 nuotantvetoa/alue on perusteltua, koska hajontaa esiintyy

Poikasten määrä:

- Nuottauksilla yhteensä 100 kpl 0+ ikäistä toutainta
(Ennätys!!!)
- Nuottauksen yksikkösaalis on kasvanut vuosien aikana 1,5 kpl/veto → 3,1 kpl/veto → 3,7 kpl/veto



Poikasnuottausten yksikkösaaliin kehitys havaintoalueittain 2008–2010



Poikasnuottausten johtopäätökset

- Poikasia kaikilla alueilla → Useita lisääntymisalueita
- Lisääntyy myös Loimijoessa Vampulan yläpuolella
- Lisääntyminen voimistuntu/onnistunut paremmin vuosien aikana → eniten vuonna 2010 lämmin vuosi?



Ehdotukset ja jatkosuunnitelmat....

- Poikasnuottaukset antavat hyvän kuvan toutaimen lisääntymisestä ja vuosiluokkien vahvuudesta jokialueilla
- Tulokset ovat vertailukelpoisia (yksikkösaalis)
- Elokuun alku sopiva nuottausajankohta
- Voidaanko jokialueiden poikastilanne yleistää järviältaille (Kulo- Rautavesi)?
- Kuinka ylhäällä toutain lisääntyy Loimijoessa, entä sen sivujoissa? (Punkalaitumenjoki?)
- Onko Kokemäenjoen alaosilla luontaisesti lisääntyviä kantoja?



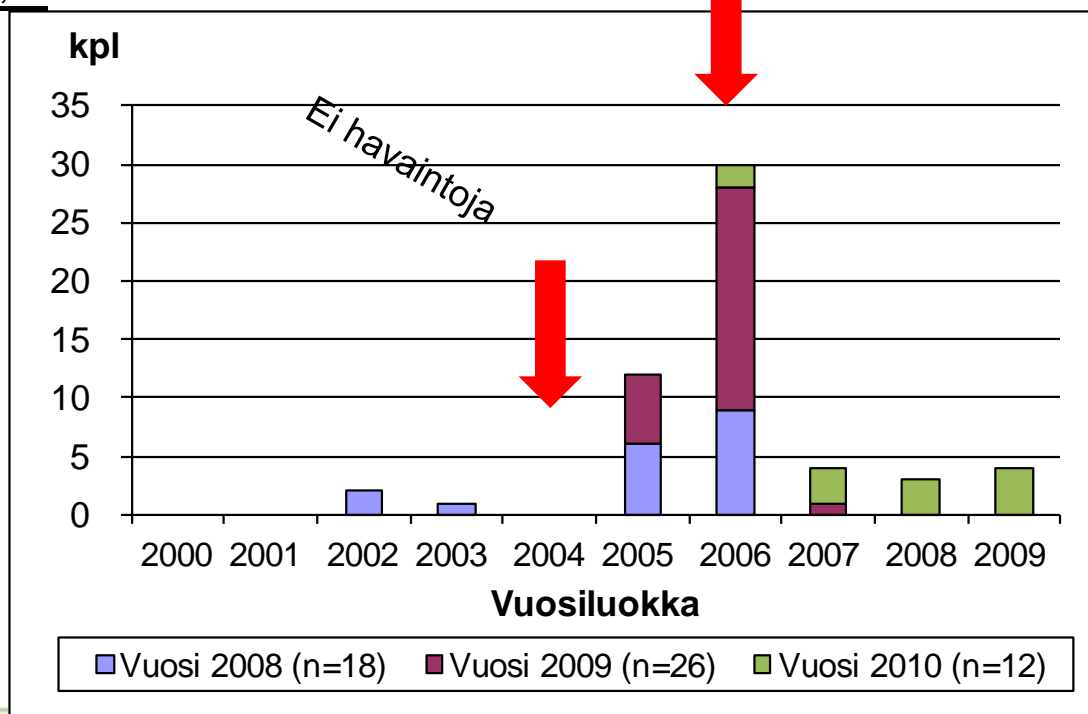
Verkkokoekalastusten toteutus 2010

- Vuonna 2010 Kulo- ja Rautavedellä verkkokoekalastettiin 6 havaintoalueella
- Vuonna 2010 Kulovedelle yksi uusi havaintoalue (KV3 = Sarkolanlahti)
- Yhden kierroksen periaate (30.8.-1.9.2010)
→ 2008 ja 2009 kalastettiin heinäkuussa ja elokuussa
- Koeverkko = koeverkkosarja, joka muodostui 15 mm, 19 mm, 25 mm ja 30 mm solmuvälin 30 metrin verkoista

Verkkokoekalastusten tulokset 2010

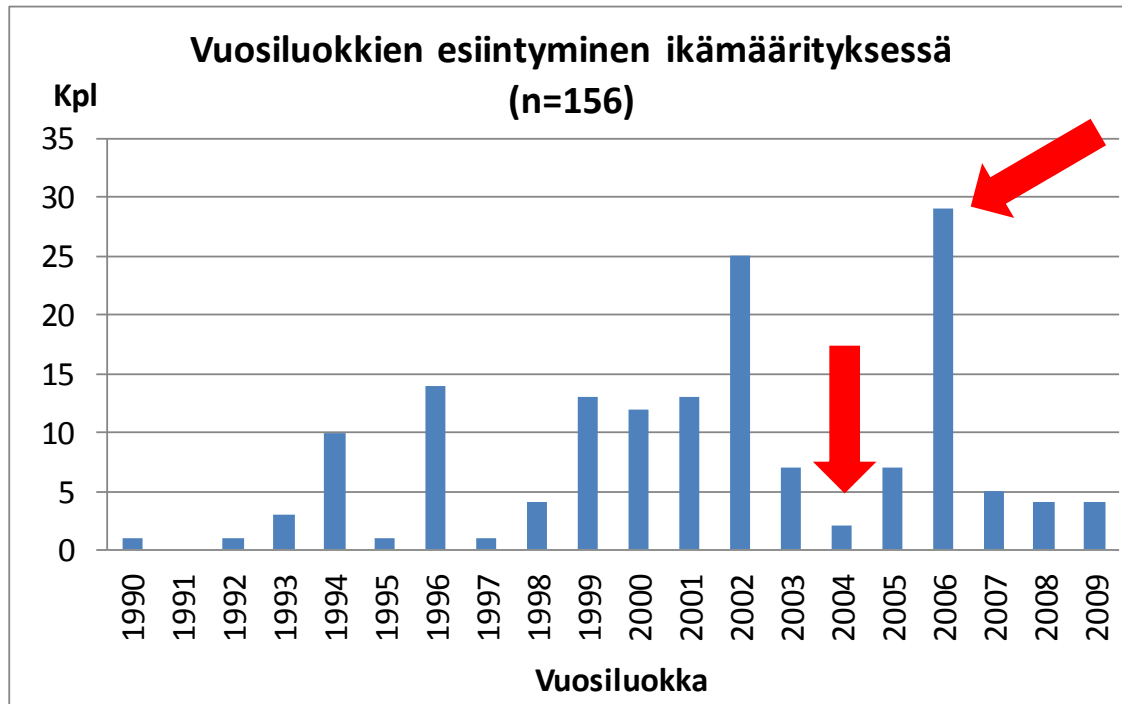
Havaintoalue	2008	2009	2010
Tupurlanjärvi	8	14	2
KV1	-	7	3
KV2	1	2	1
KV3	-	-	6
RV1	-	0	-
RV2	9	3	0
RV3	-	-	0
Yhtensä	18	26	12
Yksikkösaalis verkkosarja	1,8	2,6	2
Yksikkösaalis verkko (30 m)	0,45	0,65	0,50

- Rautavedeltä ei saatu toutaimia vuonna 2010
- Tavoitemäärä 20–50 kpl/a
- 50 kpl/a vaatii 25 verkkosarjavrk (96 verkkovrk)



Ikäaineisto 2009 ja 2010

(Vapaa-ajankalastajat, kirjanpitokalastajat, toutaimen verkkokoekalastus ja Nordic-verkkokalastus)



21 kpl verkkokoekalastamalla

Toutain on luontaisesti lisääntynyt Kulo- ja Rautavedellä jokaisena vuotena 2000-luvulla!!!

Näytteiden keräämisestä johtuva virhe:

→ Koeverkko-sarjalla saadaan nuoria yksilöitä (2–4 v.)

→ Vapaa-ajankalastajat puolestaan saavat pääosin vanhoja yksilöitä (yli 6 v.)

Verkkokoekalastusten johtopäätökset

- Toutain on lisääntynyt jokaisena vuotena 2000-luvulla
- 2–4 v. toutaimia on tavattu kaikilla havaintoalueilla (vuonna 2010 ei Rautavedellä)
- Pienet toutaimet suosivat suojaisia, reheviä lahtialueita (Tupurlanjärvi ja Sarkolanlahti)
- Tavoitteena pidetty 25–50 kpl ei saavuteta nykyisillä pyyntiponnistuksilla

Pohdintaa ja jatkosuunnitelmia...

- **Ajoitus**→**sijainti**→**pyyntiponnistus**→**silmäkoot**
- Verkkokoekalastus ajankohta elokuun puoliväli
- Kalastukset kohdennettava lahtialueille
- Verkkokoekalastuksen pyyntiponnistusta nostettava, toteutus määrävuosina?
- Voidaanko verkkokalastuksen 12–20 kpl/a toutainsaaliilla arvioida Kulo- ja Rautaveden toutainkannan tilaa/kehitystä?
- Toimivatko Kulo- ja Rautaveteen laskevat purot ja joet toutaimen lisääntymisalueina (Saikkalanjoki, Lanajoki, Ekojoki...)?



Kiitos !!!



KOKEMÄENJOEN VESISTÖN
vesiensuojeluyhdistys ry