

ALA-KOITAJOKI JA JÄRVILOHI -

ENNEN JA JÄLKEEN LISÄVESITYKSEN

1.9.2011

Jorma Piironen
RKTL/Joensuu



Ala-Koitajoki ja järvilohen ja taimenen poikaset > MITÄ TEHTY?

- Koeistutuksia v:sta 1983, säännöllisemmin v:sta 1988
- JL: vk poikaset -89, -91, -93, 2001, 2003 ja 2006; spa-mäti -95, -96 ja -97, 2000
- JL: 1-v poikasia jatkuvasti, 2-v koe-eriä (500 kpl/erä) 2004
- Sähkökoekalastuksia säännöllisesti 1988-1993, 2002-2006, VPD-kalastukset, 2010
- Koealueet: Hiiskoski, Tyltsy, Mäntykoski, Räväkkäkoski, Tiaisenskoski, Lohikoski, Kuusamonkoski (ylä- ja alaosa), Pamilonkoski (ylä- ja alaosa)

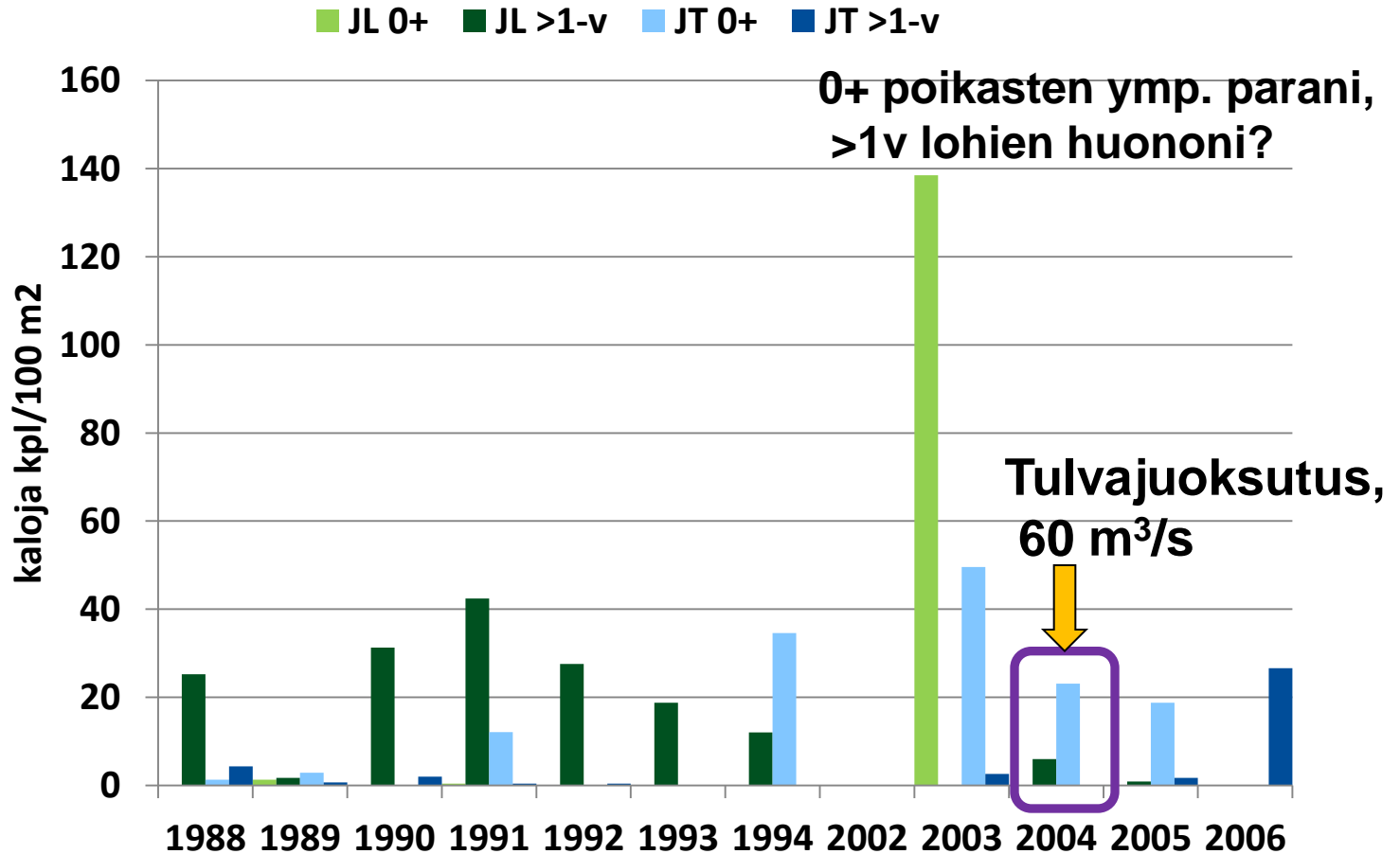


Ala-Koitajoki ja järvilohen ja taimenen poikaset > MITÄ TEHTY?

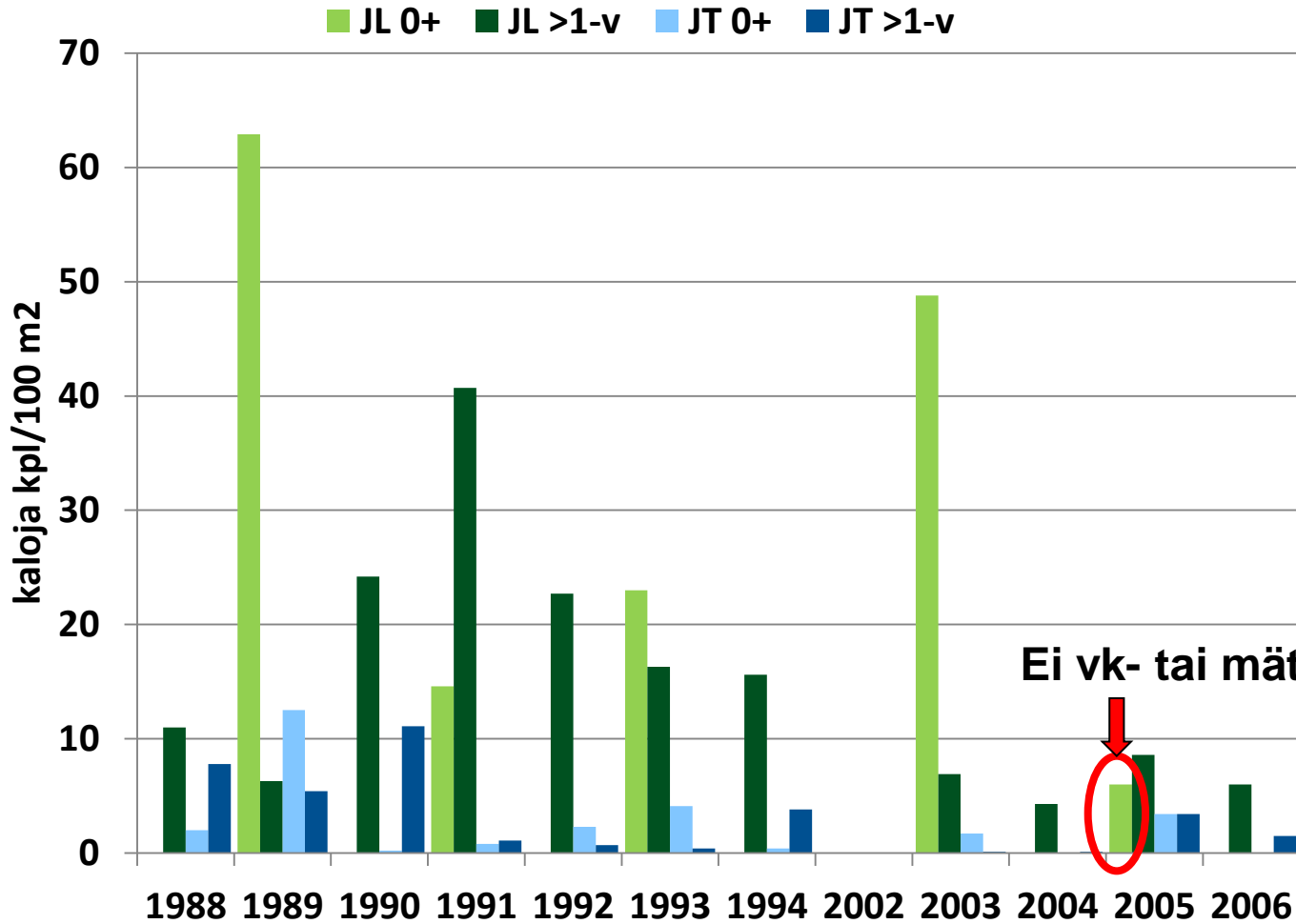
- EVHA-mallinnus kolmesta koealueesta (Hiiskoski, Tylytsy, Pamilo) 1996-1997 > virtaaman lisäys 2-3 m³/s > järvilohen poikashabitaatit 1,5-4-kertaiseksi
 - Rajoittavia tekijöitä virran nopeus ja syvyys!
 - Kivikoolla ei kriittistä merkitystä jokipoikasille? ENTÄ mäti ja vk-poikaset??
- Smolttipyynnit Siikakosken alla ja/tai Siikavaaran sillan alapuolella 1989-1993 ja 2004-2007
- Näytekaloja smolttifysiologiaan, telemetriaan
- Kunnostuksia : 1999 Takkusen suunnitelma kahdeksalle koskialueelle, tehtiin osittain 2000-2001 (ymp.keskus)



Hiiskosken JL- ja JT-tiheys

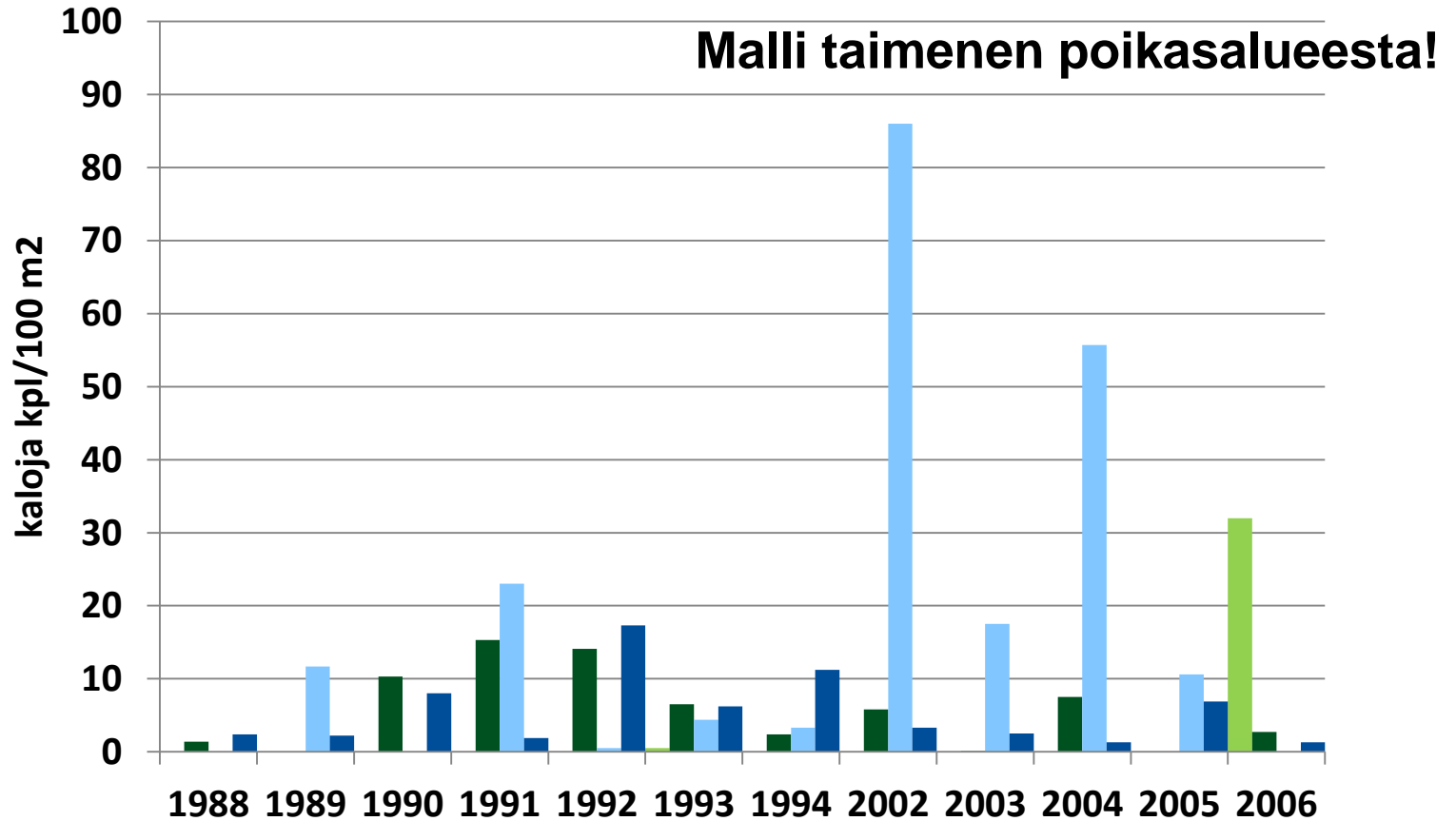


Tyltsyn JL- ja JT-tiheys



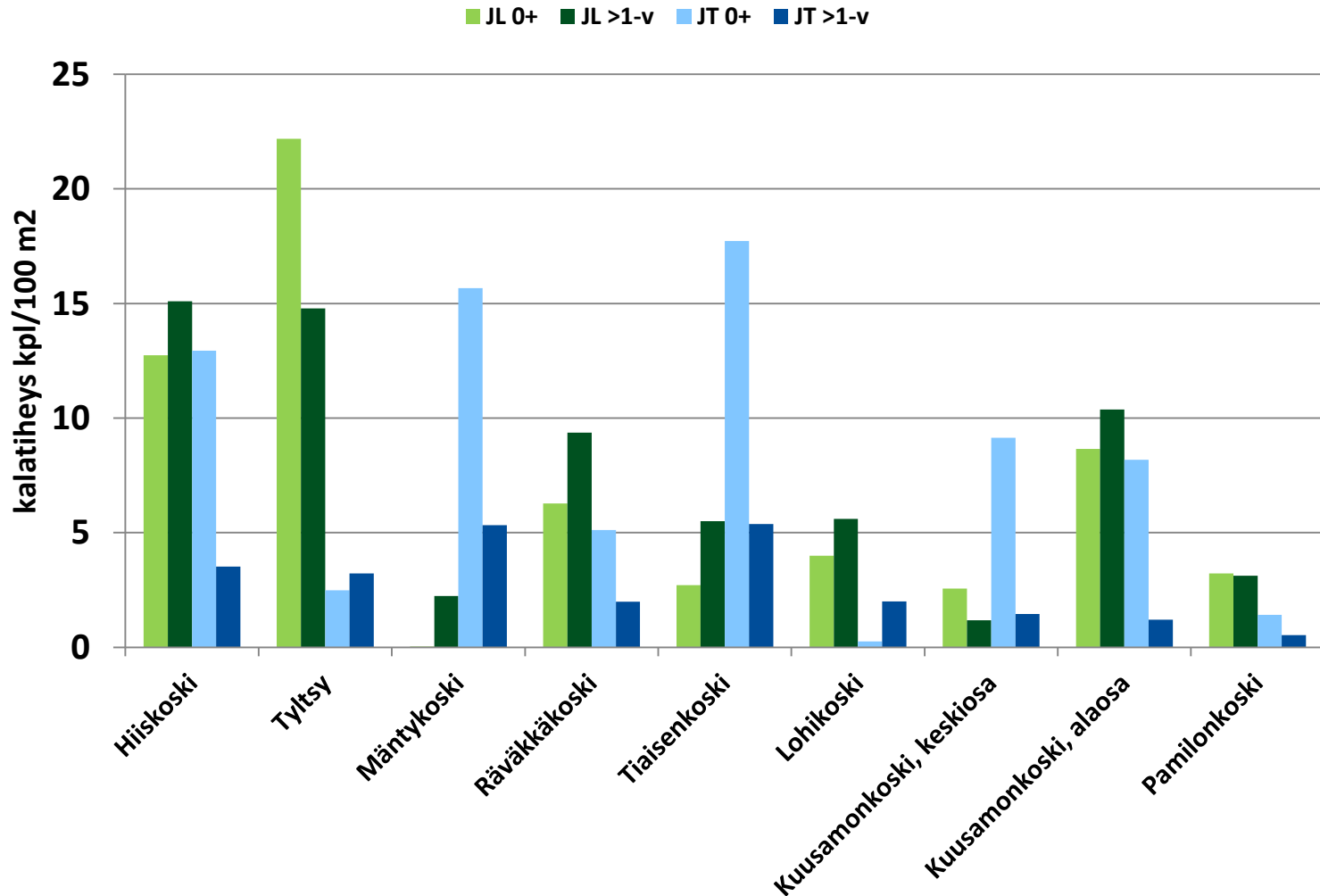
Tiaisenkosken JL- ja JT-tiheys

JL 0+ JL >1-v JT 0+ JT >1-v



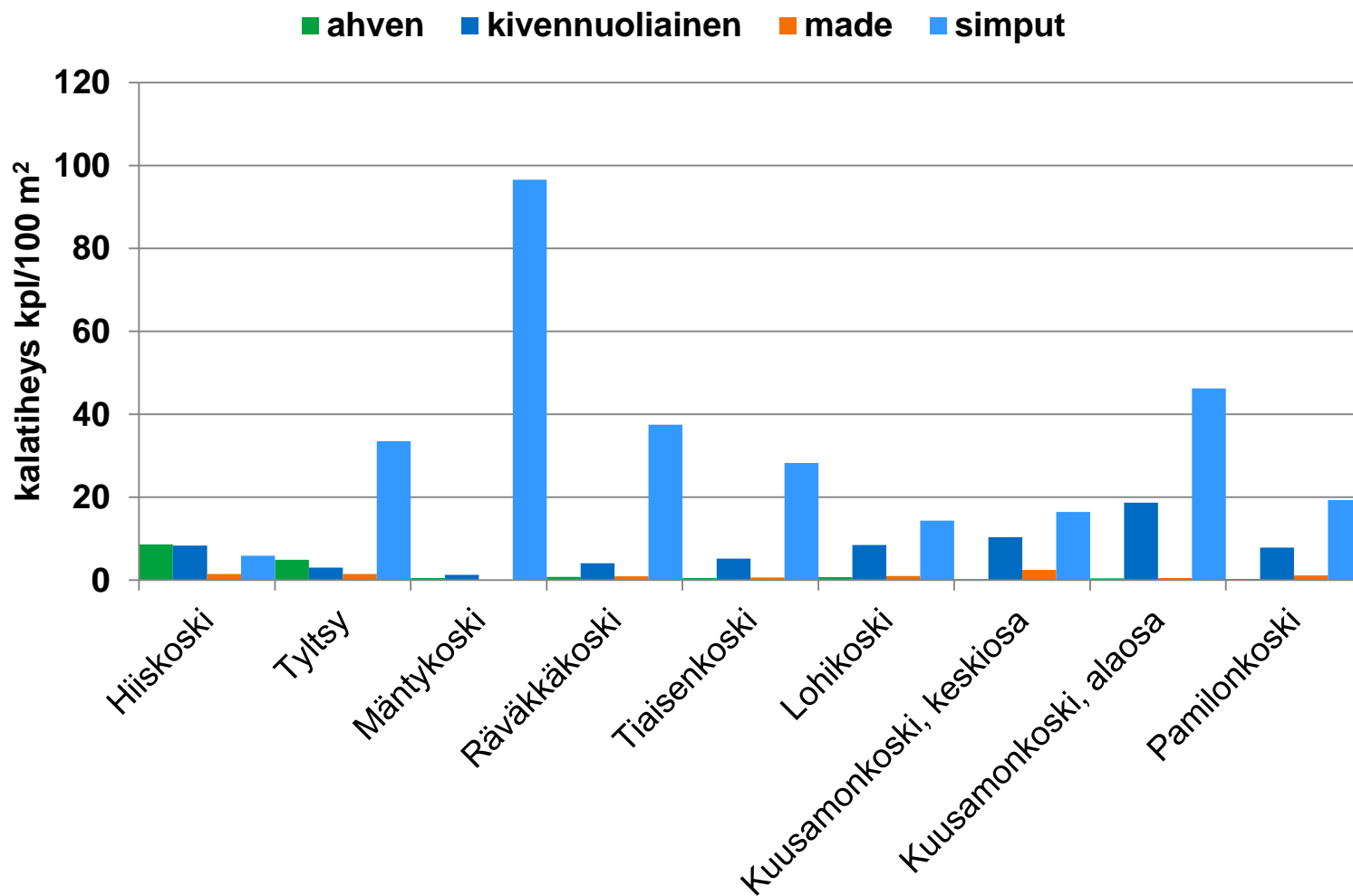


Keskimääräinen järvilohi- ja taimentiheys Ala-Koitajoessa 1988-1994, 2002-2006

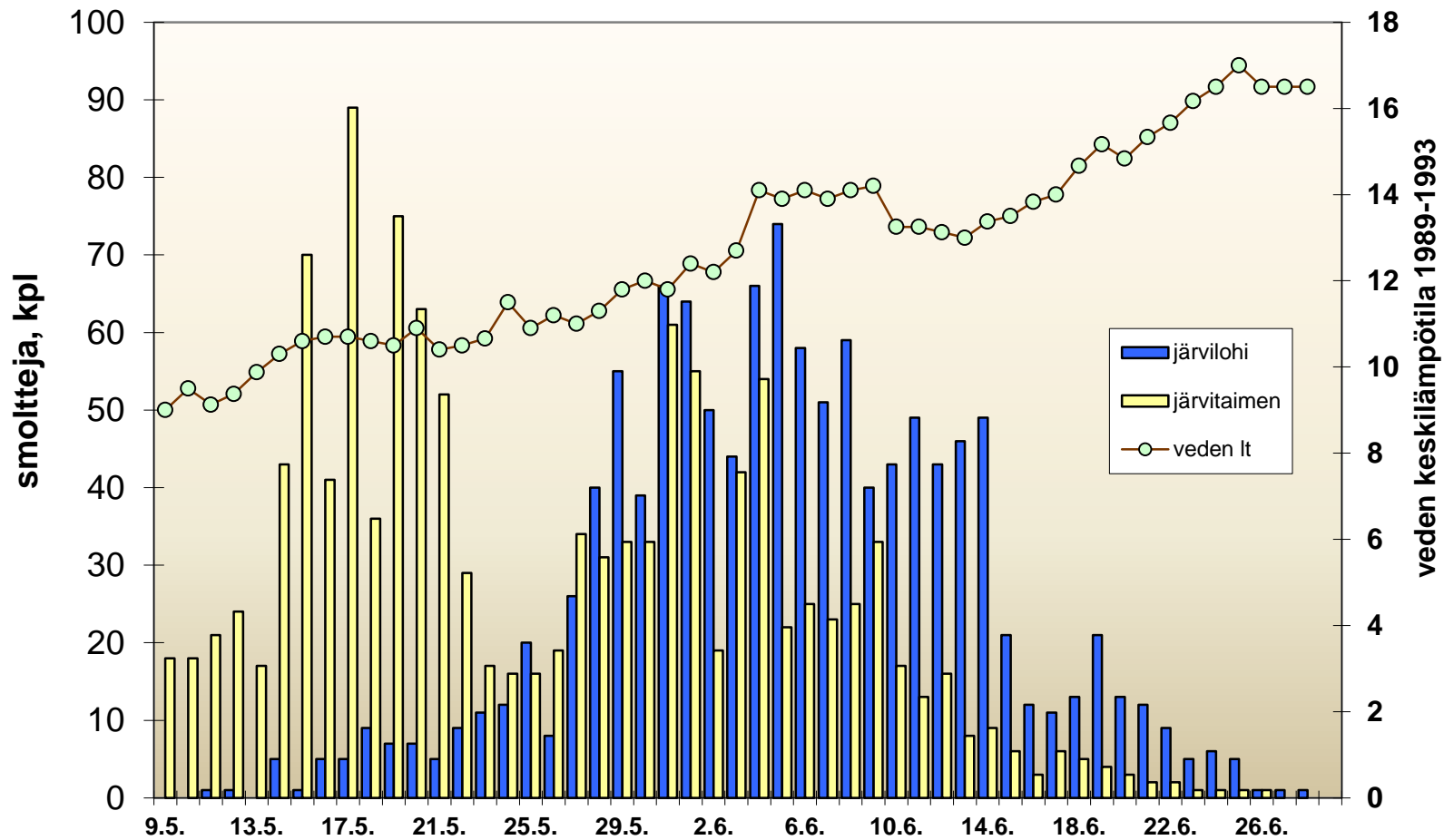




Keskimääräiset kalatiheydet Ala-Koitajoessa 1988-1994, 2002-2006



Ala-Koitajoen järvilohi- ja taimensmolttien lähtö 1989-1993



SMOLTTISAALIS - TUOTANTO??

2-v JT; velv.
ist. jokeen

vuosi	järvilohi	järvitaimen
1989	169	101
1990	258	244
1991	330	394
1993	178	57
2004	251	47
2005	296	29

**Smolttituotanto istutusmääristä riippumatta
alle 400 järvilohia ja taimenta vuodessa?**



MITÄ SELVITETTÄVÄÄ, JOS LISÄÄ VETTÄ?

➤ KUTUYMPÄRISTÖ JA MÄDIN SELVIITYMINEN

- Luonnonkutu <> emojen siirto Kuurnasta ja/tai Enonkoskelta
- Telemetriaseuranta – miten kutulohet liikkuvat?
- Siirtoajankohdan/ paikan vaikutus?
- Kutevatko tarjotulle/kunnostetulle alueelle?
- Kutupaikan (-pesän) ominaisuudet?

➤ MUKAUTUVA KUNNOSTUS JA SEURANTA!

- Mitkä kalat kutevat ja kenen kanssa? DNA-määritykset!
- Selviytyykö mäti talven yli (luonnonmäti vs. laitosmäti)?



MITÄ SELVITETTÄVÄÄ, JOS LISÄÄ VETTÄ?

➤ POIKASHABITAATIT JA TUOTANTO

- Miten poikashabitaatit muuttuvat; paljonko tuotanto lisääntyy?
- Vertailualueet Hiiskoski, Tylytsy, Pamilonkoski (EVHA); muut?
- Tilanne ennen kunnostuksia ja sen jälkeen?

➤ MUKAUTUVA KUNNOSTUS JA SEURANTA KOEALUEILLA!

- Miten poikasten kasvu, tiheys jne muuttuvat?
- Miten spa-mäti, vk-poikaset, 1-v poikaset menestyvät > eri merkintämenetelmät (ARS, REL, PIT-, TBF-merkintä, DNA-näytteet)
- Järvilohi vs. taimen – muu kalayhteisö?
- Elinkierron kriittiset vaiheet (tiheysvaikutukset, kuolevuus)?



MITÄ SELVITETTÄVÄÄ, JOS LISÄÄ VETTÄ?

➤ SMOLTTITUOTANTO

- Kattava pyynti joen suualueelta
- Smolttien merkintä (TBF; DNA-näyte), ominaisuudet
- Mistä smoltit peräisin (luonnonmäti, spa-mäti, vk-poikaset, 1-v poikaset ja miltä kasvualueelta)?

➤ MUKAUTUVA KUNNOSTUS!

- Vaellusdynamiikka (ajankohta, lämpötilat yms.)
- Selviytymisen seuranta Pielisjoessa ja järviolueella, voimalatappiot?
- takaisin palaaminen kutuvaiheessa!

➤ SAADAANKO LUONTAINEN ELINKIERTO ALKUUN??



MITÄ SELVITETTÄVÄÄ, JOS LISÄÄ VETTÄ?

➤ MUUTOKSET JOEN EKOSYSTEEMISSÄ

- Virtaaman lisäyksen ja kunnostusten vaikutukset ?
- Lohikalojen ravinto, selkärangattomat?
- Muut kalat, petojen merkitys lohikalojen eri elämänvaiheille (mädin- ja vk-poikasten syöjät, jokipoikasten/ smolttien syöjät)?
- Kalastorakenteen säätelytarve?? Petokalojen poisto?

➤ KALASTUSJÄRJESTELYT

- Pyyntikokoisten taimenten istutus?
- Millä voi pyytää ja millä ei?
- Kokonaan rauhoitetut alueet/poikasalueet??

