

# Lahden seudun järvien tilan ja hoitokalastuksen kehittyminen

Ismo Malin

Lahden seudun ympäristöpalvelut

Ravintoketjukurinnotus rehevien järvien hoidossa -seminaari

21.11.2012, Kankaanpää



## Pintavesien ekologinen luokittelu sekä arvioitu kokonaistila





### Järvet

	Erinomainen
	Hyvä
	Tyydyttävä
	Välttävä
	Huono
	Ei luokiteltu

### Joet

	Erinomainen
	Hyvä
	Tyydyttävä
	Välttävä
	Huono
	Ei luokiteltu

### Havaintopaikat

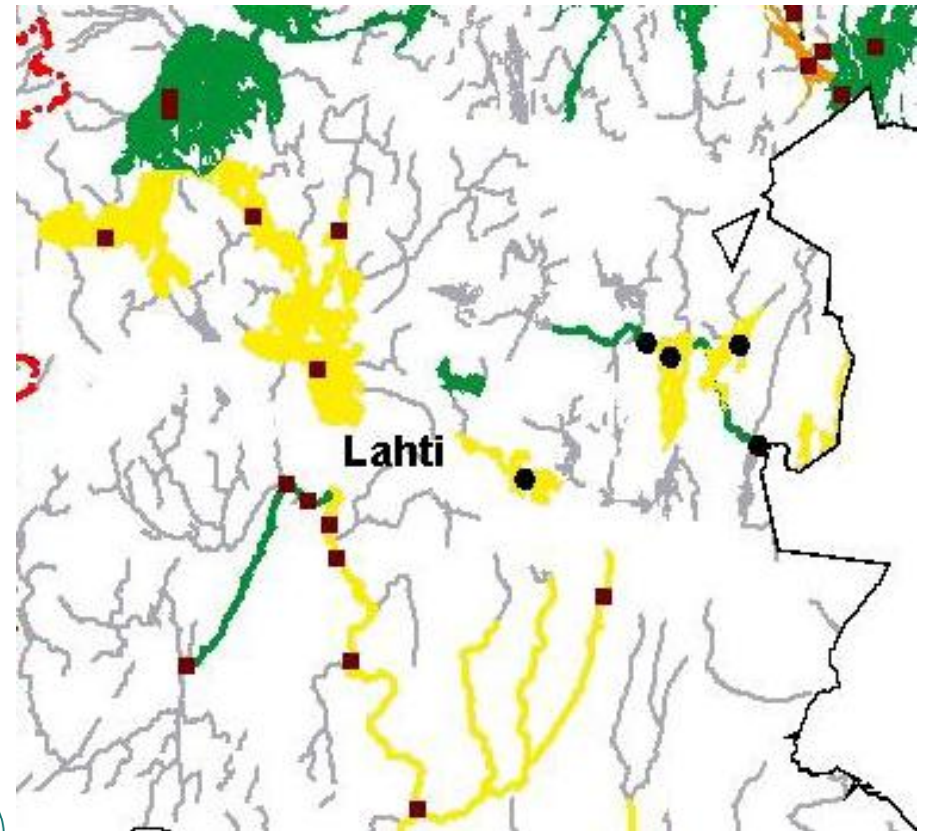
	Ympäristöhallinnon seuranta
	Tutkimus
	Velvoitetarkkailu
	Vesienhoitoalueiden raja

Vesijärvi tyydyttävästä hyvään:

Fosfori -30 %

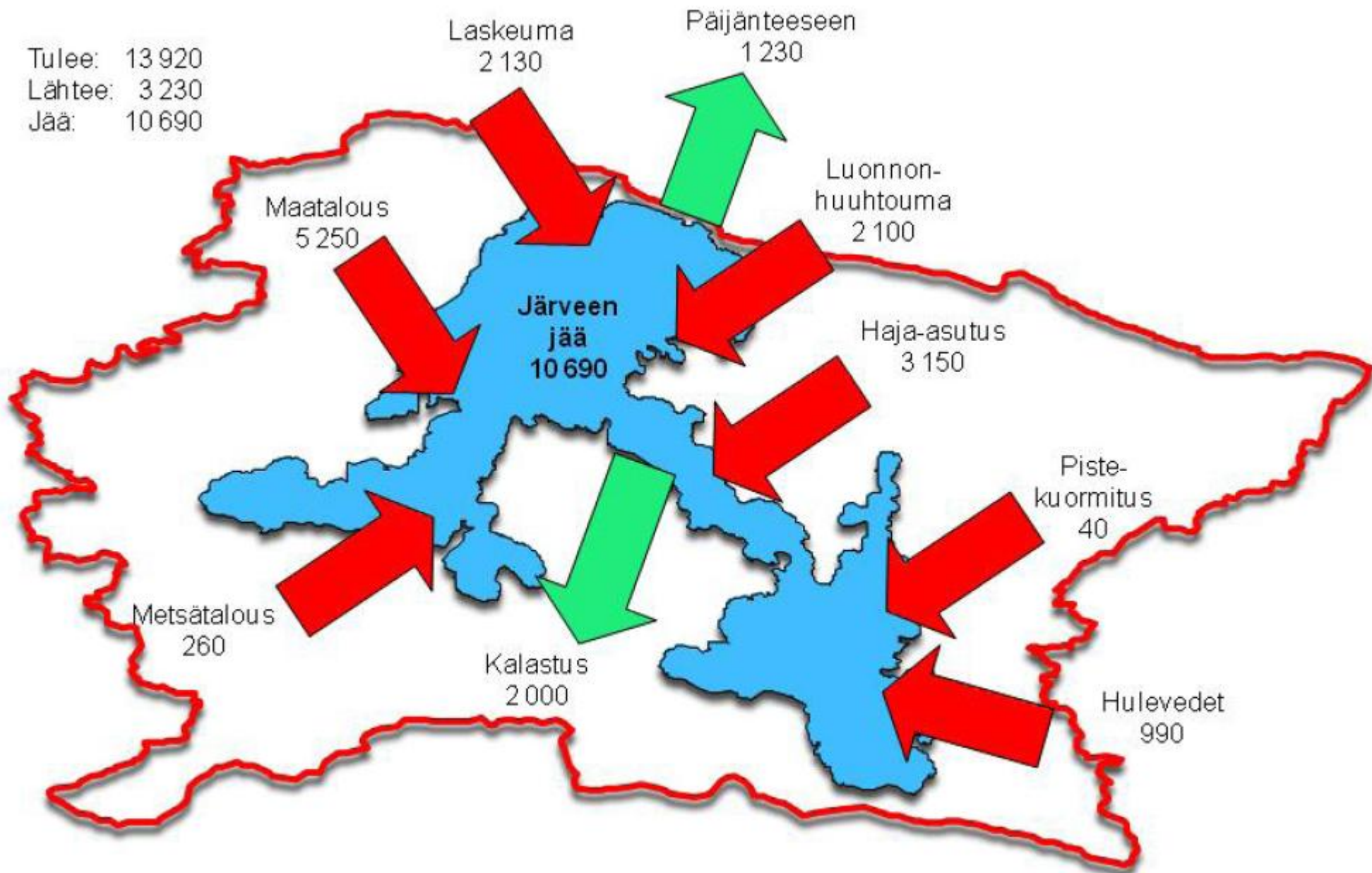
Typpi -10 %

Klorofylli-a -30 %



- Seuranta/tutkimus
- Hapetus
- Hoitokalastus
- Kalaistutukset

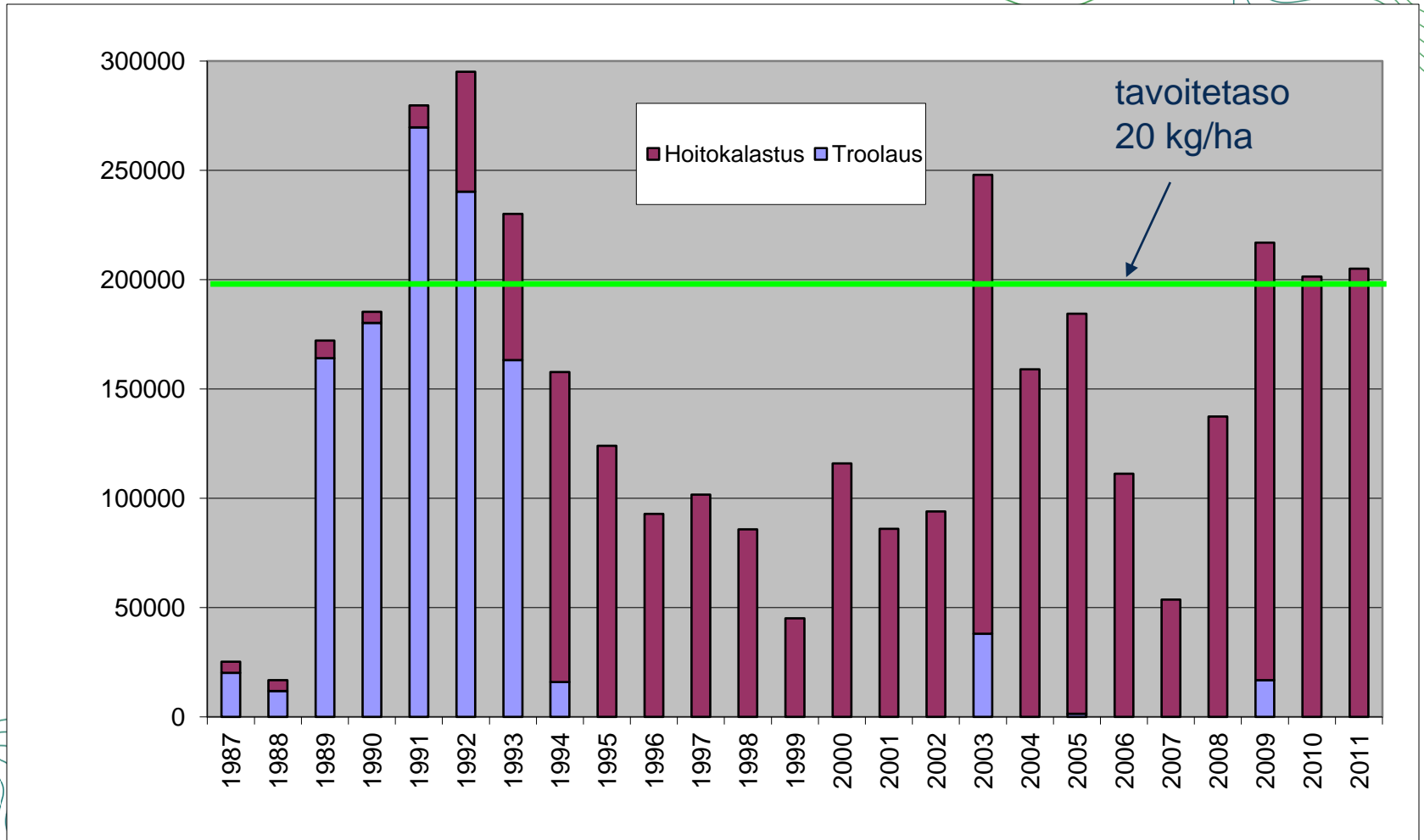




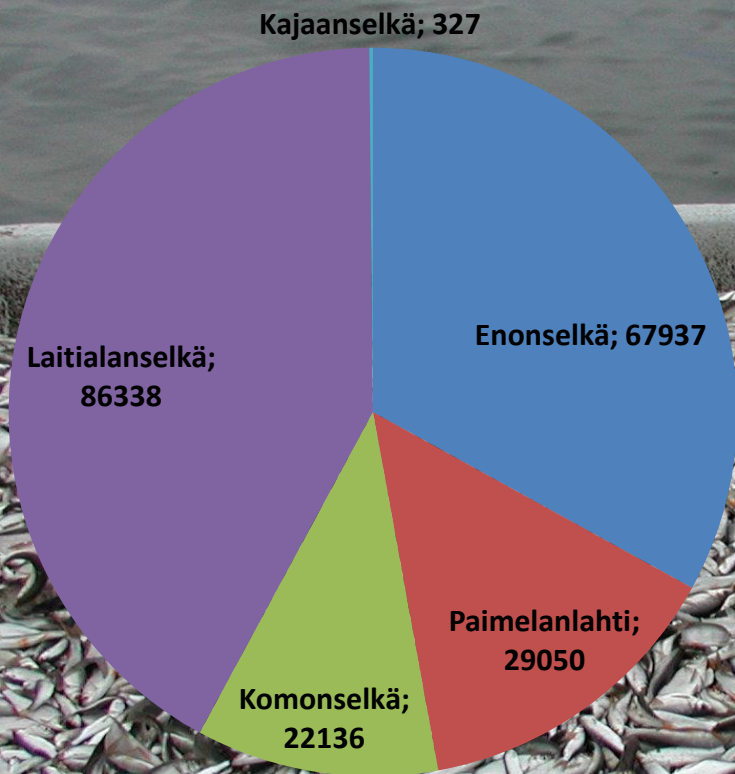
Kuva 7. Vesijärven fosforitase VEPS-kuormitusmallilla arvioituna ja laskeuman, hulevesien ja kalastuksen osalta mitatuilla arvoilla tarkennettuna (luvut kg a<sup>-1</sup>).

# Vesijärven hoitokalastussaaelit 1987-2011

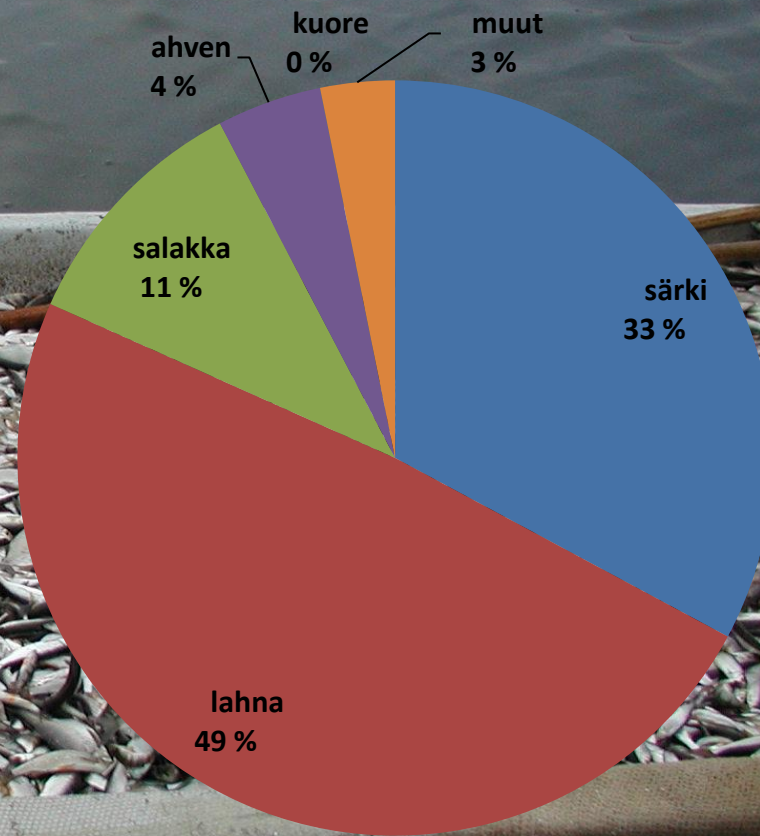
200 000 kg kalaa = 1 200 kg fosforia



# Hoitokalastussaaliit v. 2011



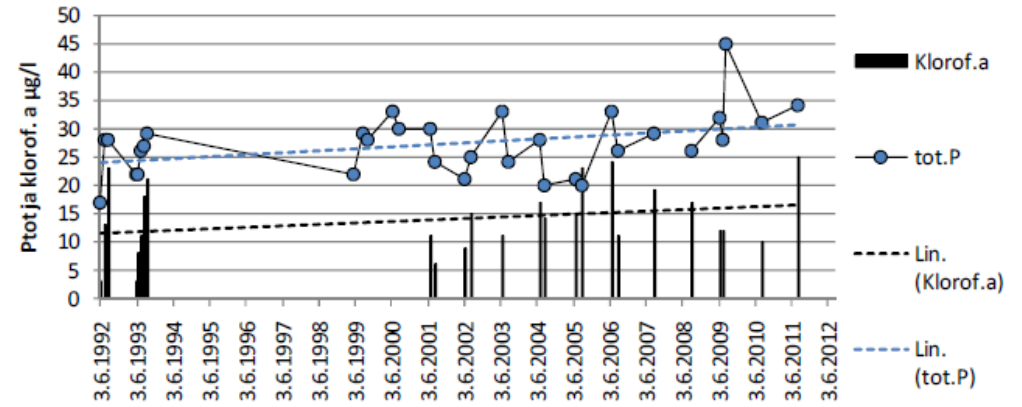
# Saalislajijakauma v. 2011



- Lsyp oma hoitokalastus
- Saaliskorvaukset
- Ammattikalastaja



# Kymijärven hoitokalastus

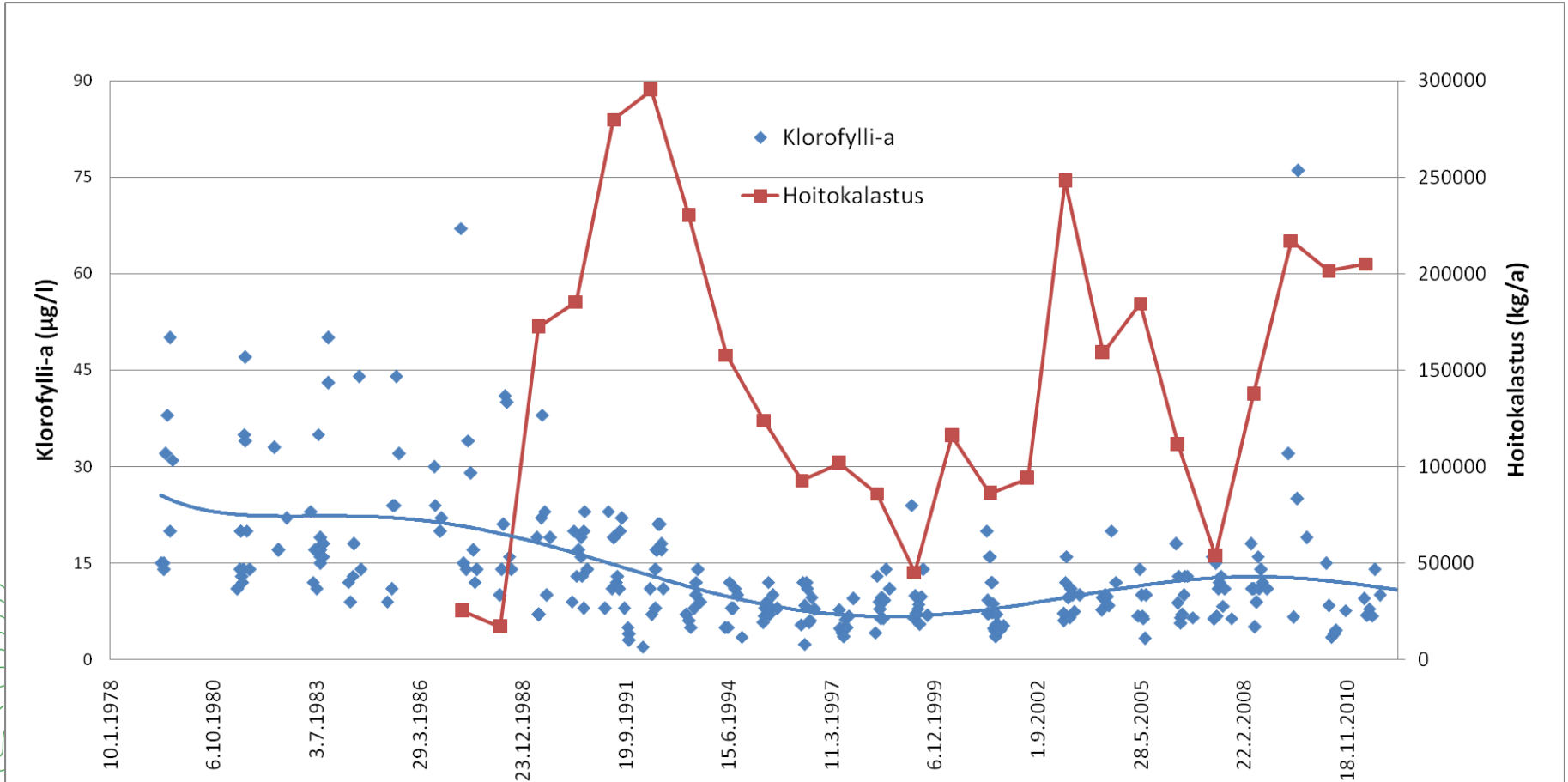


*Kuva 6. Kymijärven Rekolanpohjan päällysveden a kokonaisfosfori- ja klorofylli-a-pitoisuudet avovesikaudella vuosina 1992-2011.*





# Vesijärven levätilanne vs. hoitokalastus



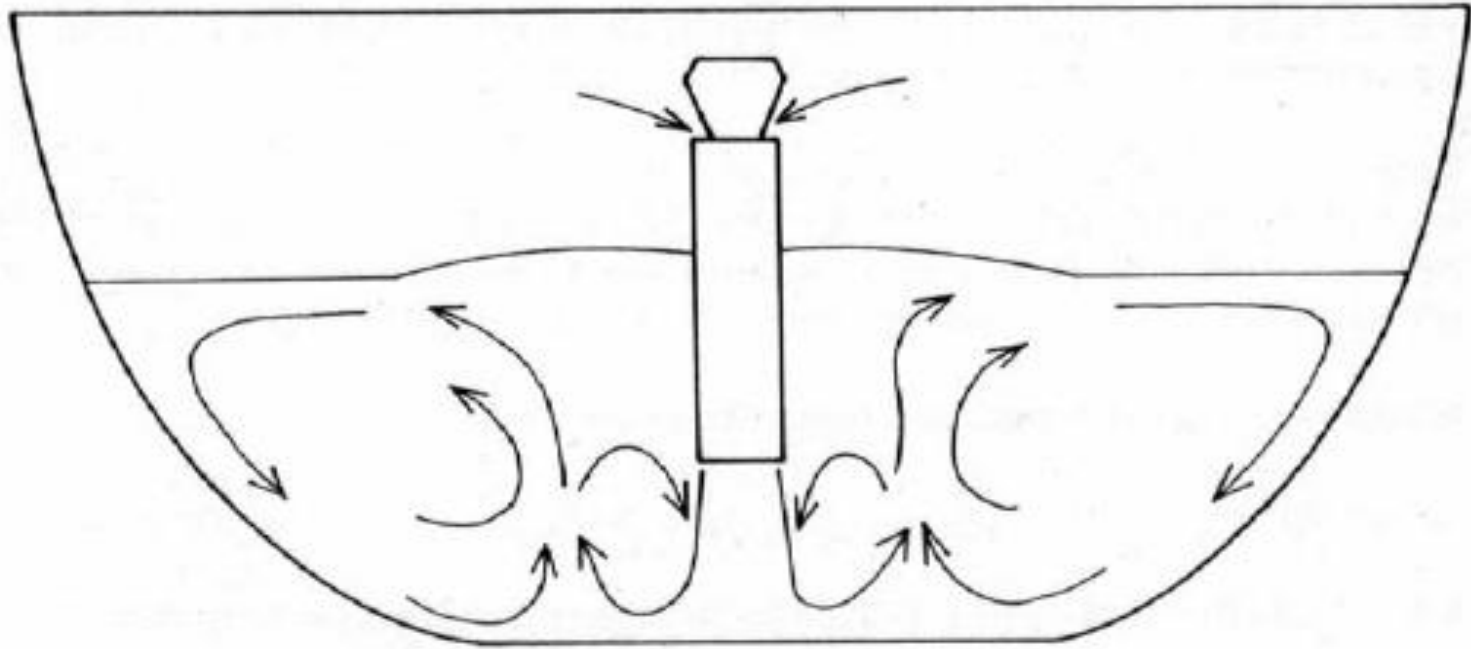


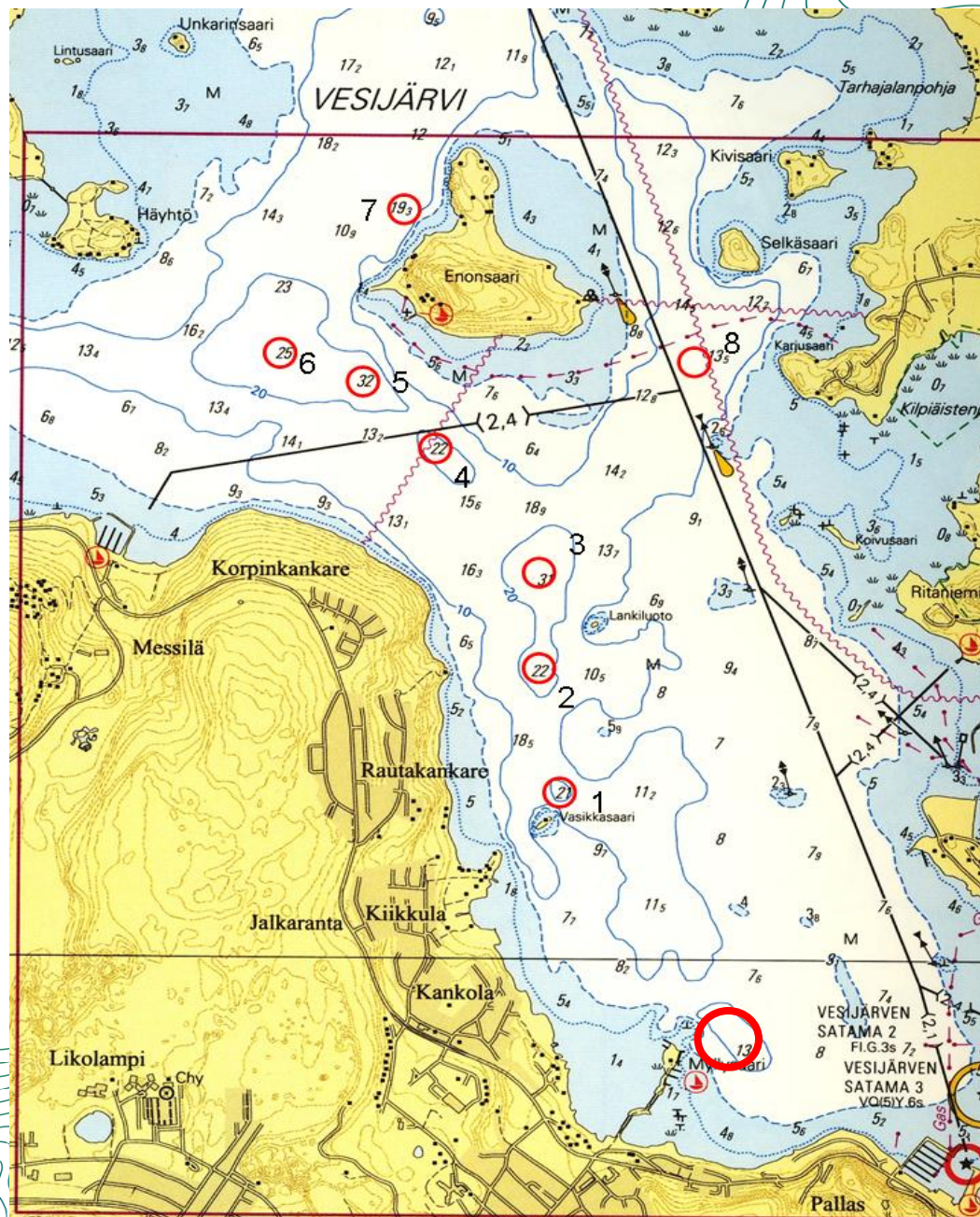
Visiox

VISIOX  
WÄRTEC

Carl Stahl

# Hapetus



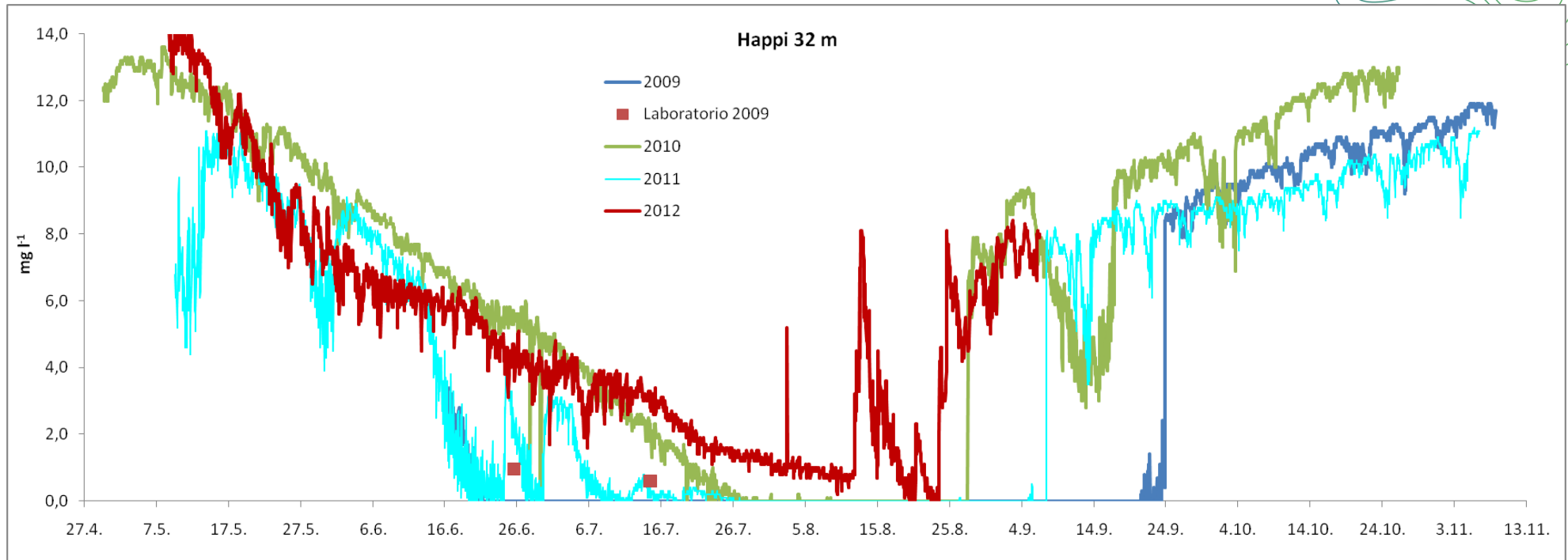


Enonselän hapetus

2007 Myllysaari  
2009 1-8

Täyskiertoaikoja  
lukuun ottamatta

## Enonselkä

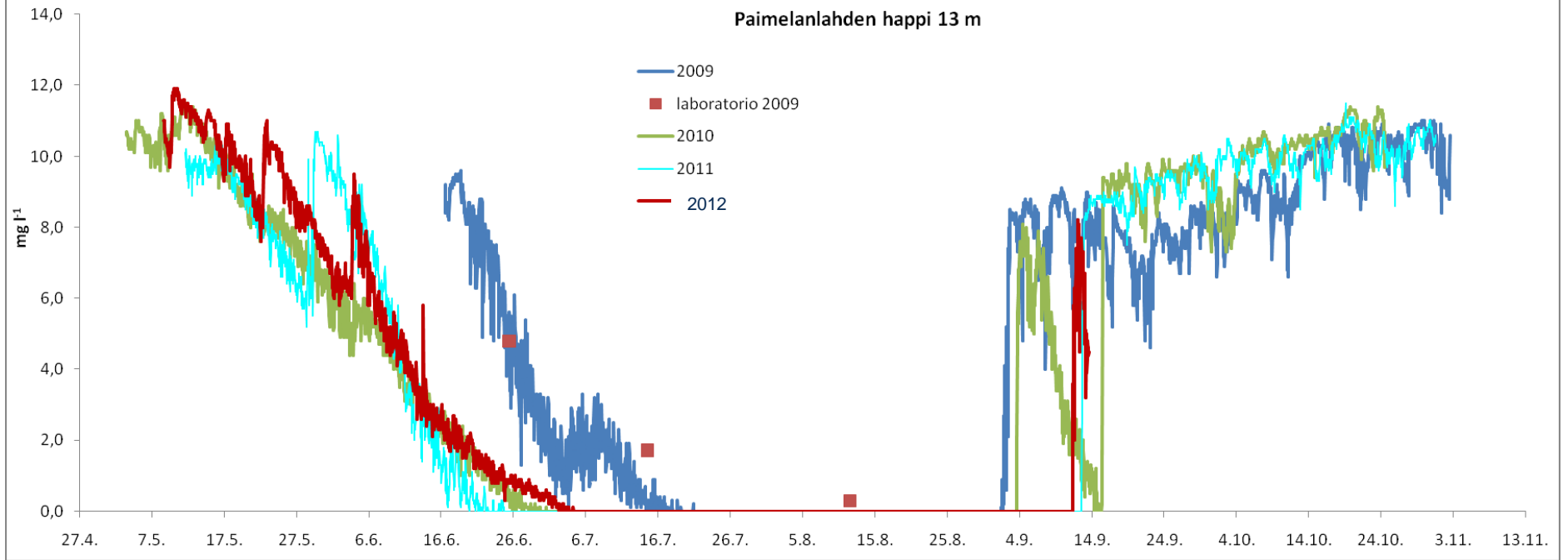


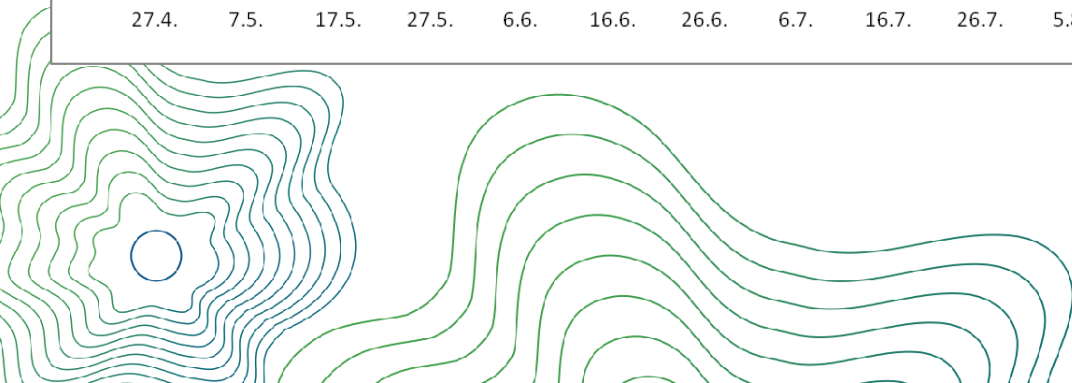
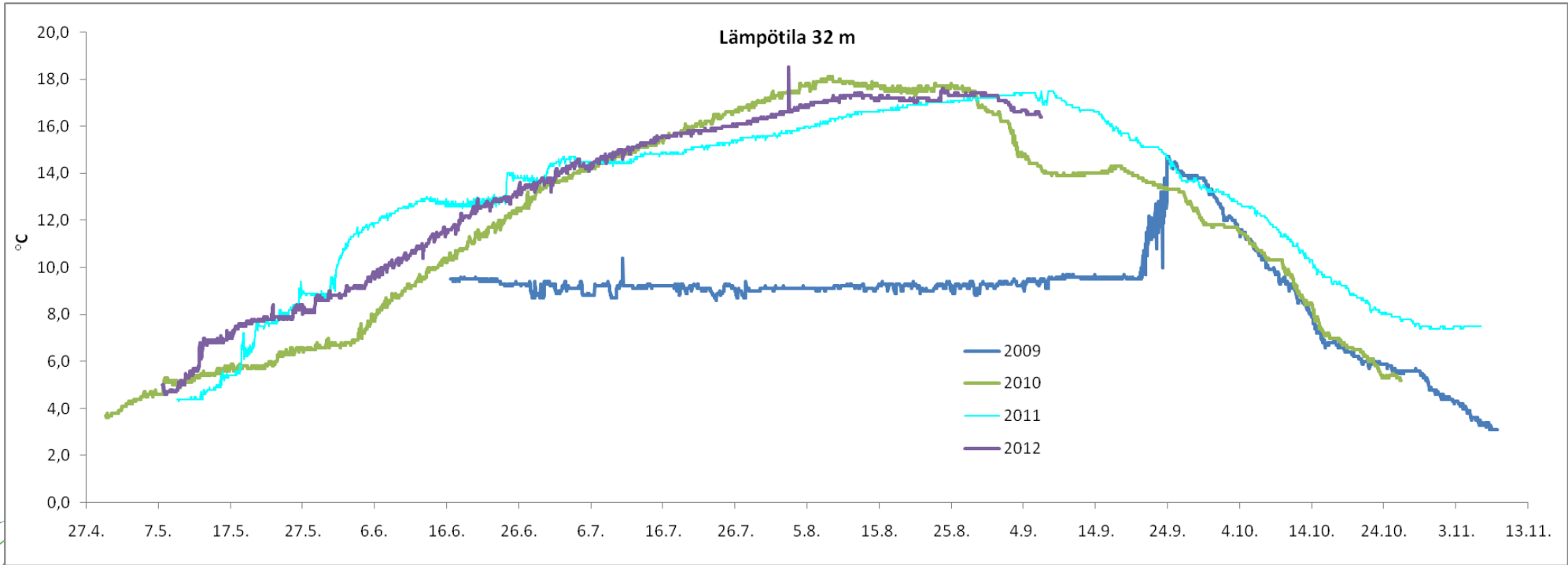
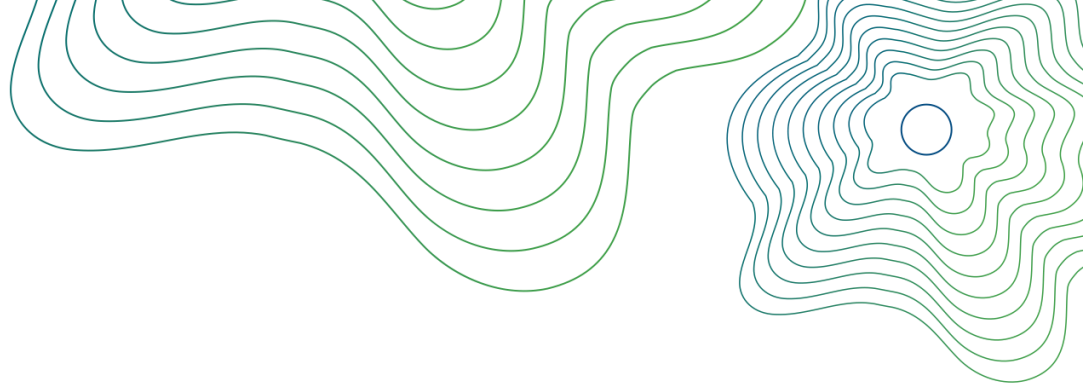
## Enonselän hapeton aika kesällä

- Ilman hapetusta 100 vrk
- Kesä 2010 35 vrk
- Kesä 2011 61 vrk
- Kesä 2012 0 vrk

Paimelanlahden happi 13 m

- 2009
- laboratorio 2009
- 2010
- 2011
- 2012





# Syvännealueiden pohjaeläinbiomassat ennen hapetusta ja hapetusvuosina



## Kokonaisbiomassa

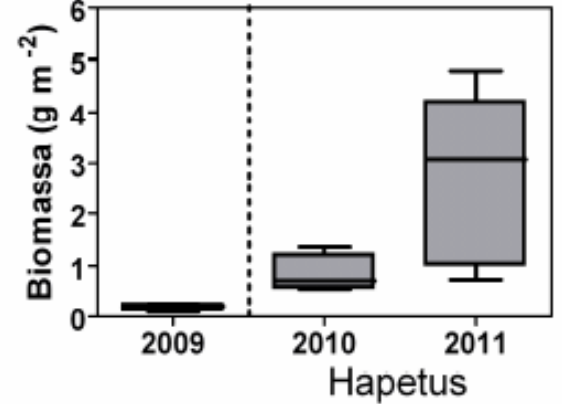
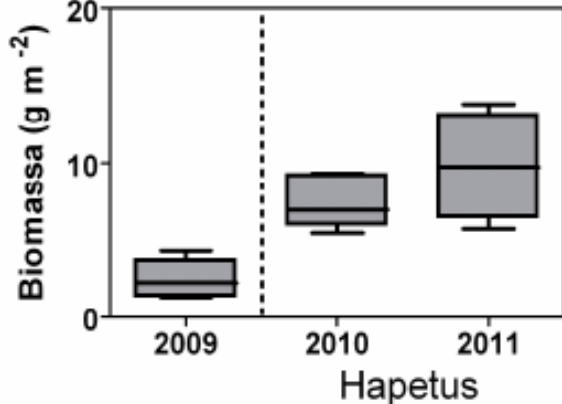
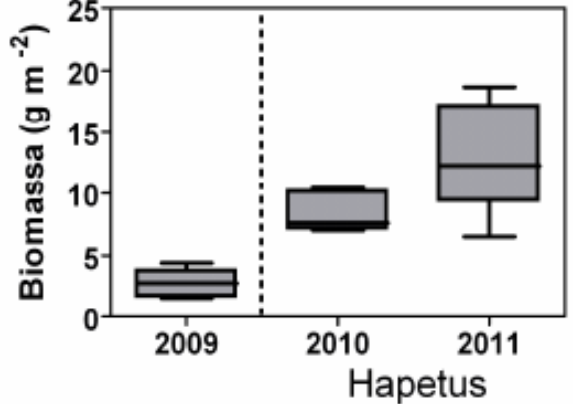
## Chironomidae

## Oligochaeta

10-15 m

10-15 m

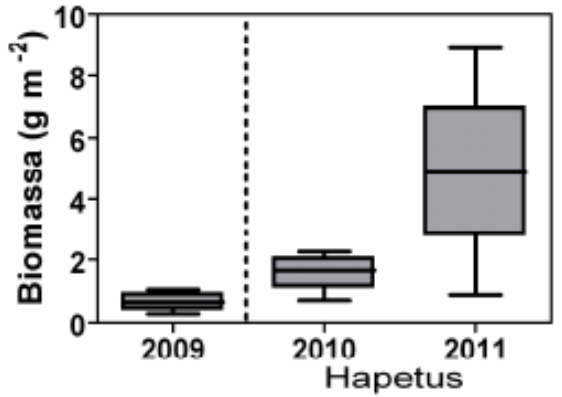
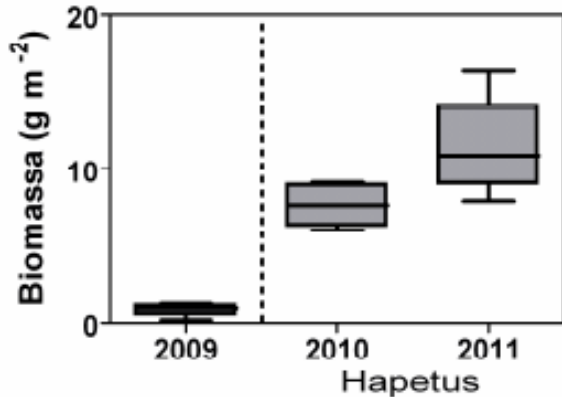
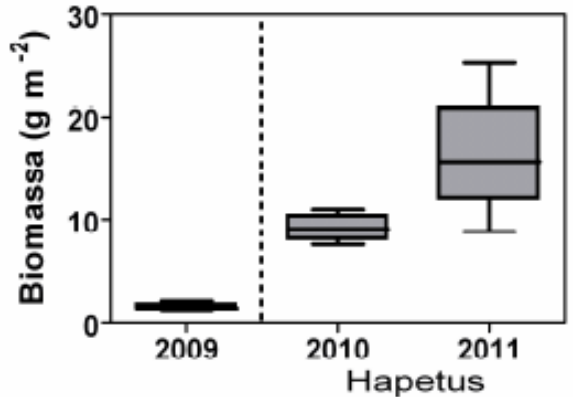
10-15 m



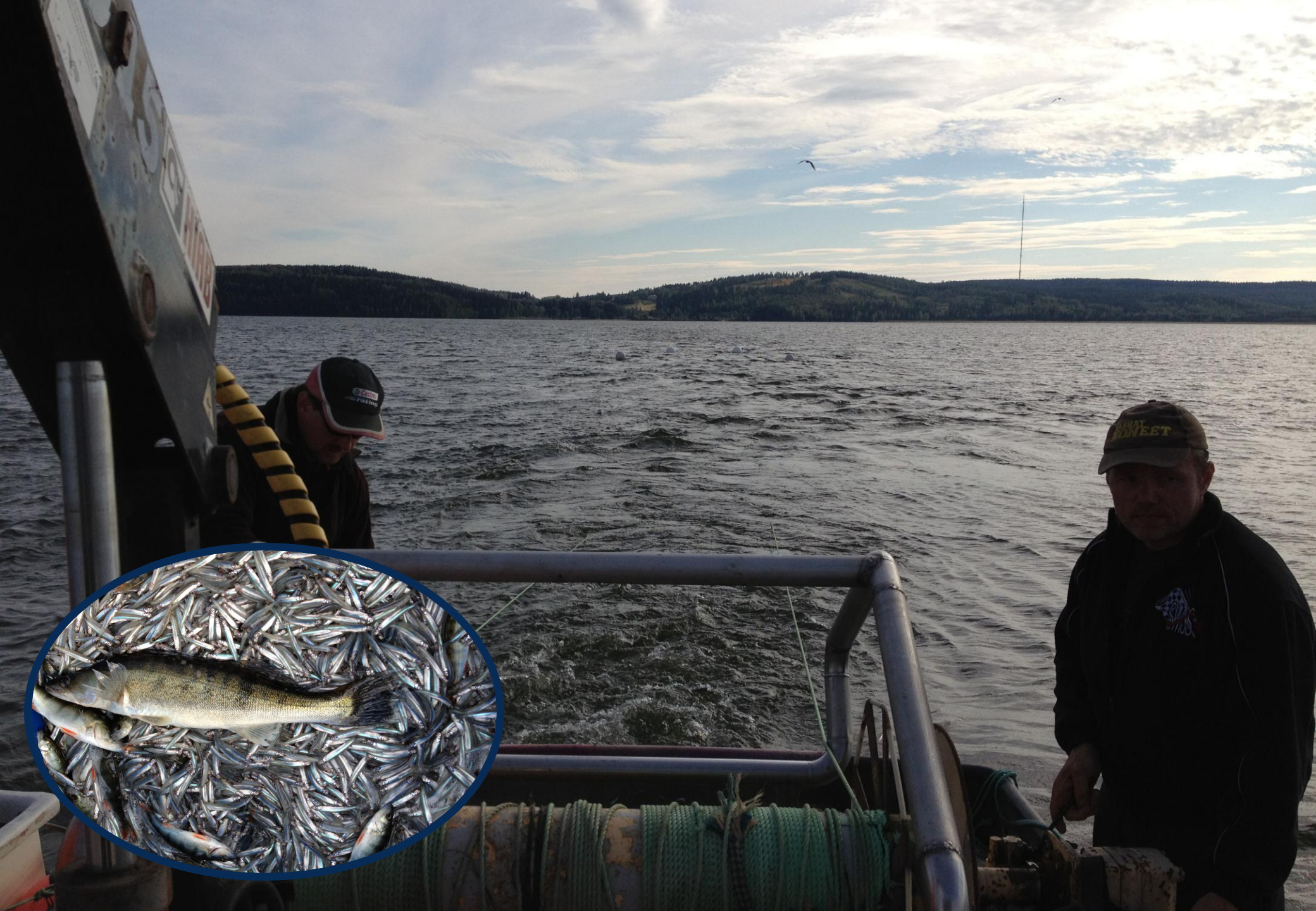
20-30 m

20-30 m

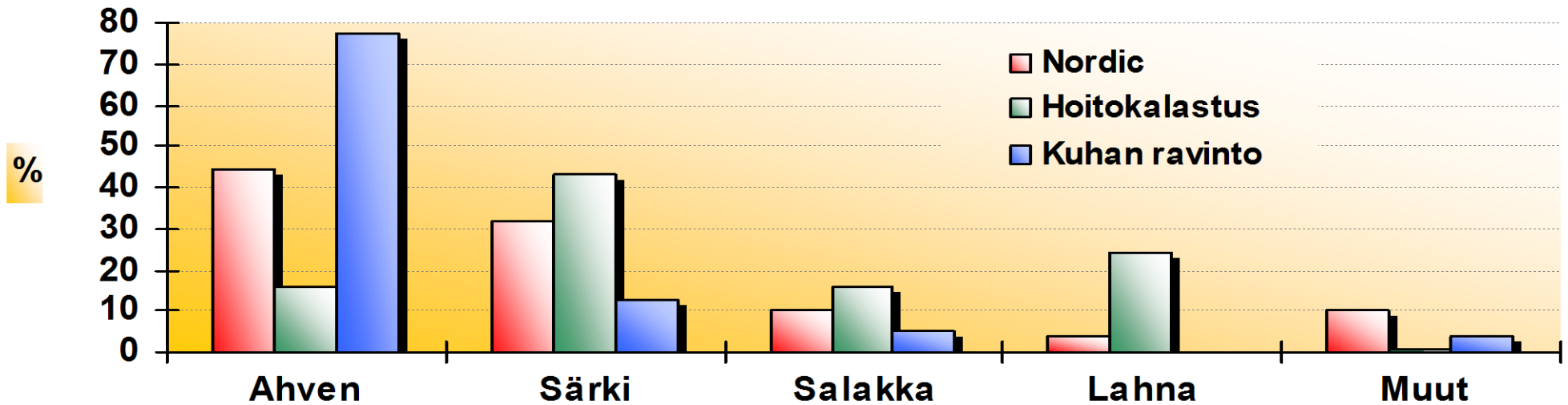
20-30 m



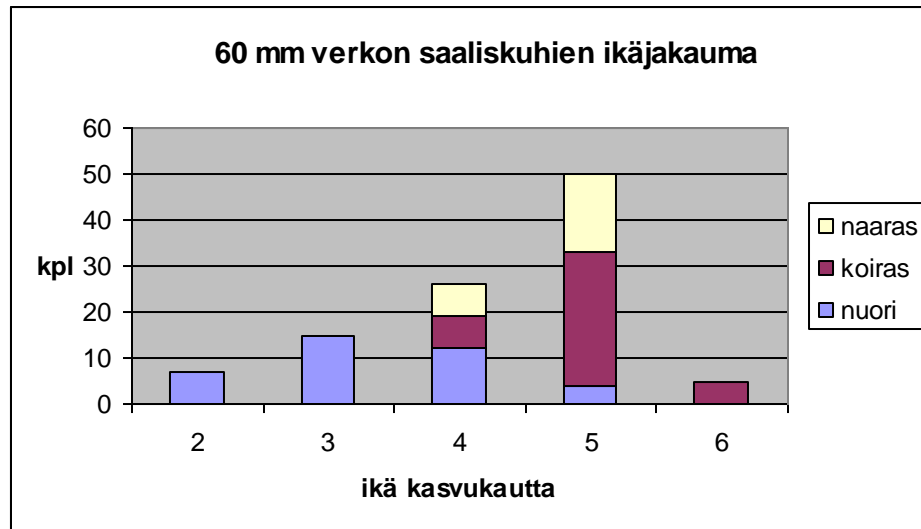
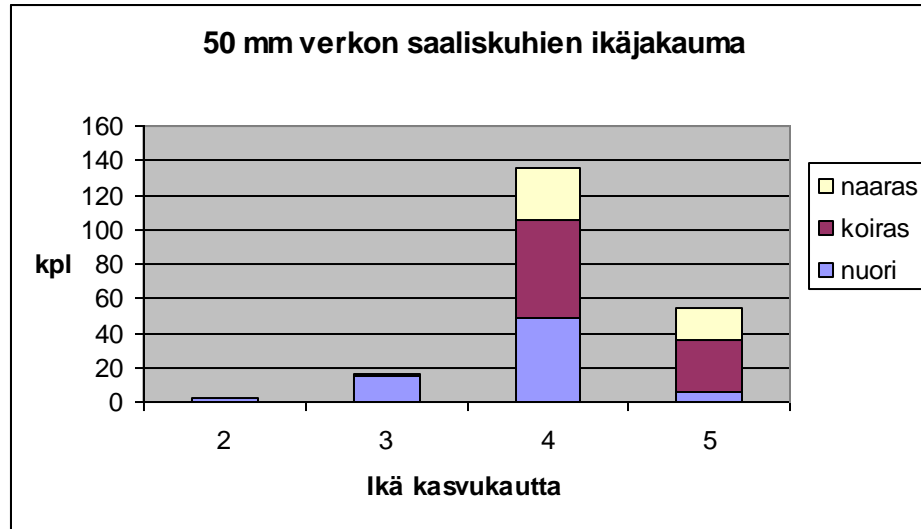




# Voitaisiinko hoitokalastusta korvata kuhakannan hoidolla?



(Jukka Ruuhijärvi, Rkti)



- Vesijärvässä kuhat kasvaisivat vuodessa tai vähintään kahdessa nykyisestä vallitsevasta 1 kg pyyntikoosta 60 mm verkolla saatavaan 1,5 – 2 kg kokoon

(Jukka Ruuhijärvi, Rktl)

# Tarvitaanko hoitokalastusta enää?

- Vesijärven ulkoinen ravinnekuorma on edelleen suurempi kuin järven sietokyky
- Aiheuttaa rehevöitymistä, joka johtaa särkikalojen runsastumiseen
- Särkikalat ja muut planktoninsyöjät lisäävät levähaittoja suhteessa ravinnetasoon syömällä eläinplanktonin vähiin ja pienikokoiseksi
- Tavanomainen kalastus keskittyy petokaloihin, vain pahentaa särkikalavaltaisuutta
- Normaalin kalastuksen särkikalasaaliit vain muutama kg/ha vuodessa

(Jukka Ruuhijärvi, Rktl)

Ankeriasistutus v. 2012: 8 000 kpl



Kuvat: Pekka Tuuri

KIITOS!

