

Kokemuksia Vesijärven kunnostuksesta

Enäjärvi-ilta 20.9.2018

Ismo Malin
vesiensuojelupäällikkö
Lahden kaupunki



LAHTI

Vesijärvi

Valuma-alue 514 km²

Pinta-ala 108 km²

Pituus 25 km

Suurin syvyys 42 m

Keskisyvyys 6,1 m

Viipymä 5,4 v



Maankäyttömuodot (%),
(Corine 2012 mukailen)

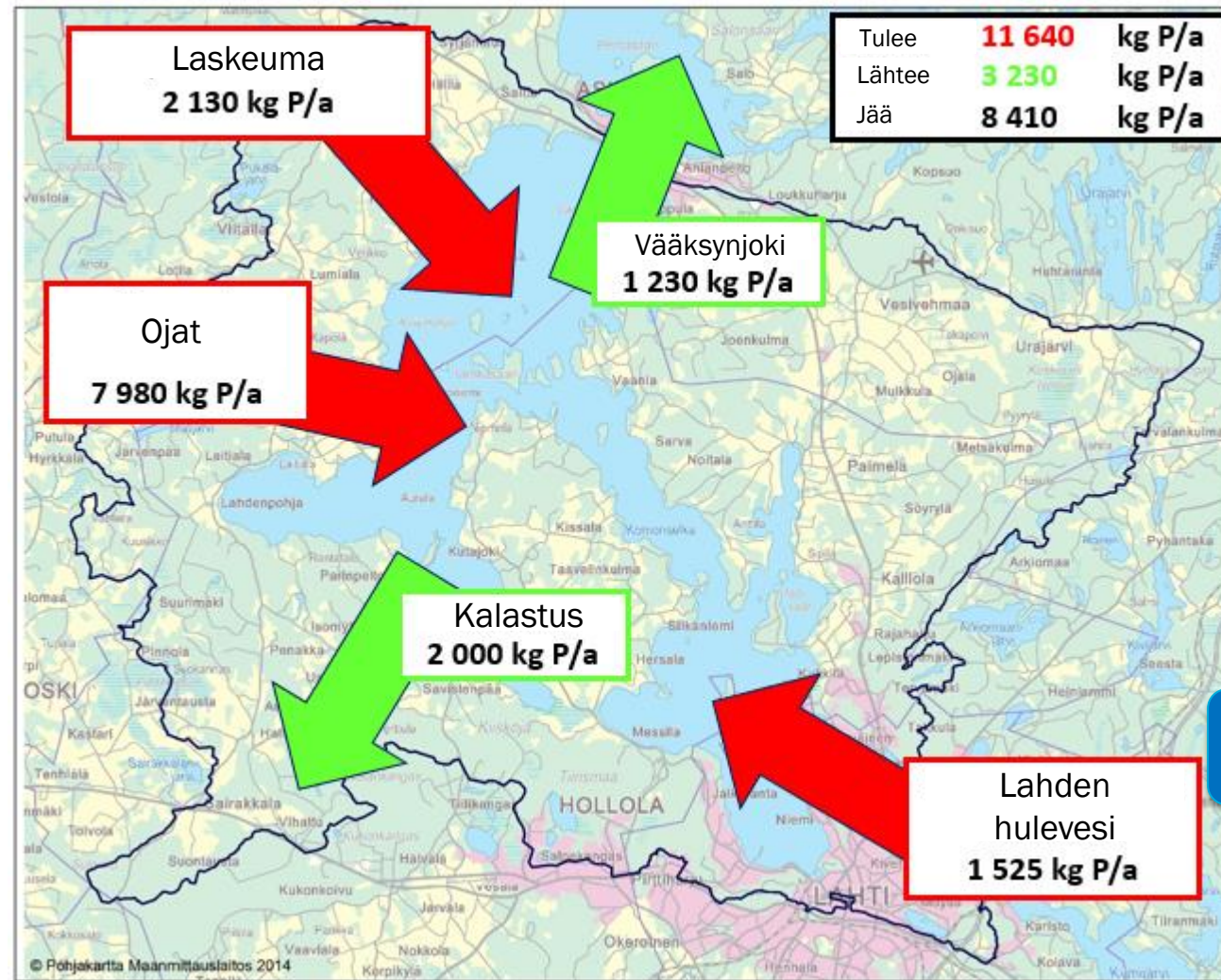
	Vesijärvi	Enäjärvi
Asuinalueet	3,7	11,4
Teoll., palvelut, liikenne	3	7,1
Viljelysmaat	17,8	18,5
Metsät	51,2	45,8
Kosteikot	1,9	0,6

Vesijärvi pähkinäkuoressa: Pitkä pilaantumishistoria ja osittainen palautuminen

- Teollistuminen 1869-
- Yhdyskuntajätevesien purku 1908-1976
- Myrkyllisiä sinileväkukintoja 1900-luvun alussa (karjakuolemia)
- Nopea väestönkasvu sotien jälkeen
- Suomen saastunein järvi 70- ja 80-luvuilla
- Sinileväkukinnat 1980-alussa
- Kaupungin jätevesipuhdistamon purkupaikka Porvoonjokeen 1976, teollisuus 1980-luvulla
- Lainsäädännön kiristyminen 1980-luvulta
- Hapetus 1979-84, laajempaan 2007, 2010–
- Biomanipulaatio 1984-
- Hulevesien tehostettu käsittely 2017-



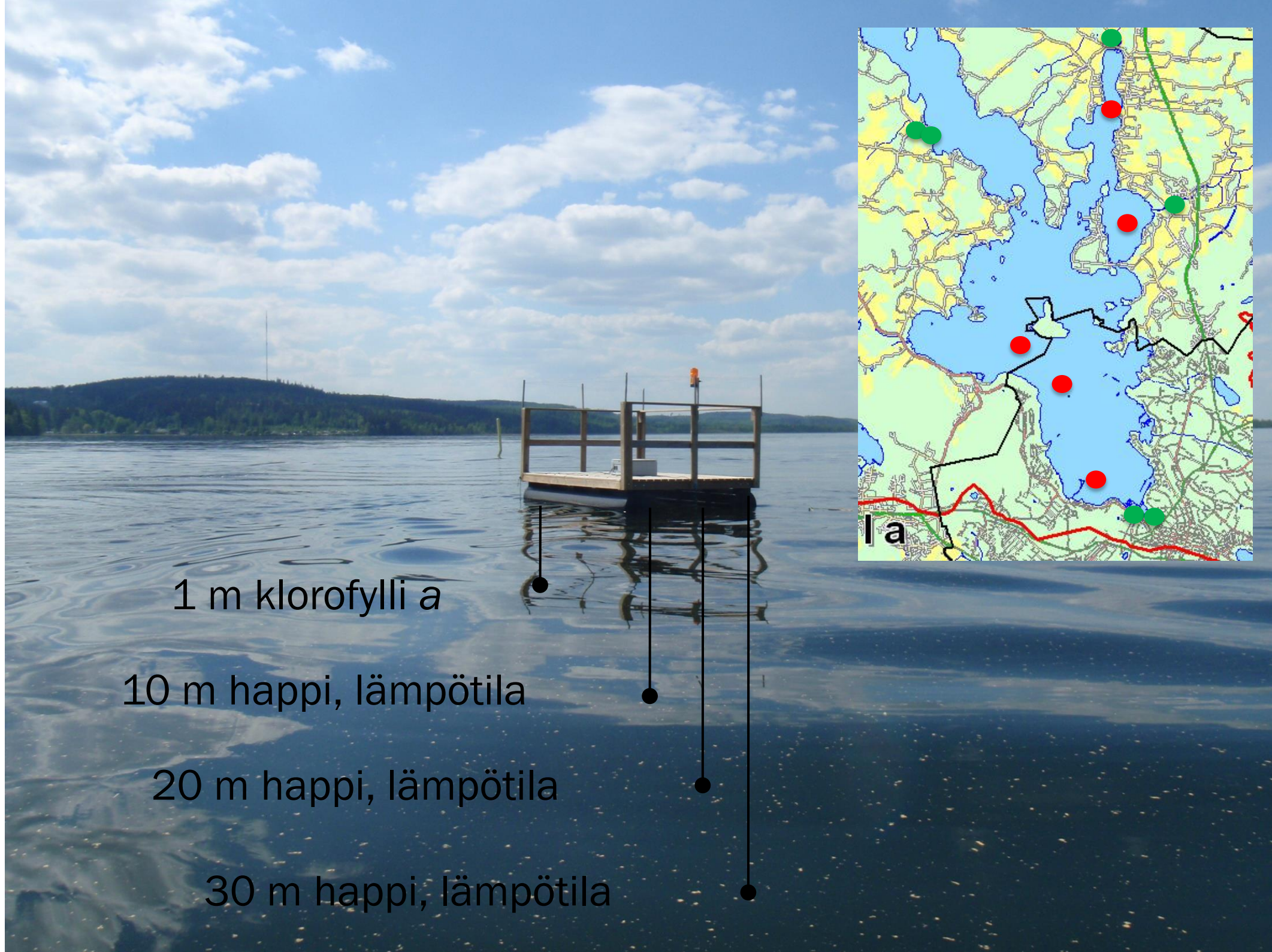
Vesijärven fosforitase



Noin 13 %
vuosikuormasta

Järveläinen ym. 2016



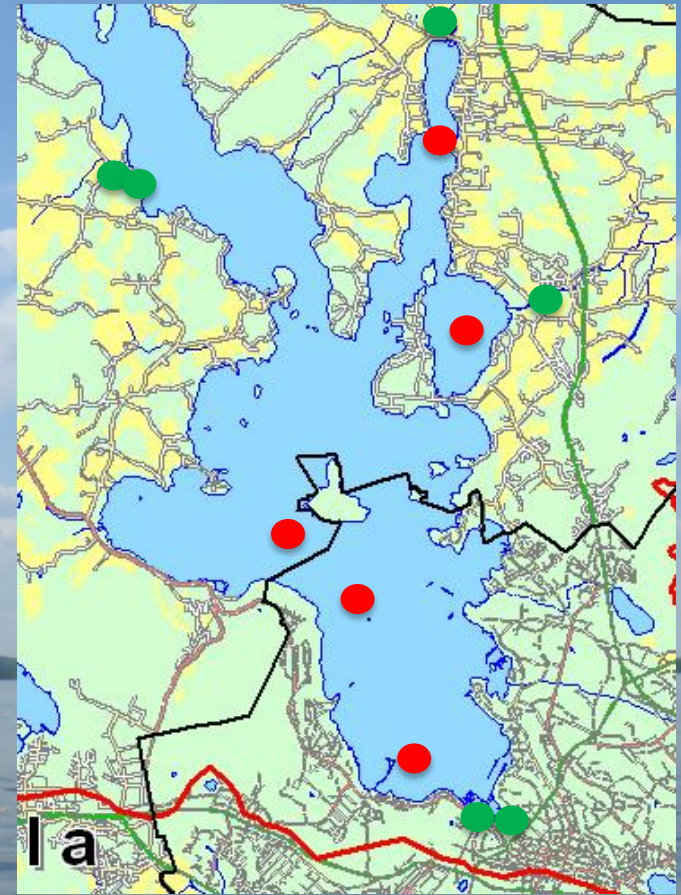


1 m klorofylli *a*

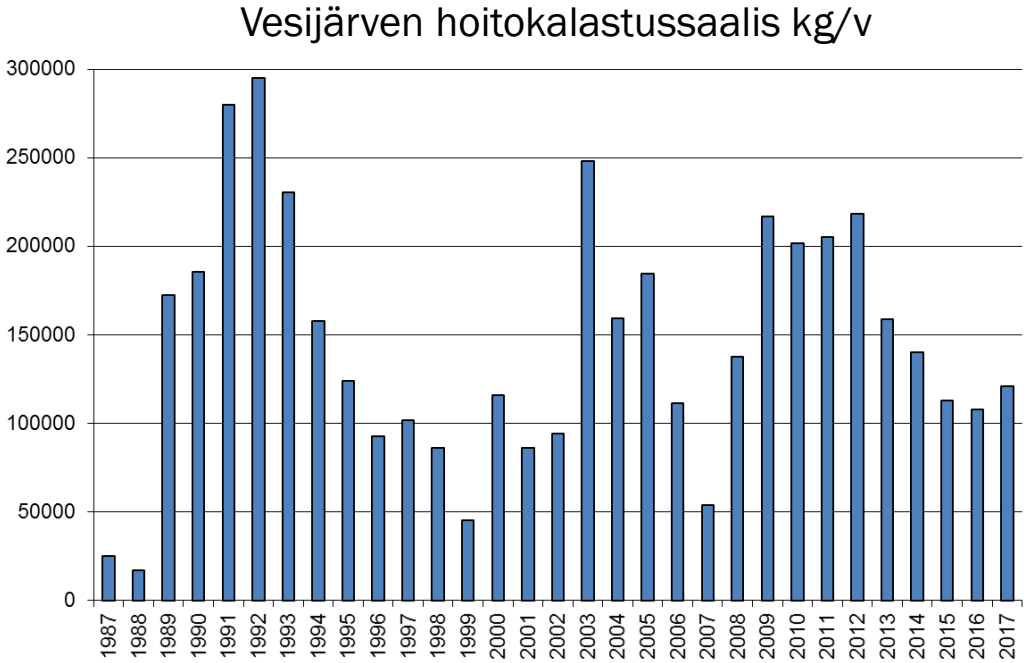
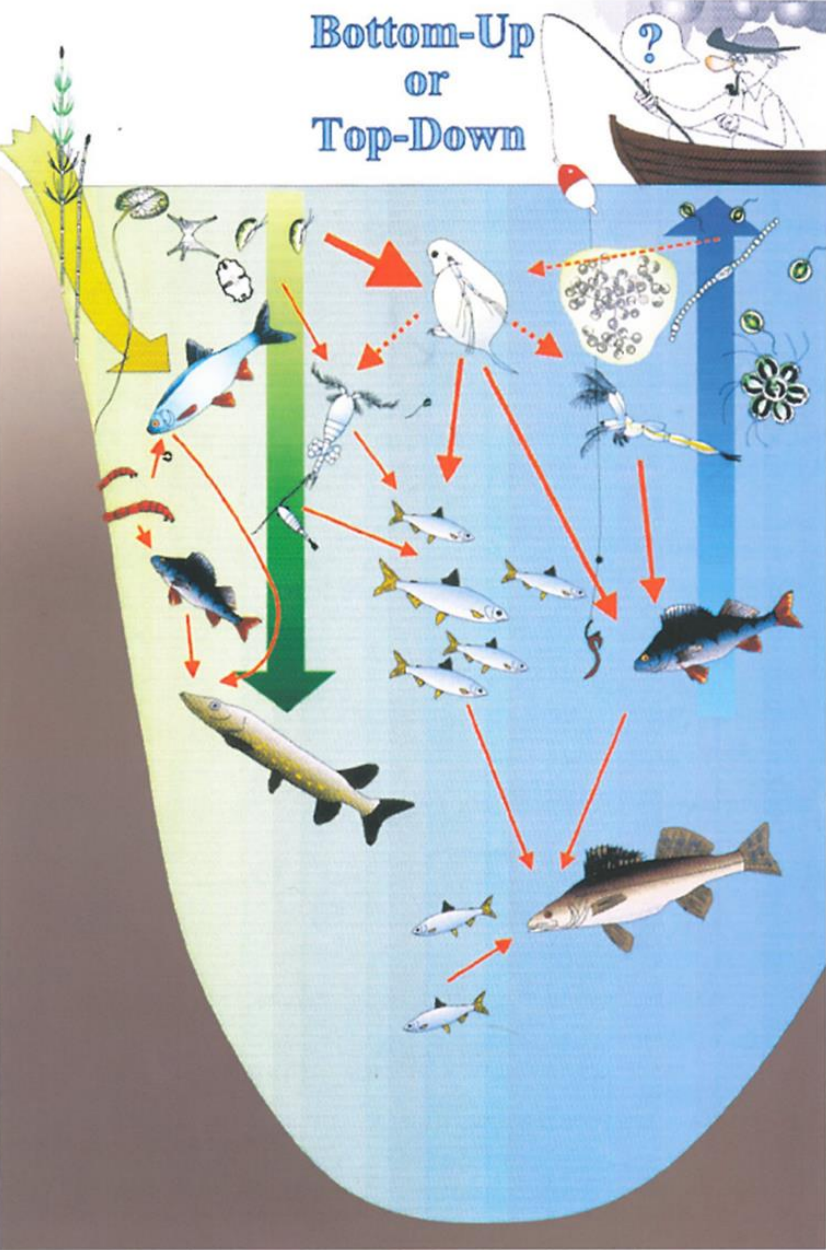
10 m happi, lämpötila

20 m happi, lämpötila

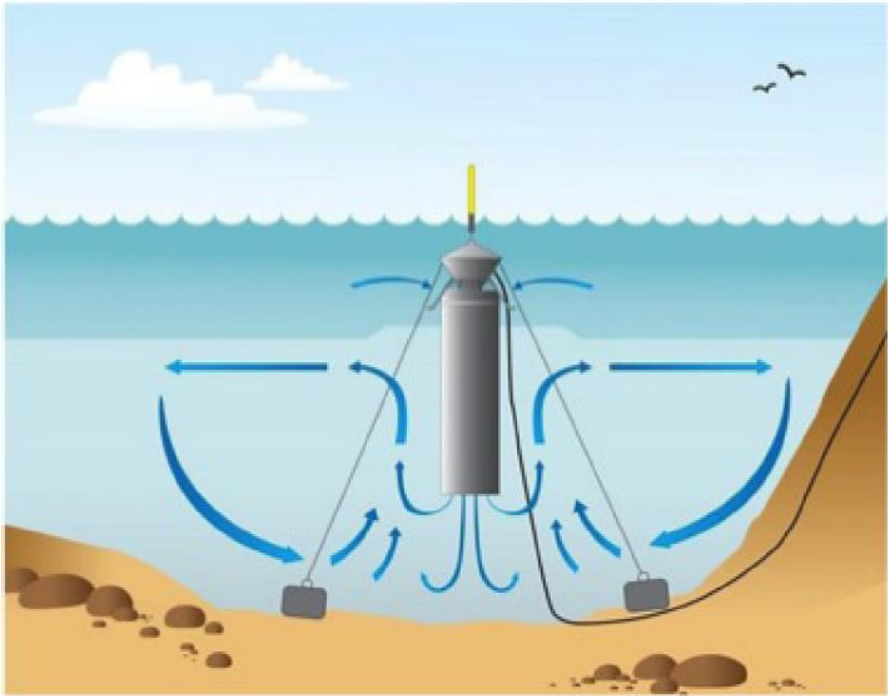
30 m happi, lämpötila



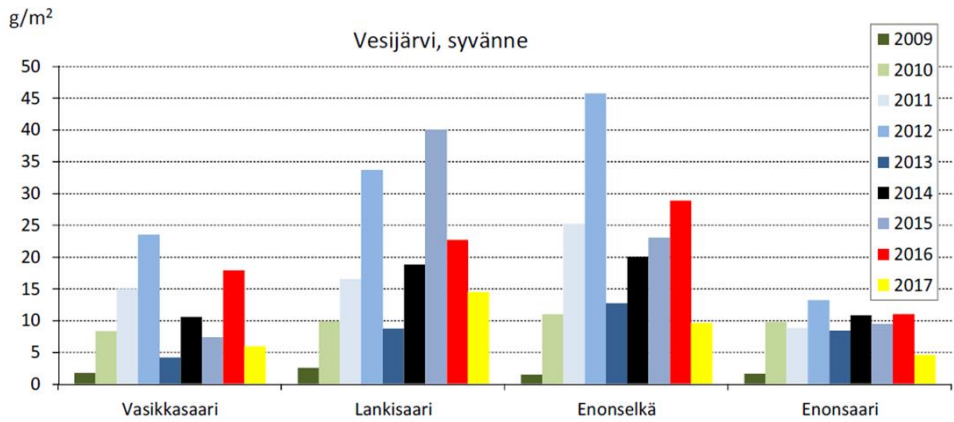
Biomanipulaatio & hoitokalastus



Hapetus



Mixox-hapetus



Kuva 7. Pohjaeläimistön biomassa Vesijärven havaintopaikkojen syvänteissä vuosina 2009–2017.



Hulevesi

Ranta-Kartano

- Asemakaava lainvoimainen 2012
- Nykyisin lähes 100 % vettä läpäisemättömiä pintoja
- Tulossa seitsemän 2-3 kerroksista umpikorttelia
- Infran rakentaminen alkaa keväällä 2017

Varapurkupuut

- Valmis 2019/2020

Länsi-Hennala

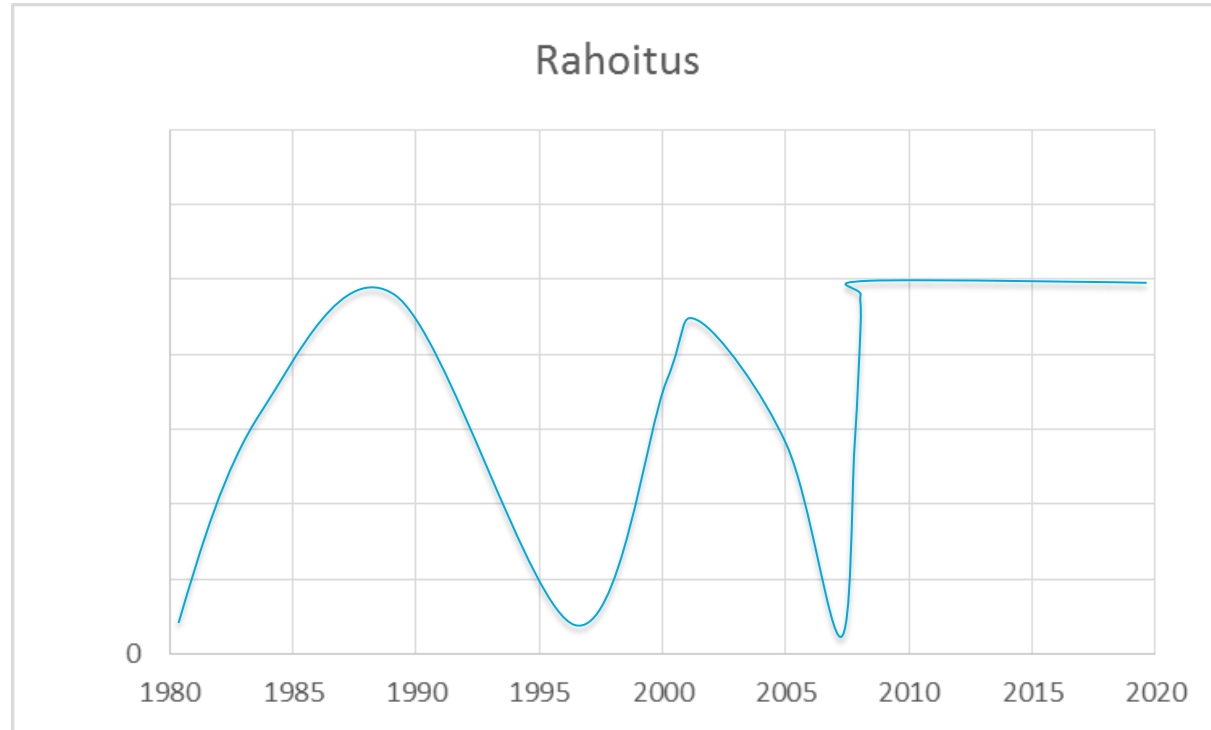
- Asemakaavoitus käynnissä, valmis 2020 mennessä
- Hulevesisuunnittelu käynnistyy keväällä 2017
- Hulevesijärjestelmien rakentaminen ajoittuu alustavasti vuosille 2018/2019



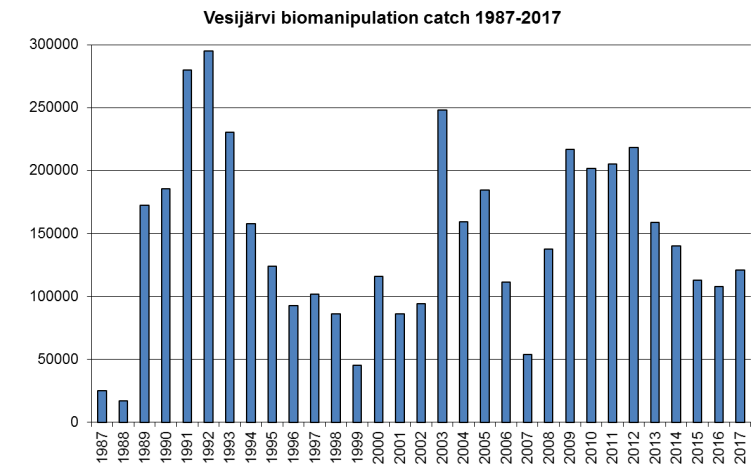
Hulevesitulva 1.8.2018

HALLITUKSEN
KÄRKIHANKE

Rahoitus



Vrt:



Aiemmin projektirahoitus

2007- Vesijärviohjelma; Kuntien ja yksityisten rahoittama

Vesijärvisäätiö + Lahden kaupungin toimet

Kiitos!



Ismo Malin
vesiensuojelupäällikkö, Lahden kaupunki
ismo.malin@lahti.fi, 050 525 9579



LAHTI