

# Alajärven ravintoverkkotutkimus 2017



Vesistösuunnittelu-PAKKA –hanke  
2017-2019

Helsingin yliopiston aineisto/Tommi  
Malinen

Esittelijänä Suvi Mäkelä  
Vanajavesikeskus

# Taustaa

Alajärven lievä rehevöitymiskehitys, mm. sinilevähavainnot

Huonontunut happitilanne alusvedessä ajoittain

Sulkasääskien runsas esiintyminen ja sen vaikutus ravintoverkkoon?

Kalakannassa havaitut muutokset – erityisesti kuoreen häviäminen

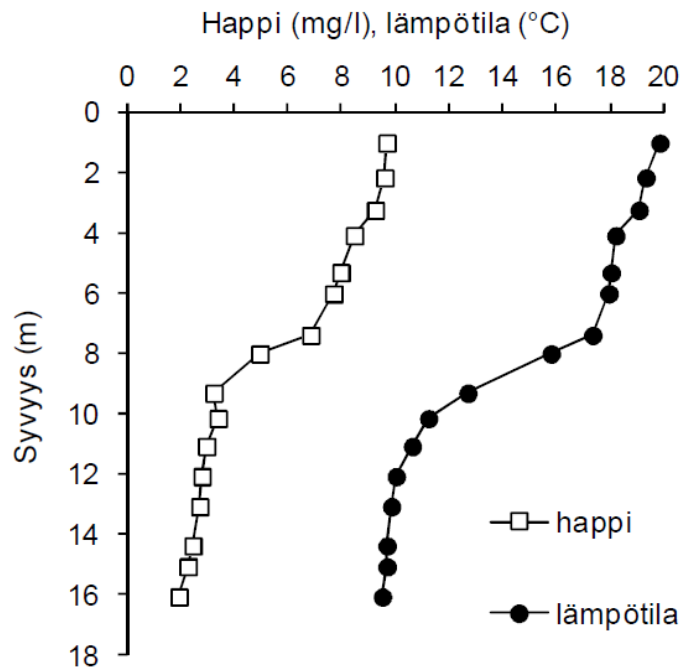
Kuoreistutukset

Kuoreen vaikutus sulkasääskikantaan?



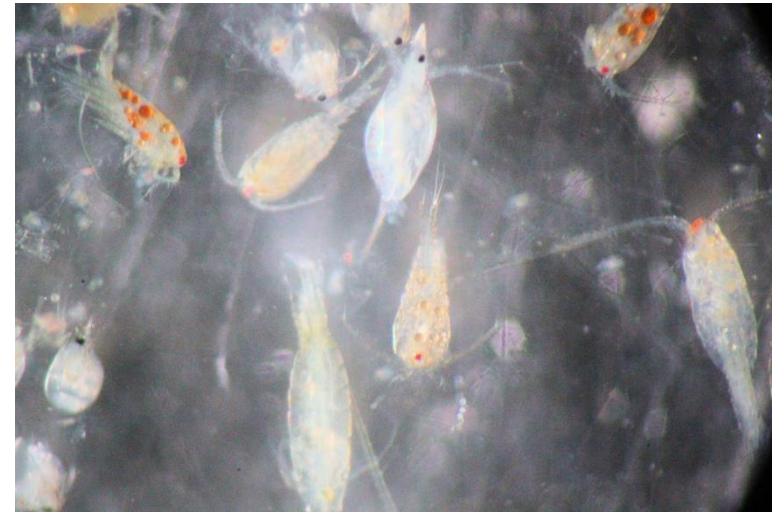
Ravintoverkoston tilanteen selvitys (sulkasääski, kalasto, eläinplanktonin yleispiirteet) osana vesistösuunnittelu-PAKKA-hanketta

# Alajärven happi-lämpötilatilanne elokuussa 2012



Kuva 1. Alajärven pääsyvänteen happi- ja lämpötilaprofiilit 16.8.2012.

Lämpötilan harppauskerros -> liuenneen hapen määrän selvä väheneminen



# Vesistösuunnittelu-PAKKA -hanke

**Kuuden Hämeenlinnan, Janakkalan ja Hattulan alueen  
vesiensuojeluyhdistyksen yhteishanke 2017-2019**

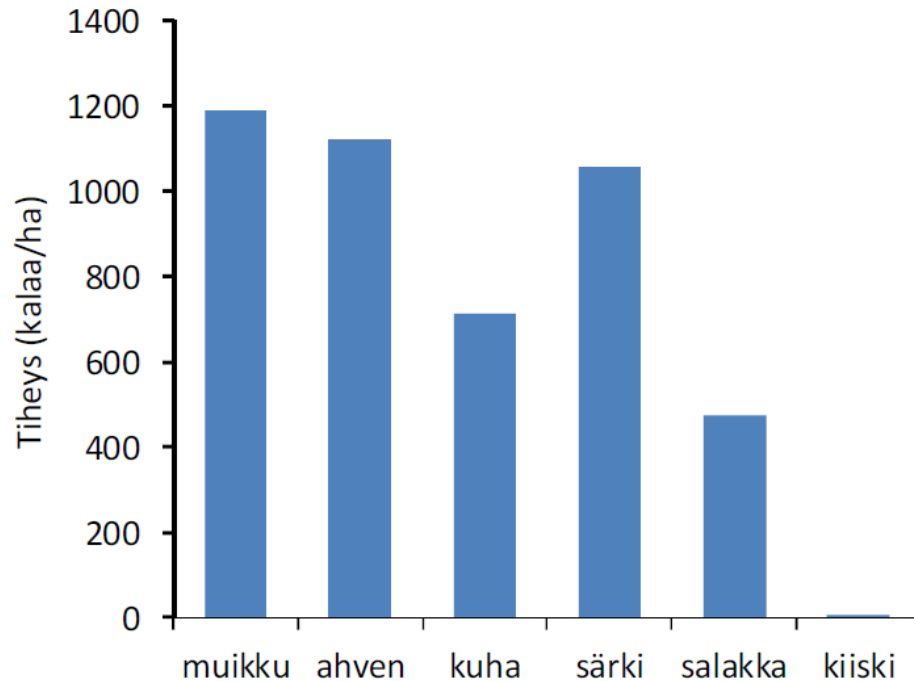
**Leader-rahoitus, Linnaseutu ry 84% tukiosuus**

**Vesinäytteitä, luonto- ym. selvityksiä ja suunnitelmia – ei  
investointirahaa**

**Rinnalla Vesistökunnostus-PAKKA,  
joka rahoitetaan Hämeen ELY-keskuksen  
Vesienhoitoavustuksella 50%.**



# Alajärven syvänteen kalat 2012



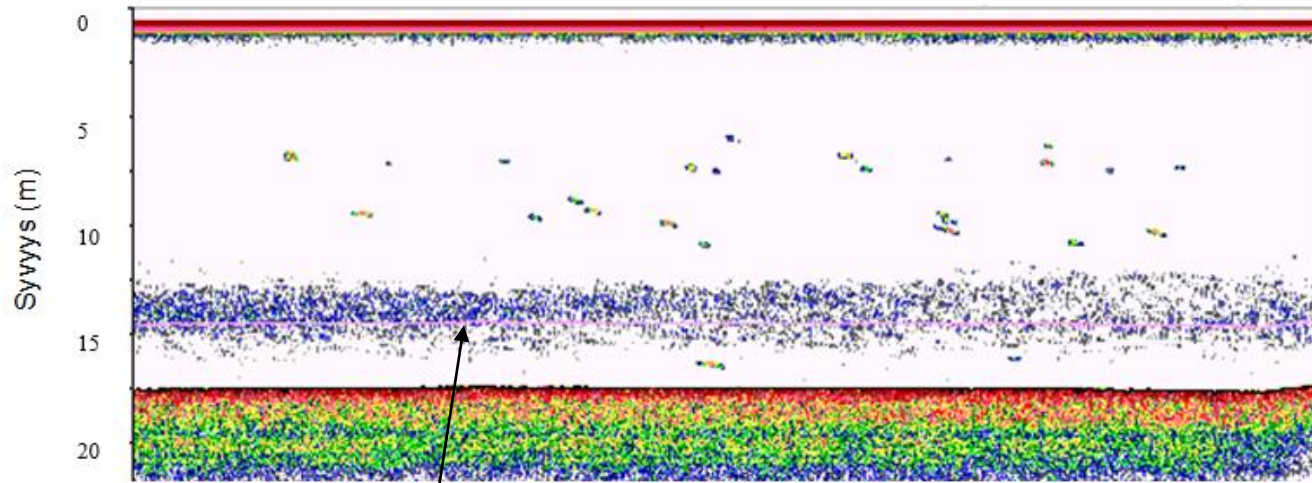
Kuva 2. Alajärven yli 6 m syvien alueiden lajikohtaiset kalatiheydet kaikuluotauksen ja koetroolauksen perusteella arvioituna.

# Sulkasääsken toukkamäärä kesällä 2017



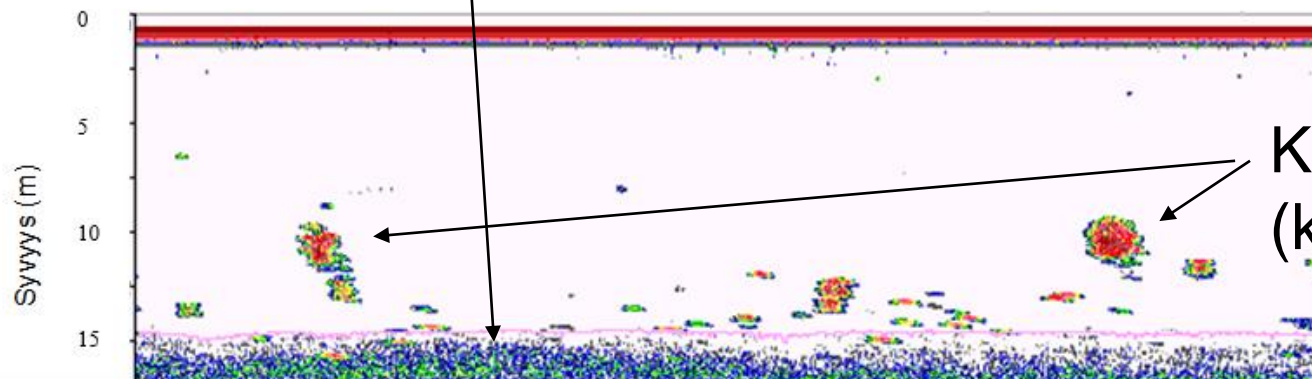


16. elokuuta 2012



Sulkasääsket: sin-vihr. kerros

9. elokuuta 2017



Kalaparvia  
(kuore?)

# Tuloksia 2017

**Kalaistutus on tuottanut tulosta ja kuore on kotiutunut jälleen Alajärvelle.**

**Elokuun troolauksessa kuore oli runsaimpien lajien joukossa. Myös muikkukanta ok.**

**Saalissa oli mukana tänä vuonna kuoriutuneita poikasia → kuore lisääntyy järvessä.**

**Sulkasääsken toukkia on syvänealueella edelleen melko runsaasti.**





# Tuloksia 2017



Alajärven syvänteessä on myös *Mysis relicta* –  
Jännemassiaista.

*Mysis* on jääkauden jälkeinen kylmien ja hapekkaiden vesien  
reliktilaji, joka ei ole selvinnyt kuin suhteellisen hyväkuntoisissa ja  
syvissä järvissä.

*Mysis* ja kuore viihtyvät saman tyyppisissä  
järvissä.



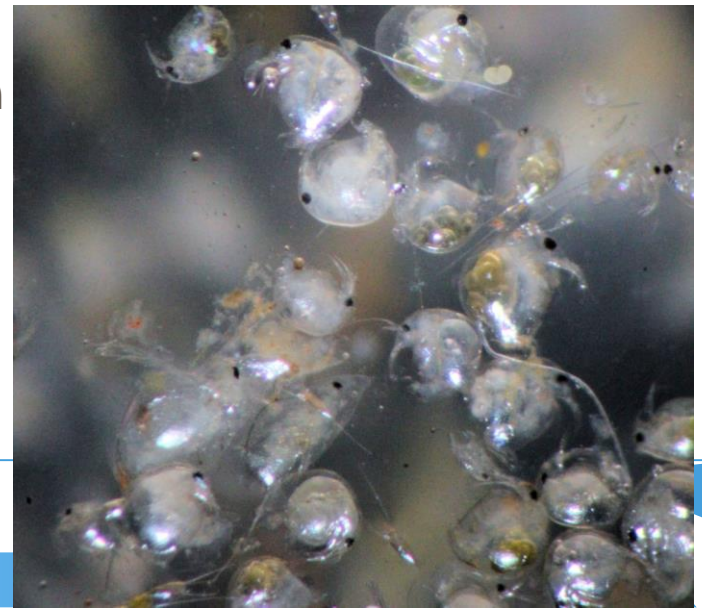
# Tuloksia 2017

**Toiveissa seuraava kehityskulku:**

**Kuorekannan voimistuminen -> kalat syövät enemmän sulkasääskiä  
-> sulkasääsken kanta pienenee -> sulkasääsken toukat syövät  
vähemmän eläinplanktonia -> eläinplanktonkanta vahvistuu ->**

**Eläinplankton syö entistä enemmän levää (ml. sinileväsoluja) ->  
sinileväesiintymien todennäköisyys pienenee.**

**Isot petokalat syövät kuoretta -> petokalojen  
kanta vahvistuu**



# Kiitos!

Viimeiset maastotyöt ovat vielä kesken ja tuloksien analyysi on vielä alkuvaiheessa.

Lisää ja tarkempia tuloksia siis luvassa!



PAKKA-hankkeen sivut Vanajavesikeskuksen verkossa:

<http://www.vanajavesi.fi/vanajavesikeskus/toimintalinjat/vesien-suojelu/tutkimus-ja-kunnostushankkeita/vesistosuunnittelu-pakka-hanke/>