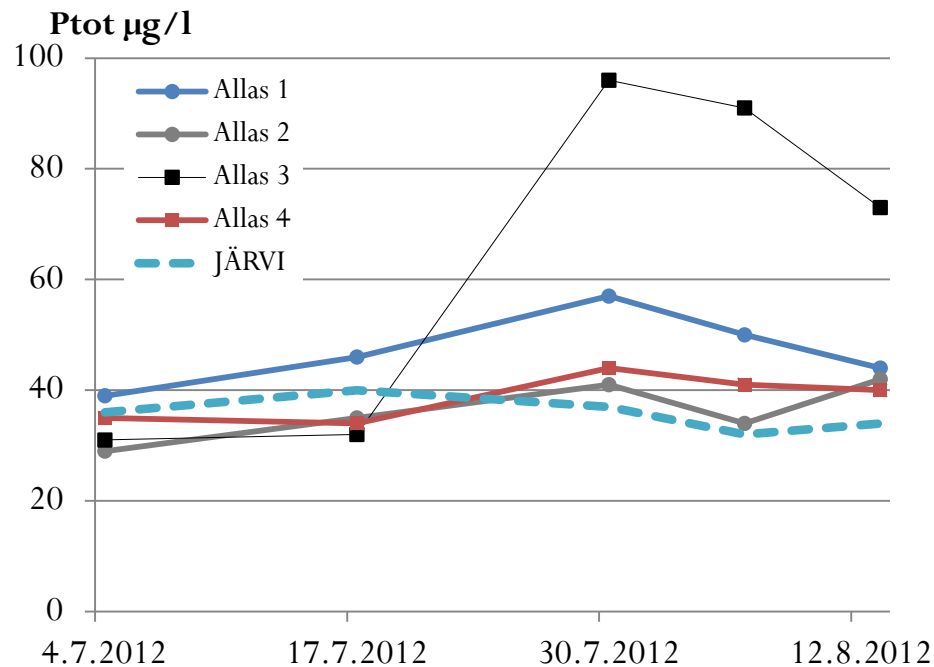
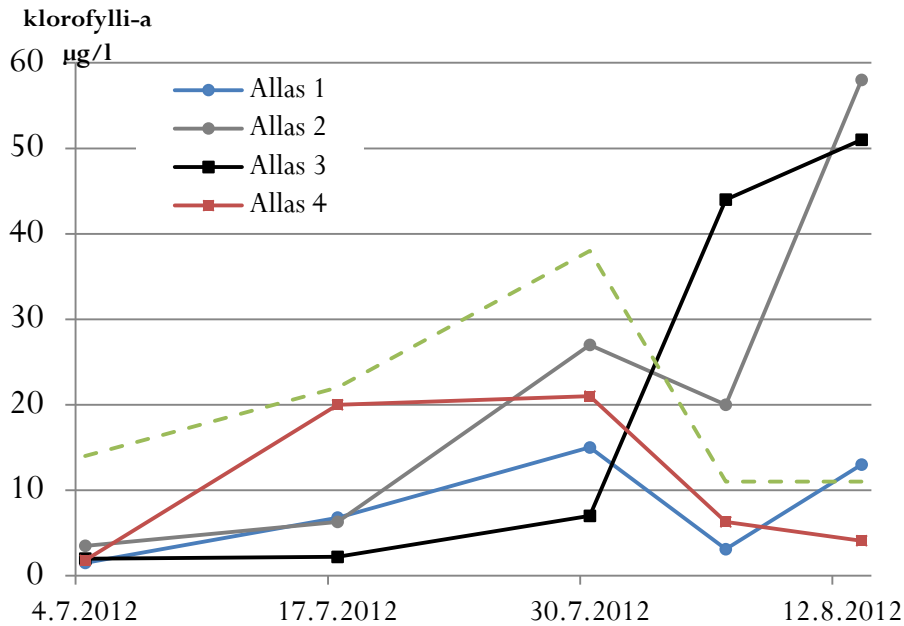


Alustavia arvioita Jäälinjärven allaskokeesta

Ilkka Sammalkorpi

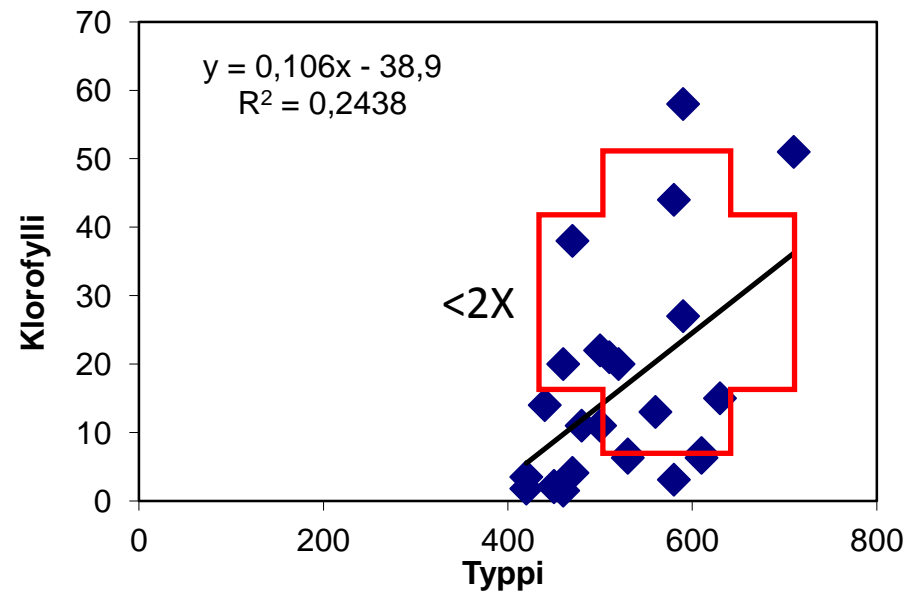
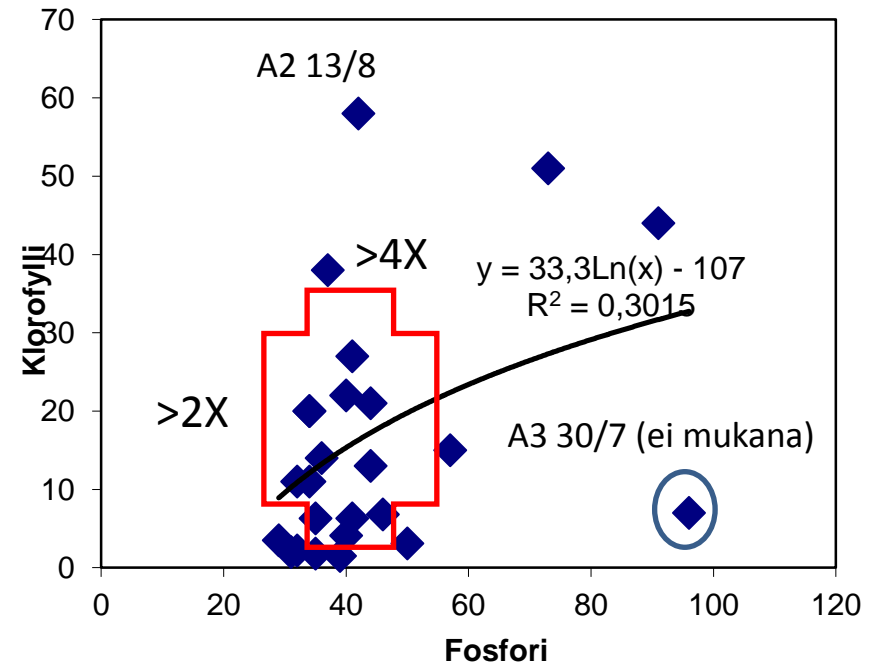
13.11.2012



- Levämäärä suurin Phoslock-altaissa kokeen lopulla (myös kalaton A2, jossa pienempi fosforipitoisuus)
- Allasvaikutus: järvessä suurempi P_{tot} kuin altaissa
- Fosforipitoisuuden vaihtelu suurin Phoslock+kalat altaassa ja kalattomassa vertailussa
- Järvessä ja altaissa A2 ja A4 fosforipitoisuuden vaihtelu erittäin pientä, kalattomassa altaassa A1 pitoisuuden nousua heinäkuussa

- Koko havaintoaineistossa fosfori vaikutti klorofyllin määrään jonkin verran enemmän kuin typpi, mutta vaatimattomamankin selittävyys tonkiminen aineistosta edellytti yhden altaan tulosten pois jättämistä
- Fosforipitoisuus vaihteli kokeen aikana selvästi enemmän kuin typpipitoisuus
- Korkein klorofylli/fosfori-suhde oli kalattomassa Phoslock-altaassa 13/8
- Klorofylli/fosfori-suhteen keskiarvon suhteen altaiden välillä oli eroja:

| | | |
|----|------|----------------------|
| A1 | 0.16 | Kalaton vertailu |
| A2 | 0.59 | Phoslock, ei kaloja |
| A3 | 0.28 | Phoslock + kalat |
| A4 | 0.27 | Kalat, ei Phoslockia |
| Jä | 0.53 | Jäälinjärvi |
- Jäälinjärven 0.59 kuvastaa suurehkoa kalatiheyttä (raja-arvo 0.3-0.4)



Eläinplankton

- A1 Kalaton: selvästi eniten leviä syöviä vesikirppuja (Diaphanosoma, Daphnia, Bosmina) ja hankajalkaisia (Eudiaptomus), vähiten levää
- A2 Phoslock: erittäin vähän leviä syöviä vesikirppuja (Diaphanosoma, Daphnia, Bosmina) ja hankajalkaisia (Eudiaptomus hävisi!), ja eniten levää
- A3 Phoslock + kalat: ks. A2, kalavaikutus pieni
- A4 leviä syöviä vesikirppuja (Diaphanosoma, Daphnia, Bosmina) ja hankajalkaisia (Eudiaptomus) vähemmän kuin altaassa A1, mutta enemmän kuin Phoslock-altaissa
- Jäälinjärvessä normaali lajisto; vesikirput aika pienikokoisia (selvästi alle 1 mm) ja rataseläimiä normaalit määrät

Arvioita

- Phoslock-altaissa oli 5.7. tehdyn käsittelyn jälkeen ilmeisesti ollut suuri leviä syövien vesikirppujen ja hankajalkaisten kuolevuus
- Phoslockin vaikutus voi olla savipartikkelien aiheuttama, koska letaalivaikutuksista ei aiemmissa tutkimuksissa ole raportoitu
- Vaikutus on voinut korostua Jäälinjärven veden korkean rautapitoisuuden ja humuksen takia
- Kalojen määrä vaikuttaa Jäälinjärven leviä syövään eläinplanktoniin ja ravintoketjun hoidolla voi vähentää levämäärää, mutta kokonaisratkaisua limaleväongelmaan se tuskin tuo
- Ajatusta rajoittaa limalevien määrää niiden fosforin saatavuutta vähentämällä ei näiden tulosten perusteella kannata hylätä, mutta selvemmin sedimenttiin kohdistuva käsittely voisi olla selvittämisen arvoinen vaihtoehto, samoin alumiinikloridiyhdisteet, joista Ruotsissa on hyviä kokemuksia