



METLA

Maankäytön vaikutus
hajakuormitukseen –MAHA
- mitä opimme ja mitä
tulevaisuudessa



Keskeiset viestit ja tulevaisuuden näkymät

1. Jatkuvatoiminen seuranta

- Toimii virtaaman, sameuden ja pH:n mittauksessa, myös nitraatin ja liukoisen orgaanisen hiilen mittaukseen maatalousalueilla
- Oikea anturi oikeaan paikkaan, huolto tärkeää
- Antureita ja mittausmenetelmiä kehitettävä edelleen sopiviksi metsäalueille
- Toimijoiden välinen yhteistyö: mm. mittausten, tallennuksen ja laskennan 'standardointi', datojen yhteiskäyttö

2. Aineskuormat saviselta Savijoelta

- Metsäalueiden kuormat eivät ole poikkeavat muihin alueisiin verrattuna (metsäalueille savimaiden osuus oli vain 10-20 % ja metsässä on tehty vähän toimenpiteitä)
- Typpi-, fosfori- ja kiintoainekuorma kertyy pääasiassa pelloilta ja orgaanisen hiilen kuorma soilta ja metsistä
- Fosfaattifosforin osuus kokonaisfosforista n. 30%, pelloilta suurempi kuin metsistä
- Peltojen typpikuorma on pääasiassa epäorgaanista ja metsien orgaanista
- Kuormien kertymä valuma-alueelta edellyttää tarkempia tietoja veden reiteistä, toimenpiteistä, viljelykäytännöistä ja peltojen P-luvusta

3. Järvien luontaiset fosforipitoisuudet Etelä-Suomen savialueilla

- Pitoisuuksien vaihtelu suurta
- Savialueilla suuremmat fosforipitoisuudet kuin karkea-aineksisimmilla alueilla eli savialueiden järvet luontaisesti reheviä
- Taustakuorma savisilla alueilla todennäköisesti suurempi kuin karkeaineksisilla mailla
- Ihmistoiminta on lisännyt järvisedimenttien kerrostumista jopa $1 \text{ cm/vuosi} = 10 \text{ cm/10 vuotta} = 1 \text{ m/100 vuotta}$!

Jatkotyötarpeita

- Jatkuvatoimisen seurannan kehittäminen
- Jatkuvien mittausten hyödyntäminen kertanäytteenoton suunnittelussa kuormitusarviointia varten
- Hyvin dokumentoitu työkalu eri maankäyttömuotojen vesistökuormituksen arviointiin
- Maaperätietojen parempi hyödyntäminen kuormitusarvioinnissa
- Maa- ja metsätalouden yhteisten vesiensuojelumenetelmien kehittäminen ja niiden vaikutusten arviointi