



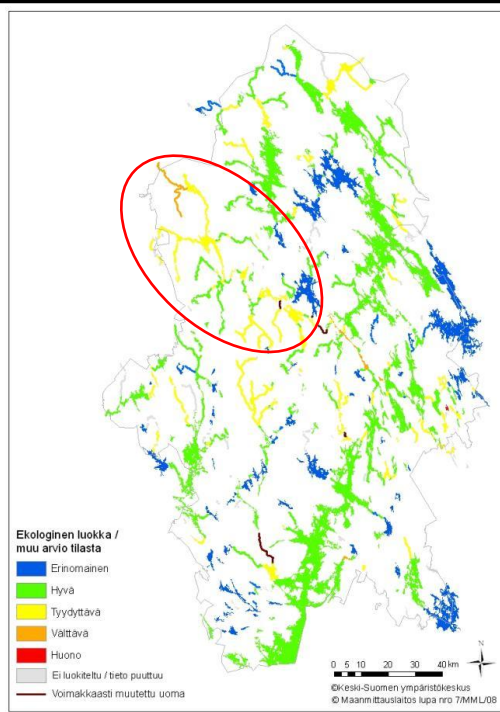
# TASSO-hankkeen esittely

Soiden ja turvemaiden vesistövaikutukset 17.10.2012  
Päivi Saari  
Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



## TASSO-hanke

- Turvetuotannon ja metsätalouden vesiensuojelun valtakunnallinen kehittämishanke
- Pilottialueena Saarijärven reitti



## Kehittämiskohteina turvetuotannon ja metsätalouden vesiensuojelu

### Turvetuotanto

- Pistekuormitus
- Kuormitus voi olla paikallisesti merkittävää, kohdistuu usein herkimpiin latvavesiin
- Ravinne-, kiintoaine- ja humuskuormitus
- Vesiensuojelutoimenpiteistä määrätään ympäristöluvassa
- Vesiensuojelutoimenpiteinä useimmiten sarkaojat rakenteineen, laskeutusaltaat, virtaamansäättö ja pintavalutuskentät

### Metsätalous

- Hajakuormitus
- Kuormitus laaja-alaista, kohdistuu usein herkimpiin latvavesiin
- Ravinnekuormitus suhteellisen pientä, kiintoaine- ja humuskuormitus
- Sertifiointi, suositukset, lausunnot/ilmoitusmenettely
- Vesiensuojelutoimenpiteinä hakkuissa ja lannoituksissa useimmiten suojakaistat, ojituksissa lietekuopat, pohjapadot, laskeutusaltaat ja pintavalutus



## TASO: osahankkeiden esittely 1/5

### Valmistuneet osahankkeet:

- Turvetuotannon kuormitus -raportti
- Metsätalouden vesiensuojelusuositusten päivitys
- Turvetuotantoon soveltuvien soiden vesistövaikutusriskin arviointi Keski-Suomessa
  - Keski-Suomen liiton omarahoitusosuus
- Diplomityö latvavesien tulvanhallinnan vesiensuojelullisen merkityksen selvittämisestä
- Pro gradu ja vedenlaatukartoituksia
  - Vapo Oy:n omarahoitusosuus



## TASO: osahankkeiden esittely 2/5

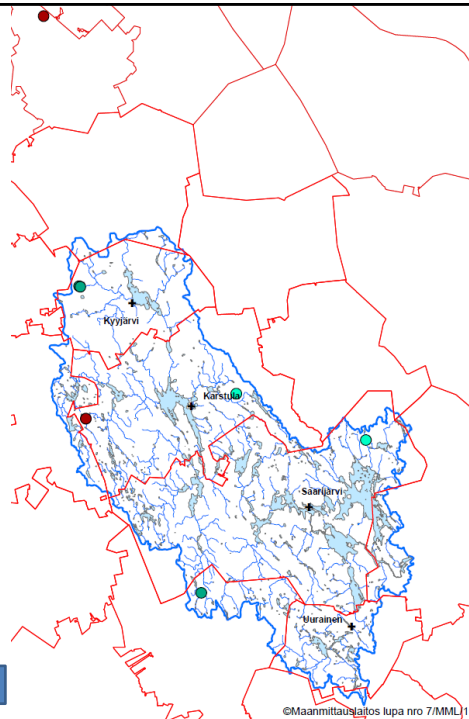
Jatkuvatoiminen seuranta ja vesinäytteet useita osahankkeita varten:

- Jatkuvatoimiset asemat mittaavat virtaamaa, sameutta (jonka perusteella tuotetaan laskennallisesti kiintoaine), liukoista orgaanista hiiltä ja kemiallista hapenkulutusta
- Vesinäytteenotoin ravinteet, pH ja johtokyky sekä lisäkohteiden seuranta.

Seurantatuloksia 1/2

Seurantatuloksia 2/2

Kuormituslaskelmat



## TASO: osahankkeiden esittely 3/5

Turvetuotannon osahankkeet:

- Vesiensuojelutoimenpiteiden tehon selvittäminen sekä uusien keinojen kokeilu ja käyttömahdollisuuksien arviointi
  - Kasvillisuuskenttien suokasvikylvökokeilut
  - Kasvillisuuskenttien mitoitushojeet
  - Pystylaskeutusaltaan ja ferrisulfaattiannostelijan tehokkuuden seuranta yhteistyössä Saloy Oy:n ja J & V Saukko Oy:n kanssa
- Omavalvonnan kehittäminen
- Turvetuottajien ja urakoitsijoiden koulutuksen kehittäminen



## TASO: osahankkeiden esittely 4/5

### Metsätalouden osahankkeet:

- Vesiensuojelun suunnittelun kehittäminen valuma-alueetasolla
  - KUHA-malli
- Vesiensuojelusuunnittelun tehostaminen hanketasolla (kunnostusojitus, maanmuokkaus ja kantojen nosto)
- Metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden tehostaminen ja kehittäminen
  - Vesiensuojelukosteikkojen kehittämistarpeen arviointi
  - Kosteikkojen yleissuunnittelu, Saarijärven reitti
- Omavalvonnan kehittäminen
- Koulutuksen kehittäminen toimijoille ja metsänomistajille



## TASO: osahankkeiden esittely 5/5

### Muita osahankkeita:

- Kiintoaineen ja humuksen leviämisen selvittäminen mallintamalla sekä mallintamisen käyttö kuormituksen etukäteisarvioinnissa (VEMALA-malli)
- Turvetuotannon ja metsätalouden vaikutusten ja kuormituksen mittaamiseen soveltuvien seurantamenetelmien kehittäminen
  - Virtaaman ja veden laadun seurannan kehittäminen metsätalouden vesiensuojelun tarpeisiin
- Toimintamallin jatkokehittäminen purojen ja valuma-alueiden kunnostukselle
- Latvavesien tulvanhallinnan vesiensuojelullisen merkityksen selvittäminen





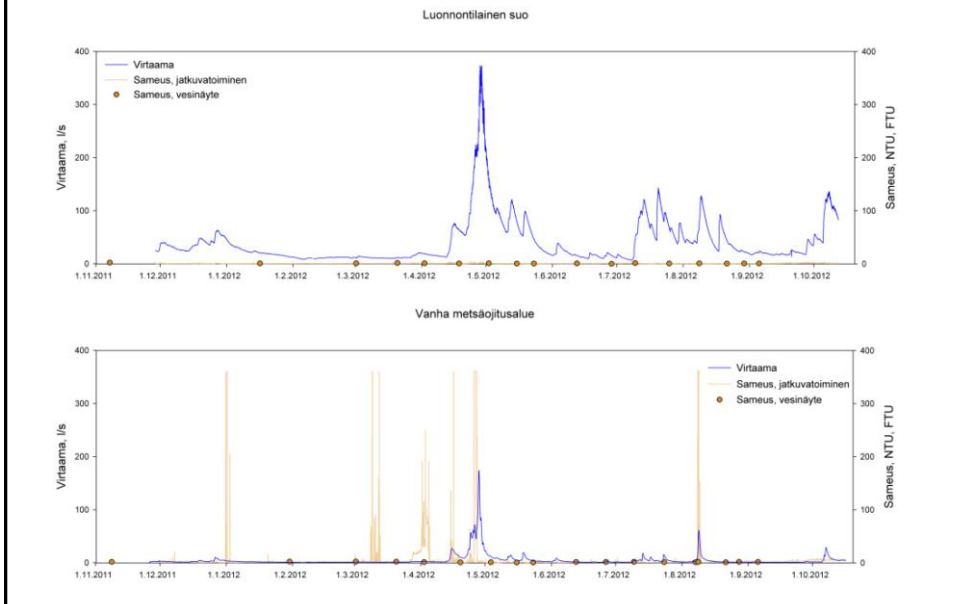
## Kuormituslaskelmat, alustavia tuloksia

### Esimerkkejä:

- Laskettu vuorokausikuormana virtaamaa käyttäen
- Luonnontilainen suo: valuma-alue n. 317 ha
- Vanha metsäojitus: valuma-alue n. 60 ha
- Turvetuotantoalue: valuma-alue 143 ha (tuotantokelpoista 81 ha), vesiensuojelumenetelmänä kasvillisuuskenttä



## Seurantatuloksia 1/2



## Seurantatuloksia 2/2

