

# BioTar – uusia menetelmiä turvemaiden vesistövaikutusten tarkkailuun

Kommenttipuheenvuoro 13.5.2014

Teija Hakalahti-Sirén  
Vapo Oy / clean waters



# Eri maankäytön vaikutusten erottaminen toisistaan on vaikeaa, mikä on turvetuotannon vaikutus?

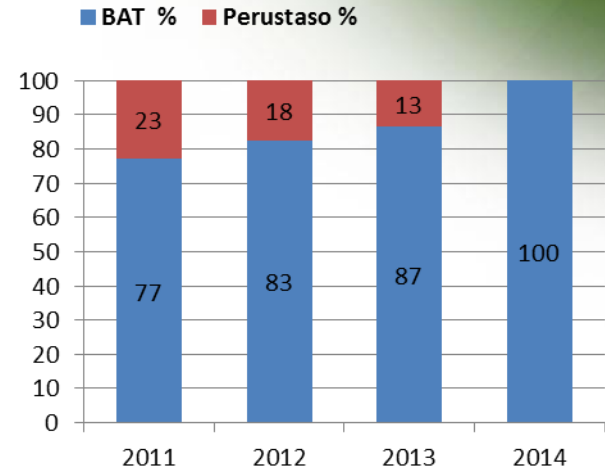
- Vaikutustarkkailun kehittäminen on hyvä asia. Tarkoituksenmukaista olisikin keskittyä mahdollisten vaikutusten seurantaan tarkkojen päästökilojen mittaamisen sijasta
  - Vaikutusten merkittävyys vesistöjen ekologisen tilan kannalta olisi hyvä pystyä arvioimaan
- Turvetuotannon velvoitetarkkailussa tämä kuitenkin edellyttäisi, että käytetyllä menetelmällä pystytään erottamaan eri maankäyttömuotojen vaikutukset (aiheutettu kuormitus taustasta) toisistaan
  - Nykyisessä tarkkailussa johtopäätösten tekemistä vaikeuttaa se, että vaikutusten aiheuttajaa ei aina voida eritellä



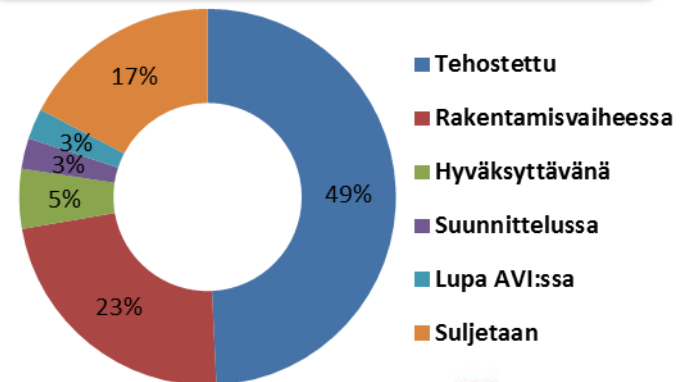
# Vapon ympäristölupaus turvetuotannon vesienkäsittelyn tason lisäämiseksi

- Vapon tavoitteena on 100 % BAT v. 2014 loppuun mennessä
  - Tilanne vuoden 2013 lopussa: 87 % BAT
- Tavoitteen mukaisten tehostamistoimenpiteiden piirissä on ollut 11 400 ha turvetuotantoalaa
  - Osalla alasta tuotanto lopetetaan

BAT = perustason (sarkaojien lietsyvennysten ja –pidättimien, laskeutusaltaiden ja virtaamansäädön) lisäksi pintavalutuskenttä, kosteikko tai kemikalointi



Tehostamistoimenpiteiden tilanne  
31.11.2013



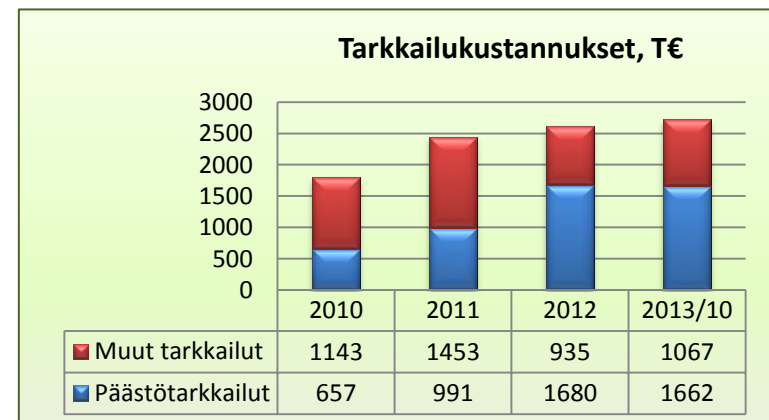
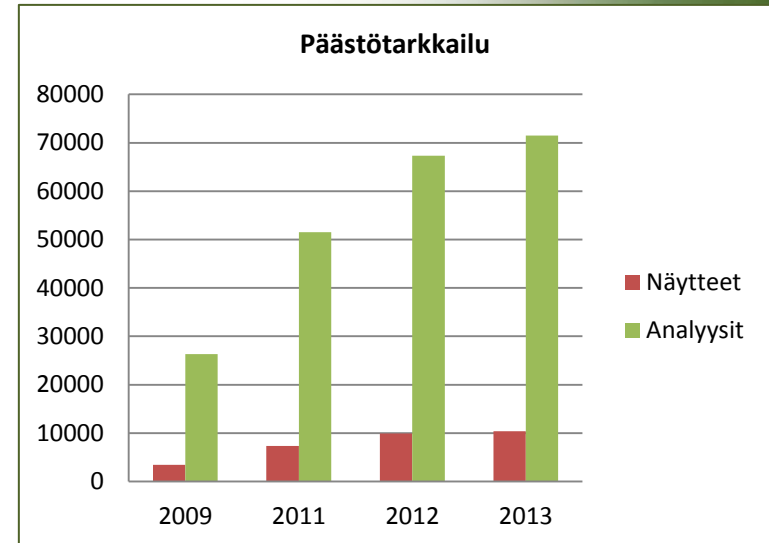
# Testatuissa menetelmissä mainitaan olevan kehitystarpeita, ovatko valmiita tarkkailumenetelmiksi?

- Testatut biologiset menetelmät indikoivat vain osaa kuormituspainesta
  - Ne eivät korvaa vesinäytteenottoa
- Vesisammalmenetelmä vaikuttaa lupaavalta metallipäästöjen seurannassa tai tutkimisessa. Ongelmakohtia kuitenkin on.
  - Sedimenttikosketus voi vaikuttaa tuloksiin, mitä ei tutkittu tarkemmin
  - Edellyttää läheistä sammalesiintymää, jossa taustapitoisuus on alhainen
- Piilevämenetelmä vaatisi testausta eri olosuhteissa
- Kelluvan kiviakorin käytössä on olemassa ilkeivallan mahdollisuus ja se voi vaikuttaa tuloksiin
  - Lupa maanomistajalta olisi hyvä olla
- Menetelmän tulisi olla sovellettava eri maantieteellisille alueille
  - Tutkimustulosten yleistäminen?

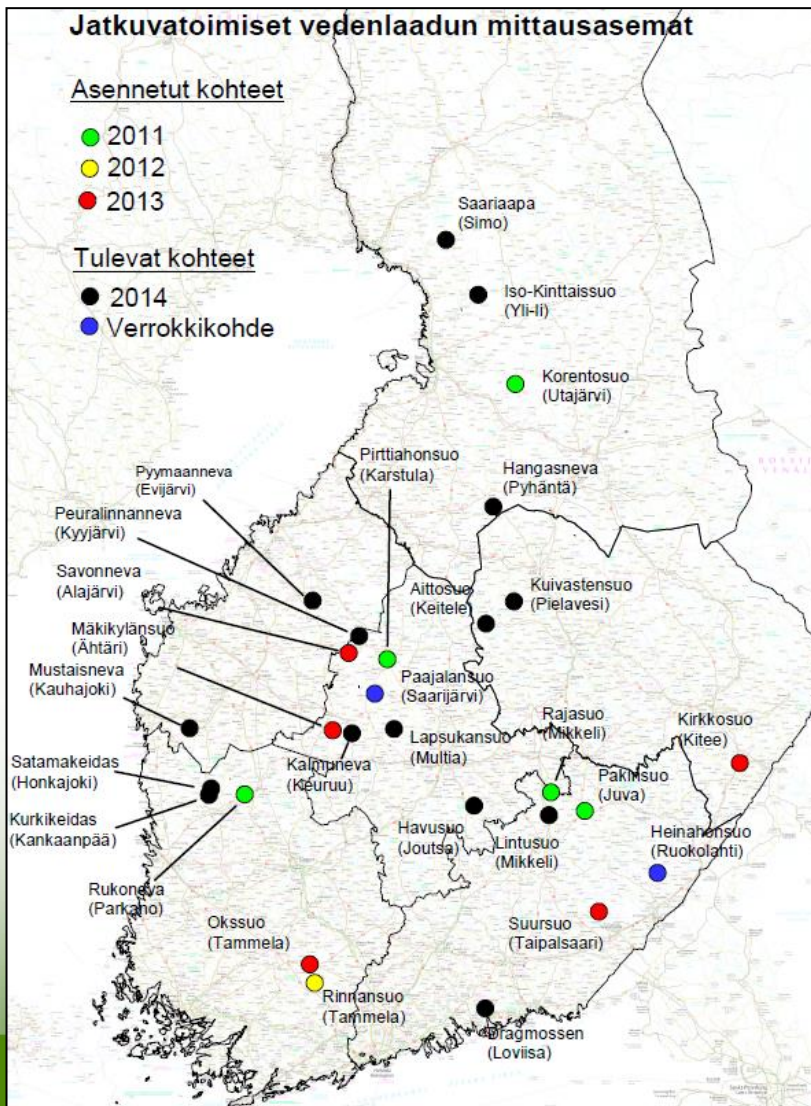


# Tarkkailun kustannukset ovat kasvussa

- Tarkkailun kustannuksia ei voida kohtuuttomasti lisätä
- Kustannukset määräytyvät konsulttien määrittelemien hintojen perusteella ja niitä ei voida ennustaa tarkasti
  - Tulosten tulkinta ja raportointi saattaa edellyttää erikoisasiantuntijaa, joita voi olla rajallisesti saatavilla ja kustannukset voivat olla korkeat
- Mikäli uusia tarkkailumenetelmiä vaadittaisiin ottamaan käyttöön, tulisi koko tarkkailun rakennetta ja tarkkailuparametreja miettiä uudelleen
  - Vedenlaatuanalyysien aikasarjat ovat arvokkaita
  - Pitäisi myös varmistua, että vertailtavuus säilyy eli menetelmät yleistyvät muissakin seurannoissa ja tutkimuksissa



# Vapon ympäristölupaus luotettavasta ja kattavasta vesistöpäästöjen monitoroinnista



- Vapon kaikki tuotantoalueet tulevat olemaan tuotantokaudella päästötarkkailussa ja puolet ympärivuotisessa päästötarkkailussa
  - Toteutetaan suunnitelmallisesti vaiheittain vuoden 2015 loppuun mennessä
- Vapon tavoitteena on testata ja pilotoida jatkuvatoimista kuormitusseurantaa
  - Sopimus Metso Automationin kanssa 30 aseman asentamisesta, ylläpidosta ja tulosten raportoinnista
- Jatkuvatoiminen mittaus on vapaaehtoista panostusta vesistövaikutusten seurantaan jo olemassa olevan vesinäytteiden oton lisäksi
  - Päästötarkkailutulosten suuruusluokan oikeellisuus voidaan varmistaa
  - Vaatii rinnalleen manuaalisen vesinäytteenoton, koska laitteet vaativat mm. kalibrointia
  - Eivät mahdollista ravinteiden seurantaa

[www.metso.com/automation/ymparistodatapalvelu](http://www.metso.com/automation/ymparistodatapalvelu)

# Kiitos!



**Alkkian tuotantoalueen  
vesienkäsittelykosteikko**