

Miksi jatkuvatoimista seurantaan tarvitaan?

Seppo Hellsten
Suomen ympäristökeskus

Webinaari
Automaattisen vedenlaatusurannan toimintamallin kehittäminen
kaivosvesien tarkkailuun, Oulu, 9.4.2019



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen

Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kaivosvedet ovat normaalivesiä tiheämpiä, suolaisempia, eliöstöön kertyviä ja reaktiivisia

- Kaivosvesien vaikutus näkyy yleisesti vesistöissä suolapitoisuuden tai sähkönjohtavuuden nousuna
- Yleinen vaikutus on helppo seurata johtokyky mittarilla
- Metallien mittaaminen on hankalaa ja haasteellista



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

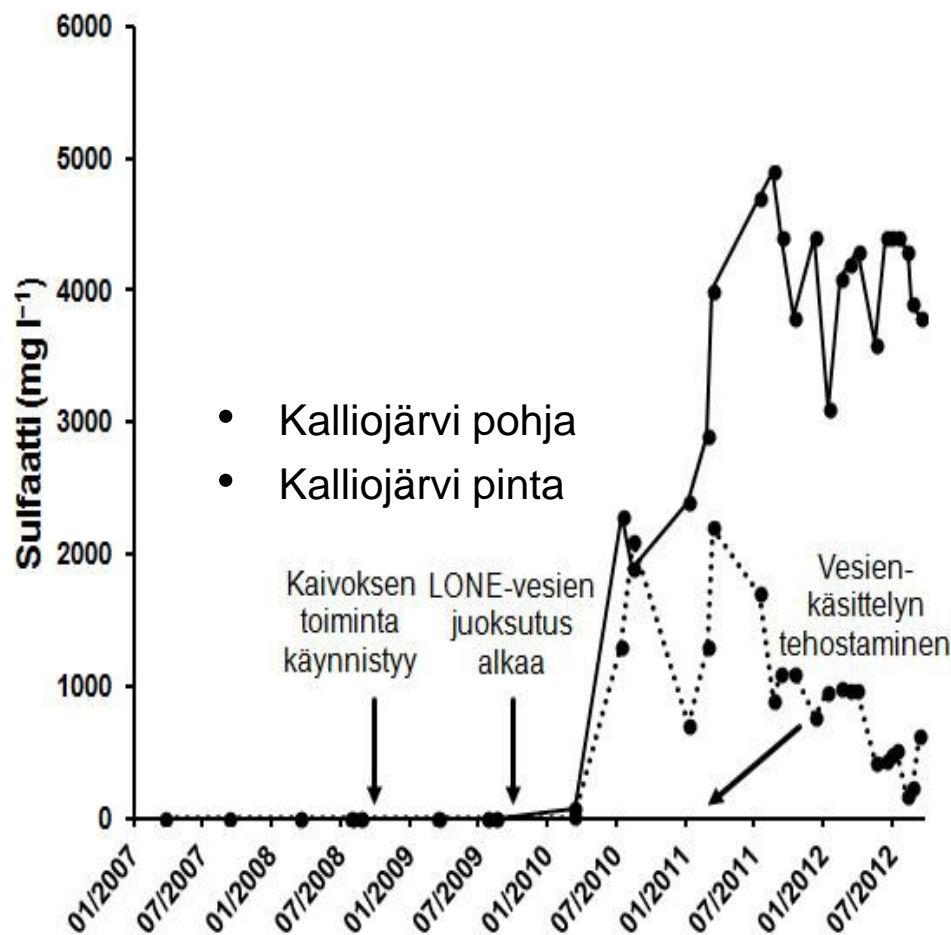
Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Talvivaaran alapuoliset vedet

- Talvivaaran kipsisakka-altaan murtuma 2012 toi ilmi yllättävän todellisuuden
 - Alapuolisen vesistön seuranta perustui täysin käsivaraiseen näytteenottoon eikä kulkeutumista voitu seurata
 - Automaattiasemien asentaminen viranomaisten toimesta



Ratava P. 2013. JY.

Kestävää kasvua ja työtä -011

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Tämän vu



Talvivaarassa emäksistä lietettä Lumijokeen – yhtiön mukaan vaikutus vähäinen

TUTUSTU ILMAISEKSI Kainuu Julkaistu 13.4.2015 klo 00:55 | 114

Katimari Partanen ja KS

Puhdasvesiojaan päätyi Talvivaaran kaivosalueelta viikonloppuna emäksistä lietettä. Valtaosa aineesta oli korkeassa pH:ssa olevaa loppuneutraloinnin alitetta.

http://www3.ymparisto.fi/i3/talvivaara

CIRCABC - 2nd meeting - ... Etusivu Facebook

Talvivaaran lähivesien aut

Kainuun ja Pohjois-Savon elinkein

Taulukkoon päivittyvät Jormasjoen, Tuhkajon ja Lumijoen hetkelliset arvot. Laitteet mittaavat mittauspisteiden pinnankorkeutta.

Arvot ovat tarkistamattomia ja laitteet voivat olla likantumisesta johtuen. Tulosten paikkansaj

Suure-sarakkeen linkki avaa kuvaajan mittatuloksista. Viimeisin arvo -sarakkeen linkki näyttää mittatuloksista.

