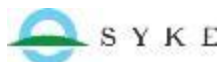




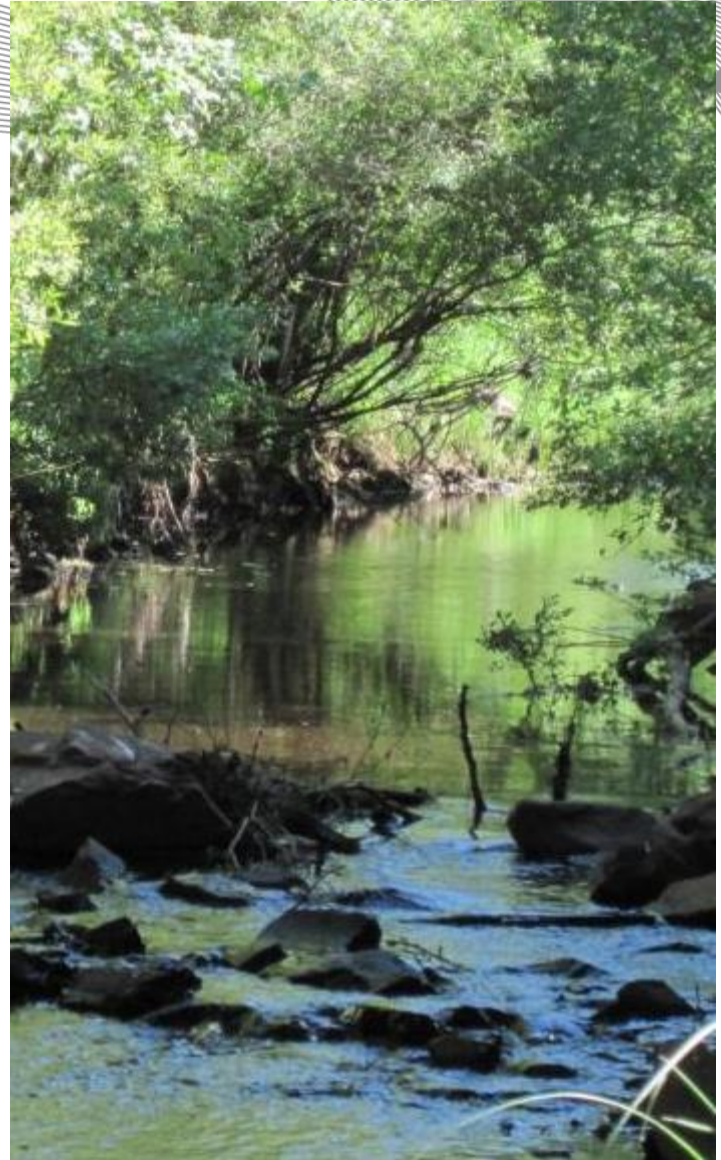
Kalajoen sivupurojen happamuuden arviointi piilevien avulla

Mikko Tolkkinen
Suomen ympäristökeskus



Taustaa

- Vesistöjen ekologisen tilan tutkimuksessa käytetään yleisesti mm. piileviä, pohjaeläimiä ja kaloja.
- Vesistöjen eliöstö saattaa muuttua stressitekijöiden seurauksena (mm. happamuus).
- Eliöstö indikoi vedenlaatua pitkältä aikaväliltä.
- SYKEN tehtävänä oli kerätä tietoa Kalajoen alueen pienvesien eliöstöstä (piilevät ja kalat).
- Indikoiko eliöstö happamia ympäristöolosuhteita Kalajoen vesistöalueella?



Piilevät



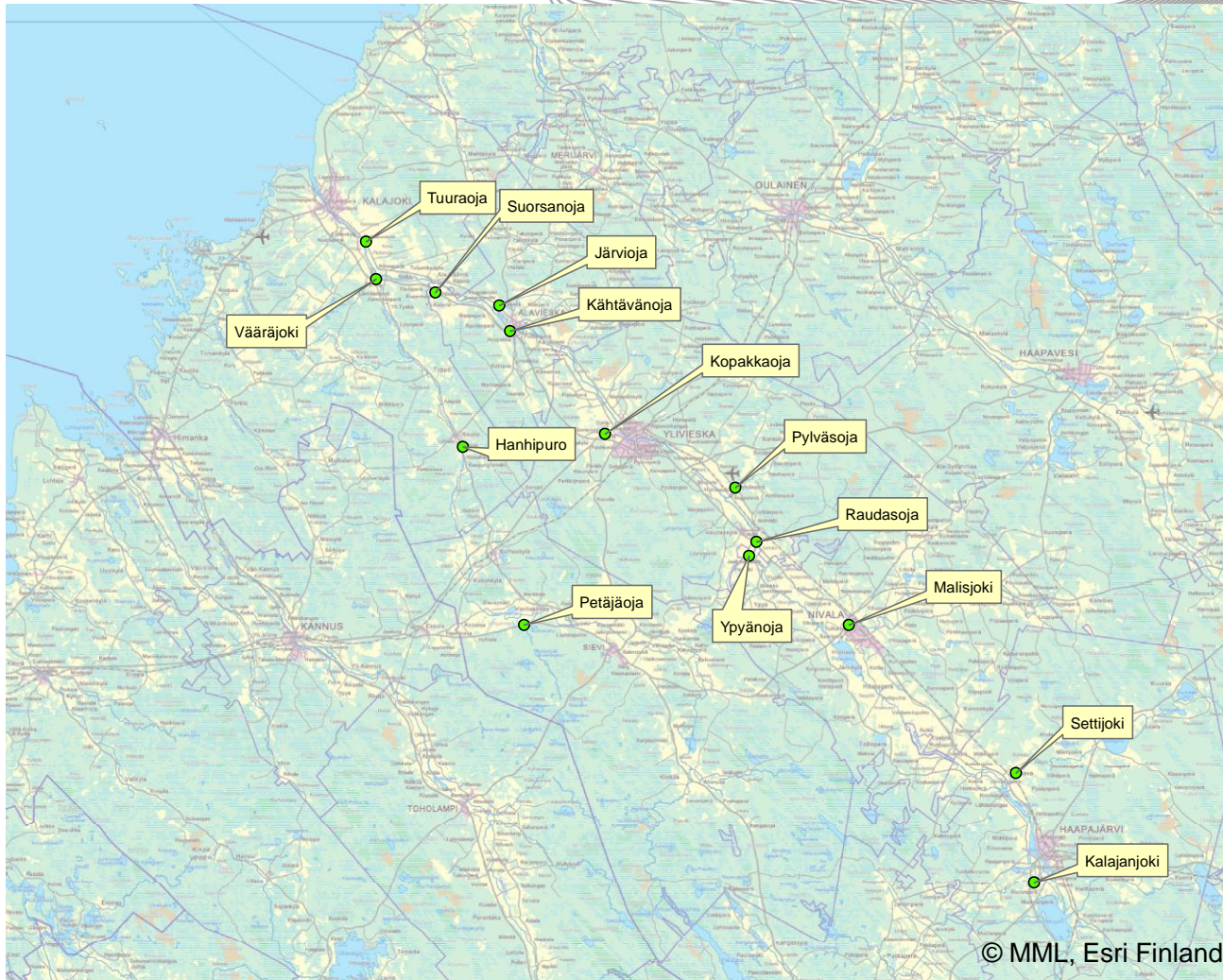
- Piilevät ovat yksikuorisia leviä joiden kuori muodostuu piioksidista
- Esiintyvät kaikissa vesistöissä
- Makeiden vesien piilevälajeja useita tuhansia
- Ekologia tunnetaan suhteellisen hyvin
- Reagoivat veden laadun muutoksiin, mm. happamoituminen -> tietyt lajit indikoivat veden happamoitumista

Piilevät

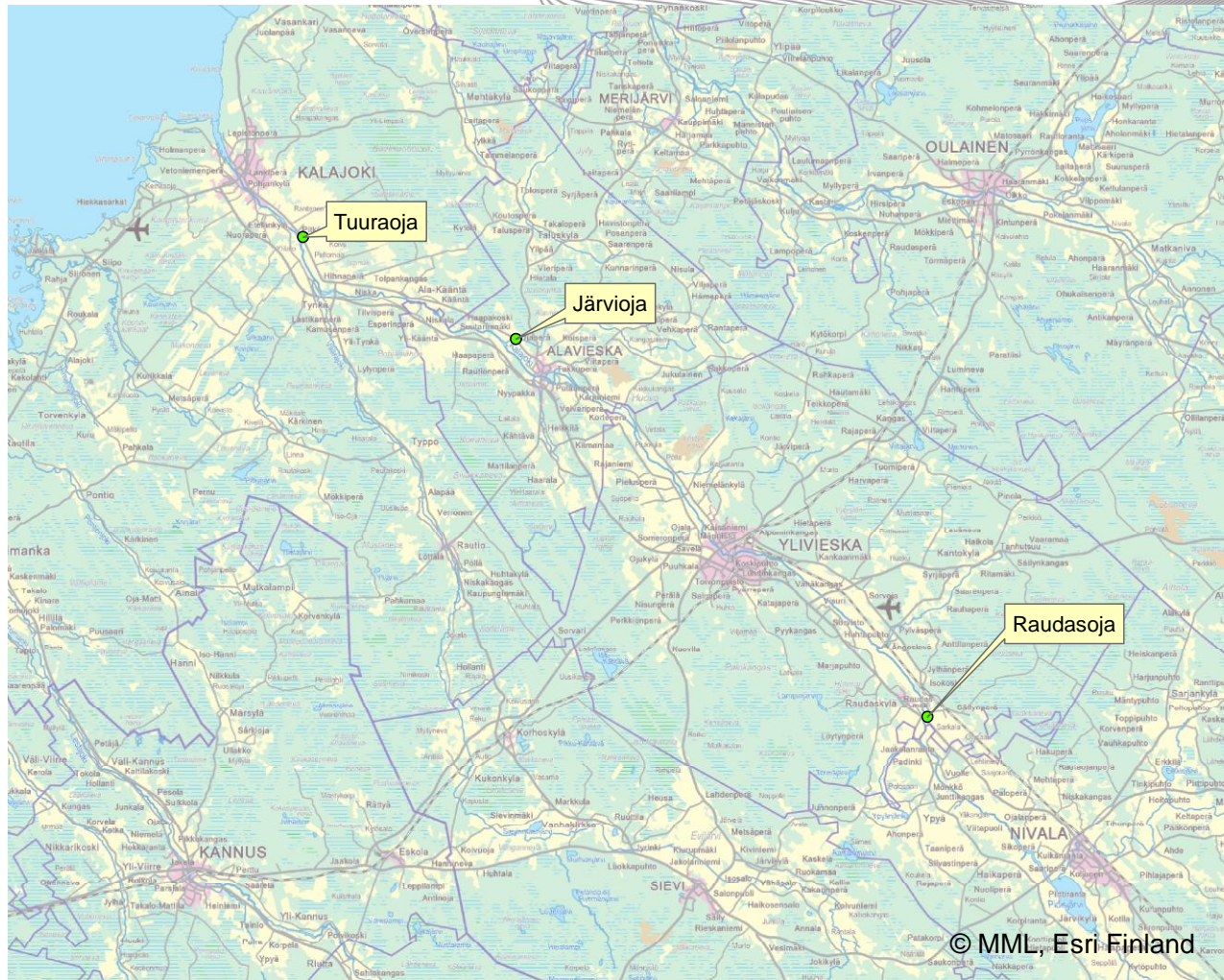
- Piilevänäytteet 5 kiveltä
- Määritettiin n. 500 piileväsolua/näyte
- Laskettiin happamuusindeksit paikalle/näytteenottokerralle
 - Renberg & Hellberg (1982)
 - **ACID-index** (C. Andrén, A. Jarlman, Benthic diatoms as indicators of acidity in streams, Fund. Appl. Limnol., 173 (3) (2008), pp. 237–253)



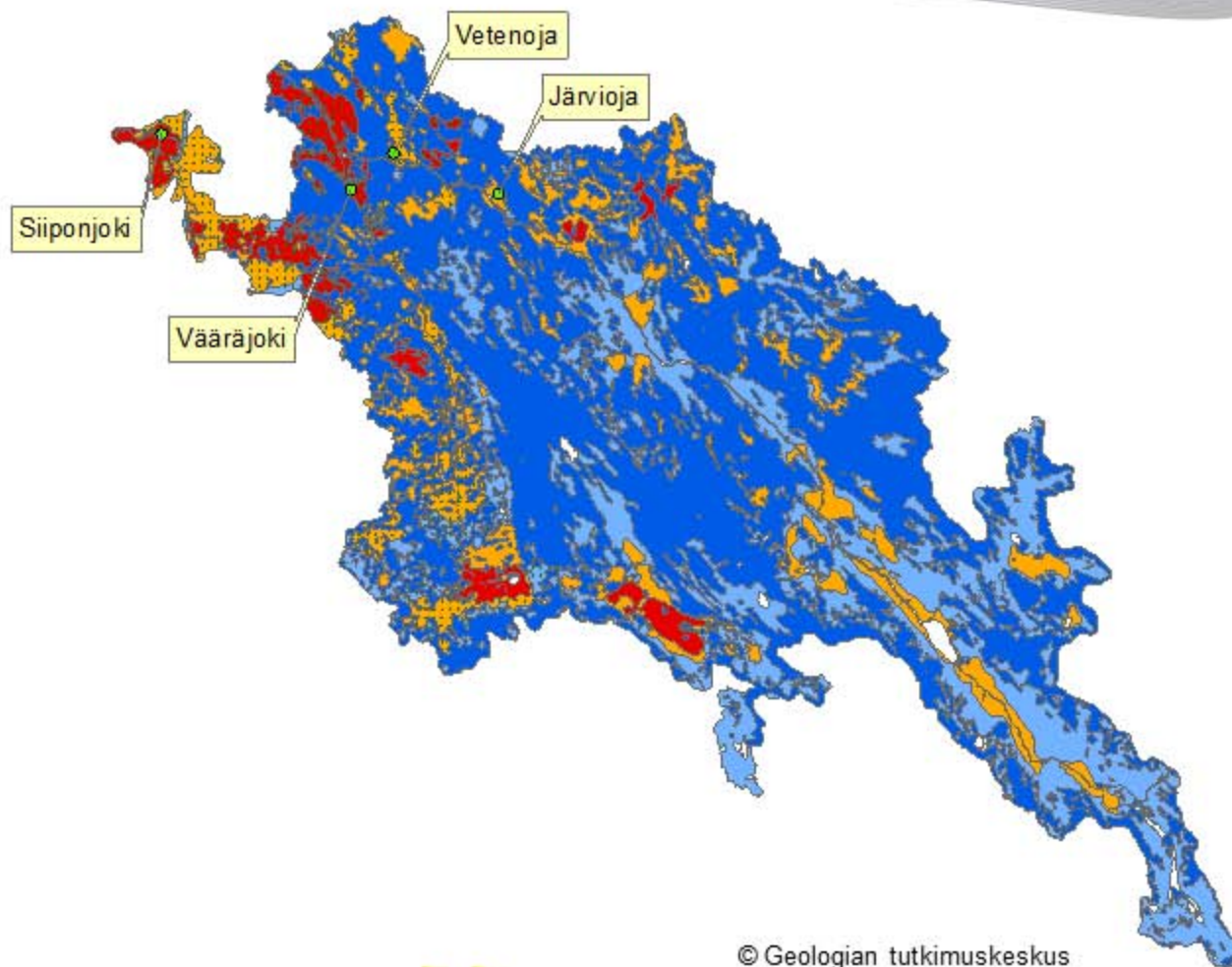
Näytepaikat 2013



Näytepaikat 2013



Näytepaikat 2014



© Geologian tutkimuskeskus