

# Maastokäyttöisten tunnistusmenetelmien kehittäminen happamille sulfaattimaille (Tunnistus)

Happamien sulfaattimaiden etäkoulutus 7.9.2020

Mirkka Visuri, Suomen ympäristökeskus



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

# Hankkeen taustaa

- Nykyinen Suomessa käytössä oleva sulfaattimaiden tunnistamismenetelmä on hidas
  - Maanäytteitä inkuboidaan jopa 19 viikkoa
  - Ei luotettavia menetelmiä happamuusriskin arvioimiseen
- Tunnistamiseen ja luokitteluun on kehitetty viime aikoina myös muita uudempia menetelmiä
  - esim. Australiassa kehitetyt sulfidinmittauslaite sekä vetyperoksidiuutto
  - Uudempien menetelmien toimivuudesta Suomen olosuhteissa ei ole tietoa
- Luotettavaa, maastossa käyttökelpoista ja nopeaa menetelmää ei ole vielä olemassa



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

# Tunnistus hankkeen tavoitteet

- Kehittää maasto/kenttälaboratorio-olosuhteissa käyttökelpoisia happamien sulfaattimaiden tunnistusmenetelmiä, jotka mahdollistavat sulfaattimaiden luotettavan tunnistamisen nykyisiä menetelmiä nopeammin
- Kehittää menetelmiä sulfaattimaan happamoitumispotentiaalin arviointiin
- Kehitettävien menetelmien laadun varmistus
- Laadun varmistus Australiassa kehitetyn maastokäyttöisen sulfidinmittauslaitteen toimivuudesta Suomen olosuhteissa
- Tiedon jakaminen happamiin sulfaattimaihin liittyen eri maankäyttömuotojen toimijoille

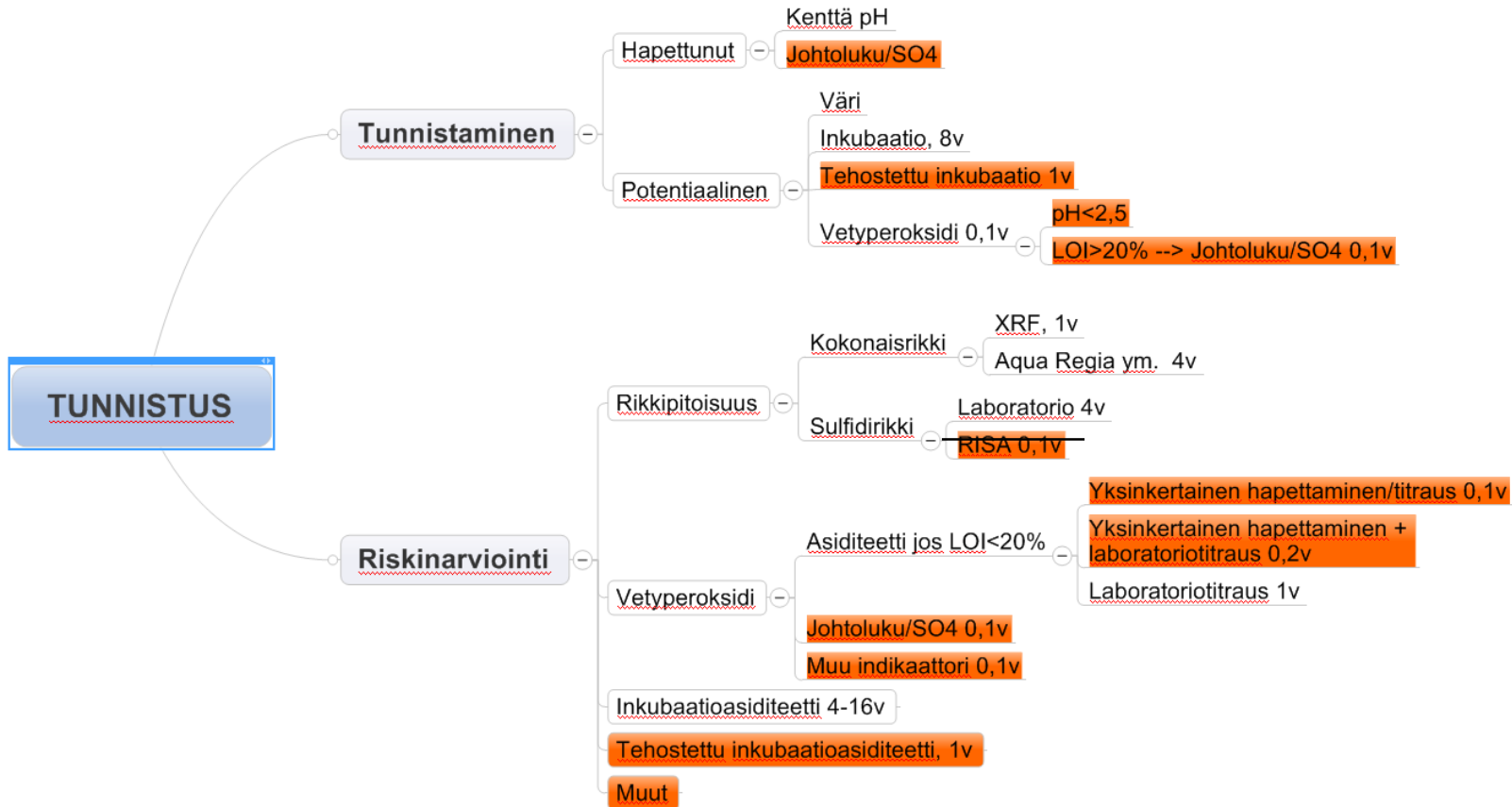


# Tunnistus hankkeen tavoitteet

- Kehittää maasto/kenttälaboratorio-olosuhteissa käyttökelpoisia happamien sulfaattimaiden tunnistusmenetelmiä, jotka mahdollistavat sulfaattimaiden luotettavan tunnistamisen nykyisiä menetelmiä nopeammin
- Kehittää menetelmiä sulfaattimaan happamoitumispotentiaalin arviointiin
- Kehitettävien menetelmien laadun varmistus
- ~~Laadun varmistus Australiassa kehitetyn maastokäyttöisen sulfidinmittauslaitteen toimivuudesta Suomen olosuhteissa~~
- Tiedon jakaminen happamiin sulfaattimaihin liittyen eri maankäyttömuotojen toimijoille



# Tunnistaminen ja riskinarviointi pääpiirteissään



v = arvioitu aika

= uusi menetelmä

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma





# Hankkeen rahoitusrakenne

- Toteutusaika 01.08.2017 - 31.01.2021
- EAKR Toimintalinja 2. Uuden tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen (EAKR), ympäristöön ja luonnonvaroihin liittyvät kehittämishankkeet
  - Erityistavoite: 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta

## Rahoitussuunnitelma

Rahoitus	Yhteensä €	Prosenttia %
EAKR + valtio	396800	80
Muu julkinen	63200	13
Yksityinen	36000	7
<b>Yhteensä</b>	<b>496000</b>	<b>100</b>

Muu julkinen rahoitus: Väylävirasto, SYKE, GTK, ÅA

Yksityinen rahoitus: Vapo Oy, Ramboll Finland Oy, WSP Group Oy, Maveplan Oy, Oulun Energia Oy/Turveruukki Oy



# Hankkeen toteuttajat

- SYKE
  - Mirkka Visuri, Raimo Ihme, Ritva Nilivaara, Anne Korhonen, Mika Visuri, Mika Sarkkinen
- Åbo Akademi
  - Peter Österholm, Miriam Nystrand, Krister Dalhem, Fanny Ahonen
- GTK
  - Jaakko Auri, Anton Boman, Jukka Räisänen, Stefan Mattbäck



**Kiitos!**

[mirkka.visuri@ymparisto.fi](mailto:mirkka.visuri@ymparisto.fi)

[www.syke.fi/hankkeet/tunnistus](http://www.syke.fi/hankkeet/tunnistus)

