



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Portfoliomalli turpeenoton optimointiin

Joonas Ollila

23.01.2012

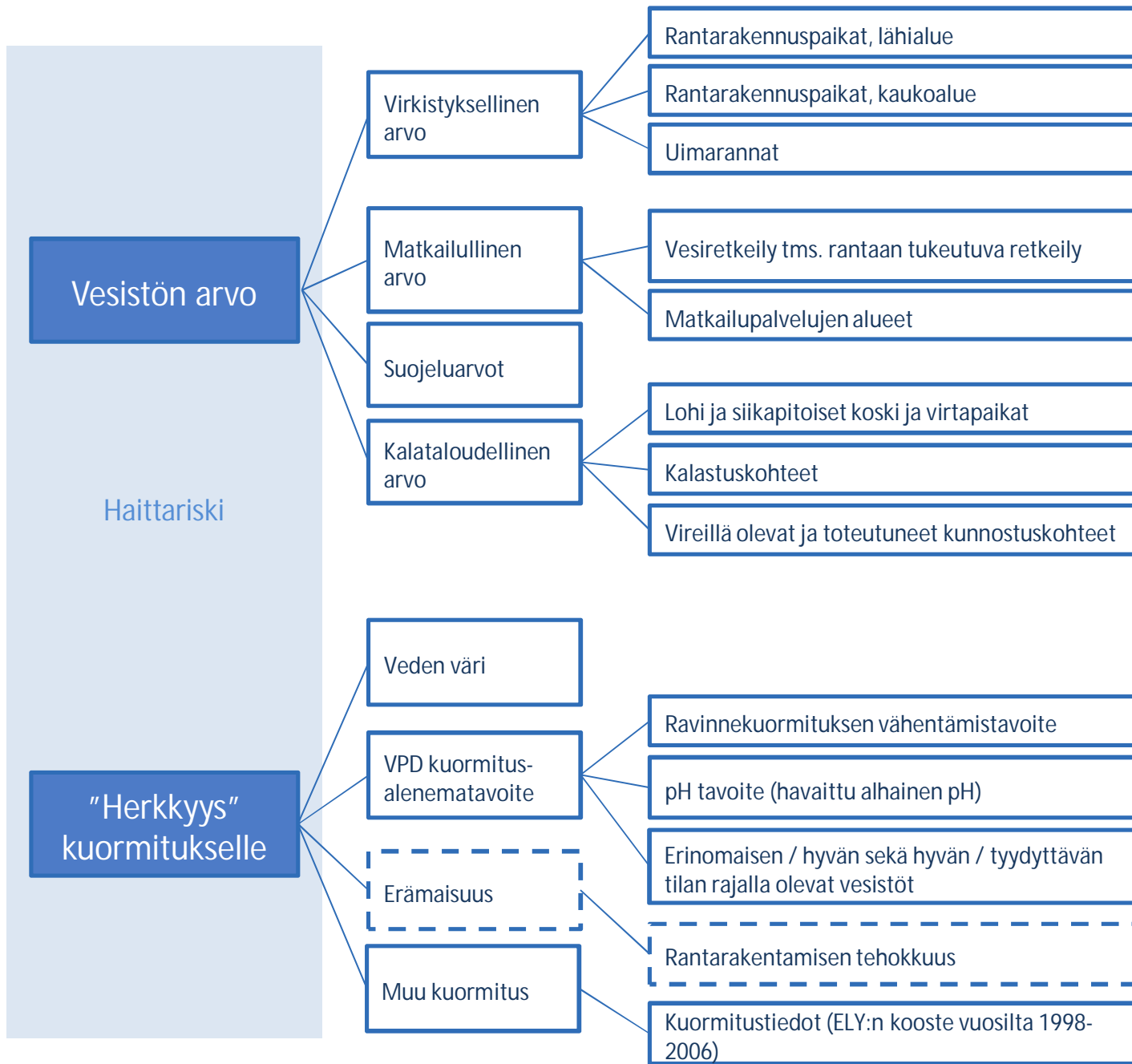
Ohjaaja: *Juuso Liesiö*

Valvoja: *Raimo P. Hämäläinen*

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla. Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

Tausta

- Turpeenotto Keski-Suomen maakunnasta tulee kasvamaan ja sille pitää kaavoittaa lisäalueita.
- Suomen Ympäristökeskus (SYKE) on arvioinut 206 Keski-Suomen suon vesistöhaittariskit eri kriteerien suhteen.
- Lista soista on esitetty SYKE:n raportissa “Turvetuotantoon soveltuvien soiden vesistövaikutusriskin arviointi Keski-Suomessa”.



Tavoite

- Kehittää portfoliomalli, jonka avulla voidaan minimoida turpeenotosta aiheutuvia vesistöriskejä.
- Esittää erilaisia malleja saman valuma-alueen soiden turpeenoton yhteisvaikutuksen arviointiin.
- Soveltaa mallia SYKE:n suodataan.

Menetelmät ja työkalut

- Suoaineistosta muodostetaan optimoitava portfoliomalli:
 - Kohdefunktiossa on vesistön arvo ja “herkkyys”.
 - Rajoite-ehtona turvemäärä.
 - Päätösmuuttujina ovat aineiston 206 suota (“käytetään”/”ei käytetä”).
- Monitavoitearvioinnissa käytetään apuna RPM Decisions- sekä mahdollisesti IBM CPLEX -ohjelmistoa.
- Tuloksia voidaan tarkastella eri näkökulmista, esim. mikä soiden yhdistelmä antaa parhaan tuloksen veden värin kannalta kun turvetta otetaan tietty määrä.

Aikataulu

- Aiheen esittely 23.01.
- Johdanto 06.02.
- Ensimmäinen versio 12.03.
- Työn esittely SYKE:lle 19.03.
- Valmis työ 10.06.

Viitteet

- Turvetuotantoon soveltuvien soiden vesistövaikutusriskien arviointi Keski-Suomessa, SYKE, 2011
- Interactive multi-criteria decision analysis in the collaborative management of watercourses, Mika Marttunen, 2011
- Portfolio decision analysis for robust project selection and resource allocation, Juuso Liesiö, 2008