

Vesiensuojelua Puruveden valuma-alueella

Puruvesi-seminaari 10.8.2022

Marjo Ahola

Suomen metsäkeskus



Metsäkeskus

Metsäkeskuksen vesiensuojelutyö Puruveden valuma-alueella

- Vesiensuojeluhankkeiden suunnittelu
- Metsätalouden vesiensuojelun paikkatietoaineistojen ja -mallien kehittäminen ja käytön ohjeistus
- Vesiensuojelukoulutusten järjestäminen

Kuva: Marjo Ahola



Vesiensuojeluhankkeet



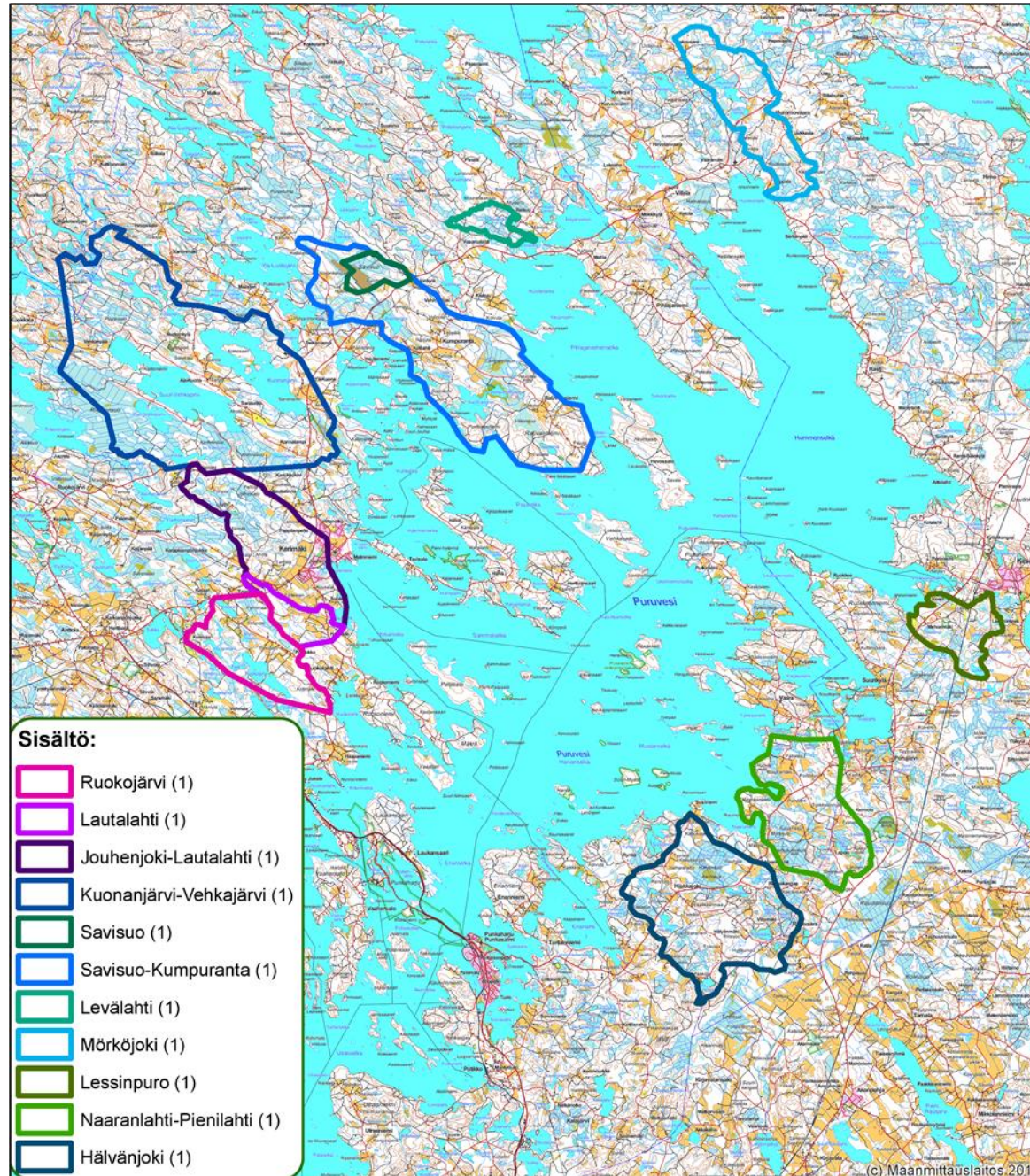
Puruveden valuma-alueen vesiensuojeluhankkeet

- Freshabit LIFE IP –hankkeen aikana Metsäkeskus on suunnitellut 11 vesiensuojeluhanketta Puruveden valuma-alueelle.
 - Toteutettu kahdeksan vesiensuojeluhanketta.
 - Kolmen hankkeen toteutus aloitetaan lähiaikoina.
 - Suunniteltujen vesiensuojelurakenteiden valuma-alue on yhteensä noin 10 800 hehtaaria.
 - Suunniteltuja vesiensuojelurakenteita on yhteensä noin 110 kappaletta.
 - Jokaisen hankkeen vesiensuojelurakenteet muodostavat toisiaan täydentävän kokonaisuuden.
- Vesiensuojeluhankkeiden rahoitus
 - Freshabit LIFE IP –hankkeen rahoitus
 - Kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain tuki (Kemera)





Vesiensuojeluhankkeiden hankealueet





Metsäkeskus

Kosteikko

- Suunniteltu noin 15 hehtaaria.
- Pidättää kiintoainetta ja sitoo ravinteita.
- Suosituspinta-ala 1 – 2 % kosteikon yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta.





Pintavaluntakenttä

- Suunniteltu noin 16 hehtaaria.
- Pidättää kiintoainetta ja sitoo ravinteita.
- Suosituspinta-ala vähintään 1 % pintavaluntakentän yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta.
- Tehokas vesiensuojelurakenne: kiintoaineen pidätysteho on parhaimmillaan 70 – 90 %.

Kuva: Antti Leinonen





Virtaamansäätöpadot

- Suunniteltu 15 virtaamansäätöpatoa.
- Toteutetaan usein putkipatona.
 - Padottaa vettä tulvahuippujen aikana hetkellisesti ojitusalueelle.
 - Hidastaa veden virtausnopeutta, jolloin eroosio vähenee.
 - Kustannustehokas vesiensuojelurakenne



Kuva: Marjo Ahola



Pohjapadot

- Suunniteltu 42 pohjapatoa.
- Hidastaa veden virtausnopeutta, jolloin uomaeroosio vähenee.
- Käytetään erityisesti laskuojissa ja muiden vesiensuojelurakenteiden yhteydessä, esim. kosteikkojen purkukynnykset.

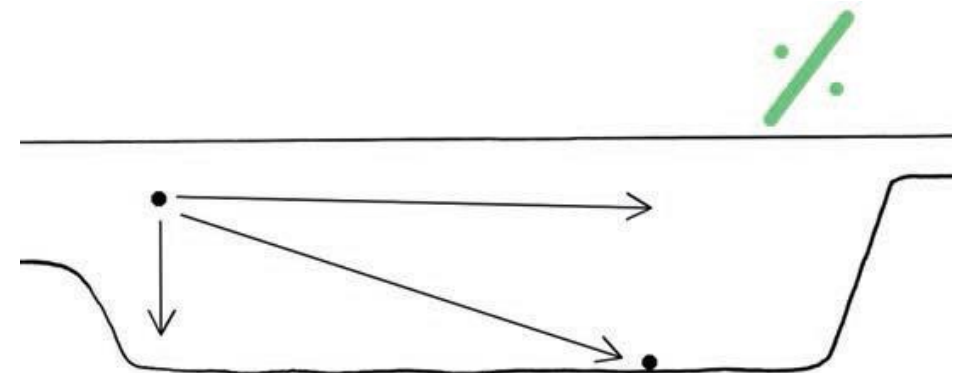


Kuva: Marjo Ahola



Laskeutusaltaat

- Suunniteltu uusia laskeutusaltaita ja vanhojen laskeutusaltaiden kunnostuksia yhteensä 36 kappaletta.
- Ohjeiden mukainen valuma-alue maksimissaan 50 ha
- Allastilavuus 2 – 5 m³/valuma-aluehehtaari
- Hieta ja tätä karkeammat maalajit
- Purkuojaan suositellaan tekemään padottava kynnys.
- Pidättää parhaimmillaan 30 – 50 % kiintoaineesta.





Muut vesiensuojelurakenteet

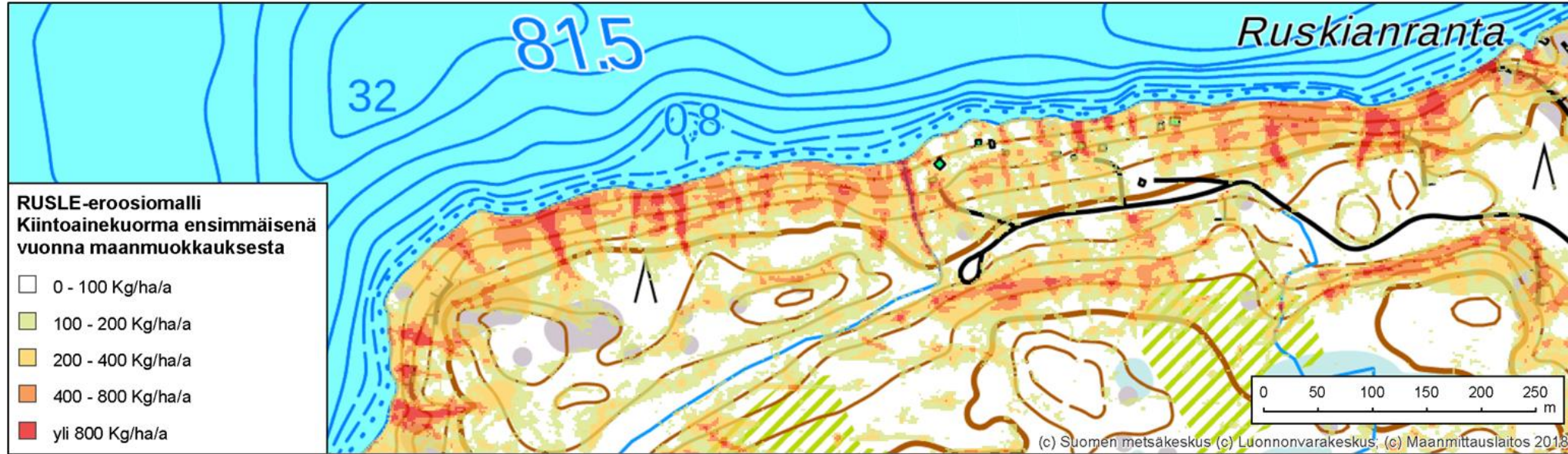
- Suunniteltu syöpyneiden ojien eroosiosuojausta noin 340 metriä.
- Toteutettu Pienen Vehkajärven kosteikon korjaus.
- Lisäksi on toteutettu muutamia vesiensuojelurakenteille johtavia uusia oja ja muita pieniä toimenpiteitä.



Vesiensuojelun paikkatietoaineistoja



Metsäkeskus RUSLE-eroosiomalli

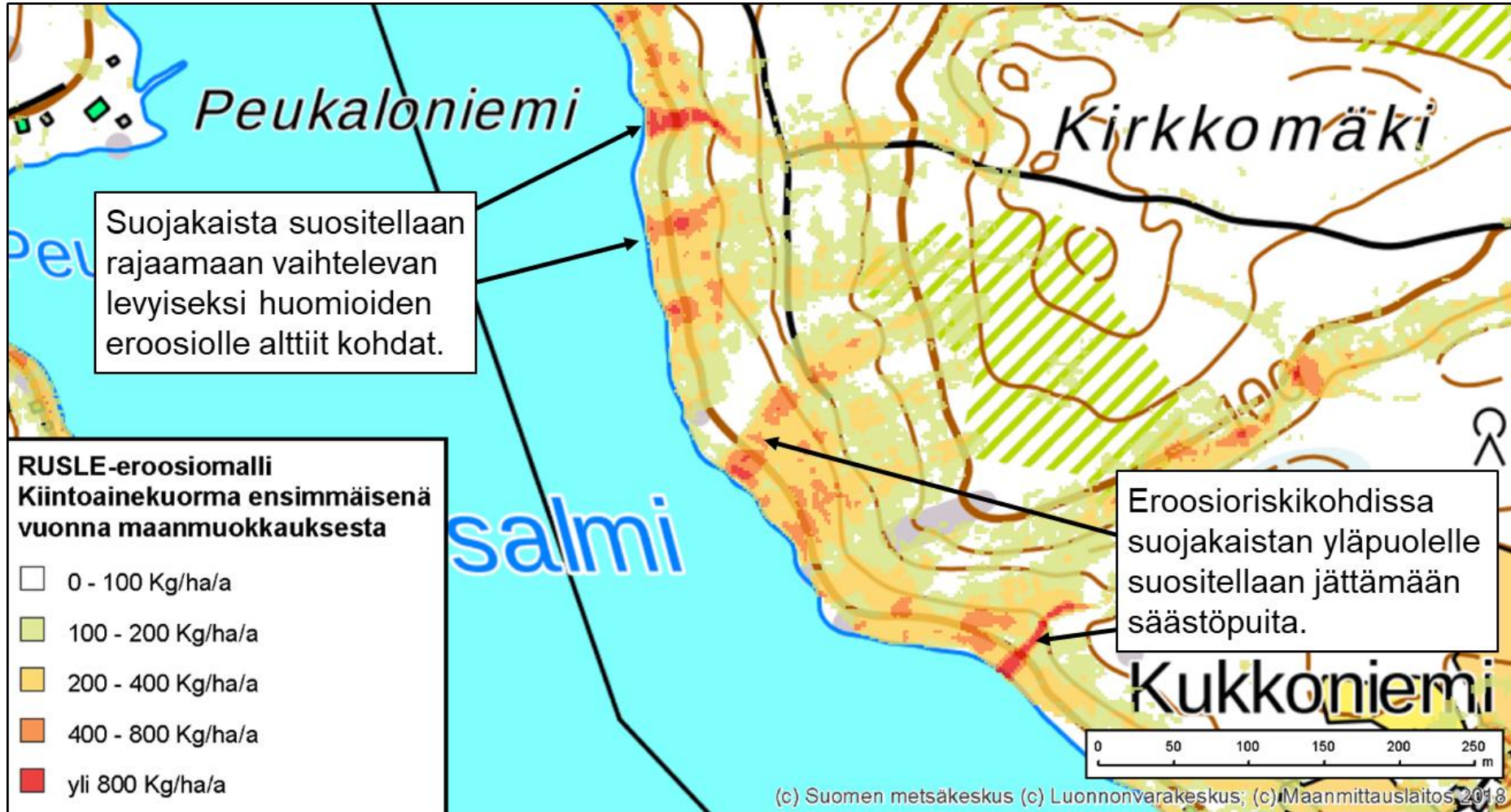


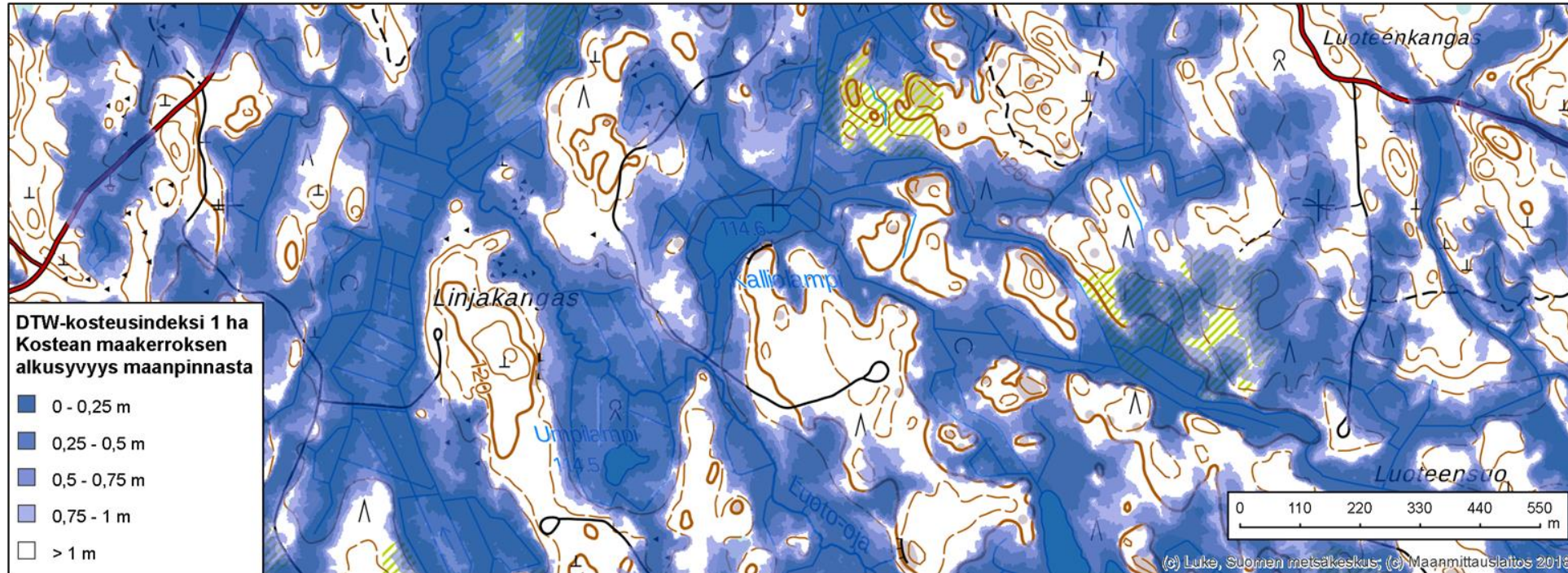
- Eroosiomalli kuvaa paljastetun maapinnan eroosioherkkyyttä.
- Mallia käytetään vesistöjen ja pienvesien rantametsien hakkuissa ja maanmuokkauksissa.
- Malli toimii hyvin vain kivennäismailla.
- Tavoitteena on tunnistaa eroosiolle alttiit alueet ennen uudistushakkuuta ja maanmuokkausta.
- Välttää eroosiolle alttiiden alueiden maanpinnan rikkoutumista.
- Vähentää vesistöjen kiintoainekuormitusta.





RUSLE-eroosiomallin käyttö puunkorjuussa

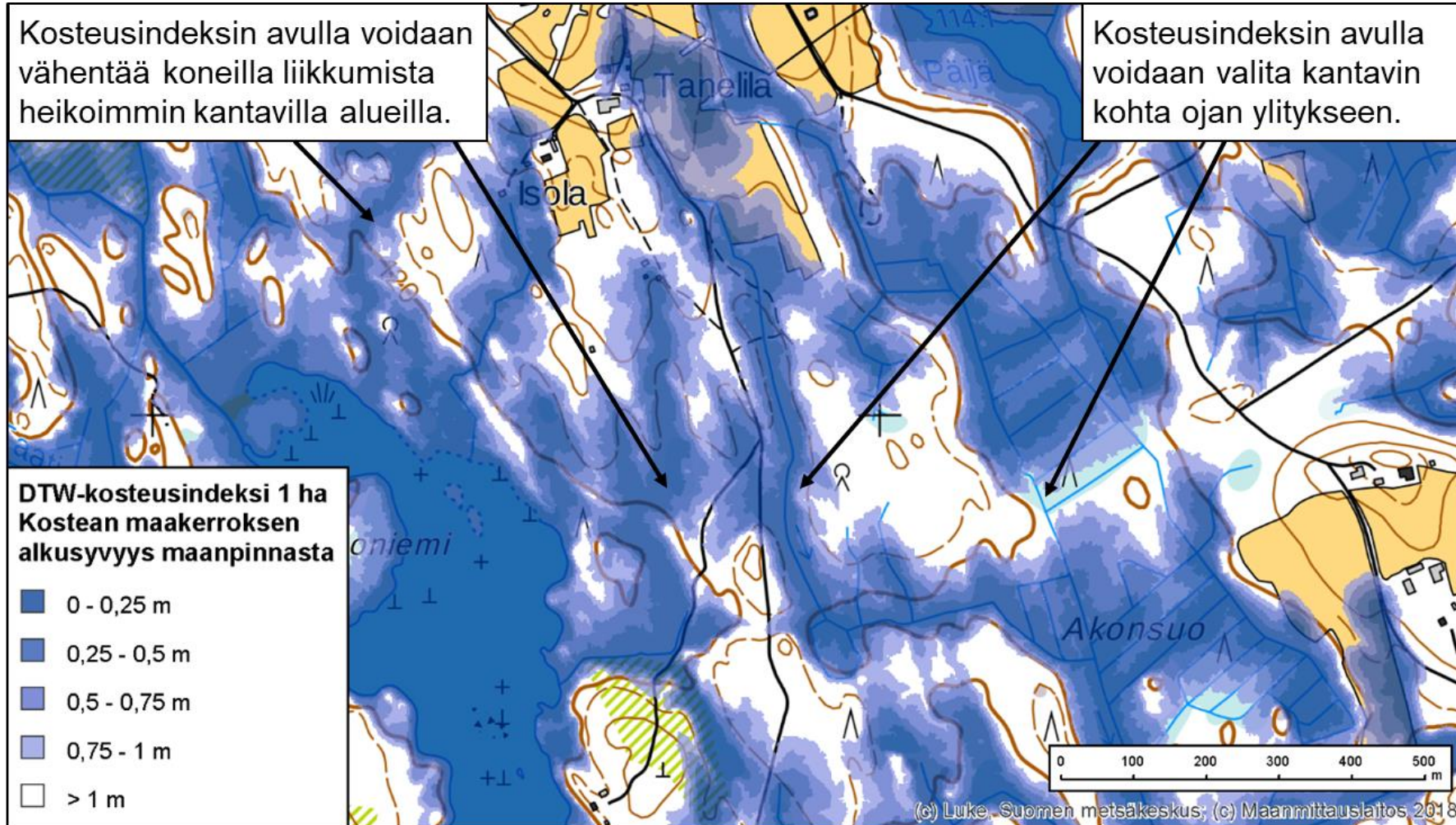




- Kosteusindeksi kuvaa maan kosteusolosuhteita ja tätä kautta maaston kantavuutta.
- Tavoitteena on tunnistaa heikosti kantavat alueet maastossa ja vähentää metsäkoneilla liikkumista heikosti kantavilla alueilla.
- Maanpinnan rikkoutuminen ja ajourapainumat vähenevät.
- Vesistökuormitus vähenee.
- Puunkorjuun korjuujälki paranee.



Kosteusindeksin käyttö puunkorjuussa



Vesiensuojelun paikkatietoaineistojen käyttö

- Metsäkeskuksen verkkosivut
 - Luonnonhoidon paikkatietoaineistot:
<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/luonnonhoito>
 - Vesiensuojelun paikkatietoaineistot:
<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/vesiensuojelu>
- Vesiensuojelun paikkatietoaineistoja voi käyttää myös mobiililaitteella.

Miten Metsäkeskus jatkaa vesiensuojelutyötä Puruvedellä?



Vesiensuojeluhankkeita ja koulutusta

- Metsäkeskus suunnittelee myös jatkossa vesiensuojeluhankkeita Puruveden valuma-alueelle.
- Metsäkeskus järjestää metsätalouden vesiensuojelukoulutuksia metsäalan ammattilaisille ja metsäkoneiden kuljettajille.
- Metsäkeskus järjestää tiedotustilaisuuksia vesiensuojelusta metsänomistajille.





Kemera-tuki luonnonhoitohankkeisiin

- Metsätalouden luonnonhoitohankkeita rahoitetaan kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain tuella (Kemera-tuki).
- Tukea voidaan myöntää metsäojituksista aiheutuneiden vesistöhaittojen estämiseen tai korjaamiseen.
- Luonnonhoitohankkeet perustuvat vapaaehtoisuuteen.
- Yksityisille maanomistajille ei aiheudu kustannuksia vesiensuojelurakenteiden suunnittelusta tai toteutuksesta.
- Rahoitettavan toimenpiteen ehtona on, että valuma-alueesta vähintään puolet on yksityisessä omistuksessa olevaa metsämaata.





Luonnonhoitohankkeen eteneminen

- Hankealoite Metsäkeskukseen
- Metsäkeskus
 - Laatii alueellisen suunnitelman
 - Järjestää julkisen hankehaun
 - Valitsee toimijan
 - Valvoo toteutusta
- Valittu toimija
 - Laatii tarkan toteutussuunnitelman
 - Hakee Kemera-tuen
 - Toteuttaa vesiensuojelurakenteet
 - Laatii loppuraportin määräaikaan mennessä



Kiitos mielenkiinnosta!