

## Tietotuote

RUSLE-eroosiomalli (Revised Universal Soil Loss Equation)

### Tuottaja

Suomen metsäkeskus

### Tuotteen kuvaus

RUSLE-eroosiomalli kuvaa veden ja maanmuokkauksen aiheuttamaan maaperän eroosiota. Mallissa huomioidaan sadanta, maalaji, kasvillisuus sekä rinnejyrkkyys ja -pituus. Mallin tuotos on paikkatietoaineisto keskimääräisestä vuotuisesta kiintoaineksen huuhtoutumisesta (t kg / ha / vuosi). Eroosiomallin avulla on mahdollista tunnistaa eroosiolle alttiit kivennäismaa-alueet ennen toimenpiteitä tai niiden aikana ja vähentää siten eroosiolle alttiiden alueiden maanpinnan rikkoutumista ja tätä kautta vähentää eroosiosta johtuvaa vesistöjen kiintoainekuormitusta. Lisäksi aineistoa voidaan hyödyntää suojakaistojen rajaamisen, säästöpuuryhmien sijoittelun, ajoura suunnittelun ja varastopaikkojen suunnittelun apuna.

Koska RUSLE-eroosiomalli kuvaa kiintoaineksen huuhtoutumista, se ei sovellu turvemaiden eroosioriskin arvioimiseen. Mallissa **ei huomioida kaivettujen uomien uomaeroosiota**, joka voi olla merkittävin kiintoaineen lähde ojitetuilla turvemilla.

### RUSLE-eroosiomallin laskenta

RUSLE-eroosiomallin on laskettu 2 × 2 metrin rasterille. Eroosio lasketaan viiden tekijän tulona. Laskennassa huomioitavat tekijät ovat rinteiden pituus ja kaltevuus, maalaji, kasvipeitteisyys ja käytetty maanmuokkaustekniikka, sateen keskimääräinen voimakkuus sekä ihmisen toimet eroosion estämiseksi. Käytännössä metsäalueiden eroosiomallin laskennassa ei kuitenkaan huomioida ihmisen toimia eroosion estämiseksi, koska mahdolliset eroosiota estävät toimet eivät yleensä ole tiedossa.

### RUSLE-eroosiomallin tulkinta

RUSLE-eroosiomalli kuvaa laskennallista eroosion suuruutta ensimmäisenä vuonna maanmuokkauksen jälkeen ennen kuin paljaaseen maanpintaan on kehittynyt uutta suojaavaa kasvillisuutta. Eroosiomallissa potentiaalisen eroosion

yksikkö on kg/ha/a. Eroosiomallia tulkitaan siten, että mitä punaisempi kohta on kartalla, sitä suurempi on kohdan eroosioriski, jos maanpinta rikkoutuu.

## Tiedon päivitysrytmi

Päivitystarvetta arvioidaan laskennassa käytettyjen tausta-aineistojen päivityksen yhteydessä.

## Luotettavuus

Todellinen kuormituksen määrä vaihtelee.

## Saatavuus ja käyttöehdot

Metsäkeskuksen avoin metsä- ja luontotieto julkaistaan Creative Commons Nimeä 4.0 lisenssillä (CC BY 4.0). Lisenssin kohteena olevia aineistoja voi käyttää vapaasti kaikin mahdollisin tavoin, edellyttäen, että aineiston lähde mainitaan. Lisäksi on merkittävä, jos aineistoon on tehty muutoksia. Esimerkiksi: Sisältää Suomen metsäkeskuksen [aineisto] aineistoa 01/2020.

Palvelussa olevien muiden aineiston tuottajien osalta sovelletaan aineiston tuottajien käyttöehtoja.

## Yhteystaho

Mikko Kesälä, [mikko.kesala@metsakeskus.fi](mailto:mikko.kesala@metsakeskus.fi)