



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan pdf).

Viite:

Läspä, O. & Lauhanen, R. 2020. Digitalisaatiosta apua valuma-alueiden määrittämiseen. Maaseudun Tulevaisuus 25.9.2020, 9.



# Digitalisaatiosta apua valuma-alueiden määrittämiseen

**Maaperästä huuhtoutuu** luon-  
taisesti vesistöihin ravinteita  
ja kasvillisuuden hajoamisessa  
syntyvää eloperäistä ainetta  
niin sanotusti luonnonhuuh-  
toutumana. Tämä on oleellinen  
osa vesistöjen energia- ja ra-  
vinnetaloutta ja siten välttämä-  
töntä vesielöstölle. Valitetta-  
vasti tämä luonnonhuuhtouma  
tahtoo herkästi unohtua muun  
muassa Itämeren kuormitusta  
ja sen syitä arvioitaessa.

Huittisissa suurtulvat veivät  
heinälatoja ja lantaa pelloilta  
jokien jo 1700-luvulla. Vuoden  
1899 suurtulva oli tuoda tukit  
Lauhasen talon ikkunoista  
sisään Huittisten Lauhassa.  
Ihmisen toimien vuoksi huuh-  
toutuminen on lisääntynyt  
merkittävästi metsäojitusten  
myötä ja pelloilta erityisesti  
kasvukauden ulkopuolella sekä  
pintavaluntana että salaojien  
kautta.

Ilmastonmuutokseen ei  
ennusteiden mukaan helpota  
asiaa, vaan sen ennustetaan

koettelevan muun muassa  
suomalaista ruuantuotantoa  
entistä enemmän äärevöityvi-  
ne sääoloineen ja lisääntyvine  
talvisateineen. Ravinnehuuh-  
toutumia voidaan vähentää  
erilaisilla toimenpiteillä, mutta  
ne pitää pystyä kohdentamaan  
ja mitoittamaan oikein.

**Valuma-alueella tarkoitetaan**  
aluetta, jolle satanut vesi  
kerääntyy ja kulkeutuu  
maapinnan muotojen ja ojien  
ohjaamana tiettyyn paikkaan.  
Perinteisesti valuma-alue-  
suunnittelua ja kertyvien  
vesimäärien arviointia on tehty  
maastokäynnin ja kartta-  
harjoituksina.

Seinäjoen ammattikorkea-  
koulun Ruoka-yksikkö toteutti  
Manner-Suomen maaseutuoh-  
jelman Valumavesihanketta  
yhdessä alan toimijoiden kans-  
sa pääosin Etelä-Pohjanmaan  
ely-keskuksen, Salaojituksen  
Tukisäätiön ja yksityisten  
tahojen rahoituksella.

## Entisten turve- tuotantoalueiden jälkikäyttö korostuu jatkossa.

Hankkeen tarkoituksena  
oli jalkauttaa uusia digitaalisia  
työkaluja viljelijöiden avuksi.  
Hankkeessa havaittiin, että  
Suomen Metsäkeskus ja Ym-  
päristökeskus ovat kehittäneet  
toimivia ja helpokäyttöisiä  
karttopohjaisia paikkatieto-  
palveluja helpottamaan  
valuma-alueiden sekä niiden  
pinta-alojen ja vesimäärien  
arviointia.

Metsäkeskuksen sovellus  
on nimeltään Valuma-alueen  
määritys-työkalu ja Suomen  
Ympäristökeskuksen VALUE-  
valuma-alueen rajaustyökalu.  
Nämä kaksi eroavat toisistaan

siten, että Metsäkeskuksen  
työkalussa purkupiste voidaan  
valita vapaasti, minkä jälkeen  
ohjelma näyttää ja rajaa sen  
alueen, jolta vedet valuvat  
kyseisen pisteen kautta. Ympä-  
ristökeskuksen työkalu taas on  
parhaimmillaan määritettäessä  
valuma-aluetta tiettyyn uoman  
kohtaan tai suurempaan vesis-  
töön.

**Paikkatietopalvelujen avulla**  
laskeutusaltaiden, kosteikko-  
jen ja pintavalutuskenttien  
kokojen määrittäminen on  
entistä helpompaa. Vaikka  
palveluita onkin suunnattu  
ensisijaisesti vesiensojelu-  
hankkeiden parissa toimiville,  
niiden avulla myös yksittäisen  
maanomistajan on helpompi  
nähdä valuma-alue kokonai-  
suutena sen yhden peltosaran  
tai metsäkuivion sijaan. Tällöin  
vesistönsuojelutoimenpiteitä  
on helpompi kohdentaa kus-  
tannustehokkaasti ja vesien-  
sojeluksellisesti oikealla tavalla.

Energiaturvetuotannon  
vähenemisen myötä entisten  
turvetuotantoalueiden jälki-  
käyttö korostuu jatkossa. EU:n  
oikeidenmukaisen siirtymän  
rahoitus saattaa aikanaan  
tarjota mahdollisuuksia vaikka  
kosteikkojen perustamiseen  
turvekentille.

Kun kyse on vesien käsit-  
telystä, pitää olla tarkkana,  
ettei esimerkiksi kosteikko tee  
haittaa yläpuolisten alueiden  
kuivatukselle tai kosteikosta  
valu kovilla sateilla liikoja vesiä  
haittaamaan alapuolisia maa-  
ja metsätiloja.

**Alka kuitenkin** näyttää, mil-  
laista rahoitusta Suomessa  
aikanaan on saatavissa. Lisäksi  
kansalliset rahoitukset voivat  
tukea turvemaiden peltöjen tai  
metsäojitusalueiden vesien-  
säätöoperaatioita maaseudun  
hiilipäästöjen vähentämiseksi.

Avoin tieto ja julkiset  
digi-palvelut helpottavat vil-  
jelijöiden, metsänomistajien,

neuvojien ja tutkijoiden työtä.  
Kun julkinen palvelu on tuo-  
tettu verovarolla, ei palvelun  
käyttäjistä tule ohjelmisto-  
yrityksestä riippuvaista eikä  
tuotekehityskulujen maksajaa.  
Lisäksi julkisen palvelun mah-  
dolliset ohjelmistolisenssit  
ovat yleensä kohtuuhintaisia.

Uudet digitaaliset vesien-  
sojeluun suunnitellut työkalut  
on kuitenkin nähtävä päätök-  
senteon apuvälineinä. Metsä-  
ja pelto-ojituksiin on aina  
hyvä tarkistaa lupamenettelyt  
ennalta sekä hankkia asiaan-  
kuuluvat luvat hyvissä ajoin,  
jotteivät työt viivästy.

Toisin oli ennen. Huittisten  
ja Ylistaron suurtulvat eivät  
kysyneet keneltäkään ennalta  
lupia.

**Otto Läspä**

MMM

**Risto Lauhanen**

MMT

Seinäjoen ammattikorkeakoulun  
Ruoka-yksikkö