



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



# Ravinnehuuhtoumien hallinta (RaHa) -hanke

Maatalouden vesiensuojelua Uudellamaalla 2009-2013



Ravinnehuuhtoumien  
hallinta (RaHa)



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



# Uusmaalaiset viljelijät ovat kiinnostuneita vesiensuojelusta

Ravinnehuuhtoumien hallinta (RaHa) -hankkeessa kerätään ja jaetaan tietoa sekä käytännön kokemuksia vesiensuojelua ja kestävää maataloutta edistävästä toimenpiteistä Uudellamaalla.



Hanke toteutetaan vuosina 2009-2013 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Nylands svenska producentförbundetin ja MTK-Uusimaan yhteistyönä.

## Havaintokokeiden perustaminen

Viljelijä voi osallistua hankkeeseen perustamalla mailleen havaintokoelohkon, jossa uutta ja vanhaa viljelymenetelmää verrataan

keskenään. Uusi menetelmä voi olla esimerkiksi maan kasvukuntoa parantavan viherlannoituksen hyödyntäminen, jolloin lannoitusta voidaan vähentää. Viljelyssä voidaan myös käyttää alus- ja kerääjäkasveja, jotka keräävät satokasvilta ylijääneitä ravinteita.

## Paraneeko veden laatu?

Jatkuvatoimisilla mittareilla seurataan esimerkkivaluma-alueen pelloilta tulevan veden laatua ja määrää tulva-aikoina keväällä ja syksyllä. Lisäksi tehdään lyhytkestoisempia mittauksia eri kohteissa ja tuloksia täydennetään viljelijöiden omilla mittauksilla ja havainnoilla. Veden laadun mittaukset tehdään yhdessä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen kanssa

## Myös biohiilen käyttöä kokeillaan

Helsingin yliopiston ja RaHa-hankkeen biohiilikokeessa seurataan biohiilen vaikutusta satoon sekä ravinnehuuhtoumiin.

Biohiilen käytöllä maanparannusaineena tavoitellaan sadonlisäystä, parempaa maan vesitaloutta ja pienempää lannoitustarvetta.



**Hankkeen tulokset ja kokemukset ovat viljelijöiden ja muiden maaseudun asukkaiden hyödynnettävissä.**

## Lohko A

Kevätvehnää

- Viljelytoimenpiteet vanhaan tapaan
- Syysmuokkaus

## Lohko B

Kevätvehnää + aluskasvi

- Aluskasvin kylvö vehnän kylvön yhteydessä
- Myöhäinen syysmuokkaus

## Lohko C

Kevätvehnää + aluskasvi

- Aluskasvin kylvö vehnän kylvön yhteydessä
- Kevätmuokkaus

*Esimerkki havaintokokeesta, jossa verrataan aluskasvin vaikutuksia viljeltävän kasvin satoon sekä ravinnehuuhtoumiin.*

## Havaintokokeet suunnitellaan viljelijöiden kanssa

Havaintokoe on luotettava tapa verrata vanhaa ja uutta viljelymenetelmää. Valittu peltotala jaetaan kahteen tai useampaan lohkokoon, joista yksi edustaa vanhaa viljelytapaa ja muut uutta ja erilaista tapaa.

Havaintokoeohjelmilla otetaan hankkeen aikana näytteitä ja tuloksia arvioidaan yhdessä asiantuntijoiden kanssa. Yllä olevassa esimerkissä jokaiselta lohkolta mitataan sato ja maan liukoisien typen pitoisuus sekä puinnin että syysmuokkauksen jälkeen. Lisäksi arvioidaan valitun menetelmän taloudellisia vaikutuksia.

Havaintokokeet suunnitellaan yhdessä ELY-keskuksen asiantuntijoiden, MTT:n tutkijoiden ja viljelijöiden kanssa. Viljelijät voivat seurata internetissä muiden viljelijöiden koeohjelmien tuloksia ja kokeilla samoja menetelmiä omilla pelloillaan.

### Maan kasvukunnon seuraaminen

Havaintokoeohjelmilla tehtävällä peltomaan laatuksella avulla kannustetaan viljelijöitä havainnoimaan omien peltomaan ominaisuuksia. Kuoppatestissä selvitetään mm. maan tiivistymistä, murunmuodostumista ja multavuutta. Tuloksena on tieto maan kasvukunnosta.



*Aluskasvit keräävät maasta satokasvilta käyttämättä jääneitä liukoisia ravinteita sekä lisäävät eloperäistä ainesta maassa.*

# RaHa-hankkeessa voi olla mukana eri tavoin

## Postituslista

Hankkeesta kiinnostuneet voivat liittyä mukaan postituslistalle. Listan kautta saa säännöllisesti sähköpostitse tietoa mitä hankkeessa tapahtuu.

## Kokemusten vertaaminen

Viljelijät voivat hankkeen esimerkkien avulla kokeilla pelloillaan kestäviä viljelymenetelmiä, vaihtaa kokemuksia muiden viljelijöiden kanssa sekä kehittää osaamistaan hyödyntämällä tutkijoiden ja hankkeen työntekijöiden asiantuntemusta.

## Havaintokokeen perustaminen

Viljelijä voi perustaa omalle pellolleen havaintokokeen, jossa tehtäviä toimia seurataan ja arvioidaan hankkeen toimesta. Kokeita tehdään Uudellamaalla vuosittain 15-20 kappaletta.



**Seuraa hankkeen etenemistä:**  
[www.ymparisto.fi/uus/raha](http://www.ymparisto.fi/uus/raha)



**Lisätietoja:**  
**Hankevastaava Kari Koppelmäki,**  
**Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**  
**p. 0400 363 225, [etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi)**