



Maatilojen ravinnetalouden hallinta



Manner-Suomen maaseudun
kehittämissuunnitelma

Maatalouskoulutus 2010



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin.



Rantasalmen Ympäristö-
kasvatusinstituutti

Hankkeen tausta

Etelä-Savo on maamme maatalousvaltaisimpia alueita, missä maa- ja metsätalouden vaikutus ympäristön ja eritoten herkästi haavoittuvien vesistöjen tilaan on suuri. Vesistöt taas ovat se keskeinen ympäristö- ja maisemaelementti, joka houkuttelee alueelle niin matkailijoita kuin puhdasta luontoa arvostavia vakinaisia ja kesäasukkaita. Alueen elinvoimaisuus on siten vahvasti sidoksissa ympäristön ja erityisesti vesistöjen puhtauteen.



Suomen maataloudessa eletään suurten muutosten aikaa. Maatilojen määrä vähenee edelleen, kun taas niiden koko kasvaa. Tuotannon erikoistuminen ja uudet teknologiat tuovat mukanaan uusia ympäristöhaasteita. Karjavaltaisessa Etelä-Savossa huomattava ympäristöuhka on voimaperäisen karjatalouden aiheuttama pintavesien ravinnekuormituksen lisääntyminen.

Maatalouden ravinnekuormituksesta ja sen syntymekanismista tarvitaan lisää tietoa niin viljelijöiden kuin viranomaistenkin keskuudessa. Tätä osoittaa mm. se, että

vaikka viljelijöistä noin 90 % on sitoutunut maatalouden ympäristötukiohjelmaan pian 15 vuoden ajan, maatalouden aiheuttama ravinnekuormitus ei ole vähentynyt tavoitteiden mukaisesti. Edistystä on toki tapahtunut, mutta tavoitteisiin pääseminen edellyttää entistä tehokkaampia toimia.

Karjatalous on avainasemassa ravinnekuormituksen hallinnassa, sillä kaikista pelloilta korjatusta sadosta noin 80 % käytetään karjatalouden rehuksi (Maataloustilastollinen vuosikirja 2007). Tämä merkitsee sitä, että valtaosa kaikista peltoviljelyn sadon ravinteista sitoutuu karjanlantaan. Lanta ja siihen sitoutuneet ravinteet on tästä syystä kyettävä hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Kuta paremmin tässä onnistutaan, sitä tehokkaammin voidaan vähentää uusien ravinteiden virtaa maatalouteen.

Maatalouden rakennemuutokset ja teknologiset innovaatiot, kuten suorakylvö ja muut minimimuokkausmenetelmät, eivät ikävä kyllä ole omiaan parantamaan karjanlannan ravinteiden kierrätystä. Lantaan sitoutuneet ravinteet voisivat teoriassa tyydyttää puolet maatalouden koko ravinnetarpeesta. Lannan tyypin osuus on kuitenkin vain noin neljännes ja fosforin osuus noin kolmannes ravinteiden kokonaiskäytöstä. Näin siitä huolimatta, että viljelijät toimivat ympäristötukiehtojen mukaisesti.

Tavoitteet

Tämän koulutushankkeen tarkoituksena on

- rakentaa malli, jossa viljelijä hahmottaa koko tilan toiminnan ja ravinnetalouden vaikutuksen ravinnekuormitukseen ja pystyy arvioimaan tilansa ympäristötehokkuutta,
- tuottaa maatilojen käyttöön sellaiset työkalut, joiden avulla viljelijä pystyy omatoimisesti selvittämään tilan ravinnevirrat, määrittämään ravinnetaseen, paikantamaan hajakuormituksen lähteet ja syyt, vähentämään merkittävästi ravinteiden joutumista pinta- ja pohjavesiin ja vaikuttamaan näin myönteisesti paitsi toiminnan kannattavuuteen myös tilan kilpailukykyyn ja imagoon ja
- antaa viljelijöille sellaiset valmiudet, että he pystyvät erilaisin suojatoimin (viljelykasvien valinta, laskeutusaltaat, ojitukset, kosteikot jne.) estämään ravinteiden joutumisen pinta- ja pohjavesiin

Toteutus

1. Osallistujien rekrytointi

Hankkeen koulutuksiin otetaan mukaan 50 - 60 eteläsavolaista karjatilaa, jotka valitaan julkisella haulla yhteistyössä kuntien maataloustoimistojen kanssa. Varsinainen rekrytointi suoritetaan henkilökohtaisin haastatteluin tilakäynneillä, joiden tarkoituksena on varmistaa osallistujien sitoutuminen ja tehdä selkoa hankkeen koulutuksista. Tilakäynnit toteutetaan kesän aikana ja niistä vastaa Rantasalmen Ympäristökasvatusinstituutin ohjelmajohtaja Pekka Hynninen.

2. Perustietojen koonti

Ennen koulutusten alkamista tarkoituksena on koota hankkeeseen osallistuvilta tiloilta perustiedot sähköisellä lomakkeella. Lomake ja sen täyttöohje ovat liitteinä.

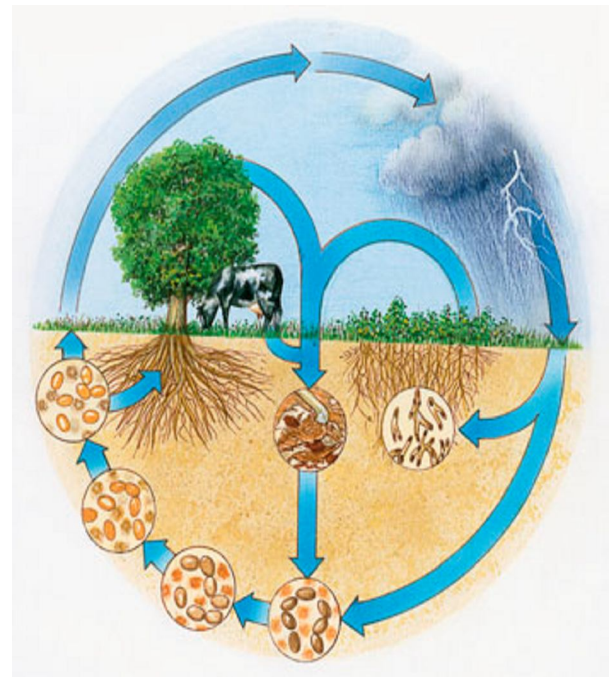
3. Koulutus

Hankkeeseen sisältyy kaikkiaan 7 koulutuspäivää, jotka jakaantuvat 5 jaksoon seuraavasti:

- Kaksipäiväinen aloituskoulutus järjestetään Rantasalmella 28. - 29.9., Mikkelissä 30.9. - 1.10. ja Pieksämäellä 5. - 6.10.2010. Siinä osallistujille annetaan kaksi kotitehtävää. Ensimmäisenä tehtävänä on kartoittaa tilan maaperä- ja valumaolosuhteet ja pohtia kartoituksen perusteella, millaisin toimenpitein (kosteikot, laskeutusaltaat, suojavyöhykkeet) hajakuormitusta voidaan vähentää. Toisena tehtävänä on määrittää tilan ravinnetase käyttäen apuna koulutuksessa esiteltävää laskentatyökalua.
- Yhden päivän täydennyskoulutus järjestetään myöhemmin sovittavana aikana niille hankkeen osallistujille, joilla on ollut voittamaton este osallistua aloituskoulutukseen. Tällä varmistetaan, että kaikki osallistujat saavat tarvittavan tiedon.
- Kotitehtävien tekemiseen varataan aikaa kaksi päivää.
- Yhden päivän seurantakoulutus, jossa kotitehtävien tuloksia arvioidaan ryhmissä, järjestetään Rantasalmella, Mikkelissä ja Pieksämäellä myöhemmin sovittavana aikana.
- Yhden päivän täydennyskoulutus järjestetään myöhemmin sovittavana aikana niille hankkeen osallistujille, joilla on ollut voittamaton este osallistua seurantakoulutukseen.

Koulutusten pedagogisesta osaamisesta vastaa Rantasalmen Ympäristökasvatusinstituutti. Koulutukset suunnitellaan yhdessä hankkeen asiantuntijoiden eli Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen Mikkelin yksikön, Geologian tutkimuskeskuksen Itä-Suomen yksikön, Etelä-Savon ympäristökeskuksen ja ProAgria Etelä-Savon kanssa.

Koulutussisällöt ja kouluttajat:



- ravinnetaseet: vanhempi tutkija Pentti Seuri, MTT ja agrologi Olli Pitkänen, ProAgria Etelä-Savo
- maaperä: geologi Aimo Kejonen ja tutkimusassistentti Arto Kiiskinen, GTK
- vesiensuojelu: johtaja Jari Mutanen, Pohjois-Savon ELY-keskus, ympäristönsuojeluyksikkö
- kosteikot ja laskeutusaltaat: insinööri Teemu Tuovinen, Etelä-Savon ELY-keskus, ympäristönsuojeluyksikkö
- koulutuksen johtaja: Pekka Hynninen, Rantasalmen Ympäristökasvatusinstituutti

3.1. Aloituskoulutus

Hankkeeseen ja sen aloituskoulutukseen ilmoittaudutaan täyttämällä liitteenä oleva ilmoittautumislomake ja palauttamalla se lomakkeen alalaidassa olevan ohjeen mukaan **20.9. 2010 mennessä**. Koulutuksen ohjelma on liitteenä.



3.2. Seurantakoulutus

Seurantakoulutukset pidetään myöhemmin ilmoitettavana aikana Rantasalmella, Mikkelissä ja Pieksämäellä. Koulutuksen ohjelma on liitteenä.

3.3. Täydennyskoulutukset

Täydennyskoulutukset on tarkoitettu niille hankkeeseen ilmoittautuneille, joilla on ollut voittamaton este osallistua varsinaisiin koulutuksiin. Niiden ajat ja paikat ilmoitetaan myöhemmin.

Tulokset

Hankkeeseen osallistuvat tilat saavat käyttöönsä seuraavat hajakuormituksen hallinnan välineet muistitikulle tallennettuina:

A. Tieto- ja asiantuntija-aineisto

- maatalouden ympäristönsuojelu: vesistöjen tila, maatalouden ympäristökuormitus, ympäristötuet, säädösperusta.
- kosteikot, laskeutusaltaat, suojakaistat ja ojitukset ravinnevirtojen hallinnassa.
- maaperäkartoitus: maaperän synty ja kehitys, maalajit ja niiden määräytyminen, maaperän vedenläpäisevyys, pinta- ja pohjavesien virtaussuunnat, maaperän eroosioherkkyys.
- maatalon ravinnekierro: ravinnevirrat ja niiden tunnistaminen, tilan ravinnelaskenta, ravinnehävikkien synty ja estäminen.

B. Ravinnetasetyökalu, eli laskentaohjelma, jonka avulla viljelijä voi itse määrittää tilansa tyypitaseen ja joka soveltuu myös muiden ravinteiden (esim. fosfori) taselaskentaan.

Lisätietoja

- Pekka Hynninen, 015 - 576 8610, 050 - 593 2362, pekka.hynninen@yki.fi
- Juha Rämö, 015 - 576 8611, 050 - 383 0364, juha.ramo@yki.fi