

# Uudet MATO-hankkeet

*Mikko Kuussaari*

*Ohjelman koordinaattori*

*TULANET / Suomen ympäristökeskus*



**Verkkosivut:**  
[mmm.fi/mato](http://mmm.fi/mato)

# Kuusi uutta hanketta alkamassa vuonna 2019

## **Teema Kiertotalous** (3 hanketta; rahoitus RAKI2-ohjelmasta v. 2018)

- Pyrolyysituotteet lietelannan ravinnearvon turvaajina (PYSTI), *Riikka Keskinen, Luke, 210 000 €*
- Kuitulietettä peltoon ravinteiden välittäjäksi syksystä seuraavalle kasvu-kaudelle, *Petri Kapuinen, Luke, 290 000 €*
- Hyvän sadon kierrätyslannoitus, *Priit Tammeorg, HY, 92 000 €*

## **Teema Ekosysteemipalvelut - maataloustuotannon tärkeä ulottuvuus** (3 hanketta; rahoitus MAKERAsta v. 2019)

- Nurmi hiilinieluna (JUURIHIILI), *Perttu Virkajärvi, Luke, 251 200 €*
- Suomen pölyttäjähönteiskantojen tila, seuranta ja hönteispölytyksen taloudellinen merkitys maataloudelle (PÖLYHYÖTY), *Juha Pöyry, SYKE, 170 000 €*
- Valkoposkihanhiin aiheuttamien maatalousvahinkojen ennaltaehkäisy (VAME), *Toni Laaksonen, Luke, 260 700 €*

# Pyrolyysituotteet lietalannan ravinnearvon turvaajina (PYSTI)

*Riikka Keskinen, Luonnonvarakeskus*

## Tavoitteena edistää

- Lietalannan kestäväää käyttöä hillitsemällä ammoniakkipäästöjä
- Bio- ja kiertotaloutta luomalla pyrolyysituotteille käyttökohteita maataloudessa

## Hanke tuottaa tietoa

- Erilaisten pyrolyysinesteiden potentiaalista lietalannan pH:n alentamisessa
- Happokäsittelyn käytännön toteutettavuudesta ja agronomisesta vaikuttavuudesta
- Biohiilen käyttömahdollisuuksista kelluvana katteena
- Pyrolyysituotteiden mahdollisesta ekotoksisuudesta



## Lisäksi laaditaan

- Selvitys menetelmien käytön lainsäädännöllisistä edellytyksistä
- Laskuri tarvittavan pyrolyysinestelisäyksen määrittämistä varten



# Kuitulietettä peltoon ravinteiden välittäjäksi syksystä seuraavalle kasvukaudelle (Peltokuitu)

*Petri Kapuinen, Luonnonvarakeskus*



Tampereen Lielahdi



Maamonoliittikoe

Selvitetään metsäteollisuuden sivutuotteiden, **kuitulietteen** ja **sekalietteen**, sopiva määrä

- syksyllä pyrittäessä sitomaan pellossa jäljellä oleva typpi siten, että
- se on seuraavan vuoden kasvin käytettävissä
- eikä sido seuraavana keväänä käytettävän lannoitteen tyyppiä

Hankkeessa selvitetään sekä uuden että vesistön pohjaan kertyneen kuitulietteen hyödyntäminen

- esimerkkitapauksena Tampereen Lielahdi

Kuitujen vaikutusta verrataan alus- ja kerääjäkasvien vaikutukseen

Hankkeeseen kuuluu käyttökohdekartoitusta, laboratoriokokeita, kenttäkokeita ja demonstraatioita käytännön tiloilla



Kenttäkoe Ypäjällä

# Hyvän Sadon kierrätyslannoitus (HYKERRYS2)

Priit Tammeorg, Helsingin yliopisto

- Demonstroidaan suomalaisille viljelijöille kierrätyslannoituksen vaihtoehtoja ja toimivuutta
- Vertaillaan sato-, ravinne-, ympäristötehokkuus- sekä taloudellisen tuloksen mittareilla erilaisia kierrätyslannoitus-konsepteja

[blogs.helsinki.fi/hykerrys-hanke](https://blogs.helsinki.fi/hykerrys-hanke)



ecovin®



SOIL  
FOOD

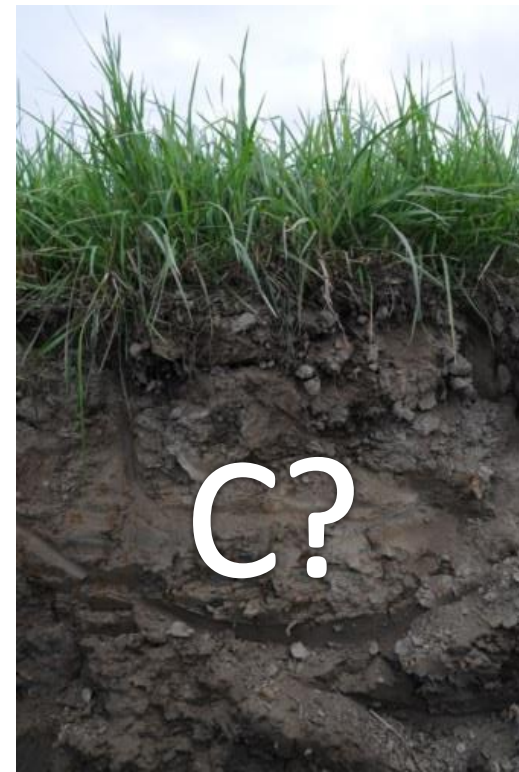


# Nurmi hiilinieluna (JuuriHiili)

Perttu Virkajärvi, Luonnonvarakeskus

**Ydinajatus:** selvittää kvantitatiivisesti, mikä on säilörehunurmen hiilidonnin potentiaali Suomessa

- Erityisesti viljelytekniikan vaikutukset (kasvilaji, kyntö, nurmen ikä)
- Hankkeessa kehitetään uutta tutkimustekniikkaa juuriston hiilen sidonnan arvioimiseksi
- Kvantitatiivisten tulosten avulla pystytään tarkentamaan nykyistä maatalousmaan hielenkierron mallinnusta
- Tutkimus edesauttaa sopivien hiilensidonta-indikaattoreiden valintaa ja kehitystyötä



**Luke:** P. Virkajärvi, T. Repo, T. Domisch, S. Kykkänen, P. Taimisto, M. Hyrkäs, P. Korhonen, T. Palosuo, K. Regina;

**HY:** L. Alakukku, K. Knuutila, P. Mäkelä

**UEF:** M. Maljanen, S Lind

**Yara:** M. Seppänen



# Suomen pölyttäjähyönteiskantojen tila, seuranta ja hyönteispölytyksen taloudellinen merkitys maataloudelle (PÖLYHYÖTY)

*Juha Pöyry, Suomen ympäristökeskus*

- Kolmevuotinen (2019-2021) tutkimushanke koostuu **kolmesta työpaketista:**
  1. Pölyttäjähyönteisten kantojen tila ja kehitys Suomessa
  2. Suomeen soveltuvat seurantamenetelmät ja esitys pölyttäjä-seurannan järjestämiseksi
  3. Mehiläispölytyksen tarjonta maatalousalueilla ja hyönteispölytyksen taloudellinen arvo Suomessa



- **Työryhmä:** Juha Pöyry, Janne Heliölä & Mikko Kuussaari (SYKE)
- **Yhteistyössä:** Eeva-Liisa Korpela (Suomen Mehiläishoitajain Liitto – SML), Juho Paukkunen (Suomen pistiäistyöryhmä)

# Valkoposkihanhien aiheuttamien maatalousvahinkojen ennaltaehkäisy

Toni Laaksonen, Luonnonvarakeskus

## Tutkittavat kysymykset

1. Mitkä ovat toimivia, kustannustehokkaita ja kestäviä valkoposkihanhien karkotuskeinoja?
2. Onko karkotuspaikkojen tilalle mahdollista järjestää hanhille tarkoitettuja ruokailualueita ja millä ehdoilla niitä voitaisiin toteuttaa?
3. Miten toimenpiteet vaikuttavat hanhien suojelun hyväksyttävyyteen ja mikä on itse toimenpiteiden hyväksyttävyys eri toimija- ja sidosryhmissä?



©Lassi Kujala