



# MITÄ ON UUDISTAVA VILJELY?

VYR viljelijäseminaari 16.2.2023 Hämeenlinnassa

Eija Hagelberg, projektijohtaja, Baltic Sea Action Group

Kuvat Eija Hagelberg, jos ei toisin mainita



CARBON  
ACTION

BSAG  
Baltic Sea Action Group



# BSAG:N TAVOITE: ITÄMEREN EKOLOGISEN TASAPAINON PALAUTTAMINEN MUUTTUVISSA ILMASTO-OLOSUHTEISSA

## MAALLA

Uudistava maatalous  
Ravinteiden kierrätys  
Metsätalouden  
vesistöpäästöt



## MERELLÄ

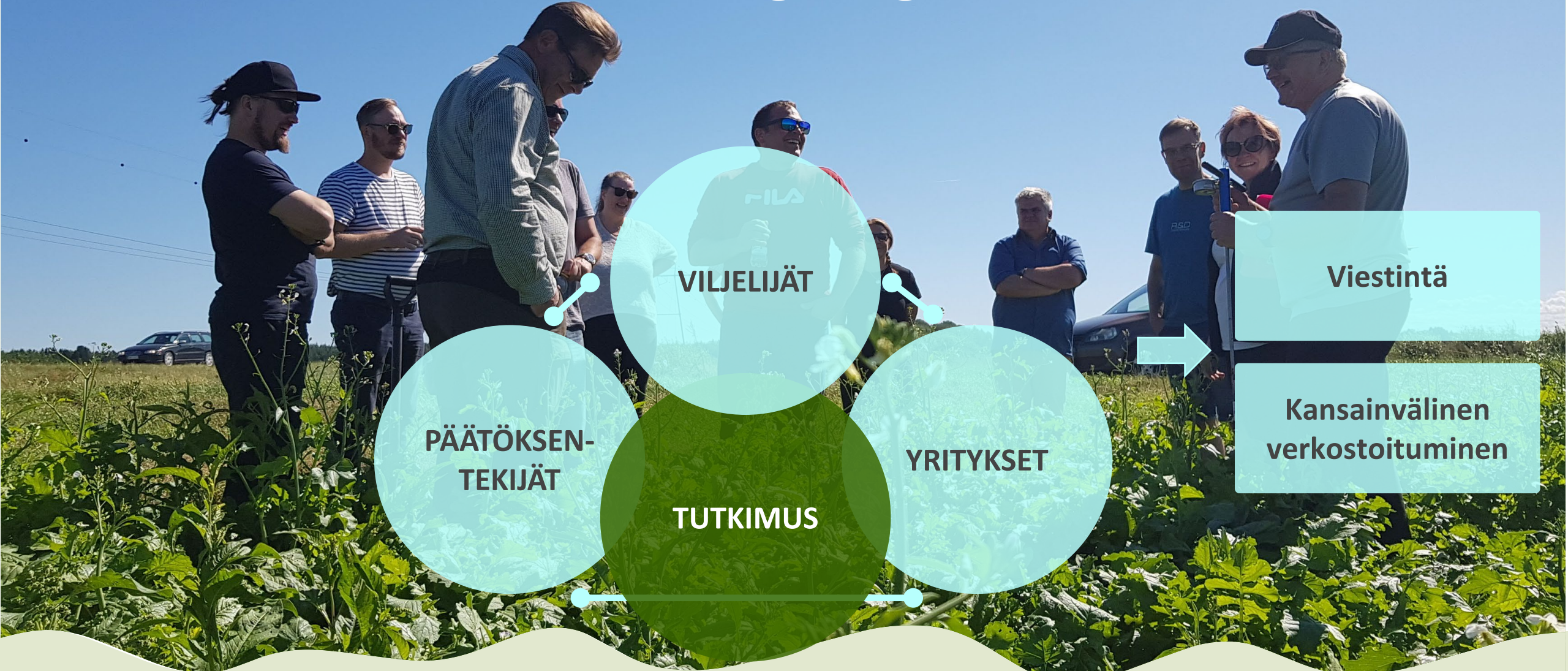
Meriliikenteen  
jätevesipäästöt ja  
ruumanpesuvedet

## PINNAN ALLA

Merelliset suojelualueet  
Meriluonto



# CARBON ACTION –ALUSTA = YHTEISTYÖTÄ



VILJELIJÄT

PÄÄTÖKSEN-  
TEKIJÄT

TUTKIMUS

YRITYKSET

Viestintä

Kansainvälinen  
verkostoituminen

# Mitä on uudistava viljely?



# KESTÄVÄN MAATALOUDEN TERMIVIIDAKON ABC

Agroekologia

Biodynaaminen viljely

CA-viljely

Digimaatalous

Hiiliviljely

Integroitu tuotanto

Kestävä viljely

Kierrätysmaatalous

Kiertotalous

Luomutuotanto

Luontopohjaiset ratkaisut

Permakulttuuri

Tavanomainen viljely

Tehotuotanto

Täsmäviljely

Uudistava viljely

Älymaatalous





Nestlé Good food, Good life

Search

Home > Sustainability > Nature > Regenerative agriculture

## Regenerative agriculture

Share this page

f t in e



- About us
- Food we make
- How we make it
- News & Stories
- Careers
- Investors

DANONE ONE PLANET. ONE HEALTH

ABOUT US BRANDS IMPACT STORIES INVESTORS NEWSROOM CANDIDATES ANNUAL REPORTS PARIS 2024

Homepage Danone > IMPACT > PLANET > Regenerative agricult

# REGENERATIVE AGRICULTURE

## Regenerative agriculture

We invest in the future of agriculture to ensure a thriving future for both people and the planet.

Take Action Free Standard Shipping On All Orders

- Home
- patagonia
- Shop
- Activism
- Sports
- Stories

## Why Regenerative Organic?

TERRA TERRE

Découvrir Entreprises Partenaires agricoles A propos Me con

# Qu'est ce que l'agriculture régénératrice ?

Candice HEYMAN  
March 30, 2022



# MAANVILJELYN TARKOITUS?



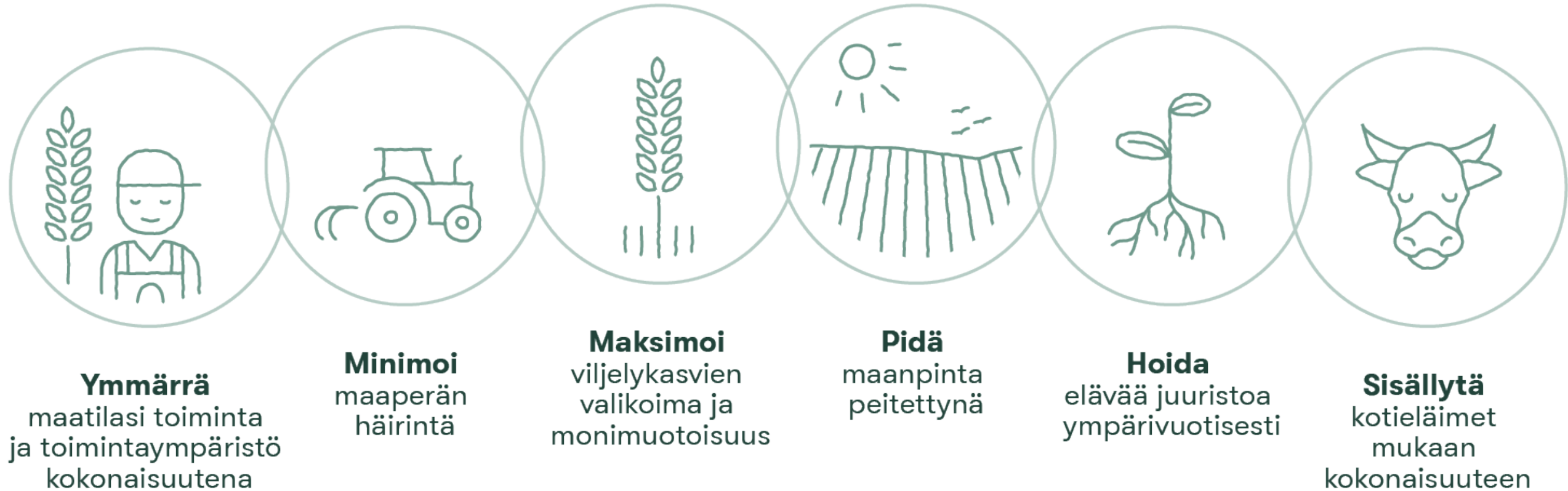
Tuottaa varmoja satoja sekä laadukasta ravintoa ympäristöä kunnioittavilla ja sitä jatkuvasti parantavilla menetelmillä, jotta viljely eli ruuantuotanto onnistuisi myös tulevaisuudessa.

# UUDISTAVAN VILJELYN MÄÄRITELMÄ / BSAG 2022





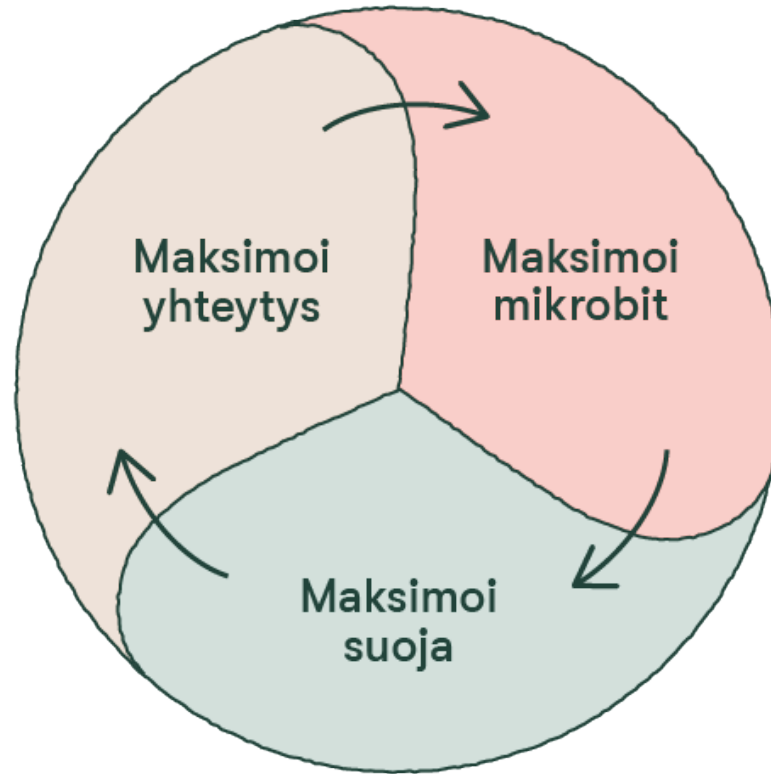
# Uudistavan eli regeneratiivisen viljelyn periaatteet



Lähde: Uudistavan viljelyn e-opisto. Alkuperäinen lähde: General Mills

# UUDISTAVAN VILJELYN PERIAATTEET

- ✓ Jatkuva kasvipeite
- ✓ Tasapainoinen kasvinravitseminen
- ✓ Korkea lehtiala



- ✓ Lisää heikkokuntoisilla mailla mikrobeja alkupanokseksi
- ✓ Kasvata suuria juuristoja
- ✓ Pidä pellot hyvän tuoksuisina

- ✓ Minimoi muokkaus ja häiriöt
- ✓ Minimoi torjunta-aineiden käyttö
- ✓ Ylläpidä kestäviä muruja ja hyvää rakennetta

Lähde: Uudistavan viljelyn e-opisto, kuva Tuomas Mattila



# Uudistavan viljelyn menetelmät

**KAIKEN A JA O: ENSIN PELTO PERUSKUNTOON:  
Tiivistymät pois ja vesitalous kuntoon**

- ✓ Muokkauksen minimointi
- ✓ Eloperäiset lannoitteet ja maanparannusaineet sekä biohiili
- ✓ Kasvinsuojeluaineiden käytön minimointi
- ✓ Agrometsätalous
- ✓ Tasapainoinen kasvinravitseminen
- ✓ Ympärivuotinen vihreä kasvipeitteisyys
- ✓ Kerääjä- ja aluskasvit
- ✓ Syväjuuriset kasvit ja nurmet viljelykierrrossa
- ✓ Monipuolinen viljelykierto
- ✓ Hiiltä maksimaalisesti sitova laidunnus





# Uudistavan viljelyn ytimessä: Maan kasvukunto



# MAAN KASVUKUNTO TUOTTAA MONIA HYÖTYJÄ

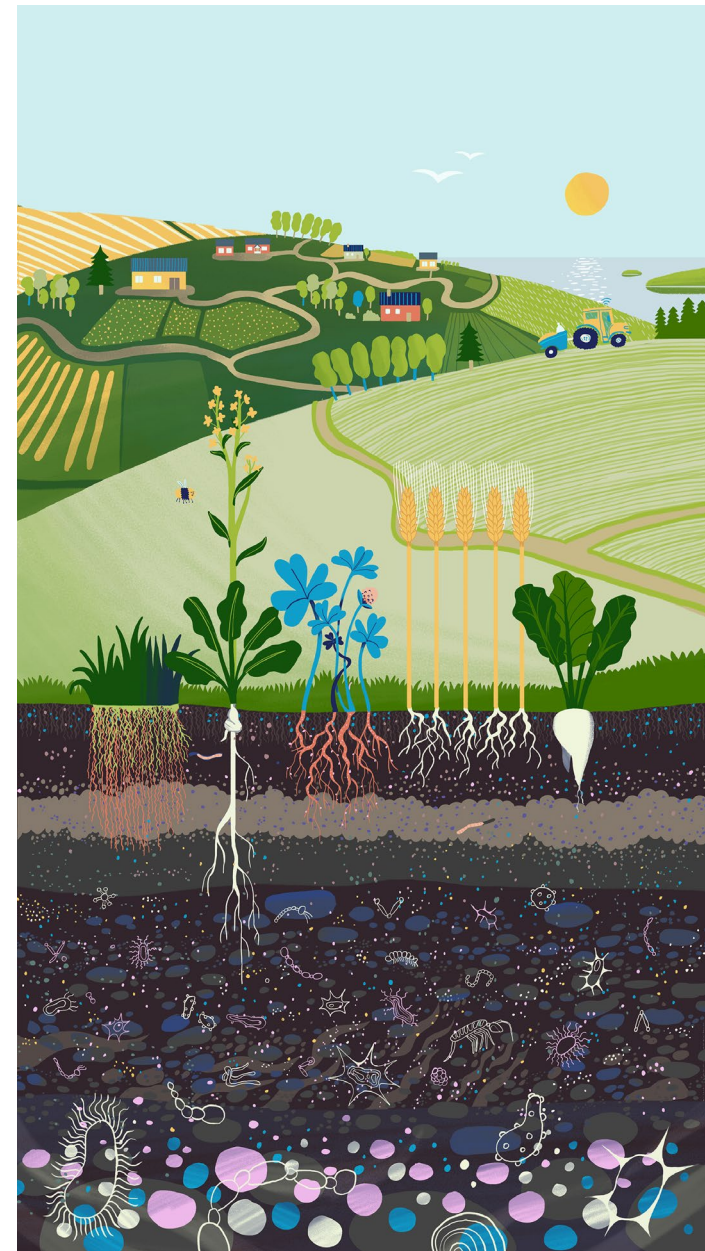
- Sadon määrä kasvaa
- Satovarmuus paranee
- Vedenpidätyskyky paranee
- Ravinteidenpidätys paranee
- Varastofosfori saadaan käyttöön
- Biologinen typensidonta paranee
- Hiilen varastointi paranee
- Rikkojen ennaltaehkäisy vahvistuu
- Luonnon monimuotoisuus lisääntyy



# MAANALAINEN JA MAANPÄÄLLINEN MONIMUOTOISUUS LINKITTYVÄT YHTEEN

- Maanalainen monimuotoisuus vaikuttaa maanpäälliseen monimuotoisuuteen
- Maanpäällinen monimuotoisuus vaikuttaa maanalaiseen monimuotoisuuteen

<https://www.bsag.fi/materiaalit/kasvien-monimuotoisuus-tukee-maaperan-mikrobisyhteisoja-ja-kestavaa-maataloutta/>

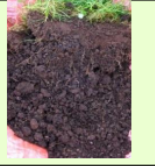


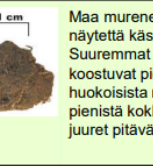






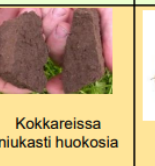





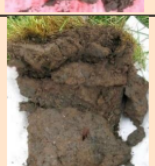

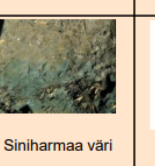





**Q: Mistä lähteä liikkeelle maan kasvukunnon parantamiseksi?**

**A: Mittaa ja havainnoi**

# MAAN RAKENTEEN AISTINVARAINEN ARVIOINTI (MARA)

Rakenne- luokka	Murujen ja kockareiden muoto ja koko	Huokoisuus ja juuret	Näyte murtamisen jälkeen: eri maita	Näyte murtamisen jälkeen: sama maa, eri muokkaus	Määrittävä, tunnistettava piirre	Luonnollisten murujen tai rikottujen kockareiden (noin 1,5 cm) ulkomuoto
<b>Luokka 5 Mureneva</b>  Kokkareet hyvin helppo murustaa sormin	Pääosin < 6 mm murtamisen jälkeen	Erittäin huokoista  Juuria kasvaa tasaisesti kauttaaltaan.			 Muruja	 Maa murenee muruiksi näytettä käsiteltäessä. Suuremmat kokkareet koostuvat pienemmistä, huokoisista muruista ja pienistä kokkareista, joita juuret pitävät kasassa.
<b>Luokka 4 Tiivistymätön</b>  Kokkareet on helppo murustaa yhdellä kädellä	Sekoitus huokoisia, pyöreitä muruja ja kockareita, kooltaan 2 mm–7 cm. Ei tiiviitä kokkareita tai paakkuja.	Suurin osa kockareista on huokoisia.  Juuria kasvaa tasaisesti kauttaaltaan.			 Kokkareet erittäin huokoisia	 Kokkareet ovat pyöreitä, murenevat helposti ja ovat pääosin huokoisia.
<b>Luokka 3 Kiinteä</b>  Suurin osa kockareista murtuu yhdellä kädellä	Sekoitus huokoisia muruja ja kokkareita, kooltaan 2 mm–10 cm; alle 30% kockareista < 1 cm. Seassa voi olla tiiviitä ja kulmikkaita muruja ja kokkareita.	Isoja huokoisia ja halkeamia.  Huokosia ja juuria myös kokkareiden sisällä.			 Kokkareissa niukasti huokosia	 Kokkareet on kohtalaisen helppo murentaa osiin. Muruissa on joitakin näkyviä huokosia ja ne ovat pyöreähköjä. Juuristoa kasvanut murujen ja kokkareiden läpi.
<b>Luokka 2 Tiivis</b>  Kokkareita on vaikea murttaa yhdellä kädellä	Pääosin suuria paakkuja > 10 cm, kulmikkaita ja tiiviitä, mahdollisesti myös liuskemaisia, alle 30% kokkareista < 7 cm.	Vähän isoja huokosia ja halkeamia.  Juuria vain isoissa huokosissa/halkeami- ssa ja kokkarei- den ympärillä.			 Selviä reikiä	 Kokkareet ovat murennettävissä, kun maa on kosteaa. Kokkareet hajoavat kulmikkaiksi ja teräväsarmaisiksi, ja niissä on halkeamia.
<b>Luokka 1 Erittäin tiivis</b>  Maata on vaikea murttaa	Pääosin > 10 cm, jokunen < 7 cm, kulmikkaita ja tiiviitä kockareita.	Mahdollisesti jokunen iso huokonen/halke- ama. Hapettomuuta. Juuria vain halkeamissa, jos lainkaan.			 Siniharmaa väri	 Kokkareet ovat murennettävissä maan ollessa kosteaa, mutta se vaatii voimaa. Huokosia tai halkeamia ei yleensä ole havaittavissa.





# TIIVISTYMIEN PAIKALLISTAMINEN JA SYIDEN ETSINTÄ





# YKSILÖLLISET NÄYTTEENOTTOSUUNNITELMAT

Tunnista eri vyöhykkeet  
Satokartat, biomassakartat,  
ilmakuvat, viljelyhistoria,  
viljelijän omat havainnot



Näytteenottovyöhykkeet Verkatakkilan tilalla, Vihdissä





# KOERUUTUJA PELTOON



Pelkkä mittaaminen ei vielä itsessään paranna mitään, ellei se johda parempiin toimenpiteisiin.



# MAAN KASVUKUNNON JA VESITALOUDEN LOHKOKOHTAINEN KUNNOSTUSSUUNNITELMA

- BSAG:lla työn alla
- Julkaistaan syksyllä 2023





Haasteita?



# VUOKRAPELTOJA ON YLI 1/3 KAIKISTA PELLOISTA. KENEN TEHTÄVÄNÄ ON HUOLEHTIA PELTOMAAN KASVUKUNNOSTA VUOKRAPELLOILLA?

- Tutkimuksen mukaan 65 % pellonomistajista ei hyväksy sitä, että vuokrapellon kasvukunnosta huolehtiminen kuuluisi maanomistajalle.
- 85 % pellonomistajista on sitä mieltä, että kyseessä on vuokralaisen tehtävä

Tutkija Sami Myyrä, MTT

Farmit.net tiedote 2008

<https://www.farmit.net/tiedotteet/2008/11/28/tutkija-vuokrapeltojen-kasvukunto-huononee>



← Ketju



Matti Kekkarainen  
@MaKekkarainen

Tein [#tilusjärjestely](#) tiedottamista varten karttoja pohjois-pohjanmaan maatalousliikenteestä. Alla yksi kohteista mikä itsellä pisti silmään.

Tuosta saataisiin monta viivaa pois [#peltotilusjärjestely](#) llä.

Twitter 29.12.2022








Apuuva?

# CARBON ACTION - MATERIAALIT

- Oppaat
- Podcastit
- Tieteelliset artikkelit
- Videot
- Opetusmateriaalit
- Kirjallisuuskatsaukset
- Uudistavan viljelyn e-opisto

Kirjoita hakusana


Opas



1.6.2022 | Uudistava viljely

Kokonaisvaltaisen tilanpidon periaatteet ja käytännöt


Opas



1.6.2022 | Uudistava viljely

Muistikortit ja työohjeet kestävän maaperän hoitoon ja hiiliviljelyyn


Opas



1.3.2022 | Monimuotoisuus

Pölyttäjätystävällinen maatila -opas


Opas



1.3.2021 | Uudistava viljely

Kosteikkoviljelyn kasviopas

Opas



28.1.2021 | Monimuotoisuus

LumoVesi-työkalu

BSAG



# CARBON ACTION KLUBI

- Tiedonvaihtokanava maatalouden asiantuntijoille
- Klubin aamukahvit joka toinen tiistai klo 9-10
- Tiedewebinaarit viljelijöille
- Facebook-ryhmä
- Uutiskirje ja nopea tiedottaminen sähköpostitse
- Tiedotetaan klubilaisia mm. tutkimushankkeista, joihin etsitään viljelijöitä mukaan

## AAMUKAHVIT TALVI-KEVÄT 2023

- 21.2. Petri Leinonen, Elomestari Oy: Ilmasta typpeä - palkokasvien mahdollisuudet erilaisilla tiloilla
- 7.3. Jussi Talvitie, viljelijä, Lapua: Syväjuuristen kasvien viljelystä
- 21.3. Carbon Action seminaari /webinaari (korvaa aamukahvit)
- 4.4. Sami Myyrä, LähiTapiola: Maan kasvukunnon hoito vuokrapelloilla
- 18.4. Tuomas Mattila, SYKE: Mistä ottaa maanäytteet - ja miksi?
- 2.5. Veikko Niittymaa, toimittaja: Matkakirja USA:n Keskilännen uusista viljelymenetelmistä

# NEUVO 2030

1. Maatilojen muutoskestävyys
2. Kilpailukyvyn parantaminen
3. Arvoketju
4. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja ilmastomuutokseen sopeutuminen sekä kestävä energia
5. Kestävä kehitys ja luonnonvarat
6. Luonnon monimuotoisuus
7. Nuoret viljelijät ja uudet yrittäjät
8. Työllisyys ja kasvu
9. Ruokaturva ja eläinten hyvinvointi

Perusta oma pienryhmä ja  
ottakaa ryhmälle yhteinen  
neuvoja





**Kiitos!**

**Eija Hagelberg**  
**[eija.hagelberg@bsag.fi](mailto:eija.hagelberg@bsag.fi)**  
**0500 609 526**

Liity Carbon Action -klubiin osoitteessa [bsag.fi/carbon-action/klubi](https://bsag.fi/carbon-action/klubi)