



KESTÄVÄ VILJELY MARJANTUOTANNOSSA

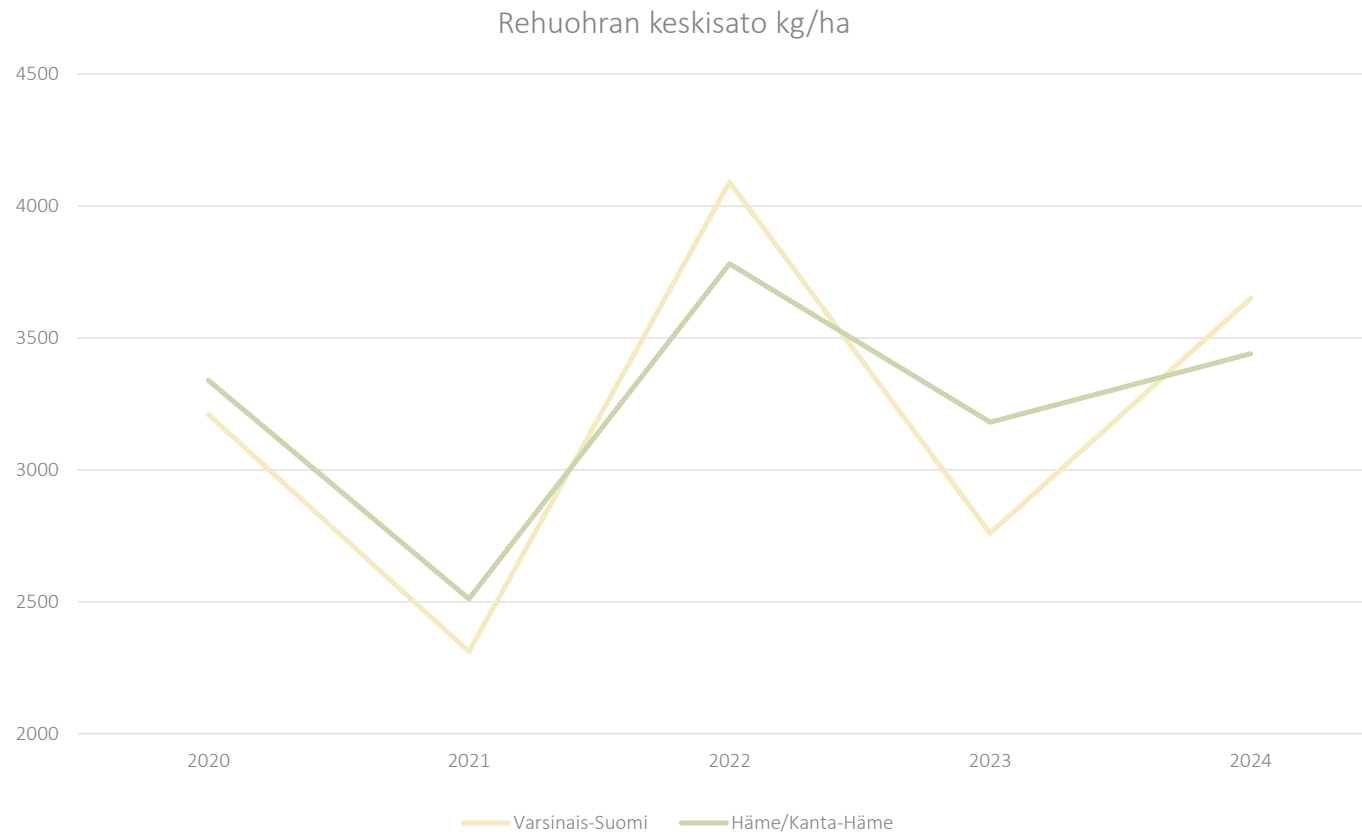
Siri Taalas 14.4. 2026



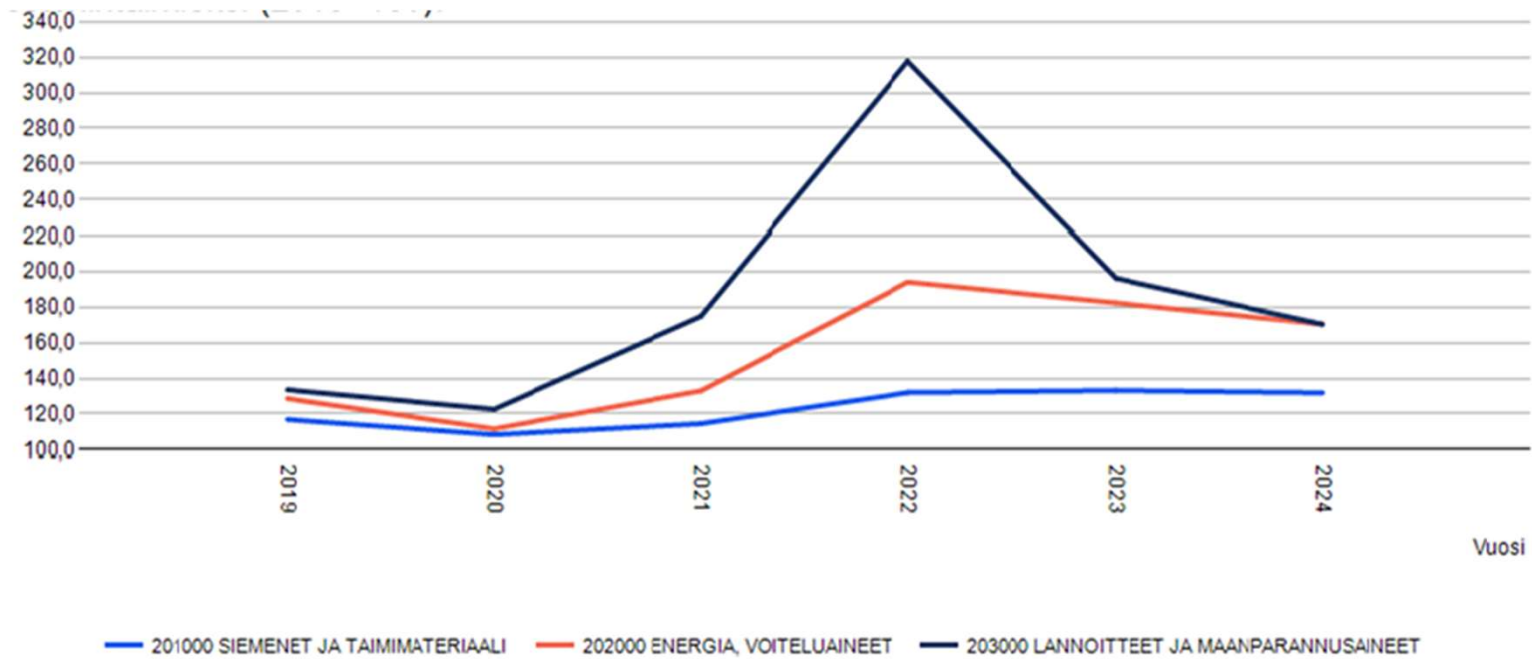
CARBON
ACTION

BSAG
Baltic Sea Action Group

ÄÄRISÄÄT JA SATOVAIHTELUT



TUOTANTOPANOSTEN HINNAT



Maatalouden tuotantovälineiden ostohintaindeksi 2010=100,
Tilastokeskus

TERMIT

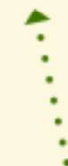
Maatalous-
järjestelmä



**Uudistava
maatalous**

maatalousjärjestelmä, jossa ruoantuotannon yhteydessä pyritään hillitsemään ilmastonmuutosta sekä parantamaan ympäristön tilaa jatkuvasti ja kokonaisvaltaisesti

Viljely-
tapa



**Uudistava
viljely**

viljelytapa, jolla pyritään ruoantuotannon yhteydessä parantamaan maaperän kasvukuntoa, vesiensuojelua ja maatalousekosysteemien tilaa jatkuvasti ja kokonaisvaltaisesti

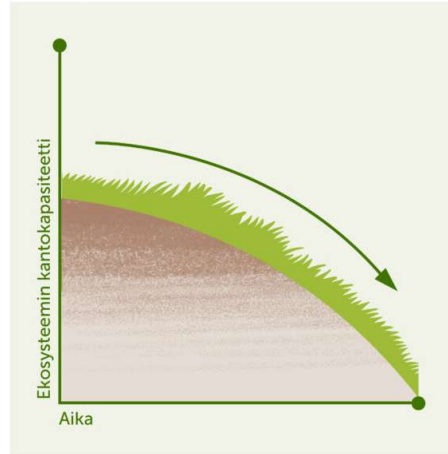
Hiiliviljely

viljelytapa, jolla pyritään ruoantuotannon yhteydessä lisäämään hiilen pitkäaikaista varastoitumista maaperään sekä vähentämään pelto-
maan kasvihuone-
kaasupäästöjä

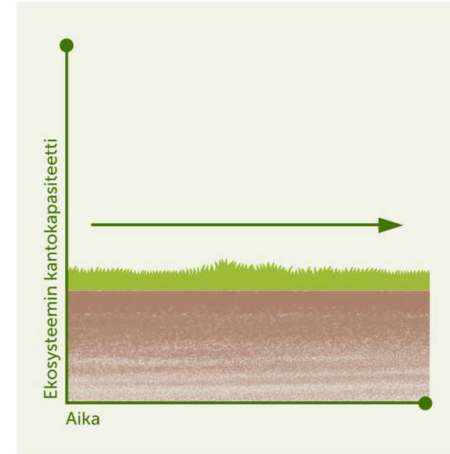
UUDISTAVA VIJELY ON MONIHYÖTYISTÄ

- Parantaa maan kasvukuntoa
- Ylläpitää tai kasvattaa peltomaan hiilivarastoa
- Vähentää ostopanosten tarvetta ja parantaa kannattavuutta
- Tuo maanviljelijän työhön mielekkyyttä
- Lisää luonnon monimuotoisuutta

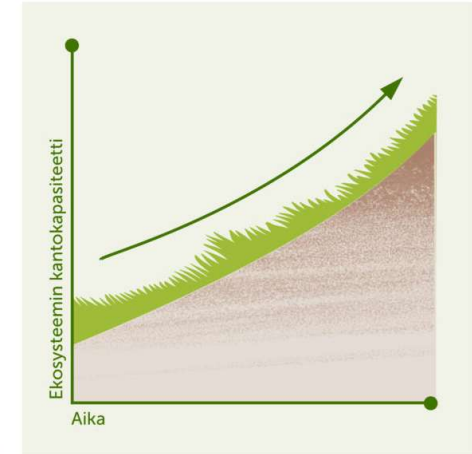
Näivettävä (degeneratiivinen) viljely



Kestävä viljely

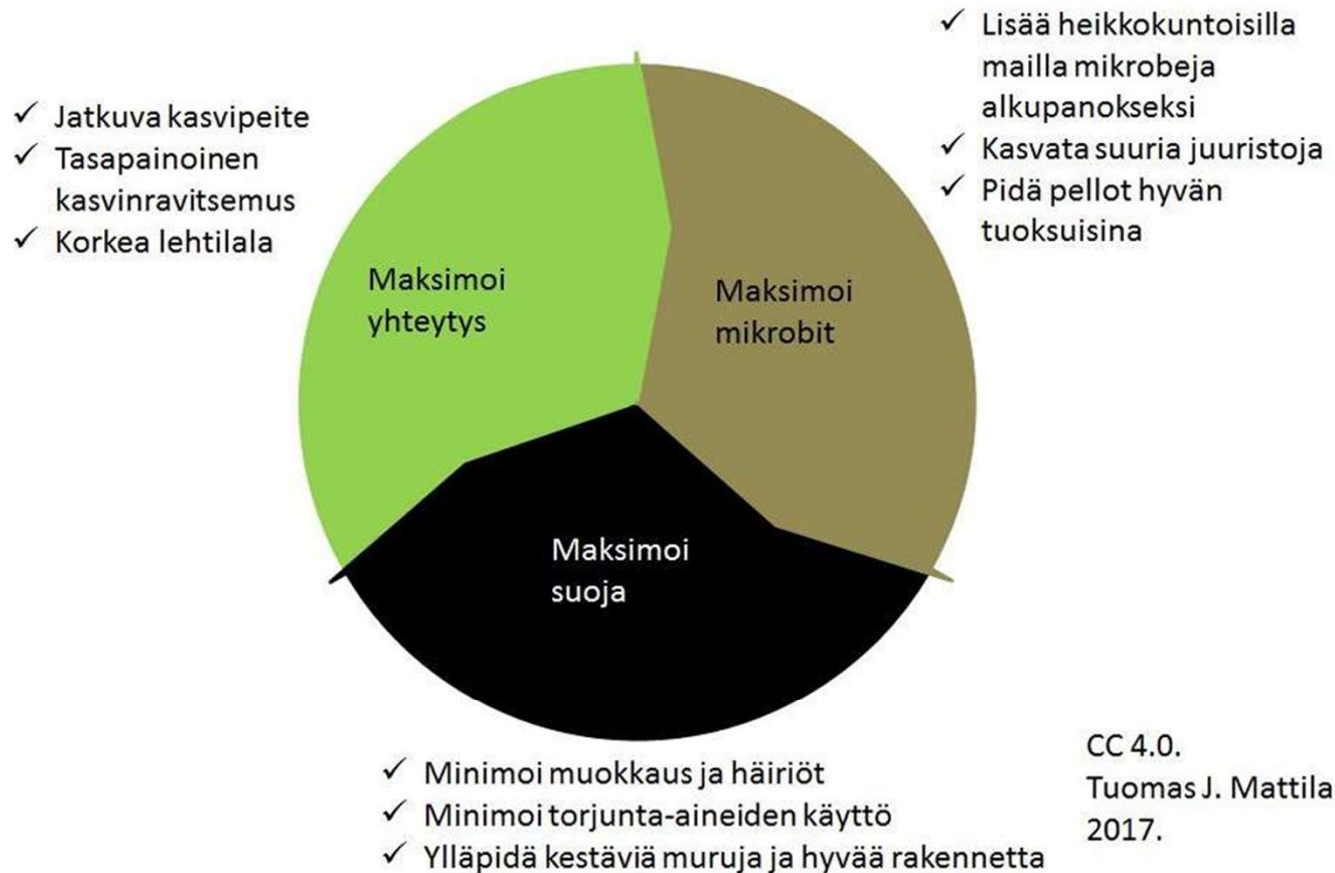


Uudistava (regeneratiivinen) viljely



Uudistavassa viljelyssä käytetään hyvien viljelykäytäntöjen monipuolista kokoelmaa tilannetajuisesti, eli kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopivalla tavalla.

Uudistavan viljelyn 3 pääperiaatetta pellolla



CC 4.0.
Tuomas J. Mattila
2017.

UUDISTAVAN VILJELYN ERITYISPIIRTEET MARJATILOILLA

Marjatuotanto on monivuotista

→ *Maan kasvukunto, rakenne ja vesitalous vaikuttavat satoon ja kasvien elinvoimaan vuosien ajan*

Viljely keskittyy rajallisille lohkoille

→ *Mahdollisuudet täysipainoiseen viljelykiertoon ovat usein rajallisia, jolloin maan hoidolla on ratkaiseva merkitys.*

Toistuva kone- ja ajourakuormitus

→ *Korostaa maan kantavuuden, tiivistymien ehkäisyn ja hyvän rakenteen merkitystä.*

Kastelun vaikutus

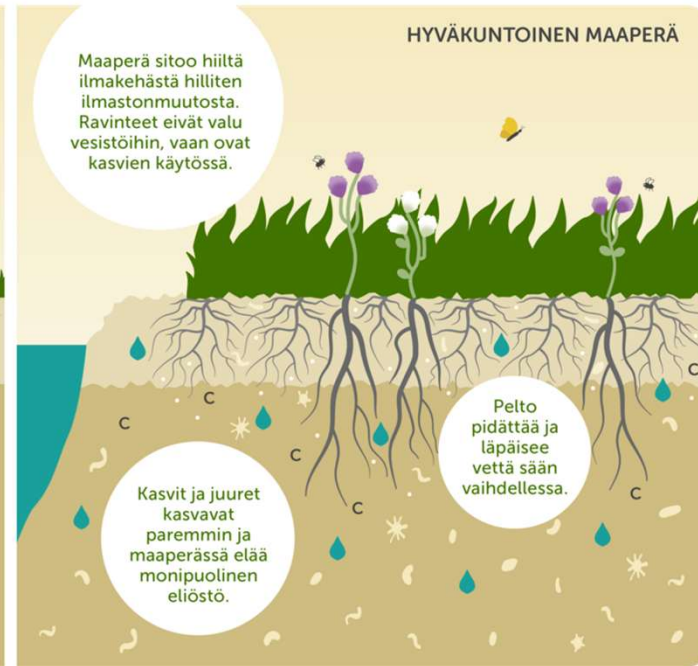
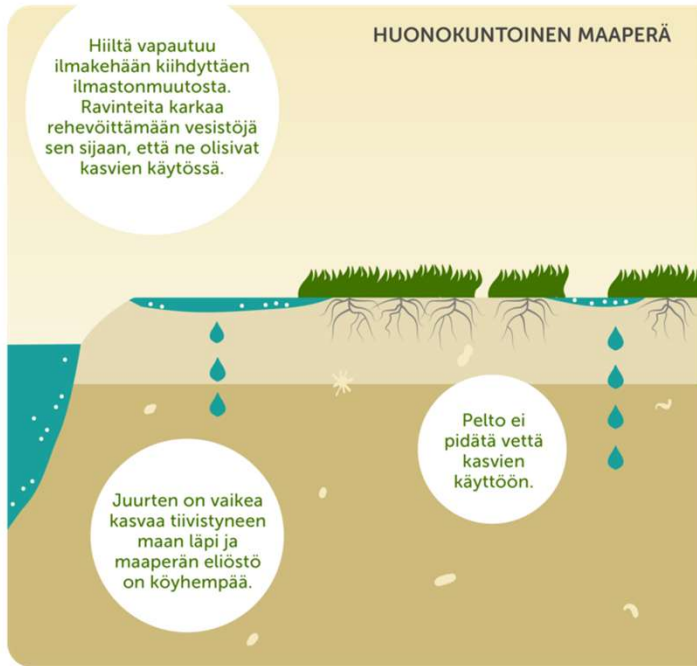
→ *Jos maan rakenne ei ole kunnossa, kastelu voi liettää maata*

Rivivälit tarjoavat ainutlaatuisen mahdollisuuden

→ *Rivivälipurot ja kasvipeitteisyys tukevat hiilensidontaa, veden pidättymistä ja maan biologista aktiivisuutta.*



Kuva: Minna Pohjola



CARBON ACTION EDISTÄÄ UUDISTAVAA VILJELYÄ YHTEISTYÖLLÄ



TUTKIJAT

Työ perustuu tutkittuun tietoon. Mukana työssä on ollut jo yli 100 tutkijaa eri aloilta.



PÄÄTTÄJÄT

Työllä vaikutetaan aktiivisesti politiikkaan ja ohjauskeinoihin, jotta siirtymä uudistavaan viljelyyn on mahdollista.



Viljelijät ovat avaintekijöitä, mutta koko ruokajärjestelmä tarvitaan mukaan muutokseen.



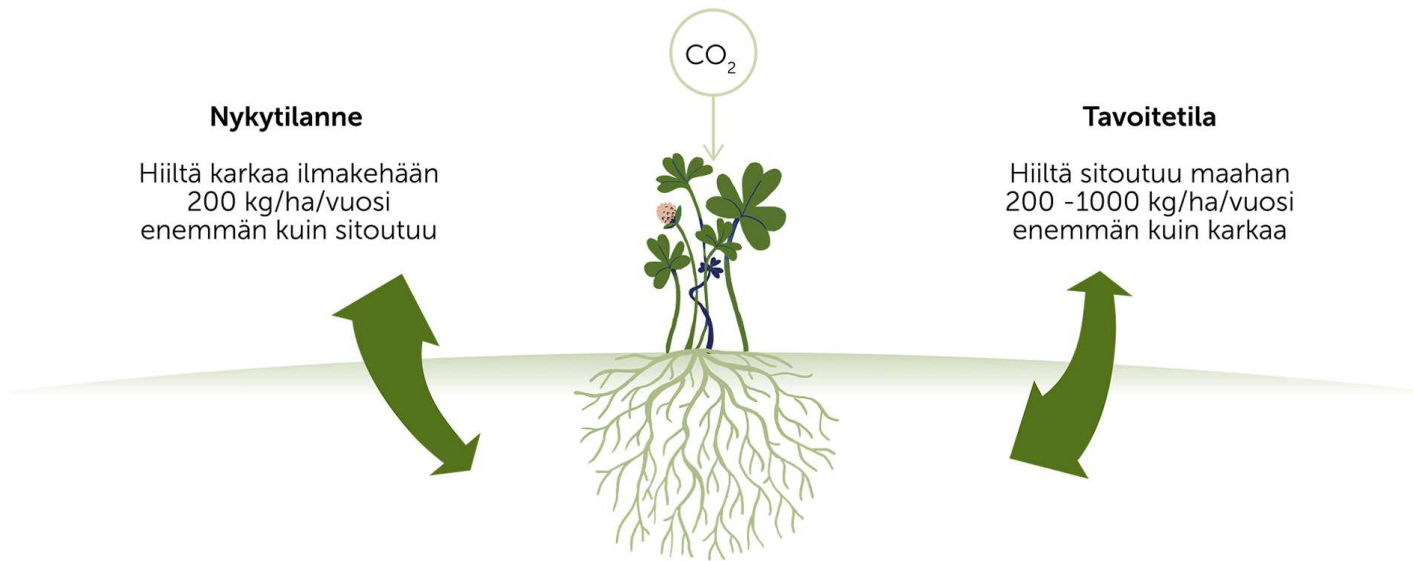
YRITYKSET

Yritykset hyödyntävät tutkittuun tietoon perustuvia ratkaisuja edistäessään uudistavaa viljelyä arvoketjussaan.

VILJELIJÄT

Viljelijät toteuttavat uudistavaa viljelyä omilla pelloillaan. Työ on viljelijälähtöistä ja siinä on mukana jo yli 1700 viljelijää.

LISÄÄ HIILTÄ MAAPERÄÄN

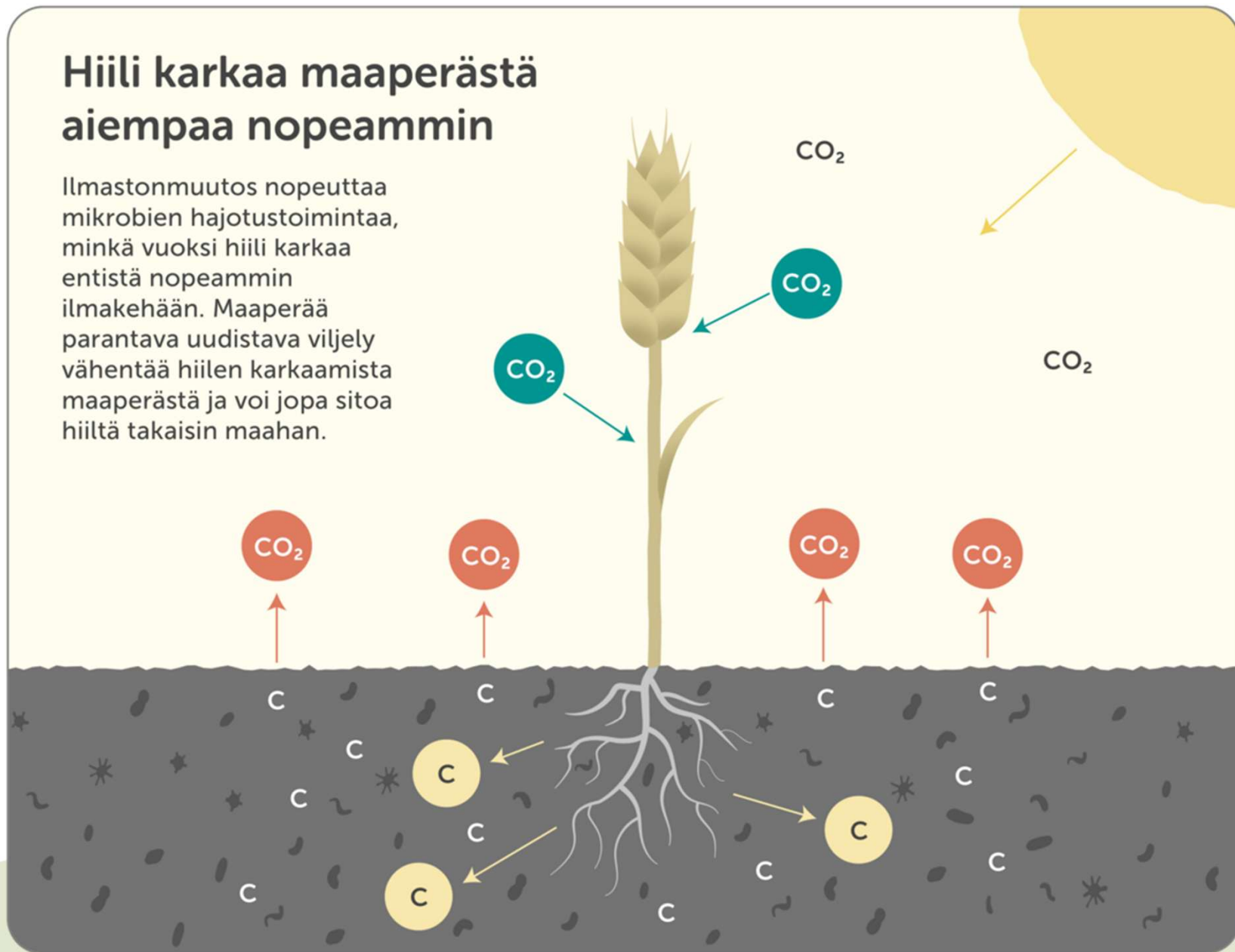


Viljelykäytössä olevien kivennäismaiden hiilipitoisuus Suomessa on nykyisellään noin 60 tonnia hiiltä hehtaaria kohti.

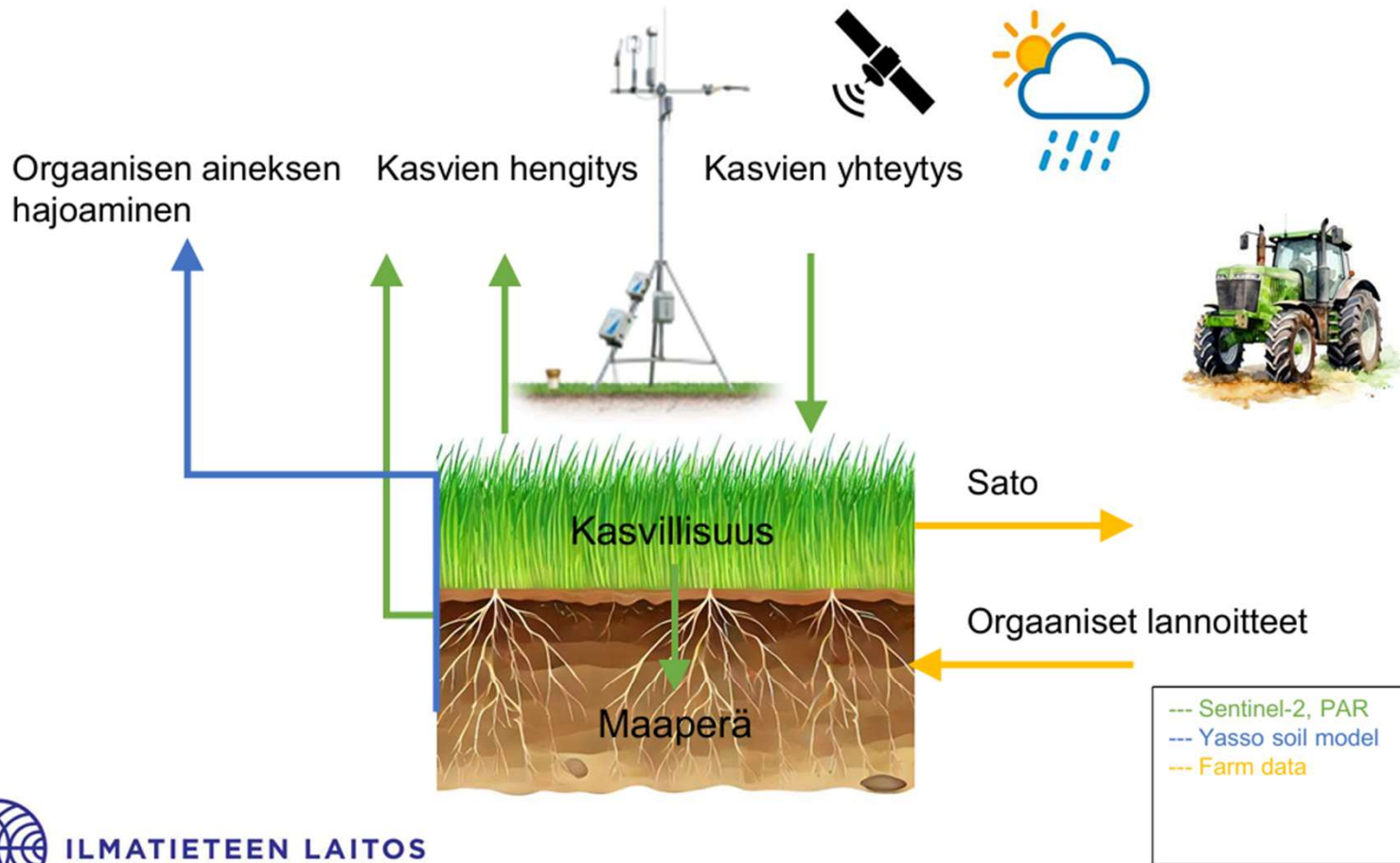
- Lisätään yhteyttämistä
- Kerätään vähemmän biomassaa pois pelloilta
- Tuodaan hiiltä ulkopuolelta
- Hiilen hajotus peltomaassa vaikuttaa!

Hiili karkaa maaperästä aiempaa nopeammin

Ilmastonmuutos nopeuttaa mikrobien hajotustoimintaa, minkä vuoksi hiili karkaa entistä nopeammin ilmakehään. Maaperää parantava uudistava viljely vähentää hiilen karkaamista maaperästä ja voi jopa sitoa hiiltä takaisin maahan.



Uudistavan viljelyn todentamisjärjestelmä



Tuloksena:

- ▶ Yhteytystuotanto g C/m^2
- ▶ Maaperän hiilivaraston muutos, kg C/ha/a
- ▶ Hiilijalanjälki, $\text{kg CO}_2\text{e/kg}$

Positiivinen ilmastouutinen:
Pellot ovatkin parempia
hiilinielujuja kuin aiemmin on
luultu | Tiedeykkönen | Yle
Areena



CARBON ACTION HIILIPILOTTI

- Yksi keinokin on hyvä, mutta vaikutukset alkavat näkyä kun käytetään monipuolisesti eri menetelmiä → hiiliviljelystä **uudistavaan viljelyyn**
- Hiilen hajoamisnopeus vaikuttaa kiihtyneen → on entistä tärkeämpää käyttää monipuolisesti eri toimenpiteitä hiilen sitomiseksi peltomaahan
- Kokemusten ja käytäntöjen jakaminen pienryhmissä ja verkostoissa → intoa ja varmuutta uudistavan viljelyn siirtymään

97 % viljelijöistä oli muuttanut viljelykäytäntöjään kokeen aikana (palautekysely, 2025)

Kaikein keskiössä maan kasvukunto

- Toimiva vesitalous
- Hyvä pH
- Tiivistymien poisto
- Multavuus
- Tasapainoiset ravinnesuhteet

Uudistaja – maatalan kehitystyökalu

UUDISTAJA

– maatalan kehitystyökalu

*Kehitä tilasi toimintaa ja vahvista
peltomaan kasvukuntoa Uudistajan avulla*

BSAG
Baltic Sea Action Group

BSAG

MITÄ KOKONAISUUTEEN KUULUU

Uudistaja



Työskentelypohja

Mitä osa-aluetta suunnitelma koskee? Päivämäärä

1. Millainen on kehitettävän osa-alueen myydyys?

2. Mitä haluat saavuttaa?

3. Milloin tavoite tulee saavuttamaan?

4. Mitä aiot tehdä? (toimintasuunnitelma)

5. Kuinka paljon resursseja varaat toimintaan?

Minkälaisia tuloksia saavutit, tuntuuko mikään?

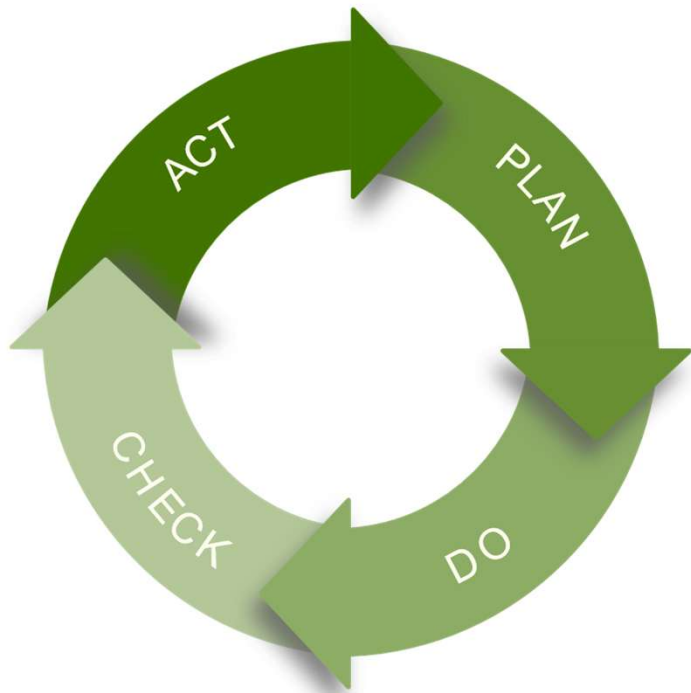
Seuraavaksi?

Osa-aluekohtaiset ohjeet



kirjoita tähän aihetunniste

JATKUVAN KEHITTÄMISEN MALLI JA UUDISTAVAN VILJELYN PERIAATTEET



1. Osaamista ja toimintaa kehitetään jatkuvasti
2. Peltomaan kasvukuntoa parannetaan
3. Luonnon monimuotoisuutta vahvistetaan
4. Viljelykierto on monipuolista
5. Elävä kasvipeitteisyys on maksimoitu
6. Maan muokkaus on minimoitu
7. Ravinteita vain kasvin tarpeeseen
8. Kasvinsuojelulaineiden käyttö on minimoitu

MAAN KASVUKUNNON PARANTAMINEN



Maan rakenteen aistinvarainen arviointi - Baltic Sea Action Group

- Oletko selvittänyt peltojesi kasvukuntoa omilla havainnoillasi?
- Onko sinulla maanhoitosuunnitelma? Jos maan kasvukunto on hyvä, miten ylläpidät sitä?
- Kuinka hyvin tunnet peltosi salaojituksen? Tiedätkö, missä salaojien laskuaukot sijaitsevat? Oletko varmistanut, että vesi pääsee virtaamaan niistä esteettä?
- Oletko tarkistanut rengaspaineet? Entä koneiden rengastukset?
- Suunnitteletko peltotyöt niin, että vältät maan tiivistymistä?
- Onko pellolla kohtia, joihin vesi kerääntyy tai jotka muuten kuivuvat hitaasti? Oletko parantanut peruskuivatusta?
- Käytätkö maan kasvukunnon havainnointityökaluja?

VILJELYKIERRON MONIPUOLISTAMINEN



- Onko sinulla kirjallinen viljelykiertosuunnitelma? Oletko tehnyt lohkojaon?
- Tunnetko lohkosuunnitelman ja niille sopivan viljelykierron?
- Oletko vertaillut viljelykiertoja viljelykiertolaskurilla?
- Arvioi nykyisen viljelykiertosi hyötyjä maan kasvukunnon hoidossa, ravinnekierron toteutumisessa ja rikkakasvien, kasvitautien sekä tuholaisten hallinnassa.
- Millä kasveilla viljelykiertoa täydennetään nykyisessä kierro(i)ssa?
- Mitä rajoituksia viljelykierron monipuolistamiselle tilalla on? Ota huomioon tilan edellytykset, kysyntä, talous, oma osaaminen sekä CAP-tuki- ja luomuehdot.
- Oletko kokeillut uusia kasveja? Mitä sinulla on kokeilussa? Mitä haluaisit kokeilla?
- Minkälaisia viljelykiertoja tilalla on käytössä?

MONIPUOLINEN VILJELYKIERTO TUO MONIA ETUJA, ESIMERKKINÄ MANSIKKA

Ehkäisee maan väsymistä

→ yksipuolinen marjaviljely heikentää maan biologiaa ja nostaa riskejä

Ylläpitää maan elävää toimintaa

→ mikrobit, lierot ja sienijuuri tukevat juuriston toimintaa

Vähentää tauteja ja ankeroisongelmia

→ esikasvivalinnoilla suuri vaikutus juuristoterveyteen

Parantaa vedenpidätyskykyä ja rakennetta

→ kasvien stressinsietokyky kasvaa

Hallinnoi satovaihtelun riskiä pitkällä aikavälillä

→ vaikutus näkyy erityisesti ongelmapelloilla

Tutkimus: Luke / MTT – Kukkonen ym. 2005



Esimerkki yhteistyöstä: Case Nestlé

- **Viljelijävalmennukset** ja yhteiskehittäminen
- **Tulosten seurannan kehittäminen** yhteistyössä asiantuntijoiden ja viljelijöiden kanssa
- **PILTTI -tuotteita**, joiden perunan, porkkanan ja palsternakan viljelyssä on käytetty uudistavan viljelyn menetelmiä.



KIITOS!

Siri Taalas

Projektipäällikkö

+358 40 6803517

siri.taalas@bsag.fi



**CARBON
ACTION**

Haluatko kuulla lisää
uudistavan viljelyn
menetelmistä?

**Liity Carbon
Action Klubiin**

bsag.fi/carbon-action/klubi

