Uudistavan viljelyn mahdollisuudet

Tuomas Mattila
Johtava tutkija,
Syke

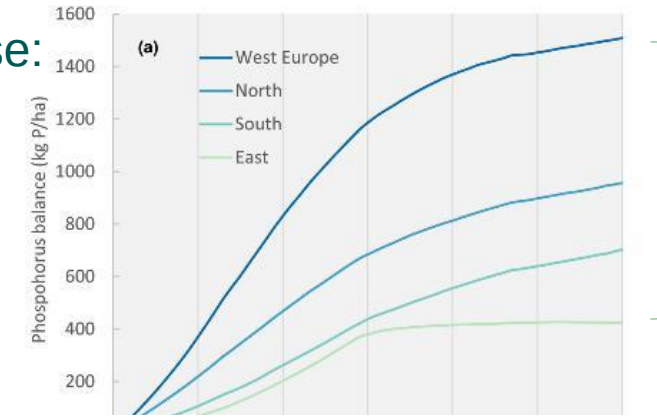
”Tiedemies + maanviljelijä = ongelmanratkaisija”

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Peritty, yleiseurooppalainen ongelma: tonnin fosforipotti

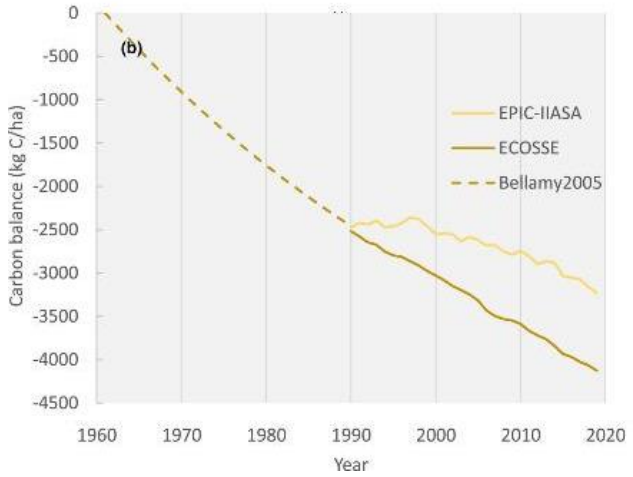
Panagos, Panos, Julia Köningner, Cristiano Ballabio, Leonidas Liakos, Anna Muntwyler, Pasquale Borrelli, and Emanuele Lugato. “Improving the Phosphorus Budget of European Agricultural Soils.” *Science of The Total Environment* 853 (December 20, 2022): 158706. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158706.

Fosforitase: Sisään > ulos

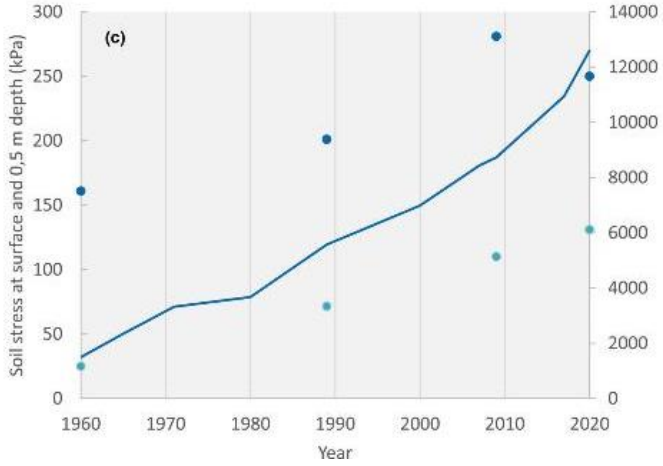


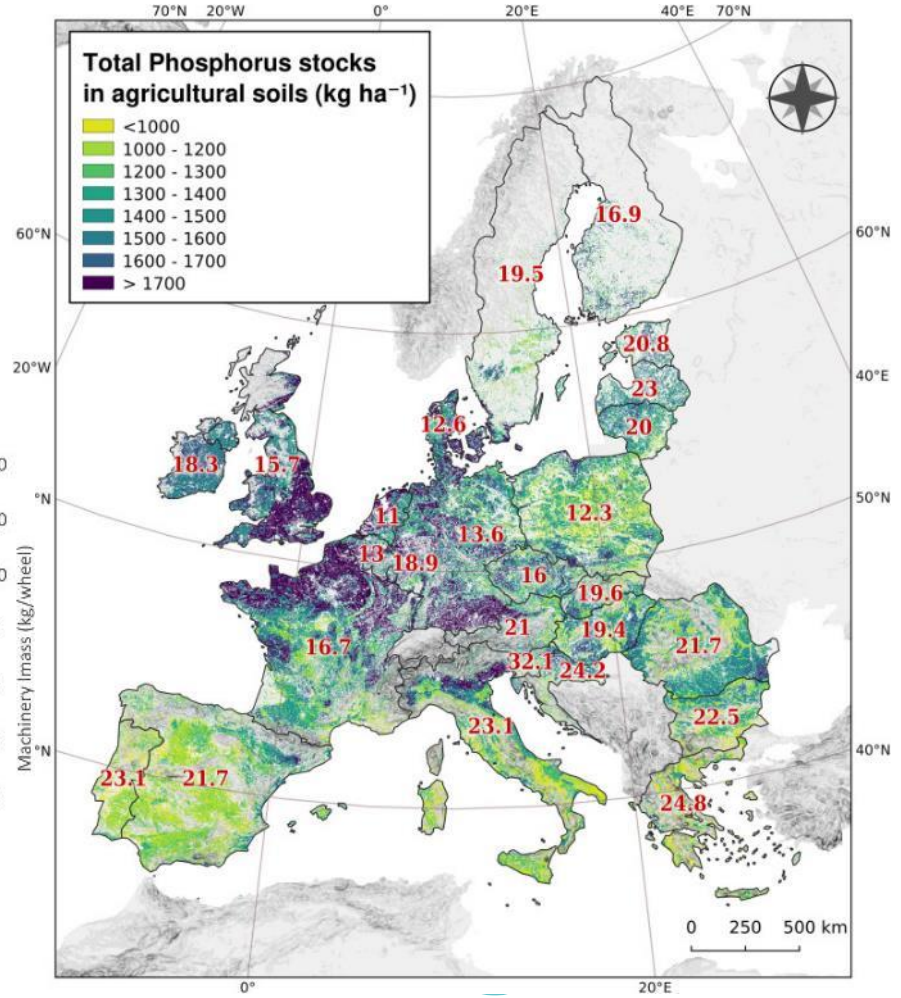
850 kg/ha ylimäärää kertynyt

Hiilitase: Sisään < ulos

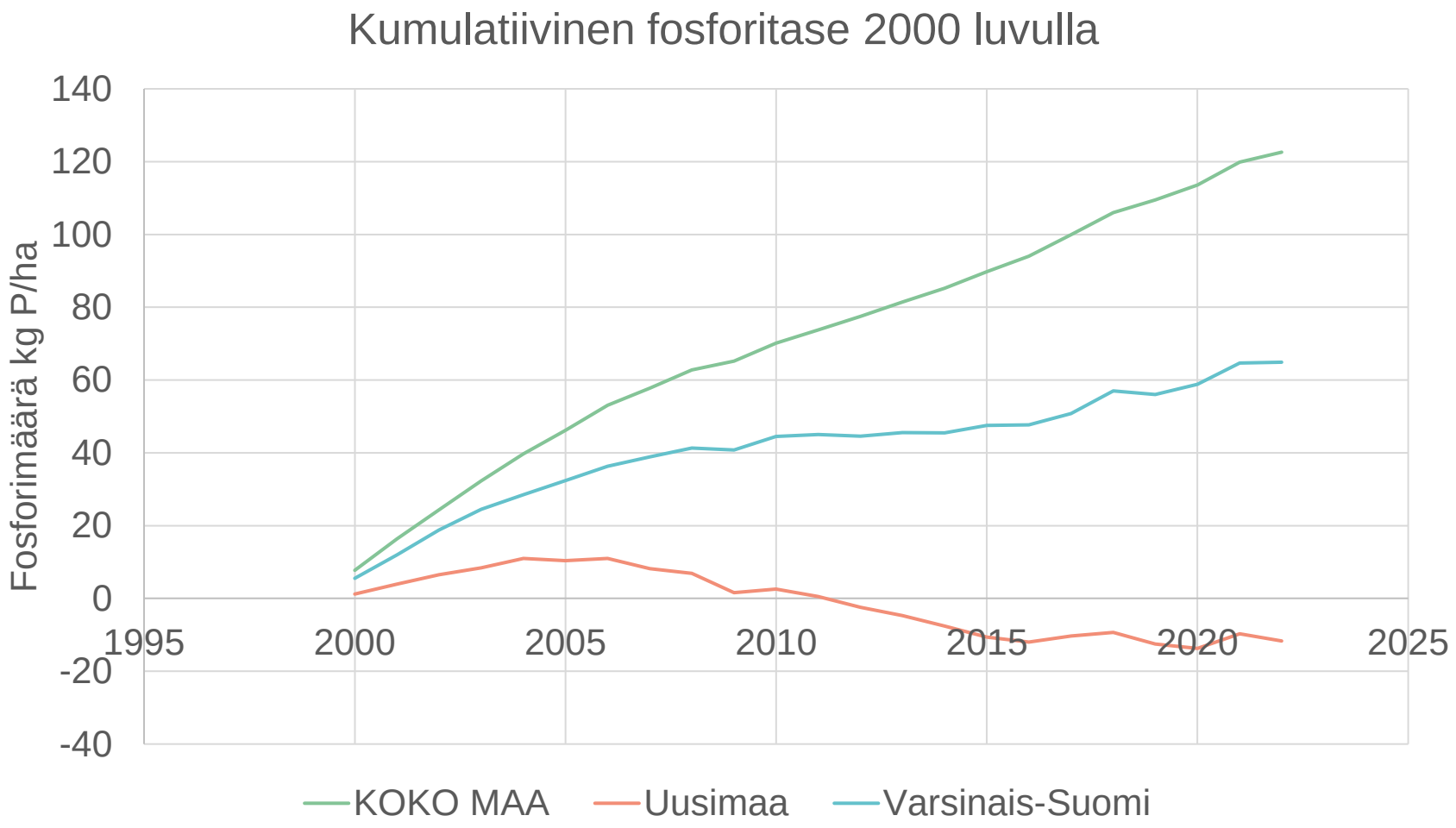


Koneiden paino > pellon sietokyky





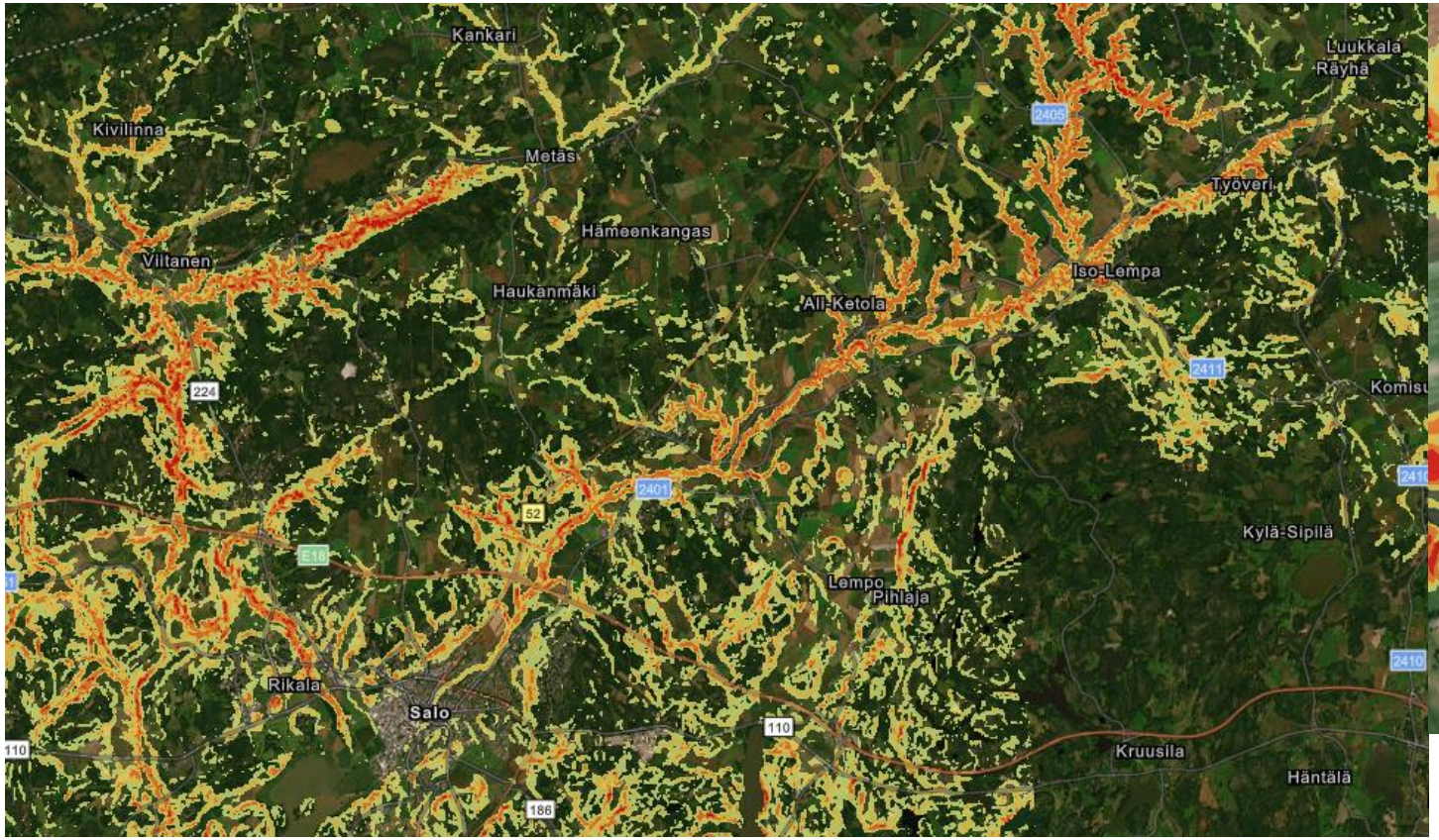
Suomessa on alueellisia eroja: Saaristomeren valuma-alueella fosforia kertyy edelleen

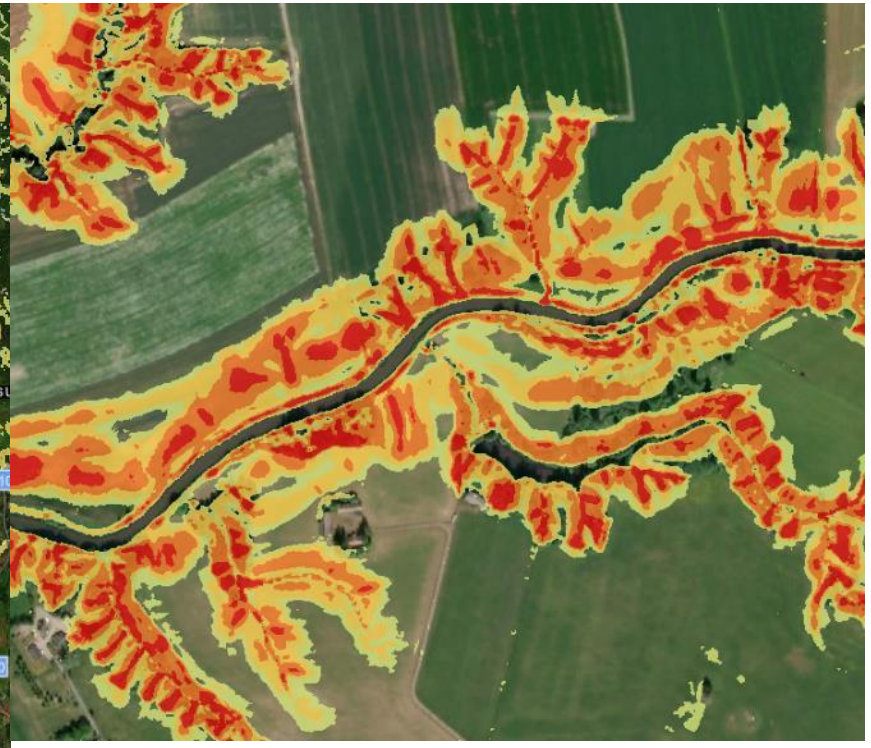


https://www.luke.fi/fi/tilastot/indikaattorit/maaseutuohjelman-indikaattorit-20142020/typpi-ja-fosforitase

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Alueelliset erot jatkuvat maisematasolla: esimerkkinä Salon seutu



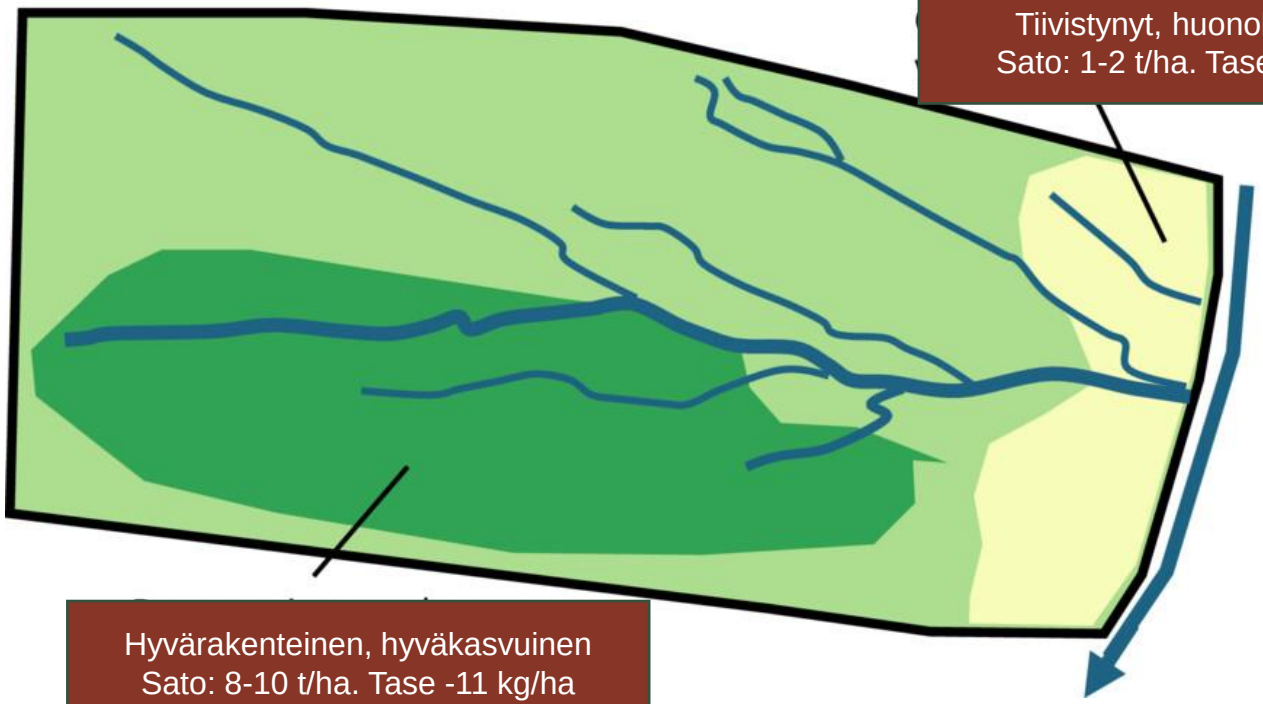


Rusle 2015 aineisto

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Ongelman ydin lohkotasolla: sadot ylös, fosfori ulos

Keskisato: 5 t/ha, 15 kg/ha P pois
Lannoitus: 16 kg/ha sisään. Tase 1 kg/ha

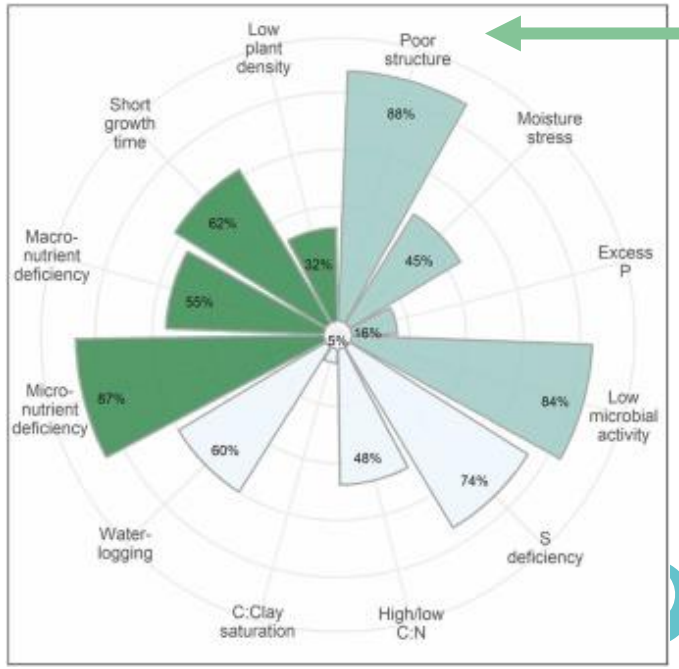


Tiivistynyt, huonokasvuinen
Sato: 1-2 t/ha. Tase +13 kg/ha

Hyvärakenteinen, hyväkasvuinen
Sato: 8-10 t/ha. Tase -11 kg/ha

Tiivistyneet, huonokasvuiset kohdat:

- Ovat taloudellisesti kannattamattomia
- Vuotavat fosforia
- Eivät kerrytä hiiltä
- Viljelijän kannattaa kunnostaa ne



Rakenne-ongelmat yleisiä

https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.108986

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Ratkaisu löytyy traktorin penkin ja ratin välistä – viljelijää kannattaa auttaa

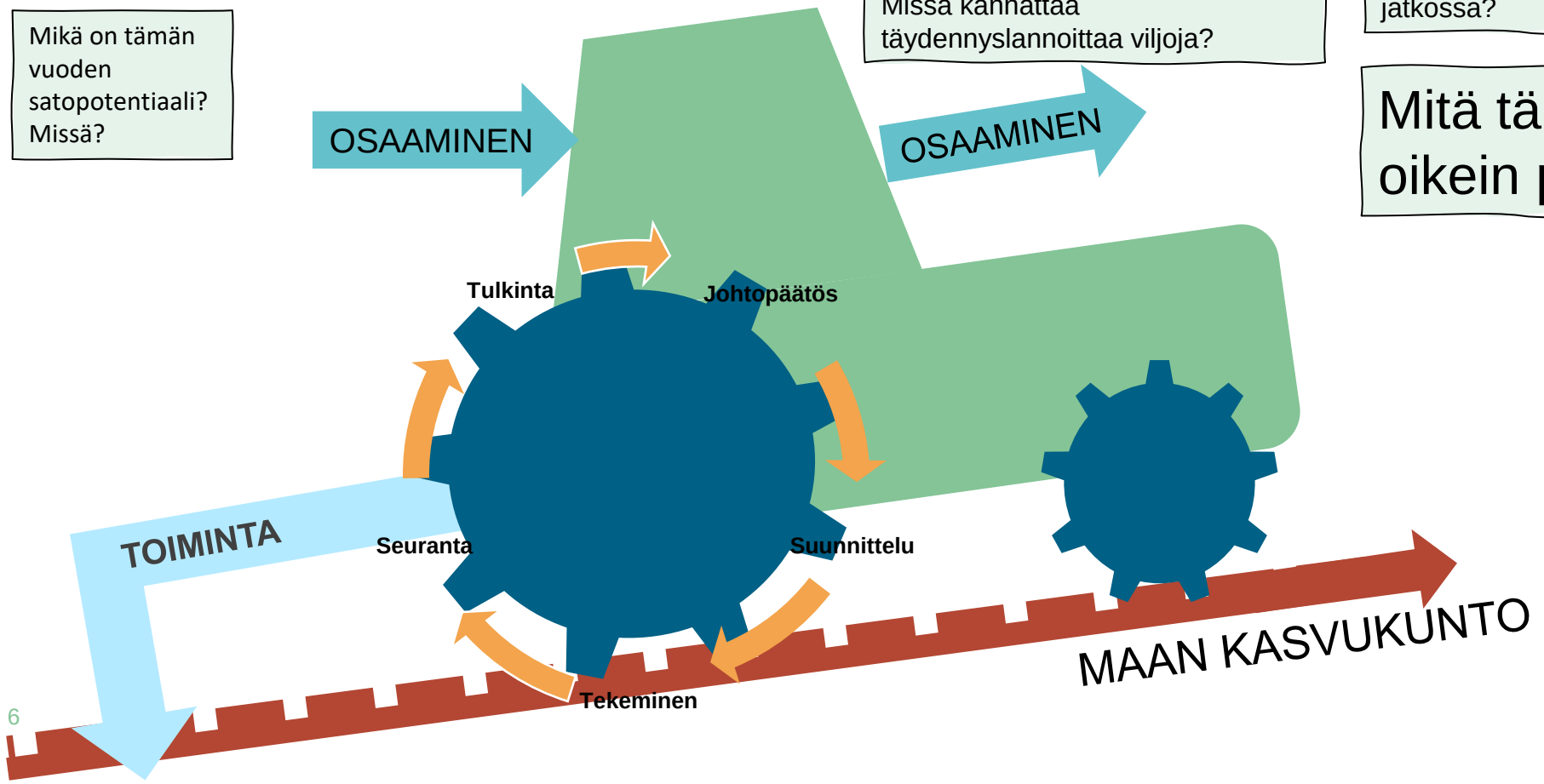
Milloin on kylvövalmista? Missä?
Paljonko menettää vettä odottamalla?

Kannattaako lannoittaa?
Kannattaako niittää? Sääennuste ja maankosteus.

Mitä kyntö, kuohkeutus, aikainen kylvö, tiivistämisen välttäminen, jne.
teki veden saatavuudelle? Miten muokata jatkossa?

Mikä on tämän vuoden satopotentiaali? Missä?

Missä kannattaa täydennyslannoittaa viljoja?



Mitä tälle lohkon osalle oikein pitäisi tehdä?

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Kiitos. Mitä tehdään seuraavat 14 vuotta?

(CAP uudistus meneillään, aidosti vaikuttavia tutkimus- ja kehityshankkeita tarvitaan)



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute