



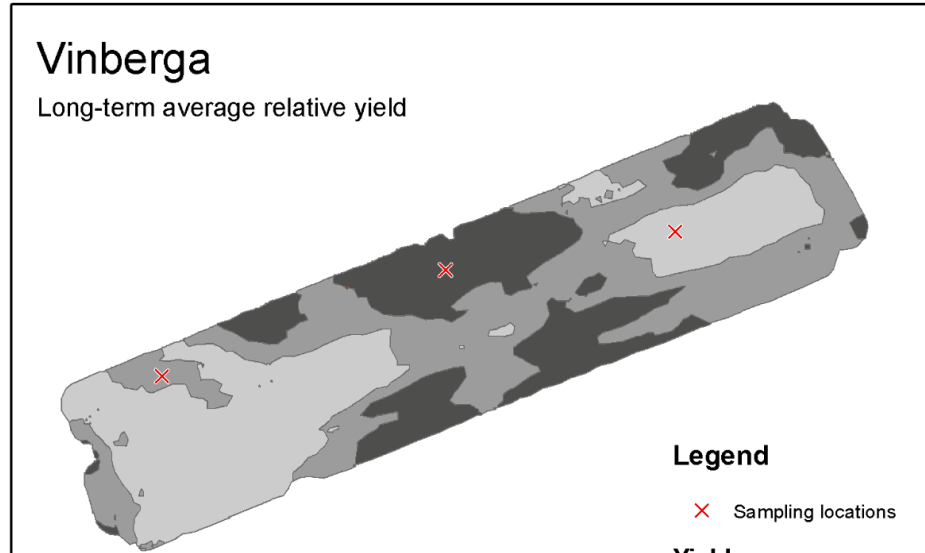
Innovaatioilla tehokkuutta luomutuotantoon



Sampo Järnefelt
ProLuomu, Luomuelintarvikepäivä
2.10.2019

Tavoitteena korkeammat luomusadot

1. Maaperä – Tehokkaan tuotannon perusta



**TOIMIVA VESITALOUS JA MONIPUOLINEN VILJELYKIERTO OVAT
HYVÄN SADONTUOTANNON KANNALTA VÄLTTÄMÄTTÖMIÄ**

Keller et al. 2012. *Soil & Tillage Research* 124, 68-77.

Kasvukuntoa orgaanisella aineksella

**SOIL
FOOD**

Suomalaisilta
peltomailta häviää
C 200 kg/ha/a!!

Lisää
pieneliöstöä

Parantaa
vesitaloutta

Elo-
peräinen
aines

Parantaa
rakennetta

Pidättää
ravinteita

Ehkäisee
eroosiota

Kasvukuntoa kierrättämällä

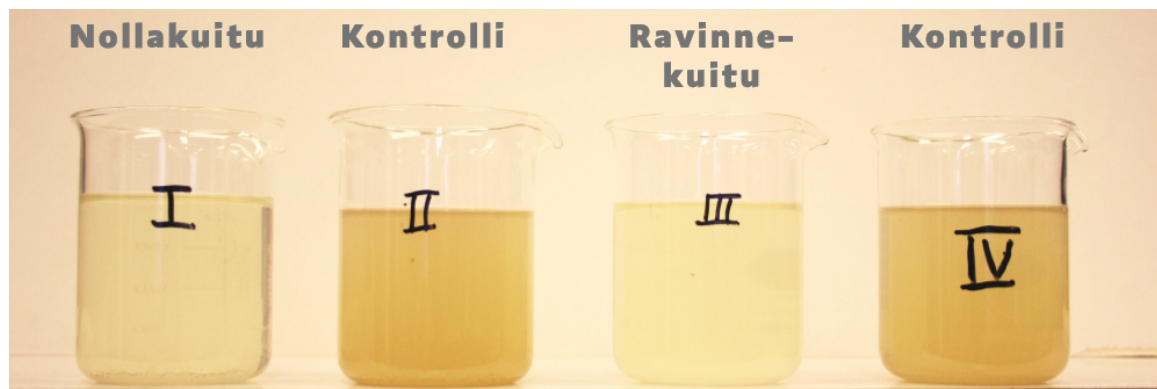
Käyttömäärä 20-50t / ha

Levitys noin 4-5 vuoden välein

> 5000 kg C / ha

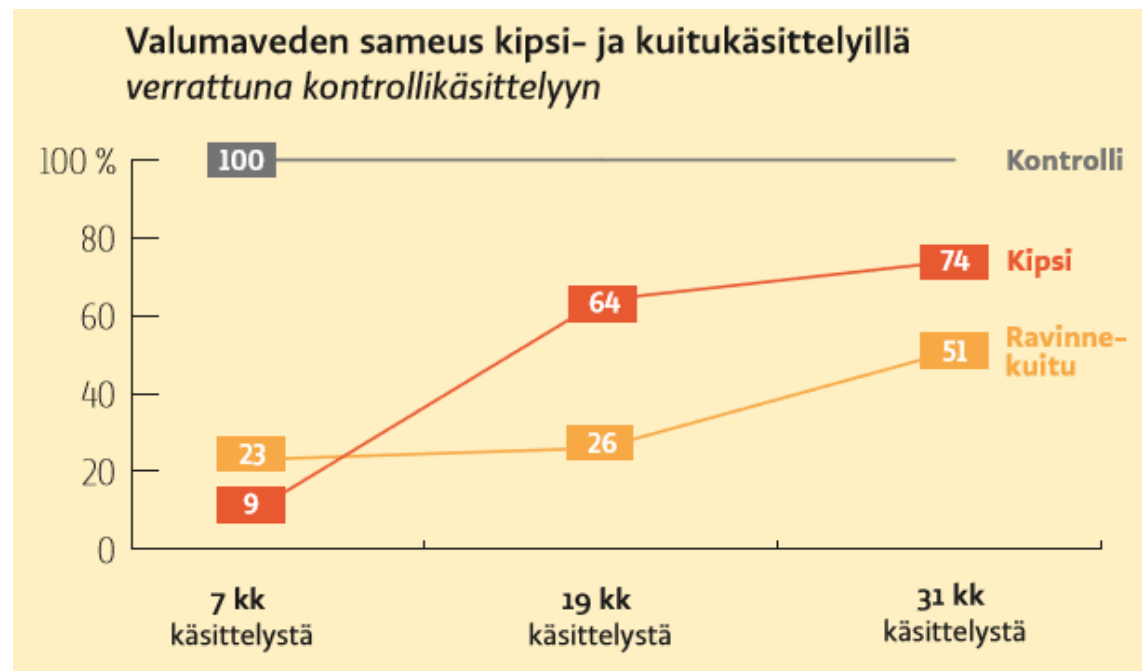


Maanparannuskuitujen avulla ravinteet pysyvät pellossa



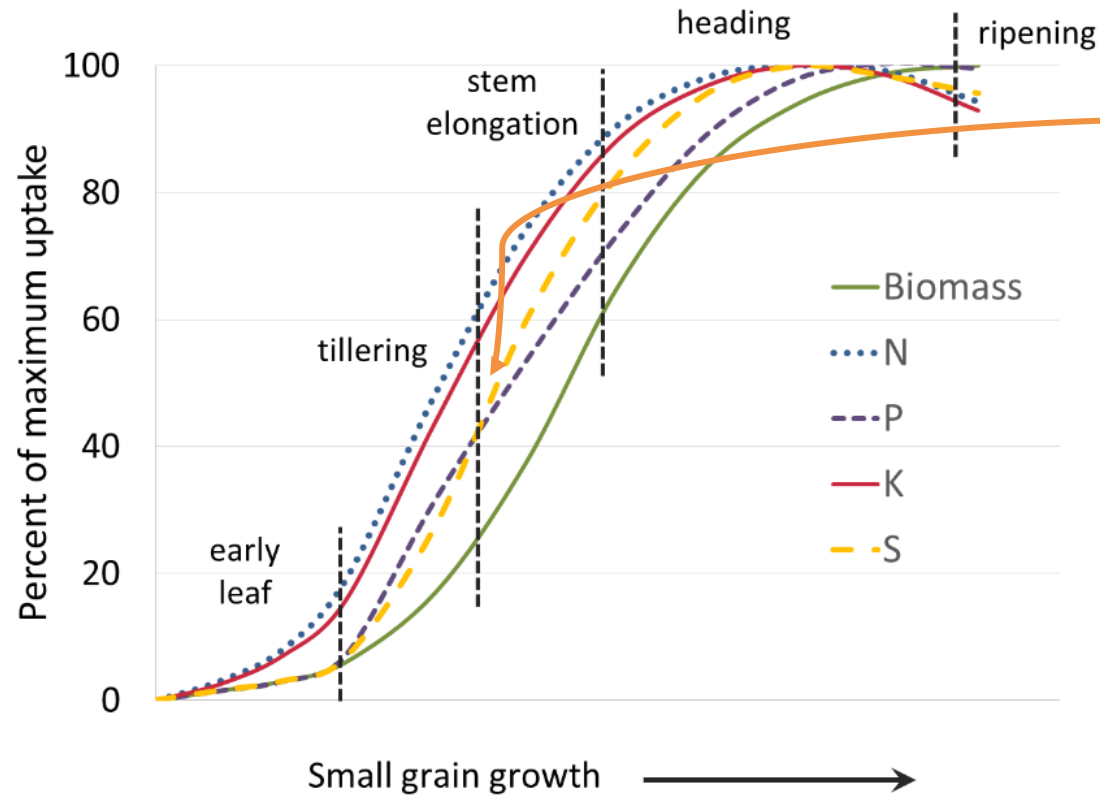
Lähde kipsi: Uusitalo, R., Ylivainio, K., Hyväluoma, J., Rasa, K., Kaseva, J., Nylund, P., Pietola, L., & Turtola, E. (2012). The effects of gypsum on the transfer of phosphorus and other nutrients through clay soil monoliths. *Agricultural and Food Science*, 21(3), 260-278. <https://doi.org/10.23986/afsci.4855>

Lähde kuidut: Rasa, K., Uusitalo, R. & Joona, J. 2018. New sustainable products from the solid side streams of the chemical pulp mills. Poster presentation at European Sustainable Phosphorus Conference 11.-13.6.2018 Helsinki.



Tavoitteena korkeammat luomusadot

2. Kasvit ovat nälkäisiä jo alkukasvukaudesta

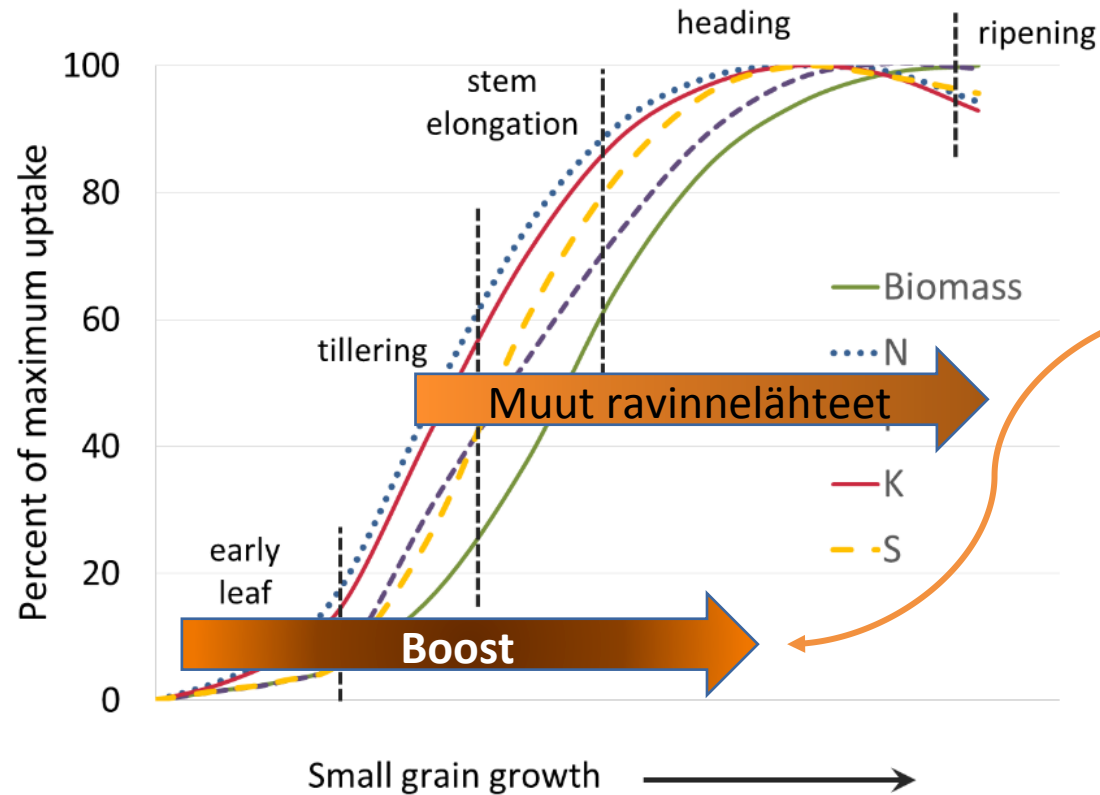


Suomen olosuhteissa kevätkylvöisen kasvi on käyttänyt **kesäkuun keskivaiheilla puolet koko kauden ravinnetarpeesta.**

Haaste: Maaperästä, lannasta ja perinteisistä luomulannoitteista ravinteet vapautuvat kylmässä maassa hyvin hitaasti

Tavoitteena korkeammat luomusadot

2. Kasvit ovat nälkäisiä jo alkukasvukaudesta



Boost –tyyppisillä lannoitteilla 40% ravinteista kasvien käyttöön viikon kuluessa levityksestä

Nopeilla ja hitailla ravinteilla tasapainoinen, tehokas ja ympäristöystävällinen lannoitus

The Outcomes for 2018 Secuestred Carbon and Less fossil fuel used

(2017)

25 036t

CO₂ saved for not burning fibrous side streams

1 770t

CO₂ saved for using recycled nutrients instead of mineral fertilizers

4 886t

CO₂ saved as mineral lime was replaced with recycled lime

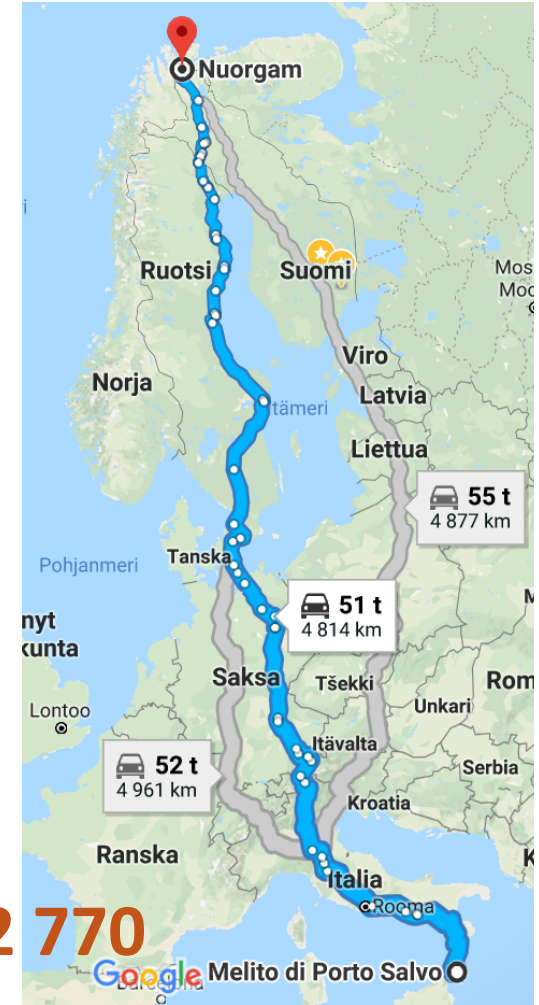
-1 181t

CO₂ from the transport and spreading

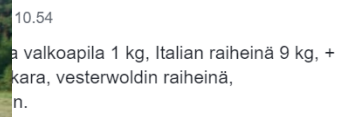
30 511t

CO₂ saved in total

= There and Back x 22 770

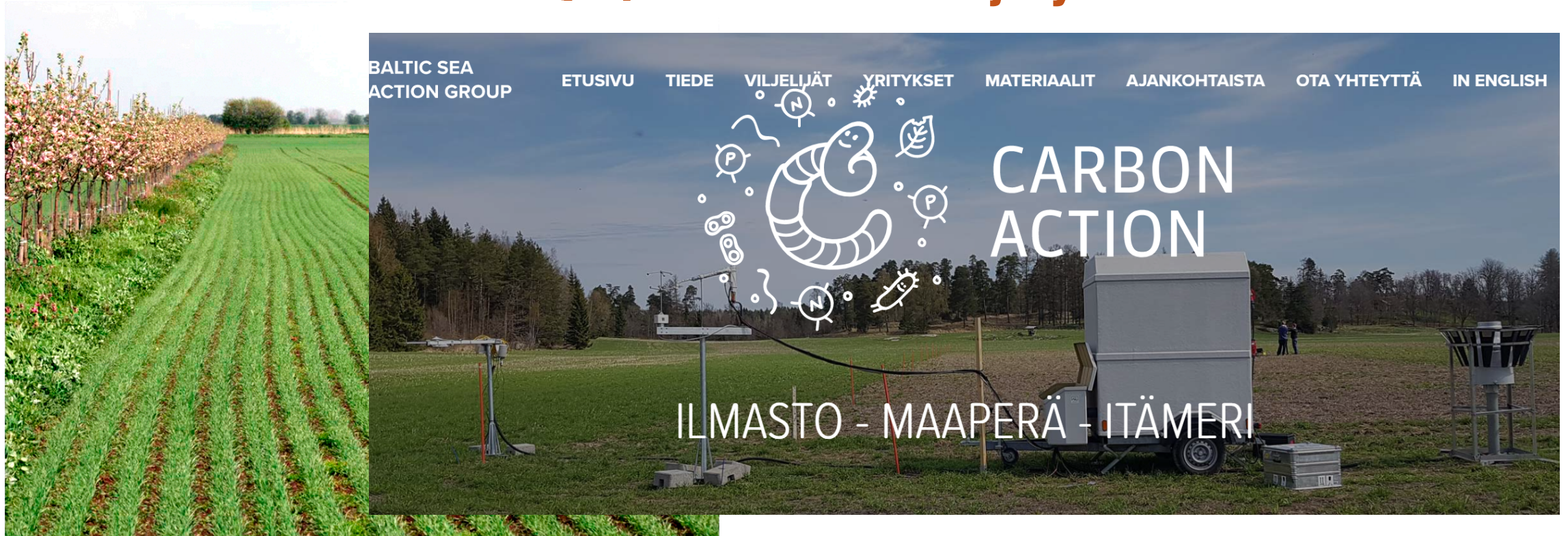


YouTube letkupumppu



Next steps ?!?

Tuettava hiilensidonta ja peltometsänviljely







Kiitos!

Sampo Järnefelt

+358 40 148 3545

etunimi.sukunimi@soilfood.fi



@SoilfoodOy

www.soilfood.fi

Sampo Järnefelt
ProLuomu, Luomuelintarvikepäivä
2.10.2019