

# Maan kasvukunto ja kiertotalous

---

2.4.2018

**SOIL  
FOOD**

Ravinnelietteistä ja -kuiduista sekä Maanparannuslannoksista



**815 t** typpeä

**265 t** fosforia

**224 t** rikkiä

**25 036 t** CO<sub>2</sub>-päästöjä säästy, kun kuituja ei poltettu.

**+ 1770 t** CO<sub>2</sub>-päästöjä säästy korvaamalla  
mineraalityppeä.

**- 1181 t** kuljetuksen ja levityksen CO<sub>2</sub>-päästöt

---

**25 626 t**  
, josta

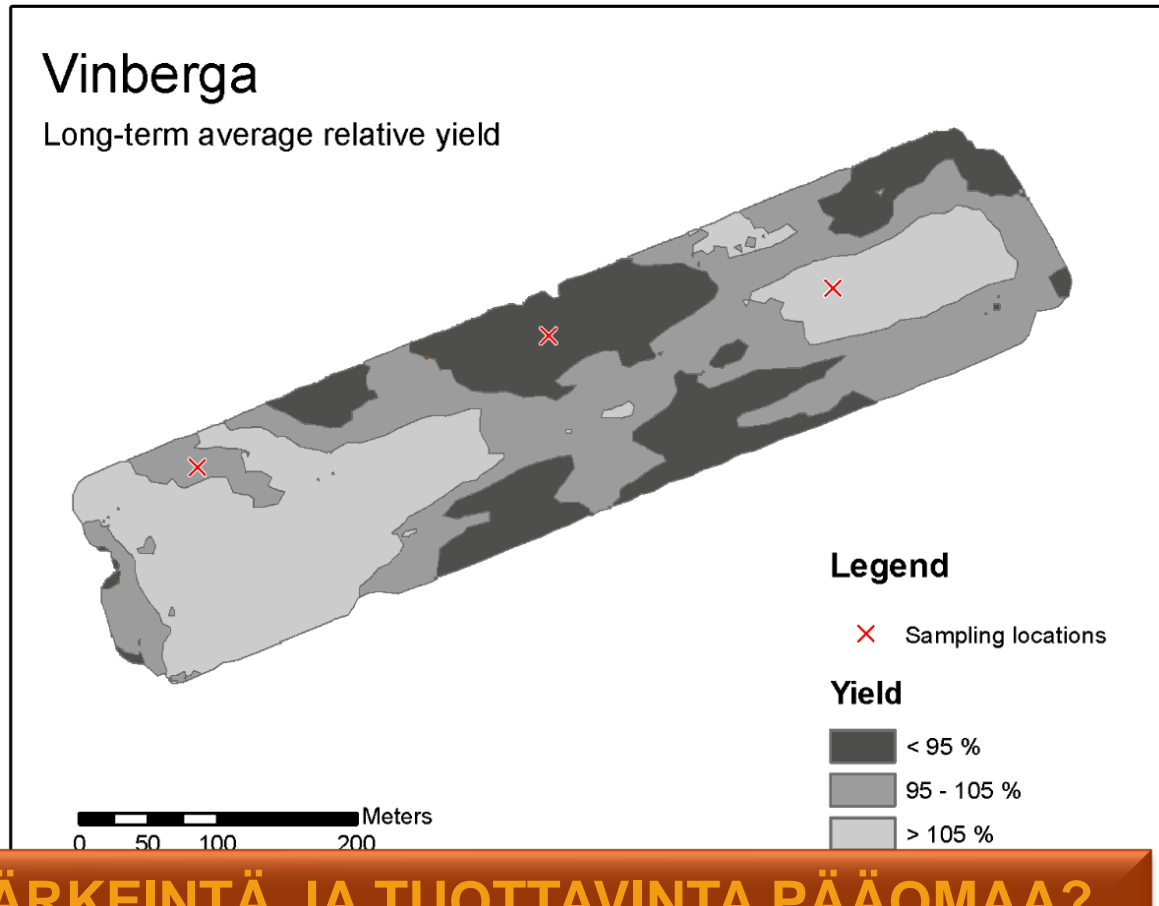
**14 076 t**

sitoutui pitkäaikaisesti  
maaperään  
orgaanisena hiilenä.



Satotaso-erot hyvän ja huonon lohkon osan välillä noin **30%** keskimäärin laskettuna eri lohkoilla.

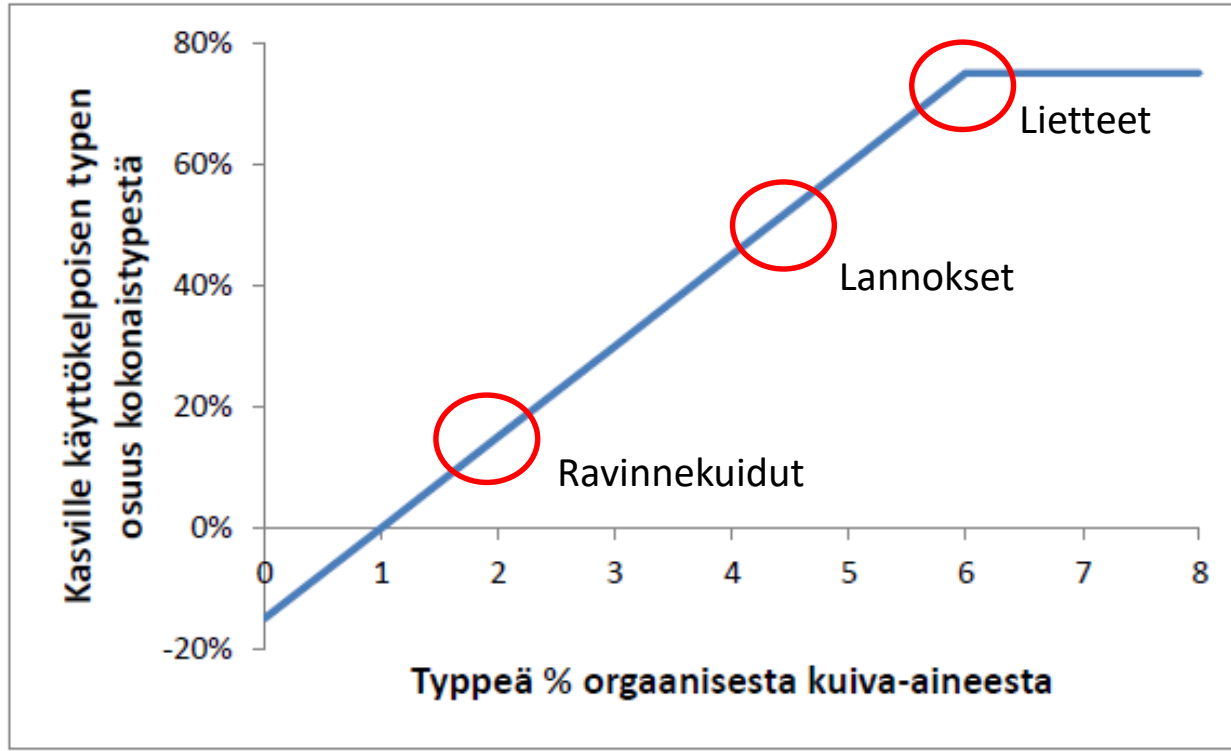
Luomutuotannossa satotasoero 60%



**MIKÄ ON MAATILAN TÄRKEINTÄ JA TUOTTAVINTA PÄÄOMAA?**

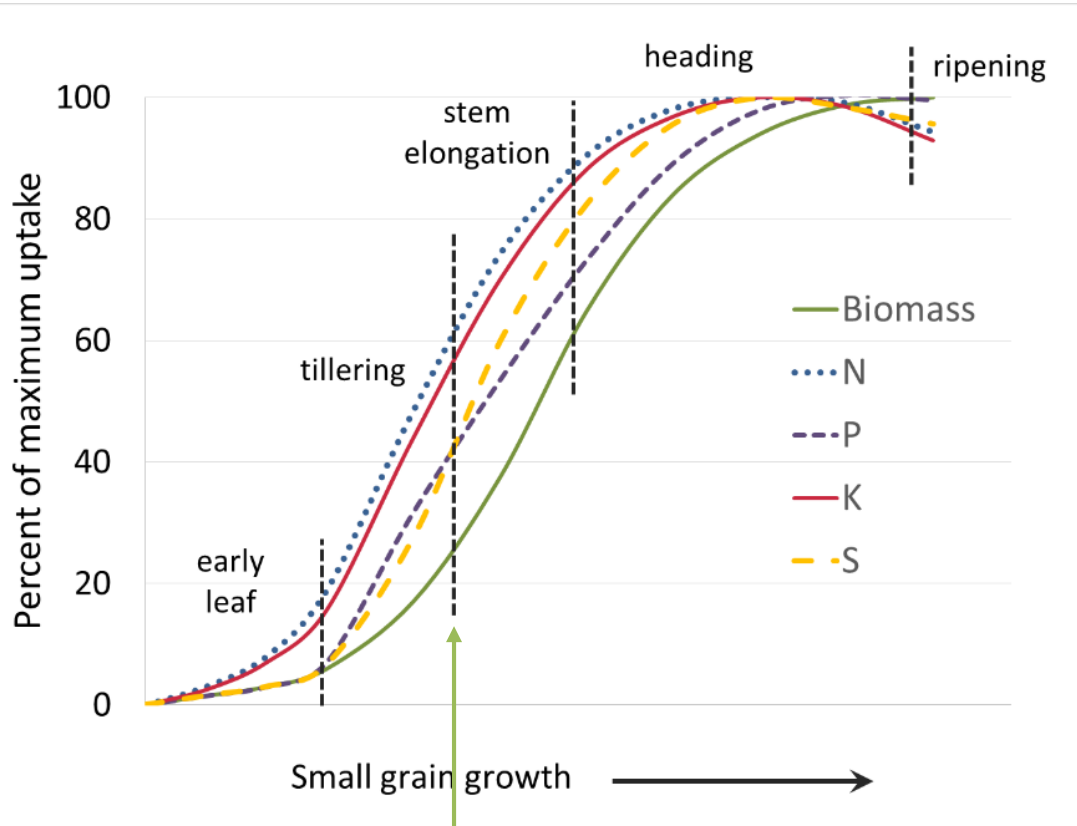
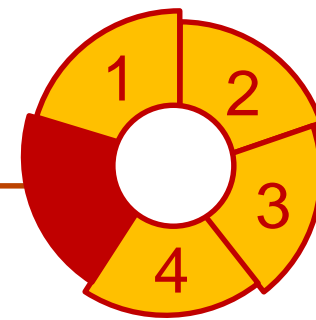
Keller *et al.* 2012. *Soil & Tillage Research* 124, 68-77.

Tuomas Mattilan esityksestä



Kuva X. Orgaanisesta aineesta kasvin käyttöön vapautuvan typen riippuvuus orgaanisen aineen typpipitoisuudesta. (Sullivan ym. 2010.)

**Orgaaniset ravinteet vapautuvat pitkän ajan kuluessa kasvin käyttöön  
Olosuhteet vaikuttavat vapautumisen nopeuteen**



Korrenkasvu  
alkaa

*Alkukaudelle nopeita  
ravinteita  
+ lietteen ravinteet  
= Mainio yhdistelmä  
kasvukaudelle*

	Honkajoki		+ väkevöinti AMS		Yht/ha	+ Suomensalpietari		Yht/ha
	kg/t	kg/20t	kg/t	0,20		kg/t	0,09	
Liukoinen N	3,33	67	88	18	85	268	24,12	109
Kokonais N	5,71	114	88	18	132	268	24,12	156
Liukoinen P	0,05	0,99			0,99			0,99
Kokonais P	0,6	12 (7,2)			12 (7,2)			12 (7,2)
Kalium (K)	2,3	46			46	10	0,9	47
Rikki (S)	0,65	13	110	22,5	35,5	40	3,6	39
Magnesium (Mg)	0,11	2,2			2,2	10	0,9	3,1
Mangaani (Mn)	0,02	0,4			0,4			0,4
Boori (B)	0	0,09			0,09	0,2	0,018	0,11
<b>Orgaaninen aines</b>	15,44	<b>309</b>	0	0	309	0	0	<b>309</b>

*Ennen kylvöä tai oraalle*

*Kylvön  
yhteydessä*

	Honkajoki		+ AMS + startti	Y3		
	kg/t	kg/20t		Yht/ha	kg/t	0,474
Liukoinen N	3,33	67		109	230	109
Kokonais N	5,71	114		156	230	109
Liukoinen P	0,05	0,99		0,99		
Kokonais P	0,6	12 (7,2)		12 (7,2)	30	14
Kalium (K)	2,3	46		47	80	38
Rikki (S)	0,65	13		39	30	14
Magnesium (Mg)	0,11	2,2		3,1		
Mangaani (Mn)	0,02	0,4		0,4		
Boori (B)	0	0,09		0,11	0,2	0,09
<b>Orgaaninen aines</b>	15,44	<b>309</b>		<b>309</b>	0	0
<b>Kustannus €/ha</b>		<b>60</b>		<b>104,7</b>		<b>174</b>

ml. multaamis-  
tuki 40€

20 €/ha

65 €/ha

174 €/ha





**SOIL  
FOOD**

**Kiitos!**

[sampo.jarnefelt@soilfood.fi](mailto:sampo.jarnefelt@soilfood.fi)

040 148 3545