

Louis Bolk Instituut

Organische stof beheer, sturen en vastlegging

Chris Koopmans

16 januari 2020
Kennisdag Beter Bodembeheer

Louis Bolk Instituut

1. Nationaal programma landbouwbodems alle Nederlandse landbouwbodems duurzaam beheerd in 2030

2

Louis Bolk Instituut **Klimaatbeleid**

- Akkoord van Parijs
 - < 2 °C stijging en streven naar 1,5 °C
 - Na 2050: netto nul emissies
- EU klimaatbeleid
 - 40% CO₂ in 2030 t.o.v. 1990
 - Landgebruik en bodem tellen mee
- Klimaatakkoord Nederland
 - Landbouw en landgebruik 3,5 Mton CO₂
 - Veenweide 1 Mton CO₂
 - C vastlegging in minerale bodems van 0,5 Mton CO₂-eq. per jaar vanaf 2030**

3

Louis Bolk Instituut

3. Organische stofbalans in de praktijk

Aanvoer van organische stof
(gewasresten, wortels, mest en compost, rustgewassen, groenbemester)

Afbraak door mineralisatie
(minder diep ploegen, niet kerend, niet scheuren grasland)

4

Louis Bolk Instituut **Aanvoer van organische stof**

Category	Compost	Bemesting	Beveending (mest)	Gewasresten en wortels
Bouwland	~1000	~1000	~1000	~1000
Gras 1e jaar	~1000	~1000	~1000	~1000
Gras 2e jaar	~1000	~1000	~1000	~1000
Gras 3e jaar	~1000	~1000	~1000	~1000

5

Louis Bolk Instituut **C-balansen Veldleeuwerik pilotbedrijven (2005-2018)**

Grote verschillen tussen bedrijven!

Maar ook:

- Verskillende analyse methoden
- Verskillende laboratoria
- Perceel en kavel bemonsteringen lopen door elkaar

Conclusies: lastig vergelijken, ook in historisch perspectief

Naar Koopmans en Janmaat, 2019

Louis Bolk Instituut

3. Valt er wel te sturen op organische stof binnen de mestwetgeving?



7

Louis Bolk Instituut

Mest als kans

Drie bemesting strategieën vergeleken:

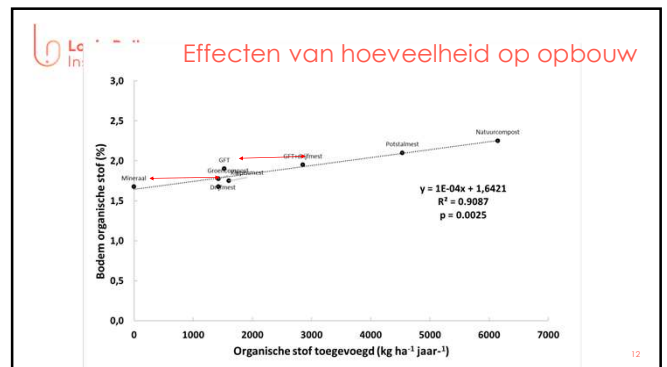
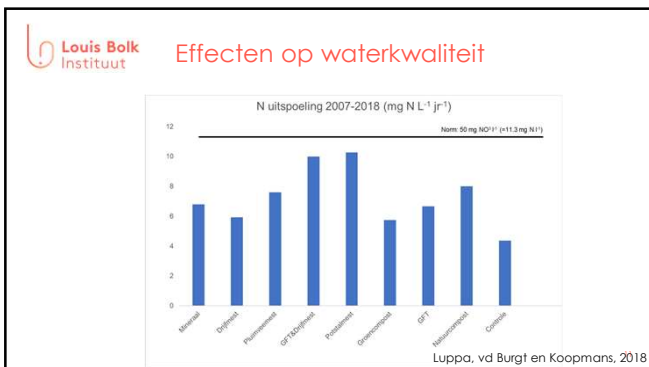
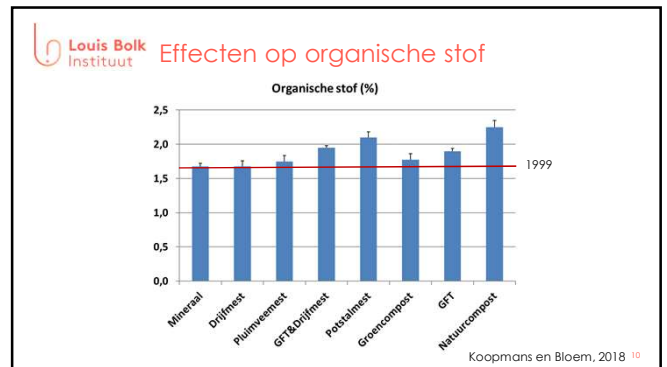
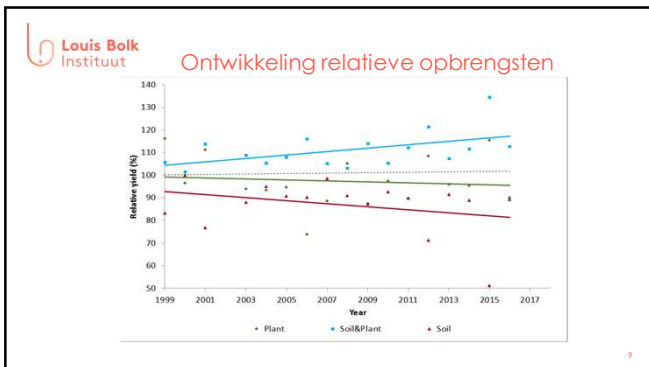
- Gericht op het voeden van het gewas: minerale mest en drijmest.
- Gericht op zowel het voeden van het gewas als ook de opbouw van de bodem: vaste dierlijke mest.
- Gericht op de opbouw van bodemeigenschappen: plantaardige composten.

Niveaus:

- 100 kg N/ha/jaar mineraliseerbaar en/of
- 80 kg P₂O₅/ha/jaar en/of
- 6 ton d.s. per ha




8




Louis Bolk Instituut 4. (Klimaat)maatregelen voor organische stof opbouw

Hoeveel organische stof kan worden vastgelegd met landbouwkundige maatregelen onder Nederlandse condities?

Resultaten uit het programma Slim landgebruik



Louis Bolk Instituut 11 Lange Termijn Experimenten




Akkerbouw:


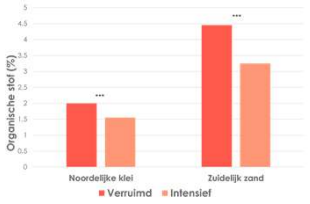
- Verruimen bouwplan (> graan en < rooivuchten)
- Inzet van minimale grondbewerking
- Inzet mest- en compost

Veehouderij:

- Leeftijd grasland: Scheuren uitstellen
- Minimale grondbewerking in mais na gras
- Gras omzetten naar diverse samenstelling




Louis Bolk Instituut 1. Bouwplan verruiming met rustgewassen

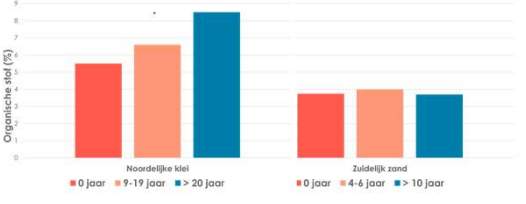



Naar Koopmans et al., 2019 15

Louis Bolk Instituut 2. Scheuren uitstellen: leeftijd gras verhogen


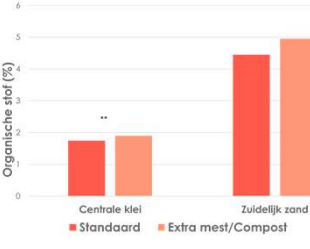


0-30 cm diepte




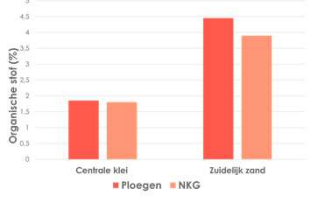
Naar Koopmans et al., 2019 16

Louis Bolk Instituut 3. Inzet mest en compost akkerbouw

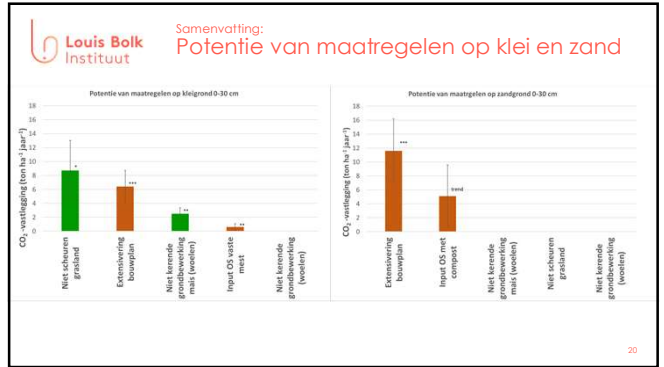
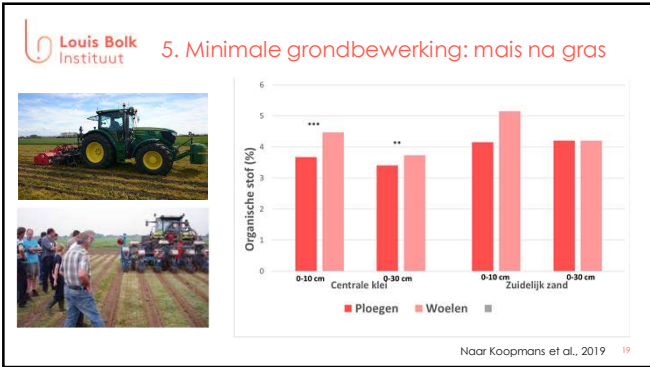



Naar Koopmans et al., 2019 17

Louis Bolk Instituut 4. Minimale grondbewerking akkerbouw

Naar Koopmans et al., 2019 18



Louis Bolk Instituut Vragen?

c.koopmans@louisbolk.nl

21