



# Ontwikkeling organische stof in de bodem

## Bedrijfssystemenonderzoek Vredepeel

Project Periode	BSO 1989 - 2000	Telen met toekomst 2000 2003	NWP 2005-2009
Systemen	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
	Ecologisch	Biologisch	Biologisch

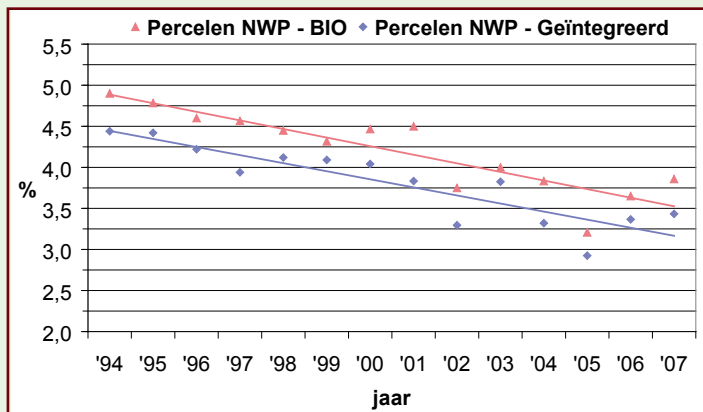
## Onderzoek Nutriënten Waterproof

Vergelijking van bedrijfssystemen:

- Geïntegreerd systeem  
Aardappel, triticale, lelie, erwt+prei, maïs, suikerbiet  
Twee varianten: Hoog (GI-H) en Laag (GI-L)
- Biologisch systeem (BIO)  
Aardappel, luzerne/gras-klaver, prei, broccoli, gerst, boomteelt, biet (2005-2006), tulp (2005) astilbe (2006), maïs (2007)

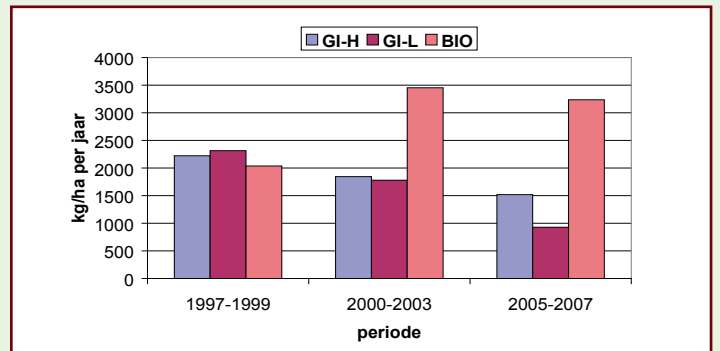
	GI - L	GI - H	BIO
streven EOS kg/ha/jaar	< 1000	> 2000	> 2500
streven mineralisatie	verlagen	handhaven	verhogen
organische mest	geen	varkens - en runderdrijfmest compost	stalmest runderdrijfmest compost
gewasresten	zo mogelijk afvoeren	inwerken	inwerken
groenbemesters	beperkt	beperkt	ruim
fosfaat	aanvoer = < 50% afvoer	aanvoer = afvoer	aanvoer = afvoer

## Verloop organische stofgehalte (%)



- Gemiddelde afbraak bodem-o.s.: 3,5% per jaar.
- Daling van 1%-punt in 10 jaar bij huidige aanvoer Effectieve Organische Stof (EOS).

## EOS-aanvoer op de NWP percelen



- EOS-aanvoer bij GI-H lager dan het streven.
- Geen ruimte in GI-H voor vroege zaai groenbemesters.
- Aaltjes beperken keuze groenbemesters.
- Verschraling bij GI-L sinds 2007 merkbaar.

## Uitkomst deskstudie - modelberekeningen

- Verdere daling o.s.% bij huidige EOS-aanvoer NWP.
- Voorspeld o.s.% over 25 jaar:

GI-H	2,3%	GI-H bij 2000 kg EOS/ha	2,4%
GI-L	2,1%	BIO	2,9%

- Daling van o.s.% lijkt onontkoombaar.
- 3,5% afbraak bij 4% bodem-o.s. = ca. 5000 kg/ha.
- Hogere EOS-aanvoer wordt beperkt door:
  - maximum fosfaataanvoer
  - momenteel onvoldoende compost beschikbaar
  - meer graan en vroege groenbemesters in bouwplan en stro achterlaten is economisch niet aantrekkelijk

Janjo de Haan, Harry Verstegen & Willem van Geel

Contactpersoon: Janjo de Haan

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving - Wageningen UR  
Postbus 430, 8200 AK Lelystad  
T 0320 29 11 11 - F 0320 230 479  
janjo.dehaan@wur.nl - www.ppo.wur.nl