

# BES(t) ruwvoer?

*Kunstmest vervangen door dierlijke mest, ervaringen uit de BES-pilot!*



**BEMESTINGSADVIES**  
Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen



**Countus**  
accountants-adviseurs

**Jaap Gielen**  
Specialist melkveehouderij  
7 februari 2019

**Countus**

## Wenkend perspectief

- Gebruik grondstoffen en reststromen
- Voedergewassen van eigen bedrijf
- Resten uit de voedingsindustrie voor veevoeding
- Bodembeheer met (bewerkte) dierlijke mest i.p.v. kunstmest



**Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden**  
Nederland als koploper in kringlooplandbouw

**Countus**

## Inleiding

### BES(t) ruwvoer?

- **BES procedure**
- Ervaringen
- Het (economisch) perspectief



**BEMESTINGSADVIES**

Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen

**Countus**

## BES procedure

*WOD-model*

### Procedure

- **Stap 1:** wat zou N-bodemoverschot zijn bij generieke norm en generieke responscurve volgens WOD model
- **Stap 2:** pas benuttingsfactoren van responscurve aan om de waargenomen N opbrengst (2015-17) bij gegeven giften (2015-17) te kunnen beschrijven
- **Stap 3:** wat is bedrijfsspecifieke P-norm, gegeven de waargenomen P-opbrengst en de P-toestand
- **Stap 4:** wat is bedrijfsspecifieke N/P verhouding in mest (2015-2017)
- **Stap 5:** vertaal stap 3 in bedrijfsspecifieke mest-N norm o.b.v. stap 4
- **Stap 6:** bereken o.b.v. de aangepaste respons curve (Stap 2) wat kunstmest-N aanvulling mag zijn zonder het generieke N-bodemoverschot (Stap 1) te overschrijden
- **Resultaat:** een bedrijfsspecifieke mest-N norm (= stap 5), P-norm (= stap 3), en (werkzame) N-norm (= stap 5 x wettelijke NWC + stap 6)



### Berekening

- N-bodemoverschot bij generieke gebruiksnormen
- Gecorrigeerde benuttingsfactor N
- BEP
- N/P verhouding in de mest
- Uitkomst: Dierlijke mest (BES) en de kunstmest-N aanvulling

**Countus**

## Inleiding

### BES(t) ruwvoer?

- BES procedure
- **Ervaringen**
- Het (economisch) perspectief



**BEMESTINGSADVIES**

Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen

**Countus**

## Ervaringen

*De Marke*



Nieuws  
Proefbedrijf De Marke al jaren voorloper met BES-pilot

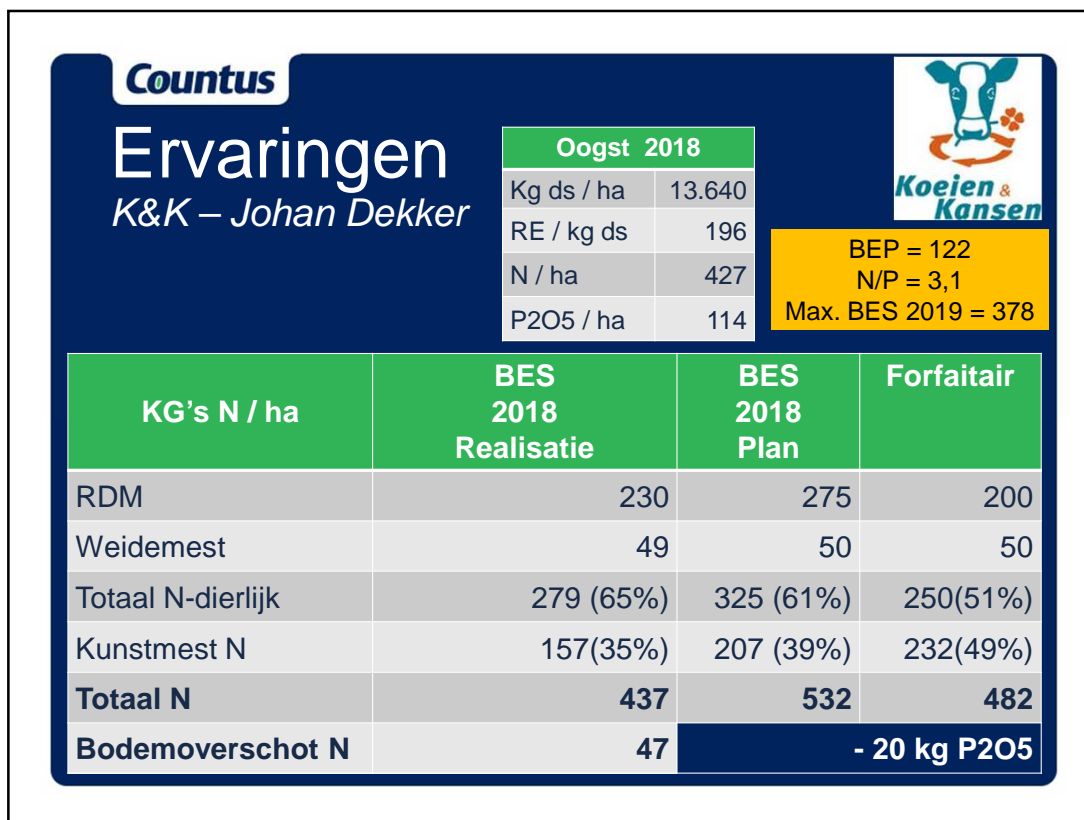
6 mei 2017

### *Belangrijke aanbevelingen*

- *Een hoge fosfaatonttrekking in het gewas*
- *Scherp op fosfaat in voer*
- *Weinig verliezen, hoge werking*

### *Effecten*

- *Meer mest zonder milieunormen te overschrijden*
- *Minder mestafzet*
- *Geen uitmijning fosfaat*



**Countus**

# Ervaringen

*K&K – Johan Dekker*




**Succesfactoren**

- H
- K

**Effecten**

- R
- M
- M

Nieuws

## Drijfmest zorgt voor Topkuil

7 november 2017

2015
13.973
144
322
130

**Countus**

# Ervaringen

*Schothorst*



Resultaten 2018	KLW	Gemeten	Gewogen
Kg ds / ha gras	10.036	10.114	10.189
Kg ds / ha mais	16.787	16.919	18.536
Kg P2O5 / ha	69	70	72

**Succesfactoren**

- Strakke planning
- Combi met beweiding
- + 100 m<sup>3</sup> / ha lage gehalten in de mest (3,1 kg N / 1 kg P2O5)
- (K- gehalte graskuilen stijgen)

**Effecten – Best ruwvoer!**

- Geen waarneembare verschillen in groei / samenstelling gras
- 1700 m<sup>3</sup> minder mestafzet
- Meer EOS naar bodem

**Countus**

## Inleiding

### BES(t) ruwvoer?

- BES procedure
- Ervaringen
- **Het (economisch) perspectief**



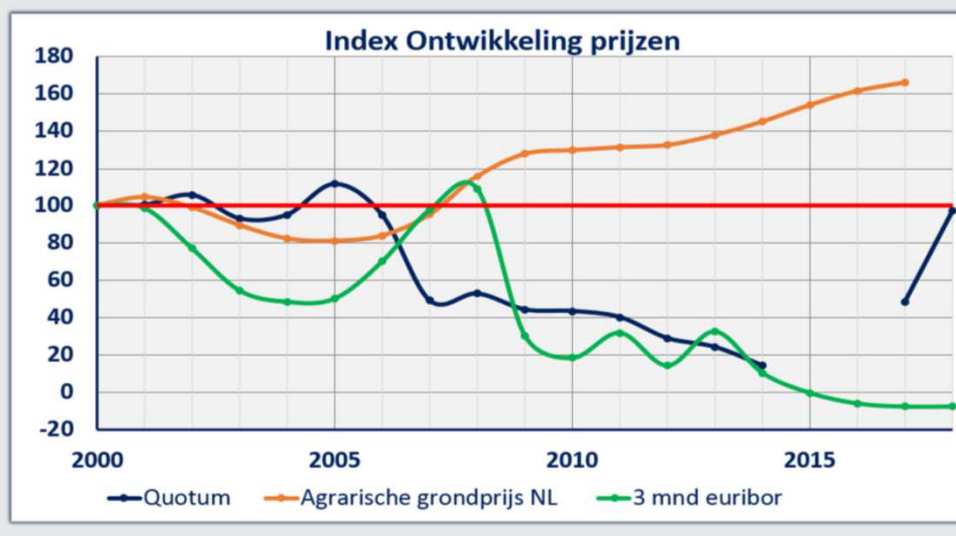
**BEMESTINGSADVIES**

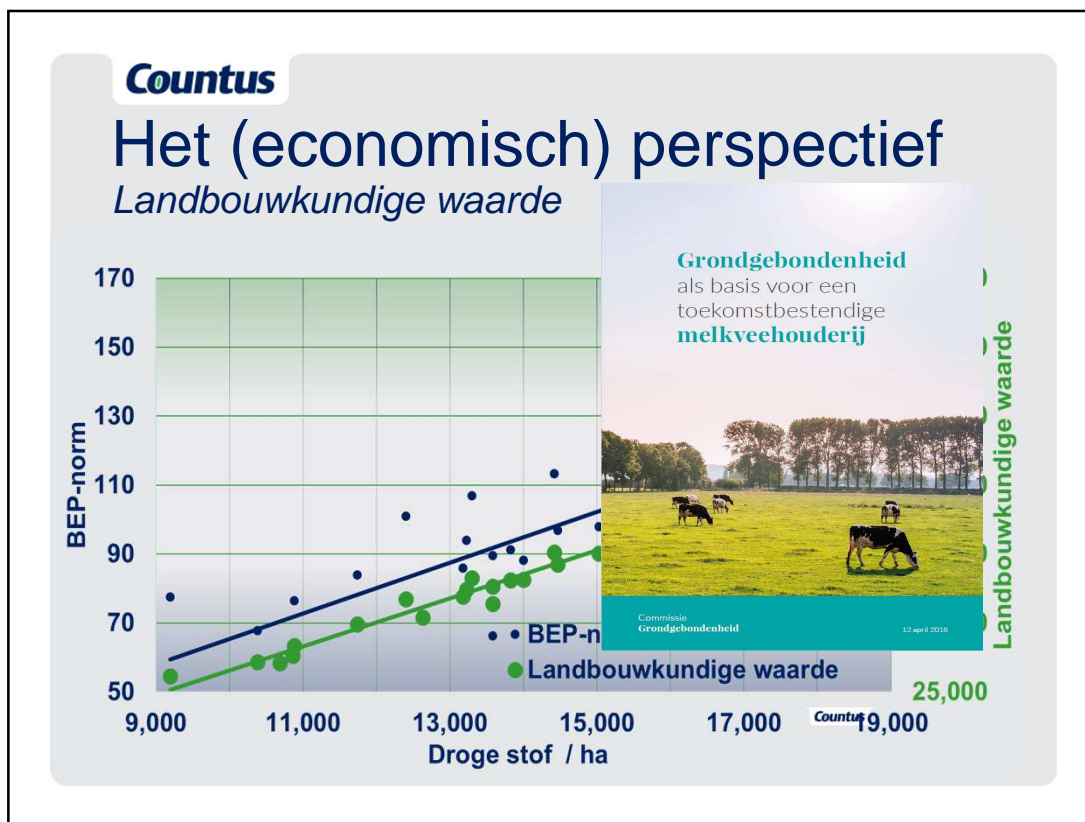
Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen

**Countus**

## Het (economisch) perspectief

*Ontwikkeling prijzen*





**Countus**

## Het (economisch) perspectief

Ontwikkeling; N/P-verhouding in mest

**veeteelt GRAS EXTRA** Gat tussen aan- en afvoer fosfaat groeit

N/P	VKA	VKO	VKNN	VKF
2013	3,0	-	-	2,9
2014	3,1	3,0	-	2,8
2015	3,1	3,0	-	2,8
2016	3,3	3,2	3,3	3,0
2017	3,3	3,4	3,4	3,1

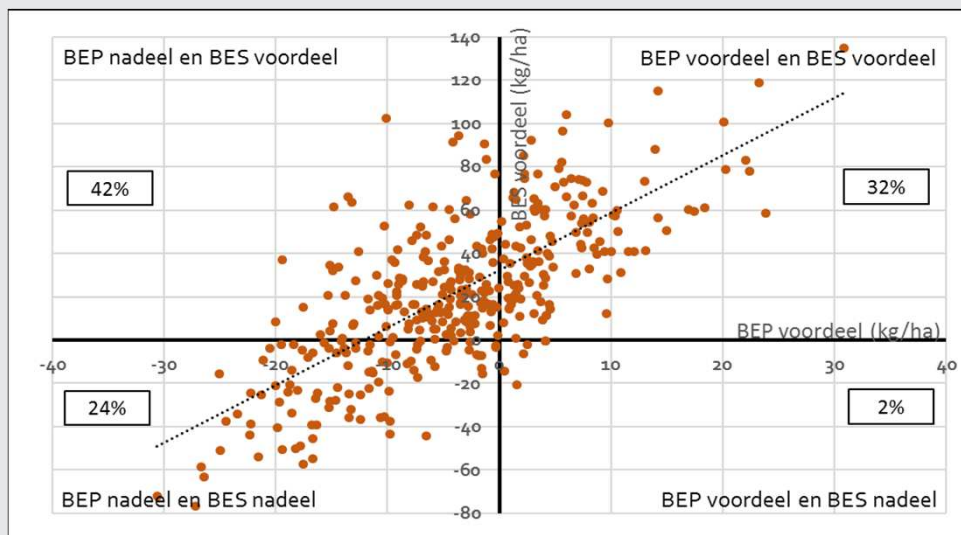
Bron: VKNN - VKA - VKO: Gerjan Hilhorst WUR

Countus



## Het (economisch) perspectief

VKAVKO



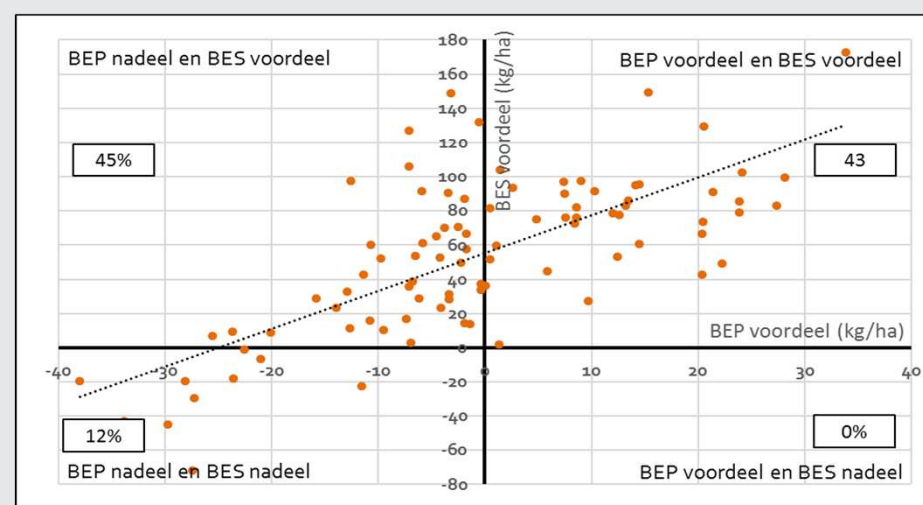
Bron: VKO – VKA: Gerjan Hilhorst WUR

Countus



## Het (economisch) perspectief

VKNN



Bron: VKNN: Gerjan Hilhorst WUR



**Countus****Het (economisch) perspectief**

VKF

- BEP = 106 kg fosfaat
- N/P – mest = 3,1



- $106 * 3,1 = 329 \text{ kg N}$
- $329 - 250 = 79 \text{ kg N} / 3,8 \text{ kg N per ton} = 20 \text{ ton / ha}$
- $20 \text{ ton} * 68 \text{ ha} = - 1.360 \text{ ton mest / bedrijf (60 ton EOS)}$
- $79 * 68 = 5.372 \text{ kg N} / 0,27 * 50\% = - 10 \text{ ton KAS}$

**Countus****Het economisch perspectief**

Op bedrijfsniveau in de regio's

**Meer mest – minder kunstmest?**

	BES	Forfaitair
Mest	66%	58%
Kunstmest	34%	42%

	BEP	N/P	BES	N-dierlijk	Opp. (ha)	Besparing mest afzet	Besparing aanvoer kunstmest N	Totaal	KMP daling
VKA/VKO	80	3,4	272	230	53	€ 5.860	€ 2.226	€ 8.086	0,8 ct
VKNN	88	3,4	298	250	74	€ 8.457	€ 2.664	€ 11.121	0,9 ct
VKF	106	3,1	329	250	68	€ 13.430	€ 2.686	€ 16.116	1,2 ct

*Exclusief waarde EOS toename*

**Countus****Afsluitend**

BES(t) ruwvoer?

- Meer en beter ruw eiwit
- Meer EOS op het bedrijf houder
- Minder mestafvoer
- Minder kunstmest aanvoer
- Daling kritieke melkprijs
- **Meer circulaire melkveehouderij**



***Kunstmest vervangen door dierlijke mest,  
ervaringen uit de BES-pilot!***

**BEMESTINGSADVIES**

Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen

***Bes(t) ruwvoer!!***