



BEMESTINGSADVIES
Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen

Vanggewas na mais ook goed voor de boer

Gaat u meer aandacht aan uw groenbemester besteden?

Janjo de Haan
12 februari 2015

www.bemestingsadvies.nl





Verschil tussen vanggewas en groenbemester

-  (Stikstof)vanggewas
 - Onbemest
 - 1e doel vastleggen van stikstof
-  Groenbemester
 - (vaak) bemest
 - 1e doel verbeteren bodemkwaliteit




www.bemestingsadvies.nl



Regelgeving vanggewassen na mais

- Op zand- en lössgrond
- Direct inzaaien na de oogst of onderzaai
- Vernietigen na 1 februari
- Controle NVWA
 - Bij overtreding boete of korting toeslagrechten

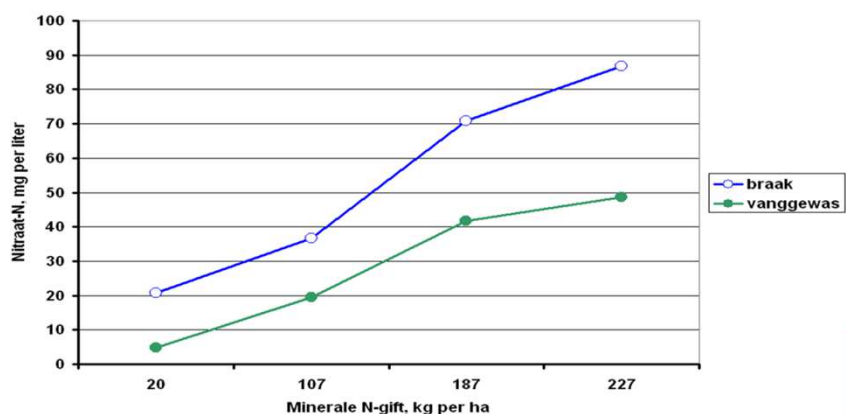
Toegestane vanggewassen



www.bemestingsadvies.nl



Waarom vanggewassen (1) Beperken nitraatuitspoeling



www.bemestingsadvies.nl



Waarom vanggewassen (2) Verbeteren bodemkwaliteit

- ➊ Toevoegen van organische stof
 - Snijmais negatieve organische stofbalans
- ➋ Verbeteren vochthoudend vermogen
- ➌ Verbeteren draagkracht
- ➍ Groenhouden perceel in de winter
- ➎ Meer stikstof voor volgteelt beschikbaar of
- ➏ Minder (kunst)mest voor volgteelt nodig



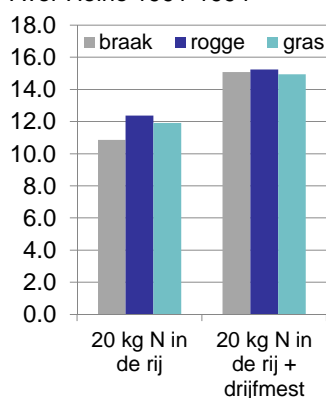
→ *Goed vanggewas = goede mais*

www.bemestingsadvies.nl

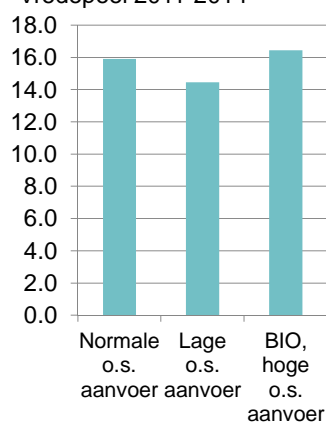


Effect vanggewas en organische stof op opbrengst

Aver Heino 1991-1994



Vredepeel 2011-2014



www.bemestingsadvies.nl



Knelpunten in de praktijk

- Te weinig prioriteit / aandacht
- Late oogst (Korrelmais)
- Slechte omstandigheden
 - Bij oogst mais/zaai vanggewas
 - Slechte groei vanggewas
- Risico's aaltjesvermeerdering
- Bestrijding wortelonkruiden

→ *Slecht vanggewas = slechte mais*



www.bemestingsadvies.nl



Continueteelt of vruchtwisseling

Continueteelt

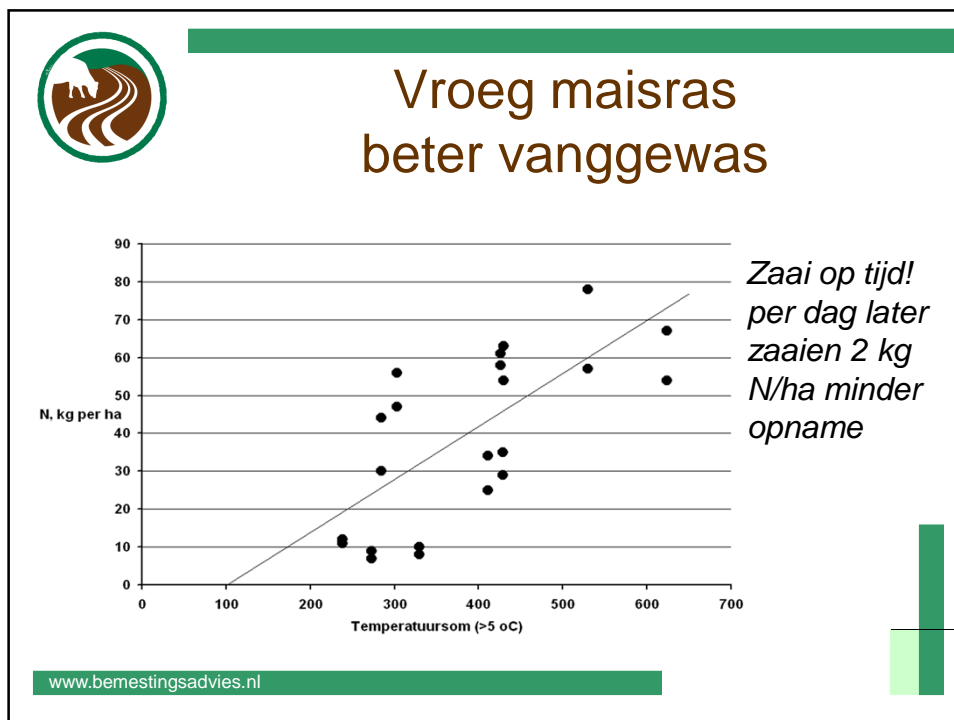
- Keuze vanggewas
- Keuze snede oogsten
 - Gras, rogge
 - Bemesting voorjaar
 - Risico omstandigheden zaai mais
 - Afvoer organische stof

Vruchtwisseling

- Inzaai gras
- Goede omstandigheden nog belangrijker



www.bemestingsadvies.nl



**Vroeg maisras
beter vanggewas**

Oogsttijd mais/ zaai groenbemester	N-opname vanggewas	N- nalevering
15 aug – 1 sept	90 (80-100)	45
1 – 15 sept	60 (45-75)	30
15 sept – 1 okt	30 (20-40)	15
1 – 15 okt	10 (5-15)	5
Na 15 okt	5 (0-10)	0

www.bemestingsadvies.nl



Onderzaai of direct zaaien na oogst

Direct zaaien na oogst

- ➊ Zo snel mogelijk
- ➋ Goed zaaibed maken
- ➌ Keuze vanggewassen
- ➍ Voldoende goed zaai­zaad
 - Rogge 100 kg/ha
 - Gras 30-40 kg/ha



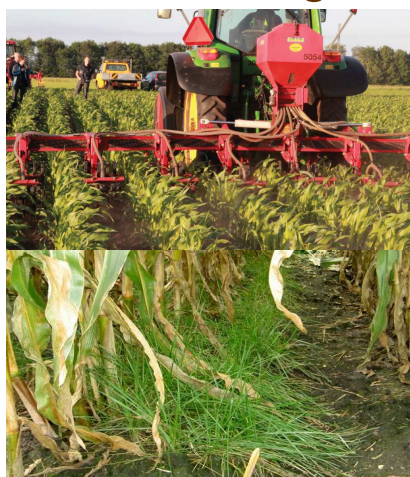
www.bemestingsadvies.nl



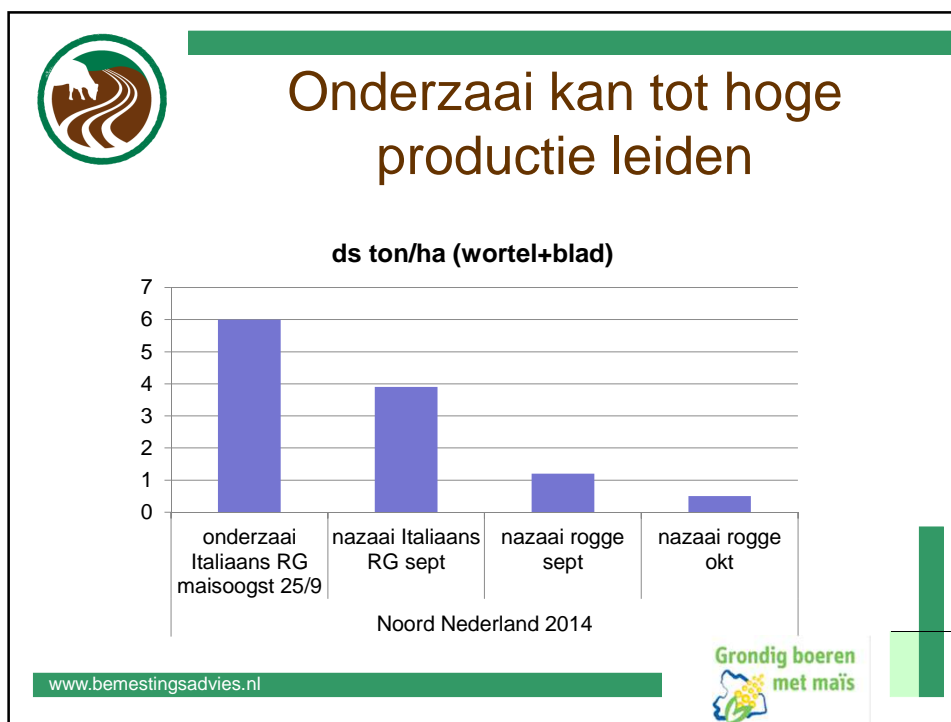
Onderzaai of direct zaaien na oogst

Onderzaai

- ➊ Direct groei na oogst
- ➋ Zaai voor sluiten van gewas
 - 6 weken na zaai mais
- ➌ Alleen gras
- ➍ Onkruidbestrijding
- ➎ Latere oogst mogelijk voor zelfde effect zaai na oogst



www.bemestingsadvies.nl



Keuze vanggewas

- Snede oogsten
 - gras of rogge
- Tijdstip
 - Zeer vroeg:
 - ook bladrammenas en bladkool
 - Zeer laat:
 - alleen rogge
- Aaltjesrisicos
 - Wintertarwe, wintergerst of triticale beste keus

www.bemestingsadvies.nl



Inwerktijdstip vanggewas

- Voor optimale stikstofnalevering
 - Vroeg in voorjaar, voor begin hergroei
 - Afhankelijk C/N verhouding
 - Hoe hoger C/N verhouding hoe eerder
- Laat inwerken geeft
 - minder stikstof voor volgewas
 - drogere omstandigheden voor zaai mais



www.bemestingsadvies.nl



Demo grondig boeren met mais



Oogst laat	'Normaal'	Onderzaai	Zaai laat + onderzaai	Oogst vroeg
14.8 t/ha	14.0 t/ha	13.5 t/ha	12.0 t/ha	9.7 t/ha
Rogge na	Rogge na	Gras onderzaai	Gras onderzaai	Gras na

www.bemestingsadvies.nl

Grondig boeren
met maïs



Kosten en opbrengsten van een vanggewas

Kosten

- (Zaaibedbereiding) € 50/ha
- Zaaien € 40/ha
- Zaaizaad € 30-100/ha
- (Doodspuiten) € 70/ha
- (Inwerken) € 50/ha

Totaal € 100 – 250/ha

Opbrengsten

- Opbrengststijging 5-10% € 100-250/ha
- Besparing kalibemesting 150 kg/ha € 100/ha
- Betere bodemkwaliteit _____ pm

Totaal € 200 – 350/ha

www.bemestingsadvies.nl



Geslaagd vanggewas wordt een groenbemester!

- Kijk naar lange termijn!
- Voor betere opbrengst, rendement en milieu
- Hoe?
 - Onderzaai of nazaai voor half september
 - Inzaaien op dag van maisoogst
 - Juiste keuze maisras en groenbemester
 - Voldoende zaaizaad en goed zaaibed
 - Niet oogsten
 - Vóór 1 april dood maken/inwerken

www.bemestingsadvies.nl