

Vlinderbloemigen voor lagere kosten?

Jan de Wit

Voordelen van gras-rode-klaver-mengsels
en lage kostprijs is meer dan €'s

2-6-2016

Opbouw verhaal

1. Waarom grasklaver?
2. Verschil rode en witte klaver
3. Waarde van witte klaver
4. Waarde van rode klaver:
resultaten van praktijkdemo's
5. Economie rode klaver





Vlinderbloemigen:

Wortelknolletjes
binden stikstof

**Geweldig: natuur het werk laten
doen....**

1 kg kunstmest kost bijna 1 liter diesel
en €1 /kg N

Vlinderbloemige doet het “gratis”

Kunstmeststrooier niet meer nodig



Vooral grasklaver: andere vlinderbloemigen hebben te lage productie per ha

	Erwten	Veld- bonen	Lupine	Soja	Luzerne	Gras- klaver
Opbrengst (kg ds/ha)	5250	5250	2700	2700	13000	13500
VEM	1020	1170	1120	1000	700	855
DVE	100	135	140	220	55	80
kVEM/ha	5355	6143	3024	2700	9100	11543
kDVE/ha	525	709	378	594	715	1080
Voederwaarde/ha	1284	1589	814	1007	1990	2712

Voederwaarde bij 13,3 ct/kVEM en 1,09€ per kDVE

Overige voordelen grasklaver:

- Klimaat: \pm 6% minder broeikasgassen (CO₂-equivalenten) per hectare
- beter verteerbaar, dus (iets) meer VEM dan gras (**witte klaver**)
- Hogere opname
- Minder last van roest in najaar
- Meer goede vetzuren (onverzadigd, omega-3)
- Aantrekkelijk voor hommels en bijen
- En...



Gras-klaver: de basis voor levende bodem



Gras
Veel wortels



Gras-klaver
Wortels + wormen

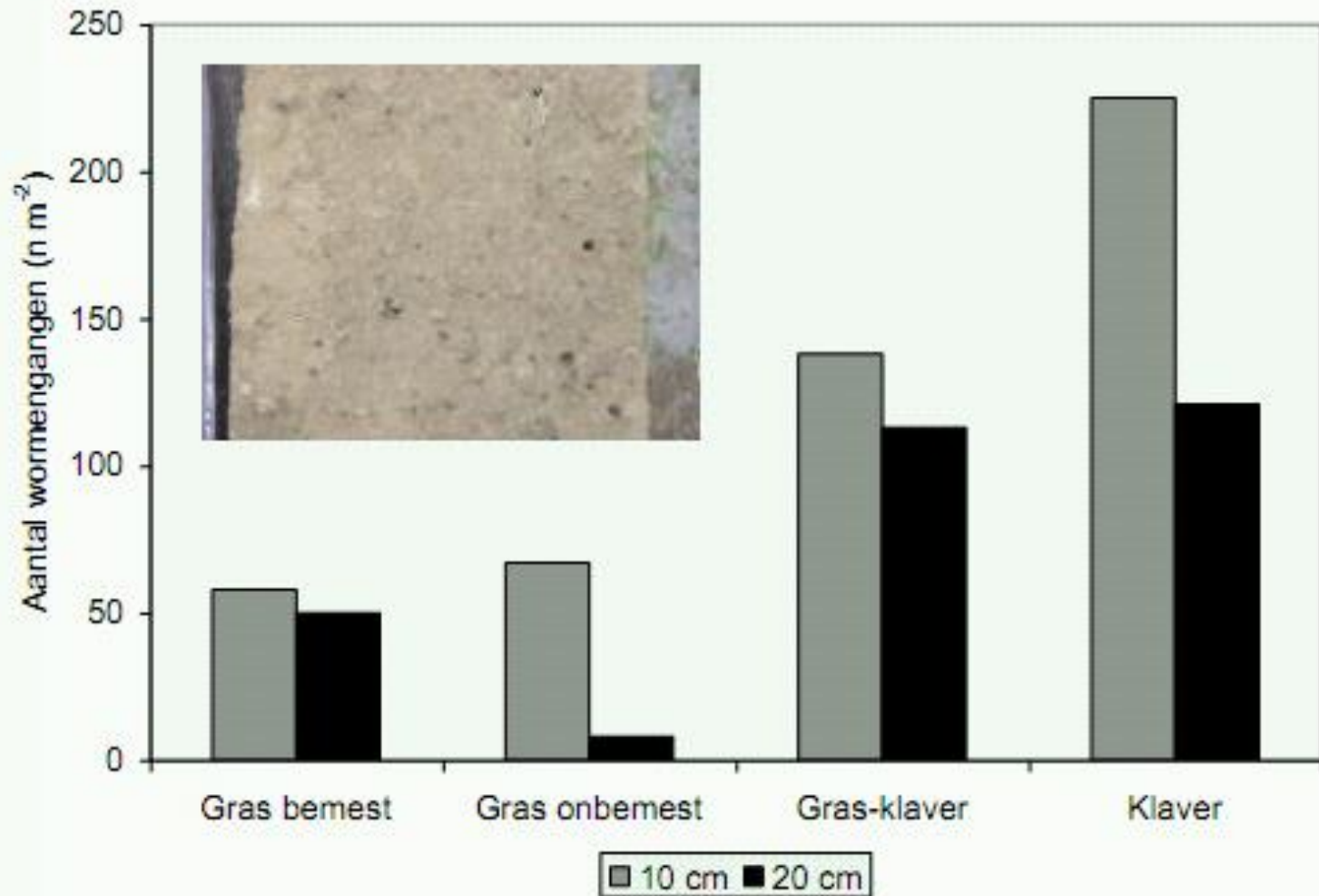
Klaver
Veel wormen



Van de bodem moet het komen.... Grasklaver als bodem-verbeteraar

	Wormen kg/ha	Bodemstructuur % kruimel 0-10cm
Gras met 150kg N uit kunstmest	820	39
Gras onbemest	760	53
Grasklaver onbemest	1100	50
Klaver onbemest	1350	32

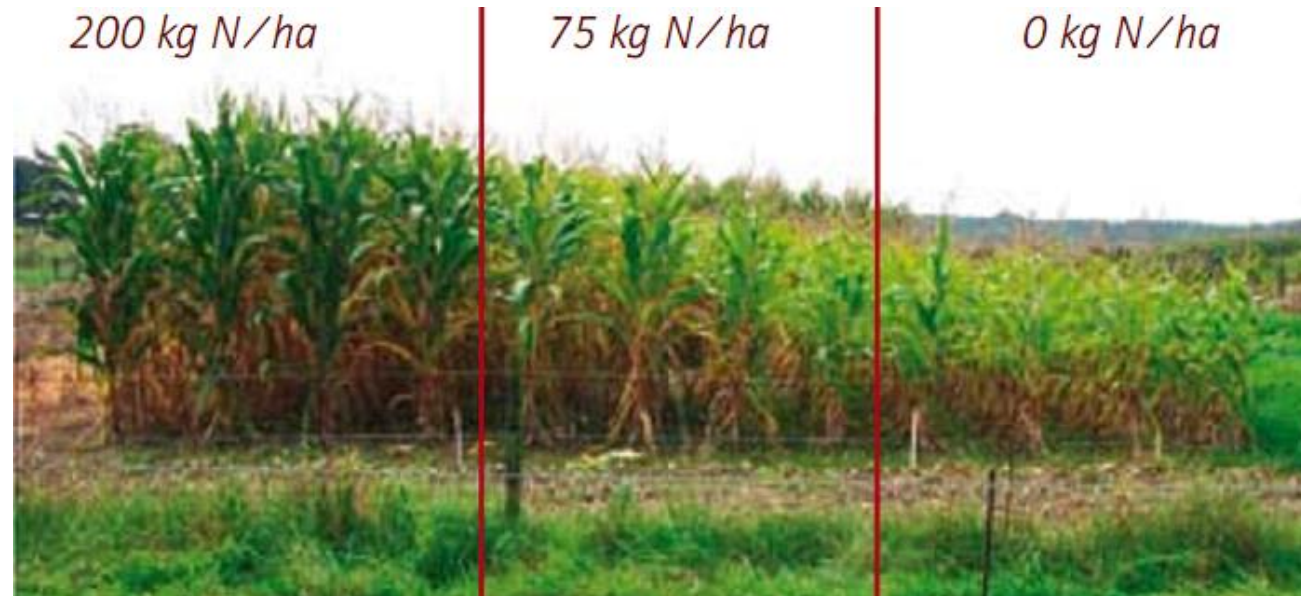
Effect op wormengangen



= Beter waterinfiltratie; relevant bij verslemping en droogteresistentie

**Dus: lol
grasklaver
vooral ook
erna!!!**

**Mais na
meerjarig
mais**



**Na 3 jaar
grasklaver**

Maar: Klaver en klaver....

Witte is iets heel anders dan rode



WK

RK

Luzerne

Witte klaver:

- Slechte beworteling
- Later dan Engels raaigras
- Goed verteerbaar (VEM > gras)
- Goed beweidbaar

Rode klaver:

- Diepere beworteling
- Voorjaarsgroei ± gelijk ER
- Beweiding moeilijk
- Rijschade gevoelig
- Verspreidt zich niet (2-7 jaar)
- Minder verteerbaar dan gras (50 a100 'VEM' lager), veel structuur

= rode klaver =

~~“witte met andere kleur”~~

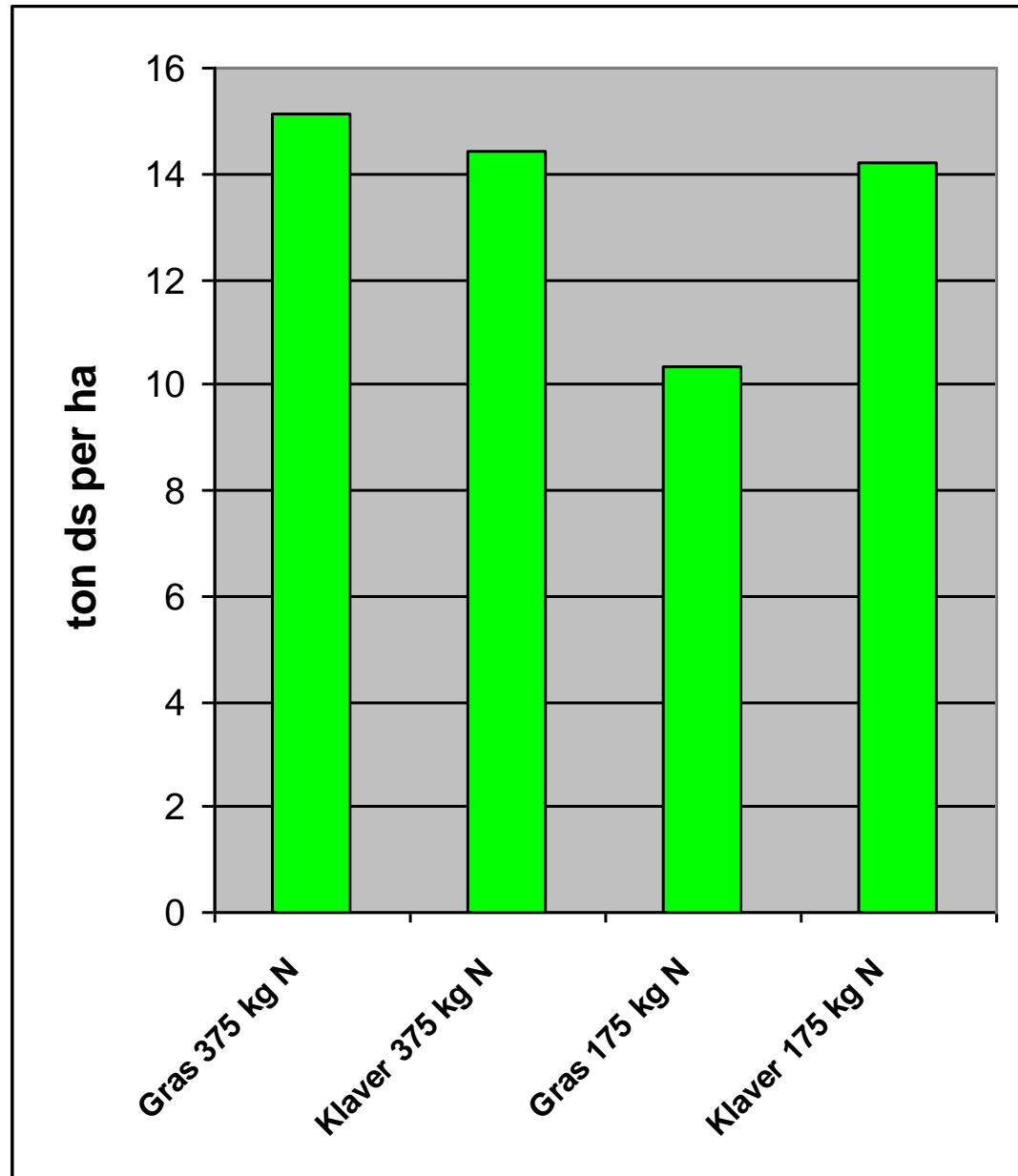
Eerder: “betere luzerne”

Rode en witte klaver in voorjaar: echt verschillend



Gras met witte klaver kan interessant zijn voor weide/maaien

- Bij lagere bemesting: meer opbrengst
- Omslag: ± 12 ton FPCM /ha of ± 250 kg “werkzame N”



Maar ook:

- witte klaver verspreid zich (stolonen)
- Mede daardoor: wisselende klaveraandelen (5-60%)
- =rantsoen wisselingen per perceel (=elke dag /paar dagen)!
- Open zode
- Onkruidbestrijding vrijwel onmogelijk (lage dosering Butress onvoldoende tegen zuring)



Demo's gras-rode klaver maaiweides

- Puur gras: 4 herhalingen per lokatie
- Gras-rode klaver: 10 kg Duet met 5 grasmengsels (elk 2 herhalingen) per lokatie

Buijs (Etten-Leur; klei)

- Ingezaaid: begin sept. 2011
- Puur gras: *Dairy Grass Energy*
+ 79/83 m³RDM (294/318kgN)
+ 177/189 kg kunstmest-N
- Gras-rode klaver mengels
+ 79/83 m³ runderdrijfmest

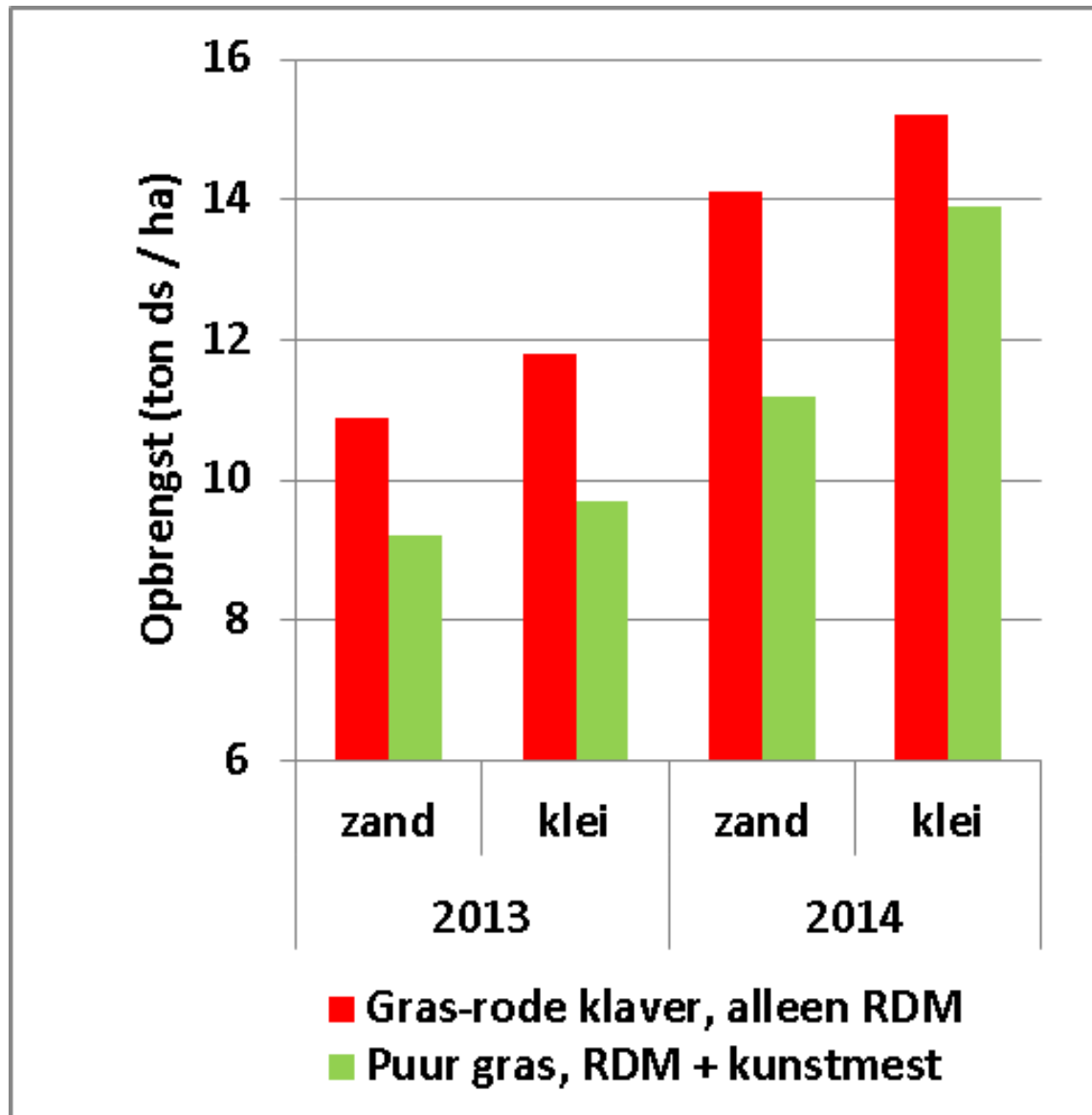
Grootkoerkamp (Harfsen, zand)

- Ingezaaid: begin sept. 2011
- Puur gras: Green Spirit Maaien
+ 67,5/70 m³ RDM (248/260kgN)
+ 135 kg kunstmest-N
- Gras – rode klaver mengsels
+ 67,5/70 m³ runderdrijfmest

Klaverklimaat werd mede mogelijk gemaakt vanuit de regeling "demonstratieprojecten Schoon en Zuinig"



Gemeten opbrengsten



Voederwaarde en –opbrengst (gemiddeld zand/klei, 2013/2014)

	Gras-rode klaver	Puur gras
Productie (ton ds/ha)	13,0	11,0
VEM (per kg ds)	867	915
DVE (g/kg ds)	80	74
RE (g/kg ds)	207	169
Ton VEM / ha	11,2	10,1
Kg DVE / ha	1041	820

Grasklaver voor maaiweides: economie

Hoge opbrengst (± 1100 kg soja)

à 0,133€ en 1,09€ per kVEM resp kg DVE = +393€

bij minder kunstmest (-135 kg N/ha) = +200€

Maar hogere inzaaikosten (duurder en vaker, elke 4 jaar ipv. 8 jaar) =

-65€

Soms hogere mestafzet (50% extra N à 1,75€/kg N) =

-114€

Netto (incl overige kleine effecten) per ha:

+396€



Maar ook: minder risico

Bijv. geen last van lage eiwit gehaltenes

Vooraf bij
koud of nat
weer.

Bijv ook 2012
en 2013

Graskuilen steeds eiweitarmmer

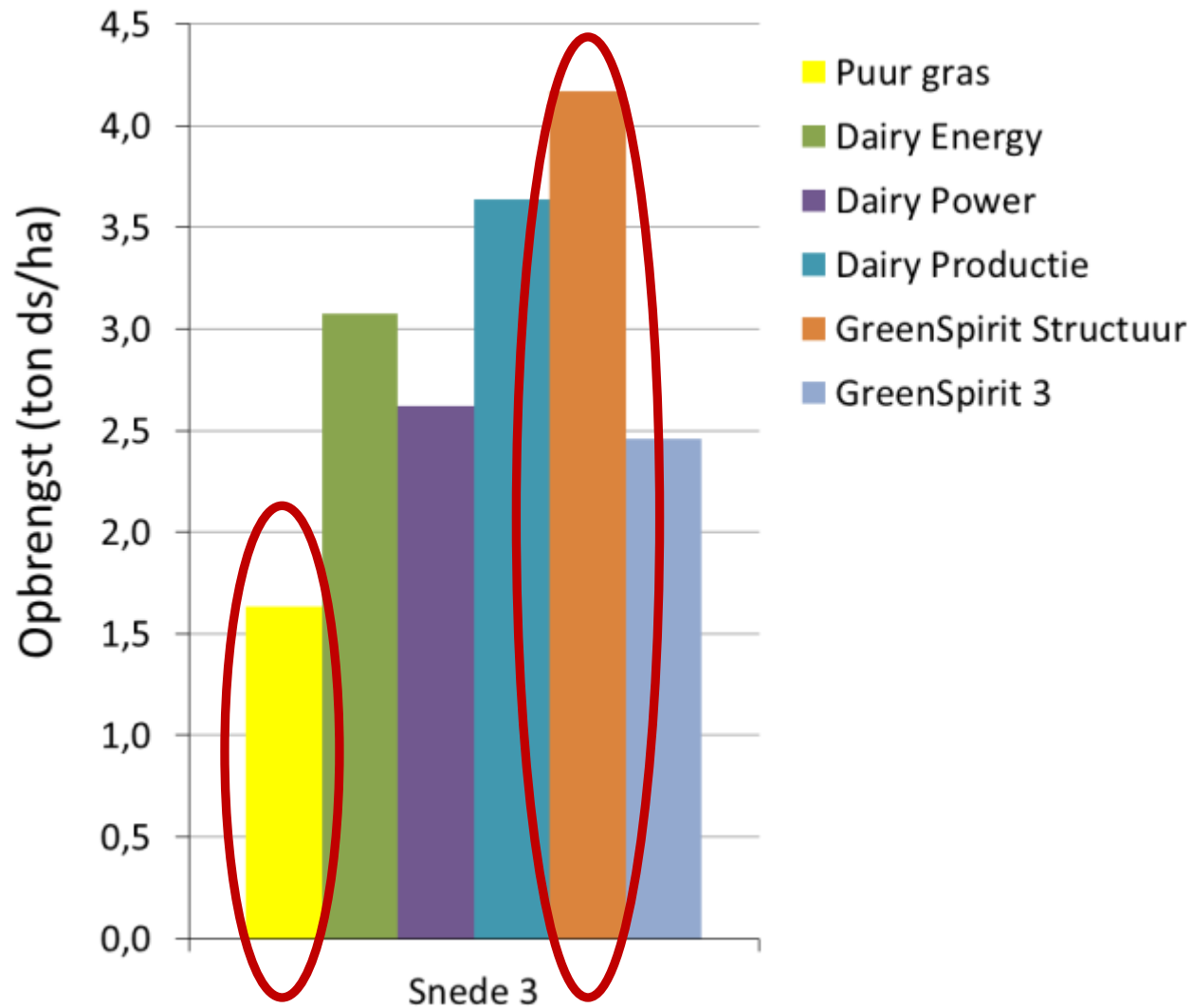
ruweiwitgehalte (g) per kilo droge stof

jaar	RE/kg ds
1996	209
1997	183
1998	177
1999	180
2000	179
2001	174
2002	167
2003	159
2004	173
2005	160
2006	170
2007	161
2008	162
2009	160
2010	161

bron: Blgg AgroXpertus

Minder risico: rode klaver is droogte-resistent

verschil in 3^e snede aug. 2013 (op goede klei!)



Waarom toch niet meer rode klaver ingezaaid?

1. Verwarring rode en witte klaver
2. “Klaver = Moeilijk, variabel.....”
 - rode klaver juist simpel, als je paar vuistregels in acht neem (zie www.klaverklimaat.nl)
 - rode klaver zit gemengd in kuil en je leest RE-gehalte op BEX-bepaling
3. Alleen voor maaien.... ?
beweiden kan wel (rantsoen/strip)



Belangrijkste bottleneck?
Hoge verwachtingen
worden niet
waargemaakt.....

Veehouder verwacht...



Daarom: gemeten verschillen tussen
gras en klaver van zelfde percelen

Veehouder ziet...



Maar veehouder krijgt...



Grasklaver voor een lage kostprijs?

Economie = meer dan saldo-vergelijkingen

Gras met witte klaver: voordeel voor extensievere bedrijven; vraagt aandacht: je moet er een succes van willen maken

Gras met rode klaver: €400,-/ha voordeel bij maaibeides; Past bij hoge arbeidsefficiëntie: minder risico + eenvoudige vuistregels



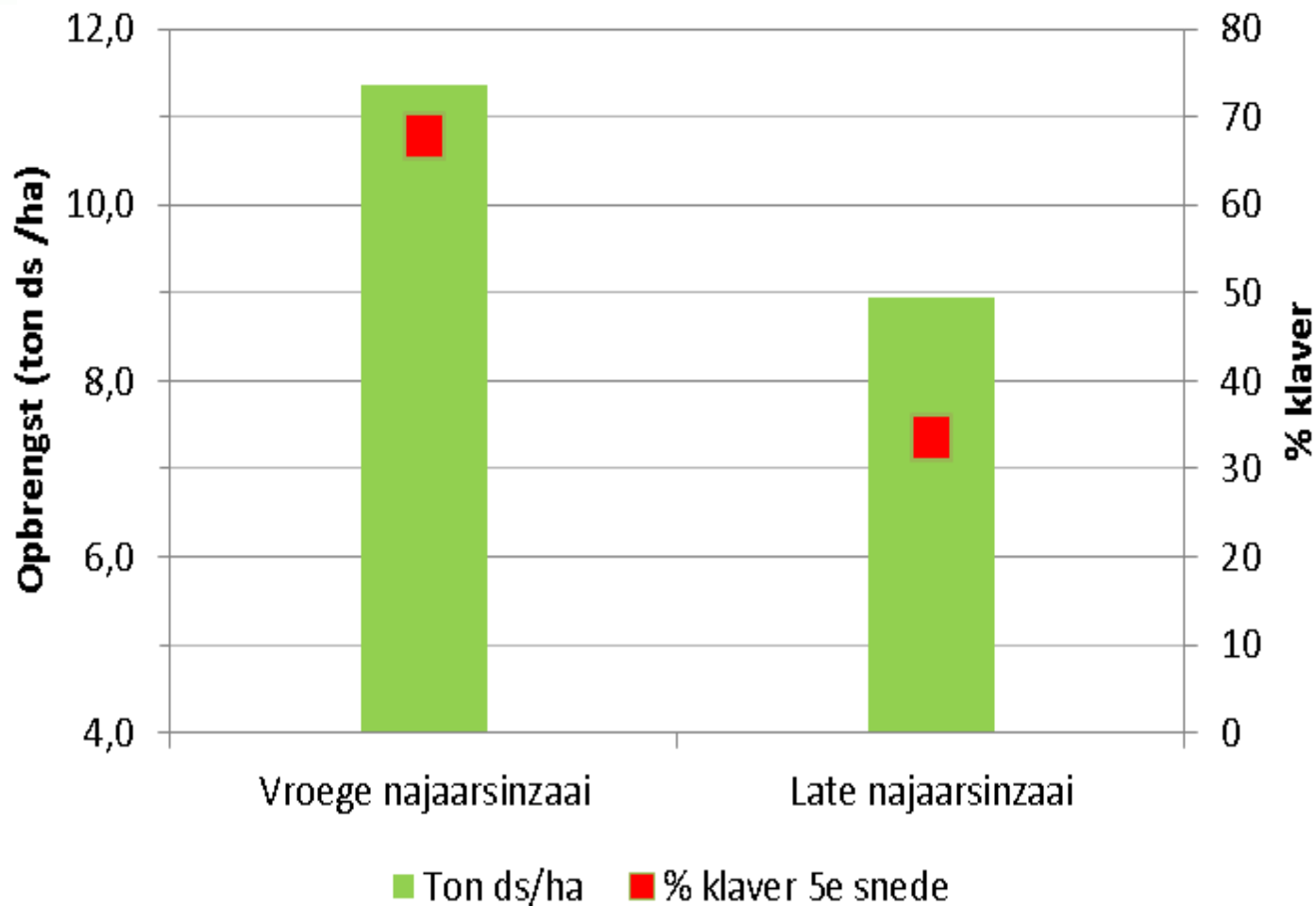
Past bij gezonde vruchtwisseling /gezonde bodem:
Samenwerking akkerbouw-melkveehouderij met rode klaver

Dank voor uw aandacht

Meer info
(resultaten, vuistregels en veel gestelde vragen)

www.klaverklimaat.nl

Gebruik is 'simpel', maar enkele vuistregels: 1^e: inzaaitijdstip !



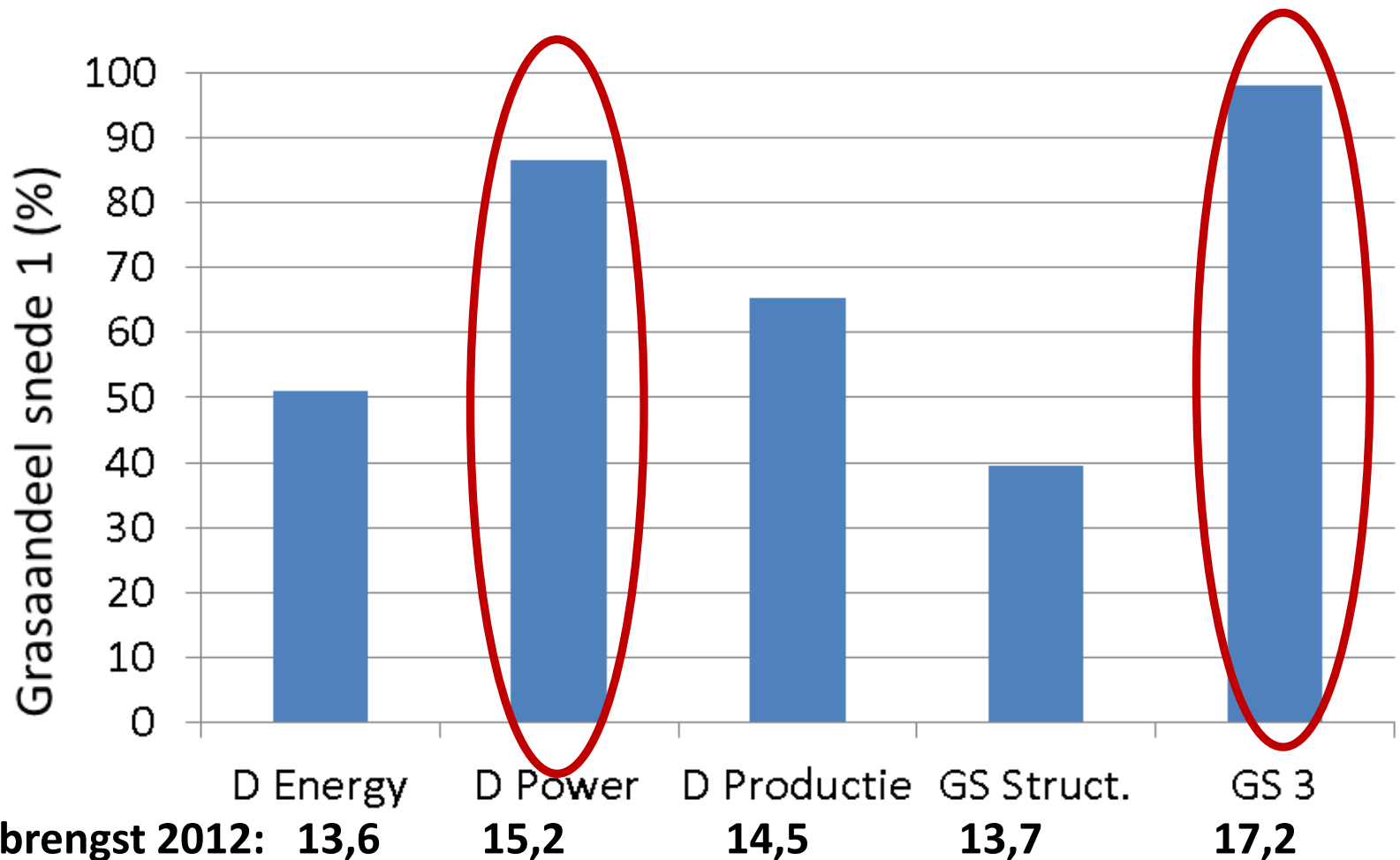
“Vroeg”: 22 september.

“Laat” : 11 oktober; klaver kwam nog wel, maar vrijwel alleen witte die zich uitbreidde

2^e vuistregel: gras-rode klaver, maar altijd 2-3 kg wit erbij als verzekering



3^e: kies geschikt grasmengsel: m.n zeer droogte gevoelige grond; tevens oppassen gekruist raaigras in mengsel geeft hoge opbrengst in 1^e jaren, maar minder rode klaver al in 2^e jaar (vooral gevoelig voor zwaarte van snede)



LOUIS BOLK

De schrik: onkruid

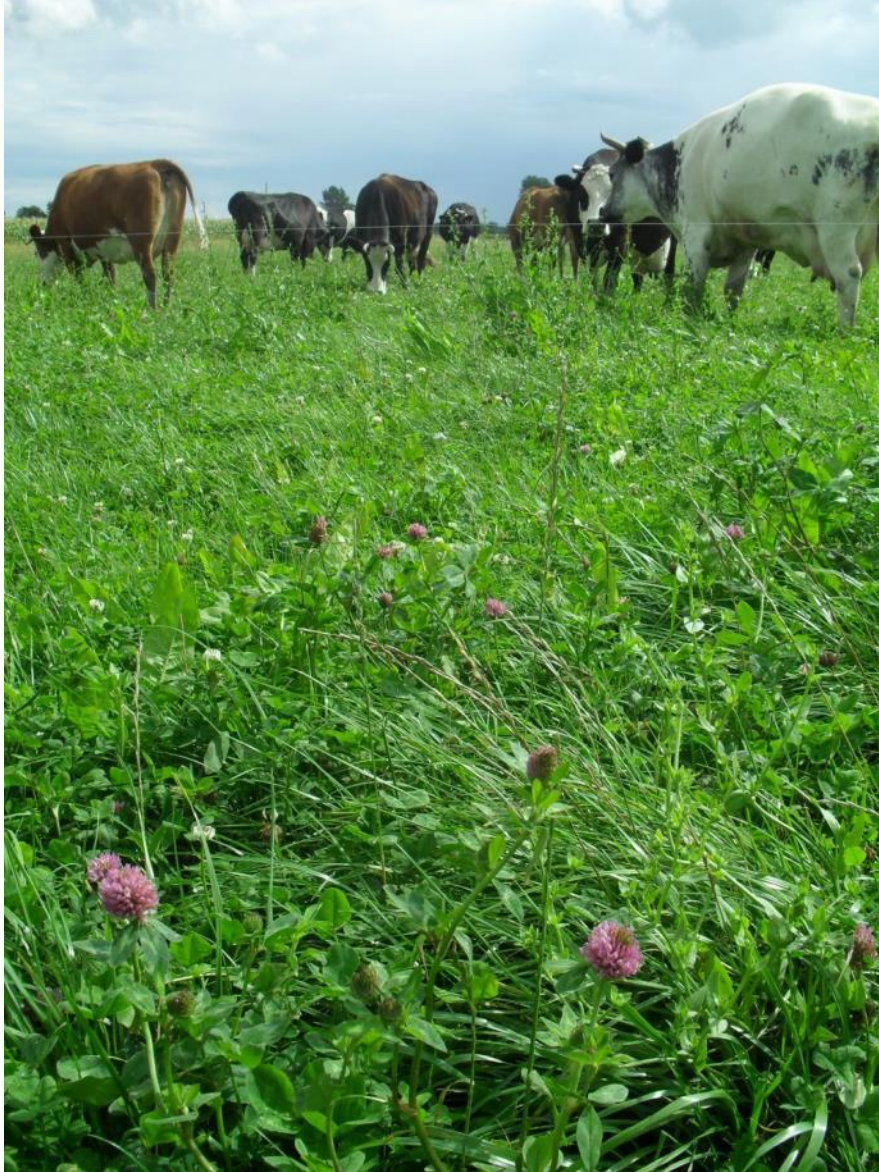


Goede nieuws:
onkruid meestal geen
probleem in
geslaagde grasklaver

Indien ridderzuring wel
probleem: alleen
plekgewijs (MCPA)

Maar vooral: voorkom
dat het vol staat! Evt.
bij 2 blad-stadium met
4l Butress en 0,75l
MCPA volvelds

Grasklaver voor maaiweides...beweiden?



Kan wel....

- Als het maar lijkt op maaien (= m.n. strip-/rantsoenbeweiding)
- Nooit langer dan 3 dagen aaneen (GEEN pinken of schapen laten afweiden)
- M.n. ook bij vers gras maaien: regelmatig zwaardere snede (2/3^e tot bloei)

Grasklaver voor maaiweides: simpel in beheer...

Belangrijkste “goede landbouwpraktijk +”

- pH>5,2 (klei: voldoende calcium-beschikbaar)
- 7 à 10 kg klaver (met 30% wit, 70% rood)
- Evt. passende grassoort naast Engels raaigras maaien (rietzwenk, festulolium, evt. veldbeemd; pas op met gekruist raaigras)
- inzaai uiterlijk september (begin in Noord, eind in Zuid)
- goed mengen, ondiep zaaien (1-2cm)
- mestgift voor 1esnede, 1jaar <70kg Nmin
- evt. volvelds ridderzuring spuiten bij 2 blad-stadium
- maaien tussen 2,5 en 4 ton ds/ha (enige bloei in 2e/3e snee is goed voor levensduur)
- kneuzen; <45% ds inkuilen
- indien beweiden: nooit >3-4 dagen
- rijshade gevoelig: beter geen drijfmest dan sporen!

