



BEMESTINGSADVIES

Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen

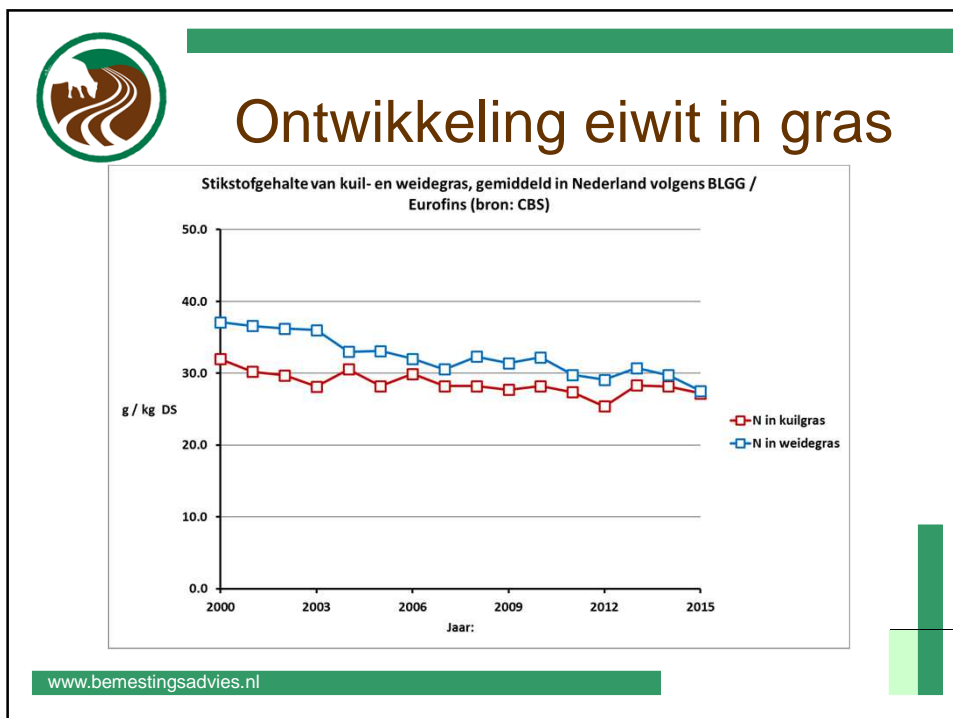
Hoger of juist lager eiwit in de graskuil: wil dat niet of kan dat niet?



Jantine van Middelkoop (WUR)

www.bemestingsadvies.nl







Aanleiding

- Ruw eiwit-gehalte in vers gras en graskuil:
 - Bedrijven met snijmais m.n. op zand ->
hoe krijg ik re-gehalte **hoger**
 - Bedrijven met 100% gras (veen) ->
hoe krijg ik re-gehalte **lager**
 - Bemestingsadvies geeft weinig handvat(t)en

www.bemestingsadvies.nl



Knoppen

- Knoppen om aan te draaien:
 - Hoger re-geh: N-bemesting omhoog
Eerder maaien
 - Lager re-geh: N-bemesting omlaag
Later maaien

HOEVEEL DAN ?

Gevolgen ?

www.bemestingsadvies.nl



N-bemesting, snedezwaarte en ruw eiwit

Invloed van N bemesting en snedezwaarte

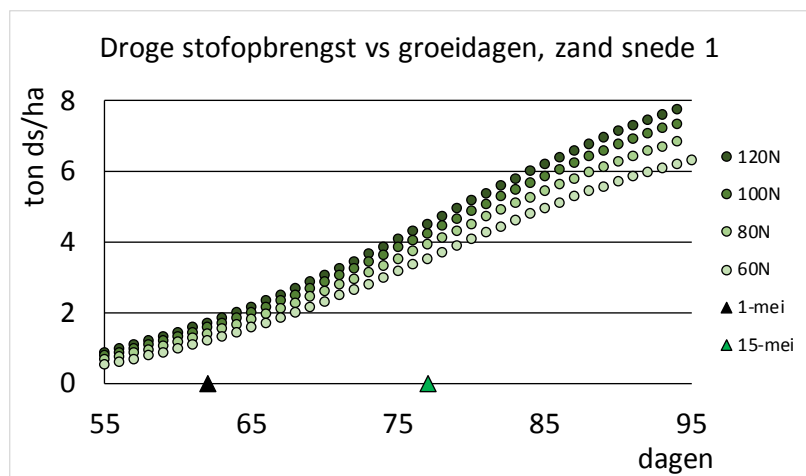
- 1e snede en overige sneden
- Grondsoorten
- Stadium weide & maai → 1700 & 3500 kg ds/ha

→ Modelberekeningen gebaseerd op gemiddelde van veldproeven van vele jaren en locaties

www.bemestingsadvies.nl



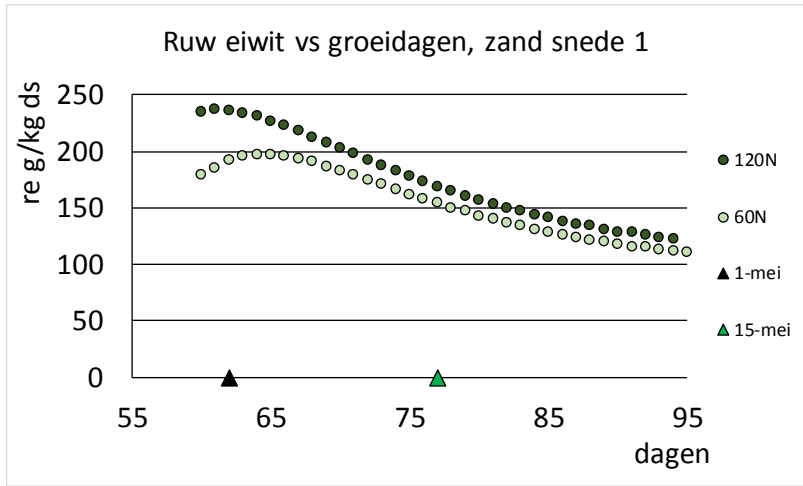
Zand: eerste snede



www.bemestingsadvies.nl



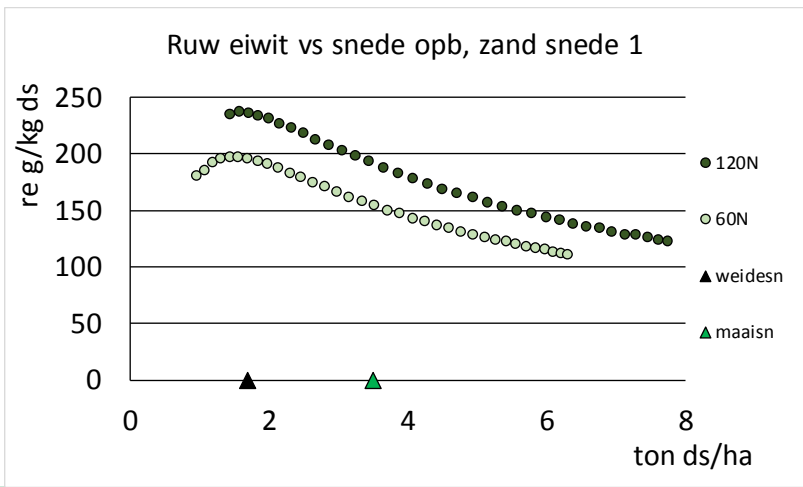
Zand: eerste snede



www.bemestingsadvies.nl



Zand: eerste snede



www.bemestingsadvies.nl



Zand: eerste snede

- ⦿ Hoe verandert re-geh met N-bemesting?
weidesn: $0,66 \times N$; maaisn: $0,55 \times N$
- ⦿ Hoe snel verandert re-geh in tijd?
→ 3.5-4.5 gr per dag, afhankelijk van Ngift en snedezwaarte

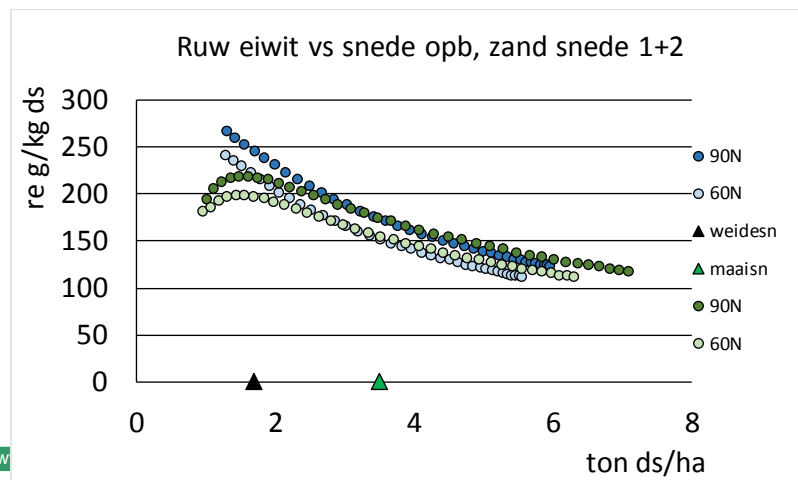
	weide	maai
120N	-4.0	-4.6
100N	-3.9	-4.3
80N	-3.7	-3.7
60N	-3.6	-3.4

www.bemestingsadvies.nl



Zand tweede snede

- ⦿ In tweede snede bij opbrengst vergelijkbaar





Zand, klei en veen

Verandering re-gehalte per dag rondom weide- en maaisneden (1,7 en 3,5 ton ds/ha)

	zand		klei		veen	
	weide	maai	weide	maai	weide	maai
60N	-3.6	-3.4	-3.6	-4.0	-3.1	-3.9
80N	-3.7	-3.7	-3.9	-4.1	-3.4	-3.9
100N	-3.9	-4.3	-3.9	-4.4	-3.4	-4.1
120N	-4.0	-4.6	-3.6	-4.6	-3.9	-4.4

Re gehalte verandert 3,5 - 4,5 g/kg ds per dag
De verandering is sneller bij meer N en zwaardere sneden

www.bemestingsadvies.nl



Zand, klei en veen

Aantal groeidagen om Re-gehalte 10 gram te veranderen

	zand		klei		veen	
	weide	maai	weide	maai	weide	maai
60N	3	3	3	2 à 3	3 à 4	2 à 3
80N	3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	3	2 à 3
100N	2 à 3	2 à 3	2 à 3	2 à 3	3	2 à 3
120N	2 à 3	2	3	2	2 à 3	2

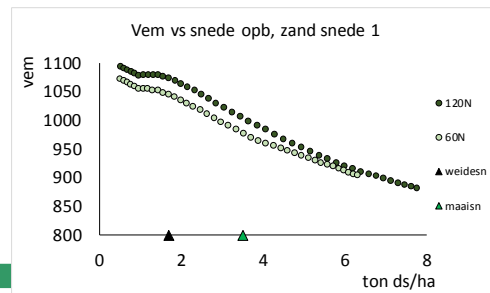
10 g re/kg ds verandering in 2 tot 4 dagen
De verandering is sneller bij meer N en zwaardere sneden

www.bemestingsadvies.nl



Wat betekent snedezwaarte op bedrijfsniveau?

- Zwaardere sneden \approx hogere opbrengst
- Lichtere sneden \approx lagere opbrengst
- Vem gehalte verandert, dus ook krachtvoerverbruik



www.bemestingsadvies.nl



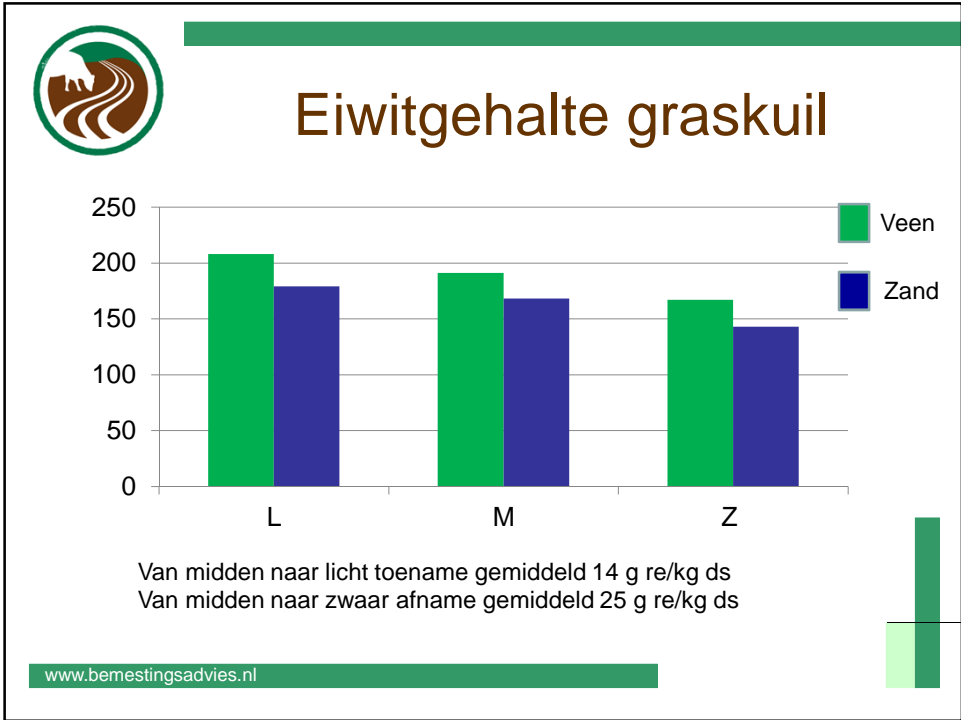
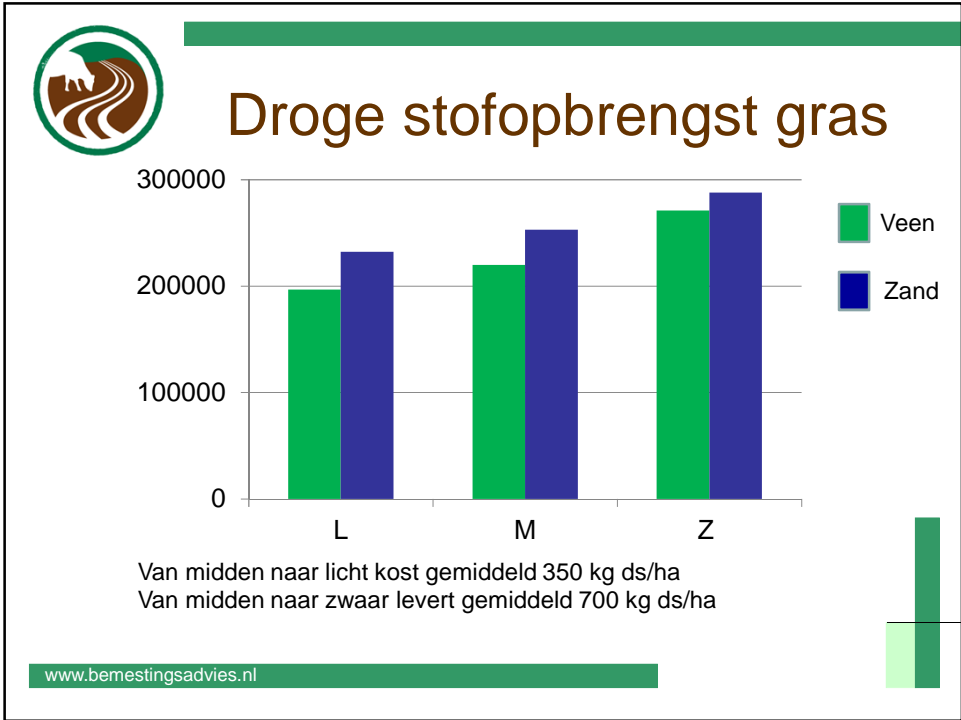
Studie in 2014: Bedrijven en strategieën

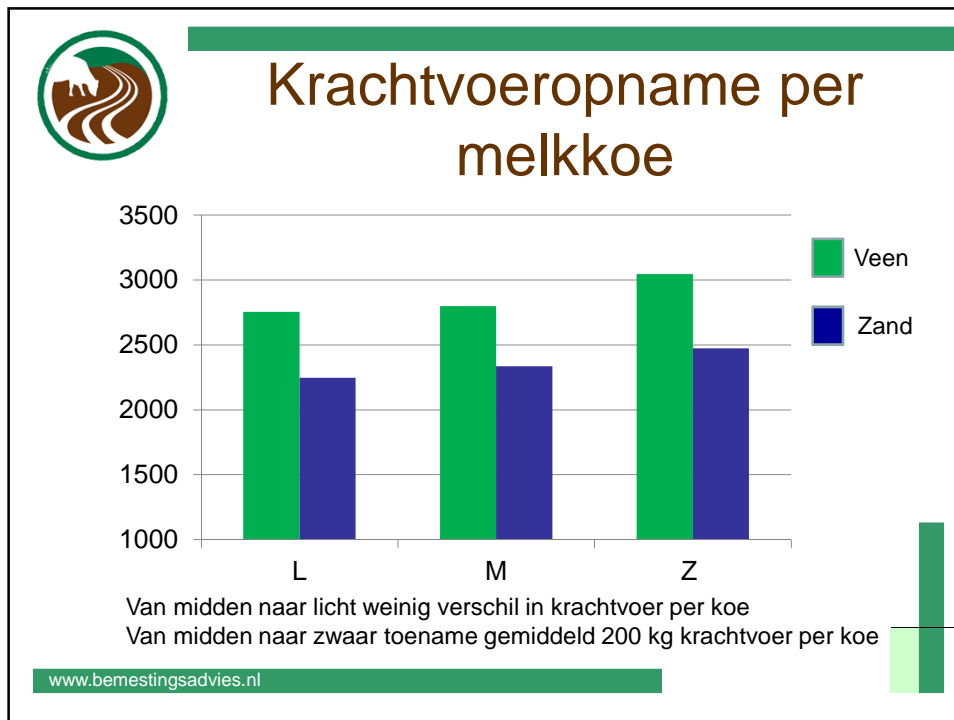
- 3 maai-strategieën
Snedezwaarte maaien:
Licht: 2 ton
Midden/Normaal: 3 ton
Zwaar: 4 ton
- Bedrijven:
Veen onbep w, volledig gras
Zand bep w, 3 kg ds maïs



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

www.bemestingsadvies.nl





Gevolgen verandering snedezwaarte voor bedrijf

- Verlagen maaisnede 3 naar 2 ton ds/ha:
 - - 350 kg ds graskuil/ha
 - + 14 g re/kg ds
 - Geen effect op krachtvoer per melkkoe
- Verhogen maaisnede 3 naar 4 ton ds/ha:
 - + 700 kg ds graskuil/ha
 - - 25 g re/kg ds
 - + 200 kg krachtvoer per melkkoe meer

www.bemestingsadvies.nl



Vuistregels ruw eiwit

- Re-geh gras verandert 3,5 tot 4,5 g/kg per dag
 - Hoe hoger N en zwaarder snede, hoe sneller
 - » 120 kg N/ha en maaisnede: 4,5
 - » 60 kg N/ha en weidesnede: 3,5
 - Eiwit verandert
 - » 2/3 x kg N/ha bij weidesn
 - » 1/2 x kg N/ha bij maaisn
- Lichtere sneden kost opbrengst
- Zwaardere sneden, meer opbrengst, maar meer krachtvoer, voor gelijke melkproductie

www.bemestingsadvies.nl



Hoe werkt het in de praktijk?



www.bemestingsadvies.nl