



Graslandvernieuwing is investeren in hoogwaardig ruwvoer

Edward Ensing

Graslandvernieuwing nodig?

- Nee, waarom graslandvernieuwing?
 - Voer genoeg?
 - Geen vooruitgang rassen?
 - Gras is groen en groeit vanzelf?
 - Graslandinzaai kost 504 euro!
 - Is slecht voor milieu?
 - Wil niet op mijn grondsoort (veen)?

Graslandvernieuwing nodig?

- Ja, de kosten gaan voor de baten
 - Grootste variant in ruwvoerkosten is gras
 - Koeien vreten 3 kg ds meer van beste kwaliteit gras
 - Slechte kwaliteit graskuil is 30% meer krachtvoer!
 - Genetica van het gras wordt elke jaar beter
 - Na 5 jaar al veel onkruid (ruwbeemd, straatgras, paardenbloem etc., zeker bij lage bemesting)
 - Klaver nodig om eiwit op peil te houden
 - Doodspuiten en doorzaaien op veen succesvol

Agenda

- Vooruitgang gras in:
 - drogestofopbrengst
 - standvastigheid
 - kroonroestresistentie
 - overige kenmerken
- Wat levert vooruitgang op
 - relatie strenge bemestingsnormen
 - eisen productieve koe

Vooruitgang in drogestofopbrengst

Vergelijking gemiddelde rassenlijstsoorten

| | beweidingsproeven | | maaiproeven | |
|------------------------------------|-------------------|---------|-------------|---------|
| | RL 1999 | RL 2009 | RL 1999 | RL 2009 |
| Engels raaigras laat | | | | |
| - diploïd | 95 | 100 | 96 | 100 |
| - tetraploïd | 94 | 100 | 97 | 100 |
| <i>100= (ton drogestof per ha)</i> | | 12.8 | | 14.0 |
| Engels raaigras midentijds | | | | |
| - diploïd | 95 | 100 | 96 | 100 |
| - tetraploïd | 97 | 100 | 97 | 100 |
| <i>100= (ton drogestof per ha)</i> | | 12.8 | | 14.1 |

Vooruitgang in drogestofopbrengst

Vergelijking gemiddelde rassenlijstsoorten

| | beweidingsproeven | | maaiproeven | |
|-----------------------------|-------------------|---------|-------------|---------|
| | RL 1999 | RL 2009 | RL 1999 | RL 2009 |
| Engels raaigras laat | | | | |
| - diploïd | 95 | 100 | 96 | 100 |
| - tetraploïd | 97 | 100 | 97 | 100 |
| 100= (ton drogestof per ha) | | 12.8 | | 14.0 |
| Engels raaigras | | | | |
| - diploïd | 95 | 100 | 96 | 100 |
| - tetraploïd | 97 | 100 | 97 | 100 |
| 100= (ton drogestof per ha) | | 12.8 | | 14.1 |

Conclusie: 5% vooruitgang in 10 jaar = 700 kg



Vooruitgang in standvastigheid

(weiden en maaien)

| | Bezettingsgraad in % | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| | RL 1984 | RL 1999 | RL 2009 |
| Engels raaigras laat | | | |
| - diploïd | 68,2 | 80,6 | 80,3 |
| - tetraploïd | -- | 76,5 | 79,0 |
| Engels raaigras middentijds | | | |
| - diploïd | 68,8 | 78,3 | 80,9 |
| - tetraploïd | 56,7 | 75,6 | 79,3 |

Vooruitgang in standvastigheid

(weiden en maaien)

| | Bezettingsgraad in % | | |
|------------------------|----------------------|---------|---------|
| | RL 1984 | RL 1999 | RL 2004 |
| Engels raaigras laat | | | |
| - diploïd | 68,8 | 78,3 | 80,3 |
| - tetraploïd | 56,7 | 76,5 | 79,0 |
| Engels raaigras vroege | | | |
| - diploïd | 68,8 | 78,3 | 80,9 |
| - tetraploïd | 56,7 | 75,6 | 79,3 |

Conclusie: 12% vooruitgang in 25 jaar

Vooruitgang in kroonroest

waardering resistentie kroonroest

| | RL 1984 | RL 1999 | RL 2009 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|
| Engels raaigras laat | | | |
| - diploïd | 6,5 | 6,8 | 7,6 |
| - tetraploïd | 7,2 | 8,0 | 8,4 |
| Engels raaigras middentijds | | | |
| - diploïd | 6,7 | 7,3 | 7,7 |
| - tetraploïd | 7,4 | 7,6 | 8,5 |

Vooruitgang in kroonroest

waardering resistentie kroonroest

RL 1984

RL 2009

Engels raaigras laat

- diploïd

6,5

6,8

7,6

- tetraploïd

7,2

8,0

8,4

Engels raaigras middentijds

- diploïd

6,7

7,3

7,7

- tetraploïd

7,4

7,6

8,5

Conclusie: gemiddeld 1-1.2 punten extra in 25 jaar

Wat leveren betere rassen op ?

Opbrengst (\approx N-efficiëntie)

- méér opbrengst bij gelijke bemesting
- gelijke opbrengst met minder bemesting

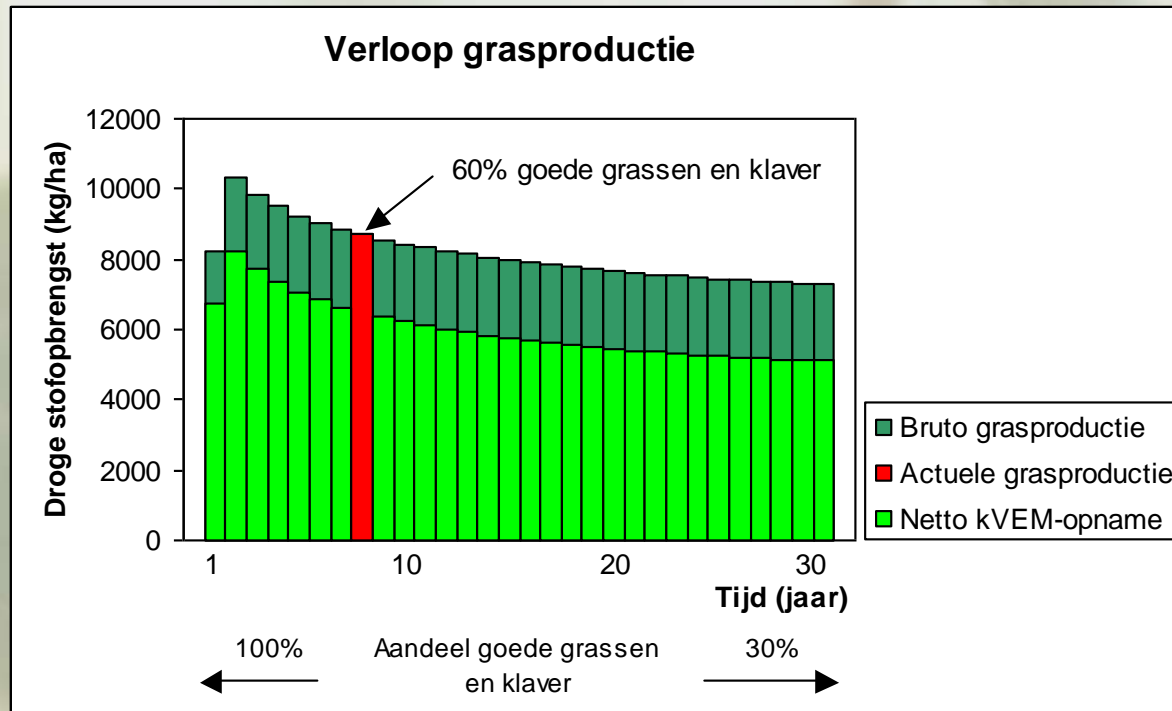
Bijlage 1 Stikstofgebruiksnormen voor de jaren 2010-2013

Tabel 14: Stikstofgebruiksnormen voor de jaren 2010-2013 (ter indicatie in grijs de normen zoals die golden voor de jaren 2006 en 2009)

| | Klei | | | | Zand/löss | | | | veen | | | |
|---|------|------|----------|---------|-----------|------|----------|---------|------|------|----------|---------|
| | 2006 | 2009 | 2010 /11 | 2012/13 | 2006 | 2009 | 2010 /11 | 2012/13 | 2006 | 2009 | 2010 /11 | 2012/13 |
| Grasland (kg N per ha per jaar) | | | | | | | | | | | | |
| Grasland met beweiden, klei | 345 | 310 | 310 | 310 | | | | | | | | |
| Grasland met beweiden, veen | | | | | | | | | 290 | 265 | 265 | 265 |
| Grasland met beweiden, zand/löss | | | | | 300 | 260 | 250 | 250 | | | | |
| Grasland met volledig maaien, klei ¹ | 385 | 350 | 350 | 350 | | | | | | | | |
| Grasland met volledig maaien, veen ¹ | | | | | | | | | 330 | 300 | 300 | 300 |
| Grasland met volledig maaien, zand/löss ¹ | | | | | 355 | 340 | 320 | 320 | | | | |
| Tijdelijk grasland ² (kg N per ha per periode) | | | | | | | | | | | | |
| van 1 januari tot minstens 15 april | 70 | 60 | 60 | 60 | 60 | 50 | 50 | 50 | 60 | 50 | 50 | 50 |
| van 1 januari tot minstens 15 mei ³ | 120 | 110 | 110 | 110 | 105 | 90 | 90 | 90 | 105 | 90 | 90 | 90 |
| van 1 januari tot minstens 15 augustus ³ | 275 | 250 | 250 | 250 | 240 | 210 | 210 | 210 | 240 | 210 | 210 | 210 |
| van 1 januari tot minstens 15 september ³ | 310 | 280 | 280 | 280 | 270 | 235 | 235 | 235 | 270 | 235 | 235 | 235 |
| van 1 januari tot minstens 15 oktober ³ | 345 | 310 | 310 | 310 | 300 | 260 | 250 | 250 | 290 | 265 | 265 | 265 |
| vanaf 15 april tot minstens 15 oktober | 345 | 310 | 310 | 310 | 300 | 260 | 250 | 250 | 290 | 265 | 265 | 265 |
| vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober | 310 | 280 | 280 | 280 | 270 | 235 | 235 | 235 | 270 | 235 | 235 | 235 |
| vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober | 105 | 95 | 95 | 95 | 90 | 80 | 80 | 80 | 90 | 80 | 80 | 80 |
| vanaf 15 september tot minstens 15 oktober | 35 | 30 | 30 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 | 30 | 25 | 25 | 25 |
| vanaf 15 oktober | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Akkerbouwgewassen (kg N per ha per teelt) | | | | | | | | | | | | |
| Consumptieaardappelrassen hoge norm ⁴ (zie tabel 1a) | 300 | 275 | 275 | 275 | 290 | 270 | 270 | 260 | 290 | 270 | 270 | 270 |
| Consumptieaardappelrassen overig ⁴ | 275 | 250 | 250 | 250 | 265 | 245 | 245 | 235 | 265 | 245 | 245 | 245 |
| Consumptieaardappelrassen lage norm ⁴ (zie tabel 1a) | 250 | 225 | 225 | 225 | 240 | 220 | 220 | 210 | 240 | 220 | 220 | 220 |
| Consumptieaardappel, vroeg (loofvernietiging voor 15 juli) | 130 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |

**Lagere bemesting betekent dat gras dieper moet kunnen wortelen;
Er zijn dus betere grassen nodig!**

Wat leveren betere rassen op ?



Jan Visscher: "Verschil tussen Engels raagrass en matige grassen kan oplopen tot 50 - 75 VEM"

Bron: ASG Ids Hoving 2009

Wat leveren betere rassen op ?

Opbrengst (\approx N-efficiëntie)

- gelijke productie met minder bemesting

Standvastigheid

- betere grasmaten; minder onkruid
- hogere voederwaarde

Eisen rantsoen

De eisen aan kwaliteit van gras in relatie tot de melkproductie en het maïsaandeel in het rantsoen

| Melkproductie | Kg meetmelk | 6000 | 8000 | 10000 |
|--|--------------------|-------------|-------------|--------------|
| Energieniveau totaal rantsoen | VEM | 922 | 965 | 1008 |
| Minimaal nodig in ruwvoer | VEM | 864 | 907 | 950 |
| Energie in gras nodig bij 30% maïs (950 VEM) rantsoen | VEM | 835 | 892 | 950 |
| Energie in gras nodig bij 50% maïs (950 VEM) rantsoen | VEM | 792 | 864 | 950 |

Bron: Dr J. Müller / Universiteit Göttingen (Duitsland) 2002

Graslandvernieuwing, juist nu!

Melkproductie per melkkoe per ras

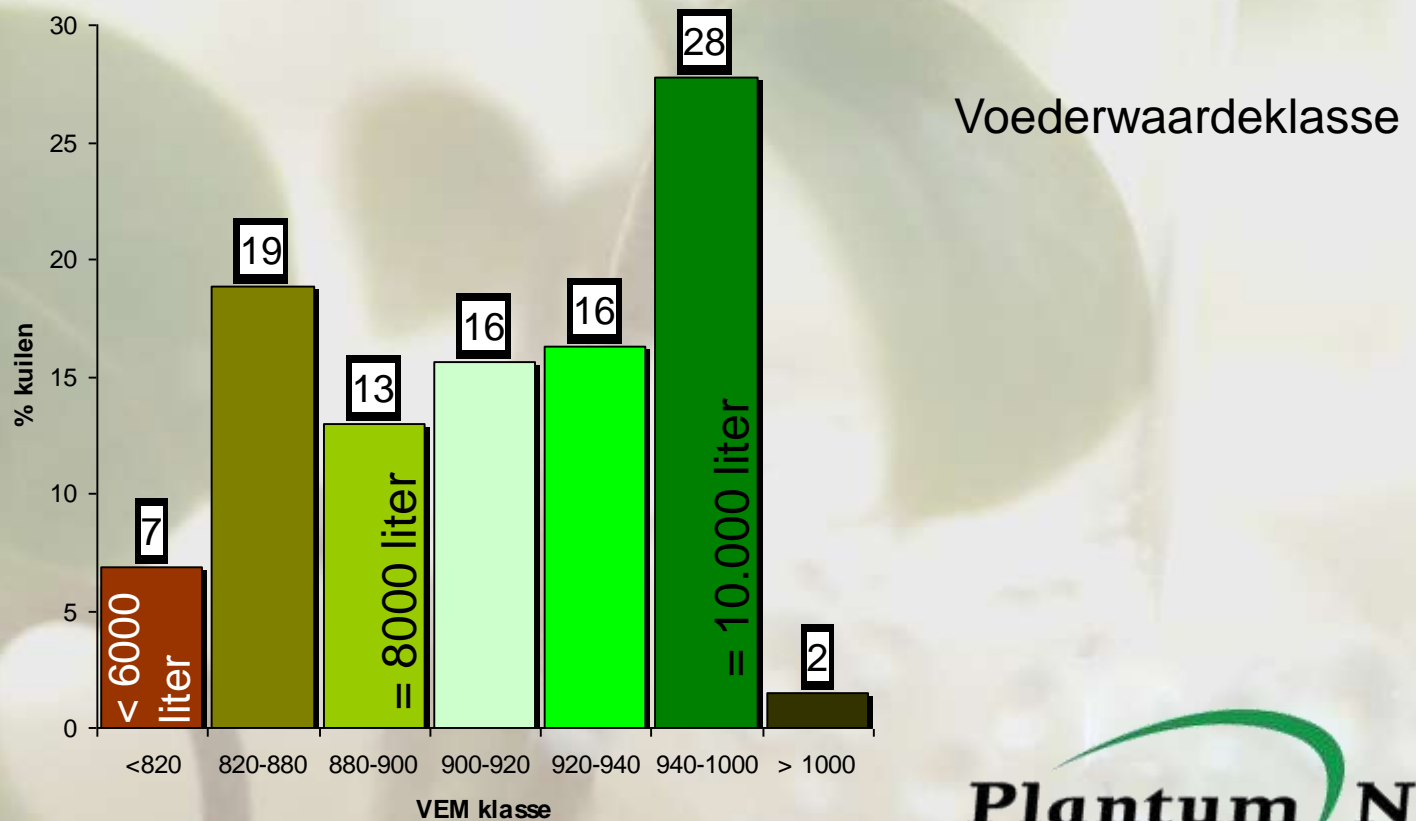
| ras | aantal koeien | lft | dgn | Kg melk | % vet | % eiwit |
|---------------------------------|------------------|------|-----|--------------|-------------|-------------|
| HF zwartbont | 548.430 | 3.11 | 360 | 9.780 | 4,31 | 3,50 |
| HF Roodbont | 84.896 | 3.07 | 348 | 8.804 | 4,54 | 3,57 |
| MRIJ | 6.929 | 4.04 | 334 | 6.745 | 4,42 | 3,66 |
| FH | 953 | 4.05 | 336 | 6.712 | 4,47 | 3,58 |
| Blaarkop | 621 | 4.03 | 324 | 6.250 | 4,37 | 3,60 |
| Jersey | 451 | 4.02 | 344 | 5.637 | 5,93 | 4,06 |
| Montbeliarde | 499 | 3.11 | 330 | 7.658 | 4,18 | 3,49 |
| Brown Swiss | 237 | 3.10 | 359 | 7.617 | 4,49 | 3,64 |
| Fleckvieh | 381 | 2.10 | 307 | 6.110 | 4,26 | 3,55 |
| gemiddeld Nederland 2008 | | | | 8.152 | 4,37 | 3,52 |

Bron: Coöperatie Rundvee Verbetering
Eis 75% bloed van deze lijn

Cijfers graskuilen 2009

Betekenis grasvoederwaarde voor het productieniveau als 30% mais wordt bijgevoerd;

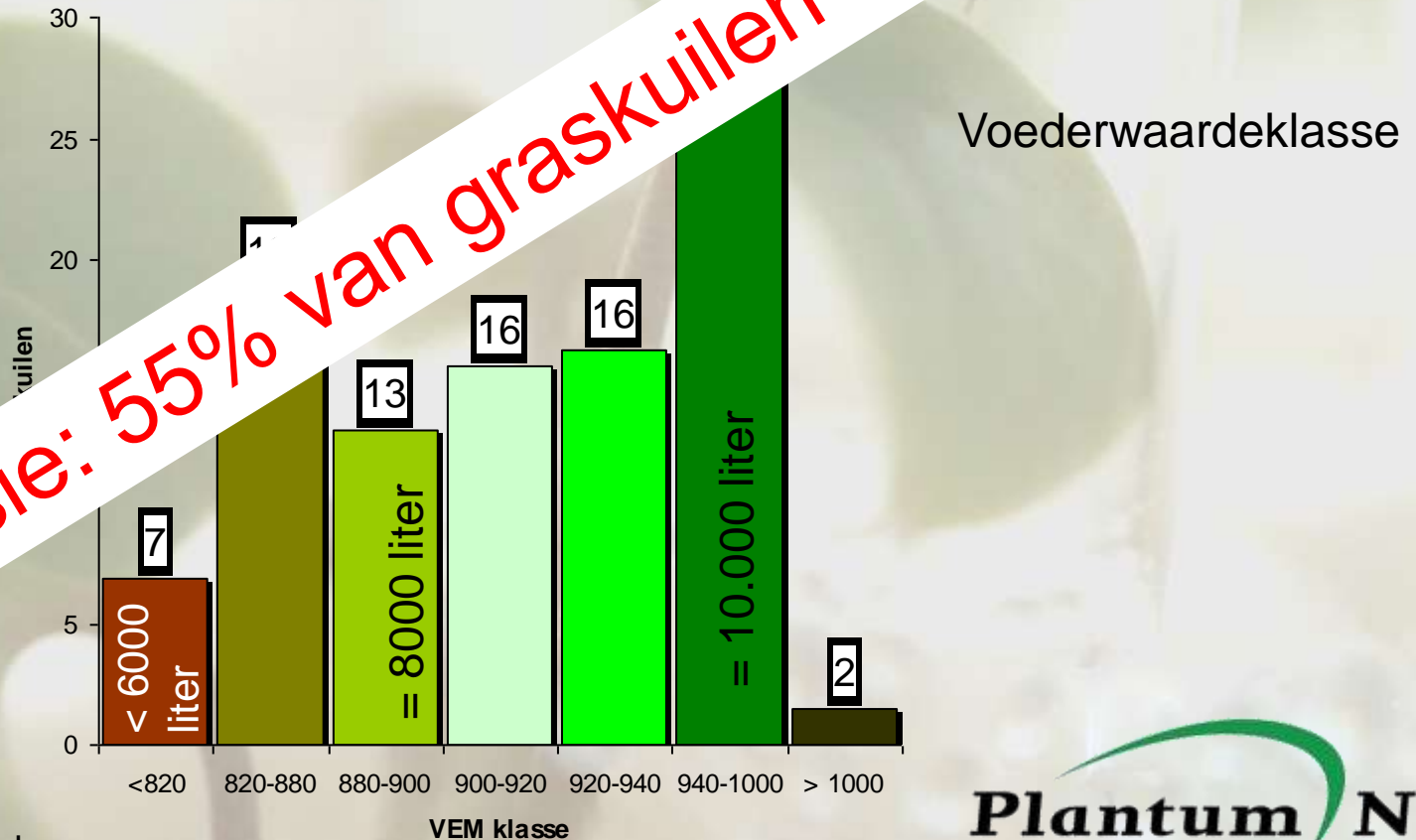
% graskuilen in de voederwaarde klasse



Bron: Bgg Oosterbeek

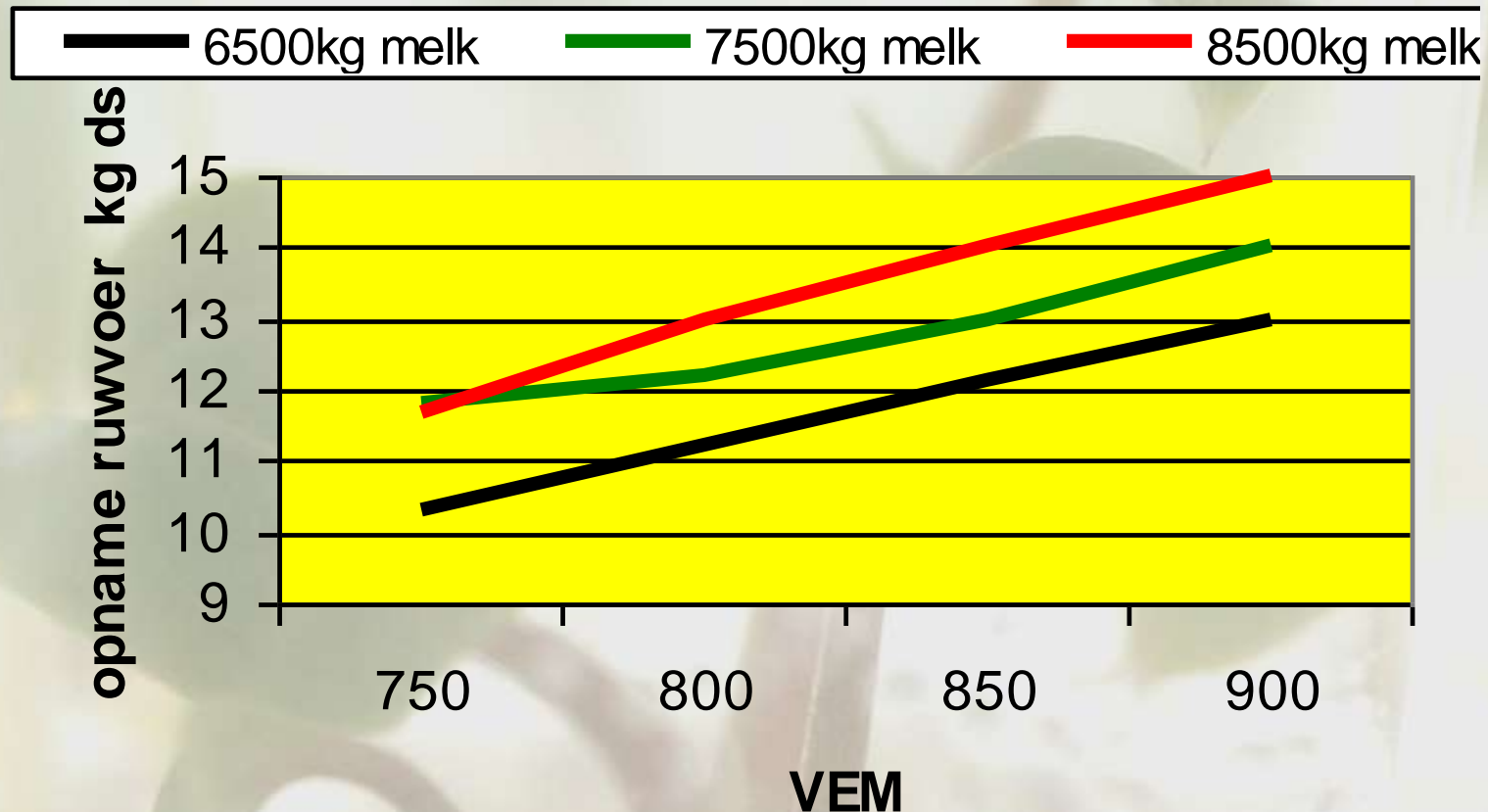
Cijfers graskuilen 2009

% graskuilen in de voederwaardeklasse



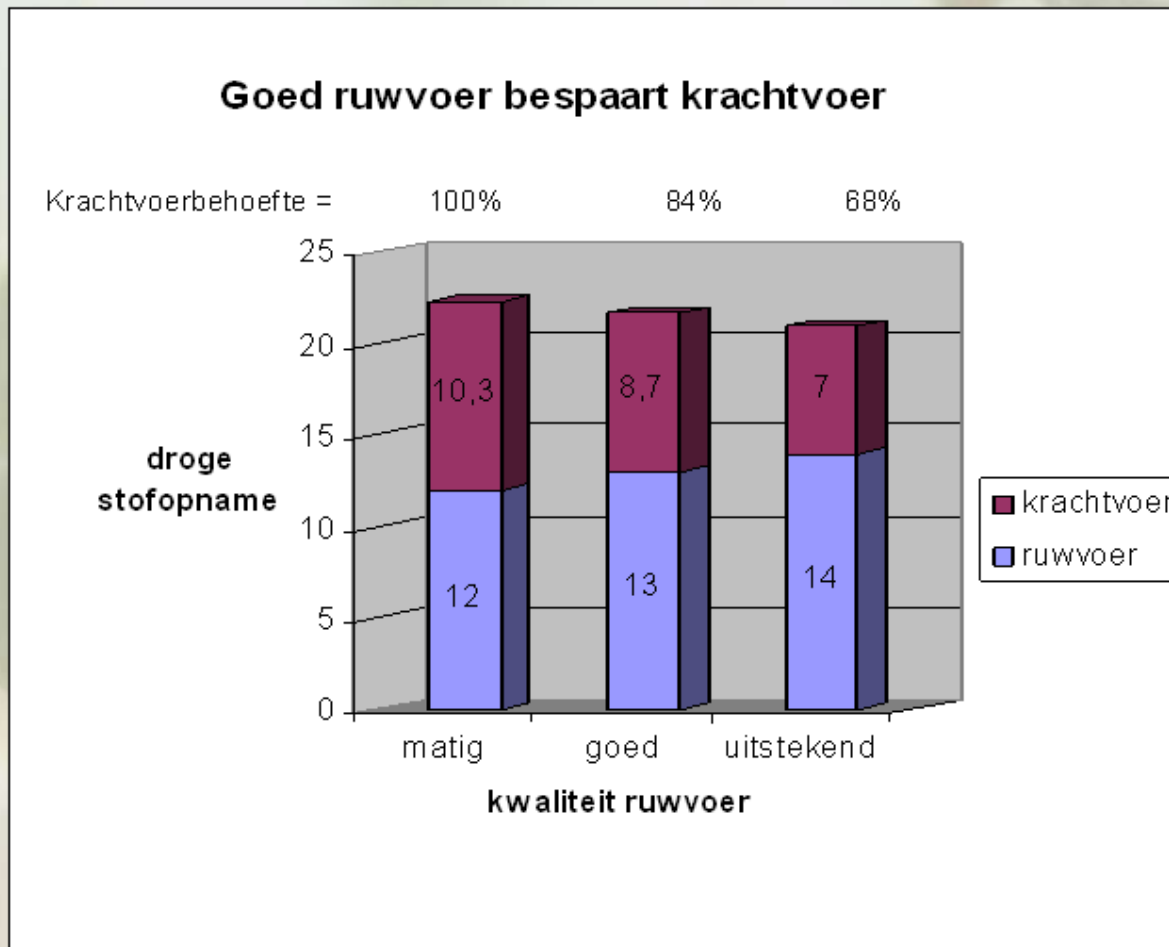
Bron: Bgg Oosterbeek

Effect kwaliteit/opname van graskuil



**Conclusie: koeien vreten bij elk productieniveau
3 kg drogestof méér van uitstekende graskuil**

Effect kwaliteit/opname van graskuil



Graslandvernieuwing, juist nu!

Plantum NL

Wat leveren betere rassen op ?

Opbrengst (\approx N-efficiëntie)

- gelijke productie met minder bemesting

Standvastigheid

- betere grasmaten; minder onkruid
- hogere voederwaarde
- minder vaak inzaai nodig

Resistentie ziekten (kroonroest, bladvlekken)

- betere voederkwaliteit en (netto)opbrengst

Conclusies

- Graslandvernieuwing is noodzakelijk; hoogste melkproductie **is vernieuwing per 5 jaar!**
- Gemiddelde melkproductie is vernieuwing per 7 jaar
- Melkproductie en gezondheid van koeien worden bepaald door de kwaliteit van gras
- Goed gras bespaart tot 30% op krachtvoerkosten
- 55% van de Nederlandse weides is onvoldoende voor een gemiddelde melkproductie





Graslandvernieuwing juist nu!

Graslandvernieuwing, juist nu!

• • • •

Plantum NL

• • • •