

## **OOK MET ZOMERSTALVOEDERING HOGE GRASPRODUKTIE MOGELIJK**

Ing. J. van Geneijgen

Op afdeling 3 is nu vijf jaar achtereen zomerstalvoeding als bedrijfssysteem toegepast. Hierbij is een oppervlakte van ruim 30 ha deze vijf jaar uitsluitend gemaaid. Uiteraard waren er door de weersomstandigheden verschillen in de grasproduktie van jaar tot jaar. Er was echter geen afnemende produktiviteit naarmate er meer jaren met zomerstalvoeding werd gewerkt. Het produktie-niveau van het grasland bleef op een goed peil.

### **Engels raaigras**

Het grasland dat voor zomerstalvoeding beschikbaar was is in de herfst van 1971 ingezaaid met een BG-8-mengsel. Bij het begin van de zomerstalvoeding in 1974 bestond de grasmat hoofdzakelijk uit Engels raaigras. Dit is ook later zo gebleven al kwam er geleidelijk aan pleksgewijs wat meer ruwbeemd en straatgras tot ontwikkeling. De laatste jaren kwam er vanuit de wegberm ook paardebloem in het grasland. Verder kwam er soms veel witte klaver voor. Over het algemeen is het grasbestand goed gebleven. Er is geen herinzaai toegepast.

Omdat de bovengrond in het algemeen slecht doorlatend is, werd voor het inzaaien de grond op akkertjes geploegd voor een snelle afvoer van regenwater. Het resultaat viel tegen. Overtollig water bleef vaak lang in de lagere gedeelten staan en dat kwam de grasmat niet ten goede.

De fosfaatbemesting voor het grasland was ca. 100 kg  $P_2O_5$  per ha per jaar, hoofdzakelijk in de vorm van organische mest. Gemiddeld werd ca. 60 m<sup>3</sup> dunne mest per ha per jaar gegeven. Vanwege het hoge kaligehalte van de grond was geen kalibemesting nodig. De stikstofbemesting was gemiddeld 540 kg N per ha per jaar. De dunne mest werd zoveel mogelijk in de winter over het land gebracht. Daarbij moest nogal eens onder ongunstige omstandigheden worden gewerkt, waarbij de zode werd beschadigd. Het herstellingsvermogen van de grasmat was echter verbazend. Verder moet worden opgemerkt dat op de kopakker en vooral bij de perceelsingangen nogal wat land werd stukgereden als gevolg van natte weersomstandigheden. Deze plekken zijn bij de opbrengstbepalingen buiten beschouwing gebleven.

Om zo goed mogelijk aan de vochtbehoefte van het gras te kunnen voldoen was een regeninstallatie beschikbaar. Daarmee werd in de zomerperiode ook een gedeelte van de dunne mest, vermengd met water, over het land gespreid.

## Lichte sneden

Zomerstalvoeding werd toegepast als bedrijfssysteem. Er werd ongeveer 1 ha per dag gemaaid voor zomerstalvoeding. Het gras werd in één werkgang gemaaid en geladen. Daarbij werd gewerkt met een voor aan de trekker gemonteerde cirkelmaaier en een aangekoppelde opraapdoseerwagen.

Er werd gestreefd naar prima gras voor zomerstalvoeding. Daarbij werd getracht te maaien bij een opbrengst van 1500 à 2500 kg droge stof per ha. Dat is niet altijd gelukt. Vooral eind mei was het vaak moeilijk over de gewenste gras-kwaliteit te beschikken. Op het eind van de eerste snede moest wel eens voor zomerstalvoeding worden gemaaid bij een opbrengst van ca. 4000 kg droge stof per ha. Gemiddeld werd er voor zomerstalvoeding gemaaid bij een opbrengst van 2150 kg droge stof per ha.

## Hoge jaaropbrengst

De opbrengst werd vastgesteld door van elke snede per perceel enkele wagens gras van een bepaalde oppervlakte te wegen en het droge-stofgehalte te bepalen. De aldus vastgestelde hoeveelheid droge stof per jaar werd vermeerderd met de geschatte hoeveelheid droge stof die op 1 november nog op het land aanwezig was. De op deze wijze verkregen jaaropbrengsten per perceel zijn in tabel 1 vermeld. Het op 1 november nog aanwezige gras werd verder door droogstaande koeien, pinken of schapen afgeweid.

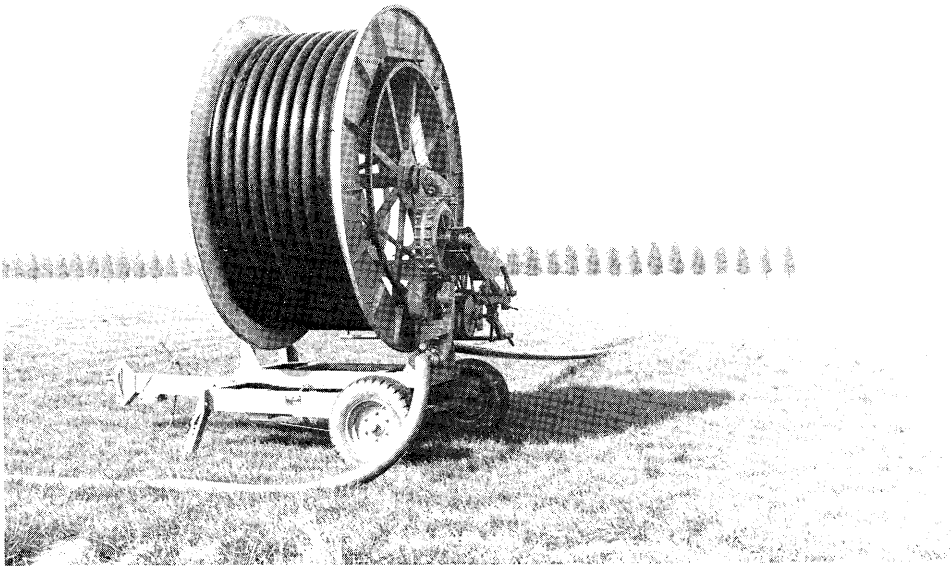
De opbrengst van perceel 2 in 1978 is in tabel 1 niet vermeld. Er lag toen een proefveld op dat perceel en daardoor kon geen met de andere percelen vergelijkbare opbrengst worden vastgesteld.

**Tabel 1** Grasopbrengsten in kg drogestof per ha

Perceel	1974	1975	1976	1977	1978	Gemiddeld
1	12700	13300	13000	13300	14300	13300
2	14300	13700	11400	15000		13600
3	13600	15100	12400	14700	15800	14300
4	14100	12600	12800	14500	14400	13700
5	12700	11800	14400	14000	13700	13300
6	14200	13400	13300	14000	15100	14000
7	11800	10400	13100	13600	13300	12400
8	12200	11100	12800	12400	13900	12500
Gemiddeld	13200	12700	12900	13900	14400	13400

**Table 1** *Herbage yields in kg DM per ha of different plots*

Gemiddeld werd een droge-stofopbrengst verkregen van 13400 kg per ha. Daarmee kwam de productie van dit grasland, waar gedurende 5 jaar met zomerstalvoeding was gewerkt op een goed niveau. De opbrengsten liepen per jaar gezien wel wat uiteen. Het opbrengstverschil tussen de jaren 1975 en 1978 bijvoorbeeld was gemiddeld ongeveer een weidesnede. Deze verschillen kunnen voor het grootste deel aan de weersomstandigheden worden toegeschreven. De produktiviteit van het grasland is zeer zeker niet afgenomen naarmate er langer zomerstalvoeding werd toegepast. De invloed van de weersomstandigheden werd, voorzover het een tekort aan neerslag betrof, overigens wel goeddeels geëlimineerd door beregening. Daardoor was het mogelijk dat ook in het zeer droge jaar 1976 tot een aanvaardbare grasproduktie kon worden gekomen. Daarvoor moest toen echter wel ruim 3000 m<sup>3</sup> water per ha worden verspreid. Verder speelt bij de produktieverschillen ook het niveau van de stikstofbemesting een rol. Dat geldt vooral ook voor de verschillen tussen de percelen. Naarmate het gras jonger en vaker werd gemaaid was ook de stikstofbemesting hoger omdat na elke snede weer opnieuw stikstof werd gestrooid. De to-



Voor een zo goed mogelijke vochtvoorziening van het grasland werd een regeninstallatie ingezet. In 1976 werd ruim 3000 m<sup>3</sup> water per ha verspreid.

*For soil moisture conditions as good as possible a sprinkling plant was used. In 1976 over 3000 m<sup>3</sup> of water per ha were applied.*

tale stikstofgift werd daarbij soms hoger dan rendabel was. Hoewel het NO<sub>3</sub>-gehalte van het gras wel eens opliep tot ruim 1% in de droge stof hebben de hoge stikstofgiften geen nadelige gevolgen gehad voor het vee.

Bij de opbrengstverschillen tussen de percelen speelt ook de wijze van maaien mee. Door onregelmatig en kort maaien kwam nogal eens zodebeschadiging en hergroei vertraging voor en soms ontstonden zelfs kale plekken. Voor een regelmatige grasgroei lijkt het noodzakelijk steeds een maaihoogte aan te houden van 6 à 8 cm. Verder lijkt het voor een regelmatige grasgroei ook beter niet iedere keer door hetzelfde spoor te rijden.

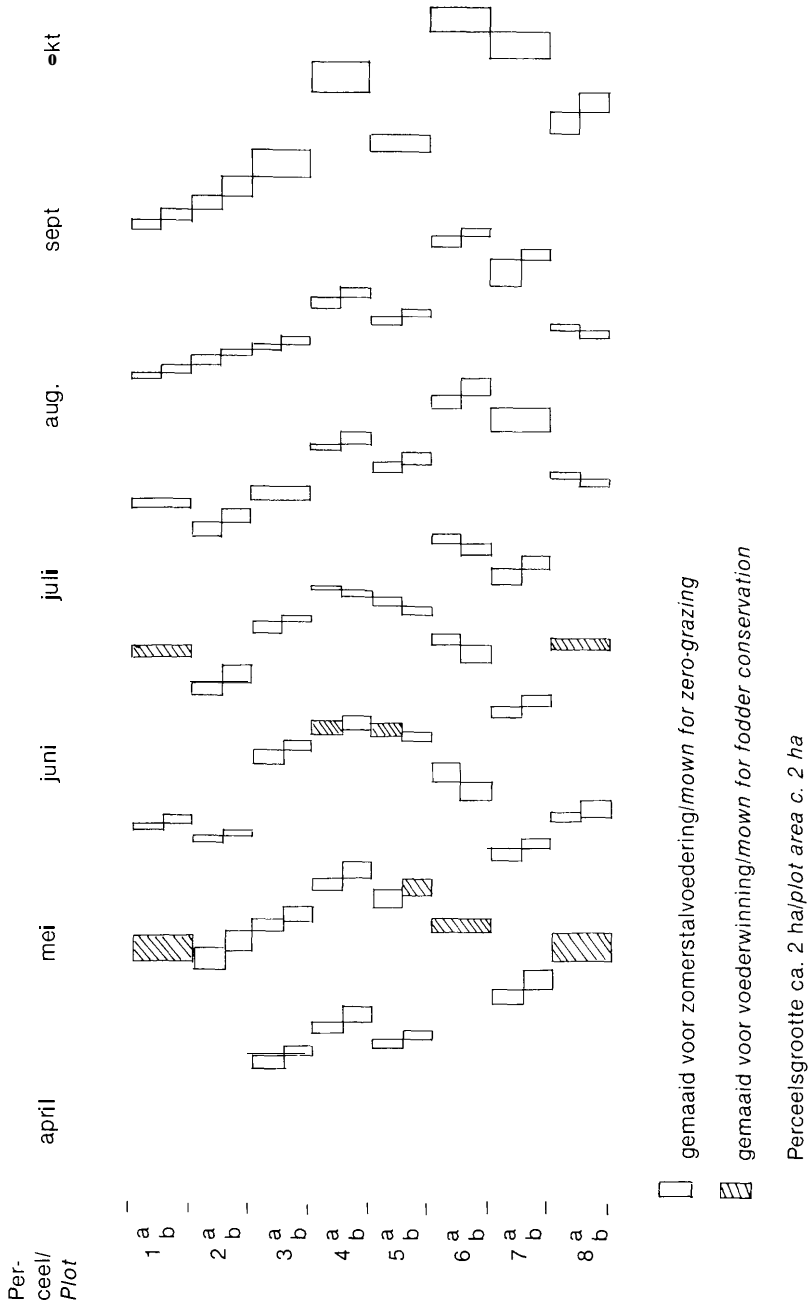
Een opvallend verschijnsel was dat er soms veel witte klaver voorkwam. Ondanks uitsluitend maaien en de hoge stikstofbemesting kon klaver zich uitstekend handhaven. Waarschijnlijk kan dat worden toegeschreven aan het vaak maaien van jong en kort gras waardoor de klaver minder in het gedrang kwam. Vooral op percelen met een beschadigde zode was de klaver in een voordelige concurrentiepositie. Dat er kwalitatief hoogwaardig gras werd geoogst blijkt uit het feit dat de voederwaarde slechts zelden lager was dan 950 VEM in de zandvrije droge stof. Gemiddeld was het 977 VEM. De norm voor gras dat gemaaid wordt bij een opbrengst van 2200 kg droge stof is 920 VEM. Een beoordeling van de opbrengst van het grasland ten opzichte van die bij normale beweiding is moeilijk te geven. Hierin geven de voeraankopen wel enig inzicht. Op afdeling 3 (zomerstalvoeding) was in het boekjaar 1977/1978 de voeraankoop in verhouding niet hoger dan op de drie melkveebedrijven op de Waiboerhoeve waar beweiding wordt toegepast.

### **Soms zeven keer per jaar gemaaid**

Afhankelijk van de veebezetting, die in de verschillende jaren uiteenliep van 3,5 tot 5 koeien per ha werd er per jaar soms tot zeven keer toe voor zomerstalvoeding gemaaid. Ter illustratie is in figuur 1 een overzicht gegeven van het graslandgebruik in 1977. Daaruit blijkt dat van de 16 percelen er 10 waren die 7 keer werden gemaaid; de rest werd 6 keer gemaaid. Er waren 4 percelen die 7 keer uitsluitend voor zomerstalvoeding werden gemaaid.

Getracht werd het maaien voor voederwinning zodanig te organiseren dat er steeds zo goed mogelijk gras voor zomerstalvoeding beschikbaar zou zijn. De veldperiode bij de voederwinning was meestal zeer kort. Dat was uiteraard erg bevorderlijk voor een snelle hergroei van het gras. Uit figuur 1 blijkt dat er in 1977 op 25 april met maaien voor zomerstalvoeding werd begonnen. De eerste percelen voor voederwinning werden gemaaid op 13 mei. Doordat vroeg met maaien was begonnen kon reeds op 18 mei begonnen worden met het maaien van de tweede snede.

Figuur 1 Overzicht van het graslandgebruik in 1977.  
 Figure 1 Survey of grassland management in 1977.



## **Samenvatting**

Op afdeling 3 met zomerstalvoeding werd een oppervlakte van ruim 30 ha vijf jaar achtereen uitsluitend gemaaid. Het grasland was in 1971 ingezaaid en bestond uit overwegend Engels raaigras. Er werd gemaaid voor zomerstalvoeding bij een opbrengst van gemiddeld 2150 kg droge stof per ha. Op het eind van de eerste snede liep dat echter wel eens op tot ongeveer 4000 kg droge stof per ha.

De totale jaaropbrengst van het grasland was gemiddeld 13400 kg droge stof per ha. De produktiviteit nam niet af naarmate er meer jaren met zomerstalvoeding was gewerkt. In het boekjaar 1977/1978 waren op afdeling 3 de voeraankopen in verhouding niet hoger dan op de drie melkveebedrijven, waar beweiding wordt toegepast.

## **Summary**

On unit 3 with zero-grazing an area of over 30 ha was only mown during 5 years. The grassland was seeded in 1971 and the sward largely consisted of perennial ryegrass. The yield with mowing for zero-grazing was on an average 2150 kg dry matter per ha. On the end of the first cut this was, however, sometimes about 4000 kg dry matter per ha.

The total grassland production per year was on an average 13400 kg dry matter per ha. The total production did not decrease as zero-grazing was applied during more years. In the financial year 1977/1978 on unit 3 the feed purchases were proportionately not higher than on the three dairy units of the Waiboerhoeve, where grazing is applied.