

#### 4. INVLOED VAN DE ZWAARTE VAN DE SNEDE OP DE HERGROEI VAN GRASLAND

Ing. W. D. Jagtenberg

In 1973 werd op de Waiboerhoeve onderzoek verricht naar de invloed van de zwaarte van de snede op de hergroei van grasland. In het algemeen wordt aangenomen dat de hergroei trager is naarmate de voorgaande snede zwaarder was.

Het onderzoek had ten doel te voldoen aan de vraag naar nauwkeuriger gegevens over het produktievermogen en het groeiverloop van gras tijdens het groeiseizoen bij verschillend gebruik en bemesting. Voor modellenstudies en voor het opstellen van Uitgangspunten voor begrotingen zijn deze gegevens onontbeerlijk. Enkele voorlopige resultaten van het onderzoek worden 'in dit hoofdstuk besproken. Het proefveld werd aangelegd op grasland dat in 1970 was ingezaaid. De 'botanische samenstelling was zeer goed; de hoedanigheidsgraad was 9,8.

##### Methode van onderzoek

De verschillen in zwaarte van de eerste snede werden verkregen door op een proefveld op verschillende tijdstippen te maaien.

De maaidata vielen op 2, 9, 16, 23 en 30 mei. De hergroei werd in vier stadia geoogst, namelijk na twee, drie, vier en vijf weken. Alle volgende sneden werden gemaaid na vier weken. Voor de 1 e snede werd 120 kg N per ha gegeven, voor alle volgende sneden 60 kg per ha.

##### Resultaten van het onderzoek

De opbrengst aan ds, ZW en vre tot 'begin juli is in tabel 2 vermeld.

**Tabel 2.** Opbrengsten aan ds, ZW en vre tot begin juli 1973, in kg per ha.

*Yield of dry matter, starch equivalent and digestible crude protein till the begin of July 1973 in kg per ha.*

Object en maaidatum eerste snede	Eerste snede			Volgende sneden			Totaal tot begin juli		
	ds	ZW	vre	ds	ZW	vre	ds	ZW	vre
I 2 mei	2253	1703	458	5734	3451	885	7987	5154	1343
II 9 mei	2933	2003	529	4602	2764	724	7535	4767	1253
III 16 mei	4127	2885	596	4094	2471	569	8221	5356	1165
IV 23 mei	5282	3252	691	2786	1830	439	8068	5082	1130
V 30 mei	6527	3740	792	1740	1144	280	8267	4884	1072

### Ds-opbrengst

Er was geen regelmatige stijging of daling van de totaalopbrengst aan ds als gevolg van de zwaarte van de eerste snede. Waarschijnlijk komt hierin geen verandering door de opbrengsten na 1 juli. De opbrengst van object II was duidelijk het laagste, terwijl object V de hoogste opbrengst gaf.

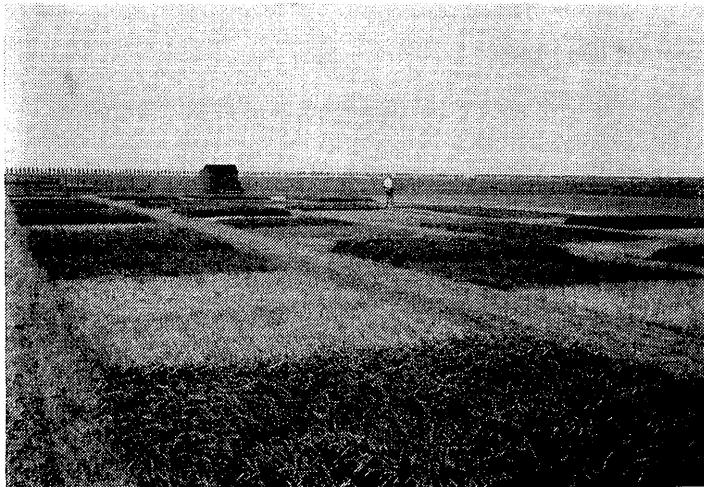
Naarmate de eerste snede in een later groeistadium werd gemaaid, was er wel een duidelijke afname in groeisnelheid van de tweede snede, en in steeds mindere mate ook van de daarop volgende sneden. Hiertegenover staat de hogere opbrengst van de eerste snede.

### ZW-opbrengst

De ZW-opbrengst vertoont ongeveer hetzelfde beeld als de ds-opbrengst, behalve die van object V die duidelijk lager ligt; door het maaien van de eerste snede in een zeer laat stadium werd de ZW-opbrengst van dit object duidelijk gedrukt. Dit is een gevolg van het bekende negatieve verband tussen opbrengst en kwaliteit. Zo was de ZW van de eerste snede op 30 mei vijf eenheden lager dan op 23 mei. De ZW op deze data was resp. 57 en 62. Er moet rekening mee worden gehouden dat een dergelijke verlaging van de ZW een verlaagde ZW-opname uit het produkt door het vee tot gevolg heeft.

### Vre-opbrengst

Door het maaien van de eerste snede in een laat stadium, bleek de vre-opbrengst anders te worden beïnvloed dan de ds- en ZW-opbrengst. Naarmate de eerste



Graslandproefvelden op de Waiboerhoeve.

*Experimental plots for grass research at the Waiboerhoeve.*

snede in een later stadium werd gemaaid daalde de vre-opbrengst regelmatig. De oorzaak van deze daling hoeft echter niet alleen het maaien in een later groeistadium van de eerste snede geweest te zijn. Door dit later maaien werd namelijk tot begin juli ook een snede minder gemaaid en dus ook een keer minder stikstof à 60 kg N per ha gestrooid. Ook deze lagere stikstofbemesting kan de vre-opbrengst nadelig hebben beïnvloed.

### **Nabeschouwing**

De resultaten van het onderzoek moeten als voorlopig worden beschouwd. Pas wanneer de jaaropbrengsten bekend zijn, kan een definitieve conclusie worden getrokken. Voorshands vertonen de resultaten veel overeenkomst met die van onderzoekingen van Vetter und Kuba (1962/1963) en Wilman (1970) waarbij werd gevonden dat de nadelige gevolgen van een zware snede voor de jaaropbrengst aan droge stof en zetmeelwaarde erg meevallen wanneer voldoende stikstof wordt gegeven en er geen droogteschade optreedt. Ook tonen ze overeenkomst met de resultaten van eenzelfde proefveld op zandgrond in 1972 waarbij geen sprake was van een vochttekort. In het drogere jaar 1973 waren de resultaten op dit zandproefveld (tot begin juli) evenwel niet gelijk aan die op de Waiboerhoeve. De totale jaaropbrengst was het laagst bij het object waarvan de eerste snede het laatst werd gemaaid. De hergroei bij dit object was slecht. Waarschijnlijk spelen de droge weersomstandigheden hierbij een grote rol.

Het laat zich aanzien dat de totale vre-opbrengst na een zware eerste snede wel lager zal zijn. Het feit dat bij een zware eerste snede er later minder vaak gemaaid kan worden en er in totaal bij een gelijke stikstofgift per snede dan ook minder stikstof wordt gegeven, speelt hierbij wel een rol.

Het grasland op de Waiboerhoeve is goed vochthoudend; ook in de droge zomer van 1973 trad er geen droogteschade van betekenis op.

Voor een goed begrip van de resultaten van het onderzoek moet nog worden vermeld dat het proefveld was gelegen op het jonge en zeer stikstofbehoeftegrasland van de Waiboerhoeve. De stikstofbehoefte wordt geïllustreerd door de resultaten van een oriënterend proefje. De jaaropbrengst zonder stikstof was hierbij ca. 4000 kg ds per ha. Bij 320 en 520 kg stikstof per ha was de jaaropbrengst resp. ca. 10.000 en 12.000 kg ds per ha.

### **Samenvatting**

Ter bestudering van de hergroei na maaien van eerste sneden met een zeer verschillende zwaarte, werd in 1973 op de Waiboerhoeve een proefveld aangelegd. Hoewel de hergroei van de tweede snede trager verliep naarmate de eerste snede in een zwaarder stadium werd gemaaid, liepen tot begin juli de opbrengsten aan droge stof en zetmeelwaarde niet duidelijk uiteen. Ook de totale jaaropbrengsten aan ds en ZW zullen niet ver uiteen lopen. Bij zwaardere sneden is de ZW in het produkt echter wel lager en moet er rekening worden gehouden met een verlaagde ZW-opname uit het produkt door het vee. De tragere groei van de tweede snede

werd gecompenseerd door de snellere groei van de eerste snede wanneer die kon uitgroeien tot zeer hoge opbrengsten. De opbrengst aan voedernorm-ruweiwit liep wel regelmatig terug naarmate de eerste snede in een later stadium werd gemaaid. Het grasland op de Waiboerhoeve is jong en ligt op goed vochthoudende en zeer stikstofbehoefte grond. Waarschijnlijk zullen onder andere groeiomstandigheden de resultaten anders zijn.

### Summary

*In order to study the growth after mowing of the first cuts, which have highly different weights, an experimental field was laid out at the Waiboerhoeve in 1973. Though the growth of the second cut was much slower when the first cut was mown in a heavier stage, the yields of dry matter and starch equivalent did not differ widely until the beginning of July. The total annual yields of dry matter and starch equivalent will not differ much. When the cuts are heavier, the starch equivalent in the product will be a little lower, however and a reduced starch equivalent uptake from the product by the cattle must be considered. The slower growth of the second cut was compensated by the more rapid growth of the first cut when that could produce very **high** yields. The yield of feeding standard-crude protein, however, regularly declined when the first cut was mown in a later stage. The grassland at the Waiboerhoeve is young and lies on good, moisture-retaining soil with a great nitrogen requirement. When the growing conditions are different, the results may be different, too.*

### Literatuur

Vetter H. und F. Kuba. 1962/1963. Trockensubstanz- und Nährstoffträge bei gesteigerte Nutzungshäufigkeit und Stickstoffdüngung in Weiden und Wiesenversuchen in Hohenschulen. Zeitschrift für Acker- und Pflanzenbau Band 116, Heft 4.

Wilman, D. 1970. The effect of nitrogenous fertilizer on the rate of growth of Italian ryegrass. 4. Residualeffects. J. Br. Grassl. Soc. 25.