

# KRACHTVOER BIJVOEREN BIJ BEPERKT WEIDEN IN PRODUKTIEGROEPEN

Ir. P. J. M. Snijders

Een ruim grasaanbod geeft een hoge droge-stofopname uit gras (1). Tijdens beweiding van een perceel neemt het grasaanbod en daardoor ook de opname af, tenzij veel weideresten geaccepteerd worden. Door de veestapel in een groep met een hoge voederbehoefte en een groep met een lage behoefte te verdelen, en deze na elkaar te weiden, kan aan dit bezwaar tegemoet worden gekomen (2). Een andere mogelijkheid is het verdelen van de melkkoeien in produktiegroepen. Hierbij weiden de hoogproductieve koeien vóór de laagproductieve koeien. Dit kan een oplossing zijn voor bedrijven waar het jongvee en de droge koeien ver van de gebouwen worden geweid.

Eén van de motieven voor het weiden in produktiegroepen is dat de kans op vertrapping bij slecht weer afneemt terwijl het bedrijfsbeheer (onder andere tochtigheidscontrole, krachtvoertoediening) wat gemakkelijker wordt. Vanwege het hogere grasaanbod kan bij de hoogproductieve koeien vermoedelijk met minder krachtvoer worden volstaan. De benutting van het gegroeide gras wordt mogelijk verbeterd.

## Dag en/of nacht

In een oriënterende proef op de Waiboerhoeve bleek dat bij weiden in produktiegroepen een perceelsgrootte van 4 ha te groot was voor een koppel van 120 koeien. Ook het feit dat tegelijkertijd steeds 2 groepen gehanteerd moesten worden was een groot bezwaar. Dit bezwaar wordt verminderd door in een situatie met beperkte weidegang één produktiegroep overdag te weiden en de andere 's nachts. Uit de resultaten van twee kortdurende proeven in 1980 en 1981 bleek zeker geen lagere melkproductie voor de groep die 's nachts weidde (3).

In 1983 en 1984 is nagegaan of bij beperkte beweiding in twee produktiegroepen, waarbij de ene groep overdag weidde en de andere 's nachts, met minder krachtvoer volstaan kon worden. De hoogproductieve koeien weiden dan de „toppen” en de laagproductieve de stoppels”.

## Minder krachtvoer

De koeien van afdeling 3 werden ten dele 's nachts geweid (hoogproductieve groep H; beweidingsduur 13 uur) en ten dele overdag (laagproductieve groep L; beweidingsduur 7,5 uur). De overige tijd waren de dieren opgesteld. Ze werden bijgevoerd met 2 kg droge stof uit snijmais per dier per dag aangevuld met krachtvoer. De eerste 1 à 2 dagen („dagdelen”) werd een perceel steeds door de hoogproductieve groep beweid („toppenvreter”), daarna 1 à 2 dagen door de laagproductieve groep („stoppelvreter”). De totale beweidingsduur per perceel was 2 à 4 dagen.

Binnen elke produktiegroep was een hoog (h) en een laag (l) krachtvoerbijvoedingsniveau. Daartoe werden in beide produktiegroepen 15 paren zoveel mogelijk vergelijkbare dieren gevormd. In beide produktiegroepen werd 1 groep volgens de richtlijnen van het koppingsproject melkcontrole-veevoeding krachtvoer verstrekt (hoogproductief normaal krachtvoer = groep Hh; laagproductief normaal krachtvoer = groep Ll). Vanwege het rui-

me aanbod van goed weidegras werd voor de andere helft van de dieren in de hoogproductieve groep het krachtvoerniveau met 2 kg per dier per dag verlaagd (groep HI). Omgekeerd werd voor de andere helft van de dieren in de laagproductieve groep („stoppelvreters”) vanwege het beperkte aanbod van matig gras het krachtvoerniveau met 2 kg per dier per dag verhoogd (groep Lh).

Omdat in de laagproductieve groep 1 paar afviel, waren in totaal bij de proef 58 dieren betrokken. In 1983 moest de proef door omstandigheden na 6 weken afgebroken worden. In 1984 werd de proef uitgevoerd in juni, juli en augustus.

## Resultaten

Bij de uitvoering van de proef bleek dat het enige ervaring vereiste om de beweiding van de hoog- en laagproductieve groep goed op elkaar aan te laten sluiten.

De resultaten van de proef zijn vermeld in tabel 1. Van de korte proef in 1983 alleen de melkproductie en de krachtvoergift. De vermelde produktiecijfers voor 1984 zijn met behulp van covariantie gecorrigeerd voor de verschillen die reeds in de voorperiode (april/mei 1984) aanwezig waren.

**Tabel 1** Gemiddelde melkproductie, % vet, % eiwit en krachtvoergift per groep in de proefperiode

Groep	Hoogproductief		Laagproductief	
	Hh <sup>1)</sup>	HI	LI <sup>1)</sup>	Lh
1983				
Melk (kg)/milk (kg)	26,0	25,4	13,8	14,7
Krachtvoer (kg)/concentrates (kg)	4,4(rest 0,9)	3,0(rest 0,3)	0,3	2,3
1984				
Melk (kg)/Milk (kg)	26,4	25,0	15,8	16,9
Meetmelk 4% vet (kg)/FCM (kg)	25,6	24,7	17,0	18,1
Vet (%)/fat (%)	3,80	3,90	4,52	4,46
eiwit (%)/protein (%)	3,30	3,26	3,24	3,32
Krachtvoer (kg)/concentrates (kg)	4,6	2,6	0,9	2,8
<i>Concentrates level</i>	<i>HI</i>	<i>HI</i>	<i>LI</i>	<i>Lh</i>
<i>Group</i>	<i>High-productive</i>		<i>Low-productive</i>	

**Table 1** Average milk production, % fat, % protein and amount of concentrates during experiment

<sup>1)</sup> Krachtvoergift op basis van koppelingsproject

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat in 1984 in beide produktiegroepen een verschil van 2 kg krachtvoer per dier per dag leidde tot een produktieverschil van ca. 1 kg meetmelk per dier per dag. Bij statistische bewerking bleken deze verschillen niet significant te zijn ( $P > 0,05$ ).

De resultaten van de kort durende proef in 1983 wijzen op verschillen in dezelfde orde van grootte. In 1983 bleek dat de dieren in de hoogproductieve groep niet steeds alle krachtvoer op maakten. In de groep met een hoog krachtvoerniveau waren de resten 0,9 kg per dag. In 1984 werd het krachtvoer goed opgenomen.

De resultaten van deze proeven geven aan dat het effect van een lage krachtvoergift in de hoogproductieve groep bij een zeer goed grasaanbod niet groot is (groep HI). In de laagproductieve groep is het effect van extra krachtvoer (boven het advies van het koppelings-

project) ondanks het matige grasaanbod eveneens niet groot. Op basis van deze resultaten lijkt in dit beweidingssysteem een verlaging van de krachtvoergift haalbaar zonder dat dit gaat ten koste van een sterke produktiedaling.

Een belangrijke beperking van de hier beschreven proeven is echter de korte duur van de proefperiode (vooral in 1983). Ook is de grasopname van de koeien niet vastgesteld zodat niet na te gaan is in welke mate de dieren met een lagere krachtvoergift dit compenseerden met een hogere grasopname. Ook is niet vastgesteld of bij dit beweidingssysteem, tengevolge van korter afweiden door de laagproductieve groep, een betere benutting van het gras gerealiseerd werd.

### Conclusies

Op basis van de resultaten van 2 korte proeven in 1983 en 1984 lijkt bij beperkte weiding in produktiegroepen een beperkte daling van de krachtvoergift mogelijk. Vooral vanwege de korte proefduur is een algemeen geldende conclusie nog niet mogelijk. Omdat de dieren in deze proeven beperkt geweid werden is ter compensatie van de kortere weiding echter extra krachtvoer nodig, vooral als geen vers gras maar snijmais bijgevoerd wordt.

### Literatuur

1. Meijs, J. A. C. Herbage intake by grazing dairy cows. PUDOC, Wageningen, 1981.
2. Boxem, Tj. Gecombineerd weiden van melkvee en jongvee. Waiboerhoeve 1979, PR, Lelystad.
3. Snijders, P. J. M. en J. W. F. Hijink. Beperkt weiden in produktiegroepen. Bedrijfsontwikkeling 13, 4, 1982.



Bij beperkt weiden in produktiegroepen lijkt een verlaging van de krachtvoergift haalbaar zonder dat dat ten koste gaat van een sterke produktie-daling.

*With limited grazing in production groups a reduction of the amount of concentrates seems realizable without a too heavy decline of milk production.*

### **Supplementary feeding of concentrates with limited grazing in production groups**

*In two short experiments with 60 dairy cows 30 high-productive cows (H) were grazed during the night, 30 low-productive cows (L) during the day. The rest of the day they were housed and were supplied with 2 kg DM from maize silage and concentrates. The first 1 or 2 days a parcel was grazed by group H (leaders) and the last 1 or 2 days by group L (followers). In both groups there was a "normal" concentrate supplementation (Hh and Li) as a control for 15 cows per group. Further on there was a low level for the cows in group H (Hl) and a high level of concentrates for the cows in group L (Lh). Group Hl and Lh were the experimental groups.*

*The results showed that the lower concentrate level in group Hl of about 2 kg per cow per day diminished the fat corrected milk production (FCM) from 25,6 kg per cow per day in group Hh to 24,6 kg per cow per day in group Hl. Reverse in group L 1,9 kg concentrates per cow per day extra resulted in a milk production of 18,1 kg FCM per cow per day in group Lh compared with 17,0 kg FCM in group Li.*