

# Economische evaluatie klaverbedrijf Melkvee 2

S.J.F. Antuma en F. Mandersloot (PR)

Op Melkvee 2, één van de vier proefbedrijven van het PR op de Waiboerhoeve, is in de periode 1990-1993 een gangbaar graslandsysteem vergeleken met een gras/klaverstelsysteem. Over de technische resultaten van de twee systemen zijn al eerder artikelen verschenen. In dit artikel worden de bedrijfssystemen bedrijfseconomisch beoordeeld. Het gras/klaverstelsysteem lijkt met name aantrekkelijk te zijn voor extensieve bedrijven met een ruwvoeroverschot waarvoor geen alternatieve bestemming is.

Het gras- en het gras/klaverstelsysteem zijn een aantal jaren naast elkaar in de praktijk beproefd. In deze jaren zijn gegevens verzameld die betrekking hebben op het bedrijfsplan, de voedervoorziening, de melkproductie, de gezondheid van de veestapel en de opbrengsten en kosten die hiermee samenhangen.

Bij vergelijking van de resultaten van beide bedrijfssystemen blijkt dat de verschillen in grote mate worden bepaald door verschillen in bedrijfsgrootte en -intensiteit. Het gras/klaverstelsysteem beschikte namelijk over een grotere oppervlakte en een groter melkquotum (tabel 1). Hierdoor is een goede vergelijking van beide bedrijfssystemen moeilijk.

Om de invloed van bedrijfsgrootte en -intensiteit uit te schakelen zijn een aantal berekeningen uitgevoerd met het BedrijfsBegrotingsProgramma-Rundveehouderij, BBPR. Per bedrijfssysteem zijn de gemiddelde resultaten van de genoemde drie jaren gebruikt. De berekeningen geven een beeld

van de mogelijkheden van een eventuele omschakeling van een grasbedrijf naar een gras/klaverbedrijf.

## Uitgangspunten

Met behulp van BBPR zijn een aantal bedrijfsplannen doorgerekend. Alle bedrijfsplannen hebben hetzelfde N-bemestingsnivo, namelijk 250 kg N per ha. Het verschil tussen de bedrijfsplannen zit in het graslandgebruikssysteem (gras of gras/klaver) en de hoeveelheid stikstof die afkomstig is van (kunst)mest. Een overzicht van de doorgerekende bedrijfsplannen staat in tabel 2. Deze bedrijfsplannen zijn doorgerekend voor drie verschillende intensiteiten, te weten 10.000, 12.000 en 14.000 kg melkquotum per hectare. De uitgangspunten waarmee is gerekend sluiten zoveel mogelijk aan bij de proef-omstandigheden op Melkvee 2. De belangrijkste zijn:

- het hele bedrijf ligt op kleigrond met grondwatertrap IV,

**Tabel 1** Gegevens over bedrijf, voedervoorziening en bedrijfseconomie voor het gras- en het gras/klaverbedrijf, gemiddeld over de periode 1990-1993

Bedrijfsgegevens	Grasbedrijf	Gras/klaverbedrijf
Oppervlakte (ha)	34,1	40,6
Melkquotum (kg/bedrijf)	445.830	453.370
Veebezetting (koeien/ha)	1,72	1,44
N-niveau (kg/ha)	275	250
<i>Voedervoorziening</i>		
Grasopbrengst (netto; ton ds/ha)	10.864	10.106
Maaipercantage (%)	194	236
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	97	108
<i>Bedrijfseconomie</i>		
Opbrengsten (gld)	391.657	406.701
Kosten (gld)	82.197	76.131
Saldo per bedrijf (excl. loonwerk; gld)	309.460	330.570
Saldo per hectare (excl. loonwerk; gld)	9.064	8.142

**Tabel 2** Doorgerekende bedrijfsplannen met resultaten van voedervoorziening en bedrijfseconomie bij een melkquotum van 12.000 kg per ha

	Gras 250 N	Gras/klaver 150 N	Gras/klaver 100 N	Gras/klaver 50 N
Hoeveelheid N uit (kunst)mest (kg/ha)	250	150	100	50
Lagere ds-opbrengst t.o.v. gras 250N (%)	-	5	7,5	10
<i>Voedervoorziening</i>				
Grasopbrengst (ton ds/ha)	9.728	9.201	8.932	8.663
Zelfvoorzieningsgraad (%)	105	94	88	82
<i>Bedrijfseconomie <sup>1)</sup></i>				
<b>Opbrengsten</b>	<b>10.166</b>	<b>- 46</b>	<b>- 46</b>	<b>- 46</b>
Ruwvoer	46	- 46	- 46	- 46
<b>Toegerekende kosten</b>	<b>3.798</b>	<b>- 60</b>	<b>- 63</b>	<b>- 60</b>
Veevoer	1.056	+ 53	+ 104	+ 155
Kunstmest	264	- 115	- 171	- 221
<b>Saldo (opbr. - toeger. kosten)</b>	<b>6.368</b>	<b>+ 14</b>	<b>+ 17</b>	<b>+ 14</b>

<sup>1)</sup> De resultaten in gulden per ha, van de gras/klaverbedrijfsplannen zijn de resultaten gegeven in gulden per ha ten opzichte van de resultaten van het gras bedrijfsplan met 250 kg N per ha per jaar

- alle grond wordt als grasland gebruikt,
- beweidingssysteem O4,
- bij het bedrijfsplan met een grassysteem is de N-gift geheel afkomstig van (kunst)mest, bij de bedrijfsplannen met een gras/klaversysteem is een deel van de N-gift afkomstig van (kunst)mest, de overige stikstof is afkomstig van de N-binding door klaver,
- bij een tekort aan ruwvoer wordt kuilgras aangekocht en bij een overschot aan ruwvoer verkocht,
- de melkproductie bedraagt 7.500 kg melk per koe met 4,41 % vet en 3,5 % eiwit,
- het vervangingspercentage is 25 %.

### Resultaten

In tabel 2 staan de resultaten van de doorgerekende bedrijfsplannen bij een melkquotum van



De 'graskoeien' en de 'gras/klaverkoeien' verbleven in één stal om managementinvloeden zoveel mogelijk uit te sluiten.

**Tabel 3** Saldo met en zonder verkoop van ruwvoerverschot bij melkquota van 10.000 en 12.000 kg per hectare

	Gras 250 N	Gras/klaver 150 N	Gras/klaver 100 N	Gras/klaver 50 N
	(gld/ha)	(gld/ha t.o.v. gras 250 N)		
<b>Melkquotum 10.000 kg/ha</b>				
Met ruwvoerverkoop	5.439	+ 26	+ 38	+ 48
Zonder ruwvoerverkoop	5.068	+ 125	+ 185	+ 245
<b>Melkquotum 12.000 kg/ha</b>				
Met ruwvoerverkoop	6.368	+ 13	+ 17	+ 13
Zonder ruwvoerverkoop	6.322	+ 60	+ 63	+ 60

12.000 kg per ha. Uit deze tabel blijkt dat het introduceren van klaver een verlaging van de grasproductie tot gevolg heeft. Er kan minder kuilgras worden gewonnen, te weinig om voldoende kuilgras voor de winterperiode te hebben. Dit is af te leiden uit de zelfvoorzieningsgraad bij de bedrijfsplannen met een gras/klaversysteem, die lager is dan 100 %. Vandaar dat deze bedrijven ruwvoer moeten aankopen in plaats van verkopen zoals bij het bedrijfsplan met een grassysteem. Maar omdat er door de N-binding van klaver minder kunstmest hoeft te worden aangekocht, ligt het saldo op het bedrijf met gras/klaver hoger. Bij de gehanteerde uitgangspunten is dit verschil in saldo ongeveer 15 gulden per hectare.

Bij extensievere bedrijven (melkquotum 10.000 kg per ha) is het verschil in saldo groter, bij intensievere bedrijven kleiner. Dus hoe extensiever de bedrijven, des te groter het bedrijfseconomische voordeel van klaver.

### Ruwvoerverkoop

Als het overschot aan ruwvoer niet kan worden verkocht of aan het overschot aan grond geen andere bestemming kan worden gegeven, dan blijkt het bij de doorgerekende bedrijfsplannen aantrekkelijk te zijn om klaver in het bedrijfsplan op te nemen. Dit valt af te leiden uit tabel 3. Op het bedrijf met gras/klaver en 12.000 kg melkquotum per ha ligt het saldo in dit geval ongeveer 60 gulden per



*Een gras/klaversysteem stelt hogere eisen aan het graslandmanagement van de boer.*

hectare hoger dan op het bijbehorende grasbedrijf (was ongeveer 15 gulden). Op bedrijven met 10.000 kg melkquotum per hectare neemt het saldo toe met 125 tot 245 gulden per hectare als klaver in het bedrijfsplan wordt opgenomen.

### **Kanttekeningen**

De indruk bestaat dat de productie-omstandigheden (grondsoort, het weer en leeftijd gras/klaverland) in de periode 1990-1993 gunstig waren voor het gras/klaversysteem. Bij minder gunstige omstandigheden zal het verschil in de drogestofproductie met het grassysteem groter zijn dan de percentages waarmee nu is gerekend (5 %, 7,5 % en 10 %).

Het perspectief van het gras/klaversysteem lijkt met name te liggen op de extensieve bedrijven met een ruwvoeroverschot waarvoor geen andere bestemming is. Of dit in de praktijk ook echt het geval is, zou naar voren kunnen komen uit onderzoek op praktijkbedrijven.

Het toepassen van het gras/klaversysteem kan ook voordelen bieden in geval van een verdergaande beperking van het gebruik van kunst-

meststikstof. Door de N-binding van klaver is minder stikstof uit kunstmest nodig.

Het gras/klaversysteem maakt de bedrijfsvoering afhankelijker van het weer. Daarnaast stelt het systeem hogere eisen aan het graslandmanagement van de boer. De invloed hiervan op de bedrijfszekerheid is in de meeste gevallen negatief. Tenslotte is voor de herinzaaikosten op het bedrijf met gras/klaver uitgegaan van dezelfde kosten als op het bedrijf met gras. De indruk bestaat dat in de praktijk deze kosten op een bedrijf met gras/klaver hoger zijn, doordat een hogere frequentie van herinzaai nodig is.

### **Conclusies**

Uit deze evaluatie komt naar voren dat het gras/klaversysteem vooral mogelijkheden biedt voor extensieve bedrijven met een ruwvoeroverschot waarvoor geen alternatieve bestemming is. Voor de overige bedrijven is het gras/klaversysteem niet aantrekkelijker dan het grassysteem, terwijl de bedrijfsvoering bij een gras/klaversysteem extra gevoelig is voor het weer.