

Wisselbouw mais-gras economisch niet aantrekkelijk

J.M.A. Nijssen (PR)

In het vorige artikel zijn de technische resultaten van de mais-gras wisselbouwproef op Proefbedrijf Cranendonck besproken. In dit artikel wordt de invloed op het bedrijfsresultaat weergegeven. De geringe extra opbrengst van snijmais en de hoge kosten voor herinzaai van grasland maken wisselbouw economisch onaantrekkelijk.

Bedrijfsopzet

Om de economische gevolgen van mais-gras wisselbouw in beeld te brengen zijn een aantal bedrijfssituaties doorgerekend met het PR-bedrijfsbegrotingsprogramma BBPR. Er is gekozen voor een bedrijf van 30 hectare met een melkquotum van 16.500 kg per hectare. Het bedrijf ligt op een vrij droge zandgrond. De grondwatertrap is V en er is slechts een dun organisch dek. Doordat het bedrijf vrij intensief is kan slechts ongeveer 55% van het benodigde ruwvoer op het bedrijf gewonnen worden. Wijzigingen in de ruwvoerpositie van het bedrijf worden daardoor direct duidelijk in de aankoopkosten voor ruwvoer. De koeien worden beperkt geweid en 's nachts bijgevoerd met 6 kg droge stof uit snijmais.

Snijmais

In de berekeningen is continueelt van snijmais op hetzelfde perceel afgezet tegen vier verschillende wisselbouwvarianten. In de variant 2:1 wordt op hetzelfde perceel steeds twee jaar gras gevolgd door één jaar mais. Bij 2:2 wordt op hetzelfde perceel steeds twee jaar gras gevolgd door twee jaar mais. Bij 4:1 en 4:4 wordt vier jaar gras gevolgd door respectievelijk één of vier jaar mais. De opbrengstverhoging van snijmais

in wisselbouw is opgenomen in tabel 1. De 4:4 wisselbouw was niet in de proef op Proefbedrijf Cranendonck opgenomen. De opbrengsten daarvan zijn geschatte waardes.

Grasland

De opbrengst van nieuw grasland wordt beïnvloed door het moment van herinzaai. Blijvend grasland wordt indien nodig volgens het advies in het midden van augustus opnieuw ingezaaid, nadat de oude zode eerst is doodgespoten. De opbrengst van het gras in de eerste snede van het volgende jaar wordt dan normaal. Gras dat in wisselbouw met mais wordt geteeld, kan pas in de eerste helft van oktober worden ingezaaid. De zode kan zich dan minder goed ontwikkelen, wat naar schatting leidt tot 30% opbrengstreductie in de eerste snede van het volgende jaar. Als een vroeg maisras wordt gebruikt kan al half september nieuw gras worden ingezaaid. De opbrengstderiving in de eerste snede van het volgende jaar is dan geschat op 15%. Wel is de opbrengst van deze vroege maisrassen 4% lager. Wanneer najaarsinzaai van grasland mislukt moet in het voorjaar worden doorgezaaid. Ook als het najaar te nat is, zal het gras in het voorjaar ingezaaid moeten worden. De opbrengst van de eerste snede bedraagt dan slechts 20%. Bij najaarsinzaai van gras na teelt van een laat maisras is gerekend met een kans op mislukken van één keer per drie jaar en van één keer per zes jaar. Bij inzaai van gras na teelt van een vroeg maisras is gere-

De opbrengst van snijmais bij wisselbouw met gras is tot 7% hoger dan bij continueelt.



Tabel 1 Relatieve opbrengst van snijmais in wisselbouw in de jaren nadat grasland is gescheurd

Rotatie	Jaar			
	1	2	3	4
Continu	100			
2:1	103			
2:2	103	102		
4:1	107			
4:4	107	105	102	100

kend met een faalkans van nul en van één keer in de zes jaar. Gras dat in wisselbouw wordt geteeld hoeft niet doodgespoten te worden. Dit gebeurt bij continueelt immers om onkruid te bestrijden. Bij wisselbouw kunnen onkruiden als kweek in de mais bestreden worden. Voor blijvend grasland is gerekend met jaarlijks 10% herinzaai.

Economie

De loonwerkkosten voor herinzaai bedragen in deze berekeningen 835 gulden per hectare voor gras in wisselbouw en 900 gulden per hectare voor continu grasland. Wanneer de herinzaai in het najaar niet slaagt wordt in het voorjaar doorgezaaid voor een tarief van 285 gulden per hectare. In tabel 2 zijn de verschillen in saldo per hectare opgenomen tussen continueelt van snijmais en snijmais in wisselbouw. Van het saldo zijn ook de loonwerkkosten afgetrokken. Bij 10 en 15 hectare mais zijn niet alle rotaties mogelijk omdat de bedrijfsoppervlakte beperkt is. Het plan met 10 hectare snijmais en voorjaarsinzaai is niet mogelijk omdat dan in de eerste snede onvoldoende gras beschikbaar is om de koeien te kunnen laten weiden. Uit de tabel blijkt dat wisselbouw van mais en gras economisch onin-



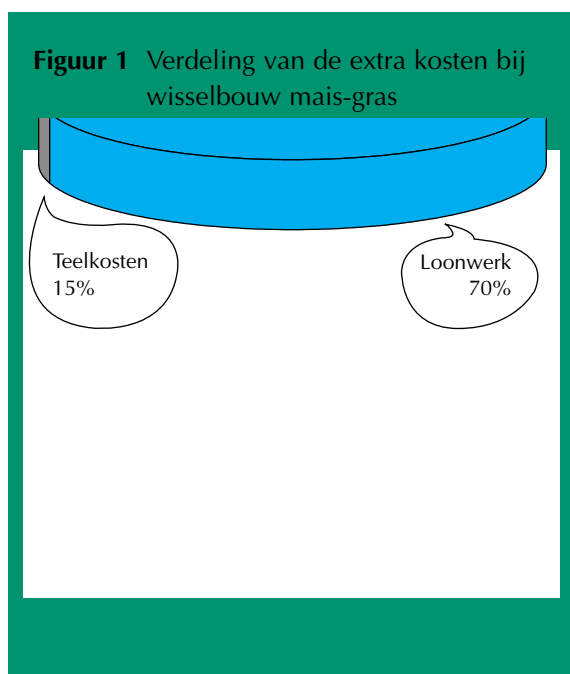
teressant is. De systemen waarbij weinig mais geteeld wordt of waarbij de grasperiode lang is geven de kleinste inkomensderving. De extra droge-stofopbrengst van snijmais in wisselbouw is onvoldoende om de extra kosten te compenseren. Met name de kosten voor loonwerk stijgen bij wisselbouw explosief. Dit wordt veroorzaakt doordat grasland in wisselbouw veel vaker

Voordat geploegd kan worden moet de graszode eerst fijn gemaakt worden.

Tabel 2 Verschil in saldo min loonwerkkosten (gld / hectare) tussen continu teelt en wisselbouw van mais

Opp. mais	Rotatie	Ras Herinzaai gras Faalkans	Laat maisras			Vroeg maisras	
			Voorjaar	Najaar		Najaar	
			0	1:6	1:3	0	1:6
5	2:1		-210	-170	-190	-130	-160
5	2:2		-100	-70	-80	-70	-80
5	4:1		-150	-110	-130	-70	-100
5	4:4		-30	-10	-10	-20	-20
10	2:1			-350	-400	-280	-340
10	2:2		-210	-160	-190	-150	-180
10	4:4		-60	-40	-50	-50	-60
15	2:2		-300	-250	-280	-230	-270
15	4:4		-90	-60	-80	-80	-100

Voorbeeld: Wanneer een bedrijf 10 hectare snijmais verbouwd met 2:1 wisselbouw, gebruik van een laat maisras en gras dat in het najaar wordt ingezaaid en deze herinzaai mislukt één keer in de 3 jaar, dan is het saldo min loonwerk van dat bedrijf 400 gulden per hectare lager dan wanneer de mais continu op het zelfde perceel geteeld zou zijn.



opnieuw ingezaaid moet worden dan bij continueelt van snijmais en gras het geval is. Naast extra loonwerkkosten wordt bij wisselbouw extra geld besteed aan zaaizaad en onkruidbestrijdingsmiddelen bij de herinzaai van grasland. Daar staat wel een besparing tegenover. De snijmais die groeit op percelen waar het jaar daarvoor gras groeide, hebben 50 kg stikstof per hectare minder nodig. Dat komt doordat bij de mineralisatie van de graszode veel stikstof vrij komt die door de mais benut kan worden. Bovendien hoeft de graszode bij wisselbouw niet doodgespoten te worden. Dit bespaart kosten van loonwerk en doodspuitmiddel. De kosten voor aankoop van ruwvoer zijn bij wisselteelt wat hoger dan bij continueelt. De snijmaisopbrengst is wel hoger, maar doordat het grasland laat wordt ingezaaid wordt een gedeelte van de eerste snede in het volgende jaar gemist. Bij grasland is dat juist de periode waarin het gras het snelst groeit. Hierdoor daalt de zelfvoorzieningsgraad voor ruwvoer bij wisselbouw met maximaal 4%. Dit heeft tot gevolg dat meer snijmais moet worden aangekocht. Wanneer het winterrantsoen meer snijmais bevat moet in verhouding meer eiwitrijk kracht-

voer gevoerd worden. Dit leidt tot iets hogere kosten.

Variaties

De 4:4 wisselbouw geeft de minst sterke daling van het saldo min loonwerk te zien. Daarom zijn voor de plannen met dat wisselbouwschema een aantal gevoeligheidsberekeningen gemaakt. Wanneer bij continueelt het percentage herinzaai hoger is komen wisselbouw en continueelt iets dichter bij elkaar te liggen. Toch wordt ook bij vergelijking met een percentage herinzaai op continu grasland van 15%, dus eens in de zes tot zeven jaar, wisselbouw niet interessanter dan continueelt. Het saldo bij 4:4 en teelt van 5 hectare snijmais is dan vrijwel gelijk aan dat bij continueelt. Ook verlaging van de stikstofbemesting van mais op net ingezaaid gras van 130 naar 100 kg per hectare maakt wisselbouw niet veel gunstiger. Wanneer het loonwerk tarief voor herinzaai slechts 75% van de normatieve waarden bedraagt blijft wisselbouw in vergelijking met continueelt een lager saldo halen. Ook wanneer de eerste snede gras na najaarsinzaai toch de volle opbrengst zou geven blijft het saldo bij wisselbouw lager. Stel dat de maisopbrengst bij 4:4 wisselbouw niet zou verlopen zoals in tabel 1, maar met de opbrengstpercentages 106, 103, 100 en 100 in de vier jaren na grasteelt. In dat geval daalt het saldo bij teelt van 5 hectare snijmais nog eens 10 gulden per hectare extra.

Conclusie

Bij aanvang van de proeven op het proefbedrijf Cranendonck was een grotere opbrengststijging van snijmais verwacht dan in de proef bij toepassing van wisselbouw is gehaald. Bovendien zijn de kosten van herinzaai van grasland vrij hoog. Deze twee factoren maken dat vruchtwisseling van grasland en snijmais economisch niet interessant is. Het rotatieschema 4:4 met een kleine oppervlakte snijmais geeft de minst sterke saldodaling. Wanneer uit vervolgprouven andere voordelen van dit wisselbouwschema blijken zou de balans misschien net positief kunnen worden.