

1999: een uitstekend gras- en maisjaar op het Lagekostenbedrijf

Bram Wouters en Hans Hemmer

Het doel om zoveel en zo lang mogelijk te beweiden, heeft het Lagekostenbedrijf in 1999 ruimschoots kunnen waarmaken. Witte klaver heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de voerproductie. Behalve veel gras is er ook veel snijmais geproduceerd met een relatief lage bemesting. In dit artikel worden de resultaten van 1999 verder toegelicht.

Uitgangspunten

Een belangrijk uitgangspunt voor het behalen van een lage kostprijs op het Lagekostenbedrijf is het beperken van de bemestingskosten. Dit gebeurt door gebruik te maken van witte klaver in het grasland en een optimaal gebruik van de dierlijke mest. Een hoge grasopname door onbeperkt te weiden in goed weidegras en het beperken van herinzaai dragen ook bij aan het laag houden van de kosten.

Een randvoorwaarde is dat de resultaten van het bedrijf ook na 2000 toepasbaar moeten zijn binnen de dan geldende milieuregels. Daarom moest in 1999 het bedrijf voldoen aan de volgende MINAS normen: een heffingsvrij stikstofoverschot van 220 kg/ha op grasland en 110 kg/ha op maïsland en een fosfaatoverschot van 30 kg/ha op zowel gras- als maïsland. Als extra scherpe voorwaarde is de kunstmestfosfaat ook meegeteld bij de berekening van het fosfaatoverschot. Voor een minder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gelden als randvoorwaarden: een gebruik van minder dan 0,25 kg respectievelijk 1 kg werkzame stof per ha gras- en maïsland.

Bemesting

• Gerichte toediening dierlijke mest

De dierlijke mest op het Lagekostenbedrijf bestaat uit: vaste mest en gier. Tijdens de winter van 1998/99 was de vaste mest goed stapelbaar. Deze mest is in het voorjaar van 1999 uitgereden op het grasland en het maïsland.

Op het grasland is de vaste mest pas op 8/9 maart uitgereden met een mestverspreider. Eerder uitrijden was niet mogelijk omdat de percelen te nat waren. De giften varieerden van 11-26 ton per ha. Met name percelen met een (vrij) lage fosfaattoestand zijn zwaarder bemest om een groot deel van de fosfaatbehoefte voor de eerste snede te dekken. Alleen op de zwaar bemeste percelen waren bij de start van de beweiding of maaien nog mestresten terug te vinden. Schade door bedekking kon op het oog niet worden vastgesteld, ook al was de mest laat toegediend. De gier is uitgereden met de zodenbemester.

De bemestingswaarde van de dierlijke mest is berekend aan de hand van de uitslagen van vooraf genomen mestmonsters en de werkingscoëfficiënten, vermeld in de Adviesbasis Grasland en Voedergewassen. De vaste mest op grasland bevatte 2 kg werkzame stikstof, 0,2 kg werkzame fosfaat per ton en 6,5 kg werkzame kali per ton. De vaste mest en gier hadden in verhouding tot het landelijk gemiddelde lagere gehalten aan droge stof en nutriënten. Tabel 1 geeft een overzicht van de gemiddelde gerealiseerde bemesting (inclusief kunstmest) op het grasland.

• Minder stikstof

De stikstofbemesting is uiteindelijk uitgekomen op een gemiddeld 263 kg N/ha, waarvan 30% afkomstig was van organische mest (8% van vaste mest en 22% van gier). Tussen de percelen

Tabel 1 Gemiddelde bemesting met werkzame nutriënten op het grasland (kg/ha) van Lagekostenbedrijf in 1999

	Vaste mest	Gier	Kunstmest	Totaal
N (stikstof)	21	60	182	263
P ₂ O ₅ (fosfaat)	28	7	32	67
K ₂ O (kali)	40	222	0	262

Tabel 2 Stikstofbemesting (kg /ha) op percelen met en zonder witte klaver op het lagekostenbedrijf in 1999

	Oppervlakte (ha)	Dierlijke mest	Kunstmest	Totaal
Gras/klaver	14,7	79	110	189
Gras	9,5	84	291	375

waren grote verschillen in stikstofniveau vanwege het klaveraandeel. Percelen met klaver zijn voor de eerste snede bemest met maximaal 100 kg N/ha. In 1998 waren de ervaringen met de hergroei van de tweede snede slecht, met name op de gras-klaver percelen die geen aanvullende stikstofbemesting kregen. Daarom is besloten om in 1999 een beperkte stikstofgift te geven voor de 2e snede (50% van het advies).

Daarnaast hebben een aantal van deze percelen (begin september gemaaid voor voederwinning) nog een aanvullende stikstofbemesting gekregen om voldoende gras te houden voor beweiding in het naseizoen. Door het gunstige weer is nog veel gras gegroeid, dat ook goed is benut. Tabel 2 geeft een overzicht van de gerealiseerde stikstofbemesting op percelen met en zonder witte klaver. Een perceel dat in september opnieuw is ingezaaid is in de vergelijking niet meegenomen.

Op de percelen met klaver is minder dierlijke mest (met name gier) uitgereden. Percelen waar het klaveraandeel te laag bleef en onvoldoende bijdroeg aan de grasgroei, zijn zwaarder bemest met stikstof dan percelen die in het voorjaar al een hoog klaver aandeel hadden. In 2000 is het streven de stikstofbemesting op de gras-klaver percelen te verminderen tot gemiddeld minder dan 150 kg/ha.

• Fosfaattekort kleiner dan in 1998

Op de percelen met een lage en vrij lage fosfaattoestand is behalve een relatief grote hoeveelheid vaste mest ook kunstmest (superfosfaat -46%) gegeven voor de eerste snede. De MINAS randvoorwaarde voor het fosfaatoverschot die we op het Lagekostenbedrijf hanteren is 30 kg /ha (inclusief de kunstmest fosfaat). Gezien de matige fosfaattoestand van het grasland kunnen niet alle percelen conform het landbouwkundig advies worden bemest. In tabel 3 is de fosfaatbemesting per perceel vergeleken met de behoefte volgens het bemestingsadvies en ingedeeld in vijf oplopende "tekort"klassen.

Gemiddeld voor alle graspercelen was de fosfaatbehoefte 87 kg /ha en de fosfaatgift 67 kg /ha. Het gemiddeld tekort per ha grasland bedroeg 20 kg /ha. Dit was minder groot dan in 1998, toen er een gemiddeld tekort was van 37 kg fosfaat per ha. De verschillen tussen de fosfaatbehoefte en de fosfaatgiften liepen uiteen van 0-75 kg fosfaat per ha. Perceelsverschillen in fosfaattoestand en maai percentage zijn daarvan de oorzaak. In 1999 is meer kunstmestfosfaat toegediend (32 kg /ha) en ook meer fosfaat gegeven via de dierlijke mest. Bij de fosfaatbemesting is vooral aandacht besteed aan het dekken van de fosfaatbehoefte van de eerste snede. De effecten van fosfaatbemesting op de

Tabel 3 Vergelijking van de fosfaatbemesting op grasland met de behoefte op jaarbasis volgens het landbouwkundig advies

Klasse	Tekort P ₂ O ₅ (kg/ha)	1998	1999
		(% van areaal grasland)	(% van areaal grasland)
I	0- 25	36	60
II	26-50	45	30
III	51-75	15	10
IV	76-100	0	0
V	100-125	4	0

opbrengst komen vooral in de eerste snede tot uiting. Met de vaste mest aangevuld met kunstmest fosfaat kon in de meeste gevallen aan de behoefte van de eerste snede worden voldaan.

• **Gevaar voor overmaat aan kali**

De kalitoestand op deze jonge zeelei is erg hoog. Een aanvullende kalibemesting met kunstmest is niet nodig. Vanwege risico's van kopziekte zijn de toegediende hoeveelheden gier (kaligehalte van ruim 5 kg /ton) per keer beperkt tot maximaal 20 ton/ha en dan bij voorkeur voor een maaisnede.

Doorzaaien met witte klaver valt tegen

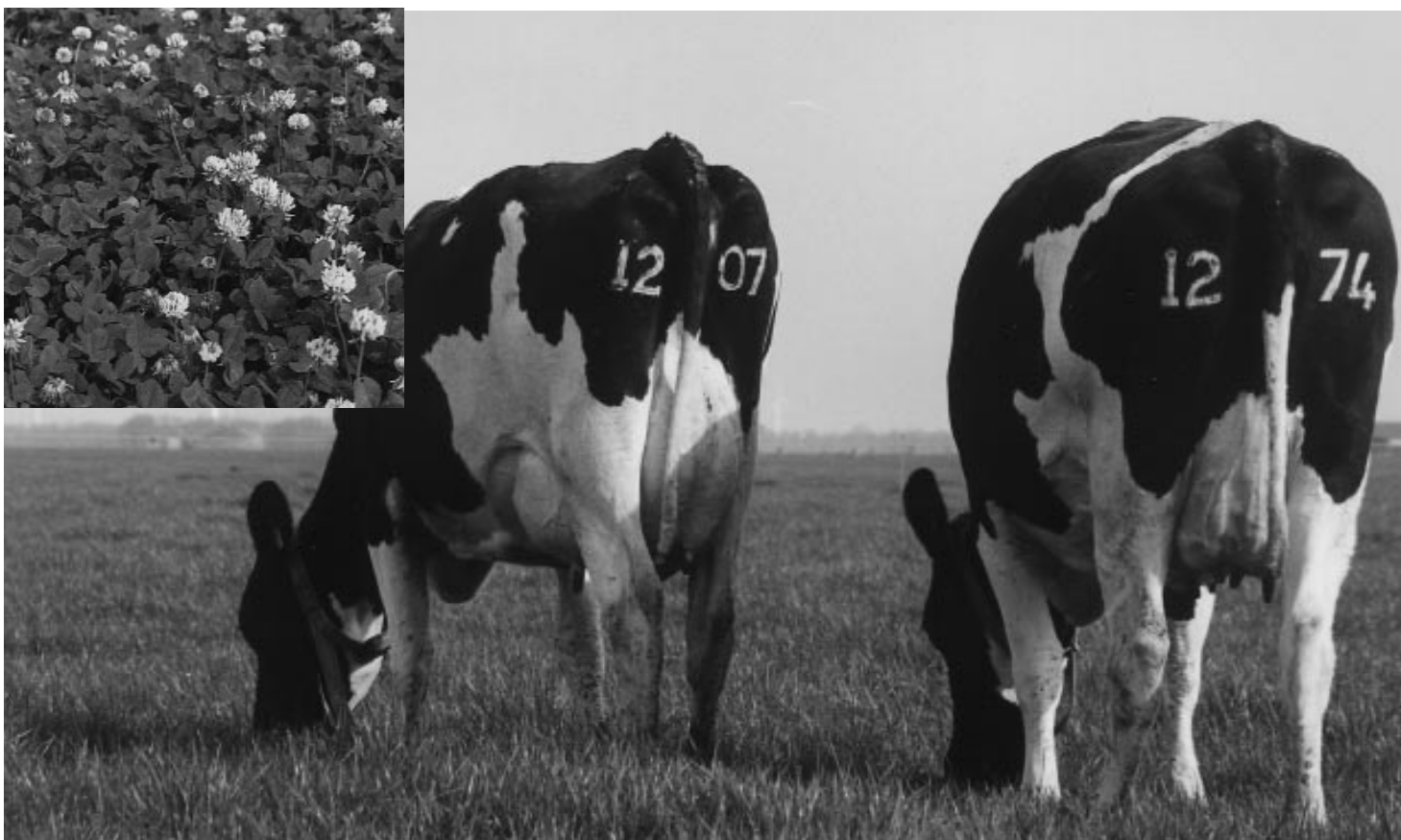
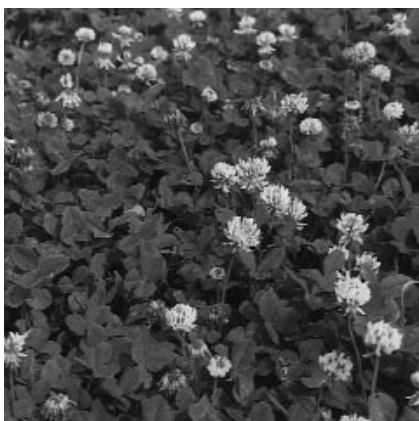
De resultaten van de doorzaai in 1997 en 1998 zijn tot nu toe slecht. Alleen op een perceel waarbij witte klaver was doorgezaaid met de Hunter strokenfrees, kwam witte klaver goed tot ontwikkeling. De bezetting met klaver varieerde van 4 tot 28%. In augustus is een perceel grasland van 1,2 ha met een relatief slechte botanische samenstelling opnieuw ingezaaid met een BG3 mengsel en witte klaver. Er is geen onkruidbestrijding toegepast. Het verbruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen op grasland is in 1999 ruimschoots minder geweest dan 0,25 kg werkzame stof per ha.

Vroeg gras en een lang weideseizoen

Om vroeg te kunnen in scharen zijn in 1997 drie percelen ingezaaid met een eigen samengesteld gras/klaver mengsel bestaande uit twee rassen van middentijds doorschietend Engels raai-gras (Cambridge en Respect) en het klaverras Riesling. De grasrassen geven een hoge opbrengst, goede persistentie en een snelle voorjaarsontwikkeling. De vroege voorjaarsontwikkeling op deze percelen kwam goed naar voren in 1999. Op 1 april stond er voldoende gras om de melkkoeien in te scharen. Door de regen moesten de koeien na een paar dagen weer volledig worden opgesteld en konden ze pas 21 april weer naar buiten. Door de goede groeiomstandigheden waren de te beweiden percelen al snel te zwaar en is circa 10 dagen rantsoenbeweiding toegepast.

In het najaar verliep de beweiding een stuk beter. De melkkoeien en pinken met droge koeien hebben respectievelijk tot 17 en 19 november geweid. Na 1 augustus is tijdens het melken snijmaïskuil bijgevoerd en vanaf 29 september zijn de melkkoeien 's nachts opgesteld en bijgevoerd met snijmaïs en graskuil. De kalveren zijn tot 7 oktober steeds op etgroen geweid. De opzet van het beweidingssysteem is O2+O2 : twee dagen onbeperkt weiden met melkkoeien

Met witte klaver kon het doel van het Lagekostenbedrijf om zo lang mogelijk te beweiden bereikt worden.



gevolgd door 2 dagen onbeperkt naweiden met pinken en droge koeien. In 1999 kwam het beweidingssysteem neer op een $O2^{1/2} + O2^{1/2}$ systeem, vooral in de eerste helft van het groeiseizoen. Het aantal melkkoeien was in verhouding tot de perceelsgrootte aan de lage kant. Het aanpassen van de perceelsgrootte had te veel praktische (watervoorziening) en onderzoek technische bezwaren.

Veel kuilvoer

De voederwinning verliep voorspoedig. In totaal is meer dan 170 ton droge stof de kuil ingegaan, wat neerkomt op gemiddeld 6,7 ton droge stof per ha grasland. Het maaipcentage bedroeg 203%. Bij een tweedaagse veldperiode kon goed worden voorgedroogd. Eén afwijkende partij met doorgesloten gras is langer voorgedroogd, praktisch als hooi in vierkante balen geperst en in folie gewikkeld bestemd voor het jongvee. Het gras is allemaal ingekuild met de opraapsnijwagen.

Meer dan 65% van de wintervoorraad aan graskuil is gewonnen in de eerste snede. Dit is hoog en vooral veroorzaakt door de zachte winter en goede groeiomstandigheden in het voorjaar. Daardoor stond er al een zware eerste snede de laatste week van april en eerste week van mei.

Topopbrengst maïs

De maïs (het vroegafrijpend ras Vitaro) is in 1999 geteeld op de veldkavel van 6,5 ha. Daarvan was 5 ha eind 1997/begin 1998 gescheurd en 1,5 ha gescheurd in de herfst van 1998. Vlak voor het zaaien is vaste mest uitgereden en ingewerkt tegelijkertijd met het klaarmaken van het zaaibed. De maïs is gezaaid op 4 mei. De bemesting was aan de krappe kant: alleen

vaste mest en een rijenbemesting van 150 kg maïs MAP per ha. Gemiddeld kwam dit neer op 35 kg stikstof per ha en 20 kg fosfaat per ha minder dan het advies (180 respectievelijk 135 kg per ha). De maïs kwam in 1999 snel tot groei en tijdens het seizoen goed tot ontwikkeling en afrijping.

De oogst vond plaats op 9 oktober 1999. De drogestofopbrengsten waren hoog: gemiddeld 17,4 ton droge-stof per ha bij een drogestofgehalte van gemiddeld 30,5%.

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen was minder dan 1 kg werkzame stof per ha. Toen het grootste onkruid ongeveer 5-7 cm hoog was, is gespoten met in totaal 1 l Atrazin en 0,75 kg Bropryr per ha.

Tot slot

Het jaar 1999 is een gunstig jaar geweest voor zowel de productie van gras als snijmaïs op het Lagekostenbedrijf. Het bedrijf met 25 ha gras en 6 ha snijmaïs en een melkquotum van 12.500 kg per ha was in 1999 meer dan zelfvoorzienend. Met een beperkte stikstofbemesting (263 kg N/ha) op grasland (mede dankzij de stikstofbinding door de witte klaver) en een krappe Stikstofbemesting op de maïs zijn hoge opbrengsten gerealiseerd. De bemestingskosten waren relatief laag. Tevens is voldaan aan strenge milieurandvoorwaarden (MINAS; beperking gebruik van gewasbeschermingsmiddelen). Het doel in 2000 is een verdere verlaging van de bemestingskosten. Gestreefd wordt naar een nog lager verbruik van kunstmeststikstof op met name de gras-klaver percelen en een zo efficiënt mogelijk gebruik van dierlijke mest. Het bedrijf moet echter wel zelfvoorzienend blijven wat betreft ruwvoer van een goede kwaliteit. 