

# Mestscheiding Lagekostenbedrijf verbeterd

Klaas Blanken en Hendrik Jan van Dooren

De mestscheiding op het Lagekostenbedrijf gaat het derde seizoen in. Dit artikel blikt terug op de resultaten van het tweede jaar, van oktober 1998 tot oktober 1999. Vergeleken met het eerste jaar werden iets betere resultaten gehaald.

## Meer stro

Van oktober 1998 tot oktober 1999, zijn de hoeveelheden mest en gier en de samenstelling hiervan bepaald (zie tabel 1). Totaal kwam ruim 345 ton vaste mest op de mestplaat terecht. Hiervan kwam 34,7 ton uit de jongveestal, de kalveriglo's en de afkalfstal. Dat is 9,4 kg stro-mest per dier per dag. In de melkveestal lag de productie op ongeveer 14 kg per ligbox per dag. De stapelbaarheid van de mest was dit jaar goed. In totaal werd 57 ton stro verbruikt. Het stroverbruik in de melkveestal was in de stalperiode 2,3 kg per ligbox per dag en in de weideperiode 0,6 kg per ligbox per dag. Voor het jongvee lag het verbruik op respectievelijk 5,4 en 4,0 kg per dier per dag. Vergeleken met het eerste jaar lag het stroverbruik hoger. Toen werd in totaal 41 ton stro gebruikt.



## Hoe werkt primaire scheiding?

Op het Lagekostenbedrijf is een systeem voor primaire mestscheiding aanwezig. Mestscheiding wordt doorgaans toegepast om van gemengde mest weer een dunne en een dikke fractie te maken. Maar bij primaire scheiding worden de vaste mest en de urine zoveel mogelijk gescheiden gehouden. Dit gebeurt met een dichte hellende vloer met in het midden een giergoot. De urine vloeit door de giergoot af en gaat via een pompput naar een afgesloten foliebassin. De vaste mest blijft op de vloer achter en wordt samen met het stro dat in de boxen is gestrooid, verwijderd met een mestschuif. De schuif stort de mest aan het eind van de stal in een afstort, waarna een mestketting de mest naar de mestplaat transporteert. Zo ontstaan twee aparte meststromen. Het doel van primaire scheiding is een betere benutting van de mineralen in organische mest. De gier bevat veel stikstof en wordt bij voorkeur in het groeiseizoen toegediend. De vaste mest bevat veel fosfaat en kan in een grotere hoeveelheid ineens aan het begin van het groeiseizoen worden toegediend.

## Minder speelwater

De hoeveelheden gier in tabel 1 zijn inclusief speelwater uit de melkstal. In totaal werd dit jaar 410 ton oftewel 1,1 m<sup>3</sup> water per dag naar het foliebassin gepompt. Dat is een aanzienlijk

**Tabel 1** Gemeten hoeveelheden vaste mest en gier (ton)

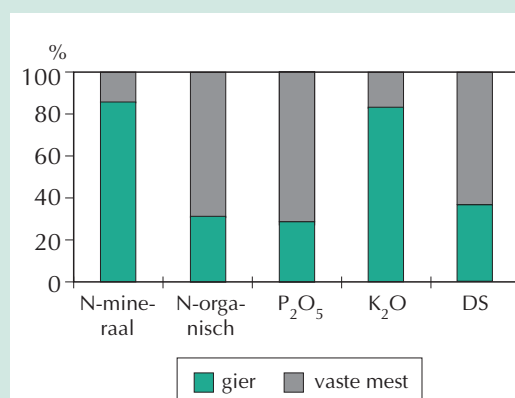
	Gier	Vaste mest	Totaal
Eindvoorraad	150	38	188
Beginvoorraad	150 -	100 -	250 -
	0	-62	-62
Uitgereden	1271 +	407 +	1678 +
Geproduceerd	1271	345	1616

besparing met het jaar '97/'98 toen het waterverbruik nog op 524 ton (1,4 m<sup>3</sup> per dag) lag. Naast het spoelwater komt ook een onbekend gedeelte van de neerslag op de mestplaat en de erfverharding via de pompput in het foliebassin terecht. Om een idee van deze hoeveelheden te krijgen, is de mestproductie van de dieren berekend en vergeleken met de werkelijk geproduceerde hoeveelheden in tabel 1. De veestapel bestond in de meetperiode uit gemiddeld 44,3 melkkoeien, 17 pinken en 9,6 kalveren. De totale mestproductie hiervan is berekend op 676 ton. Hierbij komt 57 ton stro, 410 ton spoelwater en 2,5 ton voerresten. De aanvoer van regenwater werd verder berekend uit gegevens van het weerstation in Swifterbant en bedroeg 289 ton op de mestplaat en 96 ton op omliggende erfverharding. De totale berekende hoeveelheid is dus 1530 ton. Dit komt redelijk overeen met de werkelijk uitgereden hoeveelheden.

### Mestscheiding verbeterd

Uit de samenstelling van de gier en de vaste mest kan de scheiding berekend worden. Uit figuur 1 blijkt dat de scheiding tussen vaste mest en gier redelijk goed was. Het grootste deel van de totale hoeveelheid geproduceerde droge stof, fosfaat en organische stikstof zat in de vaste mest. De gier bevatte de meeste minerale stikstof en kali. Ten opzichte van het eerste jaar was de scheiding van minerale stikstof en kali dit jaar beter. Een verklaring voor de minder goede scheiding van organische stikstof en fosfaat en droge stof ten opzichte van de andere elementen is het lekvocht dat van de mestplaat naar het foliebassin loopt. De vaste deeltjes die zo in het foliebassin terechtkomen veroorzaken ook de drijfslag die na een aantal jaren gebruik in het bassin is ontstaan. De drijfslag heeft een omvang van ongeveer 80 m<sup>3</sup>. Omdat in het foliebassin geen mengvoorziening aanwezig is, is de drijfslag moeilijk te verwijderen. Hoewel er dit jaar veel aandacht is besteed aan waterbesparing

**Figuur 1** Procentuele verdeling van mineralen over vaste mest en gier (% van totaal)



blijkt uit tabel 2 dat de gier sterk verdund is. Wel is het K<sub>2</sub>O-gehalte hoog. Aandacht voor waterbesparing en vermindering van de hoeveelheden lekvocht en neerslag die in het foliebassin terechtkomen blijft daarom nodig.

### Verbeterde meting inhoud foliebassin

In 1999 is een aantal verbeteringen aan het systeem van primaire scheiding aangebracht. Zo is een stijgbuis geplaatst bij het foliebassin om de inhoud nauwkeuriger te kunnen bepalen. De stijgbuis bestaat uit een vijf meter lange pvc-buis die naast het afnamestation is geplaatst. Deze buis is met een afsluiter verbonden aan de leiding die vanuit het midden van het foliebassin naar het afnamestation loopt. Wanneer de afsluiter wordt open gezet volgt het mestniveau in de stijgbuis nauwkeurig het mestniveau in het foliebassin. Met behulp van een vlotter kan het niveau aan de buitenkant van de stijgbuis worden afgelezen (zie foto). Omdat de vorm van het bassin bekend is kan op deze manier de inhoud berekend worden. Dat is nodig voor een betere berekening van de mestscheiding maar ook handig voor de bedrijfsvoering.

**Tabel 2** Gemiddelde samenstelling van de uitgereden vaste mest en gier (kg per ton)

	N-mineraal	N-organisch	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Droge stof
Vaste mest (98/99)	1,2	4,3	3,6	4,9	176,9
Vaste mest (97/98)	1,2	3,5	2,2	4,8	171,3
Gier (98/99)	1,9	0,5	0,4	5,8	27,4
Gier (97/98)	1,5	0,3	0,3	5,4	18,8

### Begaanbaarheid vloer nog een probleem

Een ander algemeen probleem dat zich in meer of minder mate in alle stallen voordoet is de verminderde begaanbaarheid van de vloer in de zomer. Bij volledige beweiding is de hoeveelheid mest die in de stal geproduceerd wordt niet voldoende om de vloer vochtig te houden. Doordat de mest door de schuif over een groot oppervlak wordt uitgesmeerd ontstaat een dunne film die snel opdroogt. Als de dieren voor het melken terugkomen in de stal en gaan urineren wordt de vloer glad. Ook het Lagekostenbedrijf kreeg hiermee te maken. In een poging de vloer schoner te schuiven is geëxperimenteerd met verzuring van de mestschuif en het monteren van zachtere bladen. Dit had weinig effect op de begaanbaarheid van de vloer. Tijdens zomerdagen wordt daarom nog steeds zaagsel op de vloer gestrooid om de stroefheid van de vloer te verhogen. Daarnaast zijn in één mestgang een aantal proefvakken aangelegd waarin geëxperimenteerd wordt met het aanbrengen van een profiel in de vloer. In het beton zijn zowel in de dwarsrichting, in de lengterichting als diagonaal, op een afstand van 40 tot 60 mm van elkaar groeven gefreesd. De groeven zijn 5-7 mm diep en aan de bovenkant 5mm breed. Metingen moeten nog uitwijzen of hierdoor de begaanbaarheid van de vloer daadwerkelijk verbeterd.



Met een simpele PVC-buis is eenvoudig het mestnivo in het foliebasin af te lezen.

## PRikbord

### Open dagen regionale proefbedrijven

- 24 augustus 2000  
Open dag op Cranendonck

- 13 september 2000  
Open dag op Zegveld

### Op het programma staan

- Demonstratie van bijna alle stalmatten en matrassen met toelichting
- Benutting najaarsgras en demonstratie diverse blootapparatuur
- Diverse objecten over inkomensverbetering en kostenverlaging