

Mineralen in balans op High-techbedrijf in 1999

*Iris Arendzen, Cees-Jan Hollander,
Ton van Scheppingen, Kees Jagtenberg*

Het High-techbedrijf (HTB) mikt op een melkkostprijs van 75 cent per kg met scherpe randvoorwaarden voor diergezondheid en blijvend binnen de wettelijk toegestane mineralenverliezen. 1999 was een goed jaar wat betreft de mineralenbalans. De wettelijke verliesnormen voor de stikstof- en fosfaatoverschotten zijn niet overschreden. Zelfs inclusief fosfaat uit kunstmest werd onder de norm gebleven.

Het High-techbedrijf richt zich, met name via lage vaste kosten (door: hoge productiviteit per werkkraft, koe en ha) op het realiseren van een lage kostprijs. Het mineralenaangiftesysteem (MINAS), dat in 1998 werd ingevoerd, is ook van toepassing op het High-techbedrijf, omdat er duidelijk meer dan 2,5 GVE per hectare zijn. De doelstelling op dit bedrijf is niet, zoals bijvoorbeeld op de Marke het geval is, om scherper dan de wettelijke normen te boeren. De komende jaren is het de bedoeling om onder de overheidsnormen van dat jaar te blijven. Met één extraatje: kunstmest fosfaat laten we niet helemaal buiten beschouwing, zoals dat in MINAS wel gebeurt.

Kenmerken van 1999

1999 was een aanloopjaar omdat het bedrijf nog in ontwikkeling is en daardoor nog niet representatief voor de mineralenboekhouding op het HTB. Het quotum is nog niet volgemolken in 1999, omdat het aantal melkkoeien nog niet op het gewenste niveau is. Het is een gesloten bedrijf dat uit eigen jongveeopfok de komende jaren moet groeien. Hierdoor is dus extra jongvee en zijn minder koeien op het bedrijf dan de doelstelling is. Kenmerken van 1999 die belangrijk zijn in het kader van MINAS:

- De veestapel heeft nog niet de juiste omvang en samenstelling bereikt: 68,7 koeien in plaats

van de gewenste 80 en een te lage gemiddelde leeftijd (door de groei uit jongveeopfok).

- Omdat de (melk)veestapel moet groeien uit de eigen opfok, is meer jongvee aanwezig dan in een situatie zonder deze (grote) groei.
- Er is veel stromest afgevoerd. De jongveestapel was nog niet in gebruik, waardoor het jongvee in diverse strohokken moest verblijven.
- De ruwvoerproductie was nog niet op peil door verscheidene oorzaken (komt verderop aan de orde).
- Relatief is er veel grasland gescheurd.

Bepaling bedrijfsverliesnorm stikstof

Het bedrijf heeft 35 ha grond: 13 ha maïsland en 22 ha grasland. De stikstof (N) voor 1999 en de daaruit volgende bedrijfsverliesnormen voor het HTB staan in tabel 1.

De fosfaat (P_2O_5) verliesnorm was in 1999 40 kg / ha, ongeacht het landgebruik.

De aanvoer

Een mineralenbalans op bedrijfsniveau kent een inkomende stroom en een uitgaande stroom. De diverse aan- en afvoerposten staan in tabel 2.

Opvallend bij de aanvoerkant is de grote hoeveelheid ruwvoer die zou zijn aangevoerd. Met name gezien een van de belangrijke bedrijfsdoelstellingen: zelfvoorzienendheid qua ruwvoer nastreven. Het is echter grotendeels geen

Tabel 1 Berekening van de N-verliesnorm per ha op het HTB

| | N-verliesnorm (kg / ha) | Oppervlakte (ha) | Totale norm (kg) | N-verliesnorm per ha (kg / ha) |
|----------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Bouwland | 175 | 13 | 2275 | 65 |
| Grasland | 300 | 22 | 6600 | 189 |
| Totaal | | 35 | 8875 | 254 |

Tabel 2 Stikstof- en fosfaatbalans van het High-techbedrijf over 1999

| | Stikstofbalans | | Fosfaatbalans | |
|--|----------------|--------------|--|--|
| | (kg N/ha) | (kg N/ha) | (kg P ₂ O ₅ /ha) | (kg P ₂ O ₅ /ha) |
| Aanvoer | | | | |
| Ruwvoer (aankoop en voorraadafname) | 61,2 | | 18,1 | |
| Krachtvoer | 227,0 | | 75,2 | |
| Kunstmest | 189,1 | | (18,6)* | |
| Totaal aanvoer | 477,3 | | 93,3 (+ 18,6)* | |
| Afvoer | | | | |
| Vee | | 14,5 | | 9,7 |
| Organische mest | | 44,6 | | 15,3 |
| Ruwvoer | | 25,1 | | 8,5 |
| Melk | | 99,7 | | 39,0 |
| Totaal afvoer | | 183,9 | | 72,5 |
| Dierverlies | | 44,0 | | |
| Totaal | | 227,9 | | |
| Overschot (=aanvoer-afvoer-dierverlies) | | 249,4 | | 20,8 (+18,6)* |
| Toegestaan wettelijk overschot | 254 | | 40 | |

* Voor berekening van MINAS heffingen voor P₂O₅ wordt in 1999 de aanvoer met kunstmest (nog?) niet meegenomen. Om het beeld van de mineralenbalans op het HTB zuiver te houden staat de aanvoer via kunstmest tussen haakjes vermeld. De verliesnorm van 40 moet dus vergeleken worden met het getal dat niet tussen haakjes staat (=20,8 kg/ha).

echte aanvoer. De echte aanvoer van ruwvoer vond plaats in de vorm van stro en was verantwoordelijk voor 1,4 kg N per ha en 3,7 kg P₂O₅ per ha. De overige stikstof- en fosfaataanvoer van deze post is voorraadafname van ruwvoer op het bedrijf. De voorraad van 1 januari 1999 is vergeleken met de voorraad van 31 december 1999. Het verschil daartussen is als aanvoer op de balans gezet.

In 1999 is de ruwvoervoorraad afgenomen. Omdat de omvang van de veestapel nog te klein is, lijkt dat niet logisch, lattend op zelfvoorzienendheid. De afname is door drie oorzaken goed te verklaren:

Er is een complete snede gras op stam verkocht. Doordat de veestapel nog te klein was in 1998 en 1999, maar het areaal wel al 35 ha bedroeg, is er in 1998 en 1999 een ruwvoervoorraad opgebouwd. Dat was niet wenselijk. Daarom is zoveel ruwvoer verkocht, dat er een min of meer normale hoeveelheid rond de jaarwisseling in de kuilen zat.

Er is een opbrengstderving op een perceel door een gemiste laatste snede door het gebruik als parkeerplaats tijdens de open dagen.

Opbrengstderving op een ander perceel door een slechte opbrengst van de eerste snede als gevolg van laat inzaaien in 1998 (door wateroverlast).

Deze drie oorzaken zijn niet structureel. Zo is het parkeerplaatsperceel inmiddels omgeruild voor een ander perceel, zodat dat probleem zich niet meer voordoet. Het totale gevolg is dat de voorraad kleiner werd in 1999 en als het ware ruwvoer is "aangevoerd". In een MINAS-berekening zou dat niet meegenomen worden, maar in de mineralenbalans is besloten om het als aanvoer te beschouwen.

In de loop van 2000 wordt waarschijnlijk de gewenste veestapelomvang bereikt en daardoor wordt meer ruwvoer opgenomen. Na 2000 kan men dus beter zien, hoe de zelfvoorzieningsgraad van het bedrijf ligt.

Krachtvoer is de belangrijkste aanvoerpost, voor

zowel stikstof als fosfaat. In 1999 zijn niet specifiek fosfaatarme krachtvoerders of bijproducten gevoerd. Door lage eiwitgehalten in het ruwvoer is een periode eiwitrijk (en dus stikstofrijk) krachtvoer gegeven.

Kunstmest is een beetje een buitenbeentje. Op dit moment telt de aanvoer van fosfaat via kunstmest nog niet mee in de MINAS-heffing. Voor de volledigheid staat kunstmest- P_2O_5 wel vermeld in tabel 2.

De getallen bij kunstmest zijn de aangevoerde hoeveelheden, niet wat er gestrooid is. In 1999 is de stikstofkunstmestgift 246 kg N/ha op grasland en 50 kg N/ha op maïsland.

De totale aanvoer komt voor stikstof dus uit op 477,3 kg N/ha en voor fosfaat op 93,3 kg P_2O_5 /ha (inclusief kunstmest wordt het 111,9 kg P_2O_5 /ha).

Afvoer

De afvoer van stikstof komt voor het grootste deel op rekening van de hoeveelheid melk die geleverd wordt aan de zuivelfabriek. Het quantum werd in 1999 nog niet volgemolken, dus in de toekomst zal deze afvoerpost verder stijgen. De mestafvoer kwam met name door de afvoer van stromest uit strohokken waarin het jongvee was gehuisvest voor de jongveestal betrokken kon worden. Ook dit is dus een post die de komende jaren wijzigt.

Doordat er minder dieren aanwezig waren, dan waar het bedrijf op berekend is, was er teveel ruwvoer. Daarom is een complete snede op stam verkocht. Dat is voor de toekomst niet structureel.

Er is dus minder vee dan gewenst aanwezig. Dat betekent groeien. Hierdoor wordt relatief veel jongvee aangehouden (extra aanvoer krachtvoer per ha), meer dan in een stabiele situatie. Ook worden koeien minder snel afgevoerd. De afvoerpost vee in de berekeningswijze van MINAS is nu dus lager dan in de toekomst. In 1999 werden 15 melkkoeien afgevoerd. Het aantal gemiddeld aanwezige dieren bedroeg 69.

Dierverliezen

De post dierverlies staat aan de afvoerkant van de balans, maar is feitelijk geen afvoer. Het zijn de onvermijdbare verliezen van mineralen die bij het houden van dieren getolereerd worden. Een deel van de stikstof verdwijnt van het bedrijf via vluchtige verbindingen. Naast de echte afvoer mag men deze volgens de huidige MINAS-regels ook van de stikstofaanvoer aftrekken.

Einduitkomst

Wanneer van de aanvoer, de afvoer en bij stikstof de dierverliezen worden afgetrokken, blijven de overschotten over. Het stikstofoverschot

Op het Hightechbedrijf wordt alle mest uitgereden.



bedroeg 249,4 kg N/ha. Het toegestaan wettelijk overschot was voor het High-techbedrijf 254 kg N/ha, dus 5 kg N/ha boven de resultaten van het bedrijf.

Voor fosfaat geldt een norm van 40 kg / ha. Daarbij wordt kunstmest niet meegeteld als aanvoerpost. Als we kunstmestfosfaat buiten beschouwing laten, zit het bedrijf met 21 kg P₂O₅ / ha duidelijk onder de norm. Zelfs met fosfaat uit kunstmest erbij geteld, blijven de fosfaatverliezen met 39 kg P₂O₅ / ha onder de norm.

Ruwvoer opbrengsten High-techbedrijf

Voor de mineralenbalans is het van belang dat de opbrengsten goed in beeld zijn. Al het gras en maïs wordt voor het inkuilen gewogen, waardoor we de opbrengsten na veldverliezen exact weten. De hierna genoemde opbrengsten zijn dan ook altijd opbrengsten minus veldverliezen tenzij anders vermeld.

In 1999 zijn de volgende opbrengsten gehaald: Van de 22 ha is in totaal 288.408 kg droge stof aan gras gewonnen. Hiervan is 44.487 kg droge stof op stam verkocht. Er is minder gras gewonnen dan mogelijk was. Zo is er een snede gras gemist op het perceel (3,3 ha) dat gebruikt werd als parkeerplaats tijdens de open dagen. Ook is

een perceel van 3,1 ha laat ingezaaid in 1998, waardoor de eerste snede een veel lagere opbrengst had. De geschatte opbrengstderving door deze oorzaken is 10.404 kg droge stof. Wanneer gemiste sneden bij de gewonnen sneden opgeteld worden, komt de opbrengst na veldverliezen op 298.812 kg droge stof. De hectare opbrengst na veldverliezen komt daarmee uit op 13.582 kg droge stof per ha. Er is vorig jaar 191.880 kg droge stof maïs (gewonnen op 13 ha) over de weegbrug gereden. Dit is een productie van 14.760 kg droge stof per hectare.

Tot slot

De mineralenbalans voor 1999 was keurig binnen de normen op het High-techbedrijf. Omdat het bedrijf momenteel nog erg dynamisch is, zullen de aan- en afvoerposten komende jaren nog wel wat schuiven. Op dit moment is al bekend dat ook 2000 nog niet het stabiele (eind)plaatje laat zien voor de mineralenbalans. In 2000 heeft het High-techbedrijf namelijk ook te maken gehad met incidentele gebeurtenissen, verbonden aan de opstartfase, maar met een duidelijke impact op de mineralenbalans. Daarover meer in het volgende periodiek. 

PRikbord

Enquête Praktijkcentrum Zegveld

Wat te doen met ruwvoeroverschot?

Op de open dag van Praktijkcentrum Zegveld op 13 september was één van de actuele thema's: Wat te doen met ruwvoeroverschotten? Onder de vele bezoekers is een enquête gehouden. De vraag was aan welke oplossing de veehouders de voorkeur gaven om van de overschotten af te komen. Men kon kiezen uit veertien oplossingen en er was vrije keus. Er zijn 74 formulieren ingevuld. De uitslag was verrassend.

Drie oplossingen hadden sterk de voorkeur van de bezoekers, namelijk:

- Groter melkquotum 31%
- Bemesting op de norm 22%
- Minder krachtvoer of bijproducten 14%

De overige keuzes waren:

- Grond verhuren 7%
- Verkoop ruwvoer 7%
- Vanaf 2^e snede jonger maaien/inscharen 6%
- Tweede tak op ruwvoer 3%
- Grond verkopen 3%
- Meer jongvee; gras drogen tot grasbrok; betere benutting herfstgras; biologisch boeren; beheersovereenkomsten; teelt eigen krachtvoer; gras drogen: alle 1%