

Benutting van aanbod speelt belangrijke rol bij mineralentekort vleesvee

# Beter presteren met organische mineralen

Vleesvee blijft gezonder en krijgt meer levende kalveren als het beter opneembare mineralen krijgt, concludeert producent van voeradditieven Trouw Nutrition na onderzoek op vleesveebedrijven in België. Aandacht voor mineralen is belangrijk. Wilbert Litjens: 'Vleesvee moet net als melkvee op hoog niveau presteren.'

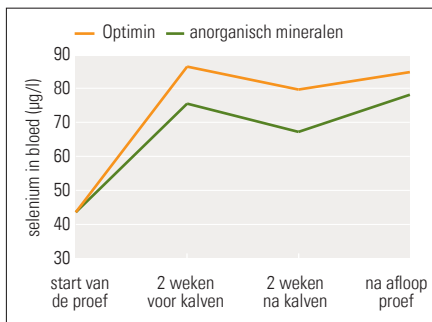
tekst **Jorieke van Cappellen**

**E**en goede mineralenvoorziening blijkt in de praktijk vaak nog een ondergeschoven kindje op vleesveebedrijven, zo stelt Trouw Nutrition. Het bedrijf is gespecialiseerd in de wereldwijde productie van premixen, voeradditieven, vitaminen en mineralen voor de mengvoerindustrie en veehouderijbedrijven. In een onderzoek van Trouw Nutrition België samen met de Universiteit van Luik blijkt dat vrij veel vleesvee in België een tekort heeft aan bepaalde minera-

len. 'De focus ligt bij vleesveehouders voornamelijk op het voeren van eiwitrijke voeders', vertelt Wilbert Litjens, productmanager bij Selko Feed Additives, een zusteronderneming van Trouw Nutrition. Barbara Brutsaert, accountmanager additieven bij Trouw Nutrition België vult aan: 'Bovendien zijn er in België soms grote verschillen in mineralenvoorziening van bodems, waardoor mineralen elkaars opname ook negatief kunnen beïnvloeden. Een hoog ijzerge-

halte in de bodem belemmert de opname van belangrijke sporenelementen als zink en koper. Ook een te hoog aanbod van zwavel of zink in het rantsoen remt de absorptie van koper en selenium.' Productmanager Rundvee bij Trouw Nutrition Nederland Henri ter Wijlen gaat verder. 'We zien steeds vaker dat er krachtvoer wordt aangeboden met verhoogde mineralengehalten. Of veehouders grijpen naar extra mineralen. Maar een hoger gehalte is niet per definitie beter, het gaat vooral om de benutting.' Om deze reden koos Trouw Nutrition er onlangs voor om een deel van de mineralen in de voeradditieven te vervangen door organisch gebonden sporenelementen. Het voerconcept werd ontwikkeld door Selko en kreeg de productnaam Optimin. Litjens: 'In hoeverre een mineraal door een koe wordt benut, hangt af van de hoeveelheid die in beschikbare vorm de dunne darm van de koe bereikt. Daar kan het mineraal namelijk via de darmwand passeren en in het bloed worden





Figuur 1 – Verloop van de seleniumstatus op verschillende tijdstippen in Optimin-studie

opgenomen. Met name de lebmaag, die een zeer lage zuurgraad kent, vormt daarbij een obstakel.’

### Organisch mineraal stabiel

Een organisch mineraal is gebonden aan aminozuren en is daardoor zeer stabiel en beter bestand tegen de zuurgraad in de lebmaag. Een anorganisch mineraal is gebonden aan een niet-organische component zoals een oxide of een sulfaat. Deze mineralen zijn goedkoper te produceren en komen daarom in grote mate voor in veevoerders. ‘Een anorganisch gebonden mineraal is gevoeliger voor reactie met andere mineralen of vezels in de lebmaag. De kans is groter dat het de dunne darm niet bereikt in een vorm die nog opneembaar is. Ondanks een voldoende aanbod kan een koe zo toch een mineralentekort krijgen.’

Om de verschillen in opname van orga-

nische en anorganische mineralen nader te onderzoeken, deed Trouw Nutrition van december 2011 tot mei 2012 een proef op dertien Belgisch-witblauwbedrijven in België met in totaal 830 dieren, die elk bovengemiddelde resultaten behaalden. Op elk bedrijf werden de koeien in twee groepen verdeeld, met een gelijke verdeling in leeftijd en afkalfleefijd. De groepen kregen een gelijk rantsoen, dat geheel of grotendeels uit gras bestond. Eén groep kreeg een mineralenmengsel van zink, koper en selenium dat voor de helft uit organische en voor de helft uit anorganische mineralen bestond (Optimin). De ‘controle-groep’ kreeg de mineralen geheel in anorganische vorm. De mineralen werden in de laatste twee maanden van de dracht gevoerd. In de proef werden bloedmonsters van de koeien genomen bij aanvang van de proef, twee weken voor en twee weken na afkalven. Aan het einde van de proef (in mei) werden de laatste bloedmonsters en biestmonsters genomen.

### Minder gestorven kalveren

Uit de analyse bleek dat in de groep die deels organisch gebonden mineralen aangeboden kreeg, een derde minder kalversterfte was (4,5 procent bij de Optimin-groep en 6,9 procent bij de groep die anorganisch gebonden mineralen kreeg). Bij aanvang van de proef had 87 procent een tekort aan selenium in het

bloed. ‘Bij de Optimin-groep deed zich een significante verbetering voor van de seleniumstatus’, aldus Litjens (figuur 1). Ook in de biest werd twee keer meer selenium gevonden, wat voor een hogere opname van selenium zorgt in de pasgeborene kalveren.

De status van zink was in de gehele onderzoeksgroep bij aanvang van de proef redelijk. Litjens: ‘Tot voor afkalven was er geen verschil in opname tussen de beide groepen. Na afkalven zagen we echter een duidelijk verschil. In de groep die organisch gebonden mineralen kreeg, was de zinkstatus bij 82 procent van de dieren voldoende, ten opzichte van 61 procent in de anorganische groep.’ Henri ter Wijlen voegt toe: ‘De hogere bloedwaardes laten zien dat de organisch gebonden mineralen niet alleen beter worden opgenomen, maar dat koeien hun hogere behoefte in deze periode ook makkelijker kunnen vervullen met organisch gebonden mineralen.’

### Lager ontstekingsniveau

Beter opneembare mineralen hebben ook een positieve invloed op het ‘ontstekingsniveau’ van pas afgekalfd vleesvee, zo bleek uit de studie. Litjens: ‘Belgisch-witblauwkoeien kalven bijna altijd af door middel van een keizersnede. Een keizersnede is een stressvol moment met risico op het ontstaan van ontstekingen. Tegelijk is een goed herstel van de baarmoederwand belangrijk voor een succesvolle volgende dracht.’ Het ‘ontstekingsniveau’ van een dier is te meten aan het zogeheten ‘haptoglobine-niveau’ in bloed. Dit bleek significant lager bij dieren die organisch gebonden mineralen aangeboden kregen.

Volgens Brutsaert bieden de uitkomsten aanleiding om de mineralenvoorziening van hun vee nog eens serieus onder de loep te nemen. ‘Het onderzoek is uitgevoerd onder een grote groep dieren die onder vergelijkbare omstandigheden werden gehouden en zelfs onder vergelijkbare omstandigheden afkalfden. Juist vanwege de uniformiteit van het onderzoek is het effect van organisch gebonden mineralen nog beter zichtbaar.’ Een kritische blik samen met de voeradviseur op de opneembaarheid van mineralen uit het voer is geen overbodige luxe, vindt Brutsaert. ‘Vleesveehouders hebben het idee dat hun dieren minder hoeven te presteren dan hoogproductief melkvee, maar niets is minder waar. Elk jaar een gezond kalf ter wereld brengen en een optimale vleesaanzet bereiken is een even grote topprestatie.’

*Met name in België zijn er tussen bodems soms grote verschillen in de mineralenvoorziening*

