

Bij slechte benutting kan koe ondanks voldoende aanbod toch kampen met mineralentekort

Meer mineralen is niet altijd beter

Producent van premixen en voeradditieven Trouw Nutrition schreeft de hoeveelheid mineralen in haar producten terug en vervangt ze deels door beter opneembare vormen. Reden: een betere benutting door de koe en duurzamer mineralengebruik.

tekst **Jorieke van Cappellen**

Voer waar een hoger gehalte aan mineralen en sporenelementen in zit, is niet per definitie beter, zo is de mening van Trouw Nutrition. Het bedrijf is gespecialiseerd in de wereldwijde productie van premixen, voeradditieven, vitaminen en mineralen voor de mengvoerindustrie en veehouderijbedrijven.

Productmanager rundvee Henri ter Wijlen legt uit: 'Mineralen als koper, zink, selenium en mangaan zijn belangrijk voor de gezondheid van melkvee. We zien echter steeds vaker dat er krachtvoer wordt aangeboden met telkens verhoogde gehalten aan sporenelementen of dat er naar extra mineralen wordt gegrepen.

Of een mineraal daadwerkelijk door een koe wordt opgenomen, hangt voor een deel af van het vermogen om de lage zuurgraad in het maagstelsel ongeschonden te passeren



In plaats van de hoeveelheid is vooral de benutting van belang.'

In hoeverre een mineraal door de koe wordt benut, hangt af van de hoeveelheid die in beschikbare vorm de dunne darm van de koe bereikt. Daar kan het mineraal de darmwand passeren om in het bloed te worden opgenomen.

Lage zuurgraad lebmaag

'Bij mineralen is er verschil tussen anorganische en organische gebonden mineralen', legt Wilbert Litjens, productmanager Optimins bij Selko Feed Additives, een zusterbedrijf van Trouw Nutrition, uit. Een organisch mineraal is gebonden aan een of meer aminozuren en kan zeer stabiel zijn. 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 veevoeders.

Ideaal zijn anorganische mineralen echter niet omdat ze gevoeliger zijn voor een reactie met andere componenten (andere mineralen of vezels). 'Met name de lebmaag van een koe kent een zeer lage zuurgraad, waardoor een anorganisch gebonden mineraal al grotendeels in de lebmaag reageert en de kans groter is dat het de dunne darm niet bereikt in een vorm die nog opneembaar is. Ondanks dat het aanbod van een mineraal voldoende groot is, kan een koe dan toch een tekort krijgen.' Door zijn stabiliteit bereikt een organisch gebonden mineraal gemakkelijker de dunne darm en wordt het beter opgenomen.

Hogere bloedwaarden

Om de opname van organische en anorganische mineralen te onderzoeken, deed Trouw Nutrition een voerproef op het eigen onderzoeksbedrijf de Kempenhof. Een groep van 38 koeien werd tussen drie weken vóór en vijftien weken na afkalven gevolgd. De koeien kregen een gelijk rantsoen, maar de ene helft van de groep kreeg de sporenelementen koper, zink, selenium en mangaan in anorganische vorm aangeboden. De andere helft van de koeien kreeg een gelijke hoeveelheid sporenelementen in organische vorm aangeboden.

In het bloedplasma van de koeien die werden gevoerd met organische sporenelementen, werd voor zowel koper als zink een hogere waarde gevonden. Het verschil in opname nam vooral toe vanaf de eerste week na afkalven. Ter Wijlen: 'De hogere bloedwaarden laten zien dat de organisch gebonden mineralen niet alleen beter worden opgenomen, maar

dat koeien de hogere behoefte in deze periode ook makkelijker vervullen met organisch gebonden mineralen.' Voor selenium werd over een groot deel van de onderzoeksperiode een constant hogere bloedwaarde gevonden. In de opname van mangaan zat geen verschil. 'Dat bleek voldoende aanwezig in beide rantsoenen.'

Grotere milieubelasting

Voor Trouw Nutrition was het onderzoek reden om de gehalten van mineralen in de eigen premixen en voeradditieven niet op, maar juist een fractie terug te schroeven en een deel van de mineralen te vervangen door organische sporenelementen onder de merknaam Optimins.

Litjens tipt veehouders om zelf ook kritisch te zijn bij het verstrekken van mineralen. 'Ze kunnen ook een negatieve invloed uitoefenen op elkaars opname. Een te hoog aanbod van zwavel of zink in het rantsoen belemmert de absorptie van koper en selenium.' Daarom is zwavelbemesting bij een al voldoende zwavelniveau in de bodem niet verstandig.

Ook bij het bemesten van grasland met extra selenium is het goed om te weten dat dit maar korte tijd een verhoogd niveau in de plant laat zien. 'In de tweede snede is het effect al veel minder.' Bij een hoog ijzergehalte in de grond is het zaak om extra alert te zijn op de mineralenvoorziening. 'IJzer gaat snel interacties aan met zink en koper.'

Een betere mineralenbenutting draagt volgens Henri ter Wijlen bij aan een duurzamer gebruik van mineralen door zowel de veevoederindustrie als de melkvee-sector, iets waar de sector steeds vaker mee te maken zal krijgen. 'De paar milligram per dag die een dier niet opneemt, lijkt niet veel, maar als miljoenen dieren wereldwijd onnodig veel gevoerd krijgen, draagt het wel bij aan een grotere milieubelasting.'

Willem-Alexander, toekomstig koning:

'Als Willem IV ben je eentje in een rij. Zoals Bertha 38 in de wei.' (dV)

Marieke Scherphof, toekomstig melkveehouderster te Nieuw-Weerdinge:

'Mijn idee is om 120 koeien te houden, die goed in elkaar zitten en waarmee ik ook op keuringen successen behaal.' (Bo)

Mariëlle Lenferink, deelneemster veebeoordelen te Almelo:

'Ik denk niet dat vrouwen anders naar koeien kijken dan mannen.' (Bo)

Arie van Ramshorst, melkveehouder te Zeewolde:

'Ik vergelijk mijn oudere koeien met topsporters. Die moeten uitgebalanceerde voeding hebben, een goed bed om uit te rusten en passend materiaal om te presteren. Met de koeien is het net zo.' (Bo)



Noël Van Leeuwe, voorzitter VRV:

'Belgische veehouders kijken over het algemeen te veel naar het dier en te weinig naar het totale rendement.' (Bo)

Boudewijn Koole, directeur Koole & Liebrechts:

'De reserevetitel in Fribourg is voor Nederland een heel belangrijk resultaat omdat het Nederlandse exterieurimago in het buitenland verder voor verbetering vatbaar is. Vooral onder de melkveehouders. Zij hebben bij Nederlandse holsteinkoeien het beeld van ef-

ficiënte producentes zonder fraai exterieur.' (Hp)



Joop Olieman, secretaris NVO:

'Een aantal van de genomicsstieren komt ook met dochterinformatie goed door. Anders dan dat kun je niet concluderen. Een mooie opsteker voor CRV.' (NO)

Siem Jan Schenk, voorzitter LTO Noord:

'Voedsel is van ons allemaal. De zorg voor ons landschap delen we met de samenleving. En het belang van welvaart blijft niet tot boeren beperkt. Daar heeft iedereen profijt van.' (Jo)

Wim Pijbes, hoofd-directeur Rijksmuseum:

'Mijn vader was de zoon van een dierenarts. Mijn moeder was een boerendochter. Ruilverkaveling, landbouwsubsidies, quota, de melkplas, de boterberg – daar hadden we thuis wel een mening over.' (NW)

Tine van Werven, docent faculteit Diergeneeskunde Utrecht:

'Selectief droogzetten zal voor veel bedrijven een taai kluit worden. In de natuur is het zo geregeld dat de keratineprop het tepelkanaal afsluit in de droogstand. Mede onder invloed van de fokkerij gebeurt dat proces niet altijd meer bij alle koeien.' (Mb)

Wout Zijlstra, oud-kampioen Sterkste Man van Nederland:

'Om slachter te zijn, moet je sterk zijn en dat waren mijn opa's en vader. Ze hielden in en rond het boerderijtje in Folsbare

koeien en slachtten die zelf voor verkoop in hun slagerij in IJlst. We liepen de hele dag met botten te sjouwen en kregen veel vlees te eten.' (Ev)

Siem Jan Schenk:

'Het melkveebedrijf over tien jaar telt 100 tot 300 koeien.' (Fm)

Jos Buiting, manager stamboekzaken CRV:

'CRV zal voor een eventuele deelname aan de Europese landencompetitie geen kostbaar circus organiseren. Hoe charmant en typisch Europees dit onderdeel van de show ook is.' (Hp)



Wim de Boer, fokkerijdeskundige Veecom:

'Er dreigt duidelijk een tekort aan stieren die iets breder en ronder fokken. Dat zien wij in de praktijk en dat is de zorg van veel veehouders.' (NO)

Piet Vanthemsche, voorzitter Boerenbond:

'De portemonnee van de boer ligt buiten, in weer en wind, in de zon. Een heel authentiek beroep. Je werkt in een open ruimte met levende dieren en levende planten. Niemand staat zo dicht bij leven als boeren. Ik ben overtuigd dat landbouw een unieke positie zal blijven innemen.' (Iv)

Hans Wiegel, voormalig Fries commissaris:

'Boeren hoor je niet klagen, dus het moet ze wel goed gaan. De veeteelt is en blijft een stevige basis voor Friesland, een basis die we moeten koesteren.' (NI)

Bronnen: de Volkskrant (dV), Boerderij (Bo), HI plus! (Hp), Nieuwe Oogst (NO), Jaarlijkse oogst (Jo), NRC Weekend (NW), Melkveebedrijf (Mb), Elsevier (Ev), Flynth magazine (Fm), Intervista (Iv), Noorderland (NI)