

Voor jongvee en droge koeien zijn mineralenbolussen praktisch en effectief

Schieten met vitaminen en mineralen



Bolussen maken opgang dankzij het gemak in gebruik en een complete samenstelling. Vooral voor jongvee en droge koeien bieden ze uitkomst. Melkvee verdient echter een dagelijkse portie vitaminen en mineralen door het voer gemengd, zo geven specialisten aan, afgestemd op de behoefte van de koe.

tekst **Alice Booi**

Tekorten en overmaat aan mineralen. Dierenarts Bert Schutte komt het allebei tegen als het gaat over de verstrekking van mineralen en vitaminen bij rundvee. 'Er is geen standaard advies bij het verstrekken van mineralen. Wanneer je op klei of veen boert, vraagt dat een andere samenstelling dan wanneer je op zandgrond zit. Ook de samenstelling van het rantsoen zorgt voor verschillen. Een mineralenadvies kan dus ook nooit voor elk bedrijf of rantsoen hetzelfde zijn', aldus Schutte. Zomaar een bolus toedienen en denken dat de vruchtbaarheidsresultaten wel zullen verbeteren is dan ook geen goed

plan, voegt Schutte eraan toe. 'Je kunt ook schade toebrengen door een teveel aan mineralen of doordat mineralen elkaars opname belemmeren. Te veel kali bijvoorbeeld vermindert de magnesiumopname. En een hoog zwavelgehalte vermindert de opname van koper en selenium en hoog ijzer vermindert de opname van koper.'

Mengsel op maat

De basis voor een goede mineralenverstrekking is volgens Schutte een degelijke rantsoenberekening met daarin de behoeften aan mineralen en vitaminen verwerkt. 'Reken uit wat nodig is, kies daar

na voor een mineralenmengsel op maat en meng dat door het rantsoen. Dan weet je zeker dat je met die 75 gram per koe per dag in de behoefte voorziet.'

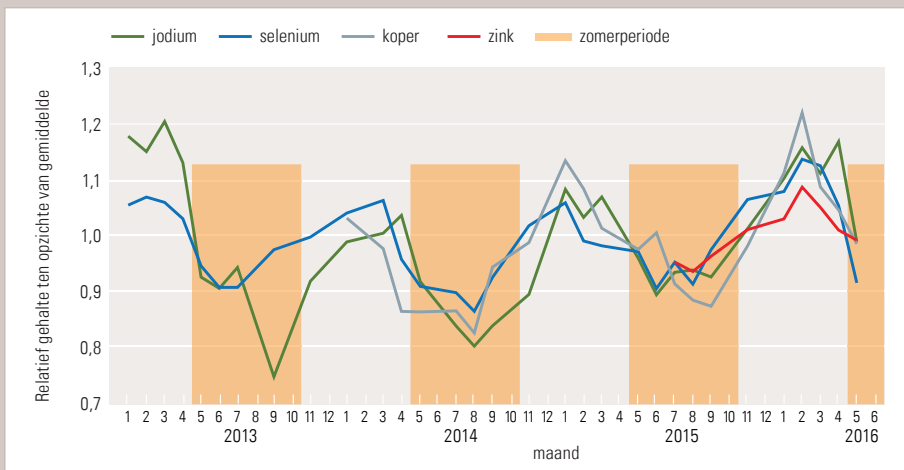
Als check adviseert hij een steekproef te nemen en bloedonderzoek uit te voeren bij acht koeien: twee nieuwmelkte koeien, twee in het midden van de lactatie, twee aan het eind van de lactatie en twee droge koeien. 'Dan krijg je een redelijk betrouwbaar beeld van de mineralenvoorziening.'

Tankmelkonderzoek is maar matig betrouwbaar, geeft Schutte aan. 'Gemiddeld kunnen de waarden wel goed zijn, maar evenzogoed kan een kwart van de koeien een tekort hebben.'

Sanne Carp-van Dijken, dierenarts bij GD, geeft aan dat het tankmelkonderzoek (De Mineralencheck) dé manier is om een vinger aan de pols te houden op koppelniveau. 'Het geeft een beeld van de opname aan mineralen van de afgelopen zeven dagen. Bij een constant rantsoen krijg je een goede indruk over de langere termijn.' De uitkomsten vragen om interpretatie, geeft ze aan, met een laag seleniumgehalte als voorbeeld. 'Dat hoeft niet te duiden op een acuut tekort,

Seizoensschommelingen mineralen

De analyse van de uitslagen van het tankmelkonderzoek op mineralen van de Gezondheidsdienst voor Dieren tussen 2013 en 2016 laat zien dat er aan het eind van de zomer een dipje zit in de mineralenopname bij melkvee (figuur 1). Aan het einde van de winter is het niveau weer normaal. Deze trend ziet GD elk jaar terug. 'Koeien die buiten lopen, vreten minder stalrantsoen en daarmee krijgen ze vaak ook minder mineralen binnen', geeft GD-dierenarts Carp-Van Dijken als mogelijke verklaring. Voor jongvee en droge koeien geeft individueel onderzoek per steekproef inzicht in de mineraalvoorziening.



Figuur 1 – Relatieve gehalten sporenelementen in tankmelk per maand, gemiddelde is 1 (bron: GD)

maar een mogelijk risico indien hetzelfde rantsoen gedurende langere periode is of wordt verstrekt.'

Door twee, vier of zelfs zes keer per jaar het tankmelk op mineralen te laten onderzoeken krijg je seizoensgebonden of rantsoengerelateerde veranderingen in beeld, geeft Carp-Van Dijken aan. 'Zo kun je bijsturen. Bij afwijkingen geeft individueel bloedonderzoek met pakket sporenelementen, in verschillende lactatiegroepen meer inzicht in de spreiding binnen het koppel.'

Verschil in bolussamenstelling

Carp-Van Dijken geeft de voorkeur bij melkgevende koeien aan het dagelijks verstrekken van mineralen. 'Dan weet je precies wat de koeien krijgen. Tussen bolussen zit veel verschil in samenstelling.' De ervaringen die dierenarts Schutte

heeft met de inzet van mineralenbolussen, variëren van heel goed tot weggegooid geld. 'Er is veel verschil in kwaliteit bolussen. Check wat de behoefte is en wat er precies in de bolussen zit.'

De bolussen zijn bij uitstek geschikt om kleine hoeveelheden van de micromineralen en vitaminen geleidelijk toe te dienen, bijvoorbeeld bij droge koeien. 'Dan zien we echt wel goede resultaten, zoals koeien die gemakkelijker kalven, sterkere kalveren geven en niet aan de nageboorte blijven staan.'

Carp-Van Dijken geeft aan dat ook de aanwezigheid van vitamine E in de bolus moet worden gecontroleerd. 'Koeien hebben rondom het kalven behoefte aan vitamine E. De vraag is of dit ook met de bolus wordt gedekt en of het voldoende is voor de hele droogstand.' En voor veehouders die met een injectie selenium

toedienen: 'Denk eraan dat het zes weken duurt voordat het optimaal werkt.' Calcium, magnesium en fosfor zitten niet afdoende in de bolussen voor een hele droogstand van zes weken. 'Dan heb je wel tien bolussen per koe nodig', geeft Schutte aan. Carp-Van Dijken voegt daaraan toe dat koeien van bijvoorbeeld magnesium geen voorraad aanleggen. 'Dat moeten de koeien dan ook dagelijks binnenkrijgen.'

Praktisch voor jongvee

Schutte adviseert bij tekorten van macromineralen, zoals magnesium, calcium en fosfor, om te drenchen. 'Dat werkt bij zo'n tekort beter; de mineralen zijn dan al opgelost. De bolussen werken kort, zeg maar 12 tot 36 uur. De behoefte aan macromineralen kun je niet met een bolus afdekken.' Overigens denkt Schutte dat er bij tekorten ook fokkerij-invloed is. 'De ene koe is gevoeliger voor fosfortekort dan de andere. Bij schapen zie je ook dat texelaars gevoeliger zijn voor kopervergiftiging dan andere rassen.'

Voor jongvee en droge koeien is het inzetten van mineralenbolussen praktisch en effectief, omdat er niet elke dag mineralen aan het rantsoen hoeven te worden toegevoegd, zo geven alle specialisten aan. 'Stuur jongvee met twee bolussen de wei in, dan hebben ze het hele seizoen genoeg.' Schutte bevestigt dit met eigen waarnemingen uit de praktijk. 'Jongvee dat bolussen had gekregen, bleek na zes maanden via bloedonderzoek goede mineralenwaarden te hebben, jongvee dat geen bolus had gehad, vertoonde juist te lage gehalten. Een bolus is een duurdere, maar goede en gemakkelijke oplossing.' |

Tabel 1 – Behoeften aan mineralen en sporenelementen voor volwassen melkvee in grammen of milligrammen per dier per dag (bron: Tabellenboek Veevoeding 2012)

element	0-3 weken vóór kalven	koe 20 kg melk	koe 40 kg melk
calcium (Ca) (g)	31	60	100
fosfor (P) (g)	22	47	79
magnesium (Mg) (g)	23	38	56
natrium (Na) (g)	6,6	20	33
kalium (K) (g)	55	134	190
chloor (Cl) (g)	8,5	37	66
zwavel (S) (g)	1,5*	2,0*	2,0*
koper (Cu) (mg)	277	227	260
kobalt (Co) (mg)	1,1	1,9	2,4
jodium (J) (mg)	5,5	9,5	12
zink (Zn) (mg)	246	490	763
mangaan (Mn) (mg)	440	740	940
ijzer (Fe) (mg)	345	150	300
seleen (Se) (mg)	1,44	2,72	4,22

* in grammen per kg droge stof