



„Wanneer we de energiedichtheid van het rantsoen aan het eind van de droogstand gaan verhogen, zal dit alleen maar leiden tot meer verzadiging, waardoor de koeien minder vreten”, aldus rundveespecialist Izak van Engelen van ABZ Diervoeding.

Hij keek veel meer naar hoe de koe op het rantsoen reageerde. Voeropname en een goed gevulde pens stonden bij hem op nummer één. Daarnaast beoordeelde hij continu de mest op dikte en vertering. Van Engelen benadrukt dat de fysieke beoordeling bij droge koeien nog belangrijker is dan bij melkkoeien, omdat deze groep geen melk geeft en het dus minder opvalt wanneer het rantsoen niet klopt. Na de beoordeling van de koe wordt pas gerekend aan het rantsoen. Samen met Zaaier kwam de voerleverancier tot het inzicht om één rantsoen te voeren zonder extra krachtvoer aan het eind, te sturen op de benutting van calcium uit het voer, het aandeel bestendig zetmeel in het rantsoen te beperken en makkelijk verteerbare celwanden in de vorm van perspulp bij te voeren, en een lagere norm van fosfor aan te houden. Adviezen die toen tegen de meeste theorieën in gingen. De dierenarts vergaarde zijn kennis door de jarenlange praktijkervaring en door veel te lezen. „Ik kom nu nog citaten tegen in Amerikaanse bronnen waar Zaaier het ook over had.” De voerleverancier ging met deze inzichten bij zijn klanten aan de slag. „Als je bij je klanten problemen ervaart, wil je ook wel eens wat anders proberen”, zegt Van Engelen. Uiteindelijk bleek dit volgens hem een succes en werd er bij klanten die deze adviezen nauwkeurig volgden resultaat geboekt met minder melkziekte en minder afkalproblemen.

### Geen voeropnamedip

De basis voor het rantsoen is één gemengd rantsoen met graskuil, een beetje snijmaïs, stro en mineralen vanaf dag 1 van de droogstand tot afkalven. Hierbij wordt net zo lang aan het rantsoen ‘gesleuteld’ tot

## ForFarmers Hendrix

Robert Meijer, productmanager bij ForFarmers Hendrix, kan zich voor een deel vinden in het concept van ABZ Diervoeding. „Eén droogstandrantsoen is gunstig, want dat geeft minder rantsoenwisselingen. Wij adviseren daartegenover wel om te beginnen met krachtvoer met anionische zouten of calciumbinder in de laatste twee tot drie weken, mits er gebruik wordt gemaakt van ‘smakelijke’ zouten en het concept goed wordt toegepast.” Hiermee wordt volgens hem ingespeeld op de veranderende nutriëntenbehoefte aan het eind van de droogstand, zowel voor koe als kalf, en worden de koeien beter voorbereid op de start van de lactatie. Daarnaast geeft hij aan dat dit meteen de kans biedt om preventief iets extra

## Agrifirm

Volgens development-manager Karst Mulder van Agrifirm kunnen anionische zouten zeker goed werken. „Onze ervaring is echter dat ze minder goed werken bij heel hoge kali-niveaus in het rantsoen. Het is dus wel belangrijk het kali-niveau in het rantsoen laag te houden. Smakelijkheid is geen probleem, want wij gebruiken in onze producten verschillende bronnen van anionische zouten, waaronder ook gecoatete producten.” Ook Mulder is voorstander van één laag-energetisch droogstandrantsoen, maar adviseert wel bij situaties met kans op een lagere voeropname, tien dagen voor het afkalven een transitiebrok te voeren die de koe ondersteunt met een gezonde pensfermentatie via hoogwaardige grondstoffen. Volgens Mulder is het wel mogelijk om perspulp te voeren in

alle nutriënten en mineralen in het rantsoen binnen de streefwaarden liggen. Het rantsoen kan in principe zonder krachtvoertoevoeging worden gevoerd. Alleen als het rantsoen met de aanwezige middelen op het bedrijf niet optimaal is, wordt er gestuurd met krachtvoer. Gerstestro heeft de voorkeur boven tarwestro. Van Engelen: „Gerstestro nemen de koeien makkelijker op. Daarnaast wordt het stro eerder in het seizoen geoogst dan tarwestro, waardoor de oogst meer kans van slagen heeft en er minder schimmels ontstaan.” Volgens hem is de algemene gedachte om aan het eind van de droogstand extra krachtvoer bij te voeren, dat de koeien voor het afkalven een voeropnamedip laten zien. „Hierdoor adviseren veel mengvoerbedrijven om de energiedichtheid te verhogen met een transitiebrok. Wij hebben met onze Actief Droogstand berekend hoeveel de droge koeien vreten en het blijkt dat deze dieren tot de dag van het afkalven vrijwel dezelfde

hoeveelheid voer opnemen. Wanneer we de energiedichtheid van het rantsoen gaan verhogen, zal dit alleen maar leiden tot meer verzadiging, waardoor de koeien minder vreten”, denkt hij. Het is volgens hem de kunst om het voer zo samen te stellen dat de koe veel voer kan benutten zodat de pens actief blijft, zonder dat het dier gaat groeien of vervetten.

### Perspulp voeren

Het belangrijkste verschil is volgens Van Engelen dat bij de meeste andere droogstandconcepten er alleen gekeken wordt naar het actief houden van het calciumtransport vanuit de botten, door, naast het kalium, ook het calcium in het voer te beperken. Van Engelen legt uit: „Het actief mobiliseren van calcium uit de botten is ook belangrijk, maar door veel voerleveranciers wordt echter te weinig rekening gehouden met de benutting van calcium uit het voer. Wanneer alle organen in de droogstand actief blijven, is de koe in staat om bij het afkalven ook veel calcium uit het voer te benutten.” De rundveespecialist legt uit dat vitamine D een belangrijke rol heeft om actief calcium te kunnen onttrekken uit de darmen en dus uit het voer. Om dit proces op een natuurlijke manier te laten plaatsvinden, adviseert hij de hoeveelheid fosfor te beperken. Volgens hem maakt een te grote hoeveelheid fosfor de nieren minder gevoelig voor de activering van vitamine D. ABZ Diervoeding is een groot voorstander van het voeren van perspulp voor droge koeien. Het product staat namelijk bekend om het hoge calciumgehalte. Van Engelen licht ▶

## ABZ Diervoeding actief met afwijkend droogstandconcept

# ‘Geen transitiebrok maar perspulp in droogstand’

Het droogstandconcept van ABZ Diervoeding houdt in: geen speciale transitiebrok gebruiken. Het mengvoerbedrijf legt de focus op één basisrantsoen, het beperken van fosfor en het actief voeren van de pens, liefst met perspulp. De in 2010 overleden dierenarts Dirk Zaaier is een belangrijke bron van inspiratie geweest.

Het droogstandrantsoen met de naam Actief Droogstand, dat ABZ Diervoeding haar klanten adviseert, wijkt nogal af van de meest gangbare droogstandrantsoenen. Tien jaar terug was de algemene trend om droge koeien in twee droogstandgroepen te houden. Tot op heden is voor veel voerleveranciers het voeren van anionische zouten de norm. In het verleden ging ABZ Diervoeding (toen nog Arkervaart Diervoeding, zie het kader op pagina 15) mee met deze gedachtengang. Al van oudsher is het bedrijf actief in Flevoland, dat bekend staat om zijn jonge zeekei. Het gras dat daar gewonnen wordt, is behoorlijk

kalirijk. Kali verdringt in het rantsoen de opname van magnesium. Magnesium zorgt ervoor dat de koe hormonaal in staat is voldoende calcium uit de botten vrij te maken bij het afkalven. Rundveespecialist Izak van Engelen van ABZ Diervoeding legt zijn ervaringen uit. „Met de inzichten van toen met een derde gras, een derde maïs en een derde stro bleven de problemen rond afkalven met melkziekte en slecht afkomende nageboortes zich voordoen. Ook corrigeren met anionische zouten hielp weinig. Het kalirijk gras verdringt daarnaast ook spoorelementen die nodig zijn om de

koe voldoende weerstand te geven bij het opschonen van de baarmoeder.”

### Dirk Zaaier

Inzichten van wijlen Dirk Zaaier, actief als zelfstandig dierenarts en vruchtbaarheidsspecialist die ook bij klanten van Arkervaart kwam, zette hen aan het denken. „Zaaier had niets met zogenaamde hulpmiddelen als anionische zouten, omdat die de organen verzuren, de opname van spoorelementen tegenwerken en door de onsmakelijkheid de voeropname remmen.



## Fusie

ABZ Diervoeding is een middelgrote mengvoercoöperatie die in 2012 is ontstaan uit een fusie tussen Arkervaart Diervoeding uit Nijkerk en BramecoZon uit Eindhoven. Op 28 mei dit jaar heeft het bedrijf 100 procent van de aandelen van Sikma Veevoerders uit Stroobos overgenomen. Door deze overname komt de jaaromzet op ruim 600.000 ton mengvoer uit, waarvan ongeveer 170.000 ton rundveevoer.

Omdat het bij kleinere koppels koeien lastiger is om een apart rantsoen goed te mengen, is het complete droogstandrantsoen ook in balen beschikbaar.



## Albrecht Finnema: 'Heel natuurlijk verhaal'

Albrecht Finnema uit Warstiens (FR) voert zijn droge koeien al langere tijd natuurhooi. Hij gaf zijn koeien aanvankelijk aanvullend droogstandbolussen en spoot zelfs selenium en vitamine E bij. Toch liep het niet lekker, de kalveren waren soms slap, melkziekte kwam geregeld voor en de nageboortes kwamen er slecht af. Finnema wilde zijn koeien wel mineralen geven, maar niet in meelvorm, omdat hij bang was de mineralen op de voergang terug te vinden en hij geen controle zou hebben op de opname.

„Op een gegeven moment was ik bij een presentatie van Izak van Engelen van ABZ Diervoeding en hij hield een verhaal dat me heel erg aansprak”, aldus de veehouder. Hij besloot met de voerleverancier in zee te gaan en liet een brok op maat maken, een brok met daarin een groot deel bietenpulp. „De koeien nemen het graag op.” Finnema voert de brok samen met natuurhooi.

„Ze hebben een heel natuurlijk verhaal, waarbij de gezondheid van de koe voorop staat. De koeien krijgen veel calcium, terwijl het standaardverhaal is dat een koe juist geen calcium mag hebben in de droogstand. Ze krijgen geen anionische zouten, wat als voordeel heeft dat ze niet verzuren. Ik heb de pH van de urine al eens gemeten en die bedroeg 8,5.” Voorheen konden pas gekalfde koeien door een fosfaatgebrek – Finnema boert op fosfaatfixerende gronden – soms niet in de benen komen. „Sinds ik mijn droge koeien anderhalf jaar geleden anders ben gaan voeren, gaat het een stuk beter. De koeien zijn heel vitaal, melkziekte komt eigenlijk niet meer voor en de nageboortes komen er vlot af.” Dode kalveren bij vaarzen vormen ook nauwelijks nog een probleem, sinds ze gedurende zes weken voor het kalven eveneens het droogstandrantsoen verstrekt krijgen.

de keuze van het product toe: „Perspulp maakt het rantsoen smakelijk en het is een kali- en zetmeelarm product. Het bevat veel pensenergie uit makkelijk verteerbare koolhydraten. De droge koe zal hier niet snel van vervetten of verzadigen. Daarnaast is het wel rijk aan calcium, maar het fosforgehalte is laag. Dit past precies in onze filosofie om het aandeel calcium met 50 gram per koe per dag wat ruimer aan te houden en fosfor te beperken.”

### Geen melkziekte

Volgens Van Engelen zijn klanten eerst wat terughoudend met het concept, omdat het mengen van een apart droogstandrantsoen in eerste instantie wat meer werk vergt. Toch gaan veel veehouders er mee aan de slag. „Klanten die wat langer ervaring hebben, geven aan dat ze het extra werk er graag voor over hebben, omdat ze veel minder werk ervaren met individuele koeien die niet in de benen kunnen komen of die ze moeten

behandelen voor een nageboorte die erop blijft zitten”, aldus de specialist. ABZ Diervoeding voelt zich niet alleen gesteerd door ervaringen van klanten, maar ook door een proef van Schothorst Feed Research. In een onderzoek zijn negen droogstandconcepten met elkaar vergeleken, waarvan één volgens Actief Droogstand. Er kalfden twaalf dieren af die volgens dit concept werden gevoerd. Andere behandelingen waren onder andere het gebruik van anionische zouten, hoog en laag eiwit en wel of geen extra krachtvoer voor het afkalven.

Het fosforgehalte in het rantsoen van ABZ Diervoeding lag ongeveer 30 procent lager en het calciumgehalte ongeveer 20 procent hoger dan het gemiddelde rantsoen van de andere behandelingen. Dit resulteerde volgens de proef ook in lagere fosforwaarden en hogere calciumwaarden in het bloed, in de droogstand. Na het afkalven bleken deze waarden voor beide elementen gunstig uit te vallen. Het calciumgehalte lag op de dag

van afkalven op ruim 2,1 millimol per liter, waarbij koeien met een calciumgehalte onder de 2 millimol per liter worden aangemerkt als melkziektegevallen. Het fosforgehalte lag alleen bij het ABZ-rantsoen boven de norm van 1,5 millimol per liter. Wat opviel, is dat de koeien op het ABZ-rantsoen als enige zonder melkziektegevallen afkalfden.

### Rantsoen in balen

Bij kleinere koppels koeien is het lastiger om een apart rantsoen goed te mengen. Daarom biedt de mengvoercoöperatie ook een compleet rantsoen in balen aan, die zijn berekend volgens het concept. Dit is het Droogstand All-in-One-concept. Daarnaast biedt het bedrijf ook droogstandsbrokken volgens het Actief Droogstand-concept aan, die zijn aangepast voor rantsoenen waarin alleen hooi of stro wordt gevoerd. „Op deze manier proberen we ook voor veehouders zonder voermengwagen een passende oplossing te bieden”, aldus Van Engelen. ■



## Esther Schouten: 'We hebben nooit melkziekte'

Wilbert van Efferen en Esther Schouten uit Zeewolde (FL) voeren hun droge koeien al sinds 2008 volgens het concept van ABZ Diervoeding. Schouten verdiepte zich op de HAS al in droogstandvoer en voerde de droge koeien dan ook al langer apart om problemen te voorkomen. „Wij voerden altijd al een aparte close-up-groep, met half droogstand- en half verse koeienvoer.” Toch waren ze niet tevreden over de resultaten. Ondanks de hogere kosten besloten ze de koeien daarom in 2006 volgens het nieuwe concept te gaan voeren. „We moesten gerstestro aankopen en nog meel om de effecten daarvan te compenseren. Maar het kan zeker uit.”

„Er zit hier veel kali in de grond en met gerstestro haal je het kali- en energieniveau naar beneden”, legt Schouten uit. „Omdat het stro kuilgras verdringt, voer je dus ook minder eiwit. Om dat te compenseren, moet er een maatmeel bij.” Het gemengde droogstandrantsoen bestaat in Zeewolde uit gerstestro, kuilgras, maïs, meel en droogstandmineralen. „Gerstestro vreten ze beter dan tarwestro, maar je moet het wel goed mengen”, is Schoutens ervaring.

De resultaten op het bedrijf zijn goed. „We hebben nooit een lebmaagdraaiing, we gebruiken bijna nooit propyleenglycol, we hebben nooit melkziekte en de koeien blijven ook niet aan de nageboorte staan”, zegt ze. „Melkziekte accepteren we trouwens ook niet, dan laten we het rantsoen opnieuw berekenen.” Schouten heeft voor de zekerheid twee calciuminfusen liggen, ‘maar ze gaan meestal over de datum’. Volgens haar zijn de droge koeien door het rantsoen heel actief en daalt de voeropname vlak voor het afkalven dan ook niet. Ook starten de koeien rustig op.