

Drogestofopname in **training voor lac**



droogstand tatie

A black and white cow is shown in a stall, looking down at the ground. The stall has metal bars and a wooden post. The ground is covered with straw bedding.

Het rantsoen voor droge koeien zorgt altijd voor veel discussie. Iedere melkveehouder weet dat de droogstand de toon zet in de lactatie. Maar wat is dan het beste rantsoen? Specialisten geven aan dat een hoge ruwvoeropname de basis is. ‘Hoe meer de koeien in de droogstand opnemen, hoe gemakkelijker en gezonder ze de lactatie starten.’

TEKST ALICE BOOIJ

Het is een cliché, maar daarom ook waar en belangrijk. De nieuwe lactatie begint al bij de droogstand. Koeien goed in de droogstand voeren, betekent gemakkelijk kalven en probleemloos de horde nemen naar de volgende lactatie. Wat echter gemakkelijk staat opgeschreven, is in de praktijk niet zo simpel. De vraag hoeveel ruwvoer een droge koe in Nederland en Vlaanderen gemiddeld opneemt, zorgt al voor veel variatie in de antwoorden van specialisten die zich hebben gebogen over de transitieperiode van de koe.

Doel: 14 tot 15 kilo droge stof

Theo van der Bij, adviseur bij TheTransition-Company en gespecialiseerd in de rantsoenen van droge koeien, stelt rantsoenen voor droge koeien samen met een opname tussen de 14 tot 15 kilo droge stof per dag. ‘In de praktijk denk ik dat de drogestofopname bij de meeste droge koeien rond de 11 tot 12 kilo per koe per dag ligt’, denkt hij.

Hoe meer droge stof de koeien opnemen voor ze kalven, hoe gemakkelijker ze ook die hoge opname meenemen naar de nieuwe lactatie, geeft Van der Bij aan. ‘De pens, en ook alle bacteriën, zijn daarmee getraind om na het kalven veel voer te kunnen verwerken. Dat is met name in de eerste dagen winst.’

Elke kilogram droge stof meer vreten betekent ook meteen meer melk. ‘Twee kilo droge stof meer keer 1000 vem is energie voor vier liter melk. Bovendien,’ zo vult hij aan, ‘hebben koeien die een hoge productie halen, ook

Droge koe en haar ongebooren kalf minder productief door hittestress

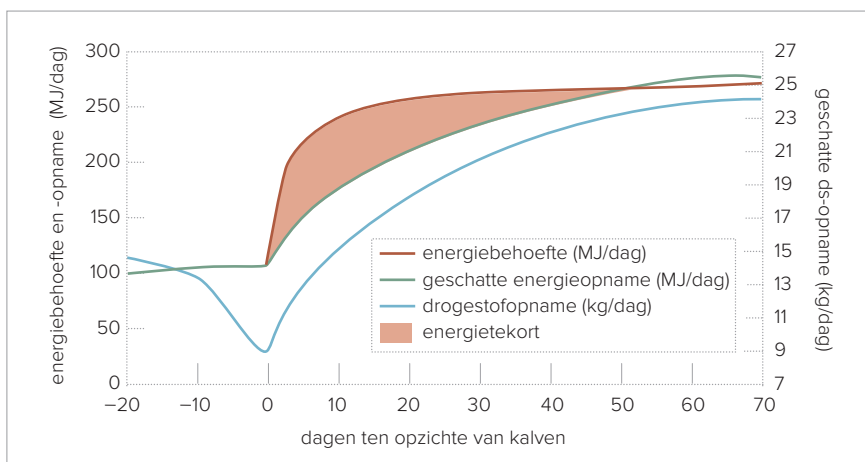
Hittestress zorgt niet alleen bij melkkoeien voor een lagere melkproductie. Droge koeien die te maken hebben gehad met hittestress, dalen ook flink in productie na het kalven.

Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat droge koeien die blootgesteld werden aan hittestress, ruim 1700 kilo melk minder produceerden in de lactatie dan koeien die tijdens

hitte werden gekoeld met water en ventilatoren.

Naast een lagere melkproductie bleken hun kalveren een lager gewicht te hebben bij de geboorte en ook nog op een leeftijd van twaalf maanden. Zelfs op latere leeftijd bleek de productie van deze dieren lager te liggen, alhoewel hun conditiescore en gewicht gelijk waren aan die van vaarzen waarvan de

moeders wel koeling hadden gekregen tijdens de droogstand. De productiedaling liep op tot wel 5 liter melk per dag. Het onderzoek uit 2016 toonde aan dat zelfs een korte periode van hittestress bij droge koeien behoorlijk effect heeft op het productieve leven van de droge koeien en van de kalveren uit deze koeien.



Figuur 1 – De drogestof- en energieopname en -behoefte gedurende de droogstand en de start van de lactatie

behoefte aan een intensief drogekoeienrantsoen. Wij gaan dan graag van die 14 tot 15 kilo droge stof per koe uit, omdat ze dan ook genoeg energie binnenkrijgen.'

Eén rantsoen in droogstand

De penswand is elastisch, geeft Bertjan Westerlaan van Vetvice aan. 'Koeien kunnen na het kalven vrij gemakkelijk meer voer opnemen dan in de droogstand, omdat er rek in die penswand zit.' De hoeveelheid opgenomen kilogrammen droge stof als abso-

luut streefgetal voor de opname van droge koeien is voor hem dan ook niet zo'n issue. 'Als ze maar een uitgebalanceerd rantsoen voorgeschoteld krijgen dat de eetlust op peil houdt tot het afkalven aan toe.' Een ideaal droogstandsrantsoen kan er volgens Westerlaan op heel veel verschillende manieren uitzien. 'Wat mij betreft zitten de ingrediënten van het rantsoen van de melkkoeien er ook bij in, daarmee houd je de bacteriepopulatie op peil, die je ook in de lactatie weer nodig hebt.'

Een belangrijke aanvulling in het rantsoen is stro. 'Kort gehakseld', benoemt Westerlaan extra. 'Anders gaan koeien selecteren. Met stro extensiveer je het complete rantsoen en het zorgt voor herkauwactiviteit, pensvulling en daarmee tevreden koeien.' Aan veehouders die in hun ruwvoerbalans de ruimte hebben, adviseert hij om speciaal voer te winnen voor de droge koeien: 'Gras dat je wat langer maait, dat niet bemest is met dierlijke mest en zo een laag kalium- en een lager ruweiwitgehalte heeft.' Onno Breitsma, dairy consultant en verbonden aan TheTransitionCompany, vervangt de graskuil in het droogstandsrantsoen het liefst gedeeltelijk door stro. 'Het maakt mij niet uit wat voor stro, als het maar kort is. Bij 4 centimeter lengte heb je de meest optimale voeropname.' Daarbij pleit hij ook voor één rantsoen gedurende de hele droogstand. 'Je wilt voor die koe zo min mogelijk wisselingen in het rantsoen,

Voer is één, voor een goede voeropname is ook huisvesting van belang

Een goede drogestofopname in de droogstand is niet alleen afhankelijk van het rantsoen dat de koeien voor het voerhek hebben liggen, zo geeft Vetvice-dierenarts Bertjan Westerlaan aan. 'De omstandigheden rondom de koeien zijn ook van belang voor een goede opname.'

Zo hamert Westerlaan op goede ligplekken. 'De box moet een comfortabele, zachte bed-

ding hebben én een breedte van 1,30 meter.' Vanzelfsprekend moet er voor iedere koe een lig- en vreetplek zijn. 'Dat is overigens altijd een van de randvoorwaarden voor een goede voeropname, ook in de lactatie.'

Als advies geeft hij een vreetbreedte aan van 75 centimeter. 'Het liefst nog 80 centimeter.' En vergeet schoon en fris drinkwater niet. 'Controleer dat dagelijks.'

Daarbij noemt Westerlaan ook een stressvrije droogstand een belangrijke randvoorwaarde. 'Verhuis de droge koeien de laatste tien dagen van de droogstand zo min mogelijk. Kies voor stabiele afkalfgroepen of verplaats de koe pas vlak voor afkalven naar de afkalfstal. Hiermee voorkom je stress en blijft de voeropname beter op peil.'

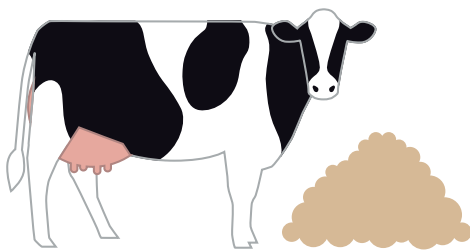


Voeropnamecapaciteit halveert van lactatie naar droogstand

De drogestofopname bij melkkoeien halveert in de droogstand, vergeleken met een koe die volop in lactatie is. Het kalf neemt meer ruimte in, maar ook de verzadigingswaarde

van het rantsoen en hormonale veranderingen spelen een rol. Op de dag van kalven is er bovendien een 'afkalfdip' waarbij de opname nog eens 15 procent lager ligt dan in

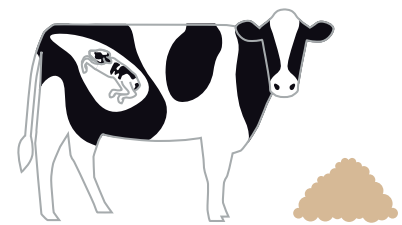
de droogstand. De opname van vaarzen ligt één tot twee kilo lager dan bij koeien. (bron: Handboek Melkveehouderij 2019-2020)



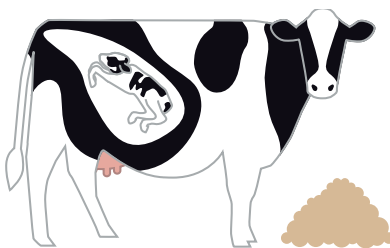
KOE IN LACTATIE
20 KG



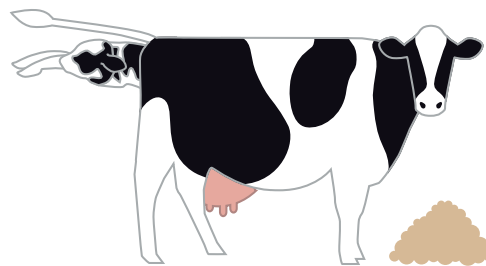
DROGE KOE
11 KG



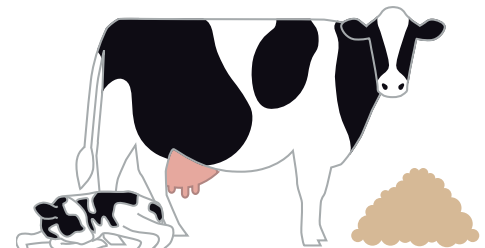
DRACHTIGE VAARS
10 KG



DRIE WEKEN VOOR KALVEN
9,8 KG



DAG VAN KALVEN
8,3 KG



DAG NA HET KALVEN
11 KG

Vlotter opstarten en vitalere, gezondere kalveren bij Edward Poodt

HET DROOGSTANDSRANTSOEN

OP MELKVEEBEDRIJF POODT

- graskuil tweede snee **3,6 kg ds**
- maiskuil **4,3 kg ds**
- Spaans gehakseld stro **3,25 kg ds**
- speciale mix voor droge koeien **2 kg**

Met aanpassingen in het droogstandsrantsoen wist melkveehouder Edward Poodt uit Etten niet alleen zijn koeien beter voor te bereiden op een gemiddelde productie van 11.000 liter melk per koe. Hij merkt ook voordelen in de kalveropfok. 'We hebben beduidend minder diarree en dat zit hem in veel betere biest.'

Met het in gebruik nemen van een nieuwe stal voor de melkkoeien zo'n drie jaar geleden steeg de productie van de 110 melkkoeien zo'n 1500 tot 2000 liter per jaar. 'We dachten dat het goed ging, maar het gaat nu gewoon beter.'

De omstandigheden voor de koeien werden in de nieuwe stal beter, maar ook in de voeding gingen de puntjes op de i, zo blikt de melkveehouder terug. 'We hebben kortgehakseld stro aan het rantsoen toegevoegd', noemt hij als een van de belangrijkste aanpassingen en succesfactoren. 'Stro dat te lang is, belemmert de opname door de koeien, die dan ook gaan selecteren.'

Hij schat in dat een droge koe zo'n 12,5 kilo droge stof opneemt van het totaal gemengde rantsoen, waar per koe 2 kilo van een complete droogstandsmix bij in zit. 'Inclusief



mineralen, elektrolyten en eiwit. Er komt geen krachtvoer meer bij.' De koeien vreten het mengsel graag, geeft hij aan. 'Ik voer de droge koeien dagelijks, ze moeten fris en vers voer hebben. Er blijft hooguit een kruiwagen restvoer over.'

De koeien starten gemakkelijk op, is zijn ervaring. 'Van melkziekte hebben ze geen last. Ze hebben een goede pensvulling, er zit mooi glans op de koeien en ze zijn actief', signaleert hij.

Ook de huisvesting van de droge koeien werd beter. 'Ze hadden te weinig ruimte', geeft Poodt aan. In de oude stal maakte hij daarom een strohok van wel 50 m², waar de koeien een paar dagen voor het afkalven

heen gaan. 'Ze hebben bewegingsruimte en de koeien kunnen elkaar zien. Negen van de tien kalvingen gaan vanzelf.'

Dat de kalveren na het aanpassen van de droogstand ook gezonder zijn, had Poodt niet verwacht. Ze drinken vlotter en zijn vitaler. 'Van diarree hebben de kalveren nagenoeg geen last meer, we hebben minder uitval.'

De melkveehouder test de biestkwaliteit altijd met de refractometer. 'De uitslag ligt altijd boven de Brix-waarde van 25.' De eerste biestgift omvat zo'n 4 tot 5 liter. 'Dat is genoeg', geeft Poodt aan. 'Zo'n 3 tot 4 dagen na het kalven komen de koeien echt vlot op productie.'

dat heeft iedere veehouder op de landbouwschool al geleerd. Waarom wordt er dan in zes weken tijd vier keer van rantsoen gewisseld?

Een far-off- en close-up-groep laat Breitsma liever samengaan in één droogstandsgroep. 'Als je vanuit de koe redeneert, zijn er twee principes in de voeding cruciaal: geen wisselingen en een zo hoog mogelijke drogestofopname.'

Smakelijk en in balans

De kunst is wel om het rantsoen voor de droge koeien zo smakelijk mogelijk te maken én in balans te krijgen. Ga maar uit van zo'n 850 vem per kilo droge stof, zo zeggen de specialisten.

Voor een droge koe die, volgens het boekje, zo'n 10.500 vem per dag nodig heeft, betekent het dus toch een opname van 12,5 kilo droge stof. Het percentage eiwit in dat rantsoen is ongeveer 14 procent,

het zetmeelgehalte ligt rond de 13 tot 15 procent. In Amerika werken voeradviseurs met hogere zetmeelgehalten, maar dat betekent dat er ook weer ruw eiwit bij het rantsoen moet. De crux in de voeding van droge koeien is om het 'kav', het kation-anionverschil, te laten dalen. Dat kan met aangepast ruwvoer en ook met krachtvoer in de laatste weken voor het kalven. Eigenlijk iedere voerfirma heeft deze speciale (kracht)voersoorten in het assortiment. Compleet afgeleverde balen voer met exact de juiste samenstelling voor de droge koeien zijn ook al op de markt.

Jan Speerstra van Speerstra Feed Ingrediënten noemt het voeren van 'het restvoer van de melkkoeien' uit den boze. 'Het bevat te veel calcium en te veel energie.' Hij hamert op de conditie van de koeien in de droogstand. 'Wanneer een koe te dik is bij het droogzetten, zal ze te weinig vreten, ook na het kalven.'

Speciale mengkuil voor de droge koeien

bij Jeroen en Esther Loohuis



HET DROOGSTANDSRANTSOEN OP MELKVEEBEDRIJF LOOHUIS

- kuilbalen **3,1 kg ds**
- mengkuil mais/gras **7 kg ds**
- gehakseld gerstestro **1,3 kg ds**
- tarwegistconcentraat **0,3 kg ds**
- droogstandmineralen **0,10 kg ds**
- magnesiumoxide **0,05 kg ds**
- droogstandsbrok **1,02 kg ds**

Eens in de vier, vijf maanden is het extra druk op het erf van Jeroen en Esther Loohuis uit het Overijsselse Geesteren. Dan komen er twee mengwagens om alle ingrediënten van het droogstandsrantsoen te mengen en apart in te kuilen. 'Alles wat de droge koeien

nodig hebben, zit erin, inclusief de mineralen. Het werkt gemakkelijk en we weten zeker dat de koeien precies krijgen wat ze nodig hebben', vertelt Esther.

In het verleden vonden ze het rantsoen voor hun droge koeien te wisselend van samenstelling en hun loonvoerbedrijf had er veel werk aan. 'Het ging niet optimaal, terwijl je de droge koeien juist wilt verwennen om ze voor te bereiden op een goede lactatie.'

De mengkuil slaan ze in drie verschillende kuilen op. 'Korte, platte kuilen om de voersnelheid erin te houden', verklaart Esther. Met de kuilhapper zetten ze dagelijks een compleet rantsoen voor de droge koeien. De droge koeien worden twee weken voor

het kalven opgestart met één en uiteindelijk twee kilo droogstandsbrok in de krachtvoerbak. Ook de vaarzen, die van het opfokbedrijf komen, krijgen deze behandeling. 'Die lopen de laatste vier weken voor het kalven met de droge koeien mee voor een goede voorbereiding op hun lactatie', licht Esther toe. Dit jaar is de transitiestal in gebruik genomen, die is te vinden in hun nieuwe stal voor 185 melkkoeien, die gemiddeld 10.000 kilo melk produceren. 'De koeien hebben rust en ruimte in de strostal', ervaren ze. 'We hadden een veel te kleine afkalfstal, dat werkt ook op de voeropname niet positief. Uiteindelijk gaat het in de transitie om het totaalplaatje van voeding, verzorging en huisvesting.'

Het zijn risicokoeien voor leververvetting.' Speerstra vindt dan ook dat het monitoren van de conditie van de droge koeien een belangrijk speerpunt is. 'De conditie van de droge koe moet in de droogstand zo veel mogelijk gelijk blijven. 'Wanneer de eerste biest niet meer dan 8 liter bedraagt, is het een teken dat de droogstand op orde was', zegt hij.

Speerstra weet dat bij proeven met drogestofopname bij droge koeien verschillen tot wel 4 kilo per koe per dag naar voren komen. 'Dat is het verschil tussen makkelijk de volgende lactatie opstarten of juist allerlei problemen binnenhalen.' Hij noemt de afgelopen hitteperiode deze zomer als voorbeeld. 'Een paar weken na die hitte hebben dierenartsen het druk met lebmaagverdraaiingen. De oorzaak ligt in de droogstand, toen hebben die koeien door de hitte al te weinig gevreten.'

De kunst van een goede droogstand is dat koeien een

hogere top van hun productie bereiken als ze 60 tot 90 dagen in lactatie zijn, benadrukt Theo van der Bij van TheTransitionCompany. 'Als de piekproductie drie tot vier liter melk lager ligt, dan scheelt dat al gauw 500 tot 600 liter melk in de lactatie. Als je over efficiëntie praat, wil je die liters er graag bij hebben.'

Resetten koeien in droogstand

Nog een belangrijk doel van de droogstand is de koeien helpen om ouder te worden. 'Ik zie onderweg nog te vaak koeien die na hun derde, vierde lactatie op zijn', noemt Van der Bij. 'Ze kunnen de productie niet aan en zijn als het ware slijters.' Hij ziet een oplossing in meer en beter voeren. 'De basis van het probleem ligt in een tekort aan ruwvoeropname. In de droogstand kun je dat al verbeteren. Dat is de tijd om de koeien te resetten, ook in voeropname.' |