

Klauwaandoeningen behoren tot de voornaamste knelpunten op een melkveebedrijf. Omdat meerdere factoren de klauwgezondheid beïnvloeden, is het behoud van een gezonde klauw niet eenvoudig. Veeleert buigt zich in de serie klauwen over vijf onderwerpen: voeding, fokkerij, voetbaden, bekapping en huisvesting.



**De relatie tussen voeding en klauwgezondheid is bekend, maar niet eenvoudig aantoonbaar. Beoordeling van hoogproductieve vaarzen is nog de beste methode om voerfouten uit te kunnen sluiten. Richtlijn blijft zorgdragen voor voldoende prik in de pens.**

De bekendste klauwaandoening die verband houdt met het rantsoen is bevangingheid. Als gevolg van een verzuurde pens ontstaan er bloedingen in het levende deel van de klauw. 'Bij een verzuurde pens komen er gifstoffen in het bloed terecht. In de klauw van de koe zorgen deze stoffen voor een vernauwing van de bloedvaten en treedt vochtuittrekking op. In een extremer geval ontstaan er bloedingen', vertelt dierenarts Joost de Veer van Cowsultancy. Verse koeien lopen volgens De Veer het meeste risico omdat de ruwvoeropname nog niet optimaal is. 'Om pensverzuring te voorkomen, is voldoende buffering van de pens-pH belangrijk en dient de veehouder een te vlotte opstart van de krachtvoergift te vermijden. Begin in elk geval met constateren dat de koe een herkauwer is. Vijftig procent van de drogestofopname moet uit ruwvoer komen. Bovendien moet het ruwvoer voldoende prikkelen in verband met penswerking en speekselvorming. Speeksel bevat bicarbonaat en dat buffert de verzurende werking van snel afbreekbare koolhydraten.' Om de penswerking en het herkauwen te stimuleren, adviseert De Veer een minimale deeltjesgrootte van drie tot vier

centimeter en een ADL-gehalte (lignine) van 22 tot 23 gram per kg droge stof. 'Wie vooral mais voert, kan beter streven naar een hogere waarde of moet graszaadhooi bijmengen.'

#### Vitamine H voor hoornkwaliteit

Het nadeel van het toevoegen van extra structuur is de doorgaans lagere voedewaarde in het rantsoen, stelt onderzoeker Henk Valk: 'Van alleen gras melk je geen vijftig liter. Melkproductie vergt energie van voldoende snelheid, zoals zetmeel en suiker. Daar ligt een spanningsveld met pensverzuring.' Het voeren van gist kan een positieve bijdrage leveren. 'Het gunstige effect van gist is dat het de pH uitvlakt, maar het mag nooit de herkauwactiviteit vervangen.' Biotine (vitamine H) is een nutriënt die de klauwgezondheid op een andere manier bevordert. Valk: 'Fysiologisch gezien is het nog niet volledig onderbouwd, maar de beschikbare proeven wijzen wel op een verbeterde hoornkwaliteit. Het is echter niet dé oplossing bij klauwproblemen en er is ook geen direct aanwijsbare essentiële behoefte aan biotine; pensbacteriën maken het zelf. Wel helpt een extra gift via het voer om de klauwen sterker te maken. In zijn algemeen-



heid is er echter nog weinig onderzoek gedaan naar de relatie tussen klauwgezondheid en voeding.'

Veehouders kunnen biotine verstrekken via likstenen, via het water of via het voer. Valk: 'Als je zeker wilt zijn van opname dan is verstrekking via het mengvoer beter dan via de liksteen. Echter, doordat de behoefte variabel is tussen

dieren, hebben sommige dieren baat bij een hogere opname. Dan werkt een liksteen additief.'

#### Koeien kijken

De Veer ontkent de werking van gist of biotine niet, maar is wel kritisch. 'Het is niet zo dat je even een poedertje in het voer stopt, zes weken wacht en van de

problemen af bent. De oorzaak ligt altijd breder.'

Gerrit Hooijer, voorzitter van de vakgroep Gezondheidszorg Herkauwer van de KNMvD, deelt die mening. 'Ik zie het meer als ondersteuning. Op een bedrijf met slechte roosters zou ik niet zomaar duizend euro in biotine investeren. Loop zelf maar eens op blote voeten over een slechte ondergrond. Om klauwaandoeningen aan te pakken is het van belang goed naar de koeien te kijken. Naast locomotie denk ik dan aan pensvulling, drogestofopname en de mest.' Hooijer benadrukt het belang van een juiste diagnose om klauwproblemen te bedwingen. 'Als er veel bevangingheid voorkomt, zijn er vaak ook andere aandoeningen. Om de voeding als oorzaak uit te kunnen sluiten, zou het nog het beste zijn om de klauwen van een groep hoogproductieve vaarzen te beoordelen. Bij deze dieren zijn de klauwen normaal

gesproken nog goed. Als in dit stadium in de klauw afwijkingen voorkomen die duiden op bevangingheid, dan zou ik eerst naar de voeding kijken. Zijn er geen afwijkingen, dan is voeding niet de oorzaak van eventuele klauwproblemen bij de oudere dieren.'

Een pasklaar rantsoen voor een gezonde klauw bestaat niet. Veel hangt af van de omstandigheden. Krijgen koeien de kans om te selecteren in het voer? Bedrijven die 'op het randje' van pensverzuring voeren, lopen risico als koeien de graskuil laten links liggen. Ook weidegang speelt een rol; op dagen dat het weer niet meezit, kan de opname van gras dermate tegenvallen dat de verhouding ruwvoer-krachtvoer ongunstig uitvalt. Dat risico bestaat ook als bedrijven de krachtvoergift verdelen in bijvoorbeeld twee in plaats van vier porties per dag.

Tijmen van Zessen

#### Ben Lohuis: 'Ik ben later gaan maaien'

'Op dit moment voer ik op het randje en lopen vooral de hoogproductieve vaarzen risico op klauwbevangingheid. Vaarzen krijgen negen kilo krachtvoer, de koeien elf bij de start van de lactatie. De kuil is slap, heeft weinig prik en veel ruw eiwit. Omdat ik niet gemengd voer, is het lastig om de koeien te voorzien van voldoende structuur. Balen met grover gras die voor het voerhek staan, vreten ze nauwelijks. Zelf vind ik vers brood ook lekkerder dan een droog korstje brood', vertelt melkveehouder Ben Lohuis uit Bornerbroek. Lohuis melkt tachtig koeien met een productie van ruim 9000 kg melk en is blij dat hij binnen drie weken begint aan een betere kuil. Met een ADL van 27, een drogestofpercentage van 50 en een ruwecelstofgehalte van 265 verwacht hij een voor de klauwen gezonder rantsoen te voeren. 'Sinds ik met de robot melk, ben ik later gaan maai-

en; ik was altijd degene die als eerste begon. Ik streef naar een eenmansbedrijf met een miljoen kilo melk en zal het voeren gaan uitbesteden. Dan krijgen de koeien een gemengd rantsoen en kan ik beter corrigeren.'



Uit voedingsoogpunt blijft pensverzuring de voornaamste plaag voor de klauw

# Voeren voor een gezonde klauw