

Goed ruwvoer winnen aan de basis van het voorkomen van pensverzuring

# Zoeken naar stabiele pens-pH

In de eerste drie maanden van de lactatie krijgt twintig procent van de melkkoeien te maken met pensverzuring. Niet goed gemengde rantsoenen en een te hoge zetmeelopname door de koe zijn de belangrijkste oorzaken, stelt de Canadese onderzoeker Kees Plaizier. 'Bij gemengde rantsoenen met meer dan 50 procent droge stof zou ik altijd water toevoegen om selectie tegen te gaan.'

tekst **Jaap van der Knaap**



**D**e 'pensverzuringsexpert' wordt hij ook wel genoemd. Dat is niet helemaal terecht, want ook over broeikasgassen, mineralen en voederadditieven publiceert Kees Plaizier (55) regelmatig onderzoeken. Toch zijn het vooral publicaties over pensverzuring die de in Canada woonachtige Plaizier internationale bekendheid geven.

Als zoon van een dierenarts en melkveehouder in het Gelderse Buren studeerde

Plaizier in Wageningen, waarna hij in 1993 als onderzoeker aan de slag ging in Canada. Sinds 2000 is hij professor aan de universiteit in het Canadese Manitoba, waar hij zich toelegt op de rundveevoeding. 'Pensverzuring kost 450 euro per koe. Het loont daarom echt de moeite om er zorgvuldig aandacht aan te besteden.'

*Wat is pensverzuring eigenlijk?*

'Pensverzuring is een verlaging van de

pH in de pens tot onder de kritische waarde. Dat is de waarde waarbij de pens nog goed kan werken. Dat kan een tijdelijke verlaging zijn, de subklinische pensverzuring, maar ook een langdurige verlaging, de acute pensverzuring. Pensverzuring treedt op wanneer koeien te veel zetmeel of suiker en te weinig structuur opnemen. Daardoor ontstaan er te veel vluchtige vetzuren in de pens, is er weinig herkauwactiviteit, waardoor er

weinig bufferend speeksel wordt gevormd en ontstaat er een lage pens-pH.'

*Bij welke pH-waarde is er sprake van pensverzuring?*

'Bij een subklinische pensverzuring wordt vaak de grens van een pH van 5,8 gehanteerd, maar dat kan per koe variëren. Zo'n subklinische pensverzuring kan een paar uur per dag zijn als gevolg van een grote hoeveelheid en onregelmatige voeropname ineens bijvoorbeeld. Bij klinische pensverzuring spreken we over een pH die lager ligt dan 5,2. Maar dat komt in de melkveehouderij eigenlijk niet voor.'



*Hoe vaak komt pensverzuring voor?*

'In de eerste drie maanden van de lactatie krijgt twintig procent van de huidige melkkoeien te maken met subklinische pensverzuring.'

*Wat zijn de gevolgen van pensverzuring?*

'Pensverzuring veroorzaakt verminderde herkauwactiviteit, diarree, een lagere voeropname en een lagere melkgift. Subklinische pensverzuring hoeft je niet al-

tijd meteen te merken, maar het kan wel andere aandoeningen stimuleren. Door een te lage pH in de pens vindt er afbraak van de bacteriën plaats en daarbij komen gifstoffen vrij. Deze gifstoffen komen in het bloed en die kunnen ontstekingen in bijvoorbeeld de klauwen veroorzaken.'

*Sinds het einde van het quotumtijdperk wordt er meer krachtvoer gevoerd om de melkproductie per koe te stimuleren. Wat is nog een veilige krachtvoergift, zonder dat er pensverzuring ontstaat?*

'Er zijn genoeg rantsoenberekeningsprogramma's die perfect uitrekenen hoe-

## 'Pensverzuring is steeds meer een dierwelzijnsissue'

veel krachtvoer je maximaal kunt voeren per koe. Maar het probleem is vaak dat het rantsoen dat op papier staat, niet daadwerkelijk door de koe wordt opgenomen. Koeien zijn een ster in voer sorteren. Ze nemen liever krachtvoer en kleine ruwvoerpartikeltjes op dan deeltjes met veel structuur. Daardoor zijn ze gevoeliger voor pensverzuring.'

'Koeien met een lagere rangorde worden vaak verdrongen aan het voerhek. Deze koeien eten vaak ook sneller. En juist veel voer in een korte tijd laat de pH in de pens enorm schommelen. Vaker kleine hoeveelheden opnemen geeft een veel constantere voeropname en daardoor minder kans op pensverzuring.'

*Er is een tendens om water toe te voegen aan het rantsoen om selectie tegen te gaan. Wat vindt u daarvan?*

'Bij volledige tmr-rantsoenen met een drogestofpercentage dat hoger ligt dan 50 procent droge stof, zou ik altijd water toevoegen om selectie tegen te gaan. Ik ken de verhalen van compact voeren in Denemarken waarbij het rantsoen nog natter gemaakt wordt, maar ik heb daar zelf geen ervaring mee. Maar schadelijk zal zo'n rantsoen niet zijn, zeker niet omdat het selectie tegengaat.'

*Bij compact voeren wordt het rantsoen zolang gemalen dat er bijna een brij ontstaat. Zou dat pensverzuring kunnen veroorzaken?*

'Het is niet zo dat alleen deeltjesgroottes de pensactiviteit bepalen. Ik zou in elk

geval zorgen dat het rantsoen qua ruw celstof en NDF-verteerbaarheid op papier klopt en vandaaruit verder rekenen. Een koe heeft structuur nodig om de penswand, het pensepitheel, te stimuleren, want anders zou je net zo goed alleen maar krachtvoer kunnen voeren. Het woord pensprik is in die zin wat misleidend; je kunt best een goedlopend rantsoen hebben, dat weinig prik geeft wanneer je eraan voelt.'

*Versgrasrantsoenen bevatten ook weinig prik. Hebben koeien met deze rantsoenen meer risico op pensverzuring?*

'Pensverzuring ontstaat door een overschot aan zetmeel of door te veel suiker. Te veel zetmeel uit granen is schadelijker dan te veel suiker uit gras. Bij een overschot aan zetmeel gaat er zetmeel naar de dikke darm. Daar kan dan dikkedarmverzuring ontstaan en daarvan worden koeien echt ziek. Dat gebeurt niet bij een suikeroverschot. De suiker wordt gewoon afgebroken in de pens.'

'Weiden zorgt voor meer schommelingen van de pens-pH. Toch weten we uit Ierse studies met versgrasrantsoenen dat een hoge verteerbaarheid in combinatie met een hoog suikergehalte in het gras kan leiden tot een lage pens-pH, maar dat de koe daar goed mee kan omgaan.'

*Hoe is pensverzuring te voorkomen?*

'Zorg voor goed ruwvoer, dat is het belangrijkste. Wie goed ruwvoer voert, heeft minder krachtvoer nodig. Bereken vervolgens de verhouding tussen energie en structuur en bedenk dat je niet altijd zetmeel nodig hebt om de energiedichtheid te verhogen. In Noord-Amerika worden producten gevoerd die vet bevatten, zoals zonnebloempitten en sojabonen. Ook die leveren energie op.'

*Er zijn veel producten die claimen pensverzuring tegen te gaan. Wat vindt u daarvan?*

'Voeren is door de hoge productieaanleg van de koe de laatste jaren veel moeilijker geworden. Dat vraagt steeds meer om een bewuste keuze van de voedermiddelen. In het merendeel van de Canadese rantsoenen wordt standaard natriumbicarbonaat toegevoegd. Dat is een natuurlijke buffer die helpt om pensverzuring te voorkomen. Vergeet niet dat pensverzuring niet alleen zorgt voor economische schade, het is ook steeds meer een dierwelzijnsissue. Daar is de maatschappij steeds gevoeliger voor. Het is daarom goed om juist te laten zien dat je rantsoenen voert waarbij je er alles aan doet om pensverzuring te voorkomen.'