



Kiemgetal, waterhardheid, ijzergehalte en zuurstof beïnvloeden smakelijkheid

Watervoorziening op orde, nu de kwaliteit nog

Een hoogproductieve koe heeft een waterbehoefte van 50 tot 150 liter per dag. In warme periodes kan dit oplopen tot wel 200 liter water per dag. Niet alleen voldoende water, maar ook smaak en kwaliteit van het water dragen bij aan een goede wateropname. Na veel aandacht voor de watervoorziening komt er nu ook meer aandacht voor de kwaliteit van het drinkwater.

tekst **Diane Versteeg**

Water: zowel voor koeien als voor mensen de eerste levensbehoefte. 'En het is de belangrijkste grondstof van melk, dat bestaat voor 86,6 gewichtsprocent uit water', zegt Sanne van Dijken, rundveedierenarts bij de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD). 'Gelukkig besteden melkveehouders steeds meer aandacht aan waterkwaliteit en watervoorziening. Het hoort bij verdere optimalisatie van het melkveebedrijf.'

Ze gaat verder: 'Hoogproductieve koeien van gemiddeld 650 kilo lichaamsgewicht hebben een waterbehoefte van 50 tot 150 liter per dag. Op warme dagen kan dit oplopen naar 200 liter per dag. Dat halen ze

niet alleen uit water, maar ook uit het rantsoen.' Dominique Huits, onderzoeker bij het Kenniscentrum Water van het Vlaamse Inagro, zegt dat de waterbehoefte van koeien ten opzichte van de jaren zeventig is gestegen, omdat het drogestofgehalte van het rantsoen is gestegen. 'In het verleden was het aandeel vers gras in het rantsoen groter', vertelt Huits. 'Het rantsoen had daardoor een lager drogestofgehalte, waardoor de koe meer vocht uit het voer haalde.'

Betere voeropname en melkgift

Melkgift en voeropname beginnen volgens Van Dijken bij een optimale water-

opname. 'Een koe gaat eerst drinken en dan naar het voerhek. Een koe kan tot twintig liter water per minuut opnemen, maar gemiddeld drinkt ze dit in een aantal minuten. Daarvoor heeft ze ruimte en tijd nodig.' Ze adviseert om het gedrag van de koeien bij de drinkbak te observeren. 'Blijven ze staan, gaan ze direct drinken of gaan ze "lepel"? Een koe moet ongeveer vijf minuten volop kunnen drinken zonder door een andere koe te worden gestoord.'

In veel nieuwe stallen is de watervoorziening bij het melkvee goed op niveau, maar bij droge koeien en jongvee is nog ruimte voor verbetering. 'Ook deze die-



ren hebben een waterbehoefte van zo'n 25 tot 50 liter per dag die ze goed moeten kunnen opnemen', zegt Huits. 'Zijn er te weinig waterbakken in zo'n groep, dan kan dat een dominantiepunt worden waar ranglagere dieren worden weggestoten en als gevolg daarvan te weinig water opnemen.' Gaan de koeien naar buiten, dan moeten ze in de wei ook voldoende waterpunten hebben.

Hardheid beïnvloedt smaak

Naast watervoorziening is ook de waterkwaliteit van invloed op de wateropname van koeien. 'Smakelijkheid is de eerste vereiste', aldus Van Dijken, die laat weten dat de smaak onder meer afhankelijk is van het kiemgetal, de waterhardheid, het ijzergehalte en de hoeveelheid zuurstof in het water. 'Dat speelt vooral als bedrijven een onthardingsinstallatie plaatsen voor een eigen bron. Wordt het water te sterk onthard, dan verdwijnt ook de zuurstof uit het water.' Erik van der Velde, accountmanager bij Rémon bronwaterinstallaties, beaamt dit en geeft aan dat ook kalkmineralen als calcium en magnesium dan uit het water kunnen verdwijnen. 'Het behoud van minimaal vier Duitse hardheidsgraden en beluchting van bronwater worden vaak onderschat', zegt hij over de installatie en het onderhoud van een eigen bron. 'Belangrijke voordelen van een eigen bron zijn de hogere capaciteit en de prijs: vaak kunnen we al gezuiverd bronwater leveren voor vijftien cent per kuub water.' In Vlaanderen blijkt de installatie van ei-

gen bronnen af te nemen, omdat er steeds strengere eisen gelden voor het slaan van een eigen put. 'Het grondwaterpeil is de laatste vijftien jaar gedaald. Zeer diepe putten slaan mag op bepaalde plekken niet meer', zegt Dominique Huits van Inagro. 'In West-Vlaanderen zit er bovendien al snel kwel of zout in het water. Vlaamse veehouders maken daarom vaak gebruik van regenwater of vijverwater, maar dat laatste water is vaak verontreinigd', vertelt ze. 'Ook is vijverwater gevoeliger voor broei of kiemgroei.'

Inagro raadt daarom aan om vijverwater te ontsmetten alvorens het aan de koeien te verstrekken. 'Maar dat ontsmettingsmiddel mag absoluut niet in de pens van de koe terecht komen: hier kan het ontsmettingsmiddel ook de goede bacteriën doden', waarschuwt Huits.

Verontreiniging tegengaan

Vaak komt verontreiniging van het water pas aan het licht als de koeien ondermaats presteren en hiervoor geen verklaring te vinden is in huisvesting of rantsoen.

'Melkveebedrijven besteden veel aandacht aan het samenstellen van een goed rantsoen, maar voor optimale watervoorziening is minder aandacht', zegt Erwin van der Wielen, eigenaar van voer- en drinkwateradviesbureau Kewi Services, dat momenteel een praktijkonderzoek naar drinkwater voor melkvee uitvoert in samenwerking met CAH Vilentum Dron-ten en het Aeres Praktijkcentrum. 'Dat gaat niet alleen over aanbod, maar ook over kwaliteit van het drinkwater. Het is

nog te vroeg om harde cijfers te publiceren, maar onze vermoedens dat een goede wateropname de melkgift en melksamenstelling positief beïnvloedt, worden bevestigd', geeft Van der Wielen aan.

Verontreiniging van het water is niet altijd zichtbaar. 'Vaak ontstaat de verontreiniging in de leidingen naar de drinkbak toe. Daar ontstaat een slijm laagje, een "biofilm" waarin kiemen zich kunnen ontwikkelen en vast blijven zitten', zegt microbioloog Auke van Heel van Watter. Dit bedrijf levert een desinfectiesysteem om verontreiniging van waterbakken en leidingen tegen te gaan. 'Uit metingen bij verschillende melkveebedrijven blijkt dat er bij verontreiniging meer dan tienduizend kiemen per milliliter voorkomen in de drinkbak – dat is hoger dan de norm die GD hanteert.' Het bedrijf heeft inmiddels verschillende desinfectiesystemen geïnstalleerd en de eerste resultaten zijn positief. 'Bedrijven geven aan dat de melkproductie toeneemt en het celgetal daalt', aldus Van Heel.

'Een verhoogd kiemgetal heeft in de eerste plaats een negatief effect op de smakelijkheid', zegt Van Dijken. Koeien worden volgens haar niet snel écht ziek van het water dat ze drinken, omdat de pens in bepaalde mate als 'buffer' optreedt en slechte bacteriën kan afbreken. 'Maar minder geschikt drinkwater kan inderdaad bijdragen aan een verminderde weerstand en een verminderde productie. Extra aandacht voor de drinkbak door deze goed schoon te houden is, zeker in warme periodes, belangrijk.' |