

Kantelbak maakt gemakzuchtig

'Zelfs een klein hoekje vuil dat blijft zitten in de waterbak vermenigvuldigt explosief'

Veehouders betrekken de waterkwaliteit steeds vaker in het dagelijks management. Schone drinkbakken zijn daarbij een pre. ABCTA en Blgg deden dit voorjaar onderzoek naar waterkwaliteit in de drinkbak. Goed drinkwater bleek bij kantelbakken geen vanzelfsprekendheid.

Een dagelijks gespreksonderwerp is het voor veehouders niet, waterkwaliteit. Wil dat ook zeggen dat drinkwater van rundvee een ondergeschoven kindje is in de dagelijkse praktijk? Volgens Harrie van der Vliet, diertakspecialist rundveehouderij voor coöperatie ABCTA, en Jos Siebes, productmanager bij Blgg Oosterbeek, is daar tegenwoordig geen sprake meer van. Veehouders besteden nu volgens hen meer aandacht aan de kwaliteit van drinkwater dan tien jaar geleden. 'Als een veehouder het productieniveau van

zijn veestapel bespreekt, wordt water daar in toenemende mate bij betrokken', constateert Van der Vliet tijdens gesprekken in zijn klantenkring. Siebes onderschrijft de constatering: 'Vooral in gevallen waar zich problemen met het vee voordoen. Bij een slecht functionerende stofwisseling is het verstandig eerst naar de belangrijkste factor te kijken: water.'

Weerstand in gedrang

ABCTA vond het thema zo belangrijk dat het bedrijf besloot om, in samenwerking



Jos Siebes en Harrie van der Vliet

met Blgg, onderzoek te doen naar de waterkwaliteit op ruim 50 melkveebedrijven. Blgg analyseerde afgelopen voorjaar en zomer in totaal 80 watermonsters om de kwaliteit (tabel 1) en beschikbaarheid (tabel 2) te inventariseren. Van der Vliet: 'De verontreiniging in de drinkbak zelf vond ik opvallend. Met name kiemgetal en coliformen kwamen hoog uit.' Coliformen zijn kolonievormende bacteriën die voorkomen in het water als gevolg van vervuiling met mest. Grote hoeveelheden kiemen en coliformen vormen een extra belasting voor het dier. Een melkkoel moet namelijk een massa aan organismen uitschakelen, wat haar veel energie kost. 'Het pensmilieu is een ideale omgeving voor bacteriën. Vreemde kiemen verstoren de processen in de pens, waardoor de voerefficiëntie en melkproductie dalen', weet Van der Vliet, die aangeeft dat acute dreiging van ziekte door vreemde organismen niet aan de orde is. De bufferende werking van de pens staat daarvoor garant.

Behalve de voerefficiëntie tast een verhoogd aantal coliformen volgens Van der Vliet de weerstand en daarmee de diergezondheid aan. 'Bepaalde colistammen die in het water voorkomen worden soms ook teruggevonden in de uier bij een coluitbraak. Als er veel coliformen in het drinkwater voorkomen, stijgt de besmettingsdruk. Coli is namelijk een omgevingsgebonden bacterie.'

Zorgwekkend op bedrijven met bronwater is het hoge nitrietgehalte. Dit kan vol-

Bij slecht functionerende stofwisseling eerst naar watervoorziening kijken

gens Van der Vliet problemen met de vruchtbaarheid veroorzaken. 'Nitriet wordt opgenomen in bloed en zet hemoglobine, dat verantwoordelijk is voor het zuurstoftransport, om in methemoglobine, dat geen zuurstof kan transporteren. Dieren met een zware nitrietvergiftiging stikken uiteindelijk dan ook. Bij een minder ernstige belasting treedt bloeddrukverlaging op en ontstaan nierbeschadigingen. De nieren zijn van groot belang voor ontgiftiging van het lichaam. Bekend is dat de baarmoeder gevoelig is voor bloedafwijkingen en gifstoffen in het bloed.'

Niet vaak, maar grondig

Naast de kwaliteit werd ook de beschikbaarheid van water onder de loep genomen (tabel 2). De diertakspecialist rundveehouderij is verontrust over de resultaten: 'Ik zeg niet dat veehouders een te krappe watervoorziening hebben, maar ik plaats wel vraagtekens bij deze resultaten. Bedrijven zijn gegroeid, producties gestegen en de waterbakken in veel gevallen verouderd. Als meer dieren met een grotere waterbehoefte moeten putten uit een watersysteem dat daarop niet berekend is, krijg je vroeg of laat problemen.' Meest in het oog springende uitkomst was de manier waarop de kwaliteit van drinkwater zich verhoudt tot de frequentie van

Tabel 3 - Kwaliteit per systeem in verhouding tot frequentie van schoonmaken

frequentie schoonmaken	kiemgetal	coliformen	aantal
voorraadbakken			
nooit	25.700	2.707	3
maand	82.975	1.521	8
wekelijks	136.025	7.807	8
centrale vlotterbak			
nooit	239.667	5	3
maand	48.485	1.093	13
wekelijks	147.578	3.402	7
sneldrinkers			
nooit	23.920	4	5

	norm	bronwater bij de bron	drinkpunt op bedr. met bronwater	drinkpunt op bedr. met leidingwater	Nederlands gem. (Blgg)
pH	5-8	7,3	7,2	7,5	7,6
ammonium (mg/l)	< 2	0,3	0,8	1,1	1,5
ijzer (mg/l)	< 0,5	1,7	1,2	0,1	2,0
mangaan (mg/l)	< 1	0,3	0,2	0,1	0,9
chloride (mg/l)	< 250	38,0	38,5	39,8	121,0
nitriet (mg/l)	< 0,1	0,1	0,6	0,1	0,1
nitraat (mg/l)	< 100	23,3	24,1	11,6	9,6
sulfaat (mg/l)	< 100	55,3	58,1	50,5	31,5
natrium (mg/l)	< 800	25,7	21,8	23,3	45,3
hardheid (graden D)	< 15	14,8	15,8	12,81	11,2
totaal kiemgetal (kiem/ml)	< 100.000	7227	87.629	103.877	—
coliformen (kve/100 ml)	< 100	3,3	2.767	2.016	2,6

Tabel 1 - Resultaten waterkwaliteit

systeem	voorraad/ drinkpunt (l)	norm aant. koeien/ drinkpunt (l)	aant. koeien bij veehouders	aanvoer volgens norm (l/min.)	aanvoer bij de veehouders (l/min.)
vlotterbakken	0-100	10	22,3	20	21,3
	100-150	15	23,2	25	21,3
	> 150	20	25,9	30	24,1
centrale vlotterbak	0-100	10	32,5	20	30,0
	100-150	15	22,7	25	29,0
	> 150	20	25,1	30	35,6
sneldrinkers	0-20	20	17,9	> 20	24,0

Tabel 2 - Beschikbaarheid water bij verschillende systemen

schoonmaken (tabel 3). Niet de frequentie, maar de grondigheid waarmee een veehouder de waterbakken reinigt, lijkt bepalend voor de kwaliteit van het drinkwater. De productmanager van Blgg verwondert zich niet over deze uitkomst: 'Zelfs een klein hoekje vuil dat in een drinkbak blijft zitten, vermenigvuldigt zich binnen een paar uur na schoonmaken alweer razendsnel.' Van der Vliet knikt: 'Tijdens het reinigen breng je extra lucht in het water, die zich vermengt met de aanwezige bacteriekolonien. Organismen profiteren dankbaar van deze zuurstof.' De specialisten zijn het met elkaar eens dat niet vaak, maar grondig schoonmaken doeltreffend is. Met name de kantelbakken (behorend bij voorraadbakken, tabel 3) moesten het in dit verband ontgelden. Siebes wijst erop dat het systeem vee-

houders gemakzuchtig maakt. 'Je denkt: even snel en makkelijk schoonmaken; hup, kiep die bak maar even om. Dat blijkt dus averechts te werken. In een betonbak van 80 cm diepte en een inhoud vanaf 1000 liter ontstaat op een gegeven moment een ecologisch evenwicht, ondanks het vuil dat op de bodem ligt. Water in de bovenste laag blijft dan in principe schoon.' Siebes ziet voor de sneldrinkers een voortvarende toekomst weggelegd. 'De sneldrinkers hebben een groot voordeel in waterkwaliteit; er is voortdurend aanvoer van vers water en weinig kans op vervuiling. In verband met de beschikbaarheid is het wel van belang voldoende bakken te plaatsen.'

Tijmen van Zessen