

Toelichting op de uitslag Drinkbakcheck

Met de Drinkbakcheck wordt het drinkwater van uw koeien onderzocht op acht belangrijke parameters: ammonium, nitriet, natrium, ijzer, mangaan, hardheid en mest- en bacteriologische verontreiniging. Deze toelichting op de uitslag vertelt u per parameter wanneer een uitslag goed of afwijkend is en wat dit betekent.

Meer over water

Het is mogelijk om naar aanleiding van de Drinkbakcheck-uitslag aanvullend wateronderzoek uit te laten voeren bij GD. U kunt onder andere kiezen uit gericht wateronderzoek op salmonella of op zware metalen. Daarnaast kunt u na het reinigen van leidingen of buffervat de bacteriologische en chemische kwaliteit van het water controleren via de Drinkbakcheck. Ga voor een overzicht van alle GD-wateronderzoeken, meer informatie over gezond veedrinkwater en antwoorden op veelgestelde vragen naar www.gddiergezondheid.nl/rundveedrinkwater.

In onderstaande tabel ziet u de referentiewaarden per parameter. De waarden in de kolom 'goed' kunnen als veilig worden beschouwd. De waarden in de kolom 'afwijkend' worden beschouwd als risicovol.

Toelichting op de 8 parameters

Ammonium is een indicator voor verontreinigingen. Vaak is dan ook sprake van bacteriologische verontreiniging. Als het water afkomstig is van veengrond bevat het vaak ook ammonium, maar dan wijst dit niet op verontreiniging. Verhoogde gehalten kunnen leiden tot opname van schadelijke bacteriën, maar het kost de koe ook onnodig veel energie om ammonium (via de lever) onschadelijk te maken.

Nitriet is een indicator voor omzettingen die risicovol kunnen zijn voor rundvee. Ook slecht afgestelde ontijzeringsinstallaties kunnen verhoogde nitrietgehalten tot gevolg hebben. Verhoogde gehalten leiden tot bloeddrukverlaging, nierschade en verminderde weerbaarheid.

Natrium is een maat voor het zoutgehalte van water. Zowel een overmaat als een tekort aan zout is schadelijk voor rundvee. Er bestaat een groot verschil in zoutbehoefte tussen melkgevende dieren (hoogproductieve dieren >40L melk/dag), droogstaande dieren en jonge dieren. Factoren die een rol spelen bij de water- en zoutbehoefte in het water zijn de omgevingstemperatuur en de zout-samenstelling van het voer. Verhoogde gehalten kunnen leiden tot nier- en hersenschade.

IJzer zit doorgaans niet in water. Het is niet snel giftig, maar geeft wel een slechte smaak aan het water. Ook levert het technische problemen op, zoals aanslag en roestvorming. Verhoogde gehalten leiden tot minder opname van water (minder melkproductie), verminderde opname van koper en zink en mogelijk tot diarree.

Mangaan is in de concentraties waarin het gewoonlijk voorkomt in water niet schadelijk voor dieren, maar levert wel technische problemen op. Vorming van biofilm in tyeenleidingen is daar een voorbeeld van. Verhoogde gehalten tasten de leidingen aan en zorgen voor bacteriegroei in de leidingen.

Referentiewaarden Drinkbakcheck wateronderzoek bij rundvee

Parameter	Rundvee		Kalf	
	Goed	Afwijkend	Goed	Afwijkend
Ammonium (mg/L)	<2	>10	<0,5	>2
Hardheid (°D)	<15	>25 en <4	<15	>25 en <4
IJzer (mg/L)	<0,5	>10	<0,2	>0,5
Mangaan (mg/L)	<1,0	>2,0	<0,5	>1,0
Natrium (mg/L)	<800	>1500	<400	>800
Nitriet (mg/L)	<0,1	>1,0	<0,1	>1,0
Mestverontreiniging (kve/mL)	<10	>100	< 1	>10
Bacteriologische verontreiniging (kve/mL)	<10.000	>100.000	<1.000	>10.000

Meer over water

Het is mogelijk om naar aanleiding van de Drinkbakcheck-uitslag aanvullend wateronderzoek uit te laten voeren bij GD. U kunt onder andere kiezen uit gericht wateronderzoek op salmonella of op zware metalen. Daarnaast kunt u na het reinigen van leidingen of buffervat de bacteriologische en chemische kwaliteit van het water controleren via de Drinkbakcheck. Ga voor een overzicht van alle GD-wateronderzoeken, meer informatie over gezond vee-drinkwater en antwoorden op veelgestelde vragen naar www.gddiergezondheid.nl/rundveedrinkwater.

Hardheid is niet zozeer direct gerelateerd aan diergezondheid, maar wel aan de smaak van het water. Wisselende hardheid maakt het water minder smakelijk, waardoor rundvee minder drinkt dan nodig is. Een te lage hardheid kan ontstaan door het gebruik van ontharders. Groot nadeel hiervan is dat deze systemen alle mineralen verwijderen uit het water. Doordat hardheid vooral gevormd wordt door magnesium en calcium kan dit nadelige gevolgen hebben voor de calcium- en magnesiumvoorziening bij melkvee. Daarnaast zorgt een te lage hardheid voor een sterk schommelende pH waardoor corrosie van leidingen en systemen op kan treden. Een verhoging van de hardheid kan ook wijzen op verontreiniging met ander water. Verhoogde gehalten leiden tot een slechte smaak van het water en daardoor tot verminderde wateropname.

Mestverontreiniging laat zien of, en in welke mate mest of mest-spetters het water in de drinkbak hebben vervuild. Verhoogde gehalten hebben een negatief effect op de smakelijkheid van het water. Daarnaast vormt een te grote verontreiniging met mest een risico voor de diergezondheid, denk hierbij onder andere aan ziektes die via mest overdraagbaar zijn, zoals salmonella. Bij een mestverontreiniging van meer dan 100 kve/ml kan het zinvol zijn om aanvullend onderzoek op salmonella in water aan te vragen.

Bacteriologische verontreiniging is een maat voor de hygiëne in de stal (waterleidingen en drinkbakken). Het is niet zo dat water dat bacteriologisch verontreinigd is direct schadelijk is. De uitslag zegt alleen dat er veel micro-organismen aanwezig zijn. De kans dat er schadelijke micro-organismen aanwezig zijn is dan ook groter. Verhoogde gehalten micro-organismen kunnen leiden tot opname van schadelijke bacteriën. Deze uitslag kan samen met de uitslag voor mestverontreiniging gebruikt worden om een uitspraak te doen over de algehele bacteriologische gesteldheid van het water.

Algemene adviezen

Afwijkende waarden, verhoogde of verlaagde gehalten in het water, kunnen onder andere:

- invloed hebben op de smaak en daardoor zorgen voor lagere wateropname;
- direct of op langere termijn schadelijk zijn voor het dier en daardoor zorgen voor diergezondheidsproblemen;
- technische problemen opleveren in uw watersysteem, met als gevolg waterverspilling of een verminderde aanvoersnelheid van het water (o.a. lekkende koppelingen en dichtgeslibde leidingen). Ga bij afwijkende waarden, in overleg met uw dierenarts of voeradviseur, na of een aanpassing in uw management nodig is (o.a. drinkbakken of buffervat frequenter schoonmaken) en/of het noodzakelijk is de leidingen te reinigen of een aanpassing aan het watersysteem te doen. Er zijn verschillende specialisten die u vervolgens op specifieke onderdelen verder kunnen helpen. Denk aan uw stalinrichter voor het watersysteem, uw dierenarts of GD bij diergezondheidsproblemen, uw bronboorfirma voor onderhoud/vervanging van de installatie of een bedrijf met reinigings- of ontsmettingsmiddelen* om de leidingen te reinigen of biofilm te verwijderen uit de leidingen.

*** Let op: wees voorzichtig met het gebruik van reinigings- of ontsmettingsmiddelen bij rundvee.**

Er zijn diverse middelen in de handel, maar niet elk middel is geschikt voor elk dier. Het verschil tussen reinigings- en ontsmettingsmiddelen is dat de eerste geen effect hebben op bacteriën; ze maken de leidingen alleen maar schoon door het vuil te verwijderen. Ontsmettingsmiddelen doden wél de bacteriën. De magen van kippen en varkens kunnen wel tegen ontsmettingsmiddelen, maar vooral rundveehouders dienen terughoudend te zijn met ontsmettingsmiddelen in drinkwater. Deze doden niet alleen de bacteriën in water, maar ook in de pens. Dit kan voor pensproblemen zorgen. Ontsmettingsmiddelen vallen onder de wettelijke regeling 'biociden'. Deze moeten een goedkeuring krijgen van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb).



Meer informatie vindt u op:
www.gddiergezondheid.nl