

Verbetering drinkwaterkwaliteit blijft nodig



Drinken is voor een varken net zo belangrijk als eten, misschien nog wel belangrijker. Een varken kan rustig een week lang niet eten zonder dood te gaan, maar zonder drinken kan het maar enkele dagen. Bovendien is het zo dat wanneer een varken minder drinkt, het ook minder gaat eten. Goed drinkwater is dus van groot belang, maar ondanks de verbeteringen in de afgelopen jaren voldoet nog steeds maar ongeveer 70% van het drinkwater aan de normen.

Drinkwater moet smakelijk zijn en niet schadelijk voor de gezondheid, het moet beschikbaar zijn op de drinkplaatsen en het mag de voedselveiligheid niet in gevaar brengen. Vooral dit laatste wordt steeds belangrijker. Een voorbeeld hiervan is het toevoegen van antibiotica aan drinkwater in plaats van door het voer. Resten van antibiotica kunnen dan achterblijven in drinkwaterleidingen en kunnen vervolgens terechtkomen in het water en in de dieren.

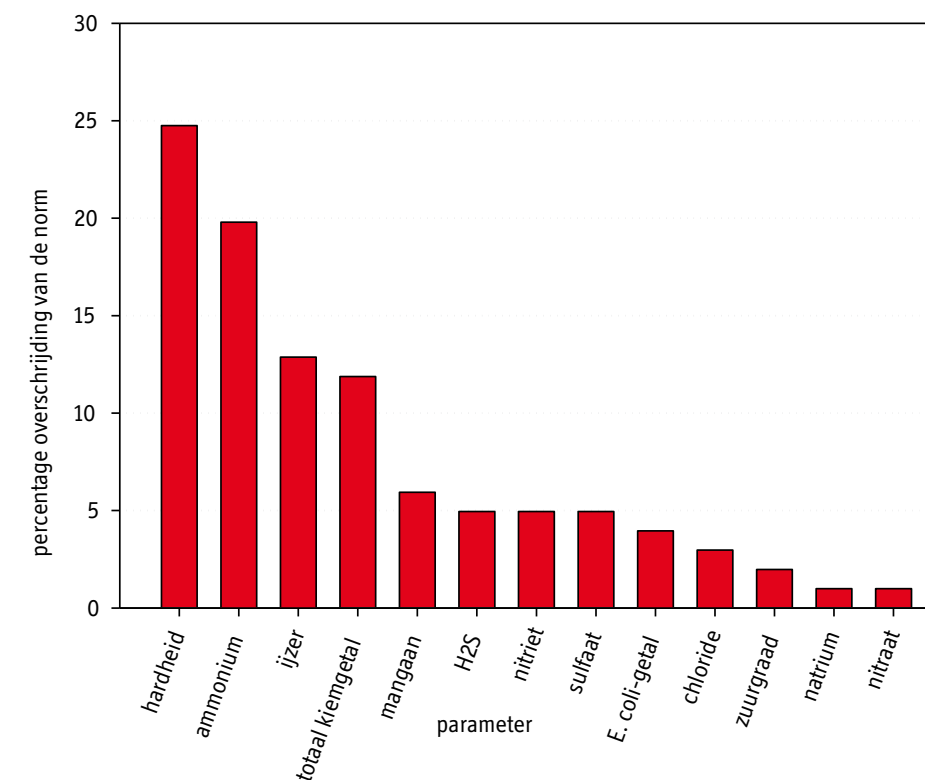
Waterkwaliteit redelijk stabiel
De waterkwaliteit is niet alleen afhankelijk van de waterbron (leidingwater, eigen bron), maar zeker ook van de situatie in de stal. Denk hierbij aan stilstaande leidingen, materiaal van de leidingen, aanleg van de leidingen, toevoegingen in het water, enzovoort. De vraag is natuurlijk: hoe is het met de waterkwaliteit voor varkens gesteld? Ook voor 2011 is daar weer een overzicht van gemaakt. De belangrijkste conclusie is dat de kwaliteit van drinkwater voor

varkens redelijk stabiel blijft en maar weinig verbetert. De resultaten van de beoordeling van het water (geschikt, minder geschikt of ongeschikt als drinkwater voor varkens) sinds 2004 is weergegeven in tabel 1.

Uit dit overzicht blijkt dat de waterkwaliteit in de laatste jaren iets is verbeterd, maar dat nog steeds maar ongeveer 70% van het water voldoet aan de normen. Ongeveer 5 tot 6% van het water is zelfs zo slecht dat het eigenlijk niet meer aan varkens mag

	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Geschikt	69,4%	68,6%	67,3%	65,4%	61,5%	62,1%	58,9%	55,3%
Minder geschikt	25,2%	26,1%	26,8%	27,1%	29,0%	30,0%	31,7%	32,5%
Ongeschikt	5,4%	5,3%	6,0%	7,6%	9,6%	8,0%	9,4%	12,2%

TABEL 1: Kwaliteit van drinkwater voor varkens in de periode 2004 t/m 2011



FIGUUR 1: Afwijkende componenten van watermonsters die ongeschikt zijn als drinkwater

worden verstrekt. Op zich zegt dit nog niets over de aard en de ernst van de verontreiniging. Pas wanneer men dat weet, kunnen maatregelen getroffen worden.

Afwijkende componenten

In figuur 1 staan de watermonsters die ongeschikt zijn als drinkwater voor varkens. Hier is gekeken naar welke componenten afwijkend waren. Het blijkt dat ook hier weer een zelfde beeld als voorgaande jaren is te zien: vooral de hardheid, het ammonium en het totaal kiemgetal zijn nogal eens verhoogd.

Een hoge hardheid (meer dan 25 °D) zorgt ervoor dat kalkaanslag aan drinknippels kan ontstaan. Een eerste reactie is dan: ontharden. Maar ook dat heeft nadelen: wanneer water wordt onthard met zout (een goedkope manier die veel wordt gebruikt), wordt het water soms extreem zacht en komt

er veel natrium in terecht. Varkens zijn erg gevoelig voor zoutvergiftiging. Dus een te hoog zoutgehalte in het water moet worden voorkomen. Een andere oplossing is het verwijderen van alle zouten en mineralen uit

Naam middel	Toelatingsnummer	Expiratiedatum	Werkzame stof(fen)
AOT-Aqua+	13295	01-02-2020	In situ gegenereerde hydroxylradicalen
Bifipro	13292	01-02-2020	Koper, zilver
Care Plus Hadex	12550	09-09-9999	Natriumhypochloriet
Excellent koper-zilver systeem	13433	01-04-2021	Koper, zilver
HADEX	9574	09-09-9999	Natriumhypochloriet
ICA-systeem	13293	01-02-2020	Koper, zilver
Ion Technix Meg	13432	01-04-2021	Koper, zilver
LiquiTech Koper-Zilverlegering	13431	01-04-2021	Koper, zilver

TABEL 2: Toegelaten middelen voor het ontsmetten van drinkwaterleidingen

het water (reverse osmose). Dan moeten er weer wat zouten (zoals calcium) worden toegevoegd om het water smakelijk te maken.

De aanwezigheid van ammonium wijst in het algemeen op verontreiniging door bacteriën. Meestal gaat een verhoogd kiemgetal samen met een verhoogd kiemgetal. Wanneer er veel stilstaand water in leidingen is, leidingen niet van het juiste materiaal zijn gemaakt of er veel bochten en dode hoeken in zitten, kan het water vervuild raken met ammonium en/of bacteriën. Dan ontstaat er ook een biofilm in de leidingen: een slijmerig laagje dat naast ijzer en mangaan, ook bacteriën, schimmels en gisten bevat. Die zorgen voor een slechte smaak van het water en het ophopen van schadelijke stoffen. Wanneer antibiotica door het water wordt gedaan, zorgt de biofilm er ook voor dat er resten achterblijven in de leidingen.

Leidingen ontsmetten: welke middelen zijn toegestaan?

Het verwijderen van een biofilm is niet eenvoudig. Vaak zijn agressieve middelen nodig om de film te verwijderen. Middelen die worden gebruikt om leidingen te ontsmetten, vallen onder de biocidenrichtlijn. Vanaf 2013 wordt de wetgeving aangepast en moeten deze middelen allemaal opnieuw geregistreerd zijn. Dit proces is nu aan de gang. Op 1 mei 2012 waren de middelen zoals vermeld in tabel 2 toegelaten voor het ontsmetten van drinkwaterleidingen voor mens en dier (PT05) (College voor de Toelating van Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden). Veel van de genoemde middelen worden ingezet bij de bestrijding van legionella in drinkwaterleidingen. Maar de meeste middelen zijn ook effectief voor het bestrijden van biofilm.