

# Dagelijks flinke portie gezond drinkwater

## Door Maaike Leistra

Water is voor alle levende wezens een primaire levensbehoefte die invloed heeft op gezondheid en welzijn. Dat geldt ook voor de geit. De dagelijkse drinkwaterbehoefte van uw geit is onder andere afhankelijk van het soort voedsel, de omgevingstemperatuur en het stadium van de dracht. Een melkgeit kan bij een rantsoen van ruwvoer en krachtvoer meer dan tien liter water per dag drinken (bron: F. Heslenfeld, Hendrix). Het water kan afkomstig zijn van het waterleidingbedrijf of uit uw eigen bron. Slootwater wordt bijna nergens aan geiten verstrekt. Water afkomstig van het waterleidingsbedrijf is geschikt voor menselijk gebruik, en daarmee ook voor uw geiten.

Drinkbronwater voor dieren moet:

- Smakelijk zijn
- Geen schadelijke stoffen bevatten
- Volop beschikbaar zijn

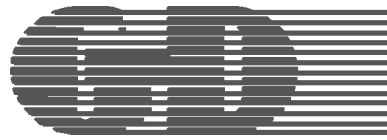
## Smaak

De smaak van het water wordt, in volgorde van belangrijkheid, beïnvloed door: ijzer, zouten (nitraat, nitriet, ammonium, natrium/chloride, calcium) en organische stoffen. Smakelijkheid is een relatief begrip. Zijn dieren eenmaal gewend aan een bepaald soort water, dan vinden ze dit meestal lekker, mits de gehalten binnen de grenswaarden liggen. Door een snelle/plotselinge verandering van de smaakbepalende gehalten ijzer, hardheid en zout, kan de wateropname teruglopen. Vooral in de zomermaanden valt de gevoeligheid voor smaak op. Als geiten de keuze krijgen om in de weide oppervlaktewater te drinken of in de stal leiding- of bronwater, zijn soms opmerkelijke verschillen in de wateropname waar te nemen.

## Schadelijke stoffen

In water kunnen onder andere de volgende schadelijke stoffen voorkomen:

- Stikstofcomponenten: ammonium, nitriet en nitraat bepalen grotendeels de schadelijkheid van het water. Indien combinaties van deze stoffen aanwezig zijn, zal het water vrijwel altijd ook tussen stoffen bevatten die schadelijk kunnen zijn.
- Zwavelcomponenten: sulfaat en sulfide zijn hiervoor maatgevend. Indien beide voorkomen, mag men ervan uitgaan dat er ook



## Nieuws van de Gezondheidsdienst voor Dieren

Het blad Geitenhouderij, het tweemaandelijks blad voor alle geitenhouders, heeft de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) gevraagd om een vaste bijdrage te leveren. De onderwerpen die in die bijdragen aan de orde komen hebben vooral met de geitengezondheidszorg te maken.

andere verbindingen aanwezig zijn. Met name sulfide is zeer giftig.

- Zouten: met name natrium is schadelijk. Vooral varkens en pluimvee zijn hiervoor gevoelig. Voor geiten geldt dat het gehalte lager dan 800mg/l moet zijn.
- Organische verontreinigingen: zijn in grondwater meestal niet aanwezig of op zo'n laag niveau, dat onderzoek hiernaar niet zinvol is. Specifiek onderzoek kan deze stoffen aantonen.
- Bacteriën: het totaal kiemgetal geeft een indruk van de algemene hygiëne van het water. De laatste jaren worden in oppervlaktewater steeds meer cyanobacteriën aangetroffen. Deze bacteriën (ook wel blauwwieralgen genoemd), zijn geel, rood, groen of blauw van kleur. Zij kunnen giftige stoffen uitscheiden, die lever-, huid-, hersen- en nierbeschadigingen kunnen veroorzaken.

Een overzicht van grenswaarden voor vee-drinkwater kunt u vinden op [www.gdvdieren.nl](http://www.gdvdieren.nl)

## Beschikbaarheid

Drinkwater moet volop beschikbaar zijn. Vrijwel al ons vee krijgt drinkwater via leidingen. Het is van belang dat het water ongereemd door de leidingen kan stromen en vrij en ongehinderd uit de nippels en kranen kan stromen. Vooral ijzer, mangaan en hard water kunnen ertoe leiden dat leidingen verstopten of drinknippels en/of kranen gaan lekken. De combinatie hogere pH (boven de 7,2) en veel zuurstof zorgt voor een snelle vorming van neerslag van ijze-

roxide. Bij een lagere pH (beneden de 6,8) kan het ijzer wel oxideren, maar er ontstaat minder snel neerslag. In principe geldt hetzelfde voor mangaan, alleen oxideert mangaan veel langzamer dan ijzer. Als mangaan in contact komt met peroxiden (of actief chloor), ontstaat zeer snel een fijn, zwart neerslag. Hogere concentraties aan ijzer en hardheid kunnen ook gevolgen hebben voor medicatie via drinkwater. Er ontstaat dan een neerslag, het medicijn wordt minder werkzaam en de leidingen raken verstopt (bron: laboratorium, Gezondheidsdienst voor Dieren).

## KwaliGeit

Melkleverende geitenhouderijen hebben een aantal verplichtingen ten aanzien van het watergebruik. De achtergrond daarvan is voedselveiligheid. Binnen KwaliGeit gelden de normen voor Keten Kwaliteit Melk (KKM). KKM stelt eisen aan het gebruik van bronwater dat wordt gebruikt voor het reinigen van de melkinstallatie en de melkkoeltank of voor voorcoeling. Binnen Nederland leveren zo'n 310 geitenhouderijen volgens de KwaliGeit normen hun melk. Zo'n tien à twaalf procent van de bedrijven maakt gebruik van bronwater. Er zijn bedrijven die bronwater alleen gebruiken voor de voorcoeler en er zijn bedrijven die bronwater gebruiken voor de interne reiniging van de melkapparatuur en de melkkoeltank (bron: J. van Wegen, VKGN).

## Wateronderzoek bij de GD

De GD voert sinds oktober 2003 onder zeer gunstige voorwaarden wateronderzoek uit. Voor € 78,80 kunt u één watermonster laten onderzoeken op geschiktheid voor drinkwater. Dit bedrag is inclusief de monsternamen. Voor €10 meer kunt u onderzoekspakket volgens KKM normen laten uitvoeren. Dit pakket is eveneens inclusief de monsternamen. Voor KKM-onderzoek vindt monsternamen plaats door een onafhankelijke monsternemer. Monsters die de GD onderzoekt worden genomen door een medewerker van CR-Delta. Voor meer informatie of online aanmelden kunt u terecht op onze website: [www.gdvdieren.nl](http://www.gdvdieren.nl) of bellen met 0900-1770.

- Voor reacties op dit artikel kunt u mij mailen op: [m.leistra@gdvdieren.nl](mailto:m.leistra@gdvdieren.nl)