



# Koeien kiezen voor grote open drinkbakken

Koeien drinken het liefst uit een drinkbak met schoon water. Ook vinden ze het plezierig als ze het water kunnen zien en ze ongestoord kunnen drinken. Dat blijkt uit onderzoek van adviseur Ed van Eenige.

Tekst: Gertjan Zevenbergen – Foto's: Ed van Eenige, Gertjan Zevenbergen

**K**oeien moeten gemakkelijk, veel schoon en fris water kunnen drinken. Het is een logisch advies als je in ogenschouw neemt dat koeien met een melkgift van 9.000 liter per jaar per dag 85 tot 90 liter water drinken. Dat komt in een stal met 65 koeien neer op 85 kuub per dag. Toch letten maar weinig melkveehouders op de totale wateropname van hun dieren. Projectleider kwaliteitsmanagement Ed van Eenige, eigenaar van zijn eigen adviesbureau InterAct, keek er in een onderzoek over waterkwaliteit wel naar. En wat blijkt, de plaats van de drinkbakken in de stal maar ook de vorm van de bakken hebben een grote invloed op de wateropname. De kleine

drinkbakjes met de lepel waar koeien op moeten drukken om water te krijgen maar ook nippelbakjes voldoen niet, is het vernietigende oordeel van Van Eenige. Koeien zouden er te weinig water uit kunnen drinken. "Dat merk je snel. Ze slurpen." Om erachter te komen uit welke drinkbak de koeien het liefst drinken, probeerde Van Eenige in een stal met 59 koeien verschillende bakken uit. De al aanwezige en tegen het voerhek gemonteerde waterbakjes: drie sneldrinkers van fabrikant Suevia en twee lepelbakken. Hij voorzag de toevoerleiding van een doorstroommeter. Daarnaast plaatste Van Eenige een kleine sneldrinker naast een gangbare gegalvaniseerde recht-

hoekige en niet kantelbare drinkbak in de stal. Hij zette beide bakken echter niet in een doorgang maar op de plaats van drie ligboxen, tussen twee krachtvoerboxen in. De koeien konden hier drinken zonder verdrongen te worden door passerende dieren.

## ▪ Ongestoord drinken

Door de twee nieuwe drinkbakken een week lang af te sluiten en daarna weer te openen, kwam Van Eenige tot de ontdekking dat de koeien graag ongestoord drinken en het liefst uit een open bak. Daaruit drinken ze namelijk langer en vaker. In totaal dronken de dieren uit de open bak 50 procent van de totale verbruikte hoeveelheid

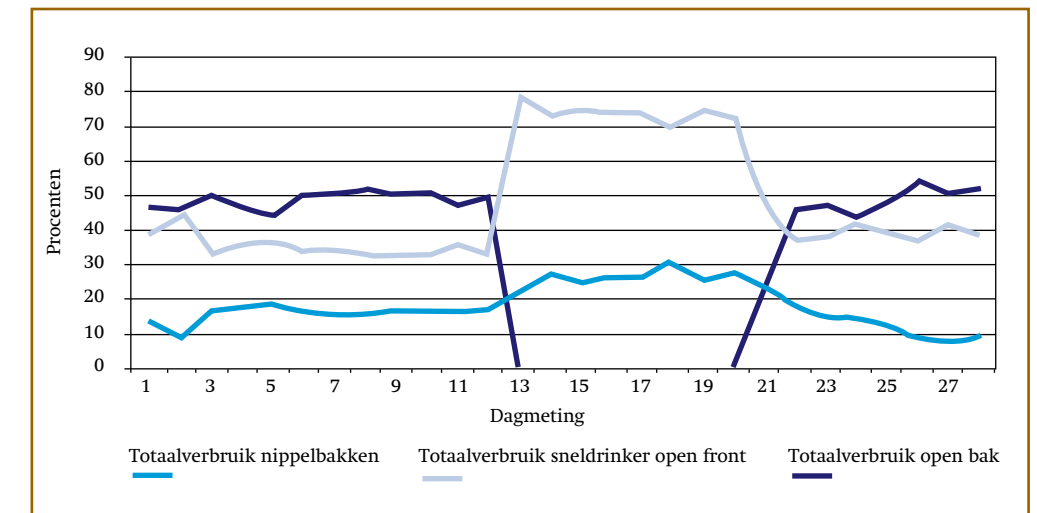
water in de stal. Bij de sneldrinker naast de open bak was dat maar tussen 10 en 15 procent. Sloot de onderzoeker beide bakken tussen de krachtvoerboxen af, dan steeg het waterverbruik in sneldrinkers aan het voerhek. De koeien namen er dan ongeveer 35 procent van het totale waterverbruik in de stal op, terwijl dat voorheen tussen 5 en 10 procent was. Het verbruik in de nippeldrinkbakjes steeg ook iets, maar niet veel. Zijn er geen open drinkbakken in de stal, dan drinken de koeien dus het liefst uit sneldrinkers. Als ze daar tenminste redelijk ongestoord kunnen drinken. Uit een moeilijk bereikbare sneldrinker in een hoek dronken de koeien namelijk slecht.

## ▪ Geen garantie

Daarmee was Van Eenige er nog niet. Tijdens een onderzoek onder 136 bedrijven merkte hij dat het water in de meeste rundveestallen vaak van belabberde kwaliteit is. Zodra een koe verontreinigd water drinkt is de kans groot dat haar weerstand afneemt, ze ziek wordt en andere koeien besmet. De kwaliteit van het drinkwater in de waterbakken op de onderzochte bedrijven bleek slechter dan die van het water dat het bedrijf binnenkomt, of dat nu vanuit de waterleiding of een bron is. De kwaliteit van het drinkwater verslechtert dus na binnenkomst.

## ▪ Diepere bak

Vooraf in waterbakken die zijn aangesloten op een communicerend vatensysteem is de kwaliteit van het drinkwater slecht. In de proef was bijna 89 procent van de open



Procentueel verbruik van de baktypen ten opzichte van elkaar in de tijd.

drinkbakken op zo'n systeem aangesloten. In deze bakken komen E.coli-bacteriën vaker voor dan in waterbakken die op drukleidingssystemen zijn aangesloten. Gebruik je een hogedrukwaterleidingsysteem, dan komt het water namelijk schoon in de bak, terwijl bij een systeem met communicerende vaten vuil water in de bakken stroomt. Een lege bak trekt namelijk een andere inmiddels al door mest en voer vervuilde bak leeg. Zodra veehouders de bakken regelmatig schoonmaken verbetert de kwaliteit zienderogen. Maar met de bestaande drinkbakken lukt dat niet altijd. Daarom liet Van Eenige een waterbak maken die wel aan al zijn eisen voldoet. De bak is open, zodat de koeien het water goed kunnen zien, ook als ze drinken. Daarnaast is de bak zo'n 30 cm dieper dan

gangbare waterbakken, waardoor het water op drinkdiepte minder is verontreinigd. Het vuil zakt immers naar de bodem van de bak, zodat het kiemgetal bovenin de bak lager is dan onderin. Ook loopt de drinkbak taps toe en heeft een grote stop onderin waardoor het water snel wegloopt tijdens het schoonmaken. Van Eenige plaatste de bak tussen de twee andere extra drinkbakken in. Meteen lag het waterverbruik van deze bak hoger dan dat van de andere gangbare open bak. ■

## Vuile leiding

Ook waterleidingen worden vuil. Op de wand en in de microholten van met name zacht pvc- en rubberleidingen zet zich een biofilm af waarin bacteriën nestelen. Leidingen vol ziekteverwekkers zijn het gevolg. Het toevoegen van mineralen aan het drinkwater versnelt het ontstaan van de microfilm. Verontreinigde leidingen hoeven niet meteen vervangen te worden. Adviseur Ed van Eenige bedacht een zelfaanzuigende waterpomp die hij op de toevoerleiding aansluit en afwisselend in- en uitschakelt. Daardoor ontstaat waterslag, komt de afzetting in de leiding los en wordt door de pomp weggezogen. In rvs en teflon-leidingen zet een biofilm zich overigens slecht af.



De proefopstelling: links een sneldrinker, in het midden een prototype van een drinkbak en rechts een gangbare open bak.

