

■ KOOS DU PISANIE

# WATER

is die lewensaar  
**VAN VEEBOERDERY**

*Goeie gehalte water word gedefinieer deur  
faktore soos reuk, smaak, troebelheid,  
elektriese geleiding en die teenwoordigheid  
of afwesigheid van bakterieë en ander  
skadelike stowwe.*





**D**ele van Suid-Afrika gaan die afgelope paar jaar gebuk onder droogtes en dit is 'n ernstige kwessie vir veeboere, omdat water die grootste enkele voedingstof vir vee is. Ongelukkig steur baie produsente hulle nie eintlik aan die gehalte van water op hul plase en die hoeveelheid water wat vir hul vee beskikbaar is nie.

Wiaan Faber, 'n tegniese herkouerspesialis by Chemunique, doen baie navorsing hieroor en glo die belangrikheid van water as 'n voedingstof word dikwels oor die hoof gesien.

Volgens hom verrig water baie belangrike funksies in 'n veekudde. "Water word benodig vir die regulering van liggaamstemperatuur, groei, normale rumenfermentasie, spysvertering, metabolisme, vloeï van voedsel deur die spysverteringskanaal, goeie absorbering van voedingstowwe, die uitlaat van afvalmateriaal soos urine, ontlasting en sweet en die verspreiding van voedingstowwe na ander dele van die liggaam. Die funksie van genoeg water van goeie gehalte kan nooit onderskat word nie."

Diere wat nie van genoeg goeie water voorsien word nie, kan nie die voedingstowwe in hul voer tot die maksimum benut nie.

### Waar kry diere water?

Wiaan verduidelik dat vee hul water uit drie bronne kry, naamlik drinkwater, water uit die voer en metaboliese water. Laasgenoemde word gevorm deur die oksidasie van waterstofbevattende bronne, maar dit is 'n onbeduidende bron. Die belangrikste bly die diere se drinkwater.

Daarom is dit belangrik dat enige veeboer moet sorg dat daar genoeg watervoorsiening in verhouding tot die groepgrootte is en ook dat die gehalte van die water op standaard is.

Dit is moeilik om te bepaal hoeveel water diere benodig, aangesien verskeie faktore hul waterinname beïnvloed:

- **Dierfaktore:** Die diere se ouderdom, gewig, fisiologiese stadium (laktasie), produksievlak, individuele gedrag, dragtigheid, aktiwiteite, stresvlak, gesondheid en selfs ook rasverskille is alles faktore wat waterinname kan beïnvloed.
- **Omgewingsfaktore:** Faktore wat hier 'n veranderlike kan wees, is seisoene, hitte, humiditeit, droogte, tipe dieet, voedselinname, droëmateriaalinhoud van rantsoen, struktuur en chemiese samestelling van rantsoen, soutinname van rantsoen, waterbeskikbaarheid, temperatuur van water en ook die plasing van suipbakke.
- **Watergehalte:** Soutinhoud, suurheid of alkaliteit, toksiese elemente (minerale) in die water en algegroei speel hier 'n belangrike rol.

**TABEL 1: Geskatte totale daaglikse waterinname van lewendehawe**

Soort dier	Daaglikse watereis (liters per dag)
<b>Skape</b>	
Volwasse skape/nie-dragtige ooie	2 – 6
Dragtige ooie	4 – 8
Ooie met lammers	4 – 10
Ramme	3 – 6,5
Speenlammers	2 – 5
<b>Vleisbeeste</b>	
Droë/dragtige koeie en teelverse	20 – 60
Lakterende koeie met kalwers	40 – 70
Volwasse bulle	30 – 80
Groeiende verse, osse en bulle	15 – 60
Afrondingsbeeste	20 – 80
<b>Perde</b>	
Volwasse perde	10 – 60
Lakterende merries	25 – 100

*Waterbronne moet beskerm word om te verseker dat die vee altyd genoeg drinkwater het.*



## Tekens van 'n gebrek aan water

Wiaan sê die volgende tekens kan by vee voorkom wat te min water inneem:

- Gekompakteerde mis
- Swak uitset van urine
- Swak en ongereelde drinkpatrone (gedrag)
- Onverklaarbare daling in produksie
- Diere kan hul eie urine drink omdat hulle 'n tekort het aan sout, kalium en proteïen
- Meer gesondheidsprobleme
- Die bloed se selvolume of hematokrit verhoog. Omdat daar minder water in die bloed is, raak dit taaier.

Erge hitte het 'n groot invloed op diere se waterinname. "Sommige diere kan hitte beter hanteer as ander. Beeste kan byvoorbeeld nie die hitte so goed hanteer soos skape nie, aangesien beeste nie so maklik sweet nie en diere afhanklik is van respirasie om af te koel. 'n Verhoging van 10°C kan 'n dier se waterinname laat verdubbel."

**TABEL 2: Geskatte totale daaglikse waterrinname (liters) van vleisbeeste teen verskillende temperature**

Gewig (kg)	Temperatuur (°C)					
	4,4	10,0	14,4	21,1	26,6	32,2
<b>Groeiende verse, osse en bulle</b>						
182	15,1	16,3	18,9	22,0	25,4	36,0
273	20,1	22,0	25,0	29,5	33,7	48,1
364	23,0	25,7	29,9	34,8	40,1	56,8
<b>Afrondingsbeeste</b>						
273	22,7	24,6	28,0	32,9	37,9	54,1
364	27,6	29,9	34,4	40,5	46,6	65,9
454	32,9	35,6	40,9	47,7	54,9	78,0
<b>Oorwintering-dragtige koeie</b>						
409	25,4	27,3	31,4	36,7	–	–
500	22,7	24,6	28,0	32,9	–	–
<b>Lakterende koeie</b>						
409	43,1	47,7	54,9	64,0	67,8	61,3
<b>Volwasse bulle</b>						
636	30,3	32,6	37,5	44,3	50,7	71,9
727	32,9	35,6	40,9	47,7	54,9	78,0

**\*Nutrient Requirements of Beef Cattle (NRC), 2016**

## Gehalte is belangrik

Wiaan sê die gehalte van water is net so belangrik vir diere as die hoeveelheid water wat hulle inkry. "Goeie gehalte water word gedefinieer deur

faktore soos reuk, smaak, troebelheid, elektriese geleiding en die teenwoordigheid of afwesigheid van bakterieë en ander skadelike stowwe."

Die volgende vyf eienskappe word in ag geneem om watergehalte vir lewende hawe te evalueer:

- Reuk en smaak van die water;
- Temperatuur van die water;
- Chemiese inhoud van die water, soos onopgeloste vaste stowwe, suur (pH) en ander chemiese stowwe soos kalium, sulfate, chloride, yster, sink, mangaan en nitrate;
- Biologiese eienskappe soos alge; en
- Mikrobiologiese eienskappe soos bakterieë en *E. coli*.

Die mineraalkonsentrasie in water kan in droogtetoestande verhoog. "Die waterinname sal styg as soutgebaseerde lekke in droë tydperke gevoer word. Wanneer die watergehalte se soutinhoud naby die boonste limiet is, sal die ekstra soutinname die eetlus onderdruk en spysverteringsprobleme veroorsaak, wat dus die teenoorgestelde doel van die lek tot gevolg het."

## Tekens van swak gehalte water

Die volgende tekens by vee dui op swak gehalte water:

- Swak reproduksie en swak groei
- Maagongesteldheid en vreemde eetgewoontes
- Verswakking van diere se gesondheid, veral van diere wat nuut op die plaas aankom
- Vreemde reuk en smaak van water
- Maagongesteldheid by mense as hulle dieselfde bron gebruik

Wiaan raai boere aan om die gehalte van hul diere se water ten minste twee keer per jaar te toets, om te bepaal of daar enige besmetting in die water is en of aanpassings gemaak moet word.

## Basiese bestuurspraktyke

"Op sommige plase is die watergehalte nie 'n probleem nie, maar die basiese waterbestuurspraktyke is steeds nie na wense nie. Die algemeenste probleme met waterbestuurspraktyke is te hoë veeladings, nie genoeg waterkrippe vir die diere nie en waterkrippe wat nie vinnig genoeg opgevolg word nie, wat die



*Een van die belangrikste aspekte van goeie waterbestuur is om toe te sien dat daar genoeg drinkspasie vir die diere by waterpunte is en dat die krippe altyd vol is.*

diere dan nie genoeg drinkgeleentheid gee in hul normale roetine nie,” verduidelik hy.

Eenvoudige bestuursveranderinge sluit in:

- Maak die waterkrippe ten minste een keer per week skoon;
- Maak seker die waterstelsels op die plaas verskaf genoeg water vir al die diere, veral in die piektye van die dag;
- Waterbakke moet so ontwerp en geplaas wees dat die diere gemaklik daaruit kan drink;
- Verskaf genoeg waterkripspasie vir elke dier; en
- Beskerm die waterbronne teen besoedeling.

*Die lewensvatbaarheid van*

*produksiestelsels sal in die toekoms*

*van doeltreffender watergebruik afhang*

*om maksimum diereprestasie en*

*kuddegesondheid te verseker.*

“Boere kan die bestuur en doeltreffende gebruik van drinkwater verbeter deur soveel moontlik beskikbare skoon water oordeelkundig te gebruik, te bewaar en te beskerm. Die lewensvatbaarheid van produksiestelsels sal in die toekoms van doeltreffender watergebruik afhang om maksimum diereprestasie en kuddegesondheid te verseker. Voldoende hoë gehalte, skoon drinkwater sal altyd die belangrikste voedingstof vir diere wees,” sê Wiaan.

Vir meer inligting, skakel Wiaan Faber by 082 546 6732.