



# Waterbedden in de stal

## Belangstelling neemt weer toe

Na de introductie van de waterbedden voor koeien in 1994 bleef het lang rustig. Na zestien jaar zijn er drie aanbieders en lijken melkveehouders meer interesse te tonen in het alternatief voor een koematras.

Tekst: Willem van den Broek – Foto's: Willem van den Broek en leveranciers

**E**ind jaren tachtig ontwikkelde de Nederlandse fabrikant Dunlop uit Drachten een nieuwe soort boxbedekking: het waterbed. In 1994 werden de eerste stallen volgelegd met de toen zeer luxe boxbedekking. In die tijd lagen de meeste koeien nog op zaagsel, stro of rubbermatten. De verkoop zette toen niet door. De leverancier wijdt dit aan de hoge kosten van het bed in vergelijking met de rubber mat zoals die toentertijd gebruikt werd. In 2007 verscheen opeens het Dual waterbed op de markt. Nu zelfs een derde leverancier de bedden aanbiedt, lijkt het tijd te keren. Dit komt overigens niet doordat het waterbed goedkoper is geworden. De boxbedekkingen zijn de afgelopen jaren wel een stuk luxer geworden voor de koe, wat de prijs van een boxmatras en een waterbed een stuk dicht bij elkaar heeft gebracht.

### Splitsen

Gaat een koe door de voorpoten en op zijn knieën op het waterbed liggen, dan zal het water hieronder weg stromen. Tussen de knieën en de beton zitten natuurlijk nog wel twee laagjes rubber, maar de demping is minimaal. Alle fabrikanten hebben oplossingen bedacht om deze val te breken. Zo leggen twee leveranciers een kunststof mat onder het voorste gedeelte van het waterbed, waarvan er één de mat vast legt. Bij de andere leverancier moet de druk van het water en het stroeve rubber de mat op de plaats houden. Een andere leverancier splitste het waterbed op in twee delen met een verhouding van eenderde voor en tweederde achter. De twee delen staan in verbinding, maar het water wordt gesmoord

als het van het ene naar het andere compartiment wil stromen; dit zou het waterbed stabiel maken. Laat de koe zich op het voorste gedeelte van het waterbed vallen, dan kan het water onder de knieën niet snel weg en breekt de flexibiliteit van het rubber de val. Gaat de koe liggen, dan zal de druk weer verdeeld worden tussen de twee compartimenten. Deze leverancier monteert alle waterbedden zelf, eventueel samen met de veehouder.

### Onderhoud

Waterbedden hebben het voordeel dat het matras zich naar de contouren van de koe vormt. Hierdoor ontstaat er een groot draagvlak, wat drukpunten op de koe, zoals bij de hakken, zou moeten voorkomen. De koeien gaan graag in het bed liggen en ze lijken het comfort te waarderen. Dit blijkt ook uit een jaartest van de Duitse testinstelling DLG. Door het bolle rubber oppervlak loopt urine en melk van het matras. Een kleine hoeveelheid zaagsel op de bedden houdt de bedden droog en zorgt ervoor dat ze eenvoudig te reinigen zijn. Uit de duurttest bleek ook dat als de koe op het waterbed ligt, de achterzijde van het waterbed wat omhoog komt. Hier kan dan vuil onder. Reinigen zou erg lastig zijn, omdat je de mat dan moet openklappen om het onderliggende betonnen boxdek te kunnen reinigen. De hoeveelheid vuil dat onder de matten komt zou in de praktijk meevallen. Het Dual waterbed zou er zelfs helemaal geen last van hebben.

### Montage

Je kunt de waterbedden zelf monteren. Na bestelling krijg je bij alle leveranciers een

rol met waterbedden op maat voor het aantal te bedekken boxen. Na het uitrollen moet je de zware rubber op zijn plaats trekken. Enkele leveranciers hebben hier hulpmiddelen voor. Alleen de voorzijde en de twee zijanten aan het begin en eind van de rol zet je vast met aluminium of rvs profielen en slagpluggen of bouten. De dikte van het rubber verschilt tussen de fabrikanten van 10 tot 13 mm en de vulhoeveelheid water is per maat waterbed verschillend. Je vult ieder waterbed apart. Het vullen van het bed gaat bij alle gelijk en dat kun je eenvoudig zelf doen. Je gebruikt een waterslang met een watermeter om de juiste hoeveelheid water in het matras te pompen. Door een kleine hogedrukspuit of -pomp met een hoger debiet aan water te gebruiken, kun je de druk iets opvoeren waardoor het vullen sneller gaat. Vullen met de waterleiding kost veel tijd door de oplopende druk in de bedden bij het voller raken van de compartimenten. De hoeveelheid water in een bed is erg belangrijk. Bij te veel water wordt het matras stug en vormt het zich niet meer naar de koe, bij te weinig water ligt de koe op het beton van het boxdek. Vorst lijkt geen probleem te zijn voor de waterbedden. Al zou het water bevroren en dus uitzetten, dan kan het rubber dit opvangen. Tijdens de strenge vorstperiode van afgelopen winter raakten de waterbedden in een nieuwe, lege stal niet geheel bevroren. Het bleef bij wat ijs in het water. Bij bezetting van de boxen zal dit echter niet voorkomen, omdat de koeien het water in het matras opwarmen.



## Spinder Alanta waterbed



**H**et Nederlandse Dunlop Alanta waterbed was in 1994 het eerste waterbed dat in de koeienstal kwam te liggen. Onder het bed legt de leverancier een latex plaat van 2,5 cm dik. Die plaat is 165x31 cm groot en ligt dwars aan de voorzijde onder de bedden en is bevestigd aan de vloer met kunststof pluggen. De leverancier wikkelde de latex plaat in een dikke plastic zak, een zogenaemde LPDE-zak, zodat vocht er geen in trekt. De schuimstrook voor het waterbed verhoogt het comfort bij het gaan liggen van de koeien. Het zachte latex dempt de val. Bij de ruimte tussen de compartimenten is het rubber op elkaar ge vulkaniseerd. Dit maakt het mogelijk om de waterbedden ook te gebruiken in combinatie met R-boxen. Je plaatst de boxen gewoon bovenop de tussenuimte en je kunt de ankers door de mat boren.

### Technische gegevens

Het waterbed is in totaal ongeveer 10 mm dik en heeft een totale lengte van 190 cm. De waterbedden zitten op een rol en zijn verkrijgbaar voor boxen met een breedte van 1.100, 1.125, 1.150, 1.175, 1.200, 1.225 of 1.250 mm. Na het vullen met 45 tot 53 liter water is het matras ongeveer 5 cm dik. Je vult het matras met een apart ventiel en een watermeter, een klem sluit het ventiel na het vullen af. De hoeveelheid water in het compartiment is afhankelijk van de breedte van het bed. Je zet het waterbed aan de voorzijde vast met aluminium profielen. Per rol, van maximaal tweehonderd waterbedden, zet je ze aan het begin en eind vast met een bevestigingsprofiel en ankerbouten.



### Leverancier

Spinder Stalinrichting bv  
Postbus 22  
9280 AA Harkema  
Telefoon +31 (0)512 36 91 60  
www.spinder.nl

## B.U.C.-Holland Dual waterbed



**H**et Amerikaanse Dual waterbed bestaat uit twee gekoppelde compartimenten voor het water met de verhouding eenderde voor en tweederde achter. Het waterkussen aan de voorzijde moet de val van de knieën dempen als de koe gaat liggen. Het water kan niet direct onder de knieën weg, de scheiding tussen de compartimenten voorkomt dit. In deze scheiding zit een kleine verbindingskanaaltje, zodat het water van het voorste naar het achterste compartiment kan stromen. De scheiding zou het waterbed stabiel maken. Hierdoor zou de koe nooit met de hak op de harde ondergrond komen te liggen.

### Technische gegevens

Het Dual waterbed heeft een lengte van

183 cm en is verkrijgbaar met een breedte van 1.100, 1.125, 1.150 of 1.200 mm. Het materiaal is in totaal 13 mm dik. Het waterbed ligt aan de achterzijde los. Aan het begin en het eind van de rol zet je het matras vast met twee rvs strippen. De voorzijde van het matras zet je vast met aluminium profielen. Met de afsluiter die hiertussen valt vul je het matras. Het vullen gaat door middel van een watermeter op een slang met een vulnippel. Het waterbed vul je met 32 tot 44 liter water, afhankelijk van de afmetingen. Een knelafsluiter sluit de matras af. De matras wordt geleverd op de gewenste lengte met een maximum van 81 bedden per rol. Met een frame voorzien van zwenkwielen kun je de rol eenvoudig afrollen en met speciale klemmen op de juiste plaats trekken.



### Leverancier

B.U.C. – Holland / International bv  
E.H. Woltersweg 33  
9831 TG Aduard  
Telefoon +31 (0)50 57 32 777  
www.uierverzorging.nl

## Beerepoot Pacific waterbed



**D**e jongste aanbieder van waterbedden is Beerepoot stalinrichtingen. Het Franse waterbed van Beerepoot is voorzien van één compartiment. De leverancier legt een kunststof matras met een gesloten structuur van 1,5 cm dik onder het bed om een val met de voorknieën op het beton te voorkomen. Dit matras is 60 cm lang en ligt los onder de waterbedden. Door de druk van het water en het stroeve rubber zou het matras op zijn plaats blijven liggen. Het matras is ook geschikt voor R-boxen. Je plaatst de voet van de box op het stuk tussen de waterbedden, waarbij de voet maximaal 10 cm breed mag zijn. De boutgaten mogen maximaal 6 cm uit elkaar staan.

### Technische gegevens

De matrassen zijn verkrijgbaar met een

lengte van 180 of 190 cm en een boxbreedte van 1.150, 1.200, 1.250 mm of op een gewenste maat. De leverancier levert het aantal matten per rol naar wens. Je vult de matrassen via een watermeter met ongeveer 45 liter water per bed, afhankelijk van de maat. Gebruik je de kunststof matrassen onder de bedden, dan hoeft er 4 tot 5 liter water minder in. Je bevestigt de matrassen aan de voorzijde met een aluminium profiel en rvs inslag nagels. Ook aan het begin en einde van de rol zet je de waterbedden vast met het aluminium profiel. Een vulset met watermeter heb je nodig voor het vullen en een klem sluit het bed af. □



### Leverancier

Beerepoot Stalinrichtingen bv  
Willem Stuuftaan 10  
NL-3769 AC Soesterberg  
Telefoon +31 (0)346 35 19 34  
www.beerepootagri.nl