

# WELKE INVLOED HEEFT HET ONTWERP VAN KLAUWBADEN?

Manken is een belangrijk economisch en welzijnsprobleem bij modern melkvee. Hierdoor kan een vicieuze cirkel van verminderde productie en gezondheidsproblemen ontstaan. Deze cirkel moet doorbroken worden. Klauwbaden worden vaak preventief gebruikt, maar hoe gebruik je ze het best? – *Isabelle Hoschet, dierenarts; Hannes Bogaert & Miel Hostens, UGent*

Manken brengt niet alleen welzijnsproblemen teweeg, maar ook productieverliezen (zie ook *Management&Techniek 2* van 29 januari). De verminderde melkgift kan door kreupelheid gemiddeld oplopen tot 360 kg melk per lactatie. Manke dieren vertonen eveneens minder duidelijk tekenen van tochtigheid, wat een invloed zal hebben op de vruchtbaarheidsresultaten van het bedrijf. Daarnaast zal een mank dier minder regelmatig eten. Dat kan dan weer aanleiding geven tot metabole aandoeningen.

In het kader van een eindwerk aan de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent onderzochten we het gedrag van de koeien in relatie tot het ontwerp van klauwbaden en het management. In totaal werden 11 bedrijven opgenomen in het onderzoek. We gingen na wat de veehouder deed om de klauwen van de koeien te reinigen en te ontsmetten. Ook checkten we wanneer er gebruik werd gemaakt van een voetbad. Daarnaast werden de koeien gefilmd wanneer ze doorheen het voetbad gingen. Zo onderzochten we welke invloed het ontwerp van het voetbad had op het gemak waarmee de koeien door het bad gingen.

## Doel van het onderzoek

Het ontsmetten van de klauwen, bijvoorbeeld met een rugsproeier of een klauwbad is op veel bedrijven een courant gebruikte methode voor het bestrijden van infectieuze klauwaandoeningen zoals digitale dermatitis of de ziekte van Mortellaro. Het hier beschreven onderzoek werd uitgevoerd omdat er momenteel nog veel onduidelijkheden en weinig gestandaardiseerde schema's bestaan omtrent de praktische uitvoering van deze bestrijdingsmethoden. Er werd vooral aandacht besteed aan het gamma beschikbare klauwbaden en producten en hoe men deze in de praktijk doseert.

Extra aandacht werd besteed aan de afmetingen van het bad en hoe de dieren hierop reageren. Tot slot werd gekeken hoe de pH van de vloeistof in het bad evolueert naarmate er meer koeien door het bad wandelen. Hiervoor werden in totaal 1004 koepassages in beeld gebracht. Er werd ook meer dan 24 uur film geanalyseerd. Geen enorm groot aantal, maar genoeg om een primair beeld te krijgen van de situatie in de praktijk.

## Het ideale klauwbad

Op de markt is een ruim aantal verschillende voetbaden beschikbaar, met daarnaast een even groot gamma aan producten om in deze voetbaden te gebruiken. Dit maakt het moeilijk om een correct

gestandaardiseerd voetbadproces op te starten. Eerst en vooral moet het ideale voetbad lang genoeg zijn en een correcte instaphoogte hebben om een goede ontsmetting te bekomen. De klauwen van de koeien moeten vaak genoeg worden ondergedompeld in de oplossing. De uitdaging bestaat erin om het evenwicht te vinden tussen het maximaal aantal voetimmersies en een minimale hoeveelheid verlies aan ontsmettende oplossing door de instaphoogte hoog genoeg te houden. Daarbij moet men ook rekening houden met het gedrag van de koeien. Uit het onderzoek bleek dat een instaphoogte tussen 24 en 28 cm het best is voor een minimaal verlies aan oplossing. Om de klauwen voldoende bloot te stellen aan



*Het ideale voetbad moet lang genoeg zijn en een correcte instaphoogte hebben om een goede ontsmetting te bekomen.*

het ontsmettingsmiddel is een vloeistof-hoogte tot net boven de kroonrand van de klauw gewenst, wat neerkomt op ongeveer 10 cm. Om ontsmettingsmiddel te sparen is een badbreedte van 50 tot 60 cm ter hoogte van de poten voldoende, maar om de passage van de dieren te vergemakkelijken is er een verbreding naar boven toe nodig. Dit verkrijgt men door in de plaats van verticale wanden, naar buiten toe hellende wanden te plaatsen. Eveneens is het aangeraden om het bad af te sluiten wanneer het niet in gebruik is, zodat het proper blijft. Een voorbeeld van een ideaal bad zie je in figuur 1.

### Het gedrag van de koeien

Om het gedrag van koeien te toetsen aan de afmetingen van de klauwbaden werden de passages door de klauwbaden gefilmd en bestudeerd. Het gedrag dat het meeste invloed uitoefent op de vlotheid van het hele proces was het aarzelen van de dieren. In ons onderzoek stelden we vast dat 35% van de koeien aarzelden vooraleer ze door het klauwbad gingen. Bij de ideale instaphoogte van het bad, tussen 24 en 28 cm, was er de minste aarzeling. Bovendien werd het al dan niet aarzelen vergeleken met het vloertype van het bad. Duidelijk was dat de koeien liefst een profielvrije beton- of cement-

.....  
 Een voetbad moet lang genoeg zijn en een correcte instaphoogte hebben.  
 .....

vloer hebben. Dit materiaal is niet glad wanneer dit goed wordt onderhouden. Bovendien ondervinden de klauwen geen extra druk bij deze vloertypes. De aanwezigheid van ribbels in commercieel beschikbare baden gaf aanleiding tot meer aarzelen.

### Klauwbadinhoud

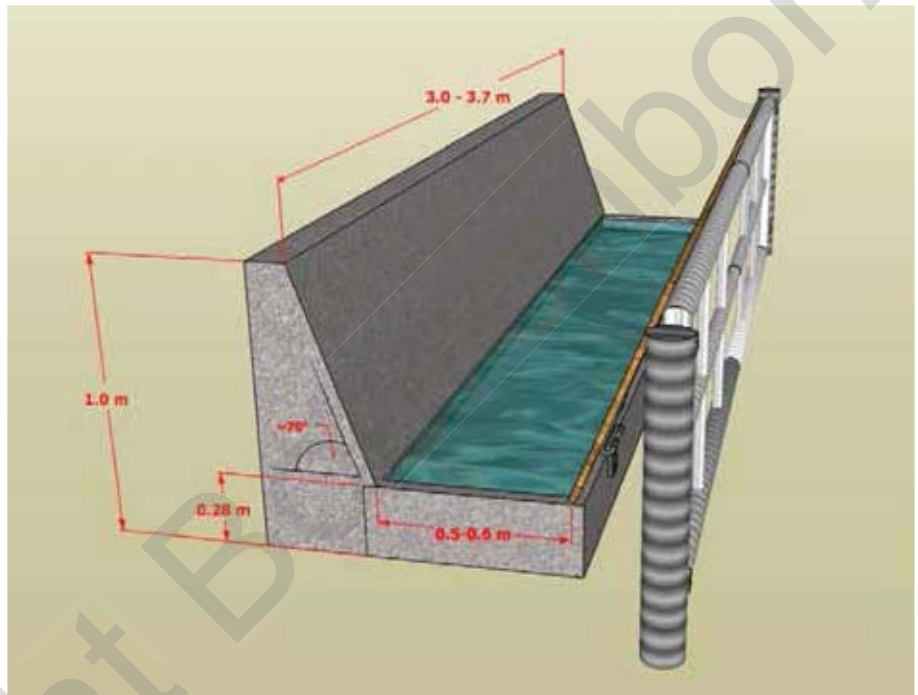
Een voetbad is natuurlijk niets zonder inhoud. Om de ondervoeten te ontsmetten, worden verschillende biociden gebruikt zoals formaldehyde, kopersulfaat, organische zuren en glutaraaldehyde. Het onderzoek toonde aan dat er veel onnauwkeurigheden zijn bij het doseren van het voetbad. Het is belangrijk om correct te doseren. Als je de verkeerde hoeveelheid gebruikt, heeft het bad geen nut. Verkeerde hoeveelheden kunnen schade aanrichten aan de klau-

wen doordat het product mogelijk toxische effecten heeft. Het perfecte product bestaat niet en alle beschikbare formuleringen hebben hun voor- en nadelen. Om een optimale werking van een voetbad te verkrijgen, is het aangeraden om de aanbevelingen van de fabrikant te volgen. Het is noodzakelijk om de correcte inhoud van het bad te kennen. Dit kan berekend worden met de volgende formule: breedte van het bad (cm) x lengte van het bad (cm) x hoogte van biocide-oplossing (cm) = Antw / 1000 = aantal liter

een verminderde werking – naarmate er meer dieren door de oplossing werden behandeld en hoe langer de oplossing bleef staan. Daarom wordt het bad best gereinigd wanneer het niet in gebruik is.

### Besluit

Het gebruik van voetbaden op een melkveebedrijf is niet eenvoudig aangezien het nog steeds niet volledig duidelijk is wat de optimale manier van handelen is. Het belangrijkste en veiligste is om de aanbevelingen van de fabrikant inzake dosering



**Figuur 1** Afmetingen voor een voetbad dat een vlotte passage van de koeien garandeert met een maximaal aantal voetonderdompelingen met zo weinig mogelijk verlies van vloeistof  
 - Bron: Cook et al, 2012

in het bad. Om bijvoorbeeld een oplossing van 4% te verkrijgen, moet er naast 96 l water, 4 l biocide in een bad van 100 l worden toegevoegd. Daarnaast moet het bad tijdig worden verversen om te voorkomen dat het een besmettingsbad wordt. In de plaats van de besmetting in de kudde te drukken, is het mogelijk dat het dit net in de hand werkt. Een goed gemiddelde, indien niet vermeld door de fabrikant, is een verversing van het bad rond de 150 tot 200 koepassages. Indien het bedrijf uit minder dan 150 dieren bestaat, is het beter het bad te verversen na elk gebruik en de oplossing niet te bewaren voor een volgende keer. Organisch vuil, zoals mest, leidt eveneens tot een verminderde werking van de oplossing. Dit was duidelijk zichtbaar in de evolutie van de zuurtegraad (pH) in de gebruikte oplossingen. De pH steeg – wat wijst op

en frequentie zo goed mogelijk op te volgen. Hygiëne is van groot belang om het klauwbad tussen de periodes van gebruik proper te houden en tijdig de oplossing te verversen om de infectiedruk op het bedrijf niet in de hand te werken, maar eerder te onderdrukken. Het is ook belangrijk om het gebruik van voetbaden op een rustige manier aan de dieren aan te leren zodat ze op termijn vlotter door het bad lopen. Een initiële investering van tijd zal op termijn tijdwinst betekenen. ■

Isabelle Hoschet is dierenarts. Hannes Bogaert en Miel Hostens zijn verbonden aan de Faculteit Diergeneeskunde, vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsbegeleiding van de UGent.