

## special koe en stal

De weideperiode is voor veel bedrijven het uitgelezen moment voor stalrenovatie. Bij oriëntatie op de markt blijkt dierenwelzijn een veel gebruikte term. Een koe die lekker in haar vel zit produceert goed, is de gedachte. In deze special aandacht voor de invloed van vloeren en ligboxen op welzijn.

**Betonnen vloeren zijn nadelig voor de klauwgezondheid. De oplossingen worden in Nederland hoofdzakelijk gezocht in aanpassingen van deze betonnen ondergrond, terwijl een natuurlijke bodem uit welzijnsoogpunt de voorkeur heeft. Jos Metz over de stand van zaken.**

**D**e klauwproblemen van de Nederlandse veestapel nemen toe. Dit heeft allerlei oorzaken zoals andere voeding, minder weidegang en een hoger productieniveau van de veestapel. Deze stijging wordt niet veroorzaakt doordat we tegenwoordig meer aandacht schenken aan klauwgezondheid. De signalering vindt plaats tijdens het klauwbekappen, dezelfde methode als tien jaar geleden.' Aan het woord is Jos Metz, hoogleraar Agrarische Bedrijfstechnologie in Wageningen. Vanaf begin jaren negentig was hij als onderzoeker bij het Imag nauw betrokken bij het ontwikkelen van emissiearme vloersystemen. Tegenwoordig is dierenwelzijn het speerpunt in het onderzoek. Het lijkt een hele ommezwaai, maar volgens Metz valt dit mee: 'Het IMAG heeft in zijn onderzoek de betrouwbaarheid van de vloeren altijd in de gaten gehouden. Gelukkig kijken we nu nog meer naar dierenwelzijn. Ik zeg "gelukkig", omdat ammoniakemissie op meerdere manieren te beperken is, bijvoorbeeld via voeding en bemesting van grasland. Bij het verbeteren van welzijn speelt de vloer een heel grote rol.'

In hoeverre klauwaandoeningen in relatie tot het vloersysteem staan blijkt uit het recent afgeronde onderzoek van Joan Somers voor het IMAG. Van de 7500 onderzochte koeien bleek tachtig procent gehouden op een betonvloer één of meerdere klauwaandoeningen te hebben. De roostervloer met mestschuif veroorzaakte de minste problemen. Het verschil tussen de betonvloeren is echter minimaal, de potstal haalde zichtbaar



### In de pas lopen op rubber: van een staplengte van 58 centimeter naar 78

Koeien die van een betonvloer naar een rubberen vloer verhuizen hebben gezondere klauwen en vertonen natuurlijker gedrag. Dit blijkt uit onderzoek van Barbara Benz voor de Hohenheim Universiteit in Stuttgart. Op twee bedrijven met ieder zestig koeien werd een rubberen ondergrond met doorlaatopeningen voor de mest aangebracht.

Benz noemt het opvallend om te zien hoe de loopwijze van de koeien verbeterde en sterk het loopgedrag in de weide benaderde. Dit wordt ondersteund door meting van de grote van de stappen. In stallen met een betonnen vloer nemen de koeien passen van gemiddeld 58 centimeter. De zelfverzekerdheid waarmee de koeien op rubber lopen uit zich in een ge-

middelde staplengte van 78 centimeter. In de weide is het gemiddelde 81 centimeter.

Een koe op drie benen die haar achterlijf schoonlikt vertoont een bewonderenswaardige lenigheid. Onzekerheid over de ondergrond maakt dat dieren minder snel geneigd zijn zichzelf op deze wijze te verzorgen. Uit groep van twintig dieren op een betonnen ondergrond nemen gemiddeld zes dieren per uur deze houding aan. Bijna één derde van deze koeien gleeed hierbij uit. Benz vergeleek deze resultaten met een groep van dezelfde grootte op een rubbervloer. Ruim veertien dieren per uur likten zichzelf op drie benen schoon zonder daarbij weg te glijden.

betere resultaten. Het aandeel koeien met één of meerdere klauwaandoeningen bleek in het potstalsysteem 55 procent te zijn. 'Natuurlijk zegt dit niet dat de potstal een ideaal systeem is, hier komen weer beperkende factoren zoals arbeid naar voren', vertelt Metz.

#### Beton of rubber

De huidige markt biedt vele vloertypen aan. De keuze is niet eenvoudig voor de veehouder die nu een nieuwe vloer wil. LTO-voorman Siem Jan Schenk wist dit vraagstuk als gastspreker tijdens de workshop 'Koeien in beweging' treffend weer te geven: 'Ik hoop dat er net zoveel geld in het onderzoek naar welzijnsvriendelijke vloeren wordt geïnvesteerd als destijds aan de emissiearme vloeren is uitgegeven. Tot nu toe weet ik nog steeds niet voor welke vloer ik moet kiezen. Als ik morgen een nieuwe stal bouw, dan komt er gewoon een roostervloer, eventueel met mestschuif. Geen enkel ander systeem heeft mij kunnen overtuigen.' Al is Metz minder stellig in zijn oordeel, hij is wel van mening dat aan een nieuw systeem niet te snel conclusies verbonden kunnen worden. 'Waar je als veehouder in ieder geval op moet letten is de wijze waarop structuur is aangebracht. Merkbare oneffenheden in de vloer geven meer grip, maar voor kreupele dieren is het comfort zeker minder door de slechtere drukverdeling. Door op kleine onderlinge afstand smalle sleuven in een vloer te frezen blijft de druk gelijk verdeeld.'

Wanneer de Nederlandse melkveehouderij minder klauwproblemen wil door een meer natuurlijke ondergrond, dan lijkt de oplossing niet in de betonvloeren te vinden. Als alternatief krijgt de rubber mat steeds meer aandacht. 'De praktijk loopt bij dit systeem voor op het onderzoek. Rubber biedt de koe direct comfort, dit blijkt ook uit het Duitse onderzoek van Barbara Benz (zie kader, red.). Vanuit het IMAG kunnen we nu nog niet volmondig bevestigen dat rubber dé oplossing is. We willen eerst meer onderzoek doen voordat we veehouders adviseren een bepaalde in-

vestering te doen. Het kan best zo zijn dat we in Nederland bijvoorbeeld onze koeien anders moeten bekappen. Als dat zo is krijgt de praktijk een eenvoudigere en goedkopere oplossing dan investeren in een nieuwe vloer', aldus Metz. 'Zoals wij de koeien bekappen krijgt de bal van de klauw veel gewicht te dragen. In Zweden bekappen ze de dieren zo dat de buitenrand meer gewicht draagt dan de binnenzijde. Misschien dat drukvermindering op bepaalde delen van de klauw ook problemen voorkomt.' Metz constateert bij veehouders een groeiende interesse om klauwproblemen in de veestapel tijdig te herkennen, om zo het welzijn van dieren te kunnen verbeteren. Hij begeleidde een student bij zijn afstudeeropdracht naar de wijze waarop veehouders de stalvloer beoordelen. Uit een enquête gehouden onder twintig veehouders bleek dat welzijn voor deze groep het belangrijkste criterium is voor een goede vloer. Als tweede noemden de ondervraagden de factor arbeid gevolgd door het kostenaspect. Invloed op het milieu werd als minst belangrijk genoemd. 'Het is een klein onderzoek, maar het is toch leuk dat de praktijk hierin duidelijk aangeeft zich om welzijn te bekommeren.'

Veel bedrijven ervaren tijdens de weideperiode een grote verbetering van de klauwgezondheid. De klauwen zijn droger en de bacteriedruk daalt. Toch bepaalt alleen weidegang niet het welzijn voor de koe volgens Metz: 'De hele discussie gaat vaak over de zomerperiode, maar de vraag is eigenlijk hoe zwaar je de winter mee laat wegen. Welzijn moet over het jaar gezien beoordeeld worden. Eigenlijk moet het verschil tussen de stal en de weide minder worden. Hiervoor moeten de dieren in ieder geval meer ruimte krijgen en een betere ondergrond. Ik denk dat we in de toekomst gaan naar een combinatievloer van verschillende typen. Deels een zelfreinigende vloer van roosters en op andere plaatsen een meer comfortabele ondergrond van natuurlijk materiaal.'

Christel van Raay

Jos Metz: 'Met volledig rubbermatten loopt de praktijk voor op het onderzoek'

# Vloer als bodem voor welzijn