



© KRISTINE PICCART

# KREUPELHEID DOORGELICHT

Kreupelheid is een onderschat probleem in de melkveesector. Het kost de melkveehouder handenvol geld én melk. Onlangs organiseerde het ILVO de studiedag 'Wat loopt er mank?' over dit thema. – *Jonas Hanssens, landbouwconsulent Boerenbond*

In dit artikel worden de kosten van kreupelheid in kaart gebracht en gaan we na of het gebruik van sensoren een bruikbare tool is om kreupelheid tijdig te detecteren.

## Economie van klauwgezondheid

De kosten voor klauwgezondheid kunnen we opdelen in 2 kostposten: preventieve maatregelen en behandelkosten. Om de kosten verbonden aan klauwgezondheid minimaal te houden, moet tussen beide een evenwicht worden gevonden. Door preventief te werken voorkomt men al te grote klauwproblemen in de veestapel. Een koe moet gemiddeld 2 keer per jaar de klauwbekapbox passeren. Wanneer dit niet gebeurt, stijgt de algemene infectiedruk en zullen klinische klauwproblemen frequenter voorkomen. Bij klinische klauwproblemen is de koe zichtbaar mank, te wijten aan één of meerdere aandoeningen. Subklinische gevallen zijn niet altijd waarneembaar. Toch hebben beide een lagere melkproductie en een langere tussenkalftijd tot gevolg. De melkproductieverliezen lopen op van 3% bij subklinische tot 8% bij klinische

gevallen. Voor de hele veestapel kan dit dus aardig oplopen. Vooral subklinische problemen worden vaak onderschat, terwijl ze toch een derde van de totale kosten bedragen die klauwproblemen met zich meebrengen! Kreupele koeien kosten de veehouder 53 euro per koe per jaar. Gemiddeld kost een klinisch klauwprobleem 67 euro per geval, een subklinisch probleem 13 euro. De hoogste kosten voor klauwproblemen worden veroorzaakt door de ziekte van Mortellaro (Italiaanse stinkpoot).

.....  
**Door preventief te werken voorkomt men al te grote klauwproblemen in de veestapel.**  
.....

Naast het bekappen van de klauwen zijn er nog andere maatregelen die heel wat kosten veroorzaakt door klauwproblemen kunnen vermijden. Aanpassen van het

voermanagement en het toevoegen van bepaalde voersupplementen kunnen ervoor zorgen dat de incidentie van klauwbevangenheid daalt. Daarnaast zorgen schonere roosters ervoor dat de klauw droger en properder blijft, waardoor minder klauwproblemen ontstaan. Investeren in een mestschuif of mestrobot is geen overbodige luxe. Desnoods moeten de roosters voldoende handmatig gereinigd worden. Ook het gebruik van een voetbad is een gekende techniek om klauwproblemen te verhelpen. Toch wordt dit veelal nog te weinig toegepast. Het is van belang, afhankelijk van de aard van de problemen, dit tweewekelijks of maandelijks te herhalen.

## Relatie met vruchtbaarheid

In het postquotumtijdperk, waar elke extra gemolken liter extra melkgeld opbrengt, is het belangrijk dat de tussenkalftijd zo kort mogelijk wordt gehouden. Alleen zo kan tijdig een nieuwe melkproductiepiek behaald worden. Een korte tussenkalftijd vereist dat de koe vlot tochtig wordt en dit ook goed laat zien, dat de eierstokken snel weer actief

worden na het afkalven en dat de koe vlot drachtig wordt. Kreupelheid heeft een effect op elk van deze factoren. Zo komt de follikelgroei wel op gang, maar komen deze follikels niet tot ovulatie (eisprong) door stressfactoren, zoals bijvoorbeeld kreupelheid. Onderzoek wees uit dat manke koeien meer kans hebben op het niet voorkomen van ovulatie na afkalven, of veel later na afkalven pas een eerste ovulatie doormaken.

Kreupele koeien tonen vanzelfsprekend de tocht veel minder. Ze zijn gehinderd in het bespringen van andere dieren en het tonen van andere tochtgedragingen. Het drachtig worden van kreupele koeien blijkt eveneens een probleem. Er zijn meer inseminaties nodig om dracht te

gehaald worden en met eenvoudige maatregelen genezen.

Proeven met activiteitsmeters wijzen uit dat kreupele koeien afnemen in gewicht, zich later aanbieden om gemolken te worden en minder melk produceren reeds enkele dagen voor ze visueel kreupel gedetecteerd worden. Doel is dus de dag van kreupelheid te voorspellen en zo de dip die de koe zal doormaken trachten te voorkomen. Hiervoor werd een wiskundig model opgesteld die kreupelheid tracht te achterhalen aan de hand van verschillende sensoren. Op een melkveebedrijf van 100 koeien zijn er per maand gemiddeld 5 kreupele koeien. Aan de hand van deze sensoren konden slechts 2 à 3 kreupele koeien gedetecte-

proefopstelling werd ingebouwd in de normale routine van de koe: na het melken moeten de koeien door de Gaitwise om terug naar de ligplaatsen te kunnen. Een selectiehek voor de Gaitwise zorgt ervoor dat van elke koe individueel het stappatroom kan worden bepaald. De drukgevoelige loopmat is in staat om 90% van de ernstige mankende koeien te detecteren, zonder dat vals positieve dieren worden aangegeven. Ook kunnen 88% van de licht mankende koeien gedetecteerd worden, maar hier maakt het systeem wel nog de fout 12% vals positieven weer te geven. De Gaitwise gebruikt 2 aparte wiskundige rekenmodellen: één voor de detectie van ernstig mankende koeien en één voor het opsporen van licht



1 Na het melken moeten de koeien door de Gaitwise om terug naar de ligplaatsen te kunnen. 2 De drukgevoelige loopmat is in staat om 90% van de ernstige mankende koeien te detecteren, zonder dat vals positieve dieren worden aangegeven.

bekomen. Dit leidt uiteindelijk tot meer afgevoerde dieren. Manke koeien zullen minder vaak naar het voederhek komen. Daardoor is de drogestofopname lager waardoor deze dieren een grotere negatieve energiebalans doormaken. Deze negatieve energiebalans heeft een grote invloed op het op gang komen van de ovulatie. Kreupelheid leidt dus eerder tot subfertiliteit dan infertiliteit, maar dit heeft ontegensprekelijk gevolgen voor de portemonnee van de boer.

### Kreupelheid detecteren met sensoren

In dit kader is het gebruik van sensoren voor het vroegtijdig opsporen van klauwproblemen zeker nuttig. Op deze manier gebeurt niet alleen een betere detectie, ook kunnen subklinische dieren eruit

teerd worden en waren er 570 valse attenties per maand. Dit zijn dieren die door het model als kreupel gedetecteerd worden maar in werkelijkheid niet kreupel zijn. Hoewel er 14 parameters door de sensoren gemeten worden, zijn deze niet uniek voor kreupelheid, waardoor veel vals positieven gedetecteerd worden. Voorlopig zijn de resultaten van de beschikbare sensoren dus nog niet echt bevredigend.

In een doctoraatsonderzoek van KU Leuven en ILVO tracht men de automatische kreupelheidsdetectie aan de hand van sensoren te verbeteren. Hiervoor wordt de 'Gaitwise' gebruikt, een drukgevoelige mat die het stappatroom van de koe detecteert aan de hand van 27 parameters. De mat meet 61 cm bij 488 cm en bevat in totaal 18.432 sensoren. De

mankende koeien. De performantie van deze resultaten moet nog wat verbeterd worden vooraleer dit systeem kan worden gebruikt in de praktijk. Nadeel van de Gaitwise in de huidige vorm zijn dat het een duur detectiesysteem is dat veel ruimte vereist. Bovendien zijn de sensoren afkomstig uit de menselijke geneeskunde en zijn ze nog niet aangepast voor koeien. Om het systeem te kunnen ontwikkelen naar de markt wordt momenteel onderzocht of men de drukmat kleiner en goedkoper kan maken. Dit kan door de lengte van de mat in te korten en het aantal sensoren te verminderen, zonder dat de detectieperformantie al te veel daalt. ■