

# Klauwgezondheid van gaat stap voor stap voor



# de koe uit



Hoe beoordeel je als veehouder wat de oorzaak is van de klauwproblemen bij jou in de stal? Een koppelbehandeling is een goede nulmeting bij de aanpak van klauwproblemen. Nieuw is de mogelijkheid om via melk informatie te verzamelen over klauwgezondheid.

TEKST TIJMEN VAN ZESSEN

**D**e klauwgezondheid is de afgelopen tien jaar verbeterd. Uit cijfers van DigiKlauw komt naar voren dat het aandeel koeien dat vroeg of laat een klauwaandoening heeft doorgemaakt, met twintig procent is afgenomen ten opzichte van 2007 (figuur 1). 'We zien duidelijk een dalende trend, zowel bij zwartbont als bij roodbont. Het aandeel koeien met een stinkpoot of een zoolbloeding is zelfs meer dan gehalveerd', vertelt Pieter van Goor, fokkerijspecialist bij CRV. Er is wel een toename van het aantal wittelijndefecten van ongeveer 30 procent. Bij de klauwaandoening mortellaro is nog niets gewonnen. Van Goor: 'Mortellaro zit al jaren op hetzelfde niveau en is nu de meest voorkomende klauwaandoening.' De verzameling van gegevens via DigiKlauw begon in 2006. Inmiddels bevat de database gegevens van meer dan 1,2 miljoen bekapte koeien. Voldoende om stevige uitspraken te kunnen doen over de trend in klauwgezondheid.

## Voeding de makkelijkste knop

Klauwproblemen zijn bij uitstek multifactorieel. Dat wil zeggen dat meerdere oorzaken een rol kunnen spelen. De belangrijkste drie zijn: voeding, infectiedruk en belasting (huisvesting). De Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) heeft dit uiteengezet in een schema (pagina 37). Infectieuze klauwaandoeningen, zoals tussenklauwontsteking, stinkpoot en mortellaro, zijn aan te pakken door het verlagen van de infectiedruk. Denk daarbij aan schone vloeren, droge ligplaatsen en het vermijden van overbezetting. Niet-infectieuze klauwaandoeningen, zoals wittelijndefecten, zoolbloedingen en zoolzweren, zijn te voorkomen door de klauwen minder te belasten. Denk aan het verkorten van statijd in de wachtruimte, het verhogen van de ligtijd en het voorkomen van onhandige draaipunten voor de koe.

Volgens Menno Holzhauer, rundveedierenarts en klauwgezondheidsspecialist bij de GD, is voeding van melkkoeien een belangrijke knop om aan te draaien. Matige voeding is een risicofactor voor elk type klauwaandoening. 'Ik adviseer melkveehouders te zorgen voor een goed rantsoen, daar heb je het gemakkelijkst invloed op. De drogestofopname en de herkauwactiviteit zijn maatgevend voor de kwaliteit van het rantsoen.' Holzhauer wijst op een aantal risico's die je met voeding kunt corrigeren. Zo moet het ruweiwitgehalte van het totale rantsoen tussen de 16 en 18 procent uitkomen. Een hoog ruweiwit-

gehalte leidt tot hoge ureumgehalten, en hoog ureum maakt de klauwen kwetsbaar. Verder is de conditiescore van belang. 'In de praktijk zien we door een te grote terugval in conditie na afkalven een toename van het aantal koeien met zoolbloedingen, subklinische kreupelheid en later zoolzweren. De dikte van het vetkussen tussen klauwbeen en zoolhoorn is direct gerelateerd aan een terugval in conditie.'

### Inzicht via tankmelkonderzoek

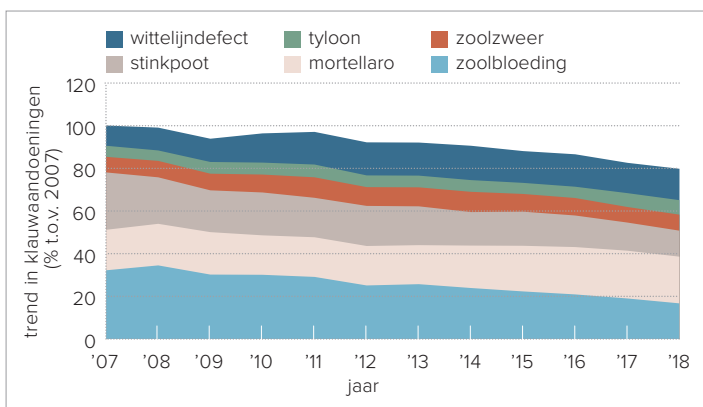
Voeding, infectiedruk en belasting zijn dus belangrijke risicofactoren. Maar hoe beoordeel je als veehouder nu welk van deze drie in jouw stal voor problemen zorgt? De GD reikt veehouders sinds een jaar een hulpmiddel aan dat inzicht geeft in de klauwgezondheid. Via tankmelkonderzoek krijgen veehouders informatie over de gehalten zink, mangaan en biotine in melk. 'Zink is een sleutel-element voor de vorming van gezond hoorn en mangaan zorgt voor een goede hechting van het hoorn', legt Holzhauer uit.

Het eerste jaar zijn er 500 melkveebedrijven als deelnemer gestart. Een student heeft op een deel van die bedrijven onderzoek gedaan en constateerde dat de meting in tankmelk een goede afspiegeling is van de mineralen- en vitaminevoorziening via het rantsoen. De opname van mineralen als zink en mangaan is volgens Holzhauer verder afhankelijk van de penswerking.

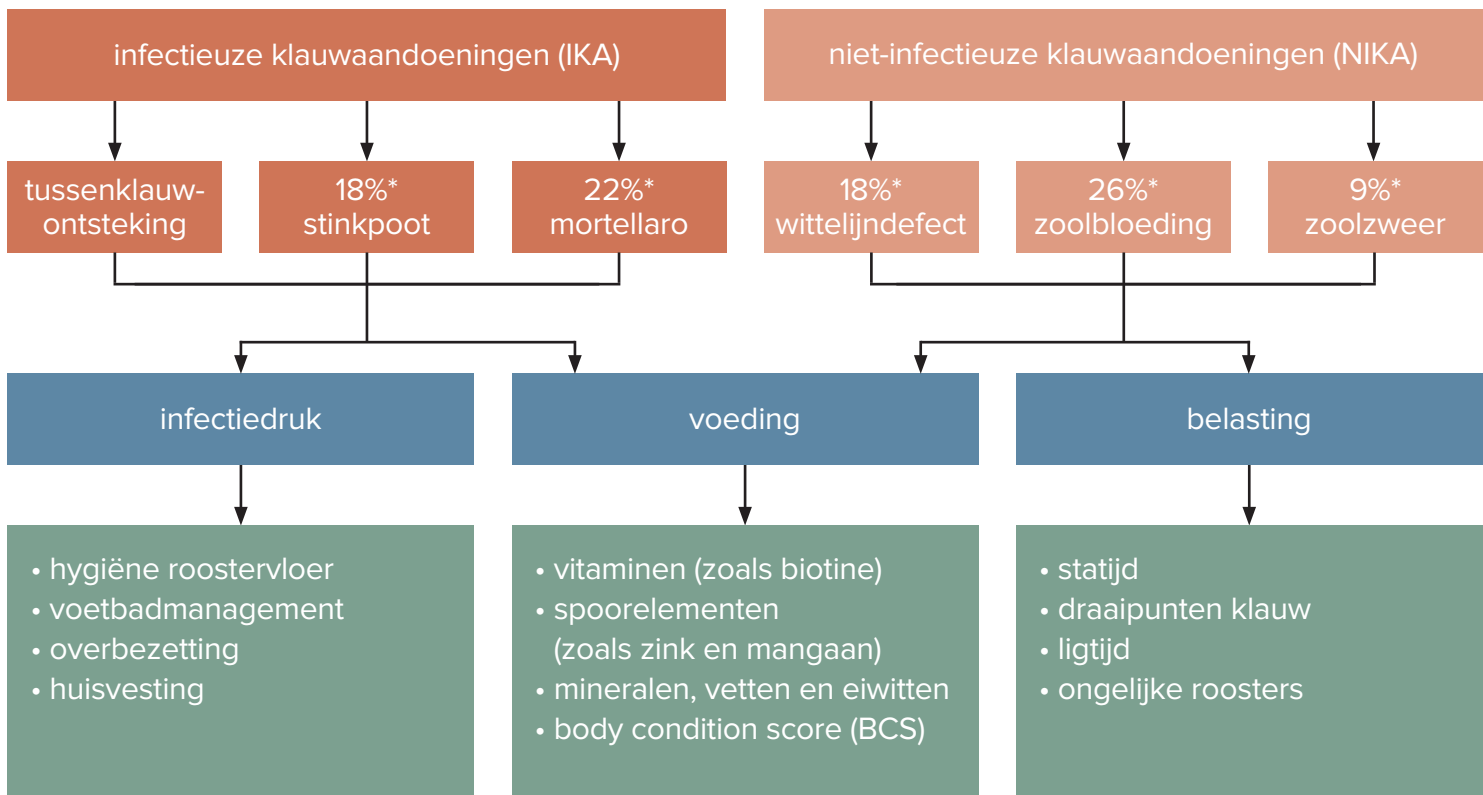
Biotine maakt een koe van nature aan in de pens. Het zorgt voor hechting van de hoorncellen en daardoor een slijtvastere klauw. Op een rantsoen voor hoogproductieve koeien produceert een koe zelf minder biotine. Bijvoeren met biotine is dan gewenst, maar de mate waarin is vaak onduidelijk. De uitkomst van het tankmelkonderzoek kan hier volgens Holzhauer maatgevend bij zijn. 'De rol van biotine is belangrijker dan gedacht. Er is heel lang van uitgegaan dat pensverzuring de klauwgezondheid nadelig beïnvloedt, maar echt bewezen is dat nooit. Een meer waarschijnlijke oorzaak is dat wanneer je koeien hard voert de samenstelling aan pensbacteriën verandert. Die verandering leidt ertoe dat koeien minder biotine produceren.' (Meer over de rol van pensverzuring in het kader 'lekkende darm').

Vanaf dit jaar breidt de GD het tankmelkabonnement uit met een module voor mortellaro. Voor 300 euro per jaar krijgen veehouders een idee in welk stadium de infectie

Figuur 1 – Ontwikkeling van klauwaandoeningen bij melkvee (bron: DigiKlauw, 2007 als referentiejaar (100 = verhoudingsgetal))



# Klauwaandoeningen melkvee



\* bron: prevalentiedata op basis van DigiKlauw 2016 (CRV, GD)

aandoening
  risicofactoren
  aandachtspunten

zich bevindt. ‘Wanneer we heel veel afweerstoffen aantreffen, ligt het zwaartepunt bij de actieve infecties. De veehouder moet zich dan eerst focussen op de behandeling van individuele koeien. Treffen we minder afweerstoffen aan, dan ligt de eerste prioriteit op het consequent toepassen van voetbaden’, legt Holzhauser uit. De GD legde testresultaten van het tankmelkprogramma langs een reeks koppelbehandelingen en vond een sterk verband tussen de indicatie via tankmelk en de ernst van de aandoening die klauwverzorgers in het koppel aantreffen.

## Timelapsecamera

Een scherpe monitoring op mortellaro is zeker nuttig. Uit de cijfers van DigiKlauw blijkt wel hoe hardnekkig deze klauwaandoening is. ‘Monitoren is goed, maar de beste indruk krijg je op de bedrijven zelf. Door een rondje te lopen is in korte tijd heel veel informatie te verzamelen die relevant is bij het beoordelen van de klauwgezondheid’, zegt Marcel Drint, specialist klauwgezondheid voor het klauwgezondheidscentrum (NKGK). ‘Wij benaderen klauwproblemen vanuit de praktijk.’

Wanneer het team klauwverzorgers van Marcel Drint een bedrijf bezoekt, begint de aanpak met een koppelbehandeling. ‘Als een veehouder klaagt over wittelijndefecten en wij gaan aan de slag, dan komen we vaak ook zoolbloedingen tegen en mortellaro. Daarna wordt geanalyseerd waar de problemen vandaan komen. Dat kan via een

timelapsecamera die het vreet- en liggedrag van de koeien vastlegt’, vertelt Drint. Hij gebruikt hiervoor het programma CowAlertMobile. Via een server in de stal verzamelt het informatie van de koeien, die daarvoor pootbanden dragen. ‘Op grote bedrijven in het buitenland zie je dat de koeien met deze techniek in een vroegtijdig stadium worden geselecteerd voor een preventieve behandeling. Als een koe normaliter acht keer gaat vreten, stappen zet van zestig centimeter en zes keer gaat liggen, en dit verandert in zes keer vreten, stappen van dertig centimeter en vier keer liggen, dan weet je dat ingrijpen noodzakelijk is’, stelt Drint.

## Alle partijen aan tafel

De timelapsecamera geeft Drint vooral input voor het gesprek met de boer. De veevoedadviseur, de klauwverzorger en ook de stalrichter ziet hij graag aanschuiven. ‘Dan heb je vanuit elke discipline de kennis paraat. Veehouders wijzen het voer vaak aan als oorzaak van de klauwproblemen op hun bedrijf. Maar de rol van voeding wordt sterk overgewaardeerd’, stelt Drint. Hij noemt als voorbeeld de bedrijven met melkdrijvende rantsoenen waar de koeien in goede huisvesting veertien uur per dag gaan liggen. In die omstandigheden zijn koeien hoogproductief en zijn de klauwen gezond. ‘Ik zie maar zelden resultaat van een verbetering in het rantsoen, terwijl ik duidelijk het verschil merk van verbeterde huisvesting.’



## Gaitwise geeft op melkveebedrijf **financieel meerwaarde**

Automatisch kreupel koeien detecteren. En nog mooier: vroegtijdig koeien opsporen die een klauwaandoening ontwikkelen. Het kreupeldetectiesysteem Gaitwise zou veehouders daarmee in staat stellen preventiever te handelen en derving van melkopbrengsten te vermijden. Het Vlaamse Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) deed enige jaren onderzoek met de Gaitwise. Het systeem bestaat uit een lange mat waaronder een reeks druksensoren is aangebracht. De mat meet de tijd van de stap van koeien en bepaalt ook de tweedimensionale plaatsing van de klauw op de mat en de druk van elke stap.

In 2015 vertelde onderzoeker Tim Van De Gucht aan Veeteelt dat kreupel koeien herkenbaar zijn door het stappatroom van dag tot dag te evalueren. Enige tijd later werkte Van De Gucht aan een diepgaande kosten-batenanalyse. Vanaf welke kuddegrootte is het systeem lucratief? En hoe groot is de financiële besparing? De onderzoeker concludeerde dat de Gaitwise onderaan de streep een positieve meerwaarde kan geven, al is die uitkomst wel sterk afhankelijk van variabelen. 'Het begint er al mee om vast te stellen hoe groot het verlies is van een kreupel koe. Detectie van klauwproblemen is gericht op het vermijden van verliezen, niet op het verhogen van omzet. Dat maakt rekenen ingewikkeld', vertelt Van De Gucht.

Uiteindelijk maakte hij gebruik van een modelstudie uit 2010 van Mariëlle Bruijn, die vaststelde dat kreupelheid jaarlijks 53 euro kost per aanwezige koe op het bedrijf. Meer

recente studies wijzen erop dat dit intussen is opgelopen naar meer dan tachtig euro per koe. Van De Gucht veronderstelde in zijn berekening dat een veehouder elke koe met een attentie uit de kudde neemt voor controle en zo nodig behandelt. 'Inclusief de valspositieve dieren, want die zitten er ook tussen. Deze groep kost onnodige arbeid en dat geeft weer verlies.' Het rendement hangt volgens Van De Gucht vooral af van de beginsituatie op een bedrijf. Als kreupelheid een groot probleem is, dan is de terugverdientijd uiteraard korter. 'Vanaf 65 koeien

bleef er onderaan de streep al een positieve meerwaarde over, maar er is meer dan economie. Dierenwelzijn is ook wat waard.'

Op dit moment is er bij Van De Gucht geen partij bekend die Gaitwise in de markt wil zetten. Daarom is lastig te zeggen wat het systeem in de markt zou moeten kosten, maar de onderzoeker meent dat het niet duurder hoeft te zijn dan 50.000 euro. 'De grootste uitdaging voor bedrijven zit in de software. Er zit heel veel variatie tussen koeien, dat maakt het lastig om te zeggen welke kreupel is en welke niet.'

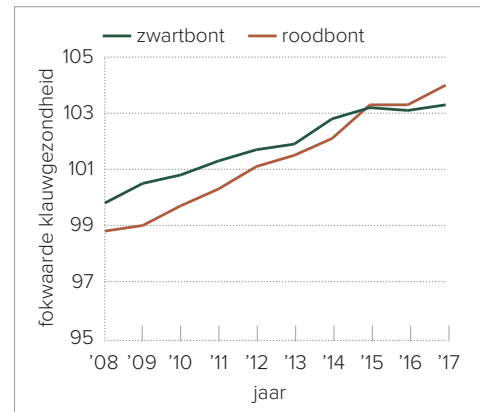
*Testfase van de Gaitwise bij het Vlaamse ILVO*



# Klauwgezondheid verbetert met gerichte stierkeuze

Fokkerij speelt een bescheiden rol in de analyse van klauwproblemen. Vooral omdat er op korte termijn weinig vooruitgang mee te boeken is. Maar juist daarom onderschatten veehouders het effect ervan voor de lange termijn. Pieter van Goor, fokkerijspecialist bij CRV, legt graag de cijfers op tafel van wat fokkerij kan betekenen voor de klauwgezondheid op melkveebedrijven. 'Dankzij DigiKlauw weten we dat er enorme verschillen bestaan tussen de dochters van stieren. Zo hebben nakomelingen van Atlantic een derde minder klauwaandoeningen dan gemiddeld. Bij Paramount zien we juist een bovengemiddeld aantal dochters met klauwproblemen. Fokkerij speelt dus een belangrijke rol als

je werk wilt maken van klauwgezondheid.' De fokwaarde klauwgezondheid stelt veehouders in staat om stieren te selecteren die bovengemiddeld gezonde klauwen vererven. Van Goor wijst erop dat er in het huidige aanbod 18 zwartbontstieren en 11 roodbontstieren staan die boven de 106 scoren voor klauwgezondheid. 'Wanneer je stieren inzet die gemiddeld 106 scoren voor klauwgezondheid, dan neemt het aantal klauwproblemen in een gemiddelde stal met tien procent af', weet Van Goor. De ruime beschikbaarheid van stieren met een sterke fokwaarde klauwgezondheid blijkt ook uit de genetische trend op dit kenmerk. Zowel bij zwart- als bij roodbont is die positief (figuur 2).



Figuur 2 – Genetische trend voor de fokwaarde klauwgezondheid bij stieren (bron: CRV)

De klauwgezondheid is volgens hem gebaat bij comfortabele ruime ligboxen waar koeien grip hebben tijdens het opstaan. Verder is een korte wacht- of statijd en een rustige omgang met de koeien bevorderlijk voor gezonde klauwen. Net als schone vloeren en een goede ventilatie. 'Wanneer de klauwen de kans krijgen beter op te drogen, is de infectiedruk lager. Een goede huisvesting en een lage infectiedruk gaan hand in hand', weet Drint.

## De spiegel van de koe

Klauwverzorgers spelen een hoofdrol bij het beoordelen van klauwproblemen. 'Met een koppelbekapping krijg je een mooie nulmeting, de klauwen zijn de spiegel van de koe', vertelt Onno Jansma, klauwverzorgers in Friesland. Hij gebruikt DigiKlauw om zijn klanten een overzicht te bieden van welke aandoeningen de meeste aandacht vragen. 'Die vijf probleemkoeien kent elke veehouder, maar als alles zwart op wit staat, zie je pas echt wat er speelt. Stel dat mortellaro veel voorkomt, dan krijgt de veehouder een passend advies voor de nazorg', zegt Jansma. Koeien met mortellaro zijn eenvoudig te rangschikken, zodat er een lijst ontstaat voor een gerichte nabehandeling. Ook Lucas Talsma legt graag het accent op het verzorgen van de klauwen. Talsma werkte twintig jaar op de praktijk in Oenkerk en is een ervaren klauwbekapper. Tegenwoordig is hij rundveespecialist bij Agrifirm. 'Koeien worden vaak te laat bekapt. De kunst is een koe te bekappen voordat ze kreupel is. Door goed te letten op klauwsignalen krijg je dat voor elkaar.' Talsma doelt op

het zien trippelen van de koe, het lopen met een kromme rug of koehakkig staan.

Op grote bedrijven is het steeds lastiger om dit met het blote oog waar te nemen. Talsma verwacht dat drukmaten in de toekomst uitkomst bieden. In Vlaanderen bestaat enige jaren ervaring met de Gaitwise (zie pagina 38), een techniek waarbij sensoren kreupelheid voorspellen.

## Hol of vlak bekappen

Marcel Drint adviseert om bij vaarzen al voor afkalven onder de poot te kijken. Daarmee zijn zoolbloedingen tijdens de lactatie te voorkomen. 'Een optimale klauwhoek en gelijke belasting van binnen- en buitenklauw zijn belangrijk. Wij pleiten daarom voor hol bekappen en niet vlak. De draagrand van de klauw moet de grootste last dragen, dat is het sterkste deel van de klauw', stelt Drint. Volgens Talsma is de nazorg een ondergesneeuwd aandachtspunt. Drie weken na de behandeling van een klauwprobleem zou een koe eigenlijk opnieuw voor controle de bekapbox in moeten. Deze nazorg is nodig tot aan het moment van genezing. Maar het gebeurt in de praktijk te weinig. Talsma: 'Je neemt daarbij het risico dat een koe na enkele maanden weer terug bij af is.'

Terug naar het schema van de GD. Infectiedruk, voeding en belasting vormen de risicofactoren voor een klauwprobleem. Daarom is een aanpak van klauwproblemen altijd maatwerk. Samenspraak met adviseurs is voor de korte termijn het devies. Op langere termijn kan de veeverbetering serieuze weerstand bieden tegen klauwproblemen. |

# Lekkende darm beïnvloedt klauwgezondheid

Rantsoenen die 'nafermenteren' in het darmstelsel van de koe kunnen blijvende schade aanrichten in de klauw. Vooral zetmeelrijke rantsoenen die de pens snel passeren, lopen het risico op nafermentatie. Pensverzu-

ring speelt zeker ook een rol, maar volgens de meest actuele inzichten is het de nafermentatie in de darm die klauwaandoeningen in de hand werkt. In combinatie met stress laat de darm giftige

stoffen (LPS) makkelijker door. 'Dit fenomeen wordt ook wel lekkende darm of "leaky gut" genoemd', zegt Lucas Talsma, rundveespecialist bij Agrifirm. Subklinische bevangingheid is volgens Talsma het gevolg.