



Dankzij sensoren is de stroom aan data op melkveebedrijven verder uitgebreid. In een grootschalig praktijkonderzoek zoeken Universiteit Utrecht, Wageningen Universiteit, Vetvice en Nedap naar een manier om informatie van sensoren in de praktijk tot waarde te brengen. Veeteelt kijkt mee in een reeks artikelen. In deze editie: probleemkoeien zijn al in de droogstand te herkennen.

# Een rapportcijfer voor de transitie

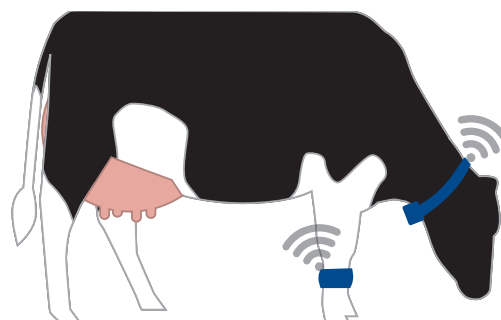
Koeien met te weinig vreetijd in de droogstand lopen een extra risico op het krijgen van meerdere ziekten en aandoeningen. Dat blijkt uit het praktijkonderzoek Sense of Sensors. Een veehouder merkt dat zo snel niet op, maar sensoren wel.

TEKST TIJMEN VAN ZESSEN

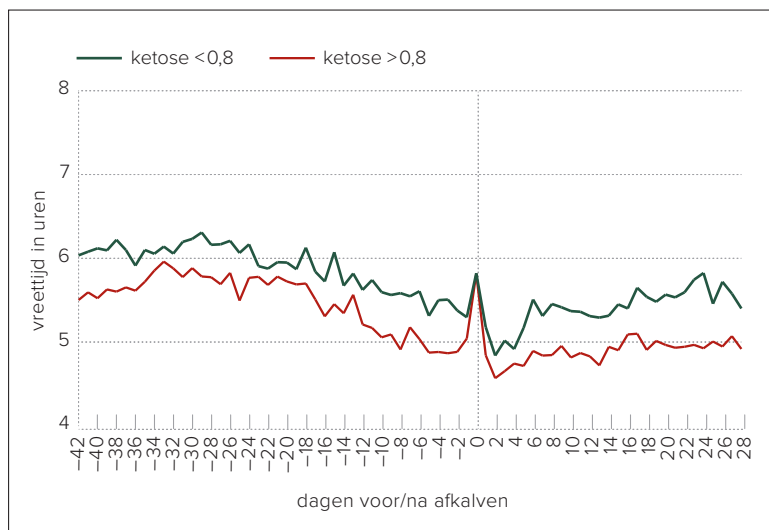
## STAP 1

### DATA VERZAMELEN VIA SENSOREN

Sensoren registreren de tijd die een koe vreet, ligt, herkauwt, loopt of staat.



Figuur 1 – Ketosewaarde in relatie tot vreettijd voor en na afkalven



Op de meeste melkveebedrijven beoordeelt de veehouder zelf of zijn verse koeien na afkalven voldoende fit zijn. Het oog van de meester ziet of een koe voldoende actief is, of ze herkauwt en lekker in haar vel zit.

Als het aan Jan Hulsen ligt, gaat dat in de toekomst anders. Op moderne bedrijven zullen sensoren de veehouder tot in detail vertellen wat de koe mankeert, of sterker nog: wat haar dreigt te gaan mankeren. ‘Sensoren zijn de extra ogen in de stal die de veestapel 24 uur per dag zeven dagen in de week monitoren. In ons praktijkonderzoek Sense of Sensors zoeken we naar een manier om die informatie van sensoren in de praktijk tot waarde te brengen’, vertelt Jan Hulsen. Hij is als coördinator bij het project betrokken (zie ook pagina 40-41).

### Ketose als voorspeller

Het eerste resultaat dat volgens Hulsen uit het onderzoek naar boven komt, is het identificeren van risicogroepen. En dan met name van koeien die kans hebben op het ontwikkelen van ketose. ‘Koeien met te weinig vreettijd of te veel fluctuatie in

# Alex Borst: 'Met sensoren gaan we zeker koeien redden'



Op het melkveebedrijf van Koepon in Feerwerd zijn sinds vier maanden alle runderen met Alta CowWatch-sensoren uitgerust. Ze bevatten technologie van Nedap en meten onder meer het vreet- en herkauwgedrag. Herdmanager Alex Borst zou niet meer zonder willen. 'We werken nu veel meer op basis van cijfers dan op ons gevoel. Koeien die de eerste 48 uur na afkalven te weinig vreten, blijven voortaan langer in het strohok. Vreet een koe minder dan drie uur per dag, dan kan ze nog niet het koppel in', zegt Borst beslist. De laatste week voor afkalven is volgens hem een kritieke fase. De vreetijd daalt soms wel dertig tot veertig procent. 'In de close-upgroep doseren we een drench over het voer, zodat

de koeien voldoende voer blijven opnemen.' Borst geeft aan sneller te anticiperen dankzij de informatie van sensoren. 'Ik werk veel liever preventief. Verse koeien die extra zorg nodig hebben, geven we bijvoorbeeld propyleenglycol. De sensoren vertellen me welke koeien dat zijn.' De herdmanager ziet ook effect bij het bestrijden van mastitis. 'Ik krijg op mijn telefoon alarm als een koe plotseling een sterke afwijking heeft in vreet- en herkauwtijd. Een koe met mastitis die al enkele uren niets vreet, krijgt onmiddellijk een behandeling. Dat voorkomt dat ze even later plat ligt van de coli. Meten is weten, met sensoren gaan we zeker koeien redden.'

## STAP 2

### INTERPRETATIE DATA VIA DE COMPUTER

De computer vergelijkt informatie van de sensoren met het optimale scenario



vreetijd vormen een risico, die zou je bijvoorbeeld de eerste week na afkalven dagelijks propyleenglycol kunnen toedienen.' Ketose is echter ook een belangrijke voorspeller voor andere aandoeningen. Denk aan baarmoederontsteking, mastitis of kreupelheid. Peter Hut, programmamanager van het onderzoek, legt uit hoe dat zit. 'Ziekten en aandoeningen in het begin van de lactatie zijn in hoge mate een resultante van ketose. Koeien met een energietekort zijn uiteindelijk gevoeliger en vatbaarder, de immuniteit van de koe staat onder druk.' Hut baseert zich niet alleen op literatuurstudie, zijn uitleg krijgt bevestiging in de resultaten van het praktijkonderzoek (figuur 1). 'Zieke koeien vreten een half uur tot drie kwartier minder per dag dan gezonde koeien. Niet alleen als ze eenmaal ziek zijn, ook daarvoor al, tijdens de droogstand. Een veehouder merkt dat niet op, maar de sensoren wel.'

#### Preventief werken

Voor veel veehouders zal het toch merkwaardig overkomen. De vruchtbaarheid verbeteren en mastitisgevallen voorkomen

## STAP 3

### PRAKTIJKADVIES EXTRA ENERGIE TOEVOEGEN

Voor koeien die te weinig vreten, kan een aanpassing in het rantsoen het advies zijn



door ketose aan te pakken? Bij mastitis denk je toch ook aan de infectiedruk in de ligbox of de hygiëne in de melkstal? Toch menen Hulsen en Hut dat ketose een essentiële parameter is om preventief te werken aan diergezondheid. 'Het gros van de aandoeningen is terug te voeren op de stofwisseling. Ketose is daarom de meest zuivere parameter, je voorspelt niet alle problemen, maar wel een hoop. Dat zien we terug in de cijfers', stelt Hulsen. Koeien met ketose hadden bijvoorbeeld vaker baarmoederontsteking, mastitis en lebmaagdislocaties.

Op het melkveebedrijf van Koepon bestaat al ervaring met de inzet van sensoren (zie kader). Sensoren geven de veehouder volgens Hulsen een rapportcijfer voor de transitieperiode. 'We zoeken in dit onderzoek meetpunten die succes voorspellen. Die zetten we om in doelen tijdens de droogstand', herhaalt hij nogmaals. Te weinig vreetijd is een signaal dat er ergens iets niet klopt. Er is te veel selectie in het voer, overbezetting, hittestress of broei. Als veehouder heb je dan de taak om te zorgen dat koeien meer gaan vreten in de droogstand. |