

Afkalf- en tochtdetectie meest haalbare en rendabele manier om

Vee managen ac

Voor het bepalen van het ideale inseminatiemoment of het vaststellen van het juiste afkalfmoment; voor tal van managementzaken zijn sensoren op de markt. Vereenvoudiging van de bedrijfsvoering is het doel, al moet de veehouder met sensoren leren omgaan.

tekst **Annelies Debergh**

Ze zijn in volle ontwikkeling. Het aantal bruikbare sensoren dat specifiek voor de rundveehouderij bestemd is, neemt met de dag toe.

De meest toegepaste sensoren zijn die voor de afkalf- en tochtdetectie. Naast die bekende computergestuurde meetsystemen zijn ook sensoren voor het meten van de gezondheid van de pens, de herkauwactiviteit en zelfs voor registratie van de voederopname voorhanden.

Dat het aantal sensoren groeit, weet Emily De Busser, onderzoeker aan de Katholieke Universiteit Leuven, als geen ander. De veelheid aan beschikbare sensoren leidde, in samenwerking met het Instituut voor Landbouw- en Visserij Onderzoek en de Hooibeekhoeve, tot het oprichten van een kennisplatform rondom koese-sensoren. De Busser: 'Omdat de betrouwbaarheid en de waarde van de beschikbare systemen in de praktijk niet altijd even goed bewezen zijn, is het van belang om veehouders objectieve informatie te verschaffen.'

Aan de hand van het kennisplatform Koesensor gaan partners uit wetenschap en industrie op zoek naar een efficiënter gebruik van sensoren in de bedrijfsvoering. Daarnaast onderzoekt men ook de mogelijkheden van nieuwe sensoren. In eerste instantie focust het kenniscentrum op de melkveehouderij. 'Studies met betrekking tot het gebruik van sensortechnologie bij vleesvee zijn tot nog toe erg schaars.'

Toegevoegde waarde

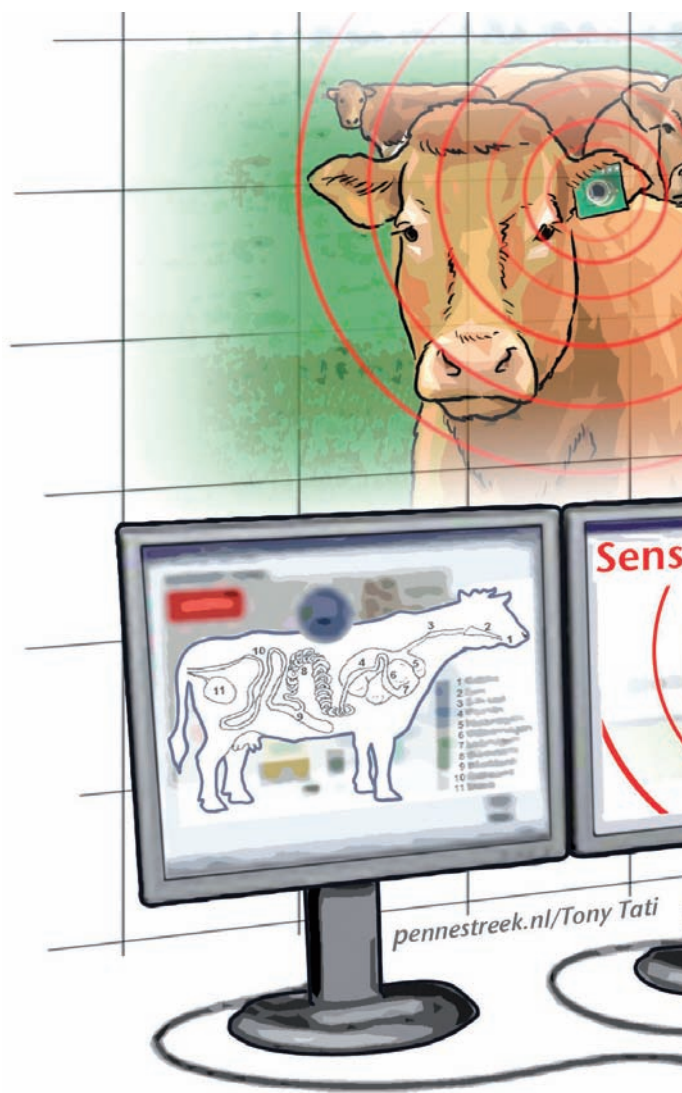
Er zijn al verschillende sensoren op de markt, zo maakt Emily De Busser een opsomming. Ze begint met de bekendere systemen voor afkalf- en tochtdetectie. 'Afhankelijk van de huidige reproductieresultaten kan het gebruik van een sensor meer of minder toegevoegde waarde betekenen. Mist een veehouder veel tochten, dan zal hij baat hebben bij de aanschaf van een hulpmiddel voor het bepalen van het juiste inseminatiemoment. Lopen de dieren op een weide ver van huis of is door het gebruik van een dektier het exacte moment van afkalven moeilijker te voorspellen, dan kan het lonen om te investeren in een afkalfdetectiesysteem.'

Bij afkalf- en tochtdetectiesystemen heeft de aanschaf

ook onmiddellijk meetbare gevolgen voor het bedrijf. De Busser: 'Een verbeterde tochtdetectie leidt bijvoorbeeld tot meer mogelijke inseminaties in een kortere tijdspanne wat de tussenkalftijd ten goede komt. Een verbeterde afkalfdetectie leidt tot minder nachtelijke observaties, het preciezer bepalen van het afkalfmoment en dus minder complicaties voor koe en kalf.'

Kosten-batenanalyse

Het nut van de aanschaf van een sensor hangt in elk geval af van het bedrijf en het gevoerde management, stelt De Busser. Veehouders kunnen zich dus het beste goed informeren over de mogelijkheden van sensoren. 'Aangezien de kostprijs van sensoren kan oplopen, is het aan te raden om eerst een kosten-batenanalyse uit te voeren vooraleer in sensoren te investeren.'



ndabele sensortechniek voor de vleesveehouderij

hther de computer



In Amerika zijn sensoren op de markt voor het meten van de voederopname bij vleesvee. Aan de hand van het oormerk wordt het individuele dier geïdentificeerd en het voedergedrag nagegaan. 'Zo is het mogelijk om bijvoorbeeld bij grote groepen meststieren de individuele voederopname te controleren en zieke dieren snel op te sporen', geeft Emily De Busser aan. 'Gezonde stieren brengen volgens onderzoek immers dertig procent meer tijd aan de voederbak door dan zieke stieren.' Sensortechniek met pensbolussen staat nog in zijn kinderschoenen. Sensoren die de herkautijd registreren zijn volgens Emily De Busser al verder ontwikkeld. 'Het bepalen van de herkautijd is een maat voor de pensgezondheid en kan toegevoegde informatie geven bij tocht- en afkalfdetectie. Beide reproductieve fasen zorgen voor een afwijking van de herkautiviteit. Om-

dat de herkautiviteit door veel zaken kan beïnvloed worden, blijft het oordeel van de veehouder cruciaal bij de interpretatie van de meetgegevens.'

Vertaalslag naar de praktijk

De vertaalslag van meetgegevens van sensoren in praktische adviezen voor de veehouder, noemt ook Bart Jan Wulfse een belangrijke uitdaging. Wulfse leidt het Nederlandse project Smart Dairy Farming, een project dat de mogelijkheden van sensortechnologie binnen de melkveehouderij onder de loep neemt. 'Het gevoel is dat sensortechnologie veel mogelijkheden biedt. Voorwaarde is wel dat je voldoende in staat bent om goed met die gegevensstroom om te gaan. Veehouders zijn niet gebaat met alleen een wirwar aan gegevens.' Via ontwikkeling van nieuwe sensoren, modellen en

Activiteitsmeter voor het verkorten van de tussenkalftijd

Sinds ruim anderhalf jaar is Ovalert van fokkerijorganisatie CRV op de markt in Vlaanderen en Nederland. Sinds de introductie hebben een vijftal Vlaamse witblauwvleesveehouderijen en enkele gemengde bedrijven het systeem voor vleesvee in gebruik. Niels den Dekker, CRV-vertegenwoordiger in Zuid-Nederland en Vlaanderen, ziet het gebruik en de interesse uit de vleesveewereld toenemen. 'Voor vleesvee is een goede vruchtbaarheid en een korte tussenkalftijd een belangrijk doel. Koeien moeten op tijd opnieuw kalven want alles draait om dat ene kalf.' Ovalert omvat behalve tochtdetectie via de stappenteller ook een pakket voor vruchtbaarheidsmanagement van de veestapel. De antenne voor het meten van gegevens heeft een bereik van 800 meter, positief in geval van weiden de koeien.' Als gevolg van de verbeter-

de economische situatie neemt de belangstelling voor tochtdetectie toe. Den Dekker: 'Nu de economie verbetert, zien we ook de interesse voor het pakket Ovalert toenemen.'

De belangrijkste reden voor aanschaf is het verkorten van de tussenkalftijd. 'Een minderheid investeert in Ovalert omdat ze aan de slag willen met kunstmatige inseminatie.'

De activiteitsmeters zijn aan de voorpoot van de koeien bevestigd



managementadviezen wil het project Smart Dairy Farming de vertaalslag naar de praktijk verbeteren. 'De vraag daarbij is hoe je in het management aanpassingen kunt doen zodat je individuele zorgkoeien nog beter kunt volgen. Het is dus de bedoeling om de techniek in te zetten om zorgkoeien op te sporen en hun die extra aandacht ook te geven.'

Voor vleesveebedrijven ziet Emily De Busser met name mogelijkheden voor

afkalf- en tochtdetectie. De resultaten wat betreft tochtdetectie zijn afhankelijk van het bedrijfsmanagement. 'Indien bijvoorbeeld weidegang mogelijk is, dient men zich te realiseren dat niet alle activiteitsmeters hierop aangepast zijn. Verder moet rekening gehouden worden met het uitlezen van de gegevens. De meeste meters hebben een opslagcapaciteit van 24 uur. Dit wil zeggen dat de activiteitsmeters minstens één keer per

dag dienen uitgelezen te worden.' Wetenschappelijk onderzoek gaf al aan dat tochtdetectie bij vleesvee ook door het opmeten van de vaginale temperatuur mogelijk zou zijn. 'De waargenomen stijging in vaginale temperatuur is bij vleesvee in tegenstelling tot bij melkvee vrij hoog op het moment van de tocht. Verder onderzoek moet aantonen of die temperatuurstijging werkelijk een goede tochtdetectie oplevert.' |

Afkalfmoment bepalen met continue temperatuurmeting

Wie vanaf een afstand kijkt, kan de afkalfdetectiesensor van Cowsonweb bij hoogdrachtige koeien met moeite waarnemen. 'De temperatuursensor wordt in de schede aangebracht en de sensor wordt naast de staart bevestigd.' Marc Raman van Cowsonweb ontwikkelde het afkalfdetectiesysteem op basis van de temperatuurmethode en test het systeem nu drie jaar. 'Elke tien minuten wordt de temperatuur gemeten. Op het scherm van de computer krijgt de veehouder vervolgens per individuele koe twee grafieken te zien met het verloop van de temperatuur van de koe en de gemiddelde afwijking.'

Op basis van de temperatuurcurve kan het afkalftijdstip worden bepaald. Ongeveer 24 uur na de daling van de lichaamstemperatuur volgt de kalving. 'Veehouders krijgen zo de mogelijkheid om de kalving beter in te plannen in de

rest van het management. Bijkomend voordeel is dat door het meten van de temperatuur ook een uierontsteking gedetecteerd kan worden.'

Het basispakket met drie sensoren kost 1750 euro, zonder btw en kan gedurende een maand gratis getest worden.

Voordeel is dat de bewegingsvrijheid van de koe behouden blijft. 'Op voorwaarde dat de koeien dagelijks enkele keren binnen een straal van driehonderd meter rond de zender komen, is het dus mogelijk om hoogdrachtige koeien nog uit te weiden', zegt Raman.

Temperatuursensor bepaalt elke tien minuten de temperatuur van de koe

