Tochtdetector levert altijd geld op

Tekst: Janet Beekman
Beeld: Fabrikanten

Een hulpmiddel om tochtige koeien op te sporen, levert tijd en geld op. Simpelweg omdat veehouders zelf tochtige koeien nooit zo goed kunnen waarnemen dan een tochtdetector. Volgens Nedap Agri gebruikt circa 10 procent van de melkveehouders detectors. Het aantal gebruikers neemt toe.

Tochtdetectors bepalen het juiste tijdstip van insemineren. Dat vergroot de kans op drachtigheid na de eerste inseminatie.

De activiteit van één van de koeien is flink gestegen. Er volgt een tochtigheidsattentie.

"Veehouders die geen tochtdetectors gebruiken, laten eigenlijk altijd geld liggen", stelt Rutger Woolderink van Nedap Agri in Groenlo. "Gelukkig groeit dat besef onder veehouders. Wij zien een toename in de aanschaf van managementhulpmiddelen met tochtdetectie. Dat aandeel groeit sterk." Nedap Agri bracht in 2006 met de Lactivator een nieuwe generatie tochtdetectors op de markt. Inmiddels leveren ook diverse melkmachinefabrikanten zoals GEA, Lely en Manus tochtdetectors aan melkveehouders. Met technologie van Nedap, van Israëlische bedrijven zoals Afikim of SCR of met eigen technologie. Els Versluis van Lely bevestigt dat meer veehouders hulpmiddelen voor tochtdetectie aanschaffen. "Op grotere bedrijven is automatisering noodzakelijk, tochtdetectie mag daarbij niet ontbreken. Ook omdat het de technische prestaties van de koeien sterk verbetert", zegt Versluis.

Tussenkalftijd gestegen

De afgelopen jaren steeg de melkproductie per koe gestaag, tegelijkertijd nam de gemiddelde tussenkalftijd toe. In Nederland was deze in het boekjaar 2008/2009 gemiddeld 417 dagen, een stijging met 22 dagen in de afgelopen tien jaar. Door een hogere melkproductie per koe staat de vruchtbaarheid onder druk. Ook worden tochtige koeien vaak niet gezien. Hoogproductieven tonen minder duidelijk en minder lang tochtverschijnselen en ook nog vaak 's nachts. Ten slotte is tochtsignalering bij grotere aantallen koeien per bedrijf lastiger. Tochtdetectors bieden uitkomst om tochtige koeien op tijd waar te nemen en dat verbetert het rendement op melkveebedrijven.

Professor Aart de Kruif van de Universiteit Gent vindt een gemiddelde tussenkalftijd van 375 dagen realistisch. Een tussenkalftijd die langer is dan 400 dagen is economisch zeer nadelig. Dat kost al snel 2 euro extra per dag per koe. "De eerste gebruikers van ons Heatime tochtdetectiesysteem brachten de tussenkalftijd terug van 420 naar 399 dagen", zegt Jurjen Boerrigter van Semex. "De gemiddelde gebruiker met 107 koeien bespaarde hierdoor jaarlijks 9.864 euro. Onder andere door meer melk en minder

Tabel: Verliezen bij een langere TKT en opbrengsten bij verkorten TKT

Tussenkalftijd (TKT in dagen)	365 – 395	396 - 425	426 - 455	456 - 485
Verliezen per dag langere TKT per koe	€ 2,54	€ 4,39	€ 6,03	€ 7,50
Opbrengst bij het verkorten van de TKT met 30 dagen (per koe per jaar)	€ 76,20	€ 131,70	€ 180,90	€ 225,00
Opbrengst per jaar bij een bedrijf met 120 koeien bij verkorten TKT met 30 dagen	€ 9.144,-	€ 15.804,-	€ 21.708,-	€ 28.125,-

Bron: Semex, resultaten Engels onderzoek

De Lactivator halsband met responder kan in combinatie met koeherkenning voor de hele veestapel worden gebruikt. Maar ook alleen tochtdetectie van pinken en verse koeien. In het laatste geval zijn minder halsbanden nodig en zijn de kosten van aanschaf lager.

inseminaties per koe en meer kalveren." Met een goede tochtwaarneming is de kans veel groter dat koeien tussen 60 en 90 dagen na afkalven worden geïnsemineerd. Ook bepalen detectors het juiste tijdstip van insemineren. Dat vergroot de kans op drachtigheid na de eerste inseminatie.

Meting koebewegingen

De meest bekende tochtdetectors zijn responders aan de poot van een koe of aan een halsband. Ze meten elke twee uur via de bewegingen van de poot of hals de activiteit van koeien. De meeste systemen worden ook gebruikt voor individuele koeherkenning. Bij een verhoogde activiteit ten opzichte van dezelfde periode gedurende eerdere dagen, is de kans zeer groot dat een koe tochtig is. In dat geval krijgt de veehouder via een (knipperende) rode lamp al dan niet in combinatie met een geluidssignaal een attentiemelding. De betrouwbaarheid van de tochtdetectiesystemen varieert van 90 tot 95 %. Een verlaagde activiteit kan duiden op kreupelheid of andere gezondheidsproblemen.

Nedap Agri is in Nederland de belangrijkste producent van de technologie van responder-systemen. Daarnaast houden bedrijven uit Israël zich bezig met tochtdetectie, onder andere met infraroodtechnologie.
De Lactivator tochtdetector van Nedap Agri bestaat in een poot- en nekvariant. "De pootvariant voor alle koeien wordt vaker op grotere bedrijven gebruikt. Veelal in combinatie met koppelingen met voerstations, melkmeting, dierseparatie en management-pakketten", zegt Woolderink. Op kleinere bedrijven maakt de nekvariant met schuif-nummers visuele herkenning van koeien makkelijker. "Wij hangen de transponder onderaan de halsband en niet aan de zijkant. Dat verkleint de kans op beschadigingen. De nieuwste ontwikkeling is dat veehouders die niet thuis zijn, de tochtattenties ook op internet kunnen zien of via een sms-bericht kunnen ontvangen", aldus Woolderink.

In september 2008 startte Semex met de verkoop van het Heatime tochtdetectie-systeem. "In Nederland en België werken inmiddels circa 55 melkveehouders met Heatime", zegt Boerrigter. "In Denemarken en Engeland draaien er nog veel meer. Het aantal gebruikers neemt toe." Heatime is vergelijkbaar met de halsbanden van Lely, het werkt met dezelfde infraroodtechnologie van SCR uit Israël. Heatime is een standalone systeem dat werkt via een halsband met een transponder aan de linkerzijde van de nek. Alleen vaarzen en verse koeien krijgen de band om.

De Kamar tochtdetector is rood gekleurd, dus 90 % kans dat deze koe tochtig is.

Herkauwactiviteit

Lely bracht drie jaar geleden ook twee typen halsbanden voor tochtdetectie op de markt. Die ook worden gebruikt voor identificatie van koeien. De halsband Qwes H meet alleen de activiteit van de koe. Bijzonder is dat de Qwes HR halsband daarnaast ook de herkauwactiviteit meet met een microfoon die hals- en keelgeluiden registreert. "Dat geeft veehouders nog meer informatie over elke individuele koe. Het herkauwpatroon van een koe is een belangrijke indicator van haar gezondheid, maar ook van stille

De activiteit van koeien met een Heatime transponder wordt via een antenne naar de besturingskast gestuurd. De bijgeleverde software bepaalt of een koe tochtig is of te weinig actief is. In beide gevallen gaat het rode licht knipperen.

tussenkalftijd ongeveer in één jaar al terug verdiend." Als een koe drachtig wordt gevoeld, krijgt een nieuwe verse koe de Heatime halsband omgehangen. "Het wisselen van de halsbanden kost wat tijd, maar dat wordt met het automatiseren van de tochtdetectie ruimschoots goed gemaakt", besluit Zoontjens. ←

Jan Zoontjens,
tevreden gebruiker Heatime:

"Bij een rode lamp, pak ik meteen een rietje"

In oktober 2008 startte melkveehouder Jan Zoontjens met Heatime tochtdetectie. De tussenkalftijd ging sindsdien met 19 dagen omlaag en het inseminatiegetal is 1,85, terwijl dit eerst boven de 2 lag.

"Ruim anderhalf jaar geleden bleek bij de maandelijkse bedrijfsbegeleiding dat de rij koeien die we niet tochtig hadden gezien, langer werd", vertelt Jan Zoontjens, melkvee-houder in het Oldehove (Groningen). Met 220 melkkoeien is er te weinig tijd voor het opsporen van tochtige dieren. Zoontjens ging aan de slag met het tochtdetectiesysteem Heatime van Semex. "Als er een koe tochtig is, brandt het rode knipperlicht op de datakast. Dan heb ik al een rietje gepakt om te insemineren direct na de eerste melkbeurt. Of één melking later, afhankelijk van wanneer de tochtigheid is begonnen." De betrouwbaarheid dat een koe echt tochtig is bij een rode lamp, is groot. "Het standalone tochtdetectiesysteem staat los van andere koemanagementprogramma's. Ik vind Heatime daarom ook een ideaal systeem voor tochtdetectie bij het jongvee."
De vruchtbaarheidsresultaten zijn verbeterd, de tussenkalftijd daalde van gemiddeld 404 naar 385 dagen. Het aantal inseminaties per koe is omlaag van meer dan 2 naar 1,85. Gemiddeld wordt op 82 dagen na afkalven voor het eerst geïnsemineerd.
Het drachtigheidspercentage na de eerste inseminatie is 57,1 %. "Het rode lampsysteem werkt supermakkelijk. De investering van 8.000 euro voor 80 halsbanden en transponders is door een 19 dagen kortere

Manfred Holtslag gebruikt Kamar tochtigheidsdetectors

"Eenvoudig hulpmiddel heeft zeker toegevoegde waarde"

Het melkveebedrijf van Manfred Holtslag in Hall (Gelderland) heeft een voorjaarsafkalfpatroon. Dat past goed in het Pure Graze concept, waarbij zoveel mogelijk melk door maximale weidegang wordt geproduceerd. "Met de Kamar detectors krijgen we het gros van de koeien in een periode van zes weken drachtig", zegt Holtslag.

"In mei 2009 heb ik samen met mijn vrouw Alien op alle 70 melkkoeien een detector geplakt. Zo'n drie weken voordat we begonnen te insemineren." Vanwege de relatief korte afkalfperiode in het vroege voorjaar worden de koeien ook allemaal tochtig in een periode van drie weken. "De roodverkleuring van de detectors laat heel duidelijk zien welke koeien tochtig zijn. Na het melken, halen we die koeien er dan eenvoudig uit als ze aan het voerhek staan. De koeien moeten wel goed zijn besprongen met voldoende druk op de sensor om rood te verkleuren."
De Gelderse veehouder ervaart dat de Kamar strips de tochtwaarneming veel eenvoudiger maken. "Met een eenvoudig en goedkoop hulpmiddel missen we weinig tochtige koeien. Dat vinden we belangrijk, met een vast afkalfpatroon is een tussenkalftijd van 365 dagen ideaal." Dit jaar lukt dat niet helemaal omdat te veel koeien twee keer geïnsemineerd moesten worden. "We weten niet precies waardoor dat kwam, maar ook de terugkomers zie je snel met de Kamar detectors."

De Kamar tochtigheidsdetector wordt op de rug van een koe gelijmd.

tochtigheid", legt Versluis uit. "Verlies van eetlust kan duiden op pensverzuring of stofwisselingsziekten. Door het registreren van een lagere herkauwactiviteit zijn deze koeien snel opgespoord. Dat biedt handvatten voor aanpassingen van het voer- en veemanagement."

Een andere tochtdetector is de Kamarsticker die op de rug van koeien wordt geplakt. Deze detector komt uit de Verenigde Staten en wordt door Pure Graze in Den Ham geïmporteerd. "Op de sticker zit een omhulsel met daarin een rode vloeistof. Als een tochtige koe wordt besprongen, komt via het borstbeen van de springende koe veel druk op de detector. De rode vloeistof wordt door een vernauwing in het omhulsel gedrukt, met een vertraging van 3 à 4 seconden en verkleurt de capsule rood. Dit onderscheidt een echte tocht van een valse tochtigheid", vertelt Ado Bloemendaal van Pure Graze. "De veehouder ziet direct welke koe tochtig is, 90 % van de attenties zijn betrouwbaar." De importeur vindt dat Kamar twee belangrijke voordelen heeft boven elektronische systemen. "Je ziet de koeien met de rode detector direct, je hoeft niet eerst achter de computer om vervolgens koeien te zoeken. Een tweede voordeel is dat het weinig kost. "Op 100 koeien heb je jaarlijks 300 detectors nodig. Met een prijs van 41,50 euro per 25 stuks, kost dat nog geen 500 euro."

De laatste ontwikkeling in tochtdetectie is het meten van hormonen, waaronder progesteron in de melk. "Het zit er aan te komen, de betrouwbaarheid moet nog verder omhoog, maar het is zeker geen utopie. Wij maken hier ook werk van ", zegt Woolderink van Nedap Agri.

Gerben de Boer melkt koeien in Friesland en Rusland:

"Ik wil niet meer zonder tochtdetectors"

Gerben de Boer, melkveehouder in Tirns (Friesland), schafte 1.100 Lactivators aan. Voor zijn 250 melkkoeien en bijbehorend jongvee in Friesland en voor 600 melkkoeien in Rusland. "Ik wil niet meer zonder. Het systeem werkt super, ik vaar er blind op."

In maart 2009 kregen de 600 melkkoeien op het Russische bedrijf, waarin De Boer participeert, de pootvariant van de Nedap Lactivator om. Twee maanden later was dit het geval op het Friese bedrijf, zowel bij de melkkoeien als het jongvee vanaf 14 maanden oud. Gerben de Boer liet zijn koeien altijd al tussen dag 50 en 60 na afkalven insemineren. "Met de detectors pak ik nu ook de laatste koeien mee die ik op het oog niet gezien zou hebben. Dat verbetert de vruchtbaarheid. Ik verwacht dat de tussenkalftijd van 410 naar 400 dagen daalt." De detectors merken volgens De Boer elke tochtige koe op. Circa 4 % wordt niet tochtig gezien. "Deze koeien zijn niet cyclisch en moeten met hormonen worden gehandeld."

Als nadeel noemt De Boer de investeringskosten van 100 euro per Lactivator. In Rusland is het tochtdetectiesysteem een demoproject, waarvoor subsidie werd verleend. Voor zijn koeien in Friesland betaalde De Boer wel 30.000 euro. "Dat is behoorlijk, maar het betekent minimaal tien jaar lang een verbetering van de vruchtbaarheidsresultaten. Ik geloof zeker dat we dat terug verdienen." Momenteel laat De Boer de pinken al niet meer op dracht controleren na inseminatie. "Als ik na 3 of 6 weken geen tochtattentie meer heb, dan zijn ze drachtig. Dat scheelt in de kosten voor drachtigheidscontrole. Omdat het systeem zo betrouwbaar is, doe ik dat straks misschien ook wel met de koeien."

"Ik vaar blind op het Lactivatorsysteem. Het is een goed management- en tochtdetectiesysteem en dat scheelt veel tijd", merkt Gerben de Boer.

Daarnaast speelt arbeidsgemak een grote rol. "Het brengt heel veel rust, tochtige koeien ontsnappen gewoon niet meer aan de aandacht." De veehouder gaat de Lactivator ook gebruiken voor de identificatie in krachtvoerstations. "Met Dynamisch Voeren kan ik met lagere voerkosten efficiënter melken. Daar haal ik ook een deel van de investering terug", besluit De Boer.

De Lactivator pootvariant wordt veelal in combinatie met koppelingen met voerstations, melkmeting, dierseparatie en managementpakketten gebruikt.