

VRUCHTBAARHEID

24 Tochtdetectie

Sensoren om tocht op te sporen zijn niet meer weg te denken in Nederland en Vlaanderen

26 Kurt Penninck

Ovalert fungeert bij Penninck als hulpmiddel bij de detectie van tochtige dieren

27 Jan en Betsy van Malestein

Minimaal vier keer per dag loopt Van Malestein tussen koeien en jongvee om tocht op te sporen

28 Gert-Jan en Marjan Brouwer

De tochtige koeien melden zichzelf bij het stierenhok van familie Brouwer

29 Ton Knijn

Met Kamar-stickers krijgt familie Knijn ook de laatste tochtige koeien in beeld



Met een grotere bedrijfsomvang en hoogproductieve koeien is tocht signaleren een tijdrovende klus. Niet gek dat naar schatting 40 procent van de melkveehouders in Nederland en Vlaanderen inmiddels een sensorsysteem gebruikt om de speurtocht naar tochtige koeien makkelijker te maken.

TEKST GRIETJE DE VRIES

Tochtde niet meer

Hoe groter het bedrijf, hoe tijdrovender de klus om bij de koeien tocht te constateren. Door de toenemende bedrijfsgrootte zijn het melken en voeren meer en meer geautomatiseerd, maar er is ook geïnoveerd in het monitoren van koeien. Zo kwam volgens Peter Vercauteren, areahoofd Vlaanderen van CRV, in de jaren negentig de eerste koeherkenningsstool die ook stappen telde op de markt. 'De responder om de poot werd bij het melken uitgelezen en zo werd zichtbaar hoeveel stappen er tussen de melkbeurten gezet waren. Met die informatie werden actievere koeien opgemerkt, die zouden dan tochtig kunnen zijn.'

Inmiddels is de bekende stappenteller naar een heel ander niveau gebracht. Niet alleen zijn de sensoren verplaatst naar bijvoorbeeld de hals, ook kan de sensor meer dan alleen de koe herkennen en stappen tellen. Het zijn ontwikkelingen die goed van pas komen, want de bedrijven zijn groter, maar de koeien produceren ook meer, wat weer gevolgen kan hebben voor de zichtbaarheid van de tocht.

Tussenkalftijd terugdringen

Volgens Kees Pols, accountmanager KoeMonitoring bij Allflex, is naar schatting het percentage veehouders met tochtdetectiesensoren opgelopen richting 40 procent. 'In het verleden begonnen veehouders vaak met sensoren te werken tegelijk met robotmelken, want dan hadden ze toch koeherkenning nodig. Tegenwoordig gaat het niet meer in de eerste plaats om koeherkenning, maar gaat het echt om tochtdetectie en koemonitoring', volgens Pols.

Hij merkt dat de interesse in sensoren steeds groter wordt. 'Steeds meer veehouders willen investeren in sensoren zoals SenseHub, want je ziet dat de sensoren efficiëntie in het bedrijf brengen.' Zo kan de afkalfleeftijd van de vaarzen op veel bedrijven omlaag en dringt de sensor ook de tussenkalftijd terug volgens Pols. Ook vallen er minder dieren uit door vruchtbaarheidsproblemen. Daardoor kan de vervangingswaarde weer omlaag. 'Stel bijvoorbeeld dat door betere vruchtbaarheid het vervangingspercentage met 3 procent kan dalen. Dan kan dat op een bedrijf met 100 koeien zo'n 2500 euro schelen in vervangingskosten op jaarbasis. Daarnaast ligt de verkoopprijs van een koe zo'n 800 euro onder de kosten voor het opfokken of aankopen van een nieuwe koe, dus dan is het sommetje snel gemaakt.'

Peter Vercauteren ziet bij nieuwe sensorgebruikers in



tochtiesensoren weg te denken

Vlaanderen ook veel verschillen. 'Bij de pinken is het verschil het grootst. Die staan vaak in een andere stal waar de veehouder toch minder vaak komt. Met een sensor gaat de afkalftijd snel naar beneden, omdat tocht sneller wordt gezien.'

Ook in tussenkalftijd is er volgens Vercauteren veel gebeurd in korte tijd. 'In vijf jaar tijd zijn we in Vlaanderen gemiddeld van 420 dagen tussenkalftijd naar ongeveer 405 dagen gegaan. Dat heeft te maken met genetica, maar ook met automatische tochtdetectie.' Er zijn volgens Vercauteren in de afgelopen jaren ook veel sensorgebruikers bijgekomen. Met name melkveehouders die een nieuwe stal hebben gebouwd, kiezen voor sensoren. 'In Vlaanderen zijn het duidelijk vooral de grote bedrijven die met stappentellers of halsbandsensoren werken', zegt hij. 'Bedrijven met meer dan 200 koeien hebben vrijwel allemaal een dergelijk systeem, omdat het bij veel koeien qua arbeid lastig wordt om tochtdetectie op het oog goed te doen. Die bedrijven varen bijna 100 procent op het systeem.'

Probleemkoeien synchroniseren

In de VS heeft zich een hele andere ontwikkeling voorgedaan onder grote bedrijven. Daar wordt de eisprong van koeien kunstmatig gesynchroniseerd via hormoonbehandelingen. Volgens dierenarts Marco Verhoef, werkzaam bij dierenartspraktijk Midden-Salland, is het in Nederland niet gebruikelijk om alle koeien te behandelen. Hij was rond 2010 betrokken bij een aantal praktijkproeven met hormoonbehandelingen op grote schaal op bedrijven in Nederland, maar ziet dat het principe nooit echt voet aan de grond kreeg. 'In de Verenigde Staten wordt op 60 à 70 procent van de bedrijven de hele veestapel standaard gesynchroniseerd, maar in Nederland is dat niet aangeslagen. Ik heb geen veehouders in beeld die standaard de hele veestapel synchroniseren. Het principe wordt wel gebruikt, maar vrijwel alleen voor probleemkoeien.'

Ook in Vlaanderen leeft het synchroniseren van de hele veestapel niet. 'Ten eerste is het een duur programma, dus zal het niet snel terrein winnen ten opzichte van tochtdetectie. Daarnaast vinden veehouders het sociaal niet verantwoord. Er is veel maatschappelijke discussie over de ethiek achter hormoongebruik in de veehouderij', vertelt Vercauteren. Koemonitoring met sensoren is de afgelopen jaren niet alleen toegenomen door bedrijfsgroei, ook de multifunctionaliteit en accuraatheid van de sensoren

maken het volgens Pols aantrekkelijker om erin te investeren. 'Rond 2008 ontwikkelde Allflex een hals-sensor die ook herkauwactiviteit kan meten. Aan de hand daarvan werd de detectie van tochtigheid veel betrouwbaarder.' Zo krijgt de veehouder niet alleen inzicht in wanneer een koe tochtig is, maar ook in welke mate ze tochtig is. 'Met andere woorden, er wordt een reële inschatting gemaakt van de kans van slagen bij inseminatie en het gunstigste moment voor inzet van embryo's', legt Pols uit. 'SenseHub geeft een precies tijdsplan van insemineren aan, zodat de kans op bevruchting duidelijk groter wordt.'

Meer dan tochtdetectie

Dankzij de ontwikkelingen van de halsbandsensor is niet alleen de informatie rond vruchtbaarheid inzichtelijker, maar kan er ook meer gezegd worden over de werking van het rantsoen en de gezondheidsstatus van de koe. 'Met de halsbanden is op elk moment inzichtelijk hoe het met welke koe gaat. En sneller dan geconstateerd wordt via melken. Een koe vertoont vaak al ziektesymptomen voordat ze minder melk produceert of voordat de veehouder gedragsverandering kan waarnemen. Je bent er dus veel eerder bij', vertelt Pols.

Daarnaast is naar zijn ervaring ook inzichtelijker hoe de koe verbetert na een behandeling. 'Een veehouder kan op zijn telefoon dankzij een slim algoritme met een gezondheidsindex zien of de behandeling effect heeft gehad, of dat er nog iets aanvullends gedaan moet worden.' Dit is overigens geen onderdeel van het basispakket, dat alleen bestaat uit tochtdetectie en koeherkenning.

De kosten liggen met gezondheidsmonitoring iets hoger. 'Veehouders die voor het eerst halsbandsensoren aanschaffen, kiezen vaak voor het basispakket. Maar als ze een oud systeem moeten vernieuwen, willen ze er vaak wel gezondheidsmonitoring bij. Zieke koeien worden aanzienlijk sneller geattendeerd door het systeem, wat voor deze veehouders een toegevoegde waarde betekent', aldus Vercauteren.

De ontwikkelingen van de halsbandsensor gaan gewoon door, volgens Pols. 'Zo is het nu al mogelijk om een oppervlakte van 10 hectare te monitoren met Sensehub. Weidende dieren worden dus ook gemonitord en buiten het bereik van de antenne blijven de data gedurende 36 uur bewaard tot de koe weer binnen bereik is. Op deze manier heb je 24 uur per dag je koeien in beeld dankzij de sensoren.' |

Boer en schepen met hulp van Ovalert

Kurt Penninck schakelde over op Ovalert nadat hij als schepen was geïnstalleerd. 'Nu ik minder op het bedrijf ben, is het een belangrijk hulpmiddel om tochtigheid te monitoren', zegt hij.

TEKST JEROM ROZENDAAL

naam **Kurt Penninck**
 woonplaats **Tollembeek**
 aantal koeien **80**
 productie **10.500 kg melk, 4,17% vet, 3,55% eiwit**
 tochtsignalering **Ovalert**
 tussenkaltijd **400 dagen**
 gemiddeld aantal inseminaties **2,3**

Ovalert maakt het voor Kurt Penninck mede mogelijk zijn baan als veehouder te combineren met een job als schepen

Ovalert is een belangrijk vruchtbaarheids-instrument op het melkveebedrijf van Kurt Penninck in Tollembeek, onderdeel van de gemeente Galmaarden in Vlaams-Brabant. 'Vroeger waren mijn vader en mijn broer dagelijks aanwezig op het bedrijf en merkten we het op als een koe tochtig was. Mijn broer had een fysieke beperking en was een belangrijke schakel op het bedrijf. Drie jaar geleden overleed hij na een slepende ziekte. Na zijn wegvallen en omdat ik door mijn nevenfunctie als schepen ook regelmatig van huis ben, is er niet altijd iemand aanwezig op het bedrijf en wordt tochtigheid soms niet

opgemerkt', vertelt de veehouder, die recent ook op robotmelken overstapte.

De koeien van Penninck zijn sinds twee jaar uitgerust met de halstransponders die in contact staan met het Ovalert-systeem van CRV. De halsbanden registreren de bewegingen van de koe. Toegenomen activiteit en afname van de herkauwfrequentie kunnen duiden op tochtigheid en zijn voor de melkveehouder aanleiding om te insemineren. De plaatselijke politicus-veehouder merkt op dat afwezigheid op het bedrijf niet de enige reden is om het hulpmiddel in te schakelen. 'Ondanks veel adviezen, extra aandacht voor rantsoen en experimenteren met verschillende voedersupplementen is vruchtbaarheid een aandachtspunt op ons bedrijf', zegt hij. 'Ik moet kort op de bal spelen om de tussenkaltijd binnen de perken te houden. Het Ovalert-dhz-pakket helpt hierbij.'

Verminderde vruchtbaarheid

Penninck heeft de indruk dat de verminderde vruchtbaarheid onder andere samenhangt met de productie. 'Door de hoge productie bij de start van de lactatie komt de koe in een negatieve energiebalans en ontwikkelen er zich minder vruchtbare eicellen. Ook is de tochtigheid steeds moeilijker op te merken met het blote oog. Ovalert is daarbij een extra hulpmiddel.' De tussenkaltijd ligt op 400 dagen en is vergelijkbaar met de periode vóór het tochtigheidsdetectiesysteem. Penninck zou deze periode graag terugschroeven, maar hinkt daarbij op twee gedachten. 'Ik stoot koeien niet makkelijk af en ga lang door met insemineren als het niet gelijk lukt, misschien wel te lang. Het inpassen van een vaars kost geld en koeien zitten na drie afkalvingen op hun topproductie.' Koeien die ook door Ovalert niet worden opgemerkt of na de eerste inseminatie niet bevrucht raken, worden tochtig gespoten bij aanwezigheid van een voldoende ontwikkeld geel lichaam. Indien er geen tochtsignalen zijn, worden de dieren na vier dagen blind geïnsemineerd. |



Tocht herkennen in een rustige stal

Als er rust is in de stal, vallen actieve koeien extra goed op. Daarom loopt Jan van Malestein op rustige momenten en minimaal vier keer per dag door de stal om tochtige koeien te zien.

TEKST GRIETJE DE VRIES

naam **Jan en Betsy van Malestein**
bedrijfsnaam **Melkveebedrijf Linhorst**
woonplaats **Ermelo**
aantal koeien **127**
productie **11.850 kg melk, 4,31% vet, 3,50% eiwit**
tochtsignalering **op het oog**
tussenkalf tijd **415 dagen**
gemiddeld aantal inseminaties **2,2 bij koeien**

Als hij uit bed komt, is het het eerste wat Jan van Malestein doet: tussen de koeien en de pinken lopen. 'Voor ik heb gemolken, heb ik alle koeien en pinken een keer gezien', vertelt hij. Om tocht te ontdekken is het volgens de melkveehouder, die samen met zijn vrouw Betsy zo'n 130 koeien melkt op melkveebedrijf Linhorst in Ermelo, belangrijk om de dieren te controleren als ze in rust zijn. 'Als er rust is in de stal, vallen actievere koeien goed op. Daarnaast kun je dan bij liggende koeien gelijk controleren op witvuilen of slijm, wat tochtigheid aankondigt. Onder het voeren is het een stuk lastiger om wat te zien, dan is alles in beweging.' Het beste ziet hij de koeien daarom 's ochtends vroeg en 's avonds laat. Dan maakt hij zijn laatste ronde. 'Nou let iedereen natuurlijk wel goed op tochtige dieren, maar omdat we wel eens embryo's inzetten, wil ik extra goed inzicht in de cyclus van de koeien.' Ook bij het jongvee kijkt Van Malestein daarom minimaal drie keer per dag of er dieren tochtig zijn. Hij test de kalveren op genomics en bij de dieren die daar het minst goed uitkomen, zet hij embryo's in. 'Ik ga op gezette tijden even kijken bij het jongvee, dat in een andere stal staat. Als ik er niet apart naartoe loop om te kijken, mis ik wel wat tochtige dieren.'

Niet te vroeg insemineren

Natuurlijk zijn er ook wel koeien die hun tocht slecht laten zien. 'Soms zie ik een koe in de ligbox afbloeden waarvan ik de tocht niet had gezien. Dan is dat wel even balen. Maar aan de hand daarvan kan ik wel de volgende tocht inschatten.' Die koe zet de melkveehouder vervolgens in zijn agenda, om haar in de gaten te houden. 'Daarnaast komt Albert Brandsen van CRV eens per twee weken langs om koeien op dracht te controleren. Aan hem heb ik ook veel te danken als het gaat om goede vruchtbaarheidsresultaten.' De koeien hebben met ruim 11.000 liter een flinke melkproductie, wat volgens Van Malestein niet altijd

goed samengaat met vruchtbaarheid. 'Gemiddeld zijn er 2,2 inseminaties nodig bij de koeien voor ze drachtig raken. Dat is wel bovengemiddeld, maar in mijn ogen niet slecht als je bedenkt dat de gemiddelde dagproductie momenteel 37 liter is.'

De tussenkalf tijd is voor Van Malestein minder belangrijk, hij kijkt voor het insemineren vooral naar de hoeveelheid eiwit die de koe produceert. 'Als het eiwitpercentage onder de 3 procent zit, dan is de kans op een negatieve energiebalans groot. Daarnaast mogen koeien met een hoge productie best wat later geïnsemineerd worden.'

Jan van Malestein loopt minimaal vier keer per dag tussen de koeien om te controleren op tocht en gezondheidsstatus



Stier lokt tochtige koe naar voren in de stal

Als bij Gert-Jan en Marjan Brouwer de koeien tochtig zijn, dan melden ze zich bij het stierenhok. Gert-Jan Brouwer: 'Je ziet koeien gewoon makkelijker tochtig met een stier op stal.'

TEKST JAAP VAN DER KNAAP

naam **Gert-Jan en Marjan Brouwer**

woonplaats **Stroe**

aantal koeien **114**

productie **8500 kg melk, 4,40% vet, 3,70% eiwit**

tochtsignalering **stier voor in de stal**

tussenkalf tijd **400 dagen**

gemiddeld aantal inseminaties **2,7**

Marjan en Gert-Jan Brouwer bij de stier die momenteel tussen de pinken loopt

Voor in de stal van Gert-Jan en Marjan Brouwer zit een stevig stierenhok dat slechts gescheiden is door een hek van de groep laagproductieve koeien. 'Als koeien tochtig zijn, dan trekken ze naar de stier toe. Dan gaan ze bij hem staan en staan ze wat te zeuren en te snuiven', aldus Gert-Jan Brouwer, die in Stroe 114 koeien melkt. 'Je ziet ze gewoon makkelijker tochtig met een stier op stal.'

Niet dat de stier veel koeien drachtig maakt, hij krijgt pas kansen wanneer koeien na twee, drie keer insemineren nog niet drachtig zijn. 'Ik denk dat uiteindelijk 10 procent van de koeien drachtig wordt van de stier.'



Brouwer start al op tijd met insemineren: vanaf 50 dagen na afkalven. 'We hebben een periode gehad dat we koeien slecht drachtig kregen, daar hebben we leergeld voor betaald. Je hebt drachtige koeien nodig om de melkproductie op peil te houden. Daarom beginnen we gewoon op tijd', aldus Brouwer, die een tussenkalf tijd onder de 400 dagen nastreeft. 'Soms heb je koeien die je niet drachtig krijgt, maar wel goed blijven doorgeven. Dat soort koeien mogen wel blijven, maar daardoor kan de tussenkalf tijd oplopen.' Doorgaans werkt Brouwer met twee stieren, die hij veelal koopt bij de familie Van 't Hof in Oosterwolde. Een jonge stier zit in een groep bij het jongvee, een grote in de stal in het hok naast de koeien. 'Tijdens de mkz-periode in 2001 mochten en konden we drie maanden lang niet insemineren. Ik kon het zelf niet en we hadden geen stier. Toen die periode voorbij was, heb ik mezelf voorgenomen dat dat me nooit meer zou gebeuren. Ik zorg er nu voor dat we altijd een stier op stal hebben.'

Meeste inseminaties in de vakantie

Het jongvee mag al op jonge leeftijd bij de stier. 'We kijken bij de pinken naar hun leeftijd, maar ook naar de ontwikkeling en dat betekent dat ze met 14, 15 maanden wel gedekt worden. We hebben zelden vaarzen die ouder afkalven dan 24 maanden.'

Gert-Jan houdt van de diversiteit van het boeren en vindt zichzelf meer een landbouwer dan een veeboer. 'Ik ben ook graag buiten op het land aan het werk. Bij ons worden de meeste inseminaties verricht in de vakantie: dan zijn de kinderen thuis en die letten veel scherper op tochtige koeien dan ik', zo vertelt hij eerlijk. 'Onze oudste dochter Willine van twintig is veel bezig met de fokkerij en mijn twaalfjarige zoon Justian is helemaal gek van koeien, die hoeft je qua koegedrag niets meer te leren. Wanneer hij een koe tochtig ziet, zoekt hij het uit of de koe geïnsemineerd kan worden en belt hij zelf CRV voor de inseminatie.'

Sticker op de staart vindt laatste tochtige koe

Met behulp van Kamar-stickers spoort de familie Knijn de koeien op die zich slecht tochtig laten zien. Ton Knijn: 'Voor een paar euro heb je een extra hulpmiddel.'

TEKST JAAP VAN DER KNAAP

namen **Ton, Brigitte en Willem Knijn**
woonplaats **Ursem**
aantal koeien **70**
productie **9400 kg melk, 4,11% vet, 3,60% eiwit**
tochtsignalering **via Kamar-stickers**
tussenkalf tijd **400 dagen**
gemiddeld aantal inseminaties **1,9**

'De meeste koeien zien we wel voor de 90 dagen tochtig, maar het gaat erom dat je ook de laatste 8 tot 10 procent uiteindelijk opspoort. Dat kan prima met de stickers.'

Aan het woord is Ton Knijn, die samen met zijn vrouw Brigitte en zoon Willem in Ursem 70 koeien melkt. De stickers waar hij op doelt, zijn Kamar-stickers die op het staartstuk van de koe geplakt kunnen worden. 'De stickers zijn wit en als de koe besprongen wordt en de springende koe meer dan 4 seconden op de sticker zit, slaat de kleur om naar rood. Dan weet je dat ze tochtig is.'

Knijn gebruikt de stickers sinds acht jaar. 'Voor een paar euro per koe heb je een extra hulpmiddel om de tochtige koeien te vinden die lastig zijn op te sporen. Daar hoeft je geen dure middelen voor te kopen.'

Meedere malen per dag loopt Ton zelf zijn ronde door de stal, waarbij hij de tochtige koeien noteert in de VeeManager App. 'Zo krijg je de cyclus van de koe goed in beeld. We starten doorgaans na 70 dagen na afkalven met insemineren, maar sommige hoogproductieve koeien geven we nog wat langer de tijd. Een korte tussenkalf tijd is voor ons geen heilig getal. De huidige 400 dagen vinden we prima.'

Wanneer Knijn een koe na 90 dagen nog niet tochtig heeft gezien, krijgt ze twee tot drie weken lang een sticker opgeplakt. 'Daarmee krijgen we de meeste toch wel in beeld. Met de laatste koe die dan nog niet tochtig is geweest, is vaak wel wat aan de hand en dat is werk voor de veearts.' Om vast te stellen of koeien uiteindelijk drachtig zijn, maakt Knijn gebruik van MPR Dracht.

Koeborstel grootste vijand van de sticker

Louter vertrouwen op de sticker en koeien 'blind' insemineren doet Knijn overigens niet. 'Willem insemineert zelf en mocht hij niet thuis zijn, dan insemineert CRV. Als de sticker rood is en we hebben de koe niet zien springen, voelen we wel eerst of ze daad-

werkelijk tochtig is.' Er is namelijk volgens Knijn een reële kans dat stickers per ongeluk rood kleuren. 'De koeborstel is de grootste vijand van de stickers. De borstel kan ervoor zorgen dat de sticker verkleurt.' Ook bij het jongvee zet Knijn de stickers niet in. 'We lopen zelf vaak door de jongveestal, waardoor we eigenlijk alle tochtige pinken wel zien. Bovendien zijn pinken te nieuwsgierig, als je daar een sticker op plakt, vreten ze die er zo weer af.'

Bij de koeien werkt het daarentegen prima. 'Ook als ze buiten lopen en je de koeien wat minder ziet, heb je met de stickers een prima extra hulpmiddel.' I

Ton Knijn plakt bij koeien die na 90 dagen niet tochtig zijn geweest, een sticker op hun staart

