

Activiteitsmeters kopen of niet?

Tekst: Kristine Piccart – ILVO
Beeld: Twan Wiermans

Hoe is het gesteld met de vruchtbaarheidsresultaten van je bedrijf: is er nog ruimte voor verbetering? Zouden activiteitsmeters een zinvolle aanvulling kunnen zijn op je bedrijf? Twijfel je of de techniek de investering wel waard is?



Vroeger waren activiteitsmeters aan de poot een stuk betrouwbaarder dan sensoren aan de hals. Dit verschil is tegenwoordig voor een groot deel weggewerkt. Vele activiteitsmeters aan de hals meten nu ook simultaan de herkauwactiviteit van de koe, wat de gevoeligheid van de bronstdetectie ten goede komt.

Deze en andere vragen kwamen aan bod tijdens de workshop van het Europese 4D4F-project (*Data Driven Dairy Decision for Farmers*). Hierbij de belangrijkste conclusies.

Hulpmiddel

Hoewel stappentellers en activiteitsmeters al lang ingeburgerd zijn, doen de meeste melkveehouders nog steeds tochtdetectie op het zicht. Activiteitsmeters kunnen evenwel een goed hulpmiddel zijn om tochtige koeien op te sporen. Terwijl een goede melkveehouder - die dagelijks een uur (3 keer 20 minuten) spendeert aan bronstdetectie - zo'n 60 procent van alle tochtige koeien vindt, kan dit cijfer oplopen tot 80 procent of meer bij automatische detectiesystemen. Deze systemen registreren immers continu - dag en nacht - de activiteit van de koe.

Hoe groter de kudde, hoe moeilijker het wordt om alle tochtige koeien op eigen houtje te vinden. Alles begint immers met een goede koeherkenning. Stel dat je een kudde van 150 dieren hebt en je ziet enkele koeien springen in de wachtruimte, weet je achteraf dan nog welke koeien je precies tochtig hebt gezien? In theorie zou men moeten streven naar een percentage

waargenomen bronsten van minstens 80 procent, maar de grenswaarde ligt op 60 procent. Vele Vlaamse melkveehouders halen dit richtcijfer echter nog niet, wat erop wijst dat er nog ruimte is voor verbetering. Je kan dus voor activiteitsmeting opteren om de algemene bronstdetectie op het bedrijf te verbeteren.

Vele melkveehouders kiezen echter voor automatische tochtdetectie om arbeid te besparen. Hier moet weliswaar een kanttekening bij gemaakt worden. Ook al moet je niet langer zoeken naar tochtige koeien in de stal, je blijft uiteraard gebonden aan het controleren van de attentielijsten en alarmen die je voorgeschiedt krijgt. Om kosten te besparen, kiezen sommige melkveehouders ervoor om activiteitsmeters te wisselen tussen koeien, en dit brengt natuurlijk ook veel werk met zich mee.

Betrouwbaarheid

De mate waarin het systeem tochtige koeien kan detecteren, hangt van een aantal factoren af. De betrouwbaarheid van de technologie zelf speelt uiteraard een grote rol. Vroeger waren activiteitsmeters aan de poot een stuk betrouwbaarder dan sensoren aan de hals. Dit verschil is tegenwoordig

voor een groot deel weggewerkt. Vele activiteitsmeters aan de hals meten nu ook simultaan de herkauwactiviteit van de koe, wat de gevoeligheid van de bronstdetectie ten goede komt. De herkauwtijd zal bij de meeste tochtige koeien immers spontaan dalen, tot wel 60 à 70 min/dag.

Je kan ervoor kiezen om het systeem blindelings te vertrouwen en koeien rechtstreeks te insemineren op basis van de gegevens van de activiteitsmeters. Hiermee win je misschien een beetje tijd, maar geen enkel systeem is 100 procent betrouwbaar. Soms zal de activiteitsmeter onterecht niet-tochtige koeien aanduiden als tochtig zijnde. Blind insemineren leidt dus tot lagere drachtpercentages dan insemineren na bijkomende controle van tochtigheidssignalen.

Uit het rekenmodel blijkt dat het kostelijker is om een tochtige koe te missen, dan om een niet-tochtige koe verkeerdelijk te insemineren. Vanuit dat opzicht stel je de grenswaarden voor tochtalarmen best laag in.

De grenswaarde waarboven je een tochtalarm krijgt, kan je bij de meeste systemen wel zelf instellen. Een lage grenswaarde betekent dat je meer tochtige koeien zal zien, maar ook vaker een vals alarm krijgt. Een hoge grenswaarde leidt daartegen tot weinig valse alarmen, maar dan loop je wel het risico dat je meer tochtige koeien zult missen.

Een aantal externe factoren, zoals huisvesting of weidegang, hebben zeker ook een effect op de werking van de activiteitsmeters. Gladde vloeren zorgen er bijvoorbeeld voor dat koeien onzeker worden, en bijgevolg minder activiteit vertonen tijdens de bronst. Het omgekeerde geldt doorgaans voor koeien op de weide, die initieel een veel hogere activiteit zullen vertonen.

Wat brengt het op?

Automatische tochtdetectie zorgt voor een daling in de tussenkalftijd en een hogere melkproductie op bedrijfsniveau. Een automatisch detectiesysteem is echter niet goedkoop, en daarom is het belangrijk om te kunnen inschatten of de kosten opwegen tegen de baten. Onderzoekers van de Universiteit Utrecht hebben in het verleden een rekenmodel ontwikkeld dat het potentiële rendement van activiteitsmeters en stappentellers in kaart probeert te brengen, en berekent op hoeveel tijd je het systeem kan terugverdienen. Het rekenmodel is weliswaar een theoretische benadering, maar toch geeft het een goed beeld van het economisch effect van automatische tochtdetectie.

De doorslaggevende factor die het rendement van activiteitsmeters bepaalt, blijkt de vooruitgang in de bronstdetectie te zijn. Melkveehouders die weinig tijd vrijmaken om tochtige koeien op te sporen (en bijgevolg

Data Driven Dairy Decision for Farmers (4D4F)

Melkveehouders worden geconfronteerd met een overvloed aan nieuwe technologieën en datastromen. Het potentieel van deze innovatieve sensortechnologieën en de gegevens die ze genereren, wordt echter nog niet ten volle benut. Daarom werd in 2016 het Europese project 4D4F (Data Driven Dairy Decision for Farmers) in het leven geroepen.

Het doel van dit project is het creëren van een overkoepelend, internationaal netwerk voor melkveehouders, adviseurs, dierenartsen, onderzoekers en technologiefabrikanten, dat zich buigt over het gebruik van data en sensoren.

Op de website worden o.a. praktijkgidsen, gebruikersvideo's en infografieken aangeboden over sensoren voor de monitoring van vruchtbaarheid, uiergezondheid, rantsoen, ... Daarnaast worden er ook op regelmatige basis studiedagen & workshops georganiseerd over diverse thema's waarin sensoren en data een rol spelen.

Wie geïnteresseerd is in de werking van het 4D4F project, kan zich aanmelden op de website www.4D4F.eu. ←

minder bronsten waarnemen), hebben het meeste baat bij de aankoop van activiteitsmeters. Indien de vruchtbaarheidskengetallen van het bedrijf voor de aankoop al goed waren, zal het dus langer duren vooraleer je de investering terug verdient. Iets wat goed is, is immers moeilijker te verbeteren. De bedrijfsgrootte speelt daarentegen een minder grote rol in het economisch effect van automatische tochtdetectie. Je zou op het eerste zicht verwachten dat het bedrijfseconomisch effect lager is op een bedrijf met 60 melkkoeien dan op een bedrijf met 180 koeien. Toch zal dit effect gelijkaardig zijn als je er van uitgaat dat beide melkveehouders dezelfde bronstdetectie percentages behalen.

Uit het rekenmodel blijkt ook dat het kostelijker is om een tochtige koe te missen, dan om een niet-tochtige koe verkeerdelijk te insemineren. Vanuit dat opzicht stel je de grenswaarden voor tochtalarmen best laag in.

Rekenvoorbeeld

Een theoretisch voorbeeld uit het rekenmodel: neem een bedrijf dat 120 koeien melkt met een 305-dagenproductie van 8.000 kg, en een tussenkalftijd van 408 dagen. Wanneer je er van uitgaat dat de melkveehouder 50 procent en de sensor 80 procent van alle tochtige koeien ziet, zal de tussenkalftijd op dit bedrijf na de aanschaf van activiteitsmeters dalen naar 389 dagen. De melkveehouder zou in dit geval een rendement van 10 procent halen op de investering, en de sensoren op 8 jaar kunnen terugverdienen.

Wie de berekening van de economische gevolgen van activiteitsmeters eens voor zichzelf wil maken, kan terecht op de website van de Universiteit Utrecht. Wie er uiteindelijk voor kiest om activiteitsmeters te kopen, kan mogelijks ook een beroep doen op VLIF-investeringssteun (tot 30 procent). ←