

Virtuele herdershond maakt draadjes overbodig

Denkbeeldige draadjes zetten vanaf je telefoon en koeien naar de stal halen als je op een verjaardagsfeestje zit. Het is binnenkort mogelijk in de praktijk. Melkveehouder Gerard Mul heeft al twee jaar ervaring.

TEKST WICHERT KOOPMAN

Tot twee jaar geleden was Gerard Mul uit Warmond in het weideseizoen zo'n anderhalf uur van zijn werkdag kwijt aan het ophalen van koeien en verzetten van draadjes. De biologisch melkveehouder met 70 koeien combineert robotmelken met maximaal weiden volgens het zogenaamde ABC-systeem. Hierbij krijgen de koeien iedere acht uur een nieuwe strip weidegras, die ze alleen kunnen bereiken via de melkrobot. Zo worden de koeien gestimuleerd om uit zichzelf naar de stal te komen om zich te laten melken. 'Het beweidingssysteem functioneerde goed, maar ik moest altijd op vaste tijden thuis zijn of een vervanger regelen', vertelt Mul. 'Ons beweidingssysteem was in de basis simpel, maar in de uitvoering best complex.'

Sjouwen met paaltjes verleden tijd

Inmiddels is sjouwen met rasterpaaltjes en draadkatrollen voor Mul verleden tijd. Ook voor het ophalen van koeien hoeft hij niet meer dagelijks meerdere keren het veld in. Zijn boerderij, die hij runt samen met zijn vrouw Mieke, functioneerde de afgelopen twee jaar als testlocatie voor het jonge Nederlandse bedrijf Collie, dat een systeem voor draadloos weiden heeft ontwikkeld. Daniël Reisman, samen met de uit Nieuw-Zeeland afkomstige Chris Bloomfield oprichter en eigenaar van Collie, vertelt hoe het systeem werkt: 'De basis voor ons systeem is een transponder die met een band op de nek van de koe rust. Deze transponder meet activiteit en is uitgerust met gps, waarmee de veehouder ieder individueel dier via zijn telefoon kan lokaliseren. De transponder kan pieptonen en trillingen overbrengen naar de koe en kan ook worden ingezet voor tochtdetectie.'

'Via een app op zijn telefoon kan de veehouder denkbeeldige draadjes zetten om een perceel af te bakenen waar hij zijn koeien wil weiden', vervolgt Reisman zijn verhaal. 'Als de koeien in het weiland over het virtuele draadje gaan, krijgen ze via de transponder een zachte pieptoon te horen. Deze pieptoon wordt luider naarmate het dier langer over de virtuele afrastering komt. Als de koe doorloopt, krijgt ze uiteindelijk een lichte schok', legt hij uit.

'Koeien leren heel snel dat de pieptoon een waarschuwing is en dat houdt ze binnen het virtuele perceel',

aldus de ontwikkelaar. 'Na een paar dagen training hebben de dieren al door hoe het werkt', is zijn ervaring.

Koeien drijven vanaf verjaardagsfeestje

De vibratiefunctie in de transponder wordt gebruikt om dieren naar de stal te halen of te verwijderen. Hiervoor moeten de dieren ook getraind worden. Dit gebeurt door de koeien iedere keer dat ze worden opgehaald de vibratie te laten voelen. 'Als je ervoor zorgt dat de koeien beloofd worden met lekker voer, een melkbeurt of een verse weide, leren ze binnen een week dat reageren op de vibratie een beloning oplevert. Zo kan een veehouder het systeem al na een week koeien naar de stal laten sturen op het moment dat hij dat wil', licht Reisman toe. De techniek van Collie werkt via gps. Een veehouder hoeft daarom niet op zijn bedrijf te zijn om het aan te sturen. 'Hij kan bij wijze van spreken alles regelen vanaf een verjaardagsfeestje', verklaart Reisman.

In onder andere Nieuw-Zeeland zijn al langer systemen op de markt voor virtueel afrasteren en dieren verplaatsen. Als unieke extra toepassing heeft Collie een functie ontwikkeld die communiceert met het managementsysteem van een melkrobot. Hiermee kan de ophaalfunctie ook worden gebruikt om koeien individueel of in kleine groepjes naar de stal te laten komen als ze zich te lang niet hebben laten melken. Overigens hebben de koeien hiervoor wel extra training nodig.

De toepassing om koeien individueel naar de robot te halen is getest op het bedrijf van Mul. De veehouder is enthousiast. 'Ondanks ons arbeidsintensieve ABC-weidesysteem bleef het aantal melkingen per koe steken op gemiddeld 2,1. Sinds we werken met de ophaalfunctie van Collie is dit gestegen naar 2,6 gemiddeld, terwijl de koeien nog steeds volop weidegang krijgen', vertelt hij.

Koeien reageren rustig

Terwijl Reisman zijn eigen bordercollie naar zijn plaats stuurt, legt hij uit dat over de naam van zijn bedrijf goed is nagedacht. 'Ons systeem functioneert net als een herdershond die het graasgebied voor een kudde begrenst en de dieren daarheen drijft waar de herder ze hebben wil', legt hij uit. De ondernemers achter Collie besteden veel aandacht aan communicatie. 'Het welzijn van de



Boven: een virtueel draadje houdt de koeien in een perceel

Midden links: de basis voor het systeem is een transponder die is uitgerust met gps en geluids- en trilsignalen overbrengt

Midden rechts: een perceel afbakenen kan via de telefoon

Onder: de veehouder kan op afstand dieren verplaatsen

koeien staat voor ons op de eerste plaats', benadrukt Reisman. 'We zijn ons er goed van bewust dat koeien sturen met signalen en een schok gemakkelijk negatief uitgelegd kan worden. Daarom laten we ons systeem graag zien aan vertegenwoordigers van dierwelzijnsorganisaties. Ze komen vaak defensief op het erf, maar gaan enthousiast weer naar huis', ervaart de ontwikkelaar. 'De schok die koeien krijgen als ze de denkbeeldige af-rastering raken, is met 0,2 joule vele malen minder heftig dan die van een schrikdraadapparaat met minimaal 3 joule', vertelt Reisman. 'Bovendien krijgen ze vooraf een waarschuwing en hebben ze alle gelegenheid om de schok te vermijden. Ze doen dat ook vrijwel altijd, want koeien zijn natuurlijk niet gek.'

De halsband van Collie roept bij sommigen wellicht associaties op met corrigerende halsbanden voor honden, die in veel landen verboden zijn. Reisman benadrukt echter dat het systeem van Collie heel anders werkt.

'Met de hondenhalsband kan de eigenaar direct en zo vaak hij wil een schok toedienen. Bij ons systeem geeft niet de boer, maar het systeem de koe een lichte schok en pas nadat de koe ruimschoots de tijd heeft gekregen om weg te lopen', legt hij uit. De halsbanden van Collie mogen volgens Reisman in Nederland en België dan ook worden toegepast bij koeien.

In 2025 op de markt

De ophaalfunctie biedt volgens de bedenkers louter voordelen voor het welzijn van de dieren. 'We zien dat de koeien heel rustig reageren op de trilsignalen, veel rustiger dan als ze bijvoorbeeld worden opgejaagd met een quad', vertelt Reisman. Hij hoopt dat virtueel afrasteren weidegang zal stimuleren en zo ook zal bijdragen aan het welzijn van koeien. 'Want laten we wel zijn', mi-jmert hij hardop. 'Wat is er nou fijner voor koeien dan als het weer het toelaat lekker in de wei te lopen?'

Belangstelling voor hun systeem hebben Reisman en Bloomfield genoeg. In 2024 gaan ze het systeem bij nog eens vijf veehouders installeren en een jaar lang testen om de laatste kinderziektes eruit te halen. Ook zullen er een aantal proeven met onderzoeksinstellingen worden opgezet. 'In 2025 gaan we dan echt de markt op en we hebben nu al een lijst van potentiële klanten', vertelt Reisman. 'Veehouders kunnen het basissysteem van ons huren voor een bedrag van 100 euro per koe per jaar. Voor de robotfunctie komt daar 20 euro per koe per jaar bij', geeft hij aan. 'Daarnaast bieden wij de optie om een systeem te kopen voor 400 euro per koe met een service-abonnement van 50 euro per koe per jaar, plus de eventuele toeslag van 20 euro voor de robotfunctie.'

Voor dit bedrag krijgen klanten van Collie de garantie op een acht jaar werkend systeem met altijd reservetransponders op voorraad, 24 uur per dag, zeven dagen in de week toegang tot service en assistentie van medewerkers van Collie bij de installatie en het trainen van de koeien. |

