

Nieuwe technieken passen bij steeds groter groeiende bedrijven

Sensoren vormen extra oog en oor

Hoe volg je individuele dieren op steeds grotere bedrijven? Nieuwe technieken kunnen in de toekomst uitkomst bieden, denkt Kees Lokhorst. 'Met het gebruik van nieuwe technologieën kun je er zijn op het moment dat een dier daar behoefte aan heeft.'

tekst Inge van Drie

Met een druk op de knop het graasgedrag van een willekeurige koe tijdens de afgelopen uren bekijken, haar sta-, lig- en looppatroon opvragen en de pH-waarde in de pens op het scherm toveren. Zo futuristisch als het klinkt, is het niet volgens Kees Lokhorst. De programmamanager van de Animal Sciences Group van Wageningen UR zet zich in om het gebruik van nieuwe technologieën in de veehouderij te promoten. 'We hoeven niet zelf alles te ontwikkelen. Alle nieuwe technieken die we in de veehouderij zouden kunnen gebruiken, bestaan eigenlijk al in de niet-agrarische wereld.'

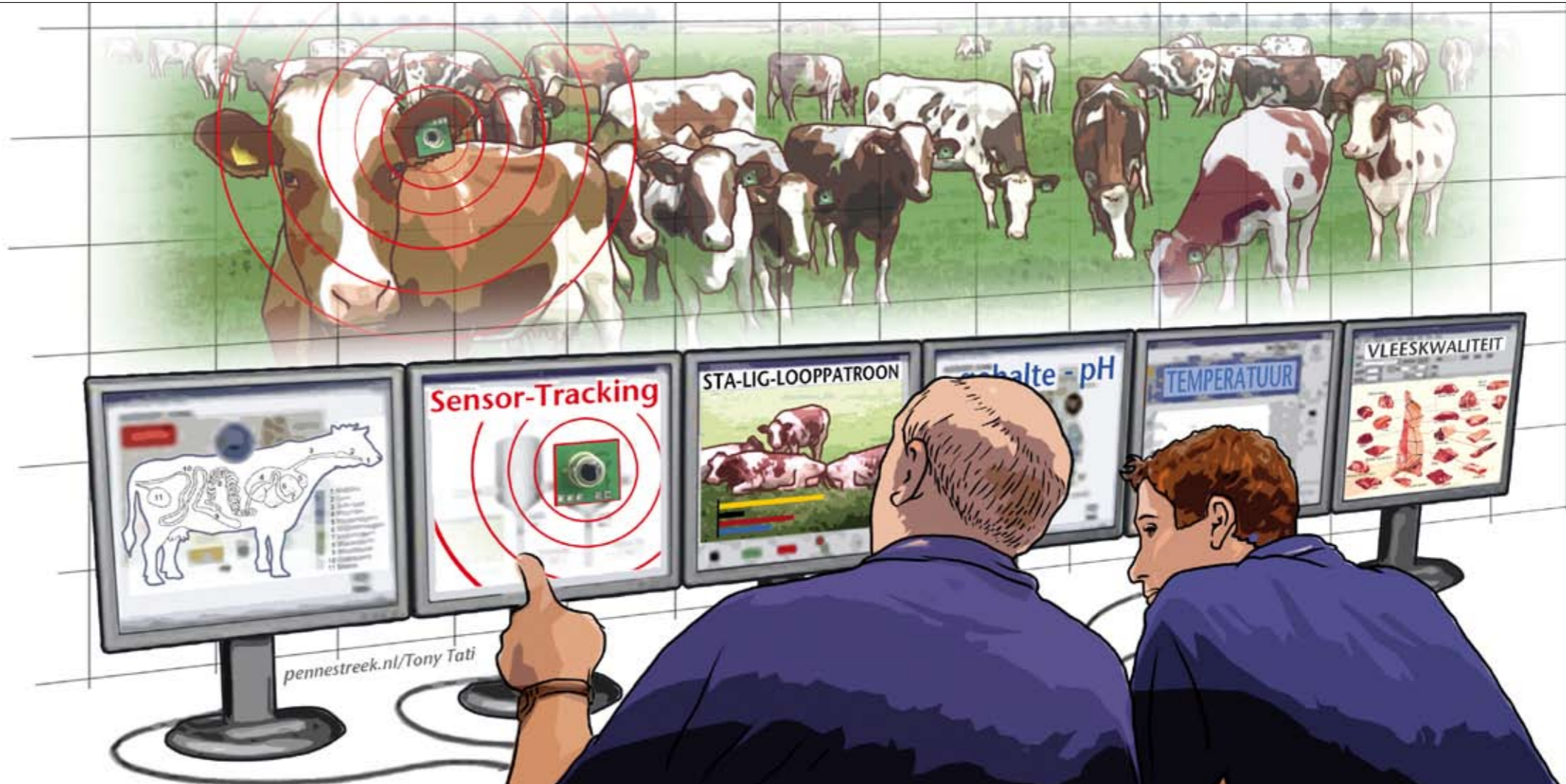
In het dagelijks leven is het gebruik van nieuwe technieken al helemaal ingeburgerd, geeft Lokhorst aan. 'Internet, mobieltjes en navigatiesystemen zijn niet meer weg te denken uit deze maatschappij. Draadloze netwerken, de toegenomen rekenkracht van computers en in-

formatie over plaatsbepaling zorgen voor nieuwe mogelijkheden. Technisch gezien is het mogelijk met draadloze netwerken online informatie van individuele dieren te verzamelen.'

Aandacht voor ieder dier

De inzet van nieuwe technologieën in de veehouderij, in de wetenschap bekend onder de naam 'precision livestock farming', moet de veehouder in staat stellen gemakkelijker zijn bedrijf te runnen. 'Nu is alles gebaseerd op uniformering. We proberen processen te uniformeren, zodat ze beheersbaar blijven. Uniforme dieren zijn gemakkelijker te managen. Maar is dat nog van deze tijd? Bij biologische processen blijven er altijd verschillen, tussen percelen, tussen dieren, tussen veehouders.'

Het zou volgens Lokhorst mooi zijn als van die variatie gebruik wordt gemaakt en erop wordt ingespeeld, juist in deze



tijd van schaalvergroting. 'De discussie gaat momenteel over het aantal koeien dat een melkveehouder in zijn eentje kan verzorgen. Zijn dat er tachtig of honderd-twintig? De discussie zou moeten gaan over de aandacht die ieder dier nodig heeft. Je moet er zijn op het moment dat een dier daar behoefte aan heeft; als een dier ziek is, tochtig is of gaat kalven. Met het gebruik van nieuwe technologieën zou je daarvoor kunnen zorgen, doordat je bijvoorbeeld automatisch een melding krijgt als een koe gaat kalven.'

Lokhorst ziet links en rechts intussen allerlei nieuwe sensoren opduiken. 'Een herkauwmeter, een pH-meter, temperatuurmeting. Het is goed dat dat gebeurt, maar de meeste sensoren meten maar één variabele. Als je naar processen gaat kijken, moet je eigenlijk meer variabelen meten. Waar het nog aan ontbreekt, is een goed geïntegreerd verhaal. Hoe pas je de nieuwe technieken toe in het bedrijf, zodat ze het nemen van een goede beslissing ondersteunen?'

Het gaat volgens Lokhorst ook om meer dan alleen waarnemen. 'Je moet niet alleen gegevens vastleggen, maar ze ook interpreteren. Dat kost nog wel wat zweetdruppels.'

Waarnemen én interpreteren

Sensoren zouden ook nuttig kunnen zijn voor zaken die nu nog moeilijk te meten zijn. 'We weten al met twee cijfers achter de komma nauwkeurig hoeveel krachtvoer koeien opnemen, maar hoe zit het met de opname van ruwvoer en gras? Dat weet niemand. We gaan er nu vanuit dat als de koeien gezond zijn, het met de ruwvoeropname ook wel goed zit. Maar door de pH-waarde van de pens

te meten heb je ook op dat gebied extra informatie.'

Of neem plaatsbepaling, handig om bijvoorbeeld de verblijfplaats van dieren te achterhalen. 'In de humane wereld passen we dat ook toe. Brandweermannen worden tegenwoordig met een sensor uitgerust. De commandant weet daarvoor precies waar iedereen zich in een gebouw bevindt. Nu zorgen we er nog voor dat dieren automatisch gesepareerd worden. Maar stel dat je gaat werken met een vrijloopstal. Hoe wil je dan snel een bepaalde koe vinden?'

Het toepassen van sensoren in de melkveehouderij vergt nog veel denkwerk, stelt Lokhorst. 'Je moet goed nadenken hoe je ze wilt gebruiken. Er zullen ook nieuwe kengetallen ontwikkeld worden. We hebben straks bijvoorbeeld de mogelijkheid om een 24 uur film te maken van het staan, liggen en lopen van een koe. Verschuivingen in dat patroon zeggen iets over dierwelzijn.'

Volgen of koeien gelukkig zijn

Dat laatste brengt Lokhorst bij een andere toepassing van de informatietechnologie. 'Er is in de huidige samenleving

veel aandacht voor dierwelzijn. Nu monitoren we dat met jaarlijks één of twee bedrijfsbezoeken. Maar is dat indicatief? Met nieuwe technieken kun je 24 uur per dag zeven dagen in de week volgen of koeien gelukkig zijn.' Dat veehouders daar wellicht huiverig voor zijn, kan Lokhorst zich voorstellen. 'Maar je hebt gewoon te maken met een maatschappij die angst heeft dat er te weinig aandacht is voor dierwelzijn. Laat maar gewoon zien dat je het als melkveehouder goed voor elkaar hebt.'

Er zijn ook andere voorbeelden waarbij nieuwe technieken handig zijn. 'Stel dat een melkfabrikant voorschrijft dat koeien 180 dagen per jaar naar buiten gaan. De controle gaat nu administratief, maar nieuwe technieken zijn ook voor handhaving te gebruiken; je kunt ermee controleren of koeien binnen of buiten zijn.' Sensoren kunnen een handig extra oog en oor vormen, maar vakmanschap blijft nodig, stelt Lokhorst. 'Vroeger redde je het als veehouder alleen met vakmanschap. Op steeds groter wordende bedrijven is dat moeilijker en kunnen sensoren een aanvulling betekenen in het management.'

Frido Hamoen: 'Veehouder heeft liever sensor dan personeel'

Het gebruik van sensoren gaat in de melkveehouderij zeker toenemen, verwacht Frido Hamoen, manager marketing CRV. 'Enerzijds komen er steeds meer sensoren beschikbaar tegen een lagere prijs – technieken worden gewoon overgenomen uit bijvoorbeeld de medische wereld – anderzijds neemt het aantal koeien per man toe. Veehouders in Nederland en Vlaanderen zullen dan liever werken met sensoren dan met vreemd personeel. In Amerika is dat anders; daar nemen vee-

houders gewoon een extra Mexicaan aan voor bijvoorbeeld tochtdetectie. Hier zullen veehouders eerder kiezen voor stappentellers.'

Ook de productiestijging werkt het gebruik van sensoren in de hand, denkt Hamoen. 'Koeien met een hogere productie laten vaker een korte tocht zien. Op de huidige generatie stappentellers kun je tegenwoordig blind vertrouwen. Er zijn veehouders die zelf de tochtdetectie willen doen omdat ze vinden dat dat bij het

vakmanschap van de veehouder hoort. Maar als je steeds meer koeien gaat melken, houdt het een keer op.'

CRV kan volgens Hamoen een rol spelen in het verzamelen van data en het aan elkaar koppelen ervan. 'De kunst is het verbinden van al die data, zodat je veel betrouwbaarder zaken kunt detecteren. Als je veel vals-positieve meldingen krijgt, zoals met de eerste generatie stappentellers, ben je het vertrouwen van veehouders snel kwijt.'