

Sensoren voor een langere levensduur

In vier jaar tijd wil het project Smart Dairy Farming tools aanbieden om de levensduur van melkkoeien twee jaar te verhogen. Dat willen ze doen met adviezen gebaseerd op sensortechnologie. Hoe gaat dat in zijn werk?

FRANK DE VRIES

Bart Jan Wulfse is sinds april 2012 projectleider voor het project Smart Dairy Farming. “Met twaalf partners, waaronder agribusinessbedrijven en kennispartijen, wordt het doel nagestreefd om de levensduur van koeien te verlengen. Vooral de sensortechnologie moet hier een grote bijdrage aan leveren.” Het unieke aan het project is de koppeling van bestaande informatiestromen en nieuw te verzamelen realtime gegevens met sensortechnologie, merkt Wulfse op. “Daarnaast hebben we de ambitie om concrete vee-managementadviezen te ontwikkelen.”

Op koers

Wulfse: “Na een moeilijke start van het project in 2011, konden we met een verbeterde projectorganisatie in 2012 ‘meters gaan maken’. We streven ernaar om melkkoeien twee lactaties meer dan nu op het bedrijf te hebben. Het is een project waar

veel geld mee is gemoeid. Wulfse wil niet concreet aangeven om hoeveel geld het gaat. Naast subsidiegelden leveren alle partners een bijdrage van 50 procent in de vorm van geld of uren. *Precision Livestock Farming* staat op dit moment erg in de belangstelling. Het gaat daarbij om het realtime monitoren van individuele dieren op belangrijke indicatoren, en om het op basis van die waarnemingen individueel optimaal verzorgen van die dieren.”

Doelen

Naast het hoofddoel om de levensduur te verlengen, zijn er ook neven-doelen in dit grote project. “Als we de dieren beter monitoren, voorkomen we ziektes en realiseren we daardoor een langere levensduur en zodoende een lagere CO₂-uitstoot per kg melk. We weten dat een lager vervangingspercentage van koeien goed is voor het milieu”, zegt Wulfse.

Drie processen worden nauwgezet door drie verschillende sensoren gevolgd: de jongveepfok, de vruchtbaarheid van de koeien en het transitie-management. Voor de ondersteuning bij de jongveepfok wordt de gewichtsonwikkeling gemeten en de beweging van het dier met behulp van een sensor die om één poot is geplaatst. “Het gaat erom de groei van het jongvee te optimaliseren”, vertelt Wulfse. Daarvoor worden realtime de opname van water en voer gemeten en wordt iedere keer dat het kalf drinkt het lichaamsgewicht gemeten. Op basis van de gegevens over de gewichtsonwikkeling en voeropname krijgt de

melkveehouder een individueel voeradvies. Binnen het proces vruchtbaarheid wordt een ‘afkalfsensor’, een Franse sensor, geplaatst op de staart van de koe. Hij meet de spierspanning van de staartspieren en heeft daardoor een voorspellende waarde voor het moment van afkalven en kan zodoende uitval vanwege het afkalven voorkomen.

Een ‘penssensor’, een sensor geplaatst in de pens van de koe, meet de pH en hoeveelheid voeding in de pens. Wulfse: “De metingen van deze penssensor combineren we binnen het project met de activiteit en het gewicht

van de koe, en op basis daarvan geven we een advies over de voeding in de droogstand. Omdat het project zich richt op de individuele koe, worden alle metingen juist gedaan aan individuele dieren. “We willen een advies op maat en per koe.”

Buitenland

Wulfse weet dat er ook in het buitenland diverse projecten lopen gericht op *Precision Livestock Farming*. “In Australië, Amerika en Israël zie ik dergelijke projecten, maar met dat verschil dat wij een unieke combinatie hebben van de drie verschillende sen-

soren.” Een ander verschil met de buitenlandse projecten, aldus Wulfse, is dat hier de metingen realtime (= direct) een uitslag geven en er ook realtime een advies aan wordt verbonden voor de veehouder. Eind 2014 moet het hele project klaar zijn. Welke adviezen eraan komen kan Wulfse nog niet zeggen: “Ik denk op dit moment wel dat de adviezen over het transitie-management de meest veelbelovende zijn.”



Iedere keer dat het kalf drinkt, wordt zijn lichaamsgewicht gemeten.

FOTO: SMART DAIRY FARMING

Projectpartners

Zeven praktijkbedrijven maken onderdeel uit van Smart Dairy Farming: V.O.F. Bruunshoge, @Melk c.v., Dairy Campus, locatie Leeuwarden, F.S. Antonides, R.F. Bakker, R.T. den Hartog en Maatschap Hof.

Smart Dairy Farming brengt de kennis, ervaring en invalshoeken van bedrijven, kennisinstellingen en adviesorganisaties samen. Deze integrale aanpak staat garant voor een innovatieve ontwikkeling van managementtools waarmee de melkveehouder aan de slag kan.

De ketenpartners zijn: Agrifirm, CRV en FrieslandCampina. Daarnaast nemen de volgende partijen deel aan het project: zeven praktijkbedrijven, Lely, Rovocom, Livestock Research, TNO, Accon-AVM, Dairy Campus, S&S Systems, Universiteit Utrecht, Van Hall Larenstein, Gallagher en Sentron.