

Kloof tussen ontwikkelaars en melkveehouders overbruggen

duiding

Precisielandbouw in de melkveehouderij

🕒 27 FEBRUARI 2017 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:54



Er komt een tijdperk aan waarin landbouwers in hun bedrijfsvoering niet alleen meer zullen vertrouwen op de eigen kennis en waarnemingen maar ook op sensoren en slimme machines. Voor de voorlopers begint dat al werkelijkheid te worden. Als het van Europa afhangt, mag het zelfs sneller gaan. Zopas is een Europees innovatieproject van start gegaan dat de kloof tussen melkveehouders en de ontwikkelaars van sensoren sneller moet dichtrijden. Wat ervaren boeren nu al? Welke elektronische adviezen en in welke vorm zouden volgens hen echt meerwaarde creëren? Welke datasets zouden best met elkaar gaan communiceren binnen het bedrijf? Wat vinden de boeren problematisch? Het project heet 'Data Driven Dairy Decisions For Farmers', kortweg 4D4F. Het Vlaams onderzoeksinstituut ILVO is projectpartner en bekijkt in eigen regio de vooruitgang in de melkveehouderij en de toeleveranciers van technologie.

Van alle landbouwsectoren staat melkveehouderij het verst op vlak van precisielandbouw. "Het gaat niet over een meerderheid van de bedrijven", nuanceert ILVO-onderzoekster Stephanie Van Weyenberg. "Van de Vlaamse melkveehouders heeft 12 procent een melkrobot. Wie een nieuwe melkinstallatie plaatst, kiest in 40 procent van de gevallen voor een robot. Het meest gebruikte melksysteem in Vlaanderen blijft de 'visgraat'."

Het gebruik van sensoren ligt bij melkveehouders die een traditioneel melksysteem hebben minder voor de hand. Of anders gezegd, het is een meer bewuste keuze. Exacte cijfers over het gebruik van sensoren onder de Vlaamse melkveehouders zijn er niet. Afhankelijk van de enquête worden cijfers van 17, 26 tot wel 40 procent gerapporteerd voor het gebruik van activiteitsensoren. Verder staat het hebben van sensoren ook niet altijd gelijk aan het gebruik van sensoren.

In ieder geval verloopt de toepassing van innovatieve technieken in de melkveehouderij relatief snel. Op de vraag waarom dat zo is, antwoordt Van Weyenberg: "Melkveehouders zijn al enkele jaren bezig met een schaalvergroting, dus meer koeien en meer productie. Tegelijk zien we ook een verhoogde aandacht voor dierenwelzijn en milieu, met emissie van broeikasgassen, ammoniak, geur en fijn stof. Daar biedt precisielandbouw perspectieven want door nieuwe technologie wordt het mogelijk om diergroepen, individuele dieren en omgevingsparameters continu en automatisch op te volgen. De intrede van de melkrobot was in de melkveehouderij de start van het verzamelen van gegevens over individuele koeien. Het gebruik van sensoren is ondertussen uitgebreid vanuit de melkstal naar de volledige stalomgeving."

Sensoren als ogen en oren van de melkveehouder

"Eigenlijk zijn sensoren binnen de melkveehouderij geëvolueerd van de ogen en oren van de melkveehouder naar een echte continue bewaking van de diergezondheid en het dierenwelzijn. Hier ligt de echte meerwaarde van precisielandbouw", aldus de onderzoekster van ILVO. "In tegenstelling tot wat soms gedacht wordt, is precisielandbouw niet het volhangen van melkkoeien met sensoren zodat de melkveehouder meer kan verdienen. De sensoren zorgen juist voor een optimale bewaking van de diergezondheid en dierenwelzijn, waardoor de melkveehouder tijdig kan ingrijpen en kosten kan minimaliseren."

Sensoren en technologie worden ingezet voor het opsporen van beginnende ziektes, nog vóór de koe symptomen krijgt, bijvoorbeeld bij subklinische uierontsteking. Een ander voorbeeld is de detectie van kreupelheid. ILVO ontwikkelde daarvoor een loopmat met drukgevoelige sensoren (GAITWISE) die twee keer per dag na het melken het stappatroon van elke koe registreert. Afwijkingen in dit stappatroon geven aan dat de koe mankheid aan het ontwikkelen is, nog voor het zichtbaar wordt voor de melkveehouder.



Het kan zelfs nog een stap verder gaan: precisieveeteelt kan ook ingezet worden om koeien op te sporen die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een bepaalde ziekte. Van Weyenberg: “Zo hebben wij bij ILVO een toestel ontwikkeld om veranderingen in speenconditie te meten voor en na het melken. Deze veranderingen in bijvoorbeeld de kleur van de spenen zijn een indicatie dat de instellingen van de melkmachine tijdens die bepaalde melkbeurt voor die bepaalde koe niet optimaal waren. Het langer aanhouden van deze suboptimale condities zou kunnen leiden tot uierontsteking. In principe maakt deze detectie aanpassingen door de melkveehouder mogelijk, waardoor een uierontsteking vermeden kan worden.”

Sommige sensoren en bijhorende datasets bewijzen ook dat ze het gebruik van antibiotica kunnen verminderen. Maar ook bij andere welzijnsfactoren kunnen sensoren een rol gaan spelen. “Ik geef even een voorbeeld over ligcomfort. Een melkkoe ligt 14 tot 16 uur per dag, áls ze een goed en comfortabel ligbed ter beschikking heeft. Er zijn sensoren op de markt die de activiteit van de koe, maar ook het sta- en liggedrag kunnen meten. Deze sensoren laten de melkveehouder weten wanneer de koe minder gaat liggen, wat mogelijks veroorzaakt wordt door een onaangepast ligbed”, verklaart de onderzoekster.

De melkveehouder kan dan ingrijpen door meer strooisel of een ander type strooisel te voorzien, of door de afmetingen van het ligbed beter af te stemmen op de grootte van de koe. Meer nog, de melkveehouder wordt niet enkel gewezen op het mogelijk verminderd “koecomfort”, hij kan met behulp van de sensoren ook opvolgen of zijn genomen maatregel wel effectief is. De melkveehouder neemt met andere woorden een ‘data driven decision’: op basis van de meetgegevens neemt hij beslissingen over het management van een koe.

Wat houdt melkveehouders tegen om sensoren te gebruiken?

De voornaamste reden die melkveehouders zelf aangeven om de technologie niet in te schakelen op hun bedrijf is dat ze er onvoldoende vertrouwd mee zijn. Andere redenen zijn onder meer: te duur, te complex in gebruik, geen tijd genoeg, te weinig concrete informatie. Bovendien zijn sensoren pas nuttig als de data die ze genereren effectief kunnen worden omgezet in nuttig advies voor de melkveehouder. Dat is de focus van het EU-project, 4D4F, ‘Data Driven Dairy Decisions For Farmers’.



Er wordt momenteel immers een veelheid aan data gegeneerd op een melkveebedrijf, maar die worden nog niet altijd optimaal benut. “Concreet willen we een praktische handleiding opstellen voor melkveehouders over verschillende sensoren en technieken. Waarop moet je letten bij automatische kalverdrinkautomaten? Wat zeggen herkauwsensoren over de gezondheid van de koe? Wat kun je doen met de gegevens uit de melkrobot?”, verwoordt de onderzoekster vragen die aan bod kunnen komen.

4D4F als ‘community of practice’

Het EU-project 4D4F is een thematisch netwerk, gesponseerd onder Horizon 2020. In deze projecten vraagt Europa om landbouwers te betrekken in een reëel participatief proces. Anders dan in andere projecten worden landbouwers niet enkel ondervraagd over hun noden of worden onderzoeken niet enkel getest of gedemonstreerd op praktijkbedrijven. In thematische netwerken zijn landbouwers echt partner en staan ze centraal in het project.

Binnen 4D4F is deze participatie vertaald in het oprichten van een ‘community of practice’. Van Weyenberg: “Hier worden melkveehouders, landbouwadviseurs, dierenartsen, technologieproducenten en wetenschappers doorheen heel Europa met elkaar in contact gebracht, met als doel zo de huidige ‘innovatiekloof’ te proberen dichten. Door alle belanghebbenden samen te brengen in een netwerk proberen we nieuwe inzichten te verwerven rond de mogelijkheden van technologie in de melkveestael. De handleidingen voor gebruik van sensoren waar ik daarjuist over sprak worden dus niet opgesteld door onderzoekers, maar komen tot stand door het samenbrengen van ‘tips and tricks’ uitgewisseld door melkveehouders zelf.”



Er wordt gewerkt op twee niveaus. In Vlaanderen worden op geregelde tijdstippen bijeenkomsten georganiseerd voor alle betrokkenen. “Zo hebben we begin februari een bijeenkomst gehad, georganiseerd door ILVO en de adviesbureaus Liba en Wim Govaerts & Co. Op deze eerste kennismaking werd gepolst naar de concrete thema’s waarrond we de komende drie jaar gaan werken. Verder staan er ook bedrijfsbezoeken op de planning. Bij zo een bedrijfsbezoek worden goede praktijken rechtstreeks vanop het melkveebedrijf opgepikt, maar kan een melkveehouder ook ondersteuning krijgen bij een concreet probleem rond sensortechnologie of data.”

Naast de lokale fysieke netwerken is er ook een virtuele ‘community of practice’ via www.4D4F.eu, waar eveneens tips kunnen uitgewisseld worden, vragen kunnen gesteld worden, informatie gedeeld kan worden. Op die manier kan er een interactie ontstaan tussen ontwikkelaar en eindgebruikers, maar melkveehouders leren ook van elkaar, en van dierenartsen en adviseurs.

Technologieleveranciers en onderzoekers krijgen zicht op de noden van melkveehouders en op eventuele problemen of knelpunten waarop bestaande of nieuwe technologieën een antwoord zouden kunnen bieden.

Aan innovatieve technologie hangt een prijskaartje

“Te duur’ is een vaak gehoord argument om geen sensoren te gebruiken. De onderzoekster geeft het ILVO-detectiesysteem voor kreupelheid, GAITWISE, als voorbeeld. Die is nauwkeurig genoeg om manke koeien op te sporen, maar het is in de huidige vorm te duur om door te breken in de praktijk. Daarom bekijken ILVO, KU Leuven en UGent of het mogelijk is om dit systeem uit te rusten met minder of met minder dure sensoren, zonder veel nauwkeurigheid te verliezen.

Ook in dit onderzoek wordt de melkveehouder actief betrokken. “Via experimenten achterhalen we wat een melkveehouder belangrijk vindt aan een sensor, bijvoorbeeld het krijgen van een alarm voor elke manke koe, of eerder het niet krijgen van valse alarmen. Verder krijgen de onderzoekers inzicht in hoeveel euro een melkveehouder extra wil betalen om een hogere nauwkeurigheid te bekomen. Deze inzichten dragen bij tot de verdere verspreiding van precisielandbouw binnen de melkveehouderij”, aldus Van Weyenberg.

Wie graag een beter beeld krijgt van de werking van 4D4F kan op dinsdag 28 februari om 14 uur online een ‘webinar’ volgen die georganiseerd wordt door de Zweedse projectpartners. De instructies over hoe je kan deelnemen, vind je terug op de [projectwebsite](#).

VILT vzw


Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be


Volg ons op:

 screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

 screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

 screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

 screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws

 screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra