nieuws

Efficiëntere monitoring van melkvee dankzij MoniCow

nieuws

Na drie jaar onderzoek hebben de partners in het imec.icon-project MoniCow een prototype klaar van een totaaloplossing voor monitoring in de melkveehouderij. Het nieuwe systeem volgt verschillende indicatoren van vruchtbaarheid en gezondheid op met een beperkt aantal sensoren en voorziet een continue datastroom. Daarnaast kan ook de locatie van de koe tot 30 cm nauwkeurig bepaald worden en zijn de sensoren voorzien van een inductief laadsysteem, dat het probleem van lege batterijen definitief oplost. “Een wereldwijde primeur”, aldus ILVO.

12 JUNI 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:41



Na drie jaar onderzoek hebben de partners in het imec.icon-project MoniCow een prototype klaar van een totaaloplossing voor monitoring in de melkveehouderij. Het nieuwe systeem volgt verschillende indicatoren van vruchtbaarheid en gezondheid op met een beperkt aantal sensoren en voorziet een continue datastroom. Daarnaast kan ook de locatie van de koe tot 30 cm nauwkeurig bepaald worden en zijn de sensoren voorzien van een inductief laadsysteem, dat het probleem van lege batterijen definitief oplost. “Een wereldwijde primeur”, aldus ILVO.

Door het wegvallen van de Europese melkquota, de stijgende mondiale vraag naar melk en de toenemende concurrentie op de wereldmarkt, kiezen melkveehouders steeds vaker voor groei. Schaalvoordelen leiden tot technische en economische optimalisatie, maar creëren ook nieuwe uitdagingen. Naarmate het aantal dieren in de kudde toeneemt, wordt het voor de melkveehouder immers moeilijker om de gezondheid en vruchtbaarheidscyclus van zijn dieren visueel op te volgen.

De jongste jaren gaat daarom veel aandacht naar de ontwikkeling van technologische hulpmiddelen om de veestapel te helpen monitoren. Er zijn ondertussen al heel wat monitoringssystemen op de markt, alleen zijn ze beperkt in functionaliteit en maken ze gebruik van batterijen met een beperkte levensduur. Wanneer die batterijen leeg zijn, moeten de sensoren vervangen worden en mist de melkveehouder enkele dagen data. Terwijl de meerwaarde van monitoring net een voortdurende datastroom is.

In het project MoniCow hebben experten in Internet of Things (IoT) en dierwetenschappen de krachten gebundeld met experten uit de zuivel- en halfgeleiderindustrie om de bestaande obstakels voor een efficiëntere monitoring weg te werken. Het resultaat is een geïntegreerde totaaloplossing waarbij verschillende parameters van gezondheid en vruchtbaarheid opgevolgd worden met een beperkt aantal sensoren die real-time updates versturen. Zo verkleint het risico op een gemiste bronst of kalving aanzienlijk. “Voor de melkveehouder kan dit een besparing betekenen van gemiddeld 200 euro per koe per jaar, als je de verminderde veearts- en andere kosten, de suboptimale opbrengsten en de tijdsinspanningen verrekent”, aldus de onderzoekers.

Concreet gaat het om een temperatuursensor in het oormerk van de koe en een bewegings- en lokalisatiesensor in de halsband. Deze genereren een continue stroom aan gegevens die verwerkt worden door speciaal ontwikkelde software. Slimme algoritmes vertalen de ruwe data in hapklare informatie en adviezen voor de melkveehouder.

Daarnaast monitort het MoniCow-systeem voortdurend de locatie van de koeien in de stal. Hoe meer parameters een systeem monitort en hoe vaker het geactualiseerd wordt, hoe meer energie het verbruikt. Omdat standaard batterijen hiervoor niet geschikt

zijn, werd voor MoniCow een innovatief inductief laadsysteem ontwikkeld – vergelijkbaar met een draadloos laadsysteem voor smartphones – dat robuust genoeg is, snel genoeg laadt én gemonteerd kan worden aan een krachtvoerautomaat in een stal. Telkens wanneer de koe krachtvoeder eet, worden de batterijen in haar halsband opgeladen.
Op basis van een literatuurstudie en gesprekken met een actieve melkveehouder en de verschillende partners in het project, werd een voorzichtige raming gemaakt van wat het MoniCow-systeem zou kosten en wat het zou opbrengen. Voor een melkveestal zoals die van ILVO – waar het prototype uitgetest werd – wordt de investering geschat op zo'n 20.000 euro. Dat is inclusief alle hard- en software nodig voor 77 koeien, het Vlaamse gemiddelde.
"Deze investering betaalt zich op korte termijn terug, door de tijdwinst die het oplevert en de veearts- en andere kosten die het uitspaart", zegt Frederic Vannieuwenborg, onderzoeker bij IDLab, een imec-onderzoeksgroep aan de UGent. "Volgens het model dat wij gebruikten kan het MoniCow-systeem – op voorwaarde dat het helemaal op punt staat – de melkveehouder ongeveer 200 euro per koe per jaar opleveren. In dat geval is de investering op iets meer dan een jaar terugverdiend." Extra veldtesten met meer koeien en op andere bedrijven zijn nodig om het systeem te valideren en de algoritmes te verfijnen.
Een korte reportage over het MoniCow-systeem kan je hier bekijken.

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
Crafted by Brigada