nieuws

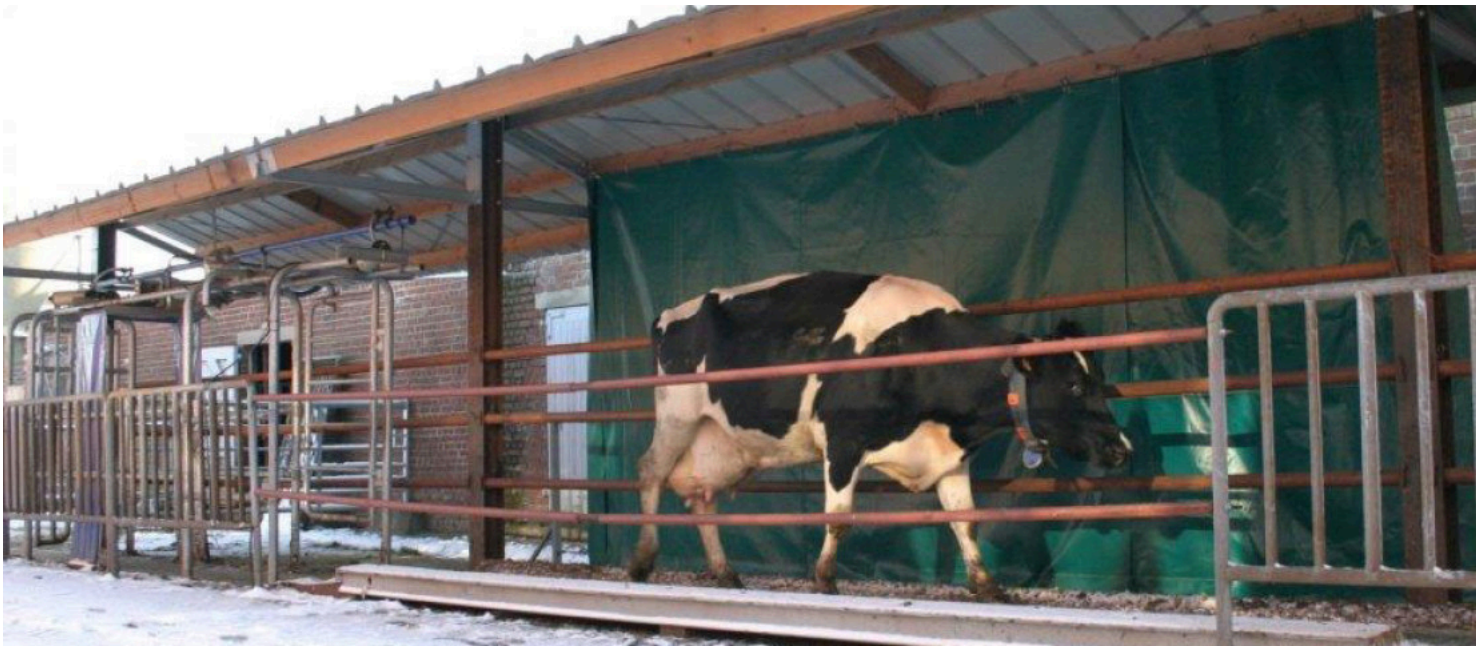
Nieuw technisch snufje voor detectie kreupele koeien

nieuws

In een melkveestal zit steeds meer technologie verstopt. Een melk- en mestrobot kenden we al, evenals een automatische stroverdeler en een koeborstel. Een drukgevoelige loopmat voor de koeien om kreupelheid te detecteren, is toekomstmuziek. Een doctoraatstudie bij KU Leuven en ILVO wees uit dat de 'Gaitwise', zo heet de sensor, via een slim rekensysteem in staat is om 90 procent van de ernstig mankende koeien automatisch te detecteren in een kudde, zonder één enkele vals positieve melkkoe.

8 JULI 2014 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:26

Lees meer over:
melkvee
onderzoek



In een melkveestal zit steeds meer technologie verstopt. Een melk- en mestrobot kenden we al, evenals een automatische stroverdeler en een koeborstel. Een drukgevoelige loopmat voor de koeien om kreupelheid te detecteren, is toekomstmuziek. Een doctoraatstudie bij KU Leuven en ILVO wees uit dat de 'Gaitwise', zo heet de sensor, via een slim rekensysteem in staat is om 90 procent van de ernstig mankende koeien automatisch te detecteren in een kudde, zonder één enkele vals positieve melkkoe.
Door de toenemende schaalgrootte van de melkveehouderij neemt de behoefte aan betrouwbare sensoren, ook in verband met kreupelheid, toe. Het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO) en de KU Leuven maken zich sterk dat zij met de 'Gaitwise' de oplossing in huis hebben voor een vroegtijdige detectie van kreupele koeien. De drukgevoelige loopmat die ontwikkeld werd door ILVO is in staat om 90 procent van de ernstig mankende koeien automatisch te detecteren in een kudde, zonder één enkel vals positief dier in de alarmgroep op te nemen. De stappatroonsensor is eveneens in staat om 88 procent van de licht mankende koeien uit een kudde te halen. Daar slaat het systeem voorlopig wel nog in 12 procent van de gevallen vals alarm. De Gaitwise draait op twee aparte wiskundige reken- en voorspellingsmodellen: één voor de detectie van ernstig mankende koeien en één voor het vinden van licht mankende koeien.
ILVO-onderzoeker Annelies Van Nuffel ontdekte een aantal factoren die een systematische invloed hebben op de wijze waarop een koe (tijdelijk) anders stapt, zonder daarom te manken. Uit één van de studies bleek bijvoorbeeld dat het gewicht van het kalf op het einde van het drachtstadium een effect heeft op het asymmetrischer stappen van de koe met een kortere staplengte van de achterpoten ten opzichte van de voorpoten. Oudere koeien stappen eveneens trager, asymmetrischer en plaatsen de achterpoten meer naar buiten ten opzichte van de voorpoten. Zowel een donkere omgeving als een vochtige ondergrond kunnen het stappatroon van koeien beïnvloeden. Maar ook een koe die mank aan het worden is, verandert haar manier van stappen.

In het kader van haar onderzoek liet Van Nuffel de koeien van de ILVO-proefboerderij meerdere maanden over een zelf ontworpen en telkens verbeterde zes meter lange loopband met sensoren stappen. “De registratie met de experimentele Gaitwise op ILVO gebeurde twee keer per dag na het melken en volledig automatisch, dus met grote herhaalbaarheid. Telkens registreerden we minstens 30 verschillende stapvariabelen en kenmerken in de computer: de druk, de afstand tussen de stappen, de regelmaat, de breedte, de ritmiek, enz. Vervolgens kwam het erop aan om een wiskundig model te bouwen dat met grote zekerheid en gevalideerd het onderscheid maakte tussen normaal stappen en manken, en dat tegelijk de toevalligheden eruit filterde”, legt de onderzoekster uit.
De Gaitwise-loopband inclusief het bijbehorend rekenmodel staat al dicht bij een doorontwikkeling voor de markt. ILVO werkt in een vervolgonderzoek nog aan een systeem waarbij het (normaal) stappenpatroon van elke individuele koe wordt bijgehouden en als referentie dient bij elke nieuwe meting. Dat maakt het vinden van afwijkingen wellicht nog preciezer. Ook het economisch aspect wordt momenteel bekeken. ILVO wil te weten komen vanaf welke kuddegrootte en bij welke melkprijs het voor een melkveehouder interessant wordt om te investeren in een kreupelheidsvoorspeller. Verder zoekt men ook uit hoeveel er te besparen valt met een automatische en daardoor snelle opsporing van kreupelheid. Uit literatuur blijkt alvast dat de impact van mankheid zwaar onderschat wordt. Naast een negatieve invloed op het dierenwelzijn, geeft een manke koe ook minder melk en draagt ze dus minder bij tot een goed inkomen van de melkveehouder.

Beeld: ILVO

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