



Nieuwsbrief 2 'gezondheidsmonitoring via geluidstechnologie bij vleesvarkens'



KU LEUVEN



Beste lezer,

In het kader van het ADLO Demonstratieproject 'gezondheidsmonitoring via geluidstechnologie bij vleesvarkens' bezorgen we jullie graag een tweede nummer van onze nieuwsbrief.

Zoals in de eerste nieuwsbrief al werd vermeld is het doel van dit demoproject om de Vlaamse varkenshouders bewust te maken van de nieuwe mogelijkheden op het vlak van precisieveehouderij, ook wel 'smartfarming' genoemd. Een eerste stap hierbij was het organiseren van discussiedagen bij de start van het project. Tijdens deze discussiemomenten was het enerzijds de bedoeling om de opgedane kennis uit het Smart Farming for Europe project af te toetsen bij de varkenssector in Vlaanderen en anderzijds om te peilen naar verwachtingen vanuit de sector en eventuele praktijkervaringen te delen.

In deze nieuwsbrief willen we dan ook de resultaten van deze 3 discussiedagen met jullie delen. Daarnaast schetsen we ook even hoe de opvolging van de bedrijven gebeurt binnen het project. Als laatste willen we ook al enkele ervaringen van de deelnemende varkenshouders meegeven met jullie.

Veel leesplezier,

De projectgroep



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Discussiedagen

Er werden 3 discussiedagen georganiseerd. 1 in Roeselare, 1 in Sint-Niklaas en 1 in Bocholt. Bij de ene was de opkomst al wat talrijker dan de andere maar uit de discussies over de 3 dagen heen kwamen wel steeds dezelfde opmerkingen/vragen terug.

Zowel varkenshouders als erfbetreders konden discussiëren over de nieuwe technologie binnen de Vlaamse varkenshouderij. Naast tal van voordelen werden ook enkele bedenkingen gemaakt bij de technologie. Hieronder een kleine samenvatting.

Voordelen

- continue monitoring van de dieren 24u/24u
- efficiëntere en meer gerichte tijdsbesteding
- vroegere detectie => moet wel eerst bewezen worden
- opvolging van personeel
- dierenartsen kunnen bij probleembedrijven vanop afstand mee opvolgen en vroeger ingrijpen

Nadelen

- kostprijs
- internet nodig in stal
- meerwaarde van deze technologie t.o.v. water-/voederopname registratie
- alleen detectie van hoest, niet welke ziekte
- privacy, misbruik van data
- hoe reageren bij alarm?

Opvallend was dat er op elke discussiedag lang werd stilgestaan bij het feit dat deze nieuwe technologieën de varkenshouder en/of dierenarts nooit mogen vervangen. Deze systemen zijn er enkel ter ondersteuning voor het dagelijkse management maar mogen het management echter nooit overnemen. Ook was er onder de varkenshouders veel vraag naar 1 programma waarmee alle verschillende systemen kunnen worden opgevolgd.

Onze conclusie na de discussiedagen is dat Vlaamse varkenshouders zeker open staan voor deze nieuwe technologieën in hun stal. Echter door de weinige ervaring die er maar is tot nu toe zijn er nog veel twijfels en vragen. We hopen dan ook met het project meer duidelijkheid te brengen bij de varkenshouders en een antwoord te kunnen geven op hun vragen.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Opvolging bedrijven

De hoestmonitor

Allereerst zullen we de werking van de hoestmonitor, die gebruikt wordt binnen het project, nog even kort schetsen voor jullie.

De hoestmonitor bestaat uit een computer met speciale geluidsanalyse en twee microfoons die in de afdelingen worden opgehangen. De computer filtert de hoestgeluiden van andere geluiden en waarschuwt de varkenshouder indien het hoestgedrag afwijkt. Dit gebeurt via de LED-kleur op het toestel in de stal zelf (groen – oranje – rood) en via sms of e-mail. Het aantal hoesten wordt uitgedrukt in de RDI (Respiratory Distress Index).



Het verloop van deze RDI kan men volgen op de grafiek (zie Figuur 1) die te zien is via een bijhorende licentie. Bij deze grafiek kan de varkenshouder notities toevoegen zoals ingestelde behandeling, problemen met ventilatie of andere. Zo heeft de varkenshouder per ronde een mooi overzicht.



Figuur 1 Grafiek van de RDI-waarden



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Verzamelen gegevens/resultaten

Wanneer het hoestgedrag van de varkens afwijkt zal de varkenshouder, zoals hierboven vermeld, een alarm ontvangen. Binnen het project hebben we er ook voor geopteerd om een onderzoek medewerker deze alarmen te laten ontvangen. Zo kan deze bij een alarm de nodige gegevens opvragen bij de varkenshouder.

Bij een alarm van het SOMO-systeem werd telkens een enquête doorgemailed naar de varkenshouders. Daarin werd gevraagd om zeven meerkeuzevragen te beantwoorden. Het doel was om de ervaring van de gebruikers te evalueren en een beter inzicht te krijgen in de manier waarop ze hun dieren behandelden tijdens de alarmsituaties. De vragen waren:

- Is er hoest waar te nemen bij de varkens in het compartiment?
- Heeft u gemerkt dat er hoest was in het compartiment voordat je een waarschuwing van het systeem ontving?
- Hebt u medicatie gebruikt tegen luchtwegaandoeningen en zo ja, op welk moment?
- Hoeveel varkens hoesten er in het compartiment?
- Hoe ernstig is het hoesten?
- Wat is de algemene gezondheidstoestand van de varkens?
- Heeft u andere opmerkingen over de waarschuwingen die door het systeem worden gegeven?

De opvolging van de alarmen is nog steeds aan de gang. Resultaten hierover zullen verspreid worden tijdens de eindstudiedagen van het project.

Aangezien een groot aantal parameters worden beïnvloed wanneer een ziekte de kop op steekt betekent dit een directe impact op technische en economische kengetallen van een bedrijf. Voorbeelden zijn groeicijfers, voederconversies, de medicatiekosten, arbeidsuren, mager vlees percentages, homogeniteit van de groep, rondes per jaar, longletsels, etc. Naast het opvolgen van de alarmen is het dan ook de bedoeling om te kijken als er inderdaad een link is tussen de hoestscores en de technische en economische resultaten van een ronde. Ook deze resultaten zullen verspreid worden tijdens de eindstudiedagen.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Ervaringen

Getuigenis 1

“Ons bedrijf heeft geen uitvalproblemen die aan hoest gerelateerd kunnen worden. Bovendien zorgt de hoestmonitor bij ons voor een verhoging van het antibioticagebruik. Zeker als we zouden moeten ingaan op alle alarmen stijgt het antibioticagebruik enorm aangezien er redelijk veel vals positieve waarden zijn. De hoestmonitor is gebruiksvriendelijk en de kleuren en het alarm werken gemakkelijk maar het hoge aandeel vals positieve waarden maakt dat de aandacht ervoor verslapt. Bovendien ben ik nog steeds niet overtuigd van de economische return die behandeling met zich meebrengt. De dierenartskost is zeker niet de kleinste kost op een varkensbedrijf en behandelen kost altijd wat geld. Natuurlijk zorgt hoest voor verminderde prestaties maar daarvoor is de soort hoest en de gevolgen van die hoest veel belangrijker. Dit is met de hoestmonitor niet vast te stellen. Het voordeel is natuurlijk dat je aandacht verhoogt als je alarm krijgt en dat je sneller een ongezonde hoest zou kunnen vaststellen. Heel vaak kost het echter redelijk wat tijd om een hoestend varken te vinden want als je er al vindt is het er meestal maar één of enkelen. Heel vaak zie je ook zonder behandelen een daling na een alarm.

De hoestmonitor kan een hulpmiddel zijn voor bedrijven met beperkte arbeidscapaciteit maar toch moet elke varkenshouder elke dag minstens 1 keer naar zijn varkens gaan kijken. Ik betwijfel dan ook sterk dat de aanwezigheid van een hoestmonitor economisch interessant is.”

Getuigenis 2

“Ik vind het jammer dat de grafieken zeer traag laden wanneer je deze wil bekijken. Ze zijn naar mijn mening ook weinig gebruiksvriendelijk en het is heel spijtig dat ze niet gekoppeld kunnen worden met andere gegevens. Verder blijven de meeste alarmen te laat komen t.o.v. de bevindingen in de stal naar voer-, wateropname en activiteit. Vandaar vind ik de meerwaarde van de hoestmonitor momenteel eerder beperkt.”



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Getuigenis 3

“Tot nu toe zijn mijn ervaringen met de hoestmonitor goed, maar met een groot ‘?’. 'Laat ons beginnen met de positieve punten van het systeem: het leuke en meest interessante aan de micro's is dat het continu (24 op 24) monitort. Dit wil ook zeggen dat de controle op hoest in de stal niet langer een momentopname wordt, maar een continu proces. Ik kan heel duidelijk zien als er hoest in de stal komt dat ook de index van de hoest monitor stijgt. Ik kan mij goed voorstellen dat dit systeem een extra controle kan zijn voor landbouwers die niet dicht bij hun stallen wonen. (zoals loonweek of een tweede bedrijf)

Daarbij geef ik al voorzichtig aan wat de keerzijde van de medaille is. Het systeem werkt goed, maar als oplettende landbouwer ben je toch net iets sneller bij het opsporen van hoest of eventuele hoest. Als de varkens niet goed eten, minder alert of speels zijn dan anders, dan weet je al dat ze iets doormaken of dat er iets niet in orde is. Hierdoor hoor je al rap varkens die kuchen of zelfs hoesten en dit meestal sneller dan dat het systeem dit opmerkt. Het wordt daardoor (voorlopig) een kostelijke investering voor iets dat je door goede controles zelf ook kan (zonder het systeem). De mogelijkheden voor het systeem zijn natuurlijk nog heel groot. Zo kan het systeem nog verder verfijnd worden en kan men proberen om te monitoren op soorten hoest om zo verschillende longaandoeningen te onderscheiden van elkaar. Hierdoor zou het systeem een heel bruikbaar instrument kunnen worden voor dierenartsen die een snelle analyse willen maken.

Mijn voorlopige eindconclusie is dat het een systeem is dat goed werkt en dat nog veel meer mogelijkheden zou kunnen krijgen in de toekomst. Maar de hoestmonitoring geeft voor een alerte landbouwer voorlopig niet de grootste meerwaarde op het bedrijf.”



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Agenda

Er worden eind mei/begin juni nog 3 tussentijdse studiedagen georganiseerd. Meer info over het onderwerp van deze studiedagen volgt nog alsook de uitnodiging.

Voorlopig kunnen jullie hiervoor wel al volgende data noteren:

- **29 mei 2019 19u-21u te Vives Roeselare**, Wilgenstraat 32 8800 Roeselare
- **30 mei 2019 19u-21u te PVL Bocholt**, Kaulillerweg 3 3950 Bocholt
- **5 juni 2019 19u-21u te Broederschool biotechnische en sport**, Weverstraat 23 9100 Sint-Niklaas



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

