



Udgivet 26.09.2024

Aktivitetssloggere til kalve har stort potentiale

Aktivitetssensorer afprøves lige nu på kalve i ko-kalv kontakt systemer med lovende resultater.

Af Maja Bertelsen, Linda Rosager Duve

Aktivitetssensorer på køer er udbredt i dansk mælkeproduktion, fordi en ændring i f.eks. ædeadfærd eller liggeadfærd kan være en tidlig indikator på f.eks. sygdom.

Kalves adfærd adskiller sig på flere parametre fra køernes, og et tilsvarende sensorsystem til kalve under 6 mdr. er ikke et udbredt kommercielt produkt. Automatiske målinger af kalvenes adfærd vil gøre landmanden i stand til på samme måde at identificere kalve, der har brug for ekstra pleje.

Behovet for sensorer til kalve er særlig relevant i ko-kalv kontakt systemer, hvor overvågning af den enkelte kalv kan være udfordrende. Derfor er Innovationscenter for Økologisk Landbrug sammen med det Hollandske firma CowManager i gang med at udvikle og afprøve aktivitetssensorer, som er tilpasset til at registrere adfærden hos kalve.



Foto: Uffe Bregendahl

Når kalven drikker mælk hos koen og følger med koen eller ammetanten på græs, så kan det være sværere at holde tæt øje med den enkelte kalv, og derfor kan sensorer være en god hjælp.

Drikke- og ædeadfærd registreres effektivt med sensorerne

Gert Lassen, Ellinglund ved Silkeborg, er økologisk mælkeproducent, og han er med til at afprøve de nye sensorer til de små kalve. På Ellinglund går kalvene sammen med deres mor de første 3 uger, og derefter parres de med en ammetante. Hver ammetante tager sig af 3-4 jævnaldrende kalve. Kalvene drikker derfor alt mælk fra en ko, og det gør manuel overvågning af deres mælkeindtag en del sværere, end hvis de drak mælk fra f.eks. en suttеспанд.

Sensorene isættes kalvene i forbindelse med påsætning af øremærkerne, og begynder altså allerede at samle data fra kalvens

første dag.

- Aktivitetssensorerne er et virkelig godt værktøj, som jeg kigger på flere gange om dagen, fortæller Gert Lassen.

- Jeg skal stadig observere kalvene, men sensoren er skrap til at detektere, hvis kalven ikke æder eller drikker nok, og så giver den en alarm, forklarer han.

Kalvene på Ellinglund har meget mælk til rådighed, men på trods af det kan nogle af kalvene have problemer med at få pattet nok. Særligt for de små kalve er det vigtigt at kunne reagere hurtigt, hvis der sker ændringer i deres adfærd, da det hurtigt kan gå ned af bakke, hvis kalven ikke indtager nok energi og væske. Derfor har Gert også overblikket over de yngste kalve let tilgængeligt i den app, der er forbundet med sensorerne.

Visuelle observationer kan snyde

Adfærden hos kalvene på Ellinglund blev observeret i forbindelse med udvikling af sensorerne. Observationerne blev udført i et samarbejde mellem Innovationscenter for Økologisk Landbrug og Københavns Universitet, og bestod af 3-4 timers perioder, hvor kalvene fik registreret alle adfærdsændringer. Desuden undergik kalvene grundige sundhedstjek.

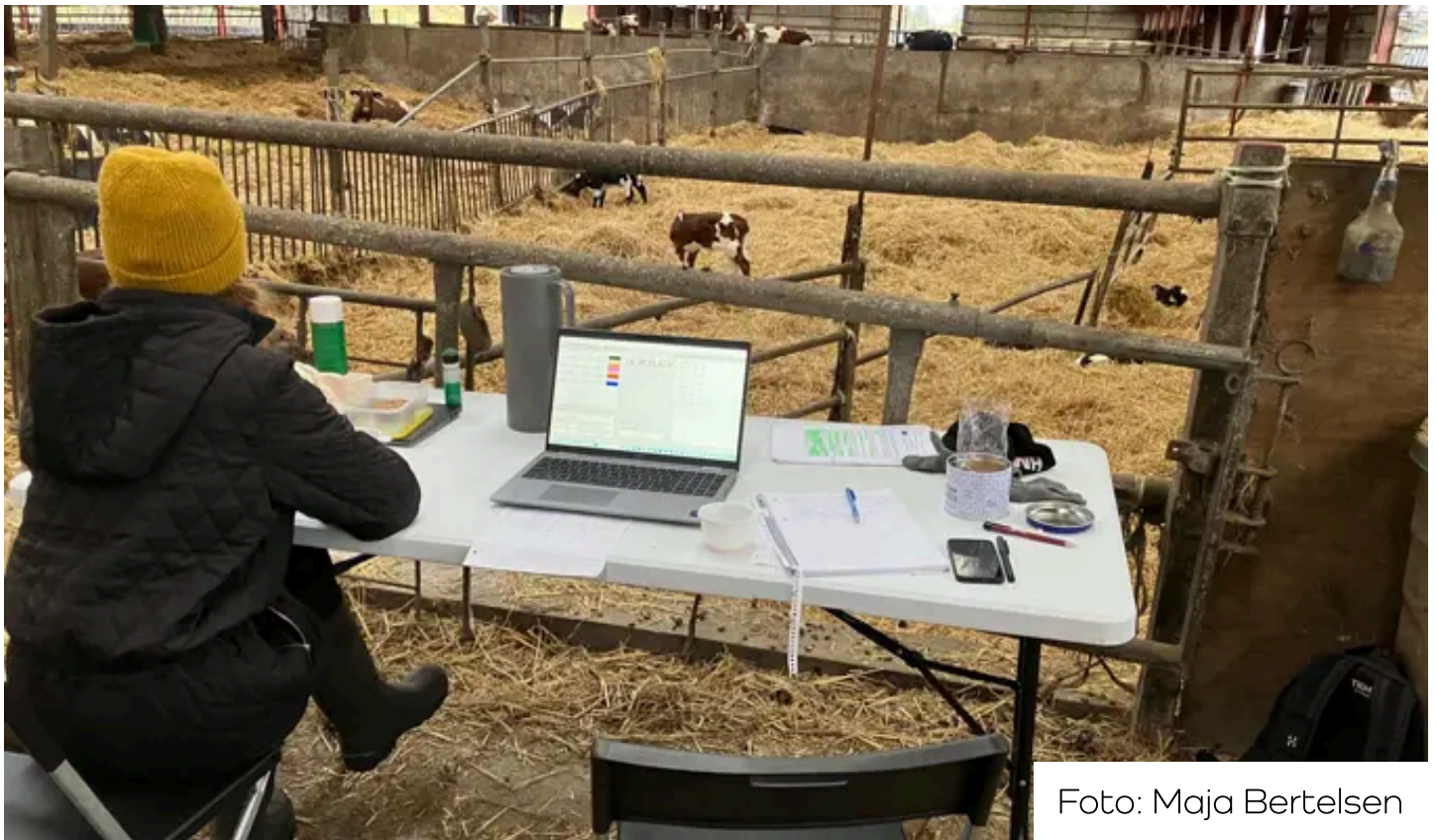


Foto: Maja Bertelsen

Afprøvningen af sensoren kombineres med live adfældsobservationer på Ellinglund af de kalve, som bærer sensoren fra CowManager.

Formålet med observationerne var at opbygge et datasæt, der potentielt både kan bruges af CowManager til at udvikle sensorernes genkendelse af en række adfærdsmønstre samt hjælpe med at sikre, at sensorerne kan give rettidige og relevante alarmer til landmanden.

Sundhedsstatus for kalve i et ko-kalvsystem af denne størrelse kan være svært at vurdere på afstand. Det var også en af de ting, som vores observationer viste. På trods af at vi observerede hver kalv i længere perioder, stødte vi på situationer, hvor en kalv syntes syg på grund af lav aktivitet og manglende respons på sin kos tilstedeværelse, men ved en nærmere sundhedskontrol dog var rask. Omvendt observerede vi også kalve, der virkede aktive i den

observerede periode og forsøgte at patte koen, men som ved en nærmere sundhedskontrol var på vej mod dehydrering

Visuelle observationer kan derfor snyde, og det er som minimum vigtigt at være opmærksom på at udvælge tidspunkter på dagen til sine observationer, hvor kalvene forventeligt er aktive, f.eks. i forbindelse med, at køerne kommer tilbage efter malkning. Når sensorerne er færdigudviklet, får landmanden data fra 24 timer i døgnet, hvilket kombineret med daglige observationer, giver et meget mere fyldestgørende indblik i kalvenes trivsel.

Potentialet er stort både i forhold til praksis og forskning

Særligt i ko-kalv-systemer kan vi altså se et stort potentiale for sensorerne, men muligheden for at få detaljeret data på sine kalve har selvfølgelig potentiale i alle typer af kalveopdræt. Man kan f.eks. forestille sig, at sensorerne kan være med til at guide, hvornår kalvene er klar til managementskift som nedtrapning af mælk.

Sensorerne kan også blive et effektivt værktøj til forskning, fordi det giver mulighed for meget nemmere at opnå et stort datasæt til sammenligning af forskellige versioner af ko/kalv-systemer, sammenlignet med observationer baseret på video eller tilstedeværelse i stalden. Dvs. man kan speede processen op mht. udviklingen af, hvordan ko-kalv-systemer skal opbygges for at være mest optimale for både kalven og koen.

Arrangementer om ko/kalv-systemer og aktivitetssensorerne

- 24. oktober: Ko/kalv-systemer og råmælkshåndtering på Bøgelundgaard (#)
- 31. oktober: Temadag om stalddesign, fravænning og trivsel i ko-kalv kontakt systemer (#)

Få inspiration og viden om ko-kalvsystemer

Artiklerne i dette tema giver inspiration og viden om forskellige ko-kalv systemer og managementmetoder. Forskning i fordele og ulemper, for ko, kalv og mennesker, peger i forskellige retninger, afhængigt af hvilket system man vælger. Der er dog ingen tvivl om, at både kalv og ko er stærkt motiverede og har naturligt behov for alt det, som sådan en kontakt kan give dem.

Tema om ko med kalv (/temaer/ko-med-kalv/)

For mere information



**Maja
Bertelsen**

Specialkonsuler
Kvæg,
dyrevelfærd

+45 20 37 86

49

mabe@icoel.dk



**Iben Alber
Christiansen**

Specialkonsuler
Kvæg,
dyrevelfærd,
afgræsning

+45 61 97 49

09

iben@icoel.dk