

Automatisk overvågning af køer

Februar 2005

Artikel fra Ny KvægForskning nr. 1, februar 2005

Nyt projekt udvikler et system, der kan overvåge dine køers bevægelser og adfærd

En rentabel mælkeproduktion afhænger af, at beslutninger træffes rigtigt og rettidigt. Ved store besætninger kræves der en særlig indsats, hvis beslutninger om inseminering og udpegning af dyr med begyndende mistrivsel skal ske lige så tidligt som i mindre besætninger.

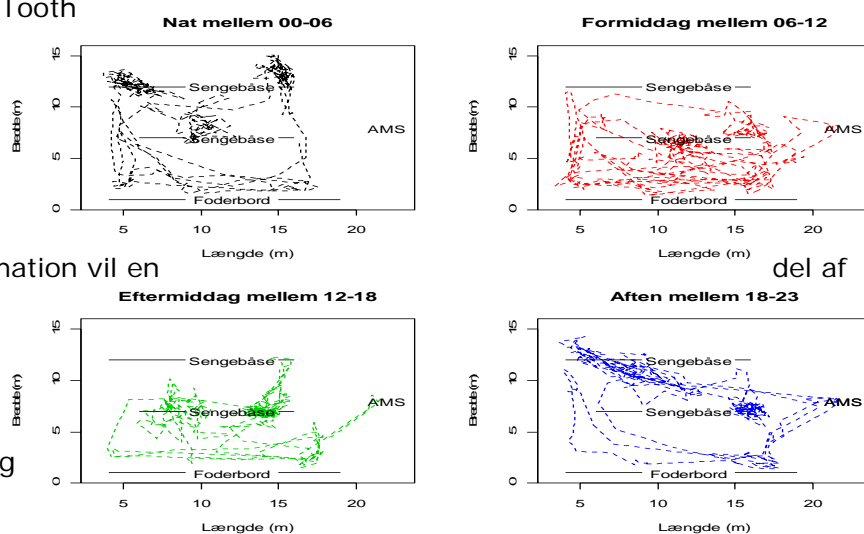
Projekt "Malkekøer – automatisk registrering af adfærd til overvågning af sygdomme og brunst i løsdrift" sigter mod at udvikle et system til overvågning af køernes bevægelse og adfærd. Udstyret skal være robust og konkurrencedygtigt i forhold til de eksisterende systemer.

Teknologien baseres på Bluetooth trådløs kommunikation, der giver mulighed for at bestemme et stort antal køers positioner samtidigt og mulighed for trådløs overførsel af sensordata fra den enkelte ko. For at omsætte disse data til information vil en

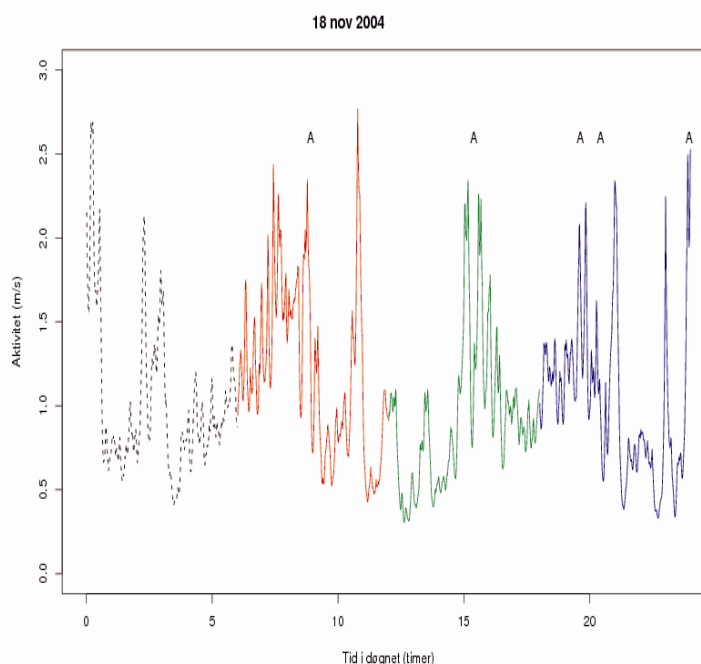
projektet bestå i at beskrive sammenhængen mellem koens adfærd og de opsamlede data, hvor der vil blive fokuseret på hvor meget koen står og ligger, og om der er usædvanlige ændringer i koens puls og temperatur. Dette vil ske i et tæt samarbejde mellem projektets ingeniører, adfærdsforskere og statistikere.

Arbejdet udføres i et samarbejde mellem virksomheden BLIP Systems, Danmarks JordbrugsForskning, Kvægbrugets Forsøgscenter og Dansk Kvæg.

En prototype af udstyret har været installeret på KFC siden november 2004, og de foreløbige afprøvninger har vist, at teknologien er brugbar i staldmiljøet. I figur 1 ses en illustration af en kos bevægelser i løbet af fire 6 timers perioder. Her ses tydelige forskelle i koens adfærd; om natten opholder den sig meget i sengebåsen, mens den er mere i bevægelse i løbet af dagtimerne. Disse data kan omsættes til en illustration af koens aktivitetsniveau, som vist i figur 2, hvor der som eksempel er udpeget de tidspunkter, hvor koen er i malkebobotten. Hvilkeperioderne i sengebåsen giver udslag i lavt aktivitetsniveau.



Figur 1. Sporet efter en udvalgt ko, der bevæger sig rundt i stalden, den 18. november 2004.



Figur 2. Samme ko og periode som i Figur 1, illustreret ved tilbagelagt distance pr. sekund. "A" angiver at koen er ved eller i malkebobotten.

Figurerne viser også, at datastøjen, der opsamles med prototypen, er høj. Målet med udviklingsarbejdet er netop at reducere denne støj ved tekniske og beregningsmæssige forbedringer, så de rette køer med afvigende aktivitet og opholdstid i de enkelte dele af stalden bliver udpeget.

Flere oplysninger:

E-mail: Lene.Munksgaard@agrsci.dk

Tlf.: 89 99 13 12

Flemming Skjøth, Dansk Kvæg

E-mail: fls@landscentret.dk

Tlf.: 87 40 53 15

Peter Knudsen, BLIP Systems

E-mail: peter.knudsen@blipsystems.com

Tlf.: 98 25 82 00