

## Nøjagtig måling af koens liggetid

Malkekøer prioriterer det "at ligge" meget højt. Er tiden knap vælger de at ligge ned frem for at æde – og det kan gå ud over mælkeproduktionen. Derfor er måling af koens liggetid en vigtig faktor i forskningsarbejdet med kvæg. I et fodringsforsøg ved Danmarks Kvægforskningscenter har man afprøvet et værktøj – nogle såkaldte "aktivitetsloggere", som har vist sig at kunne måle koens liggetid meget præcist.



Aktivitetsloggeren AfiTagII, udviklet af firmaet AfiMilk (Afikim, Israel). Loggeren, placeres på enten venstre eller højre bagben af koen, og måler antal skridt, liggetid, ståtid og frekvensen af liggetid. Dette sker vha. et tredimensionel accelerometer, der registrerer koens positioner.

På Danmarks kvægforskningscenter udføres flere forsøg under projektet '[Individuelle kraftfoderstrategier](#)'. I forsøgene ser vi på, om det er fordelagtigt at variere kraftfodertildelingen individuelt

frem for at give samme kraftfodertildeling til alle køer i en gruppe/besætning. Vi ser både på foderoptagelse og mælkeproduktion, og på adfærd som malkefrekvens, liggetid og ædetid.

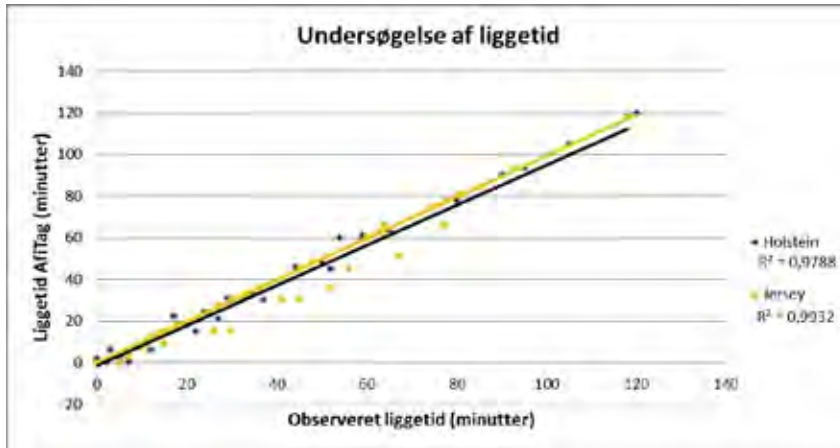
### Måling af liggeadfærd i fodringsforsøg

Alle køerne i disse forsøg udstyres med en aktivitetslogger (AfiTagII) til måling af koens liggeadfærd og aktivitet. Flere studier har vist, at malkekøer prioriterer det "at ligge ned" meget højt, og hvis tiden er knap prioriterer de liggetid over ædetid. Behovet for at ligge ned bliver nemt overset hos malkekvæg, der også skal bruge en stor del af døgnet på at æde og blive malket.

### Ny aktivitetslogger måler liggeadfærden præcist

Loggerne, der bruges i omtalte forsøg, er et relativt nyudviklet udstyr. Derfor har vi undersøgt, om data fra loggerne stemmer overens med direkte observationer af liggetid. Der indgik 10 Holstein- og 10 Jerseykøer, som alle var lakterende og opstaldet i løsdriftstald med sengebåse og spaltegulv. Desuden er der igangsat samme undersøgelse med goldkøer på dybstrøelse.

Undersøgelsen af aktivitetsloggerne viser, at loggerne beskriver liggetiden i to timers perioder med stor nøjagtighed, idet der er



Figur 1. Total liggetid i observationsperioden (2 timer). Sammenhæng mellem direkte observationer (Observeret liggetid) og data fra aktivitetsloggerne (Liggetid AfiTag) pr. ko i minutter for både Jersey og Holstein.

Tabel 1 Gennemsnitlig liggetid og frekvens registreret og observeret direkte over 2 timers intervaller.

	Antal dyr	Gennemsnit
Liggetid (minutter)		
Observeret	20	50.40
AfiTagII	20	51.20
Liggefrekvens		
Observeret	20	1.21
AfiTagII	20	1.16

en stor sammenhæng mellem de direkte observationer og data fra aktivitetsloggerne for total liggetid for både Holstein og Jersey som vist på Figur 1.

Derudover viser undersøgelsen, at varighed af liggetiden og antal gange koen ligger stemmer overens mellem loggerne og den direkte registrering (Tabel 1).

### Praktiske erfaringer ved brug af aktivitetsloggeren

Erfaringerne ved brug af loggerne viser, at der i perioder var forholdsvis mange køer som fik hårafskab eller sår på benet, hvor loggeren var monteret. Dette problem kræver en videreudvikling af remmen, der bruges til påsætning af loggeren.

#### Flere oplysninger

Julie Cheron Schmidt Henriksen, Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet

[Juliec.henriksen@anis.au.dk](mailto:Juliec.henriksen@anis.au.dk)

