



## Kan progesteronmålinger forudsige ægløsning?

På Kvægbrugets Forsøgscenter benyttes Herd Navigator® systemet til løbende at måle progesteron-niveauet i mælken hos den enkelte ko. Systemet kan blandt andet detektere, hvornår en ko er i brunst, og det er nu blevet undersøgt, om systemet samtidigt kan forudsige, hvornår koen har ægløsning.



*Ultralydsundersøgelse udføres på dyr i fangitter. Ultralydsbilledet kan ses på skærmen og optages med en probe, som indføres rektalt.*

Det optimale tidspunkt for inseminering fastlægges bedst ud fra det tidspunkt, hvor koen har ægløsning. Hvis en ko insemineres imellem et helt og et halvt døgn før dens ægløsning, er der størst sandsynlighed for, at koen bliver drægtig med et godt og levedygtigt foster. Derfor blev det undersøgt om de progesteron-målinger, som Herd Navigator® systemet benytter til at give brunstalarmer hos malkekøer også forudsiger, hvornår køerne har ægløsning. En Herd Navigator® brunstalarm kom-

mer ved et progesteron-niveau i mælken på 5ng/ml.

### Detektion af ægløsning

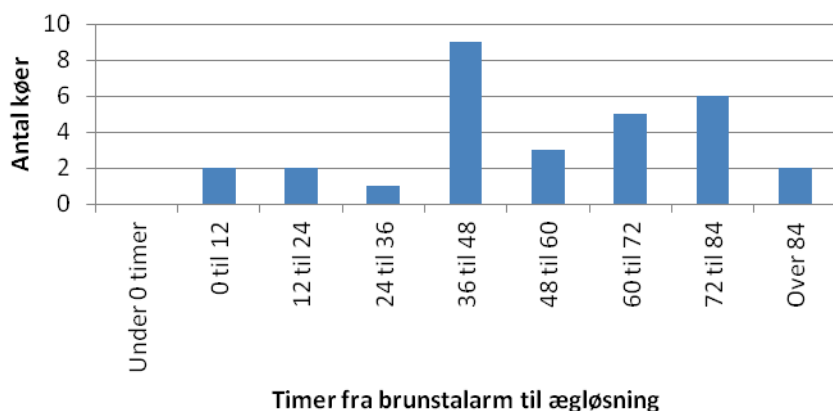
Forsøget involverede 20 køer på Kvægbrugets Forsøgscenter (KFC). Tiden fra en Herd Navigator® brunstalarm til ægløsning blev bestemt ved at lave rektale ultralydsundersøgelser. Ved en sådan undersøgelse visualiseres æggestokkene, og det kan meget præcist bestemmes, hvor mange æg der er til stede på æggestok-

kene samt æggenes størrelse. Ægløsning detekteres, når det modne æg ikke længere kan ses ved scanningen. Køer med tegn på brunst og en Herd Navigator® brunstalarm blev undersøgt dagligt med en ultralydsscanning til detektion af ægløsning. I alt blev 30 ægløsninger detekteret, heraf blev der insemineret på 25, og 11 køer blev drægtige.

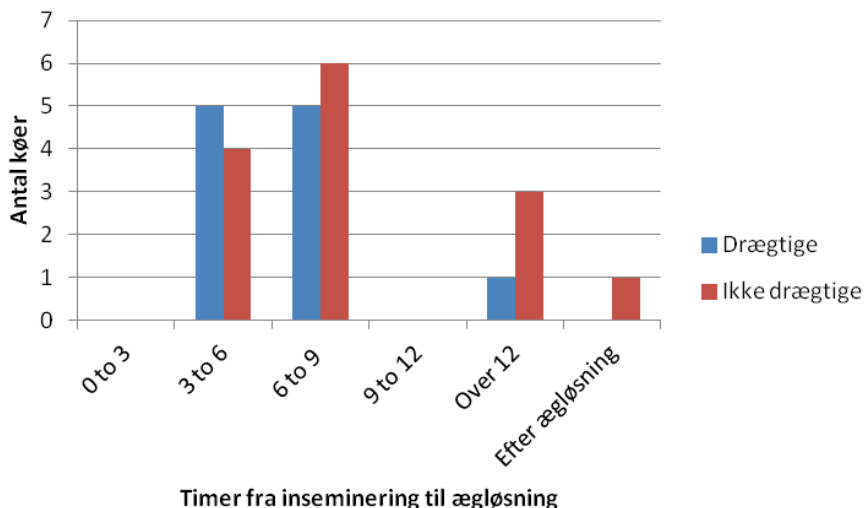
### Optimalt insemineringstidspunkt

I gennemsnit gik der 54 timer fra en Herd Navigator® brunstalarm til ægløsning blev erkendt ved scanning. Da der kun blev scannet 1 gang i døgnet, må det formodes at det reelle tidspunkt for ægløsning i gennemsnit kun har ligget ca. 42 timer efter brunstalarmer. Resultaterne indikerer dog, at der var en stor spredning mellem tiden fra en brunstalarm til ægløsning. Det vil sige, at tiden fra en Herd Navigator® brunstalarm til ægløsning varierede meget fra ko til ko, og at brunstalarmer dermed ikke forudsiger det eksakte tidspunkt for ægløsning (figur 1). Dette er ikke uventet, da der er meget stor biologisk variation i ægløsningen.

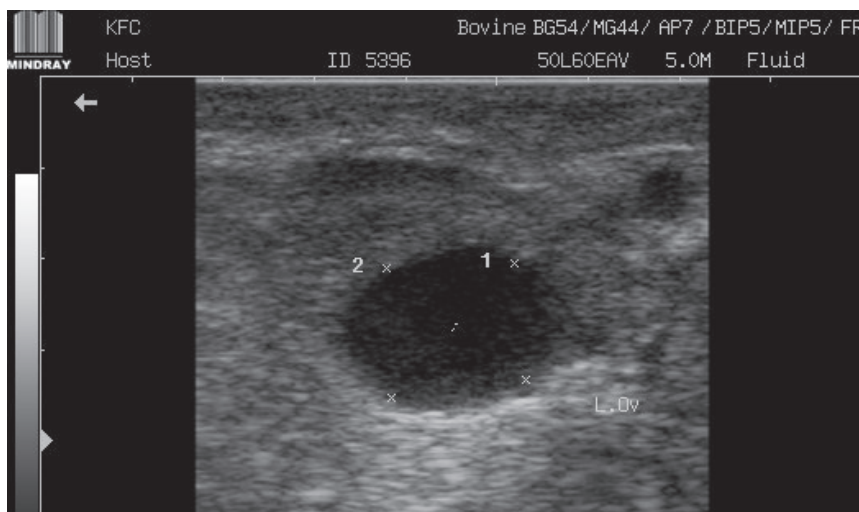
På KFC udføres insemineringer en gang i døgnet på baggrund af



Figur 1. Ægløsning blev hos de fleste køer erkendt mellem 36 og 48 timer efter brunstalarmen.



Figur 2. Størstedelen af køerne blev insemineret omkring 6 timer før erkendt ægløsning.



Ultralydsbillede af en æggestok. Den sorte cirkel er en modent æg.

Herd Navigator® brunstalarmer, aktivitetsmålinger og visuelle observationer. Køerne blev i gennemsnit insemineret 44 timer efter en brunstalarm, og for størstedelen af køerne svarede dette til inseminering omkring 6 timer før tidspunktet for erkendt ægløsning (figur 2). Heraf blev 11 ud af 25 køer drægtige svarende til en konceptionsrate på 44% (drægtige pr. inseminerede). Dette må betegnes som acceptabelt og bedre end gennemsnittet.

Da det optimale insemineringstidspunkt er et halvt til et helt døgn før ægløsning, indikerer resultaterne, at insemineringen formentligt med fordel kunne være udført tidligere efter en Herd Navigator® brunstalarm.

### Flere oplysninger

Eva Láadal Rasmussen,  
KU  
[Evaras1@dsr.life.ku.dk](mailto:Evaras1@dsr.life.ku.dk)

Centerleder Jens Yde Blom  
BIOSENS  
[Biosens@agropark.dk](mailto:Biosens@agropark.dk)