

Testbesætninger med Herd Navigator – anvendelse af mælkemålinger

Lars Arne Hjort Nielsen, specialkonsulent

Når en patient i dag bliver indlagt på sygehuset, bliver der normalt straks tilkaldt en laborant, som udtager en blodprøve. Blodprøven er meget vigtig, i forhold til hvordan patienten skal behandles, fordi man i blodprøven kan finde bekræftelse på, hvad patienten fejler, hvad patientens tilstand er, og hvilken behandling der vil være optimal. Vedbliver man med at tage blodprøver de efterfølgende dage, øges informationen om patientens tilstand og sygdomsudvikling.

På en kvægbedrift kan vi ikke tage blodprøver af køerne hele tiden, selvom det ville være optimalt i forhold til at give dem den rette behandling og opnå den maksimale produktion. Det ville være alt for dyrt, besværligt og meget tidskrævende. Vi kan til gengæld måle på mælken, som, i hovedtræk, afspejler det samme som blodet. Mælken udtages vi ved malkning, så det handler om at få en repræsentativ prøve taget så let som muligt under malkningen og få den hurtigt analyseret, så vi straks kan agere på resultatet og handle på forkant.

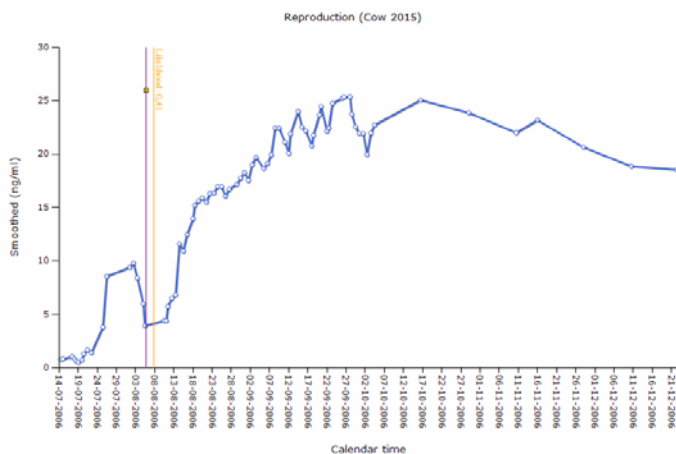
Testgårde med Herd Navigator

Dette er princippet på testgårdene med Herd Navigator. Her klares prøvetagning og analyse af mælken fuldt automatisk under malkningen. Analyseresultaterne kobles samtidig med data fra kvægdatabase, og der udføres beregninger, som giver et resultat på dyrenes tilstand. Når de sidste køer har forladt malkestalden, kan de beregnede værdier aflæses på pc'en. Efterfølgende kontrolleres eller frasepareres de køer, som kræver opmærksomhed, inseminering eller behandling.

Målet med Herd Navigator er at forbedre overvågning og tiltag og dermed resultaterne indenfor reproduktion, mastitis, fodring og fodringsbetingede lidelser. Det spændende og udfordrende er, at få gjort mælkeprøverne til et vigtigt redskab i den daglige driftsledelse, hvor der handles på forkant af sygdomsudbrud, før der ses kliniske symptomer hos køerne.

Overvåg reproduktionen ud fra progesteron

Mælkeprøvens progesteronindhold fortæller om, hvad der sker i koens æggestokke. Med progesteronmåling på mælken er vi meget tættere på at beskrive koens reproduktion end med noget andet redskab. Progesteronmålingen vil fange op til 100 % af alle brunster på de enkelte køer. På testgårdene meldes brunstalarmer på pc'en, når progesteron bevæger sig ned under 5 ng/ml. Koen skal insemineres indenfor 1-2 dage efter alarm.



Figur 1. Eksempel på ko som er insemineret den 6/8-06 efter en brunstalarm d. 5/8-06, hvor progesteron er under 5 ng/ml. Koen er blevet drægtig.

Systemet kan hurtigt se, om koen fungerer normalt eller ikke er cyklisk. Hvis den ikke er cyklisk/drægtig, kan det enten skyldes en luteincyste, hvor progesteron bibeholdes på et højt niveau, eller det kan skyldes anoestrus eller follikelcyster, hvor progesteronniveauet forbliver på et lavt niveau. Systemet udpeger problemet, så koen derved hurtigt kan behandles for at komme tilbage i cyklus.

Med Herd Navigator får driftslederen indsigt i, at køernes cyklus varierer meget. Der er mange tidlige aborter frem til 30 dage efter inseminering. Systemet følger koen, for at se om hun aborterer for efterfølgende at dykke i progesteron og komme i brunst igen.

Herd Navigator giver mulighed for at få reproduktionen forbedret betydeligt, såsom at få hævet insemineringsprocenten og få insemineret på det rette tidspunkt også ved stille, utydelige brunster. God reproduktion er vigtigt for en velfungerende kvægbedrift.

Overvåg yversundhed ud fra LDH

Laktat dehydrogenase (LDH) er et af de enzymer, hvis aktivitet øges betydeligt ved mastitis. LDH-indholdet øges hurtigt efter en infektion, hvilket gør det til en god parameter, der kan forudsige mastitis, flere dage før der kommer klatter i mælken.

Når der kommer en alarm på testgårdene, skal kirtlerne prøves enkeltvist, for at finde hvilke kirtler der er betændte, og hvor celletallet samtidigt er højt. Herefter udtages en kirtelprøve af de "syge" kirtler. Ud fra kirtelprøven besluttet det, om koen skal behandles, og i givet fald med hvilket præparat.

LDH har på testgårdene foreløbig vist at kunne detektere 21 ud af 24 nye tilfælde af yverbetændelse på førstekalvskøer. I 4 ud af 6 tilfælde med colimastitis blev disse køer også fundet, selvom colimastitis forventes at komme så hurtigt, at systemet ikke har store muligheder for at finde tilfældene.

Systemet giver en forbedret overvågning af yversundhed, i og med at yverbetændelserne i de fleste tilfælde detekteres, før der er synlige forandringer i mælken. Herved kan flere køer behandles i tide og derved undgås de fleste meget alvorlige yverbetændelser. Samtidig er det et redskab til at passe ekstra godt på de unge køer, med henblik på at mindske antallet af kronikere og dermed højne yversundheden i besætningen.

Overvåg fodring og fodringsbetingede lidelser ud fra BHB og urea

Beta-hydroxybutyrat (BHB) er et ketonstof som udskilles, når leveren ikke fungerer optimalt i forbindelse med kraftig mobilisering af kropsreserver. Urea er en del af proteinomsætningen, som indikerer, om der er overskud eller underskud i proteinforsyningen gennem foderet.

Ved at måle på BHB fås et godt udtryk for, hvor godt koen klarer overgang til laktation, og om den behøver hjælp. Ved en alarm på ketose, skal koen undersøges, for at bekræfte om ketose er den primære årsag, eller der er andre årsager såsom løbedrejning eller børbetændelse, som gør koen syg.

Det er synligt på ydelseskurven, at ydelsesstigningen knækker, når der kommer en alarm for ketose. Køerne kan stå i en subklinisk tilstand, hvor sygdommen ikke registreres med det blotte øje men med Herd Navigator. Med behandling med bl.a. corticosteroider eller

propylenglycol kan køen hjælpes igennem, så produktionstabet begrænses betydeligt. Der må forventes en stor forskel i frekvensen af subklinisk ketose mellem besætningerne og perioder indenfor en besætning. Ved at måle BHB er der et bedre grundlag for at finde og behandle de rigtige køer mod ketose.

Forekomsten af fodringsbetingede lidelser og lav fodereffektivitet hænger sammen med, om fodringen er optimalt skruet sammen. Her giver urea et svar på, om proteinforsyningen er skruet rigtigt sammen til dyrene. Ved ændringer i fodringen, hvor enkelte fodermidler skiftes ud, kan ureaindholdet i mælken følges tæt med Herd Navigator for at sikre, at den optimale sammensætning opnås til de enkelte grupper af dyr. Derved kan der hurtigt rettes op på fejlagtige foderændringer, og dermed gives bedre fodereffektivitet.

Herd Navigator i fremtidens kvægbrug

Systemet giver muligheder for at forbedre det økonomiske resultat pr. årsko ved at kunne handle mere optimalt på den enkelte ko's vegne med hensyn til reproduktion, sundhed og fodring. Det forbedrer driftslederens overblik over besætningens tilstand i dag og øger muligheden for at kunne agere på forkant med en given sygdom og på det rette tidspunkt med reproduktion.

Systemet egner sig til nutidens og fremtidens løsdriftsbesætninger. Herd Navigator udpeger de dyr, som kræver speciel opmærksomhed, og hjælper den dygtige driftsleder til at overvåge endnu flere dyr på et bedre grundlag.