

Bente Tang kan via computeren følge køernes udvikling, når det gælder brunst, yversundhed og fodringstilstand. Via Herd Navigator er der kommunikation mellem ko og computer. Foto: René Dandanell.

Computeren følger

Hanninggaard er forsøgsgård for fremtidens teknologi i kvægstalden. En teknologi, der går tæt på koens tilstand og blandt andet afslører ting, som øjet ikke kan se.



Af Rene Dandanell

Fladskærmens data afslører koens tilstand, før Bente Tang eller Jens Tylvad selv ser det i stalden. Det er blevet virkeligheden for det vestjyske par, der driver en ejendom med 130 hektar og 125 sortbrogede malkekøer.

I de sidste to år er deres DeLaval malkeanlæg ble-

vet koblet til den såkaldte »Herd Navigator«, hvor målinger af mælkeprøver kan afsløre brunst, mastitis og forkert fodring.

»Det er et rigtig godt hjælpemiddel, men vi er stadig nødt til at se på koen,« siger Bente Tang.

Parrets ejendom, Hanninggaard ved Skjern, er med i et forsøg, hvor firmaet Lattec I/S tester og afprøver Herd Navigator.

Siden sidste forår har parret selv haft adgang til data fra systemet, der indtil da blev testet af teknikere fra Lattec I/S, der er et in-

teressentselskab med DeLaval International AB og FOSS A/S som partnere.

Forbedret reproduktion

For Hanninggaard for alvor blev inddraget i forsøget, satte Jens Tylvad og Bente Tang en række mål for bedriftens udvikling, som de gerne ville forbedre.

Det ene område var reproduktion, hvor parret gerne ville have så få insemineringer som muligt og på det rigtige tidspunkt. Det skulle blandt andet opnås gennem et bedre kendskab til det tidspunkt, hvor koen er i brunst.

»Så vi fanger også de stille brunster,« siger Bente Tang om de køer, som ikke umiddelbart skilter med, at

de er i brunst.

»Og vi har flyttet os,« siger hun, men hvor langt er endnu svært at måle. For perioden er simpelthen for kort til en vurdering af, om målet er nået.

Kigger stadig med

Men den foreløbige vurdering antyder, at besætningen er blevet flyttet tættere på det rigtige insemineringstidspunkt. Tidligere blev en del 2. kalvskøer sat ud, og kælvningsintervallet blev for langt, men nu er der blevet strammet op på intervallet, og antallet af køer, der sættes ud, er mindsket.

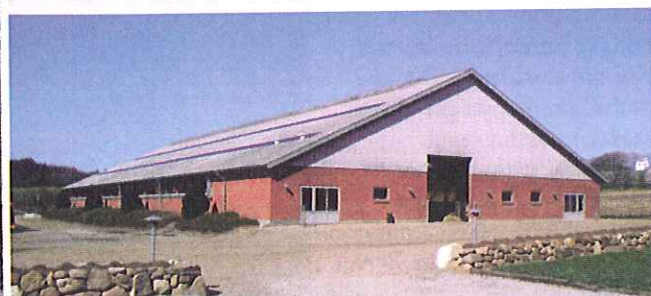
»Vi inseminerer 1. kalvskøer efter 100 dage,« fastslår Bente Tang.

Alle andre køer insemi-

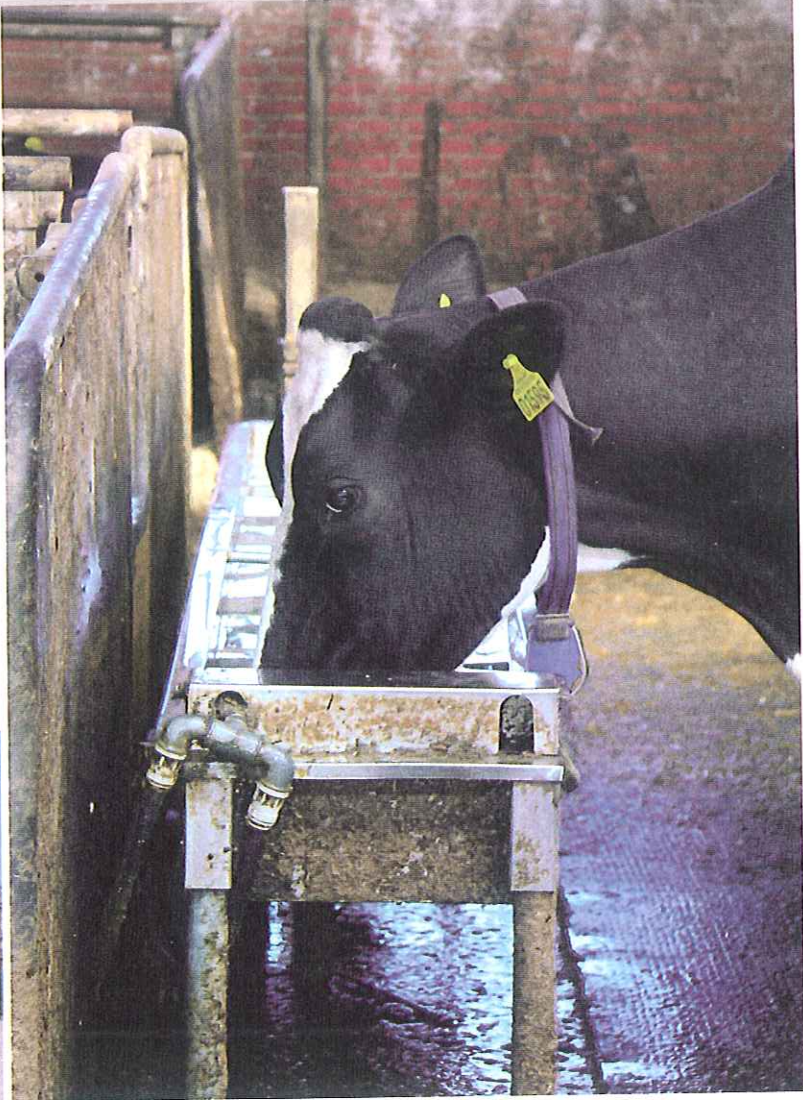


! Fakta om bedriften

- Hanninggaard nord for Skjern ejes af Bente Tang og Jens Tylvad, der overtog ejendommen i 1994.
- Dengang med 60 køer, men i 1999 blev ny stald til 125 køer med sengebåse bygget.
- Der malkes i en dobbelt 8'er fra DeLaval.
- Antallet af årskøer er 120.
- Årsgennemsnit omkring 10.300 EKM.
- Seneste celletal 154.000.
- Mælkekvote 1.163.000 med 4,16 i basisfedt.
- Leveringsprocent mejeri 95.



Bente Tang byggede ny løsdriftsstald i 1999 og var i år 2000 oppe på de 125 køer. Foto: René Dandanell.



køerne tæt

neres efter 70 dage.

Selvom køerne følges tæt med Herd Navigator, så er det stadig øjet og den daglige vurdering af køerne, der tæller med. Men Bente Tang indrømmer, at de nu får fanget køernes brunst tidligere end før.

»De står ikke så længe,« konstaterer hun.

Det er indholdet af progesteron i mælkeprøven, der afgør, om koen er i brunst eller ej. Er tallet under 5 ng/ml, skal koens insemineres inden for en til to dage. Prøven afslører også, om koen står med cyster, som kan være årsagen til, at køerne ikke kommer i brunst.

»Og dem kan vi så behandle tidligere,« siger Bente Tang.

Sundere køer

Et andet mål for introduktionen af Herd Navigator var at få sundere køer i stalden. Tallene fra besætningen viser, at antallet af fordøjelses- og stofskiftelidelser er under normen. Derimod ligger antallet af reproduktionslidelser over normen, hvilket kan skyldes, at der behandles for eksempelvis cystekøer.

Et af de fokusområder, Herd Navigator kigger på, er yverbetændelser. Her ligger antallet langt under normen, som er på 73 tilfælde i besætningstypen, men der er kun konstateret 37 tilfælde de sidste 12 måneder.

Forekomsten af mastitis (yverbetændelse) måles i form af en LDH-prøve,

som er et enzym, hvis mængde forøges betydeligt ved infektionens opståen. Derfor kan denne prøve fange yverbetændelsen flere dage før, den ellers på normal vis ville være blevet opdaget.

»Der kommer alarmer, hvor vi ellers normalt ikke ville behandle en ko,« siger Bente Tang.

Parret vurderer altid, om der skal behandling til eller ej. Hvis koen ellers normalt ligger lavt i celletal, så ofres der ikke en bakteriologisk prøve, men ligger koen over 200.000 i celletal, så dyrkes prøven bakteriologisk.

Men Herd Navigator fanger ikke alle typer af yverbetændelse. Udviklingen i en yverbetændelse forårs-

get af E-coli sker så hurtigt, at den ikke fanges i prøven.

Opdager sygdom før

Men systemet er et redskab til at styre efter. For der skal også andre vurderinger til for at træffe en beslutning.

I et tilfælde var der en ko over alarmgrænsen, men den lå stadig godt i ydelse.

»Så den holdt vi under observation. Det så ud til, at hun selv rettede sig ind,« siger Bente Tang.

I et andet tilfælde kunne Bente Tang se, at koen var på vej opad mod alarmgrænsen, og så var det ellers med at holde et vågent øje

Fortsættes side 8 ►

HANNINGGAARD

► Fortsat fra side 7

med dens udvikling.

Sidste sommer fangede systemet også nogle køer med begyndende løbedrejning

»Så systemet er lige lidt hurtigere end vi,« fastslår Bente Tang.

Ser ind i koens indre

Det fanger også hurtigere ændringer i fodersammensætningen. Besætningen på Hanninggaard fodres traditionelt med en blanding af majs og græs med diverse tilsætninger, i

alt 21,9 Fe pr. ko.

Sidste sommer fik goldkøerne for meget foder i forhold til foderplanen på grund af en kommunikationsfejl. Men før det blev opdaget af parret, så havde Herd Navigator givet alarm.

»Der kom mange alarmer, og det henledte vores opmærksomhed på goldkoafdelingen,« forklarer Bente Tang.

Der kommer nemlig en alarm, hvis koen ikke æder nok. Problemet var, at de blev for overmætte.

Det er den såkaldte

Interessen for køerne og landbruget er til stede hos den næste generation, Lauge, der ofte er at finde i stalden.

Foto: René Dandanell.

BHB-test, der afslører, om koen skal mobilisere kropsreserverne. BHB er et ketonstof, som udskilles, når leveren ikke fungerer optimalt.

Derved kan en mistanke om tilbageholdt efterbyrd også konstateres relativt tidligt i forløbet, da koen i den situation begynder at mobilisere for meget af sin krop.

»Den er meget hurtig, når den står med noget i bør. Det kan være tilbageholdt efterbyrd,« siger Bente Tang.



horiSMART nyeste teknologi for størst mulig sikkerhed

horiSMART N70 6 joule 230V

Horismart spænding. En intelligent, snedig og retningsvisende spændingsgiver, der kan kontrollere spændingen, så den ikke bliver farlig. (hz 10599)

Kr. **2.112⁰⁰** excl. moms **2.640⁰⁰** incl. moms



horiSMART N140 12 joule 230V

(hz 10615)

Kr. **3.878⁰⁰** excl. moms **4.847⁵⁰** incl. moms



Rekvirer den nye hegnsavis hos din lokale MI-butik



Hegnstester ISO 6-trin

Viser spændingen i 6 trin, fra 1.000V op til 10.000V. Kan også bruges til at måle udgangsspændingen direkte på hegnsapparatets udgang.

Normalpris kr. 90,00 excl. moms. (hz 14670c)

Kr. **79²⁰** excl. moms **99⁰⁰** incl. moms



Fence scout

Du finde ud af, hvor strømmen løber, og dermed udpege evt. afledning på indhegningen. Med digitalvoltmeter og amperemeter, der viser henholdsvis spænding, strømmængde og strømretningen. (hz 15153)

Kr. **846⁰⁰** excl. moms **1.057⁷⁵** incl. moms



Digitalvoltmeter.

Digitalvoltmeteret måler trinløst spænding fra 100V op til 10.000V. Viser spændingen med stor præcision. Normalpris kr. 341,00 excl. moms. (hz 14673c)

Kr. **287⁰⁰** excl. moms **358⁷⁵** incl. moms



MI
INDKØBSRINGEN

MI e-handel på www.mi.dk

Tegn og beregn dit hegn på vores hjemmeside og få mange nyttige tips til dit nye hegn. På MI e-handel finder du også det store Horizont program.



MI e-handel nu med Dankort-betaling



Forsøgsgården

Siden parret kom med i forsøget, er teknologien blevet en naturlig del af verdens vurdering og bedømmelse af køerne. Specielt omkring nykælvere og 1. kalvskøer er management blevet bedre, vurderer Bente Tang.

Parret kan overvåge de dyr, der er under mistanke, og selektionen er meget bedre.

»Og vi kan tage kirtelprøver tidligt,« siger Bente Tang blandt andet om mistanker om yverbetændelse. I nogle tilfælde fanges

yverbetændelsen, før der kommer klatter i mælken. Og de kan så behandles tidligt.

Målet for Bente Tang og Jens Tylvad er at få så sunde køer som muligt, og at de kan fange problemerne tidligere.

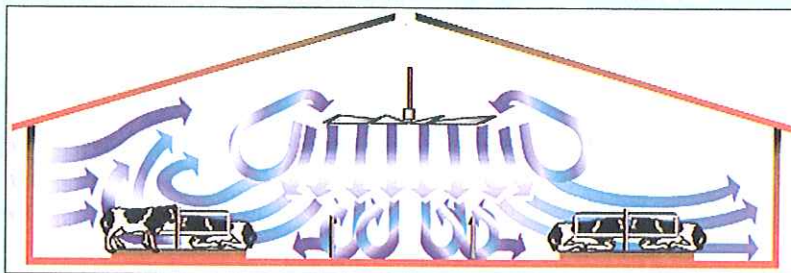
»Så håber vi, at køerne kan holde længere, når vi får taget dem i opløbet. Så kan vi nemlig selv få mere indflydelse på, hvad der skal være årsagen til, at vi vælger udsætterkøer,« siger Bente Tang.

Fortsættes side 10 ►

Jens Tylvad og Bente Tang lægger vægt på at have en ansat, der kan hjælpe med det daglige arbejde. I øjeblikket er Kim medhjælperen. Foto: René Dandanell.



Mere lys i stalden med Arntjens ovenlysrygning



Amerikansk STORventilator



Arntjen gardinsystemer



Kalvehytter til 6-8 kalve



Spinder Staldinventar



6500 Vojens

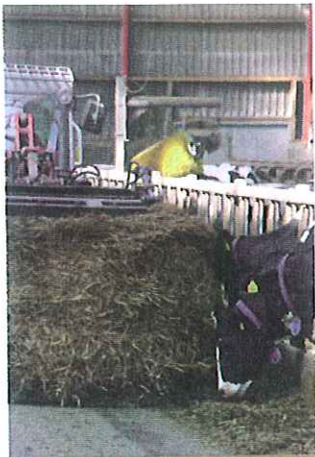
Tlf. 74 87 16 32 · Fax 74 87 15 59

E-mail: hz-skibe@mail.tele.dk



VDV-Betonspalter

HANNINGGAARD



Fakta

Foderplan

Foderplanen for køerne på Hanninggaard ser således ud i øjeblikket.

- 0,2 Fe Byghalm
- 0,8 Fe Melasse/sukkerroe
- 0,6 Fe Bergafedt
- 2,6 Fe Sojaskrå
- 2,9 Fe Danrapskage
- 2,0 Fe Byg
- 2,1 Fe MalkoLac
- 4,5 Fe 1. og 2. slæt græs 2006
- 3,9 Fe Majs 2006 (tørstof 1,17)
- 3,2 Fe Majs 2006 (tørstof 1,14)
- I alt 21, 9 Fe

► Fortsat fra side 9

»Så er det i hvert fald ikke celltalsproblemer, der er årsagen,« konstaterer hun.

Indflydelsen

Selvom udstyret har været monteret i malkestalden siden april 2005, så er Bente Tangs og Jens Tylvads indflydelse på processen begrænset. Først i foråret 2006 blev adgangen til data åbnet op for dem.

»Men vi er med til at udvikle brugergrænsefladen,« siger Bente Tang.

I tre år har Jens Tylvad siddet med i en brugergruppe, der har diskuteret, hvordan de enkelte skærm-billeder skal se ud, og hvordan de kan gøres anvendelige for en mælkeproducent. For de skal

være nemme at arbejde med, og det synes Bente Tang er tilfældet.

»Man skal lukke en internet op, og så har man adgang til data,« siger hun og viser nogle af de grafer og nøgletal, som er grundlaget for vurderinger ud fra målingerne.

Eksempelvis viser hun over for Magasinet Kvæg en graf, der viser udviklingen i mælkeydelsen for én ko. Den har undervejs været ramt af E-coli, og det kan mærkbart ses på kurven.

Plads til fritid

For familien på Hanninggaard handler hverdagen om meget mere end mælkeproduktionen. Udover Jens Tylvad og Bente Tang består familien af fire børn mellem to og otte år. Både Jens og Bente er aktive

uden for bedriften. Bente er engageret i politik, mens Jens er engageret i organisationsarbejde, blandt andet Dansires repræsentantskab - samtidig med at han er fodboldtræner.

»Der skal gerne være plads til fritid,« konstaterer Bente Tang.

»For det er der, hvor vi får input.«

Derfor lægger de begge vægt på, at bedriften skal kunne bære en medhjælper. For der skal være tid til at holde fri indimellem.

»Søndage er klart anderledes end andre dage. Der arbejder vi ikke så meget,« siger hun på spørgsmålet om reaktionen på en alarm for eksempel en søndag.

»Så vurderer vi den, og ofte venter vi med at reagere til om mandagen,« siger Bente Tang.

Fakta

Det måler Herd Navigator

1. Overvåger koens brunst gennem målinger af progesteron-indholdet i mælken. Måling viser, om koen er i brunst, og vil med Herd Navigator give en alarm, så inseminering kan foretages.
2. Indholdet af Laktat dehydrogenase (LDH) måles og er en indikation af en kommende infektion af mastitis. Indholdet af LDH øges hurtigt efter infektionens indtræden, hvilket gør, at en infektion kan fanges flere dage før, den fysisk kan ses.
3. Overvåger fodring og fodringsbetingede lidelser ud fra Beta-hydroxybutyrat (BHB) og Urea. BHB er et ketonstof, som udskilles, når leveren ikke fungerer optimalt, og der trækkes ekstra ressourcer i koens krop. Urea-balancen viser, om der er over- eller underskud i proteinforsyningen gennem fodret.

Snart til salg

Herd Navigator kan endnu ikke købes i fri handel. En række mælkeproducenter har haft produktet til test og afprøvning, men i forbindelse med Dansk Kvægs kongres i Herning i februar forlød det, at Herd Navigator sidst i 2007 var klar til at blive udbudt til en mindre kreds af mælkeproducenter. I første omgang til mælkeproducenter med DeLaval udstyr i malkestalden og senere også til andre.

Hvad prisen bliver er indtil videre en hemmelighed, som Rolf Singer, direktør i Lattec I/S, ikke ville røbe på kvæggkongressen.