



Hjem > Kvægafgiftsfonden > 2012 > Multifaktorielle besætningsproblemer > Rapport over undersøgelse af multifaktorielle besætningsproblemer

## Rapport over undersøgelse af multifaktorielle besætningsproblemer

Videncentret for Landbrug, Kvæg har undersøgt 20 besætninger med forudgående uforklarlige besætningsproblemer. Undersøgelsen viste væsentlige konkrete problemer at rette op på, men ingen nye faktorer med betydende effekt på mælkeydelse og dødelighed. Kvægafgiftsfonden

Videncentret for Landbrug, Kvægs projekt om "multifaktorielle besætningsproblemer" har nået sin afslutning i 2013. 20 besætninger – alle med forudgående ydelses- eller sundhedsproblemer, er blevet besøgt af teams, bestående af en kvægkonsulent og en dyrlæge fra VFL. Der opstår løbende mistanker og nye teorier om årsager til sygdomsproblemer i kvægbesætninger, der traditionelt udredes i samarbejde mellem besætningsejere, lokale rådgivere og VFL Kvæg. I løbet af 2011 og 2012 har nogle besætninger tilsyneladende oplevet usædvanlig og pludselig stigning i sygdomsforekomst og/eller nedgang i produktivitet, hvor årsagen ikke kunne udpeges og løsninger ikke var lige for hånden. Derfor har der været behov for, at kvægbranchen i 2012 ydede assistance i udredningen af disse særligt komplicerede problemstillinger.

Afklaring af uspecifikke sygdomsbilleder og symptomer i kvægbesætninger er komplekst og kræver en integreret indsats på tværs af veterinær-, fodrings-, produktions-, bygnings- og øvrige tekniske kompetencer. Hensigten med dette projekt har været at afprøve et organisatorisk setup for undersøgelse af besætninger med problemer og at afklare besætnings-specifikke disponerende faktorer ud fra indledende undersøgelser i en række besætninger samt nogle få meget velbeskrevne besætningsforløb med tilsyneladende forskellig baggrund.

Et eksempel, hvor indsatsen i høj grad har vist sig relevant, er det seneste års megen fokus på den såkaldte "kroniske botulisme". Et utilstrækkeligt dokumenteret symptomkompleks, der angiveligt er årsag til nedsat ydelse og forringet sundhedstilstand i ramte besætninger. Tyske erfaringer tyder på, at der er tale om sammensatte problemstillinger som muligvis har relation til visse Clostridier eller anvendelse af ensilage af dårlig kvalitet.

## Aktiviteter

### Workshop

Indledende blev en workshop med deltagelse af VFL, Kvæg, lokale rådgivningscentre og dyrlæger afholdt på VFL d. 5. juli 2012. På workshoppen blev diskuteret omfanget af problemerne, definition af ramte besætninger, indholdet i besætningsbesøgene samt kommunikation. Det var vigtigt for de deltagende, at:

- Der i de efterfølgende besætningsundersøgelser deltog besætninger fra størstedelen af Danmark.
- Alle nuværende rådgivere i besætningen deltog i besætningsbesøg
- Der fra VFL blev udsendt et erfarent hold (dyrlæge og fodringskonsulent), som gennemgik besætningerne ud fra ensartet spørgeramme.
- Formidling af resultaterne sker løbende.

### Erfaringsopsamling i ca. 20 besætninger:

#### Besætningsudvælgelse:

Det blev besluttet, at 20 besætninger skulle udvælges og besøges.

Besætningsgruppe A: 10 besætninger blev udvalgt på baggrund af indberetning til VFL, Kvæg om tab af mælkeydelse, forøget dødelighed og/eller forøget sygdomsforekomst (fra dyrlæge, kvægrådgiver eller landmand).

Besætningsgruppe B: De sidste 10 besætninger blev udvalgt på baggrund af objektive kriterier vedr. ydelsesfald og dødelighed. Vi har ved fastlæggelse af kriterierne forsøgt at ligge os tæt op ad et tilsvarende projekt, der i øjeblikket gennemføres i Tyskland i regi af Universitetet i Hannover. Kriterierne har været fald >15 % i leveret mælkemængde i forhold til niveauet for 12 mdr. siden - i en periode på min. 3 måneder, samt dødelighed over landsgennemsnittet dvs. >5,6 % for de seneste 12 mdr. Der blev kun udvalgt besætninger, der havde min. 100 køer både i perioden juli - september 2011 og juli - september 2012. Da kun få besætninger faldt indenfor denne snævre definition blev kriterierne tilpasset så også besætninger med et fald i leveret mælkemængde på ned til 12 % - måned for måned - blev medtaget.

#### Besøgene

Alle besætninger er besøgt af et af to teams bestående af en dyrlæge og en fodringskonsulent fra VFL, Kvæg. Forud for besøgene er der sket en grundig gennemgang af tilgængelige udskrifter fra besætningen. Selve besætningsbesøgene er startet med, at landmanden giver sin version af hændelsesforløbet. Herefter gennemgås besætningens fodringsmanagement, stalden og dyrene gennemgås ved brug af registreringsskemaer. Efter denne besætningsgennemgang, samledes landmand, dyrlæge, fodringsrådgiver og teamet fra VFL, Kvæg til en kort diskussion. Efterfølgende udarbejdedes en besøgsrapport af VFL, Kvæg, som efterfølgende er sendt til landmand, dyrlæge og fodringsrådgiver. Samtidig er der udarbejdet et anonymiseret indlæg vedrørende besætningen og besøget til en blog på Landbrugsinfo.

[Blog om Multifaktorielle besætningsproblemer](#)

[Temsider om Multifaktorielle besætningsproblemer](#)

#### Detaljeret udredning af 2-3 besætninger:

2 besætninger er blevet fulgt intensivt af en dyrlæge og en fodringskonsulent fra VFL, Kvæg over en længere periode, hvor der er blevet indsamlet data til beskrivelse af fysiske forhold, fodrings- og sundhedsstatus, produktionsniveau, samt pasnings- og managementrutiner. Der er blevet indsamlet og analyseret prøver fra dyr og foder i nødvendigt omfang. 1 besætning afrapporteres nu, den anden følges over en længere periode og afsluttes først i 2013. Den tredje besætning er det ikke lykkedes at finde i 2012. Derfor vil den tredje besætning indgå i et efterfølgende projekt, som igangsættes i 2013. Her vil besætningen blive udvalgt, og en detaljeret besætningsgennemgang foretages.

#### Resultater

Besætningerne (gruppe A), der blev besøgt på baggrund af henvendelser fra rådgivere, dyrlæger og landmænd, blev udvalgt og besøgt i perioden juli - september. I første omgang var der ikke mange aktuelle tilfælde, men efter en lidt langsom start blev det nødvendige antal besætninger relativt let opnået.

Besætningerne (gruppe B), der blev udvalgt på basis af længerevarende dokumenterede fald i leveret mælkemængde og høj dødelighed, er udvalgt og besøgt i perioden oktober til december på basis af data fra perioden juli – september. Ud over de besøgte besætninger blev et større antal besætninger udpeget til besøg på basis af de ovennævnte kriterier. Ved henvendelse ønskede en række besætningsejere ikke besøg. Afslaget blev begrundet med en eller flere af de følgende; "besætningen er solgt til overtagelse X/X 2012", besætningen er under ophør og koantallet er faldende", "dårlig majs fra 2011 – ønsker ikke besøg", "ingen indkøb af protein", "tidligere høj kalvedødelighed – nu mangel på kælvkvier", "løbet tør for majsensilage", "dårlig driftsledelse", "dårlig økonomi og derfor sparet på foderomkostninger" mv. Udpegningen af besætningerne i besætningsgruppe B er således blevet meget påvirket af de udpegede mælkeproducenters egen opfattelse af situationen og i de fleste tilfælde var der gode erkendte grunde til en reduktion i mælkeydelse og/eller stigning i dødeligheden i besætningerne.

I alt 19 besætninger er besøgt. Den 20. besætning er blevet udvalgt, men ved kontakt til landmand og rådgivere viste det sig, at de allerede havde fokus på problemerne og var i fuld gang med løsninger. Endvidere kunne besætningen først besøges i januar 2013, så det er således valgt at afslutte dette element efter besøg i 19 besætninger.

#### Opnåede milepæle:

- Workshop afholdt i juli 2012
- 19 besætninger med uforklarede ydelsestab og høj dødelighed udvalgt og besøgt i perioden juli-december 2012.
- Løbende kommunikation om besætningsbesøg august til december 2012.
- Detaljeret gennemgang og analyse af årsager og løsningsforslag i 2 besætninger afsluttet i december 2012. Dog følges den ene besætning over en længere periode, og afsluttes først helt i 2013.
- Afrapportering december 2012.

#### Besætningsejernes observationer

En hjørnesteen i projektet har været at observere og indsamle viden, og der er derfor lagt stor vægt på at høre besætningsejernes opfattelse af situationen. Situationen i de to grupper af besøgte besætninger har været meget påvirket af, hvordan de er udpeget til besøg.

I besætningsgruppe A har de nedenstående oplevelser været gennemgående i mange landmænds beretninger:

- Besætningens problemer startede for mdr. eller år siden
- For lav ydelse og stigende dødelighed
- Forøget sygdomsforekomst
- Adfærdsændringer hos køerne:
  - Sløve, 'trætte' køer
  - Forandret drikkeadfærd
  - Mange tabte foderboller
  - Slappe haler
  - Sår på baglår og haser

I besætningsgruppe B går flere elementer igen, men der er den væsentlige forskel, at der ikke i disse besætninger fokuseredes så meget på de påståede adfærdsændringer og sår mv., der angiveligt findes i besætninger med "kronisk botulisme". Ydelsesniveauet i denne gruppe B lå væsentligt under det, der var tilfældet i besætningsgruppe A.

#### VFL, Kvægs observationer

Generelt må det siges, at det er 19 meget forskellige besætninger der har været besøgt, både med hensyn til ydelsesniveau, race, opstaldningsforhold, malkesystemer, management og fodring (se vedlagte Excel ark). For en stor del af besætningerne var udfordringerne med ydelsesfald og evt. øget sygdomsforekomst og dødelighed startet for adskillige måneder siden. Derfor har der også ofte været forsøgt problemløsning ved forskellige tiltag, allerede inden vi kom i besætningen. Eksempler på iværksatte tiltag har været ændring af fodring, tilsætning af såkaldte toksinbindere til foderblandingen, eller vaccination mod Clostridier.

Karakteristisk har det været, at man i besætningerne der blev udvalgt på en objektiv baggrund har haft en eller flere mulige forklaringer på udfordringerne, mens man i besætningerne der aktivt blev meldt ind til VFL stod mere uforstående overfor problemerne. I de objektivt udvalgte besætninger har der været meget lidt fokus på såkaldt kronisk botulisme som en årsag til de observerede problemer, mens der i de aktivt indmeldte har været meget fokus på dette, både fra besætningsejeren og visse rådgivere og dyrlæger.

Helt overordnet er resultatet af besætningsundersøgelserne, at der i alle besøgte besætninger blev fundet en eller flere faktorer, der som minimum delvist forklarer et observeret ydelsesfald og forøget sygdomsforekomst (se vedlagte Excel ark for opgørelse). I en enkelt besætning blev der observeret (på video) én ko med afvigende drikkeadfærd, ellers blev der ikke observeret unormal æde- eller drikkeadfærd. Generelt har vi i mange besætninger observeret:

- Halte køer (op til 40-50 %) og køer med hasetrykninger og afslidning af hår på hasen.
- Mange køer med sår på baglår og haser.
- Mange sengebåse udelukkende på betonunderlag og/eller med meget sparsom strøelse.
- Lakterende køer med lavt eller varierende huld.
- Ikke optimal goldperiode og opstart af laktation, problemer med ketose.
- Forkert båse- og staldindretning, set i forhold til Danske Anbefalinger (forkerte båsedimensioner, som kan medføre problematisk rejse-sig/lægge-sig adfærd, hårdt underlag i båse, glatte spalter, mangelfuld plads ved drikkekar og/eller foderbord)
- Kvier opstaldet på anden ejendom eller på kviehotel.
- Ensilage af svingende kvalitet, varmedannelse (i ensilage og/eller fuldfoderblandning).

Typisk ser vi ikke alle disse faktorer tilstede i samme besætning, men finder dem i adskillige kombinationer. Flere af disse faktorer forventes at nedsætte produktionen betydeligt. For eksempel vil halthed hos en ko medføre, at hun på grund af smerten står i kortere tid ved foderbordet, æder mindre, og yder mindre. Samtidig vil halte køer også udvise dårligere brunsttegn, førende til en forringet reproduktion.

Det er vigtigt at understrege, at der efter vores mening ikke er tale om en bestemt type af besætninger, hvor alt halter og management er mangelfuld i alle staldafsnit. Dog har der i alle besætninger været flere mulige indsatsområder.

### Detaljeret besætningsgennemgang af 2 besætninger

#### Besætning 1:

Baggrund: Problemer startet i marts-april 2011. I efterår 2011 påvist Mycoplasma ved PCR i materiale udtaget fra led hos køer i besætningen. Der blev ikke påvist Mycoplasma i indsendt yderligere materiale i forbindelse med projektet. Der blev kun indsendt 2 mælkeprøver til undersøgelse for Mycoplasma – heraf var ingen positive. Herefter blev ca. 100 køer løbende isoleret og slagtet på grund af mistanke om infektion med Mycoplasma – dyrene er især udsat pga. tegn på sygdomme i ben og/eller bylder. Baggrunden herfor og evt. tilgrundliggende infektion er ikke kendt. Blodprøver er udtaget i besætningen af den lokale dyrlæge. I blodprøverne er der bl.a. undersøgt for de 3 nedennævnte elementer:

1. Toksiner produceret af clostridier påvist i et mindre antal prøver.
2. Leverenzymet lavgradigt forhøjet med tegn på både kronisk og akutte leverskader.
3. Mineralanalyser gennemført på blodprøver. Resultaterne ligger lavt i forhold til normalværdier oplyst af laboratorierne. Der er gennemført bekræftende analyser på to uafhængige laboratorier. Det bør bemærkes, at status for mineralforsyning til kvæg bedst sker ved urinundersøgelser og/eller analyser på leverprøver.

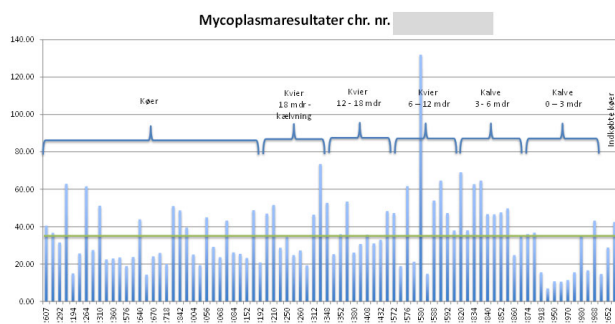
Konklusion på møde vedr. analyserne var, at de gennemførte analyser og påvisninger ikke kan forklare sundheds- og sygdomstilstanden eller udviklingen heri i besætningen.

1. kalvs køer har en totalydelse på 77 % af ældre køer. Forventet niveau er ca. 85 %. Sygdomsforløbet og de dermed forbundne produktionstab har ifølge ejer i alt kostet ca. 3 mio. kr. Der er udbetalt delvis dækning for dette tab fra besætningens sygdomsforsikring.

### Konklusion på detaljeret besætningsgennemgang af besætning 1:

#### Smitsomme sygdomme

- Mycoplasma: Umiddelbart er der flest med højt antistofniveau i aldersgrupperne 3 - 6 og 6 - 12 mdr. Mens det ser ens ud for resten af grupperne.



- Schmallenberg: 5 førstestalkalvs køer og en kvie positive for antistoffer, 5 ældre køer negative.
- Q-feber: Der er fundet 3 køer og en kvie der er antistof positive, 7 køer negative.
- Salmonella: en ko ud af 10 positive for antistoffer.

#### Medicinforbrug

Opgørelserne fra Vetstat viser, at forbruget af medicin nu i oktober er faldet til 1,46 ADD/100 dyr/dag, altså fint under grænseværdien på 2,1 der er fastsat af Fødevarestyrelsen.

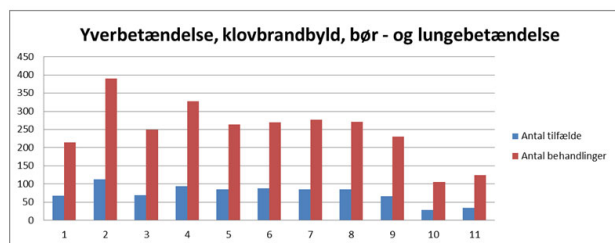
#### Behandlinger

Der er i oktober og november sket mere end en halvering i både antal tilfælde og antal behandlinger pr. måned af de vigtigste sygdomme i besætningen.

Dette er først og fremmest sket ved en ny behandlingsstrategi for yverbetændelse og en dramatisk bedring i antal klovbrandbylder.

Det er meget væsentligt, at det i besætningen har været muligt at reducere antal behandlinger, og dermed medicinforbrug, kraftigt, uden at der er set problemer.

Der er generelt en fin helbredelse med ca. 60 % på Staf aureus, Strep uberis og Strep dysgalactiae infektioner, og 80 % på de 5 gram negative infektioner (E.coli og Klebsiella). Det er fint.



antal tilfælde	68	113	69	94	85	88	85	86	66	29	34
antal behandlinger	215	390	250	327	264	270	277	271	231	105	125

### Mastitis

PCR-Tankmælk:

Peger på nødvendig indsats for B-streptokokker, Staf aureus og Klebsiella. Alle Mycoplasma bovis negative.

PCR enkeltkøer før goldning:

Lettere stigning i fordeling af bakterier efter d. 1. oktober 2012. Peger på nødvendig indsats for B-streptokokker, Staf aureus, Strep uberis og Klebsiella

PCR ved behandling af klinisk mastitis:

Data på 65 tilfælde fra 29. september til 10. december 2012. 21 Staf aureus, 10 Strep uberis, 4 E. coli, 1 Klebsiella, 1 strep dysgalactiae. Ingen positive for B-streptokokker. Peger på nødvendig indsats for Staf aureus, Strep uberis samt delvist for E.coli og Klebsiella.

### Fodring

Udredningen af besætningen indikerer en besætning med flere fodringsbetingende belastninger: lav proteintildeling, lav CAB, varierende stivelsesniveau, kort ensilerings tid for majsensilage, ringe mikrobiologisk kvalitet af særligt majsensilagen, højt maks. kraftfoder i robotter, høj risiko for sortering af foderblanding på foderbordet, lille mængde restfoder. Analyser baseret på såvel foderanalyser og urinprøver giver et samstemmende billede af belastningerne. Goldkøerne i besætningen vurderes underfodret og goldkofodringen vurderes at kunne medføre uønsket stress på goldgruppen.

### Inddragelse af lokal dyrlæge og kvægbrugskonsulent

Dyrlægen i besætning 1 var XX, der var afløser i den periode for den sædvanlige dyrlæge. Der har løbende været dialog med dyrlæge XX, specielt omkring ugebesøgene, der for de flestes tilfælde blev lavet på samme dag som XX var i besætningen.

YY er rådgiver i besætning 1, og der har løbende været dialog med YY om forudsætninger og observationer på bedriften. YY har yderligere bidraget til udredningsarbejdet ved akut besøg og prøveudtagning på bedriften i forbindelse med fund af fordærvet kraftfoder.

### Besætning 2:

Baggrund: Besætningen har ifølge besætningsejeren skrantet helt tilbage til juni 2011, hvor besætningen blev ramt af toksinforgiftning fra kolbemajsensilagen. I denne forbindelse udbrud af infektion med Mycoplasma. På det tidspunkt blev der erstattet 31 køer i besætningen, aflivet pga. benlidelser. Mange af køerne har nu hævede kodeded, hævede ben og det fremgår tydeligt, at en stor del af køerne har ondt, når de vil rejse sig, samt under almindelig gang. Desuden har flere af køerne svært ved at holde mulen ren og savler en del. Sygdommen vurderes af besætningens forsikrings selskab at være forårsaget af manglende immunforsvar efter toksinforgiftning, og virker efter sigende som en blanding af Mycoplasma og kronisk botulisme.

Den praktiserende dyrlæge har gennemgået samtlige dyr for at udpege køer, som bør aflives med hjemmel i dyreværnsloven, samt endvidere at få udpeget de dyr til slagting, som vurderes til senere at skulle aflives, idet de er så medtagede, at de ikke vil komme sig med behandling. Det er aftalt, at aflivede og slagtede dyr er omfattet af en privat tegnet kvægforsikring.

Dyrene er alle gennemgået i uge 36 og det er besluttet:

- 14 køer skal aflives i besætningen.
- 109 køer skal slagtes i indeværende uge

Foreløbig projektplan for besætning 2:

- Slagtere registreringer fra afdøde køer indsamles på DC Tønder.
- Der gennemføres ydelseskontrollering på besætningens resterende dyr.
- Der er betydelige klovproblemer i besætningen. Fremadrettet fokus bør rettes meget mod dette område – både klovbeskæringsrutiner og fysiske forhold kan optimeres. Klovbeskæring er nu påbegyndt i besætningen. Alle køer i besætningen klovbeskæres og der foretages klovregistreringer primo januar 2013.
- Det forventes at forløb og udvikling i besætningen skal følges (af projektet) i 8 – 12 måneder. I denne periode gennemføres tiltag (fx klovbeskæringer) og registreringer af halshed og ydelse efter nærmere aftale.

### Samlet konklusion på projektet

Målet med projektet er nået. Der er tilvejebragt et overblik over faktorer, der påvirker risikoen for, at besætninger oplever varige fald i produktionsniveau eller har sygdomsproblemer, der ikke kan håndteres af tilgængelige ressourcer. Der er ikke konstateret nye faktorer i de besøgte besætninger, der har betydende effekt på mælkeydelse og dødelighed.

Besætningsbesøgene har vist besætninger, som har problemer af et vist omfang. I alle besætninger blev indtil flere disponerende faktorer identificeret under besøgene og understreger, at afklaring af uspecifikke sygdomsbilleder og ydelsestab kan være komplekse. Projektet har identificeret mulige indsatsområder over for landmanden og lokale rådgivere, og lagt op til, at der arbejdes videre med disse områder i besætningen efterfølgende. Resultaterne fra projektet danner basis for ansøgt projekt i 2013 og 2014, hvor fokus vil være på tværfaglig tilgang til udredning og problemløsning af disse komplekse besætningsproblemer.

Mistanken om "kronisk botulisme" er i projektet hverken blevet be- eller afkræftet, dette har ikke været projektets mål. Dog er det systematisk undersøgt, om de angivne symptomer var til stede i besætningerne – og det har de ikke været. Internationalt er der enighed om, at "kronisk botulisme" ikke findes som separat sygdom. Udelukkende i et mindre veterinært miljø i Tyskland betragtes det som en diagnose.

Diagnostisk findes ingen sikre metoder til at stille diagnosen "kronisk botulisme". De beskrevne symptomer er uspecifikke (afvigende drikkeadfærd, sår i huden mv.) og findes også i andre helt normalt fungerende besætninger. Analytisk kan der heller ikke skelnes mellem positive og negative besætninger, da Clostridier og antistoffer mod deres toksiner kan findes i alle besætninger.

Bilag: [Anonymiseret oversigt over undersøgte besætninger](#)

