



## Mycoplasma hos kvæg i Danmark

I cirka halvandet år har Videncentret for Landbrug, Kvæg arbejdet på at øge kendskabet til mycoplasma i danske kvægbesætninger. Et netop afsluttet projekt har bl.a. givet os mere viden om diagnostik.

Mælkeafgiftsfonden

Kvægafgiftsfonden

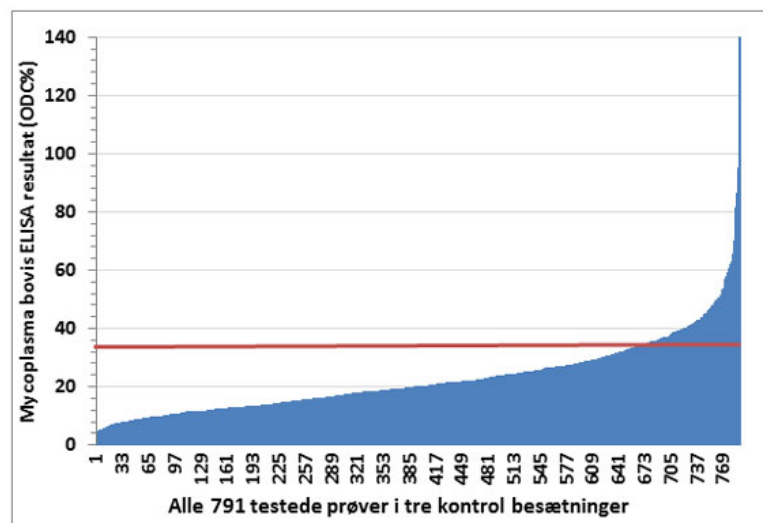
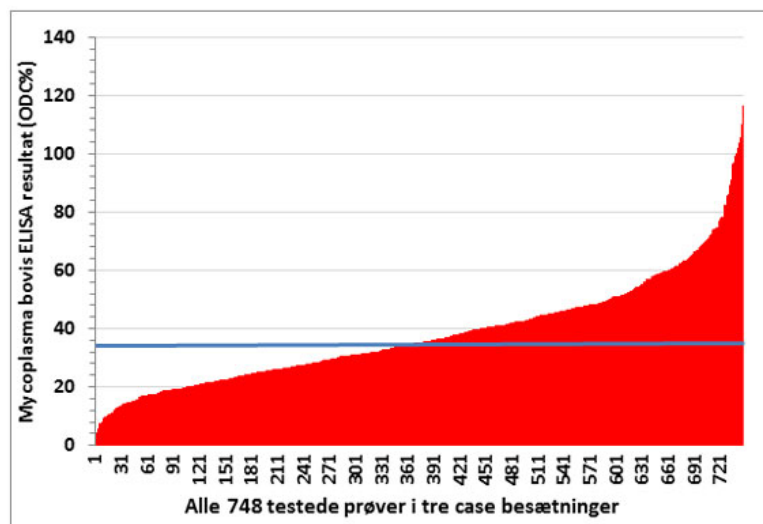
Siden en række kvægbesætninger henover foråret og sommeren 2011 blev ramt af mycoplasma har VFL, Kvæg arbejdet intenst på at afklare forskellige forhold omkring sygdommen. Efter det første store udredningsarbejde, konkluderede vi, at fund af mycoplasma-bakterien i besætningen ikke nødvendigvis førte til udbrud, men at udbrud kunne udløses af mange faktorer i lighed med andre multifactorielle sygdomme. For at bygge videre på denne viden og bl.a. blive klogere på diagnostik gik endnu et projekt i gang i efteråret 2012. En del af dette projekt er netop afsluttet og har givet god konkret viden.

I projektet fulgte vi seks besætninger. De tre havde kliniske symptomer i form af yverbetændelse og ledbetændelse samt fund af Mycoplasma bovis (nedenfor benævnt "casebesætninger"). De tre andre "kontrolbesætninger" var uden tegn på infektion med Mycoplasma.

### Antistoffer i alle besætningerne

Et af de iøjnefaldende fund i undersøgelsen var, at der blev fundet antistoffer hos dyr i alle besætningerne. Men i case-besætningerne var antistofniveauet hos mange af dyrene højt, og en stor andel af dyrene havde antistoffer. I kontrolbesætningerne havde en del dyr ganske vist også antistoffer, men kun meget få havde høje antistofniveauer i blodet. Figurene nedenfor viser, hvordan fordelingen af antistoffer er på tværs af de to besætningstyper. Bemærk, at der også er meget høje antistofsvare hos enkelte dyr i kontrolbesætningerne.

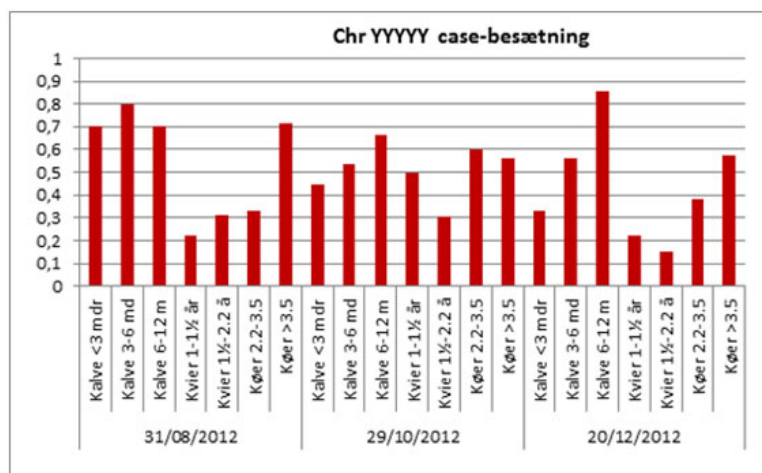
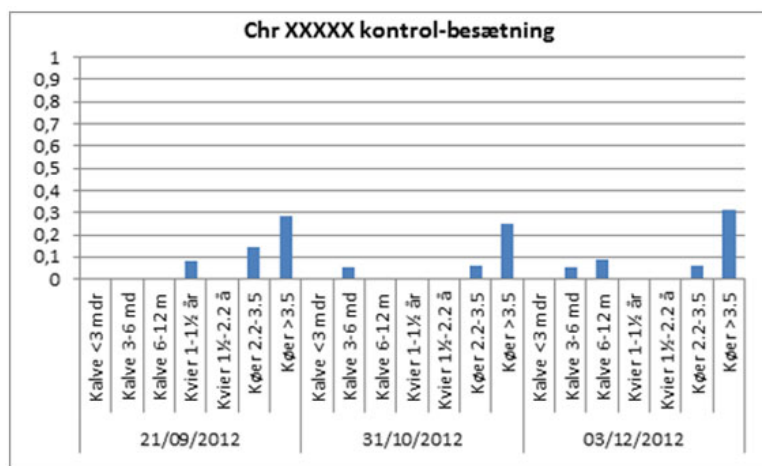
Mængden af antistoffer i tankmælk er også blevet overvåget. Her var niveauet højere i case-besætninger end i kontrol-besætninger. Producenten af analysen angiver 37 ODC% som grænseværdi mellem negative og positive prøver. Der er således en betydelig større andel dyr med "positive" reaktioner i "case" i forhold til "kontrol" besætningerne.



Figur over ODC% i alle undersøgte prøver i henh. case- og kontrolbesætninger. Prøver med resultat >37 ODC% klassificeres positive og <37 ODC% er negative.

### Antistof-niveau hos kalvene viser besætningens status

Når kalve er omkring 2 – 3 måneder gamle, udvikler de antistoffer mod bakterier i nærmiljøet. I case-besætningerne i projektet var mængden af mycoplasma-antistoffer højt hos dyr i aldersgruppen 3 – 12 måneder. I kontrolbesætningerne var der meget færre dyr med antistoffer og antistofniveauet var meget lavere i denne aldersgruppe. Det betyder, at vi formentligt kan bruge kalvene til at få en idé om, hvor stor smittespredning, der er i besætningen.



Figurene viser andelen af "positive" prøver i henholdsvis en kontrol- og en casebesætning fordelt efter aldersgrupper og 3 prøveomgange i efteråret 2012.

#### Diagnostik

Overordnet kan vi sige, at eftersom der kan påvises antistoffer mod *Mycoplasma bovis* i mange, og måske de fleste, besætninger med malkekvæg, kan man endnu ikke med sikkerhed sige, at påvisning af antistoffer også betyder, at en besætning har sygdomsproblemer på grund af *Mycoplasma bovis*. Derfor skal diagnostikken både baseres på påvisning af antistoffer, helst ved undersøgelse af kalve i alderen 3 – 12 måneder, og klinisk bakteriologisk undersøgelse af dyr i besætningen ved dyrkning eller PCR-metoden. *Mycoplasma* kan ikke påvises ved dyrkning på almindelige substrater.

#### Design af bekæmpelsesprogrammer

Vi er kommet et skridt videre i vores kendskab til mycoplasma, men vi fortsætter vores søgen på viden. Derfor følger projektet i de kommende år ca. 30 besætninger fordelt på tre grupper: en med aktuel sygdom, en med tidligere påvisning af bakterier og en gruppe uden tegn på infektion med mycoplasma. Det vil bl.a. vise os mere om, hvordan infektionen forløber i forskellige besætninger. Hvis undersøgelserne fortsat viser, at der er tydelige forskelle på besætninger med og uden tegn på infektion, er det muligt at projektets resultater på sigt kan anvendes til at designe bekæmpelsesprogrammer for infektionen på besætnings- eller landsplan. Det videre arbejde sker i samarbejde mellem DTU-Veterinærinstituttet, Københavns Universitet og VFL, Kvæg.