

## SIDSTE NYT OM MYCOPLASMA BOVIS

### Baggrund

*Mycoplasma bovis* (*M. bovis*) blev for første gang i Danmark isoleret fra lunger tilbage i 1981, og op gennem 1980'erne og 1990'erne har forekomsten af *M. bovis* isoleret fra lunger været meget lav.

I slutningen af 1990'erne steg forekomsten tilsyneladende voldsomt i kalvelunger indsendt til rutinemæssig lungediagnostik på Veterinærinstituttet. Fælles for de studier, som er udført i 1990'erne, er dog en meget lille stikprøve og derved stor usikkerhed på resultaterne.

Først i 2011 begyndte vi at se kliniske udbrud med voldsomme kliniske kendetegn, såsom ledbetændelse i alle aldersgrupper, mellemørebetændelse hos ungdyr og uhelbredelige lunge- og yverbetændelser. Siden 2011 har forekomsten af diagnosticeret *M. bovis* udbrud ligget på 40–60 udbrud om året – det er en voldsom stigning, hvor årsagen endnu ikke kendes.

De sidste par år, er *M. bovis* bakteriestammer fra Danmark blevet undersøgt med fuld genomsekventering, hvilket er hele rækkefølgen af de fire forskellige nukleotider, der udgør grundenheden i DNA-strengen. Det har vist, at *M. bovis* stammerne isoleret efter 2011 er tæt beslægtede, og klart adskiller sig fra de tidligere klonale linjer isoleret i perioden 1984 til 2001. Af de to

”nye” stammer er den ene klonale linje isoleret fra alle undersøgte besætninger, på nær én.

Det tyder altså på, at udbrud efter 2011 er forårsaget af en klonal linje, som ikke tidligere er blevet påvist. Om denne klonal linje har bestemte egenskaber, som gør den mere sygdomsfremkaldende end de tidligere stammer, eller om det er andre faktorer, der er årsagen til det ændrede sygdomsbillede, vides endnu ikke.

### Overvågning

Resultat af de seneste fire års screeninger på tankmælk og de årlige 40–60 kliniske udbrud indikerer, at infektionsforløbet er meget dynamisk, og at infektionen i de fleste besætninger ebber ud relativt hurtigt (3–4 måneder).

De to testmetoder der bruges i overvågningen, antistofmålingerne ved ELISA og DNA fund ved PCR, bør ses som komplementære for at øge sikkerheden på sammenhængen mellem testresultat og infektionsrisiko i besætningen, og værdien for, hvornår resultatet er positivt, skal korrigeres for begge test.

### Smittebeskyttelse

Som ved andre infektionssygdomme er smittebeskyttelse væsentligt, og årsagsfaktorer, som kan være med til at reducere spredningen af *M. bovis* ved et

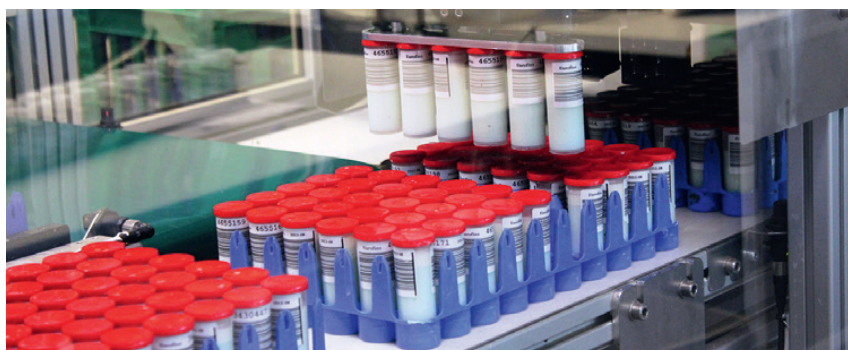
klinisk udbrud, tæller bl.a. brug af sygebokse til syge køer og god sektionering af forskellige aldersgrupper.

I perioden med smittespredning anbefales det at pasteurisere mælk til kalvene, og såfremt dette ikke er muligt at bruge mælkeerstatning. Endvidere anbefaler vi, at man malder køer med kliniske symptomer separat, og at man undgår at stress kreaturerne.

I forhold til introduktion af smitten til besætningen er litteraturen på området sparsom. Indkøb eller anden kontakt til smittebærere uden kliniske tegn anses dog for at være den primære smitekilde mellem besætninger, men man bør huske på, at mennesker også kan være med til at sprede infektionen mellem besætninger. Besøgende bør derfor skifte tøj og støvler og vaske hænder før de går ind i besætningen.

Endvidere mangler vi fortsat kendskab til håndterings- og managementprocedurer (smittebeskyttelse m.m.), der kan reducere betydningen af infektionen i slagtekalvebesætninger, herunder betydningen af indkøb fra leverandører med forskellig *Mycoplasma* status, hvilket undersøges i slutningen af 2015.

Desuden er KU-SUND i samarbejde med SEGES i gang med at undersøge *M. bovis* egenskaber på dyreniveau, særligt vedrørende sammenhæng mellem ELISA, PCR og kliniske tegn.



*PCR-test på ydelseskонтроllens mælkeprøver kan screene hver enkelt ko for mycoplasma. Fotograf: Uffe Lauritsen*