

Analyse af mælkeydelsen i 22 vaccinerede besætninger

En undersøgelse af vaccination mod forskellige clostridie-infektioner i 22 besætninger viser ingen effekt på ydelse eller dødelighed. Kvægafgiftsfonden

Videncentret for Landbrug, Kvæg har i 22 besætninger analyseret effekten af at vaccinere mod infektioner forårsaget af forskellige clostridiebakterier (Cl. botulinum eller forskellige typer af Cl. perfringens). Køerne i besætningerne er i perioden 1. november 2011 til 1. juni 2012 vaccineret en eller flere gange. Som sammenligningsgrundlag er der anvendt 13 andre besætninger, der ikke er vaccinerede. I analysen er der fokuseret på at følge udviklingen i ydelse og kodødelighed i de i alt 35 besætninger fra sommeren 2011 til efteråret 2012. Analysen er gennemført som et led i projektet om multifaktorielle besætningsproblemer.

Effekt på dødelighed og ydelse

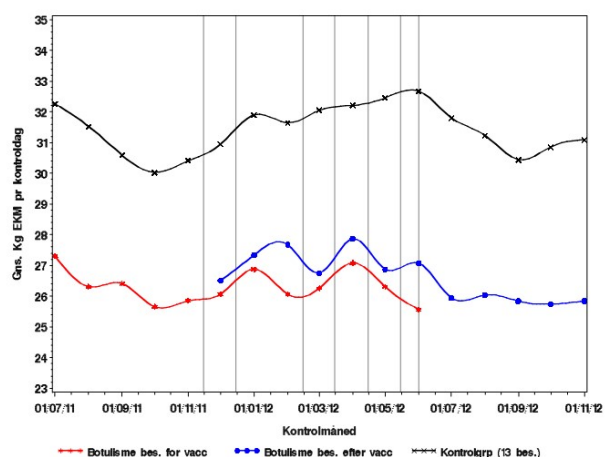
Effekten af vaccination er blevet undersøgt med udgangspunkt i data om ydelse og dødelighed i besætningerne frem til udgangen af november 2012. Analysen viser, at der i både vaccinations- og sammenligningsbesætningerne er stor variation i ydelsen pr. ko hen over året – den er lavest hen over sommeren og efteråret, og højest i vinterperioden. Analysen viser også, at der i gennemsnit ingen effekt er på ydelsen efter en af de nævnte vaccinationer, sammenlignet med ydelsen i de uvaccinerede besætninger. Kodødeligheden i de vaccinerede besætninger er også undersøgt, og der er heller ikke her nogen forskel i forhold til de uvaccinerede sammenligningsbesætninger.

Overvej om vaccinationer er relevante for din besætning

Fordele ved en vaccination skal som minimum opveje de mulige negative konsekvenser på besætningsniveau. Det ser ikke ud til at være tilfældet for vaccinationer mod clostridieinfektioner, gennemført i de nævnte 22 besætninger.

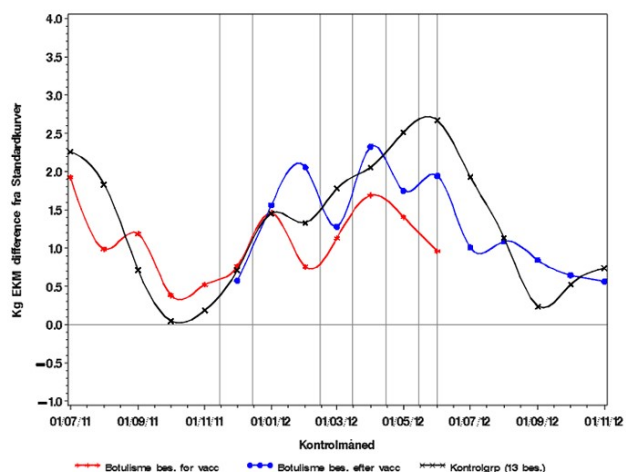
Analyse af ydelsen (kg EKM)

Figur 1 viser den gennemsnitlige ydelse i kg EKM pr. kontrol dag for de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger og kontrolgruppen. Gruppen af vaccinationsbesætninger er delt i to (rød og blå kurve i figuren), alt efter om kontrol dagen ligger før eller efter vaccinationen. Det ses at kontrolgruppen (sort kurve) ligger ca. 5 kg EKM over vaccinationsbesætningerne. De grå lodrette streger markerer, hvornår besætningerne bliver vaccineret. Dvs. der indgår kun én eller få besætninger i gennemsnittet, der hvor den blå kurve starter, men der indgår flere og flere besætninger i gennemsnittet, som den blå kurve viser, jo længere til højre i figuren man bevæger sig. Omvendt indgår der færre besætninger i gennemsnittet, som den røde kurve viser, jo længere til højre i figuren man bevæger sig.



Figur 1. Den gennemsnitlige ydelse i kg EKM pr. kontrol dag for de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger (rød og blå kurve) og kontrolgruppen (sort kurve)

Figur 2 viser den gennemsnitlige afvigelse i kg EKM mellem observeret ydelse og forventet (standardlaktationskurven) ydelse for de to grupper af besætninger. En positiv difference betyder, at den observerede ydelse er højere end den forventede ydelse. Standardlaktationskurven er beregnet på basis af data fra den aktuelle besætning og ydelsesdata fra de enkelte køer i besætningen.



Figur 2. Den gennemsnitlige afvigelse i kg EKM fra observeret ydelse og forventet (standardlaktationskurven) ydelse for de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger (rød og blå kurve) og kontrolgruppen (sort kurve)

Af figur 2 ses det, at vaccinationsbesætningerne ikke afviger fra kontrolgruppen med hensyn til, hvordan køernes ydelse afviger fra deres forventede ydelse. Der er altså ikke umiddelbart tegn på, at vaccinationsbesætningerne har en dårligere ydelse end kontrolgruppen.

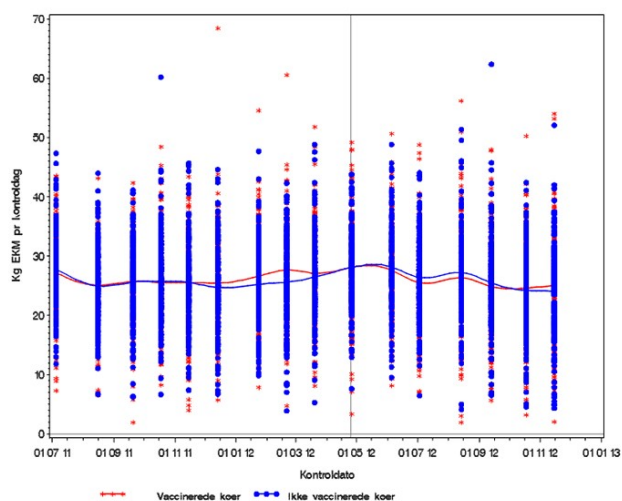
Konklusion

Alle test af en effekt af vaccination på ydelsen – både den observerede ydelse og afvigelse fra standardydelsen – er ikke signifikante.

Det kan således konkluderes, at der ikke er forskel på udviklingen i ydelsen mellem besætninger, hvor køerne er vaccineret og kontrolbesætningerne. Ydelsesniveauet er forskelligt i henh. vaccinations- og kontrolbesætninger, men analysen viser, at ændringer i ydelsen ikke er større i vaccinationsbesætningerne end de er i kontrolbesætningerne.

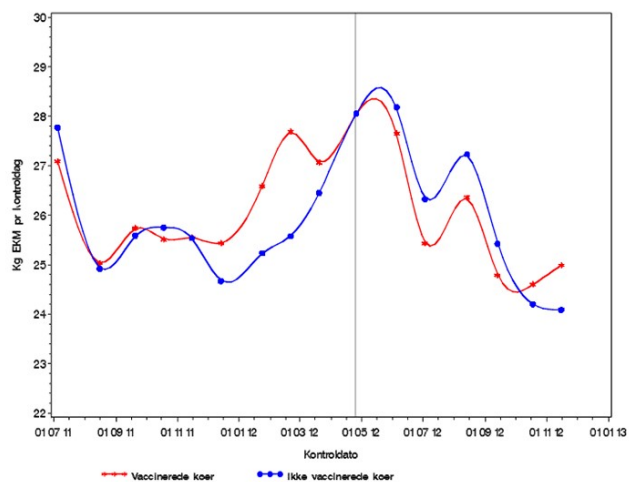
Analyse af mælkeydelsen i én besætning hvor halvdelen af køerne er vaccinerede

Figur 3 viser kg EKM pr. ko pr. kontrolldag i én besætning, hvor halvdelen af køerne (køer med lige ckrdyrn.) er vaccinerede første gang den 25. april. Den anden halvdel af køerne (køer med ulige ckrdyrn.) er ikke vaccinerede, og fungerer dermed som kontrolgruppe. Vaccinationsdatoen er vist med lodret grå streg i figuren. Den blå og røde linje i figuren viser det rullende gennemsnit for de to grupper.



Figur 3. Kg EKM pr. kontrolldag i en besætning hvor halvdelen af køerne er vaccinerede (røde stjerne og linje) den 25. april (lodret linje), og hvor halvdelen af køerne ikke er vaccinerede (blå prikker og linje)

Figur 4 viser den gennemsnitlige afvigelse i kg EKM mellem observeret ydelse og forventet (standardlaktationskurven) ydelse for de to grupper af køer. En positiv difference betyder, at den observerede ydelse er højere end den forventede ydelse.



Figur 4. Den gennemsnitlige afvigelse i kg EKM fra observeret ydelse og forventet (standardlaktationskurven) ydelse i besætning "Anonym", hvor halvdelen af køerne er vaccinerede (røde stjerne og linje) den 25. april (lodret linje), og hvor halvdelen af køerne ikke er vaccinerede (blå prikker og linje)

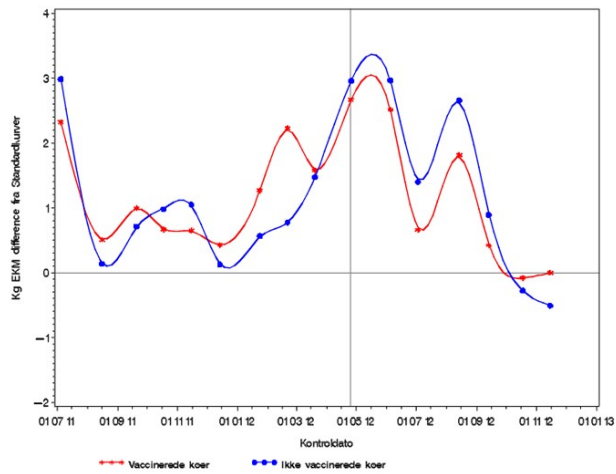
Konklusion

Alle test af en effekt af vaccination på ydelsen – både den observerede ydelse og afvigelse fra standardydelsen – er ikke signifikante.

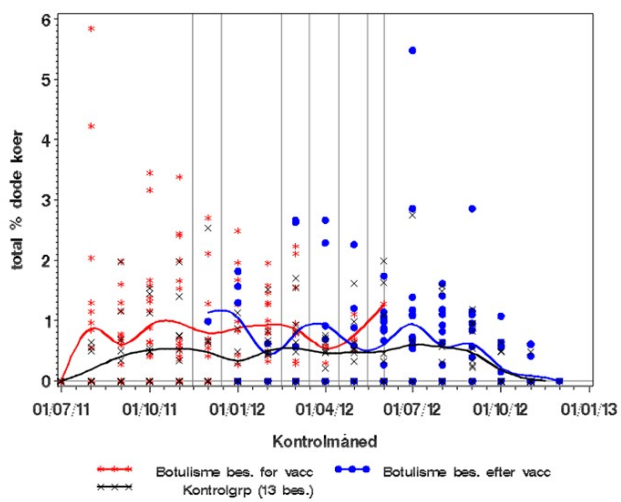
Det kan således konkluderes, at der i den aktuelle besætning ikke er forskel på ydelsesudviklingen mellem de vaccinerede og de ikke-vaccinerede dyr.

Analyse af dødeligheden

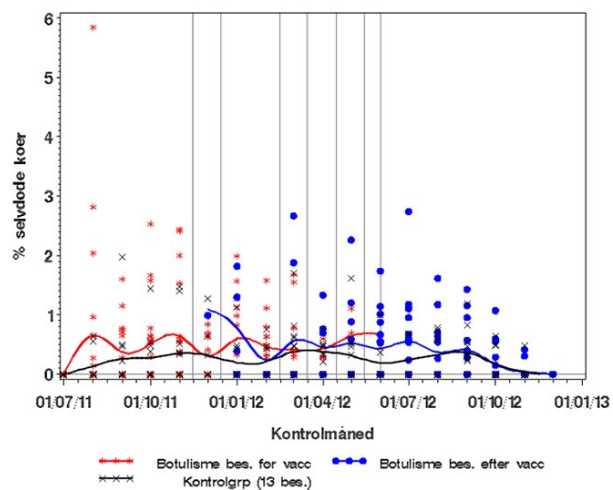
Dødeligheden er analyseret både som total dødelighed hos køerne og som henholdsvis selvdøde og aflivede køer. Figur 5 viser den totale dødelighed (selvdøde + aflivede køer) i de to grupper af besætninger. Figur 6 viser procent selvdøde køer i de to grupper af besætninger. Figur 7 viser procent aflivede køer i de to grupper af besætninger.



Figur 5. Dødeligheden (døde + aflivede) hos køerne for de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger (rød og blå kurve) og kontrolgruppen (sort kurve)



Figur 6. Procent selvdøde køer i de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger (rød og blå kurve) og kontrolgruppen (sort kurve)



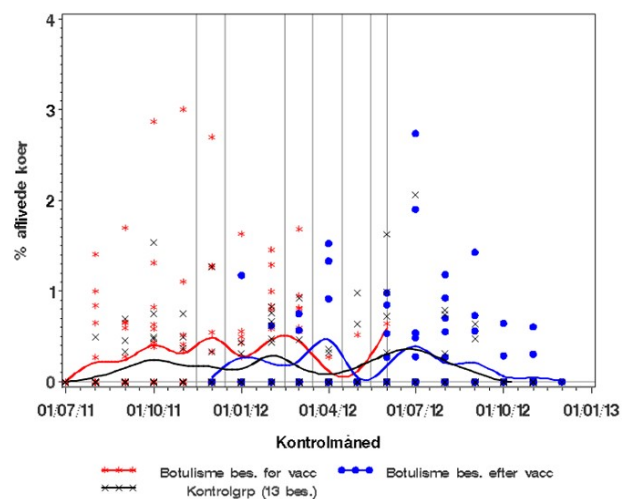
Figur 7. Procent selvdøde køer i de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger (rød og blå kurve) og kontrolgruppen (sort kurve).

Figur 7. Procent aflivede køer i de to grupper af besætninger – vaccinationsbesætninger (rød og blå kurve) og kontrolgruppen (sort kurve)

Analysen viser, at dødeligheden i vaccinationsbesætningerne er signifikant højere end hos kontrolgruppen, men der er en tendens til, at dødeligheden i vaccinationsbesætningerne nærmer sig niveauet for kontrolgruppen i løbet af efteråret 2012. Der er dog en tendens til at vaccinationsbesætninger stadig har en lidt større dødelighed.

Slagtede køer

Figur 8 viser andelen af slagtede køer i de to grupper af besætninger.



Figur 8. Procent slagtede køer pr besætning pr måned uden outlier i juli måned 2012.

En test, af hvor mange køer der slagtes, viser, at der slagtes lidt flere køer i vaccinationsbesætningerne efter vaccinationerne end før. Der er en lille signifikant effekt i form af en stigning i antallet af antal slagtede køer i perioden efter vaccination ($p=0,0320$).

Konklusion

Dødeligheden i besætninger, der har vaccineret mod clostridier, lå inden vaccinationstidspunktet over det, der var tilfældet i kontrolbesætningerne. Efter vaccinationerne er der slagtet en større del køer i besætninger, der har vaccineret i forhold til før vaccinationen. Samlet er der derfor ingen effekt af vaccinationstidspunktet på dødeligheden i besætningerne, der har vaccineret.