

# Test af effekten af maternal vaccination mod BRSV

Præsentation af resultater for deltagende besætning

26. Juni 2019

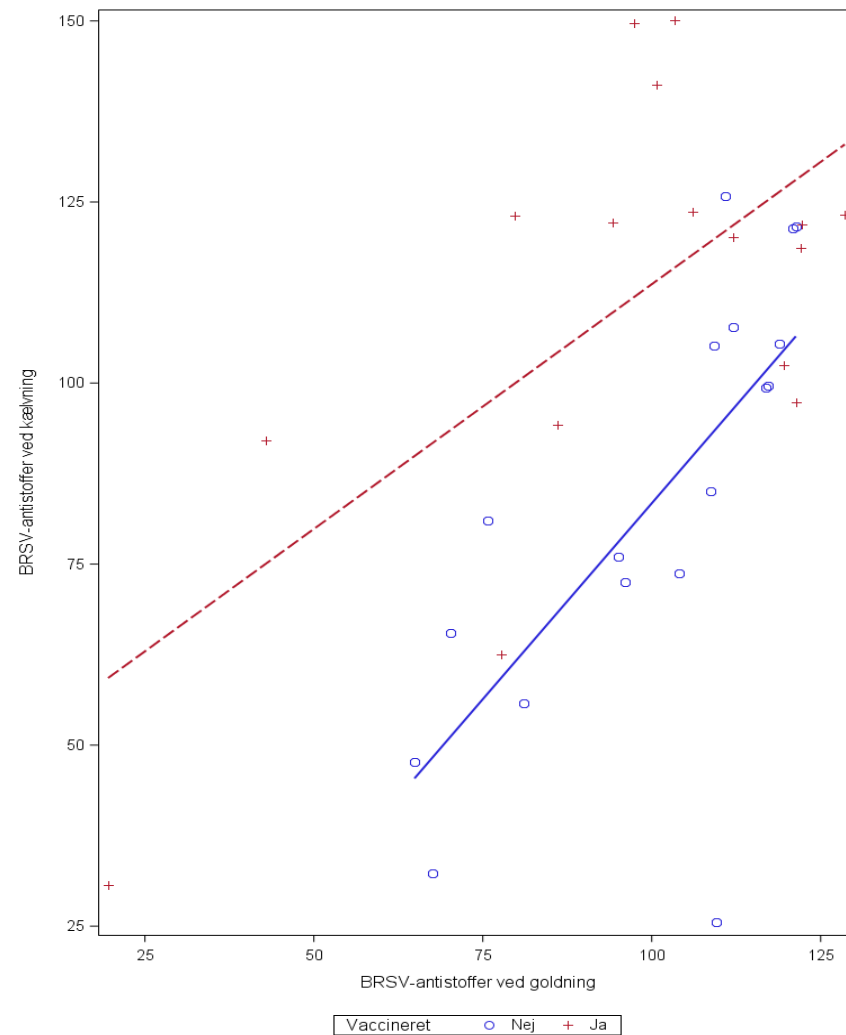
## Setup af test

- Hver 2. ko blev vaccineret med Bovilis Bovipast ved afgoldning samt revaccineret 3-4 uger senere (August - november). Omkring 100 køer indgik i henholdsvis vaccinationsgruppe og kontrolgruppen (i alt cirka 200 køer)
- Kvier indgik af praktiske årsager ikke i testen
- Cirka 70 køer blev testet for BRSV antistof i serum ved goldning, forud for vaccination.
- En mindre andel af køerne (15 vaccinerede og 15 ikke-vaccinerede) blev testet for antistof i serum omkring 1 uge efter kælvning.
- Råmælk fra alle køer blev testet "on-farm" med Brix refraktometer
- Serum fra alle kalve født af køer i forsøgsperioden blev testet for antistof ved en alder på 1-10 dage
- Råmælksprøver fra godkendt og brugt råmælk (<brix20) samt serumprøver fra køer og kalve blev testet på godkendt laboratorium

# Resultater

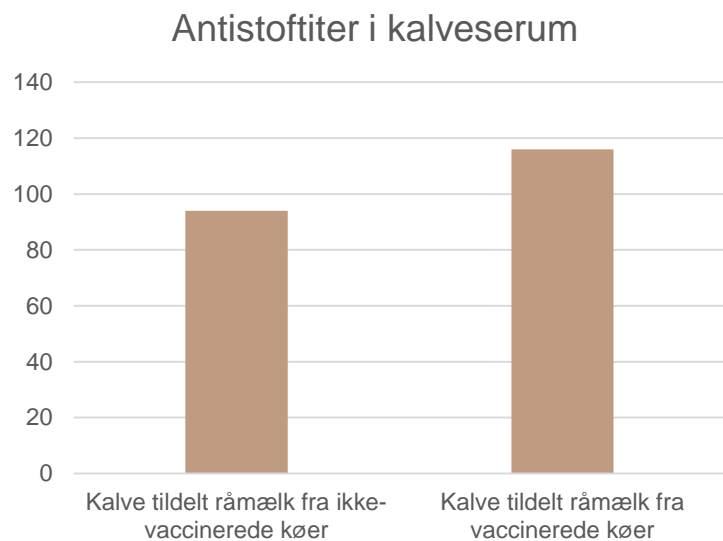
- Vaccinerede køer havde signifikant højere niveau af antistoffer mod BRSV sammenlignet med ikke-vaccinerede køer ( $P=0,0004$ )
- Råmælk fra vaccinerede køer havde et lidt højere indhold af antistoffer mod BRSV sammenlignet med råmælk fra ikke-vaccinerede ( $P=0,09$ )
- Kalve tildelt råmælk fra vaccinerede køer havde signifikant højere niveau af antistoffer mod BRSV i serum sammenlignet med kalve, der blev tildelt råmælk fra ikke-vaccinerede køer ( $P<0,0001$ )
- Der kunne ikke påvises forskel på omfanget af sygdomsbehandlinger eller dødelighed mellem gruppen af kalve tildelt råmælk fra vaccinerede køer og gruppen af kalve, der blev tildelt råmælk fra ikke-vaccinerede køer
- Råmælk fra ældre køer (3.kalvs eller ældre) havde et højere indhold af IgG sammenlignet med råmælk fra yngre køer (2.kalvs) med samme Brix-værdi ( $P<0,0001$ ).
- De 25 % af kalve, der havde de lavest IgG-værdier i serum havde en ca. 3 gange højere dødelighed ( $P=0.03$ ).

# Niveauer af BRSV antistoffer i serum omkring goldning og efter kælvning

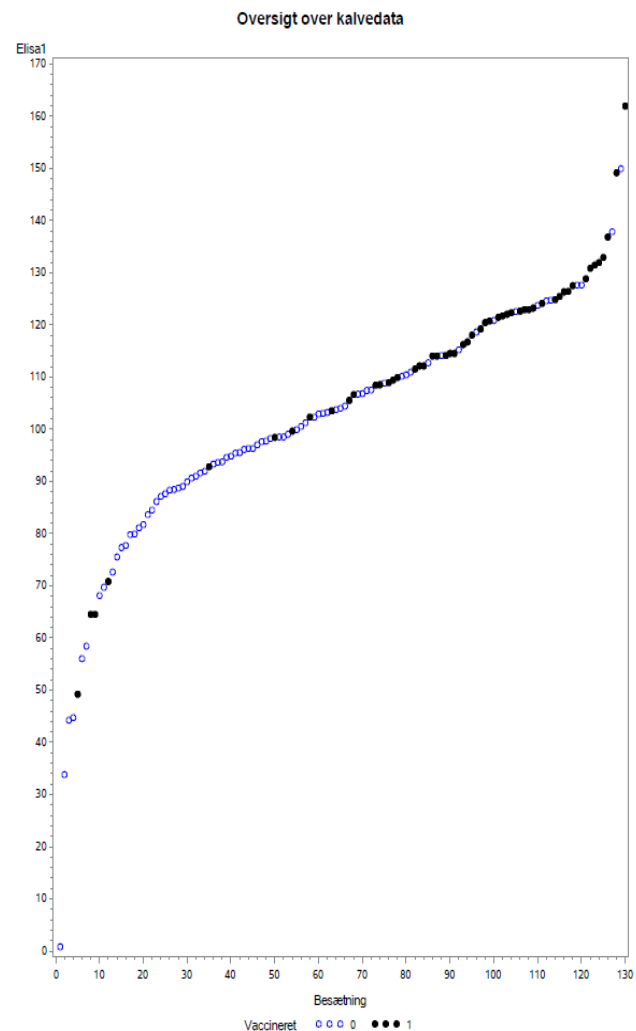


Vaccinerede køer havde signifikant højere niveau af antistoffer mod BRSV sammenlignet med ikke-vaccinerede køer ( $P=0,0004$ )

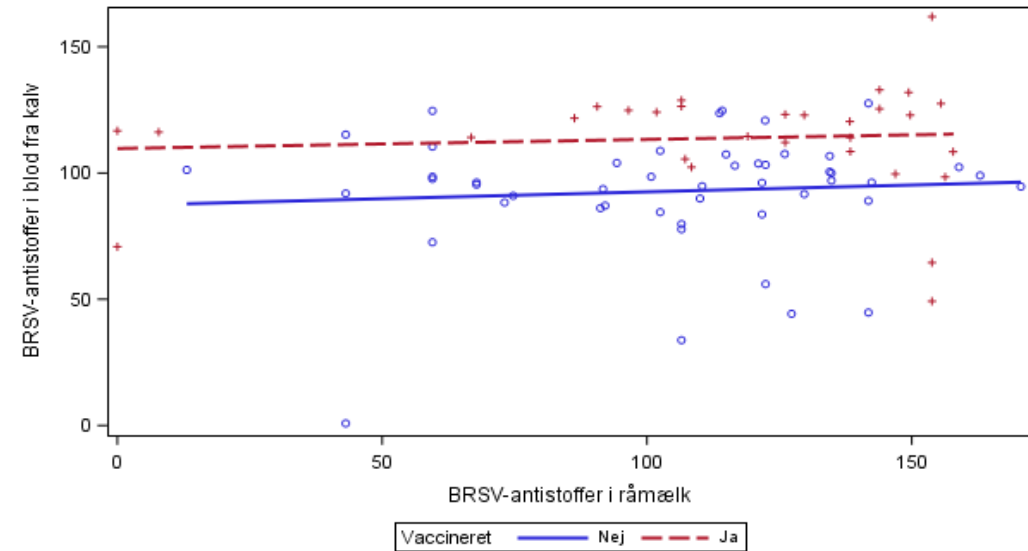
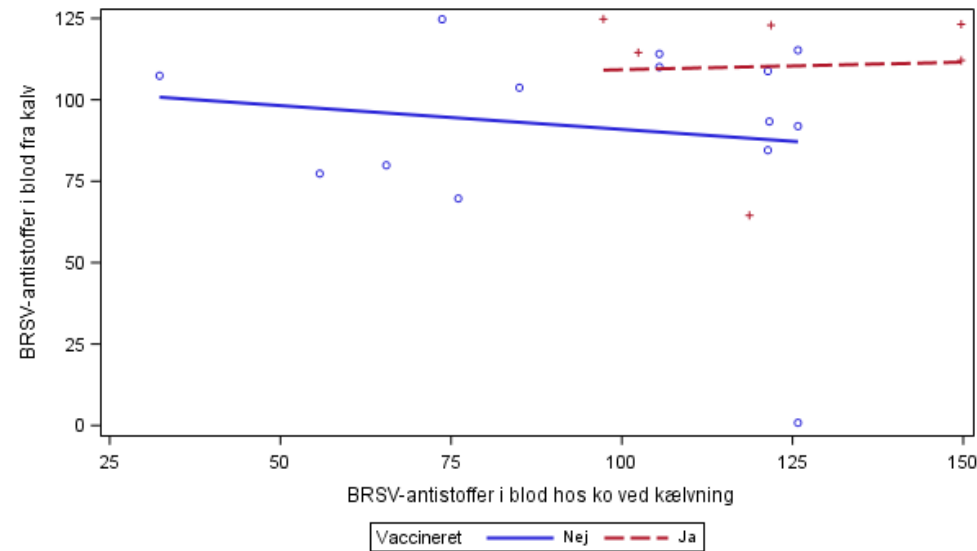
# Kalvenes svar på tildeling af råmælk fra vaccinerede henholdsvis ikke-vaccinerede køer



## Fordeling af antistoftiter-værdier for kalve

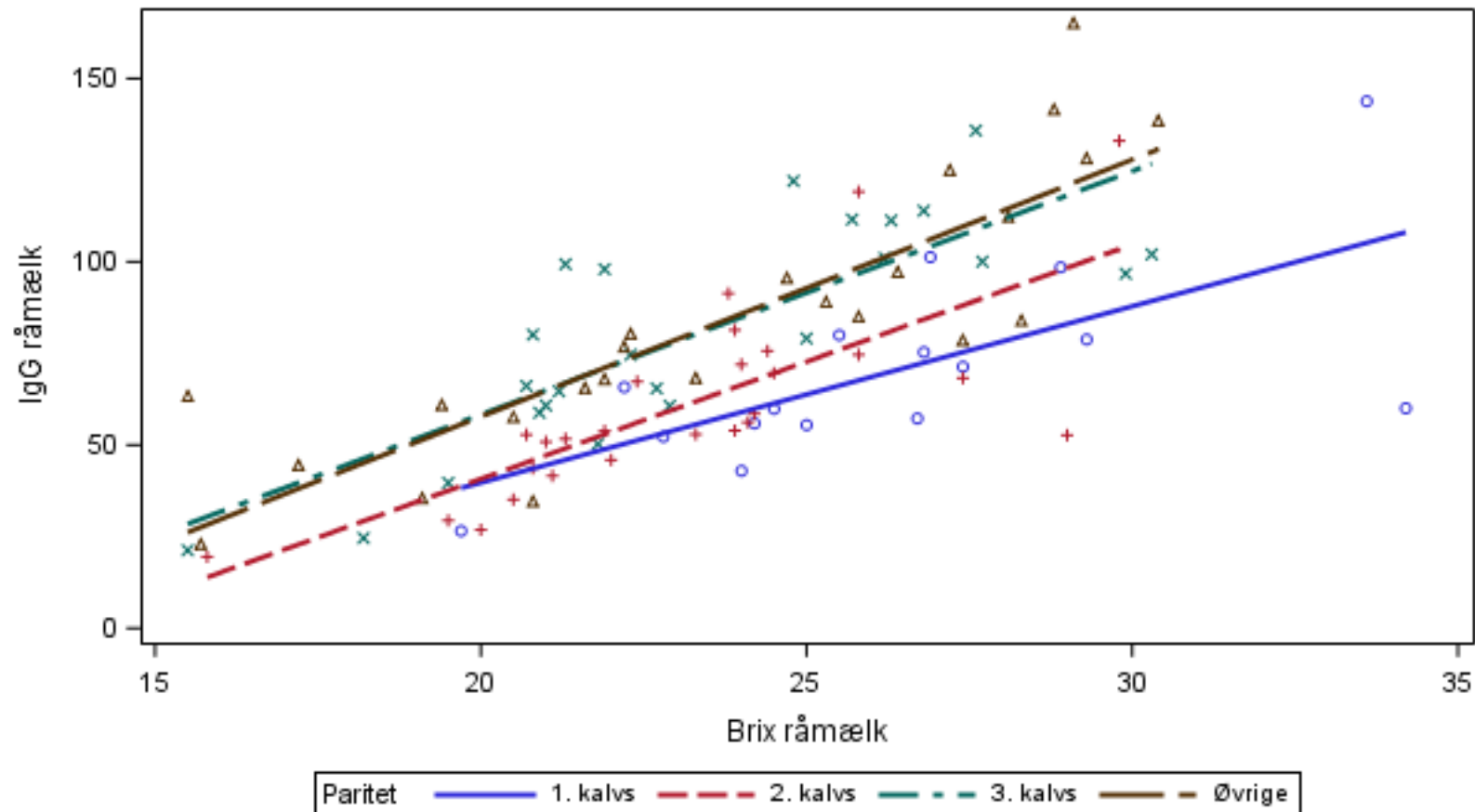


# Kalvenes svar på tildeling af råmælk fra vaccinerede henholdsvis ikke-vaccinerede køer



*Kalve tildelt råmælk fra vaccinerede køer havde signifikant højere niveau af antistoffer mod BRSV i serum sammenlignet med kalve, der blev tildelt råmælk fra ikke-vaccinerede køer ( $P < 0,0001$ )*

# Sammenhæng mellem Brix og IgG i råmælken begge målt i laboratoriet



## Andre effekter...

- Sammenhæng mellem Brix målt i stalden og Brix-værdien fra laboratoriet af råmælk
- Sammenhæng mellem Brix og IgG i serum på kalve



## Konklusioner / antagelser...

- Vaccination af køer øgede niveauet af antistoffer i råmælk og kalvene der fodres med råmælk fra vaccineret køer, hvilket alt andet lige vil nedsætte risikoen for at kalven smittes med BRSV.
- Der kunne ikke påvises en sammenhæng mellem vaccination og sandsynlighed for behandling mod lungebetændelse. Påvisning af en sammenhæng vil angiveligt kræve et helt andet forsøgsdesign.
- IgG niveauet er afgørende for kalvens sandsynlighed for overlevelse.
- Sammenhæng mellem Brix og IgG er signifikant påvirker af laktation bør sammenholdes med anden litteratur på råmælk fra Jersey køer, da data fra besætningen viser, at en brix-værdi for råmælk fra en 1. kalvs ko på 25bx skal antageligt sammenlignes med en brix-værdi på 20bx fra en ældre ko.