



B-streptokokker

Hvilken betydning har de, og hvordan sanerer jeg?

Kvægkongressen 2025
Line Svennesen & Michael Farre



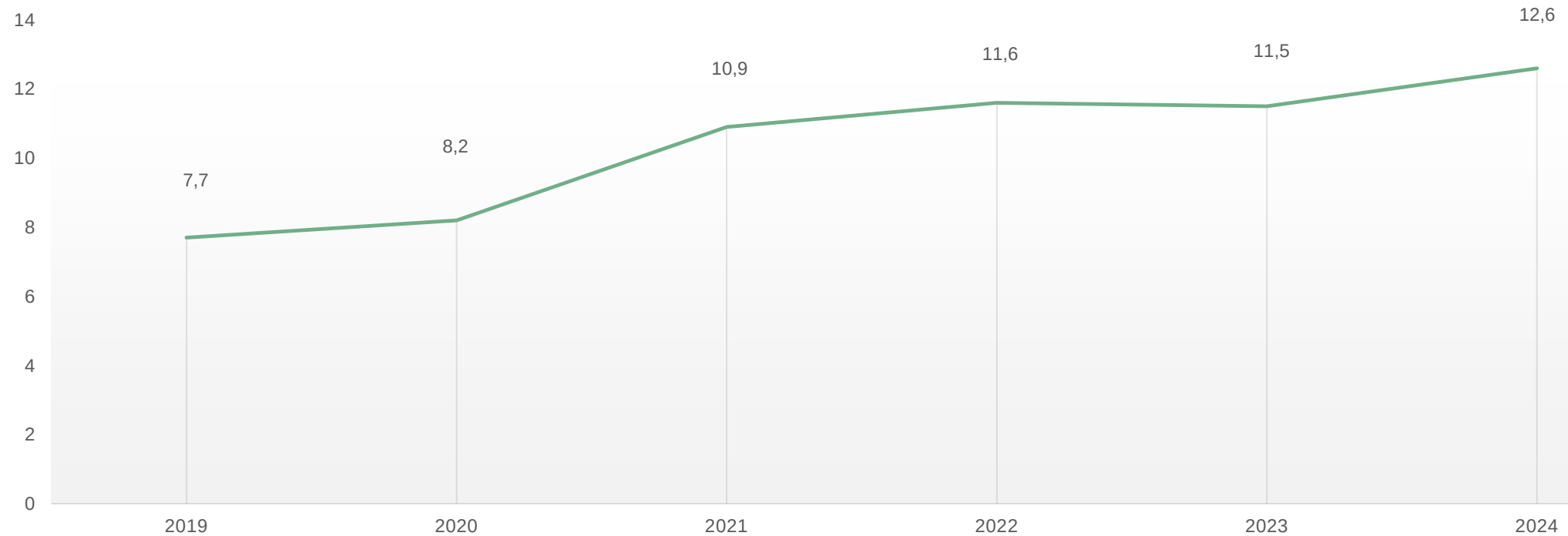
STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

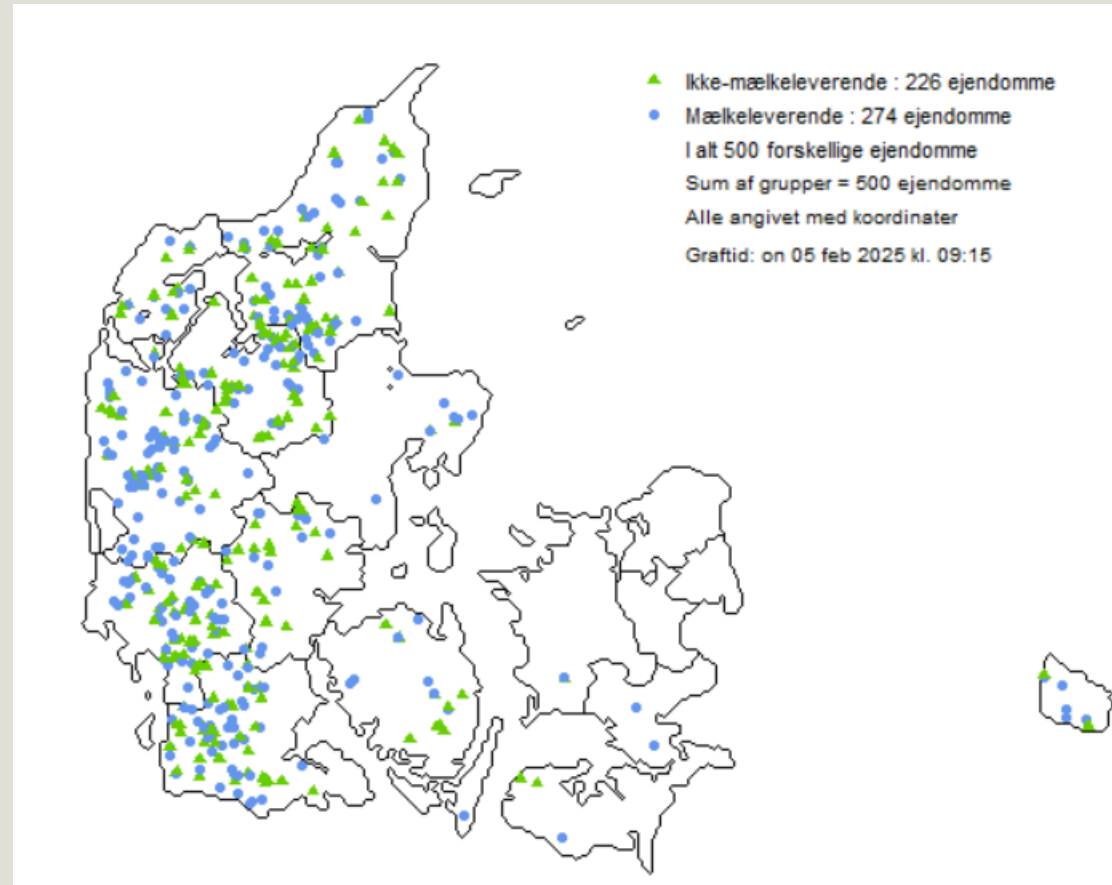
SEGES
INNOVATION

Hvad er status på B-streptokokker i DK?

Procent positive B-streptokok besætninger



Ejendomme med B-streptokokker



Sådan er forudsætningerne for en positiv B-streptokok besætning

- Der er tankprøver i besætningen, som er under Ct 40
- Der er køer, som er positive for B-streptokokker ved en bakteriologisk dyrkning
- Der er køer, som har en Ct-værdi for B-streptokokker på en PCR-prøve lavere end Ct 30 på enkeltdyr



Hvilken betydning har B-streptokokker?

Vi vil gerne have jeres input ...

Find mobilen frem ...

Om lidt kommer der en QR kode, som kan skannes med mobilens kamera.



Passer du køer til hverdag?

A. Ja



B. Nej



Hvilken betydning har B-streptokokker for din besætning – og dig?



Karakteristik af smittede besætninger baseret på data fra Kvægdatabasen (2022-2023)

PÅ BESÆTNINGSNIVEAU

- Smittede besætninger er større (gennemsnitligt 344 vs 233 årskøer)
- Smittede besætninger har gennemsnitligt færre malkeår pr. ko (2,9 vs 3,1 år)



- Smittede besætninger har højere frekvens af goldbehandling med antibiotika
- En vis sammenhæng med Salmonella og konventionel produktion



Konsekvenser af B-streptokokker

PÅ DYRENIVEAU

- Køer med høj ydelse rammes "tidligt" i laktation
- **Højere celletal** i 3 måneder før fund af B-strep
- **Ydelsesfald** 2-3 måneder efter fund

	Positiv for B-strep	Negativ for B-strep
Celletal (celler/ml)	~ 300.000	~ 180.000
Ydelse (EKM/dag)	~ 1,24 kg mindre	

Norsk studie:
Holmøy et al., 2019

- Andre rapporter: 40% af kirtelydelse, 24% af laktationsydelse, høje kimtal
- Oplysningspligt ved salg (dansk lovgivning i dag)



Er du opdateret på B-strep fakta?

- Mennesker kan blive syge af B-streptokokker (sandt/falsk)
- B-streptokokker findes kun i mælk (sandt/falsk)
- B-streptokokker kan smitte til kalve via mælkefodring (sandt/falsk)
- En antibiotikabehandling kurerer altid koen for B-streptokokker (sandt/falsk)
- Hvis en mælkeprøve er negativ, er koen fri for B-streptokokker (sandt/falsk)



Mennesker kan blive syge af B-streptokokker

A. Sandt



B. Falsk



B-streptokokker findes kun i mælk

A. Sandt



B. Falsk



B-streptokokker kan smitte til kalve via mælkefodring

A. Sandt



B. Falsk



En antibiotikabehandling kurerer altid koen for B-streptokokker

A. Sandt

0,0%

B. Falsk

100,0%

Hvis en mælkeprøve er negativ, er koen fri for B-streptokokker

A. Sandt



B. Falsk



FAKTA OM

B-streptokokker (B-strep)

- B-strep (*Streptococcus agalactiae*) er en smitsom bakterie, der forårsager yverbetændelse
- Ud over klinisk yverbetændelse forårsager B-strep ofte subklinisk infektion med højt celletal og kimtal
- **B-strep er en zoonose. Hos mennesker kaldes bakterien GBS og kan forårsage infektioner, blandt andet meningitis hos nyfødte babyer**

Mennesker kan blive syge af B-strep



FAKTA OM

Fund af B-streptokokker



- **Bakterien findes mange steder i og på køer og kalve:**
 - Mælk, gødning, slimhinder i mundhule/svælg, vaginalt og i tarm, på hud og patter
 - B-strep kan smitte via slimhinden: **kalve kan inficeres ved at drikke mælk med B-strep**
- Bakterien findes mange steder i køers nærmiljø:
 - Vandtrug, fodringsredskaber, malkestald/robot, gulv, drivgange etc.
 - B-strep kan findes i kæledyr
- Bakterien bæres af 20-30% af verdens befolkning, på slimhinder
- Der findes mange forskellige bakterie-stammer, og de kan deles mellem mennesker og køer



B-streptokokker findes
IKKE kun i mælk

B-strep kan smitte til
kalve via mælkefodring



FAKTA OM

Fund af B-streptokokker

B-strep kan findes i og på malkeudstyr 4 køer efter en B-strep ko er malket



9%



3%

B-strep kan findes mange steder i koens miljø



19%



5%

Drikkebrug og omgivelser er hot spot for B-strep



30%

Tal fra Jørgensen et al., 2016



- Intramammær behandling (tuber) med penicillin har bedst effekt
- Goldbehandling eller i laktation 3-5 dage ~ 90% helbredelse
 - Effekt øges ikke ved behandling i kroppen
- Behandling mindsker ydelsestab og smitte
- **Bakterien kan gemme sig i yveret, og infektionen kan komme igen**

En antibiotikabehandling
kurerer IKKE altid koen for
B-strep

En ko, der
en gang er testet
positiv, bør altid
betragtes som
positiv!



- Udtag goldprøver på alle køer i besætninger med B-streptokokker
- Goldbehandling af køer som er positive på goldprøver - med antibiotika og patteforsegler
- De køer, som er negative, behandles med patteforsegler

I mange besætninger
"styres" B-
streptokokker med
goldbehandling. Det er
samme tilgang som at
"styre"
tarmbetændelse ved
kalve med antibiotika i
mælken 😞



FAKTA OM

Identifikation af B-strep i mælk

- B-strep udskilles i mælken i varierende grad. Dvs. at en enkelt negativ prøve ikke giver sikkerhed for, at bakterien ikke er til stede
- B-strep kan identificeres både med PCR og bakteriologi, hvor sandsynligheden for at finde bakterien er størst med PCR
- B-strep er ofte i lav koncentration. Når man udtager en samleprøve fra fire kirtler, eller hele tanken, falder sandsynligheden for at detektere bakterien

Prøven kan være **positiv** den ene dag og **negativ** den næste

Hvis en mælkeprøve er negativ, er koen **IKKE NØDVENDIGVIS** fri for B-strep

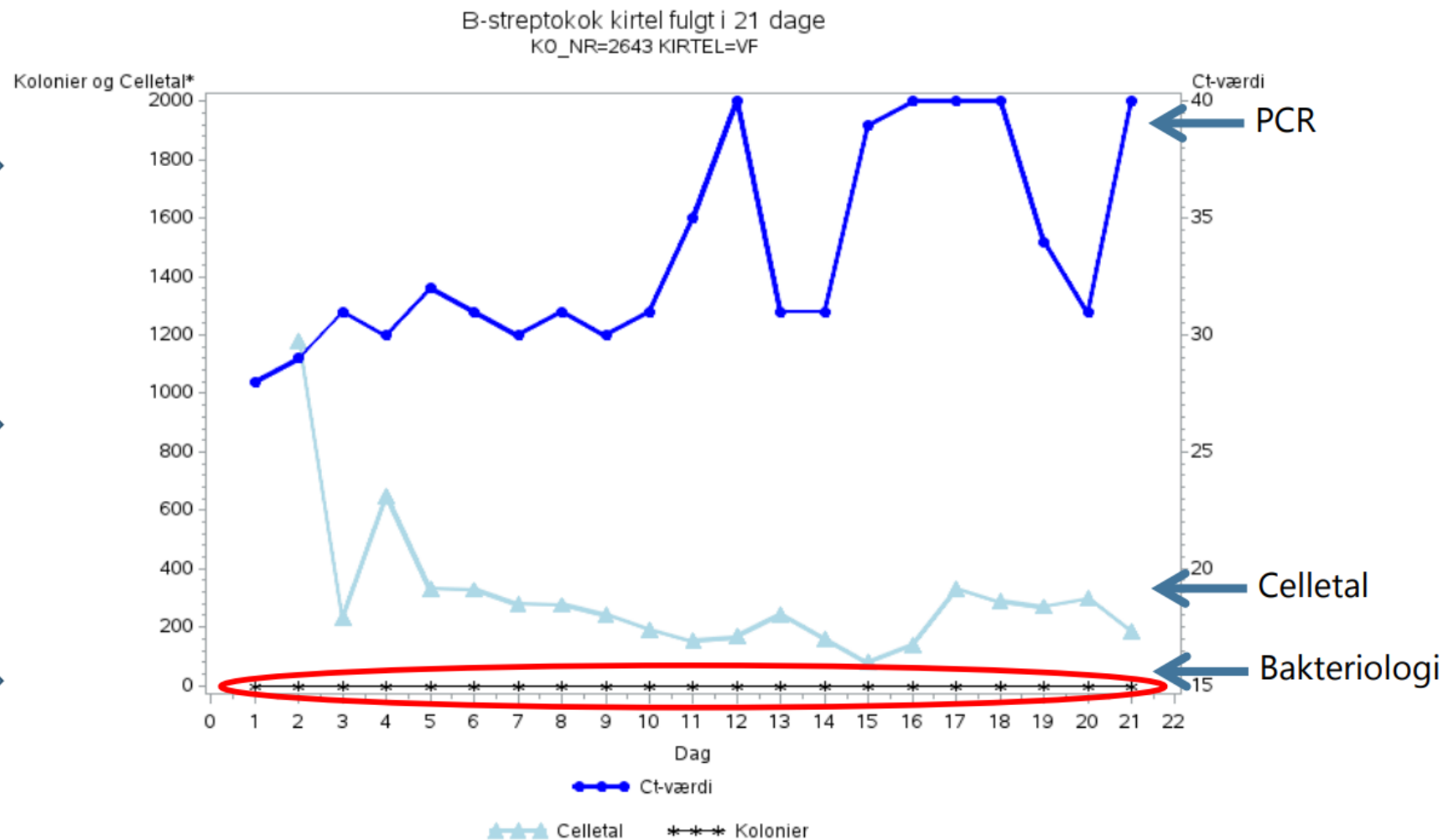


Derfor er det så svært!

Den virkelig svære diagnose!

Bakteriologi negativ

Måske ved at rense sig selv?



Typisk scenarie - Goldprøver

- I en besætning, som er negativ for B-streptokokker, ses pludselig en positiv goldprøve ved PCR
- Panik: *"Det kan ikke passe, for vi er negative – det må være en fejl på laboratorium!"*
- Landmand udtager ny prøve, som dyrlæge dyrker i sit eget laboratorium og finder ikke B-streptokokker – *"det er helt sikkert en fejl"*

Men det er ikke en fejl!
B-streptokokker udskilles ikke hele tiden, og selvom den gør, finder man den ikke altid ved dyrkning eller PCR

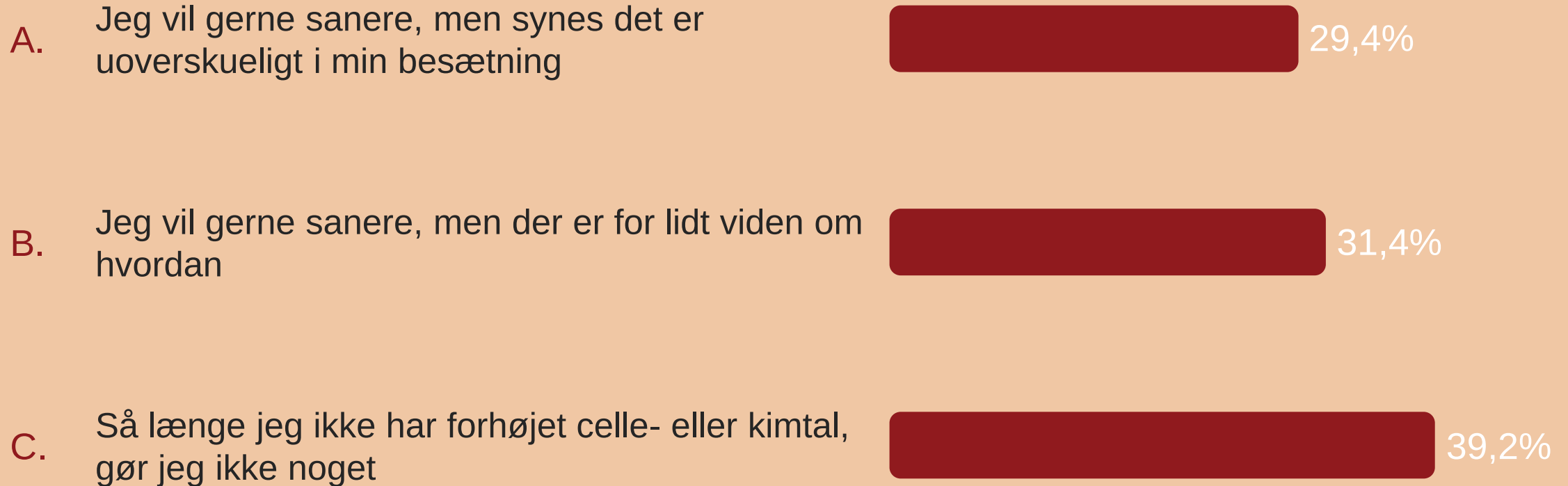


Typisk scenarie - Positiv tankprøve i negativ besætning

- I en besætning, som er negativ for B-streptokokker, ses pludselig en positiv prøve ved overvågning
- Panik: *"Det kan ikke passe for vi er negative – det må være en fejl på laboratorium!"*
- Der udtages efterfølgende to prøver manuelt i tanken – hvis de er negative er besætningen sandsynligvis negativ.
- **Årsagen til den positive prøve er sandsynligvis "overslæb" fra en anden besætning på mælkebilen**



Hvilke udsagn passer bedst på dig?



Forventningsafstemning - Er målet kontrol eller sanering?

KONTROL FORUDSÆTTER

- Accept af konsekvenser (kimtal, celletal, salg af dyr)
- Risikoen for at situationen kan ændre sig
- Kræver monitorering af situationen

SANERING FORUDSÆTTER

- Kapacitet på økonomi og udsætning
- Mentalt overskud
- Accept : Måske lykkes det ikke
- Accept af tidshorisont



PÅ DYRENIVEAU

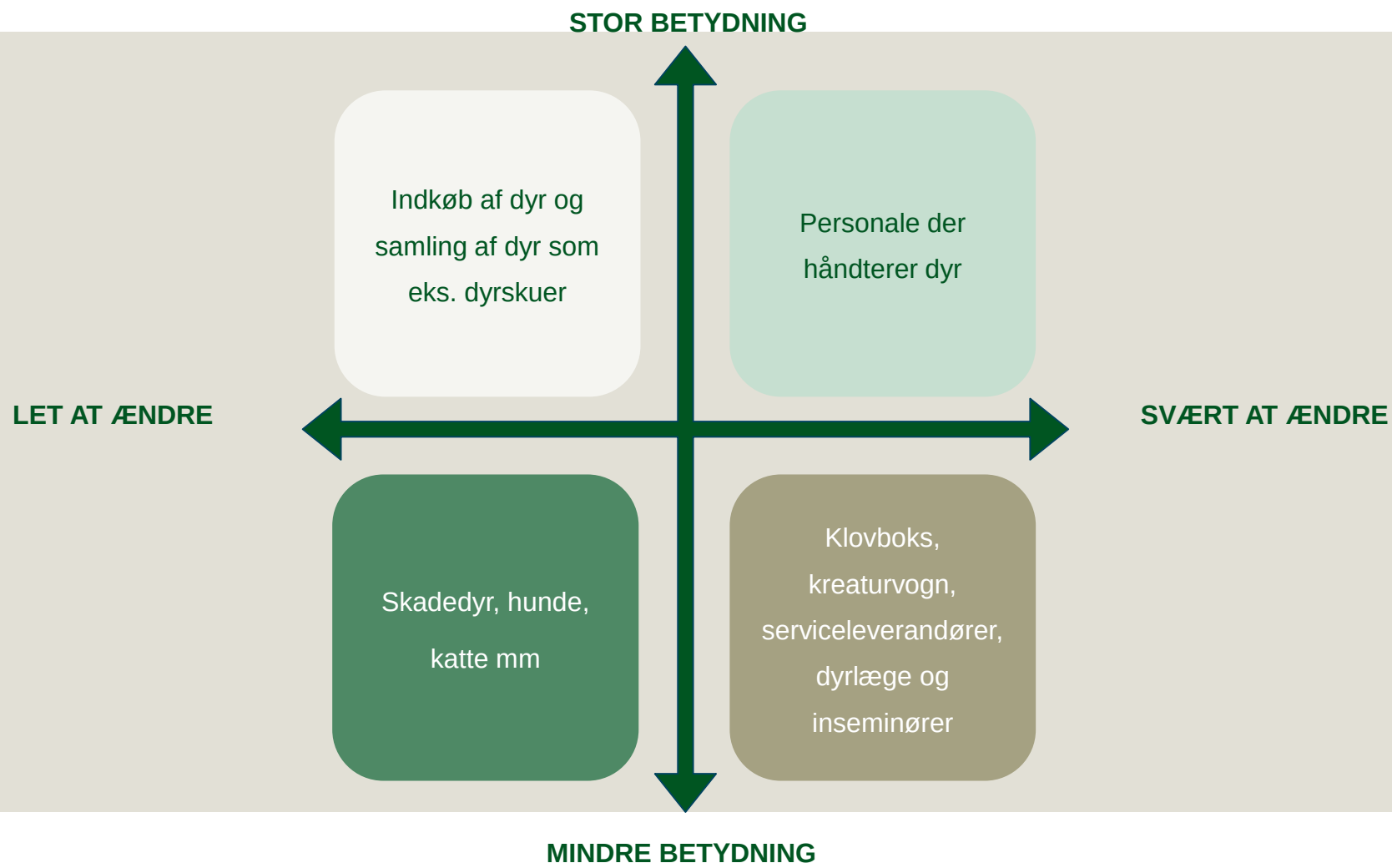
- Erstatningsdyr til rådighed
- Fri for Salmonella og andre store udfordringer i besætningen
- Ko-dødelighed under 5%

MANAGEMENT

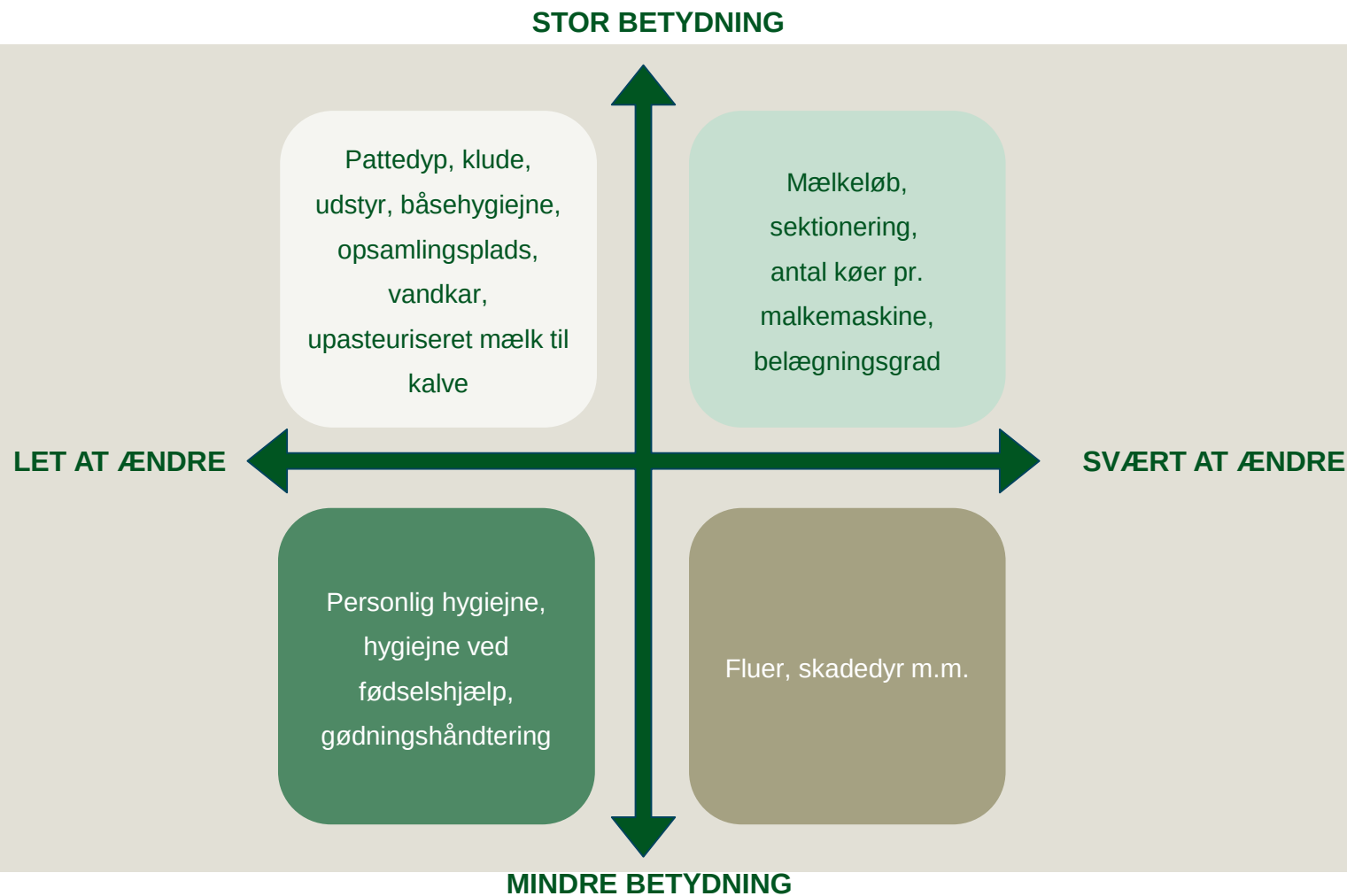
- Kvalificeret arbejdskraft til rådighed
- Økonomi
- Managementniveau, som understøtter en kompliceret og langvarig indsats



Undgå at B-strep kommer ind i besætningen...



Undgå smitte med B-strep internt i besætningen





Bedste
metode!

- Steril udtagning af mælkeprøver på kirtelniveau
- Prøver til dyrkning udtages uden konservering og skal holdes på køl og sendes til laboratorium inden for 24 timer
- Der bør udtages mælk fra alle kirtler – også dem, som er golde*
- Hvis der udtages samleprøve fra alle fire kirtler, skal der skal udtages lige meget mælk fra hver kirtel*

*En gold kirtel kan have mælkeløb, eller pattekoppen kan påsættes ved et uheld. Dermed risikeres smitte.



FAKTA OM

Udtagning af prøver ved ydelseskontrol

- Registrér malkerækkefølge for at vurdere evt. overslæb
- Risiko for overslæb fra andre køer og forurening (både manuelt malkesystem og robotter)
- Udtaget på prøveudstyr fra ydelseskontrol eller via mælkemålere i besætningen er en samleprøve fra malkende kirtler
- Undlad yderligere sammenblanding af samleprøver fra flere køer – det reducerer sensitivitet
- Der bør udtages mælk fra alle kirtler – også dem, som er golde*



*En gold kirtel kan have mælkeløb eller pattekoppen kan påsættes ved et uheld. Dermed risikeres smitte.

Håndtering af smittede dyr

KONTROL

- Behandling akut klinisk mastitis for at sænke udskillelse
- Goldprøver på alle dyr
- Sektionering*

*Køer med ukendt status eller kendt positiv status adskilles fra køer med kendt negativ status både i stalden og under malkning. Køer, der formodes at være fri for B-strep malkes først, så smitterisiko minimeres.

SANERING

- Behandling akut klinisk mastitis for at sænke udskillelse + separation af køer med klinisk mastitis ukendt status
- Sektionering*
- Slagt (aftal på forhånd/tilmeld køer) – hurtigst muligt efter resultat
- Isolation af smittede dyr, der ikke kan slagtes – obs. smitte via mælk



Hvordan bliver man fri?

Test med tankprøver

- Man bliver fri ved, at der udtages fire tankprøver med 30-45 dages interval, som alle er negative – prøverne bestilles ved Eurofins

Eller test på enkeltdyr

- Udtagning af prøver på enkeltdyr, som alle er negative
- Antibiotikabehandlede og køer, som er golde, undersøges, efterhånden som de malkes i tanken igen



Tag-med-hjem besked

- B-streptokokker kan findes overalt – der er mange smittekilder
- B-streptokokker betyder noget i alle besætninger
- Tag aktivt stilling til kontrol eller sanering
- Diskuter altid din håndtering af B-strep med dine rådgivere

Sanering og kontrol kræver
en koordineret indsats



Vil du vide mere – så scan QR koden!



<https://projekt.seges.dk/-/media/segesinnovation/maelkeafgiftsfonden/maelkeafgiftsfonden-2025/105083/hi-2025-105083-ap4-guide-til-haandtering-af-b-streptokokker-2025.ashx>

Tak for
opmærksomheden!

