



Smittebeskyttelse - hvorfor er det vigtigt?

Kvægfagdyrlæge Betina Bækdal Tvistholm

20. Januar 2022

STØTTET AF
Mælkeafgiftsfonden
Kvægafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION



<https://www.seges.tv/video/73677546/faelles-indsats-skal-forbedre>

Hvad er smittebeskyttelse?

- **Tiltag som kan reducere risikoen for, at smitsomme kvægsygdomme introduceres og spredes i kvægbesætninger med konsekvens for sundhed, velfærd, fødevaresikkerhed, økonomi og afsætning.**

Landbrug & Fødevarer, Kvægs Branchepolitik for smittebeskyttelse

LandmandSPANELET



12 landmænd og griseavlere diskutere om deres holdninger og beslutninger
Fortalt til Peter W. Mogensen

Tages smittebeskyttelse seriøst nok?



Ralf Sanderink, Ribe

Vi skal give salmonella noget mere fokus

” Generelt tror jeg på, at vi alle kan blive bedre til smittebeskyttelse. Jeg troede, at vi havde styr på det, men vi blev ramt af salmonella i sommer, så noget har vi gjort forkert. Jeg ved ikke, hvor det kom fra W og finder nok aldrig ud af det.

Jeg synes, at det er skræmmende, at flere besætninger smittes med salmonella. Det vidner om, at vi kan blive bedre til smittebeskyttelse og til at fortælle, når en besætning er blevet ramt.

Selv fortæller jeg det til de gæster, der kommer her, så de kan tage deres forholdsregler og ikke bære smitten videre til andre. Indtil videre har det mindst kostet en kvart million kroner i vores besætning. I forbindelse med udbruddet så vi pludselige ydelsesfald, en del aborter, syge køer med høj feber og lungebetændelse. Det er ikke sjovt, at få salmonella ind i besætningen!



Emil Mortensen, Silkeborg

Alle skal tilbyde vask af stovler

” Det er mit indtryk, at ikke alle tilbyder deres gæster at få vasket stovlerne, før de forlader stalden. Det er ikke godt nok, når man tænker på, hvor lidt der nogle gange skal til for at flytte sygdomme. Som branche kan vi nok også godt kigge på hygiejnen - den kunne nok godt være lidt bedre flere steder. Vi går selv meget op i at holde rent, men vi er ikke perfekte. Dyrslæge og inseminør kommer eksempelvis i deres egne stovler,

og det burde vi få lavet om. Vi har talt om det, men ikke handlet på det endnu. Vi har placeret kappen til døde dyr langt væk fra staldene, og vognmanden må ikke komme i stalden. Vi sætter slagtedyr ud i kreaturvogn aftenen før, de skal hentes. Vi har heldigvis ikke prøvet at have smitsomme sygdomme i besætningen.



Jacob Serup Petersen, Aarup

Problemet er, at vi ikke tænker over det

” Når jeg ser på andre husdyrbrancher, kan jeg se, at vi godt kunne blive bedre til smittebeskyttelse i kvægbruget. Det er især kollegaerne i svinebranchen, jeg tænker på. Problemet er nok, at vi ikke spekulerer over det. Smittebeskyttelse er ikke bygget ind i vores rutiner og fylder ikke nok i vores bevidsthed og i vores hverdag.

Jeg er ikke selv bedre end gennemsnittet. Vi har ofte snakket om at skrive en ko-replan for, hvordan vi håndterer besøgende

i besætningen, men det er indtil videre kun blevet ved snakken.

Vi har ikke selv prøvet at have smitsomme sygdomme, og måske er det derfor, at jeg ikke tænker videre over det.

Nogle af dem, som er meget dygtige til smittebeskyttelse, er det fordi, de har haft det inde på livet. De ved, hvad det koster at få sygdomme. Der ville det nok være en fidus, hvis vi andre lærte at praktisere det, for vi selv rammes. For det rammer jo ikke altid naboen, selvom vi helst vil tro det.



Helle Kreiberg og Søren Vennelsen, Bårse

Nej, vi er slet ikke påpasselige nok

” Vi tager ikke smittebeskyttelse seriøst nok i kvægbruget. Mange holder nok fast i, at staldene er åbne, og hvad nytter det så at gøre noget?

Men det nytter, mener vi. Og vi kan også selv blive bedre. Vi skal lære af svinebranchen og kræve skift af tøj, når dyrslæge, håndværkere osv. kommer på besøg. Måske vi skal bruge logbøger, hvor de skriver, hvor de sidst har været. Vi kunne lære meget af fordelene ved alt-ind-alt-ud og karantæne

af fodermidler osv. Og det vil højne smittebeskyttelsen, hvis man sørgede for, at døde dyr lå langt væk fra staldene.

Vi bor på en ø, så mange af vores ting er i karantæne, fordi vi selv skal levere eller hente det på fastlandet. Eks. dyr.

Men vi skal jo også have kløvsbeskæreren over og det er en risiko. Vi kan ikke kræve, at han stiller sit udstyr i karantæne, men vi kunne købe en boks selv, så han blot skal skifte tøj. Men vi har ikke fået boksen købt endnu.



Torben Sønderby (th) og Gert Glob Lassen (med datteren Wilma) i samtale med engelske kolleger. Foto: SEGES.

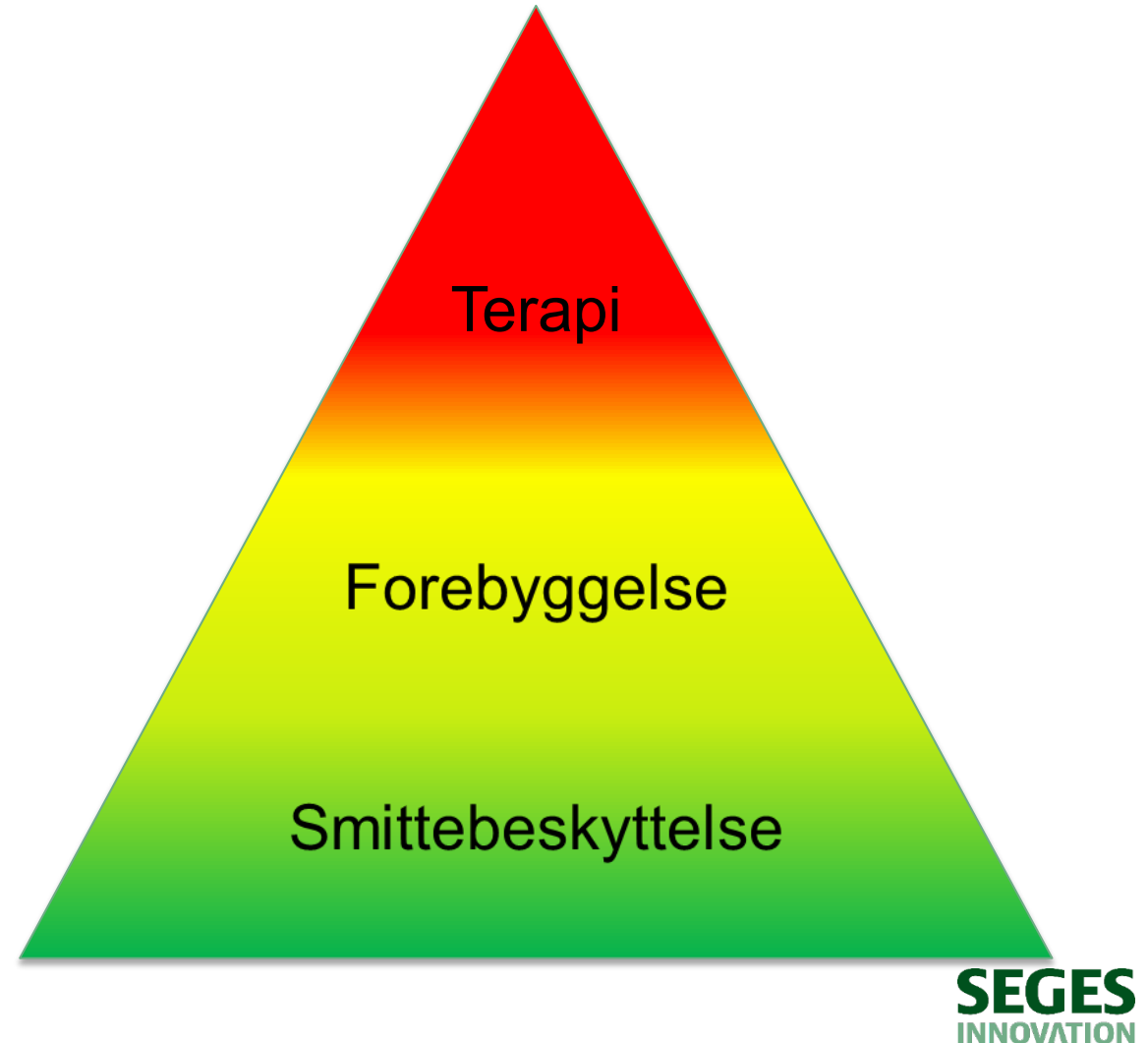
BESØG HOS ENGELSKE KOLLEGER VAR EN KÆMPE ØJENÅBNER

To mælkeproducenters tur til England åbnede deres øjne for, hvor vigtigt det er at værne om Danmarks status som fri for en lang række kvægsygdomme.

SEGES
INNOVATION

Smittebeskyttelse

- *The greatest advances in dairy health in the last 25 years have been the shifts to disease prevention, rather than treatment, as well as from focus on individual animals to groups and herd". LeBlance et al., 2006*
- Smittebeskyttelse er fundamentet for alle sygdomskontrolprogrammer
- Når smittebeskyttelsen er høj, vil de forebyggende tiltag have større effekt og behovet for behandling kan holdes på et minimum



Udryddelsesprogrammer Danmark

Kvægpest
1782

Bovine tuberkulose
1959

Brucellosis
1962

Mund & Klove syge 1983

IBR
1992

EBL
1991

Bluetongue
2011

BSE
2009

BVDV
2018

Salmonella Dublin
?

[illegible]

Og alle de andre.....

- Staf. *Aureus*
- Kokopper
- Digital Dermatitis
- B-Streptokokker
- Ringorm
- Skab
- Div. luftvejsinfektioner



Smittebeskyttelse - HVORFOR?

• One Health

Mindre antibiotikaresistens
Bedre fødevarerikkerhed
Færre zoonoser
Bedre miljø

Smitsomme sygdomme kan have store konsekvenser for landmanden, virksomhederne og samfundet

VI HAR ALLE ET ANSVAR!

Mindre antibiotikaforbrug

Bedre mulighed for at eksportere

Bedre sundhedsøkonomi

Tilvækst/ Ensartethed

Ydelse

Foderudnyttelse

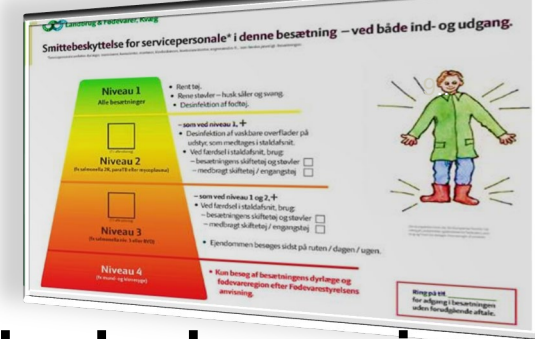
Reproduktion

Færre døde dyr

Færre syge dyr

Bedre velfærd

Større besætninger



Målet

At smittebeskyttelse bliver en integreret del af
tankegangen hos landmænd, medarbejder
og samarbejdspartner
En kulturændring

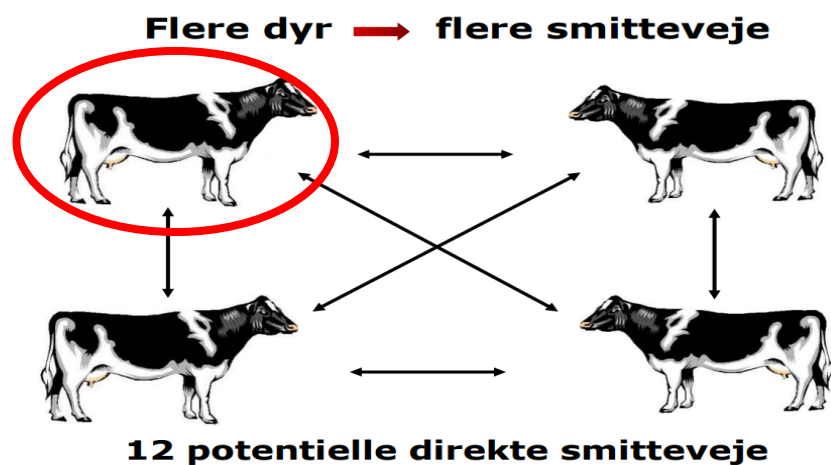


Principperne bag smittebeskyttelse

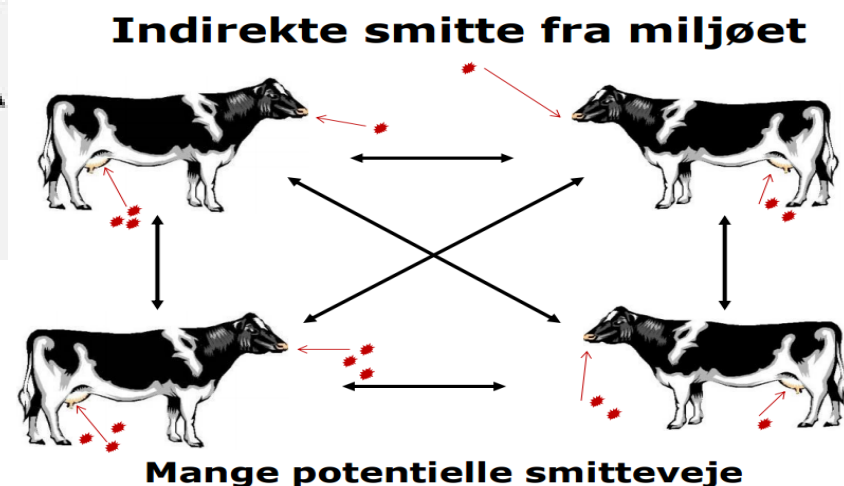
- Hold smittede og modtagelse dyr adskilt
 - Ikke alle foranstaltninger/tiltag er lige vigtige
 - Reducere det generelle smittetryk
 - Størrelse har betydning
 - Frekvens/hyppighed har betydning
-
- Smittebeskyttelse er kombinationen af alle tiltag som tages for at nedsætte risikoen for introduktion og spredning af sygdomsfremkaldende agens.
 - Risikovurdering af alle mulige smitteveje – både eksternt og internt

Hold smittede og modtagelse dyr adskilt

- Direkte kontakt mellem dyr



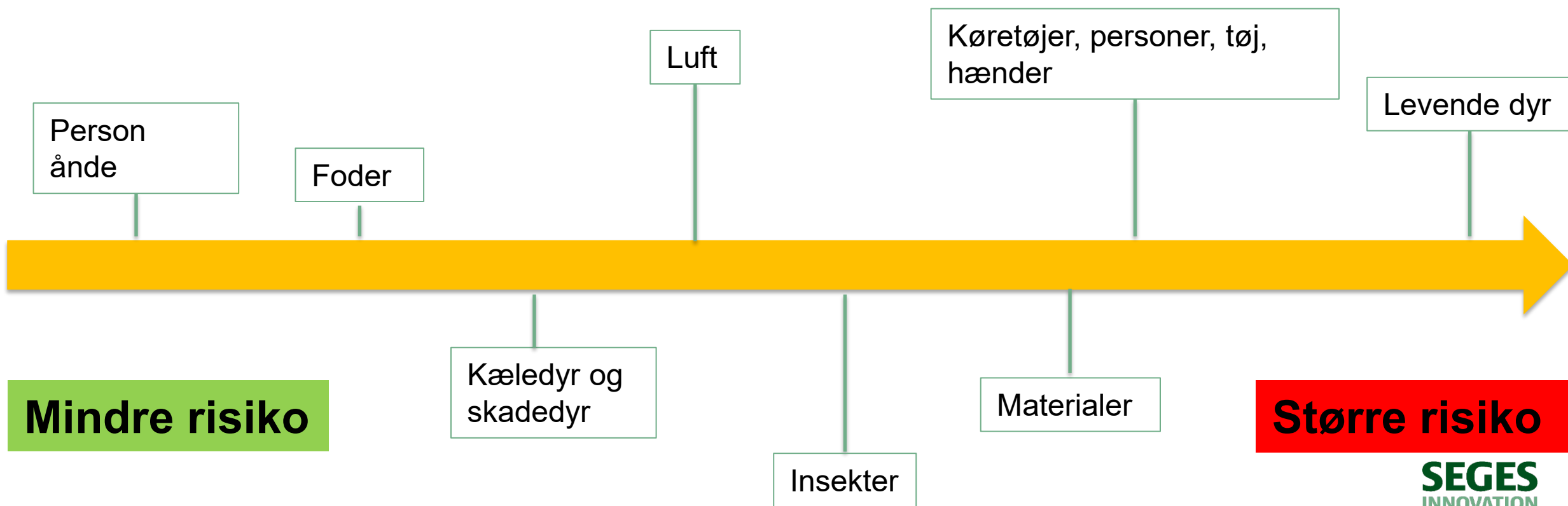
- Indirekte smitte til dyr (via personer, skadedyr, transport osv)



Ikke alle tiltag er lige vigtige

- Identificer kritiske punkter
- Fokuser først på højrisko spredningsruter når I optimerer på smittebeskyttelse
- Opsæt forskellige barriere fx karantæne, skift af tøj osv for effektive kontrol strategier
- Viden om transmissionsmønstre og faktorer med indflydelse på disse er vigtige – vigtig sparringspartner er din dyrlæge
- Eksempler på spredningsruter
 - Fækal-oral
 - Smittespredende genstande
 - Vektorer (myg, fluer, flåter, lus. Gnaver, fugle osv)
 - Reproduktion
 - Vand, luft
 - Smitte via ko til kalv under drægtighed/fødsel
 - Iatrogen(via nåle eller anden behandling)

Risiko for introduktion af sygdom



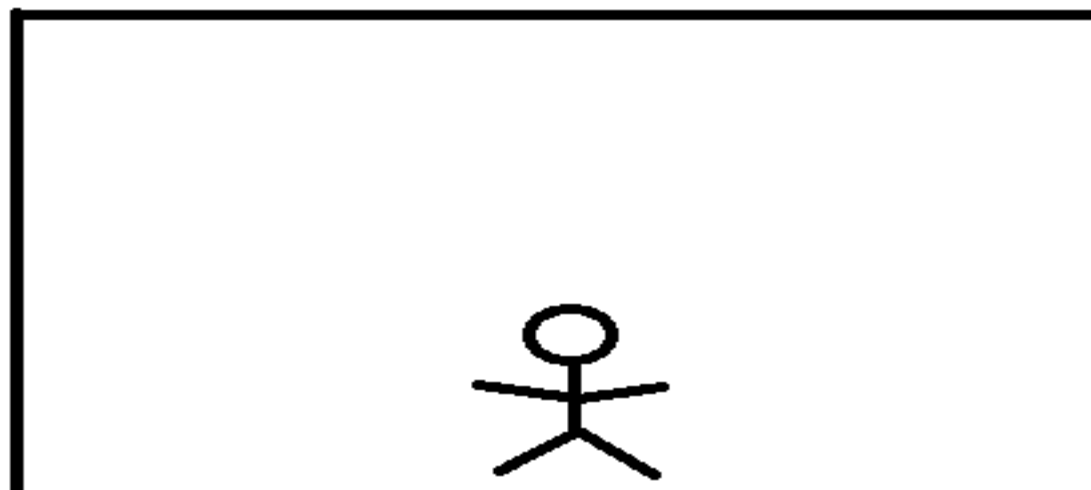
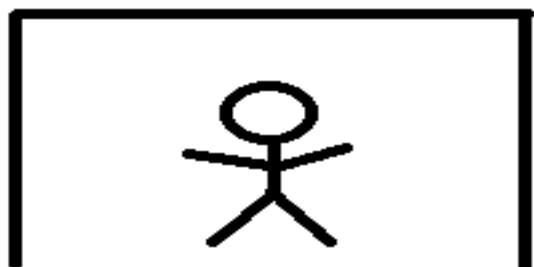
Hold infektionstrykket nede

- Målet er at holde infektionstrykket så lavt som muligt
- Det vil aldrig være muligt med et fuldstændig steril miljø og det er ekstremt svært at undgå kontakt med bakterier, virus og parasitter





Hvor vil du helst skyde på mål?



Strukturudviklingen

- Færre besætninger; men større enheder og flere dyr på et sted.
- Ofte flere lokationer – logistik
- Personale – viden og forståelse

NYHED

Nyt værktøj viser risikoen for smitte med salmonella i malkekvægsbesætningen

Nyt værktøj beregner risikoen for, at en malkekvægsbesætning skifter til salmonellaniveau 2. Dermed kan du inden længe se i Kalvetjek og DMS, om din ejendom i høj eller lav risiko for smitte.

Fokus på smittebeskyttelse er altid vigtig. Men jo højere ejendommens risikoprofil er, des vigtigere bliver beskyttelsesindsatsen. Derfor har SEGES Innovation udviklet et værktøj, der beregner risikoen for, at en ejendom smittes med Salmonella Dublin.

Ud fra fire faktorer kan værktøjet beregne en risikoscore for ejendommen en gang om måneden. De fire faktorer er:

- **Besætningsstørrelse:** Med stigende besætningsstørrelse stiger risikoen for at skifte til salmonellaniveau 2.
- **Nabosmitte:** Risikoen for salmonella stiger, hvis der er mange naboer inden for 5 km i niveau 2.



5 NIVEAUER FOR RISIKO

Smitterisikoscore	Vurderet risiko for at komme i niveau 2
A	Lav risiko
B	Middellav risiko
C	Middelhøj risiko
D	Høj risiko
E	Meget høj risiko

Smitterisiko	Besætningsstørrelse				
Smittede naboer	1-100	100-200	200-300	300-500	500 +
0	0,2%	0,4%	0,6%	0,6%	1,0%
1	0,5%	0,9%	1,4%	1,4%	2,5%
2-3	1,4%	2,6%	3,8%	4,0%	6,7%
4-7	4,0%	7,1%	10,3%	10,6%	17,1%
8 +	9,0%	15,3%	21,3%	21,9%	32,7%



Frekvens/hyppighed af en handling

- **Eksempel: risikoen for introduktion af sygdom til en given besætning via foderleverance er 1 ud af 1000 og foder-lastbilen kommer en gang pr uge:**
- **Hvad er den årlige risiko?**
- +/- 0,5 %
- +/- 5,0 %
- +/- 50 %
- Årlig risiko = $1-(1-p)^n = 1-(1-0,001)^{52}=5,06\%$
 - P=risiko for spredning 0,1% (1 ud af 1000)
 - n=frekvens af transmission ruten = 52(hver uge)

Ekstern smittebeskyttelse

- Indkøb af dyr
- Dyrskuer, tyrestation
- Græssende dyr – kontakt til andre (fællesgræs, sammenrend)
- Personadgang – både professionelle og gæster
- Afhentning af døde dyr, slagtedyr og dyr til levebrug
- Kørselsruter
- Kørsel med gødning
- Maskiner og udstyr
- Gnaver, fugle, hunde etc
- Foder og vand



Intern smittebeskyttelse

- Opstaldning – fysiske rammer og hygiejne, gruppestørrelser, belægningsgrad, strøelse
- Kælvningsmanagement
- Management omkring syge dyr
- Fodring – råmælk, mælkefodring, hygiejne
- Malkning
- Kørselsruter
- Dyre flow
- Personer – fodtøj, hænder, tøj, logistik
- Vaskeplads



Kontakt til andet kvæg

Indkøb af dyr

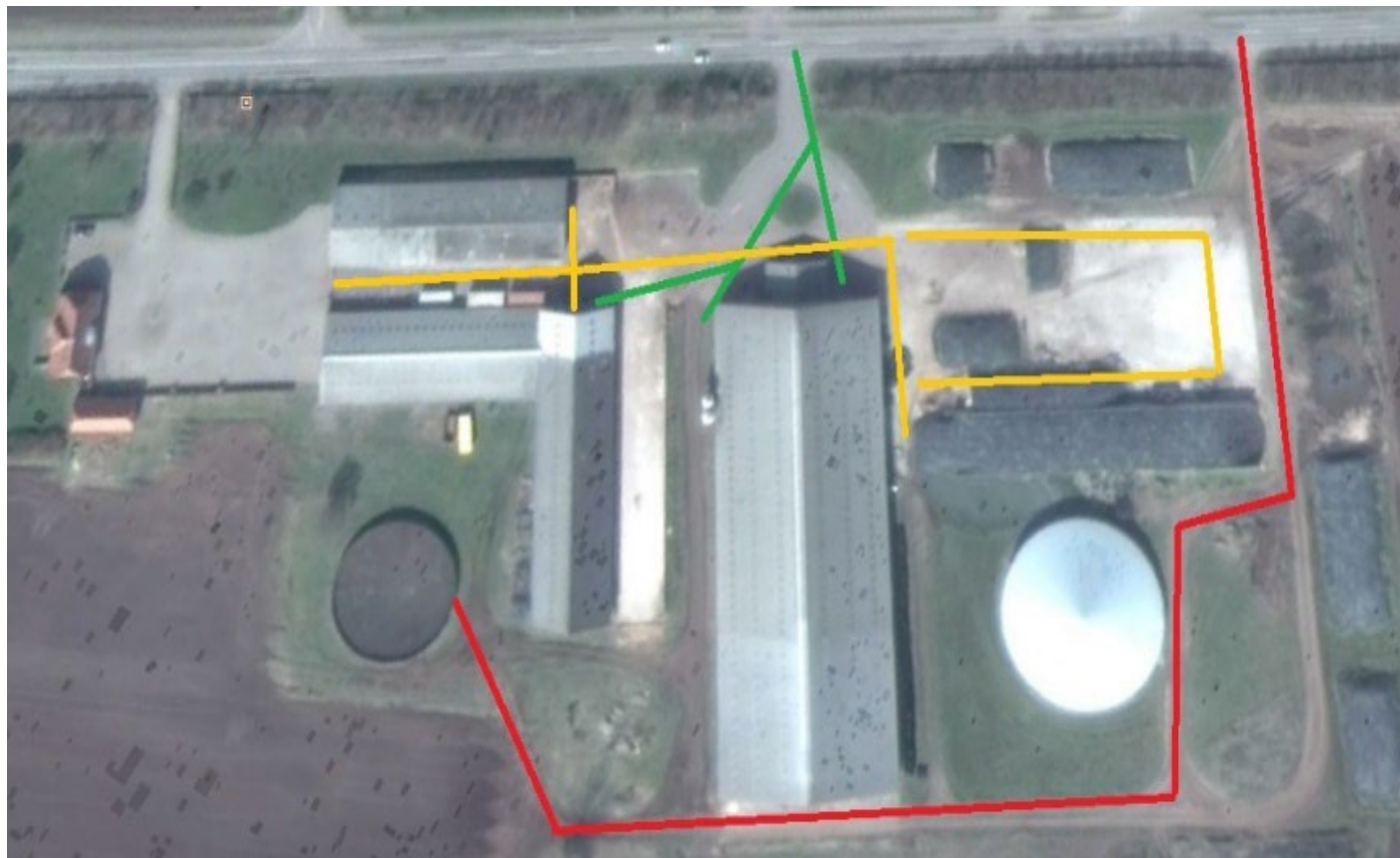
Dyrskuer

Fællesgræsning

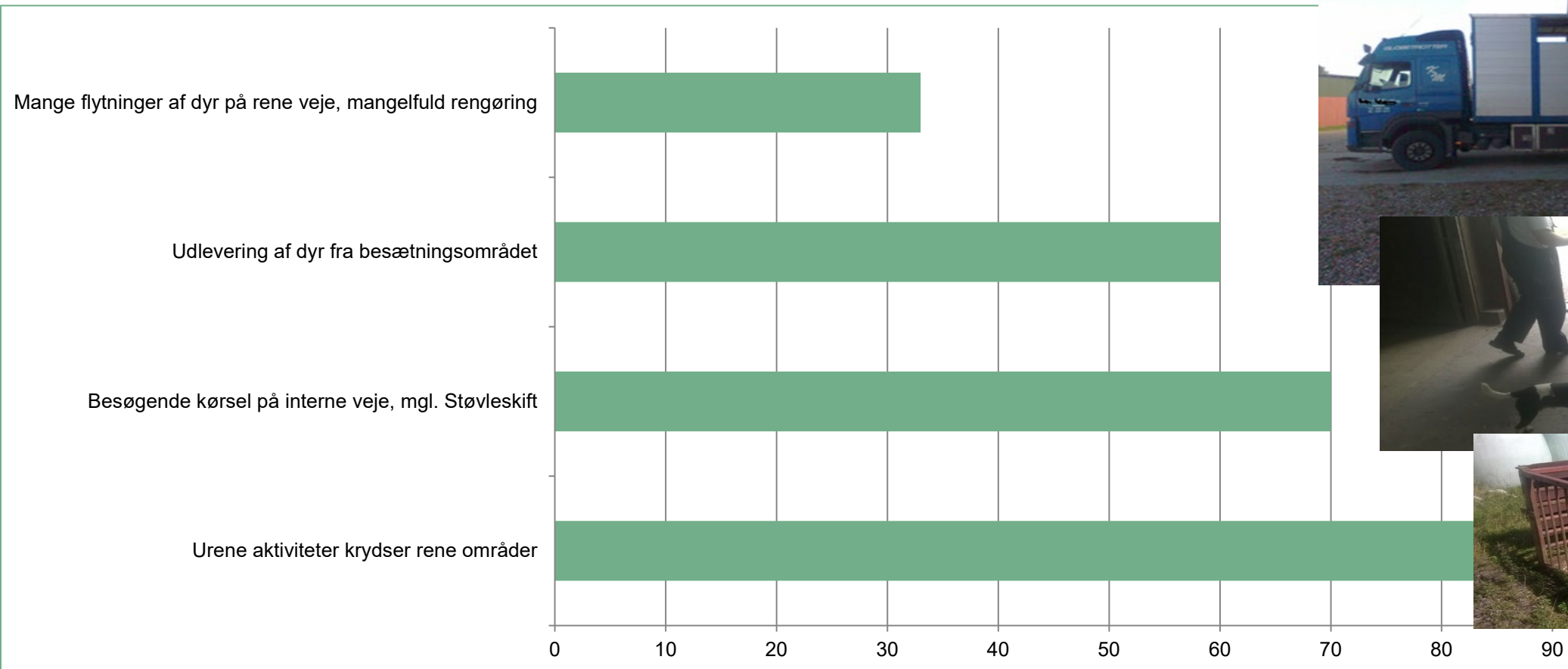
Sammenrend



Trafik på ejendommen – få et overblik



Forurening af interne veje/områder.



Adgang til besætningen:

- Skiltning:



Velkommen til vores bedrift

Hjælp os med at beskytte vores dyr mod smitte:



Ring på tlf. _____
for adgang til besætningen,
hvis du ikke har en aftale



Skift til besætningens
overtrækstøj og støvler



Tag kun udstyr med ind,
som er vasket og desinficeret

Tak for hjælpen

Adgang til besætningen

- "Ren ind – ren ud"



Skiftestøvler og tøj



**Adfærdsændring – kræver at omgivelserne er til det.
Styr adfærden og gør det nemt**



Personhygiejne



Er beskidte støvler et problem?

JA! Bakterier som salmonella kan

Støvler skyllet i malkegraven efter

1 ud af 4 havde stadig salmonellabakterier

Levende bakterier er fundet båret på støvler

(Kirk et al.



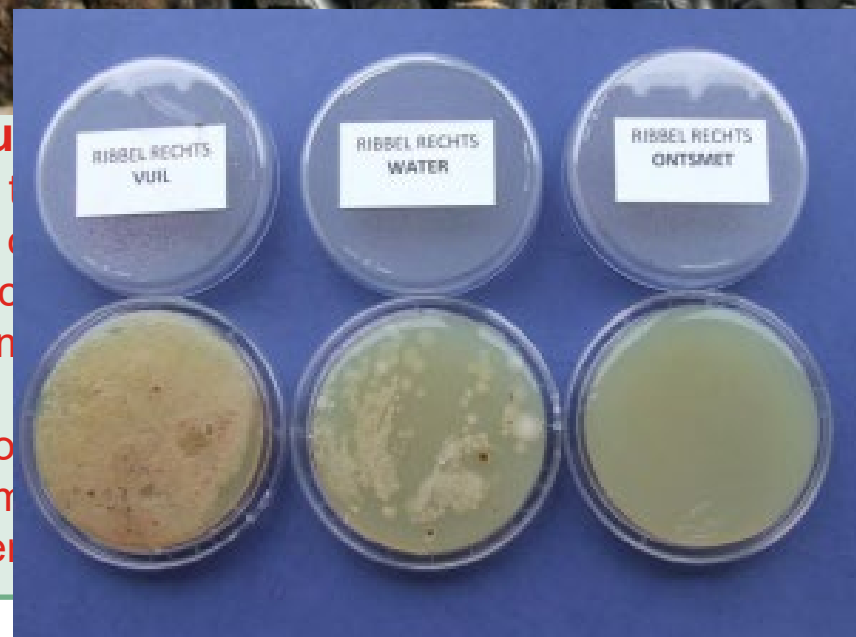
Konklusion

Kontakt

- First
- Second
- gum

Ingen ko

- Minim
- af he



Klovbeskæring



Slagtedyr



Slagtedyr



Tyrekalve

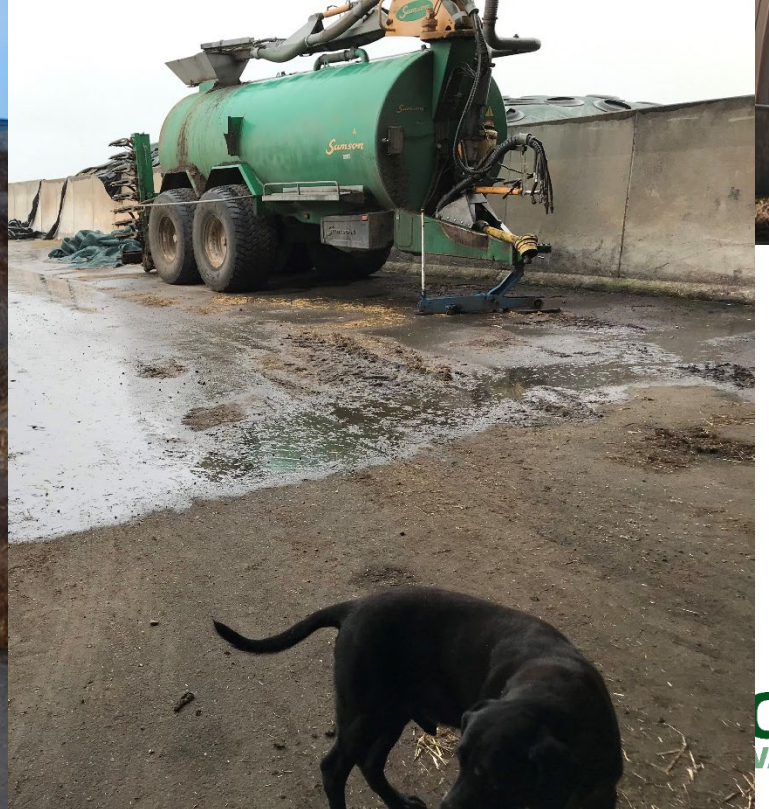


Døde dyr





Gødning



Intern smittebeskyttelse

Kælvningsboks

Opstaldning

Mælkefodring

Kostald

Malkestald/malkning

Logistik på ejendommen(dyr, mennesker, maskiner)



Hvorfor er kælvningsboksen central:

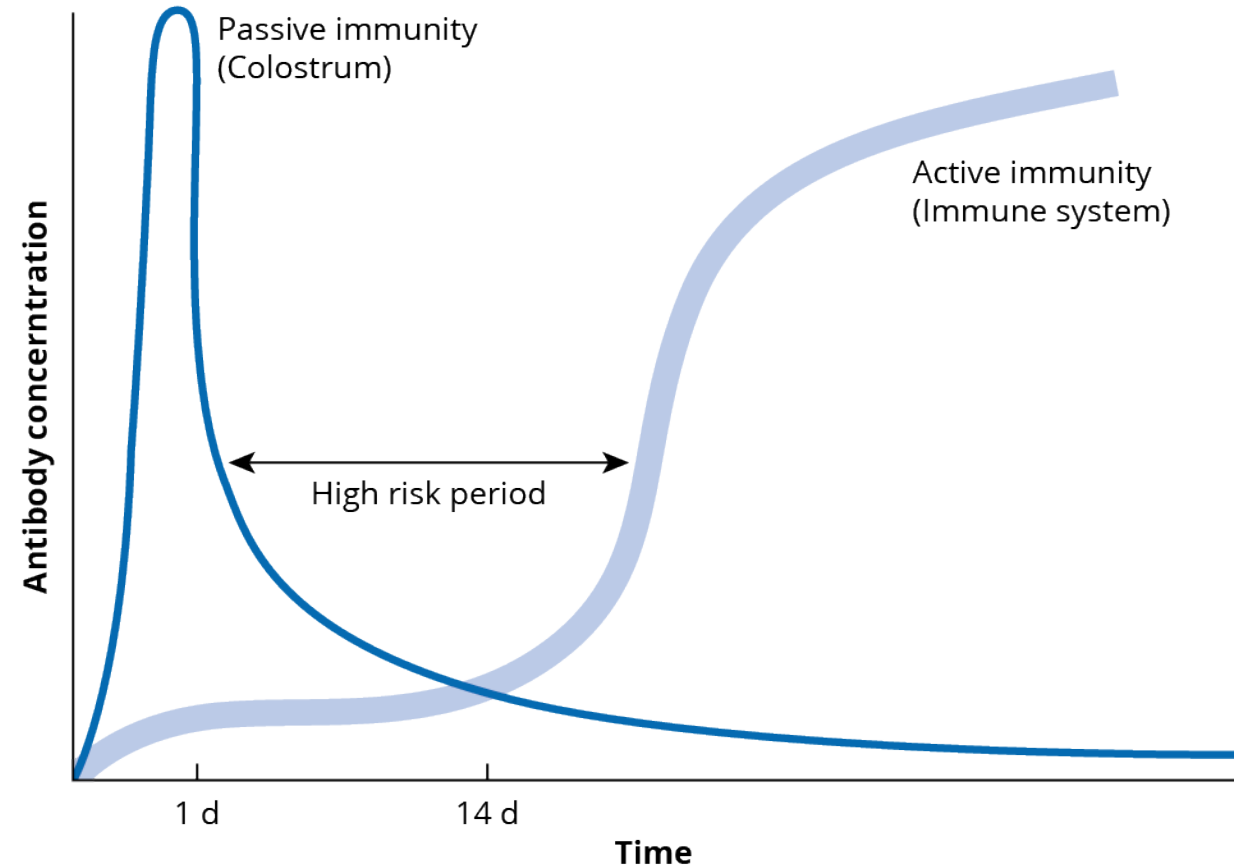
- Kalv er meget modtagelig
- Kalve bliver let beskidt
- Kalve vil sutte på koen
- Køer kan være højudskillere ved kælvning
- Nykælvede køer er mere modtagelig
- Trafikalt knudepunkt



Kalvens immunsystem

- Kalve fødes uden antistoffer – er afhængige af antistoffer fra råmælk.

Figure 1 - Antibodies from colostrum protect calves until their own immune systems are fully functional.



Source: Penn State- Feeding the newborn dairy calf.

<https://extension.psu.edu/>



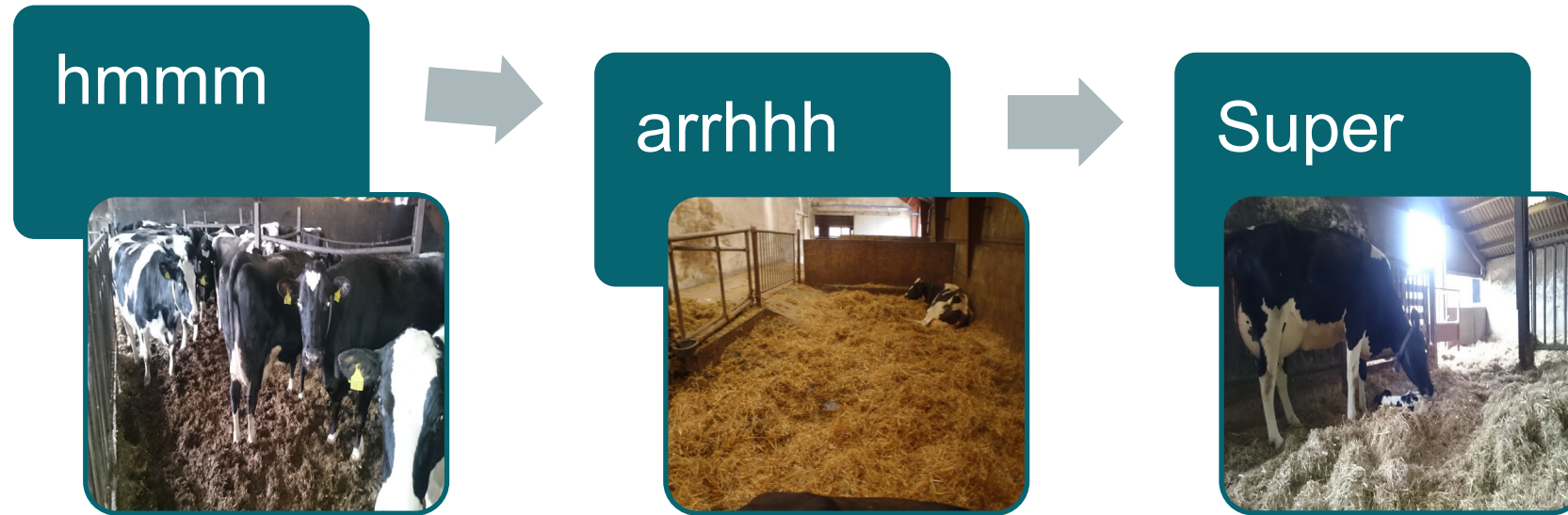
Rene køer og omgivelser

- hos både close-up goldkøer og kælvende dyr

Kælvningsbokse



Hvornår er det godt nok?



Kalve født i enkelt kælvningsboks har mindre risiko for at få diarre eller lungebetændelse

Svennsson et al. 2003

Hygiejne og hygiejneprocedure for kælvningsfaciliteterne er afgørende for infektionsrisiko

Beaver et al. 2019, Donat et al. 2016, Green et al. 2007

Hygiejne fødselshjælp



Kalve



Kalve



Mælkefodring



Skåle - hygiejne



Vandkopper - vandkar



Rengøringsprocedure/vaskeplads



Sektionering



Gruppestørrelse



Belægningsgrad:



Kostald



Malkning



Vil du vide mere – Seges.tv



Sådan rengør og desinficerer du korrekt



KVÆG

Intern smittebeskyttelse på kvægbedriften

6. januar 2021 smittebeskyttelse

I denne video får du bl.a. gode råd om forhold ved kælvningsskoksen, kalvene og lammestikken på bedriften

Ren ind, ren ud
- tak for godt arbejde

KVÆG

Opgave i en kvægstald? Undgå at tage smitte med ind

18. januar 2021 smittebeskyttelse

Spred gylle med omtanke

- Gode råd ved kørsel med kvæggylle



KVÆG

Spred gylle med omtanke – gode råd ved kørsel med kvæggylle

18. februar 2021 smittebeskyttelse

SEGES
INNOVATION

Effektiv smittebeskyttelse????



Tak for opmærksomheden – spørgsmål?

