

Smittebeskyttelse - kalve

Kvægfagdyrlæge Malene Budde og
kvægfagdyrlæge Betina Tvistholm
SEGES Innovation

29. Oktober 2025 DLBR Kvægstalde

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION





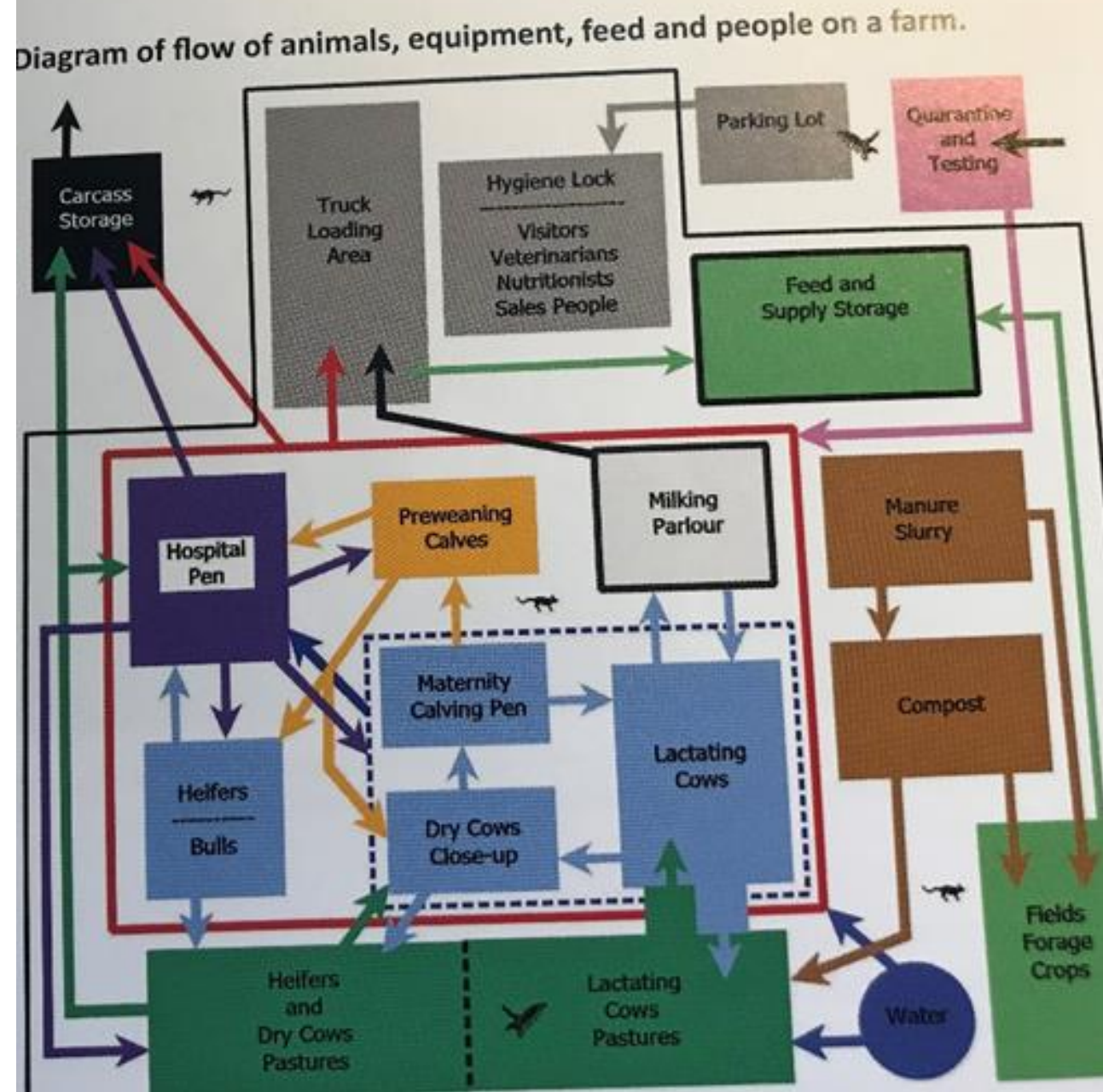


Hvad tænker I når vi siger smittebeskyttelse?



Animal Health Law – Dyresundhedsloven – 2016/429

- Krav til smittebeskyttelse (biosikring)
- Operatøren (ansvarlig for dyrene) skal
 - Beskytte dyrenes sundhed og forhindre spredning af sygdomme
- Der skal indsættes tilstrækkelig foranstaltninger
- Og der skal være tilstrækkelig smittebeskyttelse efter omstændighederne
- Fødevarestyrelsen påbegynder kontrol af dette regelsæt primo 2026



Artikel 10 - Ansvar for dyresundheds- og biosikringsforanstaltninger

1. Operatører

a) er for så vidt angår opdrættede dyr og produkter, som de har ansvaret for, ansvarlige for: i) de opdrættede dyrs sundhed ii) forsigtig og ansvarsbevidst brug af veterinærlægemidler, uden at dette berører dyrlægers rolle og ansvar iii) at minimere risikoen for spredning af sygdomme iv) god zooteknik

b) træffer efter omstændighederne sådanne biosikringsforanstaltninger i forhold til opdrættede dyr og produkter, som de er ansvarlige for, for så vidt som det er relevant af hensyn til: i) de pågældende arter og kategorier af opdrættede dyr og produkter ii) produktionstypen og iii) de relevante risici under hensyntagen til: — geografisk beliggenhed og klimaforhold og — lokale forhold og lokal praksis

c) træffer, hvor det er relevant, biosikringsforanstaltninger for så vidt angår vildtlevende dyr.

2. Dyrefagpersoner tager skridt til at minimere risikoen for spredning af sygdomme, i forbindelse med at de i erhvervsøjemed beskæftiger sig med dyr og produkter.

3. Stk. 1, litra a), finder også anvendelse på personer, der holder selskabsdyr.

4. De i stk. 1, litra b), omhandlede biosikringsforanstaltninger gennemføres efter omstændighederne gennem:

a) fysiske beskyttelsesforanstaltninger, som kan omfatte: i) efter omstændighederne indelukning, indhegning, tagdækning og net ii) rengøring, desinfektion og bekæmpelse af insekter og gnavere iii) for akvatiske dyr, hvis det er relevant: — foranstaltninger vedrørende vandforsyning og -udledning — naturlige eller kunstige barrierer for omkringliggende vandløb, som hindrer akvatiske dyr i at komme ind på eller forlade den pågældende virksomhed, herunder foranstaltninger mod oversvømmelse eller indtrængning af vand fra omkringliggende vandløb

b) håndteringsforanstaltninger, der kan omfatte: i) procedurer for, hvordan dyr, produkter, køretøjer og personer kommer ind på og ud af virksomheden ii) procedurer for anvendelse af udstyr iii) betingelser for flytning baseret på de involverede risici iv) betingelser for indførsel af dyr eller produkter på virksomheden v) karantæne, isolation eller adskillelse af nyligt indførte eller syge dyr vi) et system til sikker bortskaffelse af døde dyr og andre animalske biprodukter.

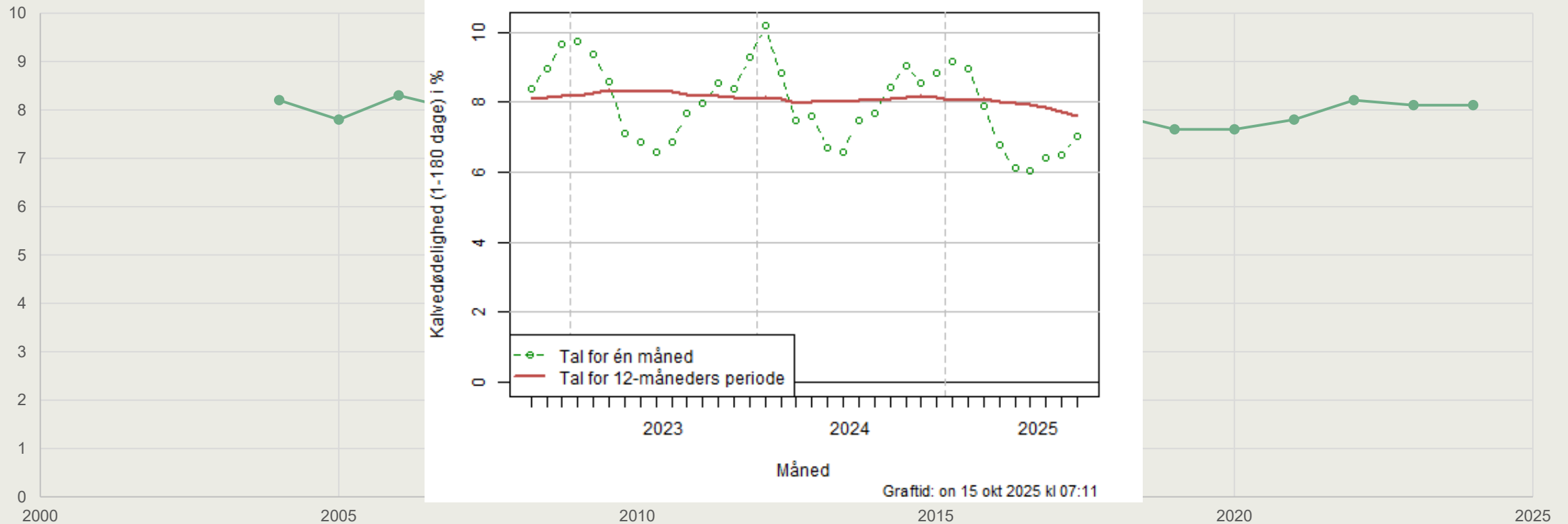
5. Operatører, dyrefagpersoner og personer, der holder selskabsdyr, samarbejder med den kompetente myndighed og dyrlæger om gennemførelsen af sygdomsforebyggelses- og -bekæmpelsesforanstaltningerne i denne forordning.

6. Kommissionen kan ved hjælp af gennemførelsesretsakter fastsætte de minimumskrav, der er nødvendige for en ensartet anvendelse af denne artikel. Sådanne gennemførelsesretsakter skal afspejle de forhold, der er omhandlet i stk. 1, litra b). Disse gennemførelsesretsakter vedtages efter undersøgelsesproceduren i artikel 266, stk. 2.

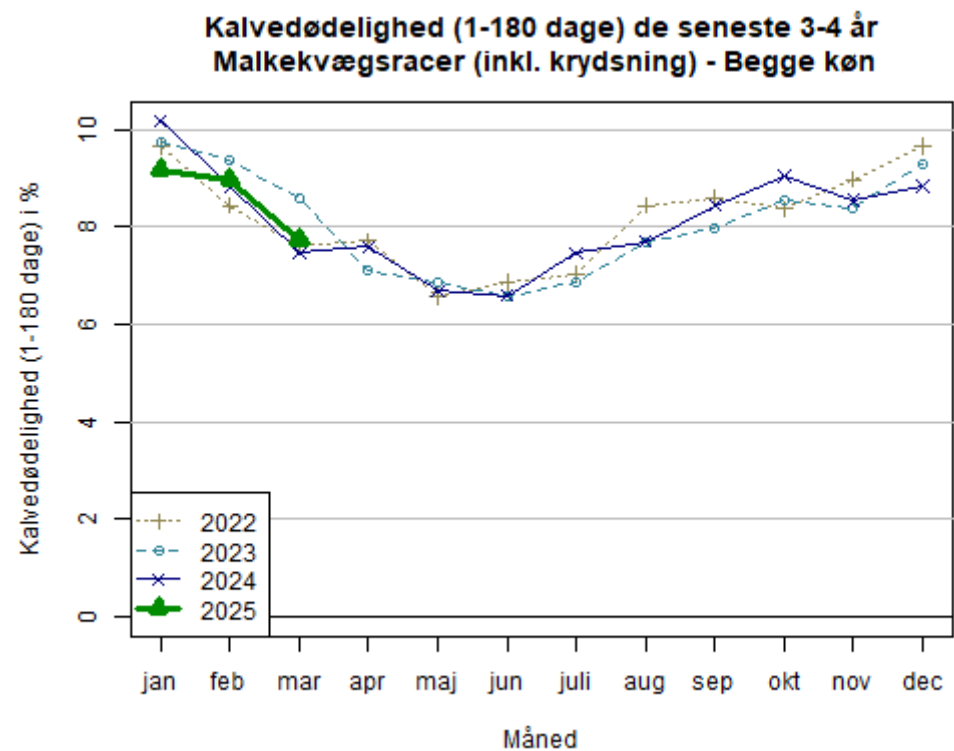
q-feber listeriosis
 s.aureus pink-eye
 coronavirus b-streptokokker e.coli brsv
 giardia ringorm
 histophilus-somni
 cryptosporidiosis schmallenberg
 parasitter aujeszky
 bluetongue mycoplasma-bovis
 neospora ebvd
 digital-dermatitis campylobacter
 leptospirose papillomatose bse
 mannheimia-haemolytica pasteurella-multocida
 rotavirus parainfluenza-virus-3 metritis
 bovin paratuberculose salmonella
 diarree herpesvirus
 klovinfektioner
 brucellose



Kalvedødelighed gennem de sidste 20 år

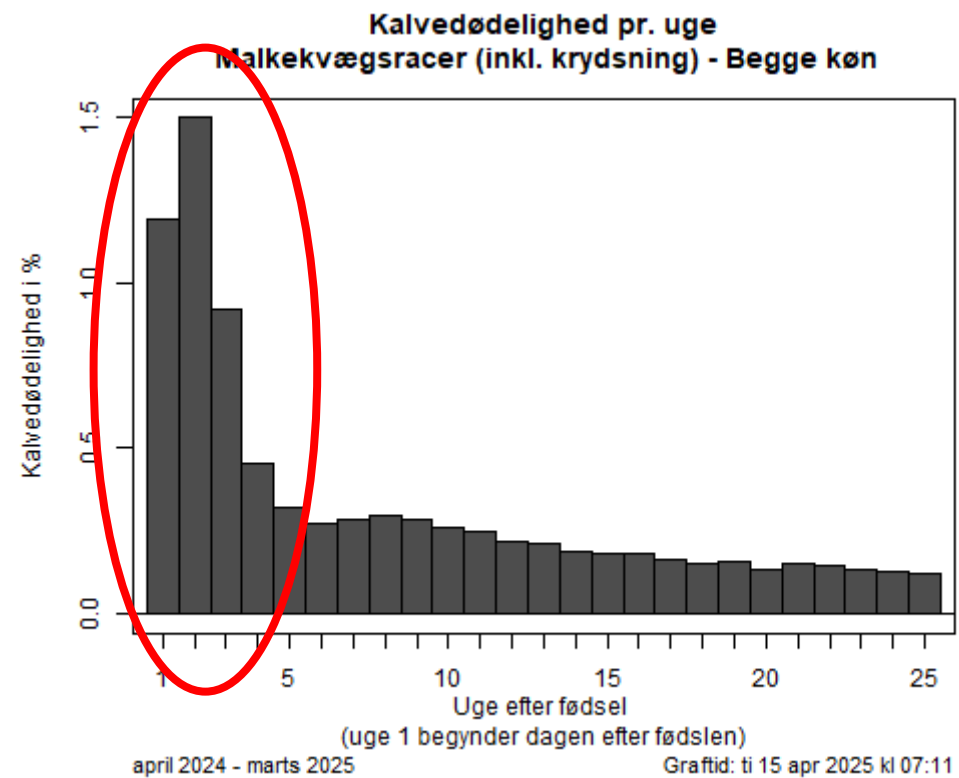


Årstids variation



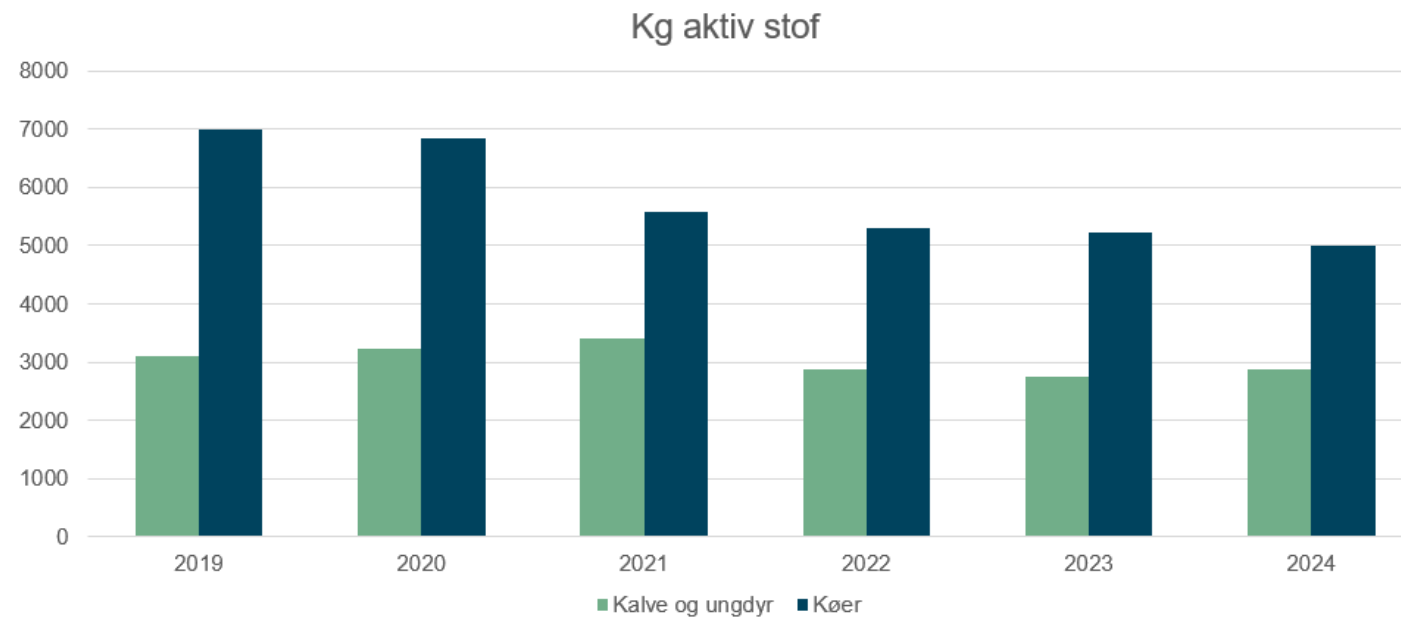
Graftid: ti 15 apr 2025 kl 07:11

Hvornår?



Antibiotikaforbrug

Udvikling i antibiotikaforbrug til kvæg 2019 – 2024



Antibiotikaforbrug – kalve og ungdyr

Forbrug opgjort som kg aktivt stof

Kvartal	2021	2022	2023	2024
Q1	844	774	741	720
Q2	727	629	589	637
Q3	863	653	656	677
Q4	974	821	752	835
Kg aktivt stof i alt	3.408	2.877	2.738	2.869

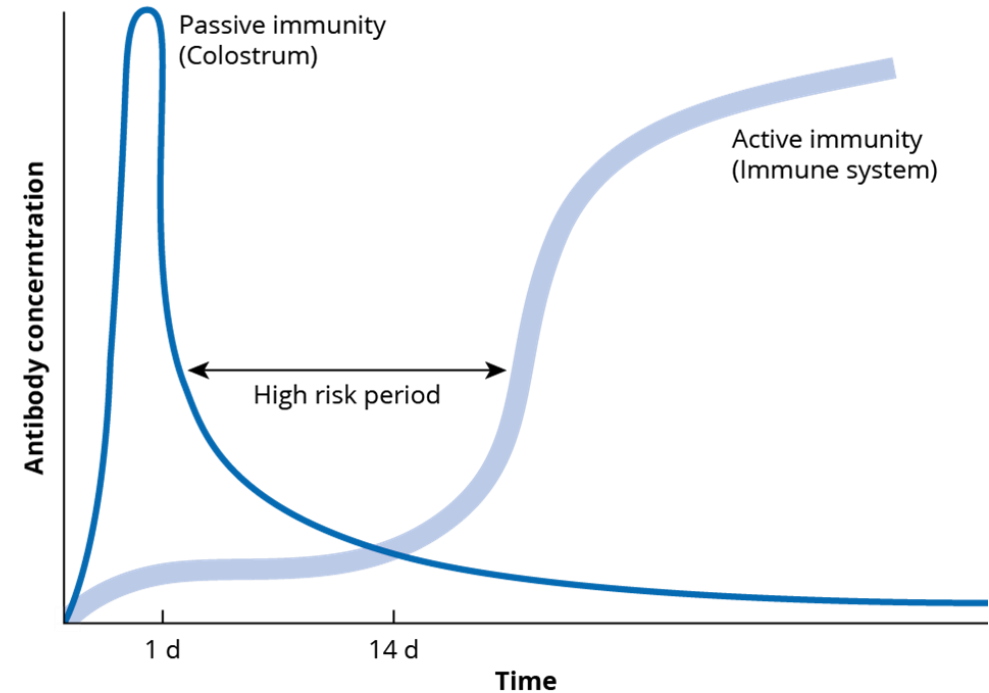
Data udtrukket 13. januar 2025

Forbruget er steget med næsten 5 % fra 2023 til 2024.

Kritiske perioder i kalvens liv

- Fødsel – råmælk
- Antistoffer fra råmælk klinger af
- Fravænning
- Flytning

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



Source: Penn State- Feeding the newborn dairy calf.

Årsager



Agens – virus, bakterier, parasitter, etc



Immunitet – råmælk, energi tildeling, vaccination



Miljø – belægningsgrad, ventilation, dårlig luft, kulde, gruppestørrelse, strøelse



Hygiejne – udmugning, vaskeprocedure, foder, vand



Adfærd – personer, flyt af dyr



Management – kompetente ansatte, vidensniveau, gode rutiner

Spredning af sygdom



Direkte – fra inficeret dyr til modtagelig dyr

Indirekte – fra inficeret dyr til en genstand og herfra til modtagelig dyr fx kalv med sut som ikke er rengjort

Transmissionsveje – fækal-oral, slimhinder, luftveje, aerosoler

Aerosol (små dråber) – agens i dråber i luften, nys og hoste

Direkte kontakt – åbne sår, spyt, blod, væv, gnubber, bider etc

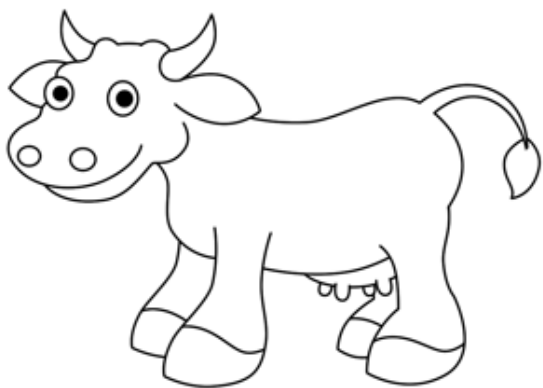
Via mund – slikker, tygger på genstande med smitte, æder, drikker

Reproduktion – sæd, interuterin

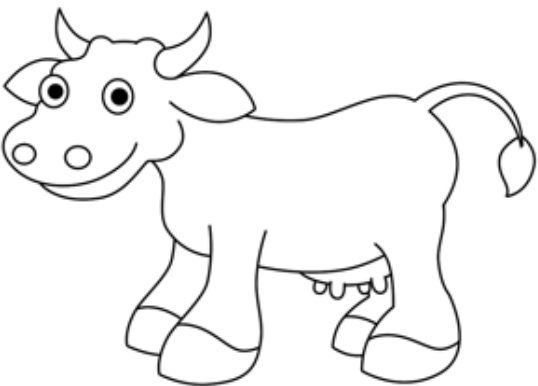
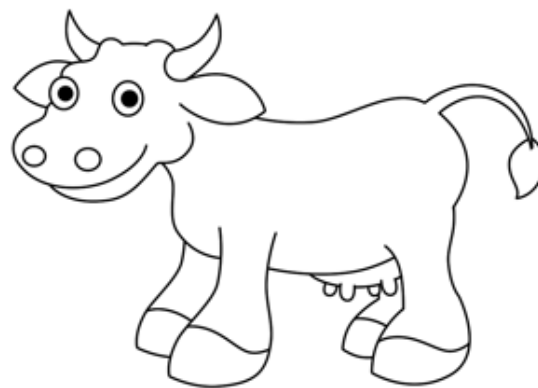
Biler, lastbiler, tøj, støvler

Vektore – insekter (fx pink eye, bluetongue)

Andre genstande

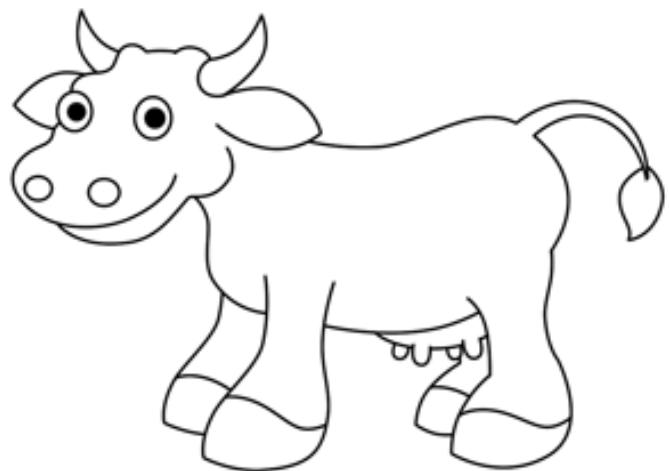


Smitte



Smitte



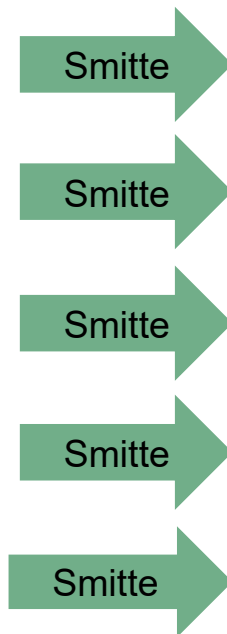


Dyrefaktorer

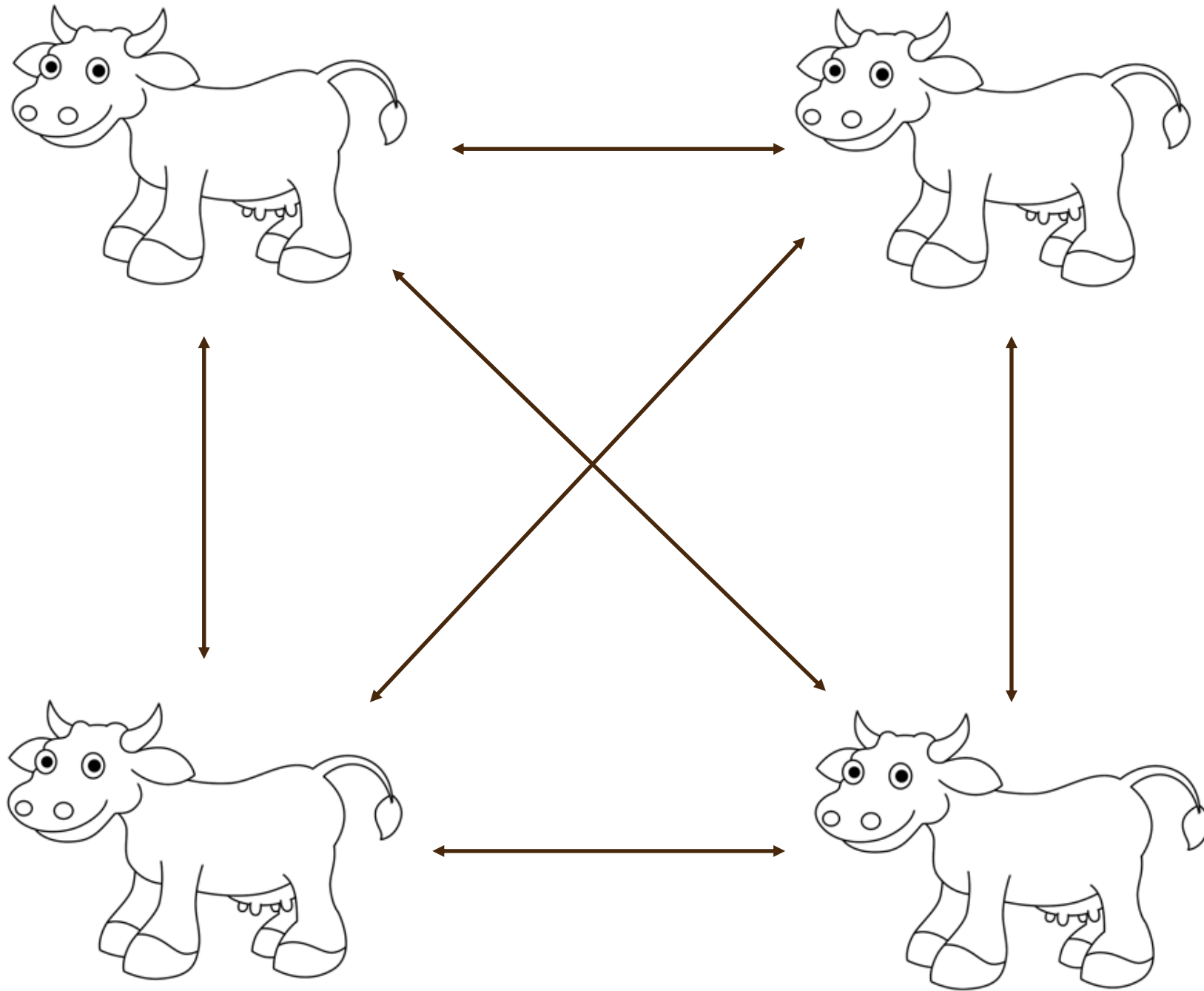
Smitte

Miljøfaktorer





RISIKOEN for overførsel
af smitte afhænger af
risikoen ved en enkelt
kontakt X antal kontakter



Spørgsmål

- Snak to og to
- Vigtigst for jer når I får til opgave at tegne ny kalvestald
- Erfaringer i forhold til smittebeskyttelse og slut resultatet
- Hvilke udfordringer ser I - nævn nogle eksempler
- De gode erfaringer – eksempler



Hvordan kan vi opnå god smittebeskyttelse i kalvestalden?

- Små hold – 6-8 kalve
- Lav belægningsgrad – nok plads
- Undgå kontakt mellem hold (vand etc)
- Fast skillevægge mellem hold
- Rene, tørre og velstrøede bokse
- Stabile hold (undgå sammenblanding)
- Flyt kun kalve en vej
- Håndtere yngste først og raske før syge
- God hygiejne – også gangarealer
- Isolere syge kalve



Kapacitet

- Pladsberegner – nutid samt fremtid
 - Antal kalve
 - Reproduktionsstrategi
 - Tid i de enkelte afsnit i kalvestalden
 - Udmugningsfrekvens





Placering på ejendommen



Placering





- Adgang besøgende og ansatte
- Fodervogn
- Gyllevogn
- Afhentning tyrekalve
- Afhentning mælk
- Afhentning slagtedyr
- Destruktion/DAKA
- Varelevering
- Interne flytninger dyr

Citater fra chauffør 2024



Vil meget gerne arbejde med smittebeskyttelse; men ansvaret ligger hos kunden i forhold til at stille krav og have forholdene



Der kan være udfordringer med hvor konsekvente kravene er. Så falder motivationen også hos chaufføren, hvis han skal hente dyr på staldgangen i perioder hvor landmand har travlt og ikke får dem ud på f.eks. en vogn



Få steder forlanger besætningsejer at vi skal blive udenfor – men de fleste går ikke op i det



Med kreaturvogn er det vigtig at tænke på hygiejne. Kan hente kalve ofte uden at der er gjort rent imellem

Afhentning midt på bedriften



I stalden



Husk støvlerne til chaufføren



Hold og sektionering

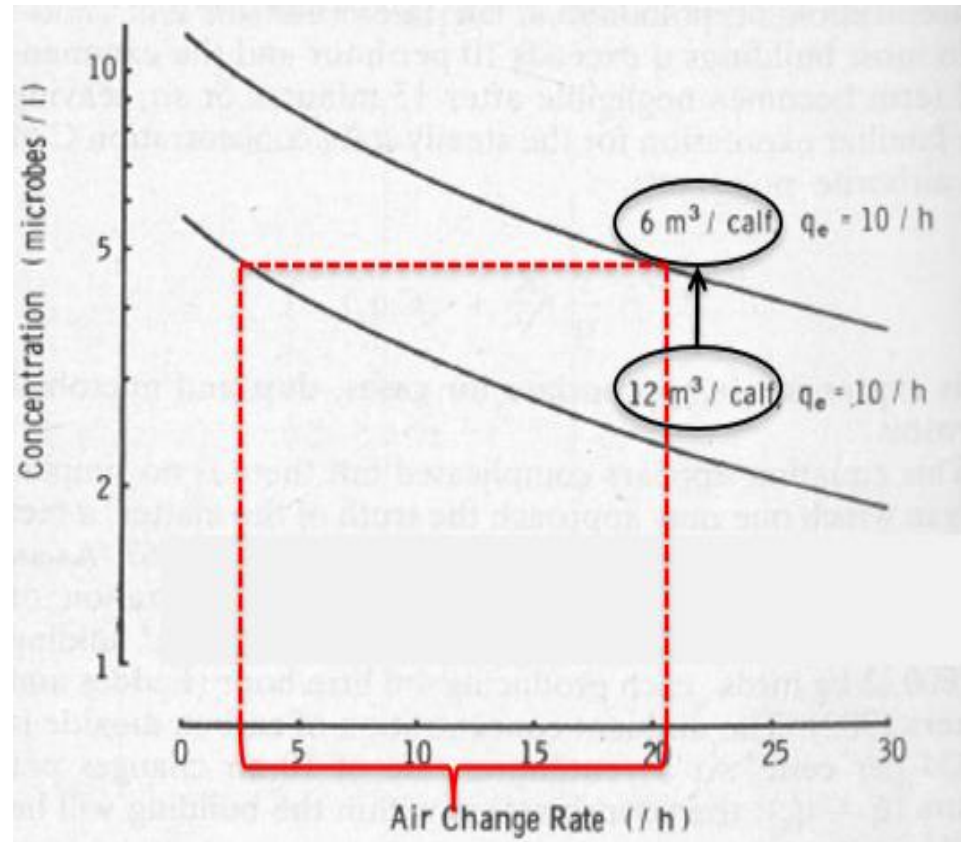






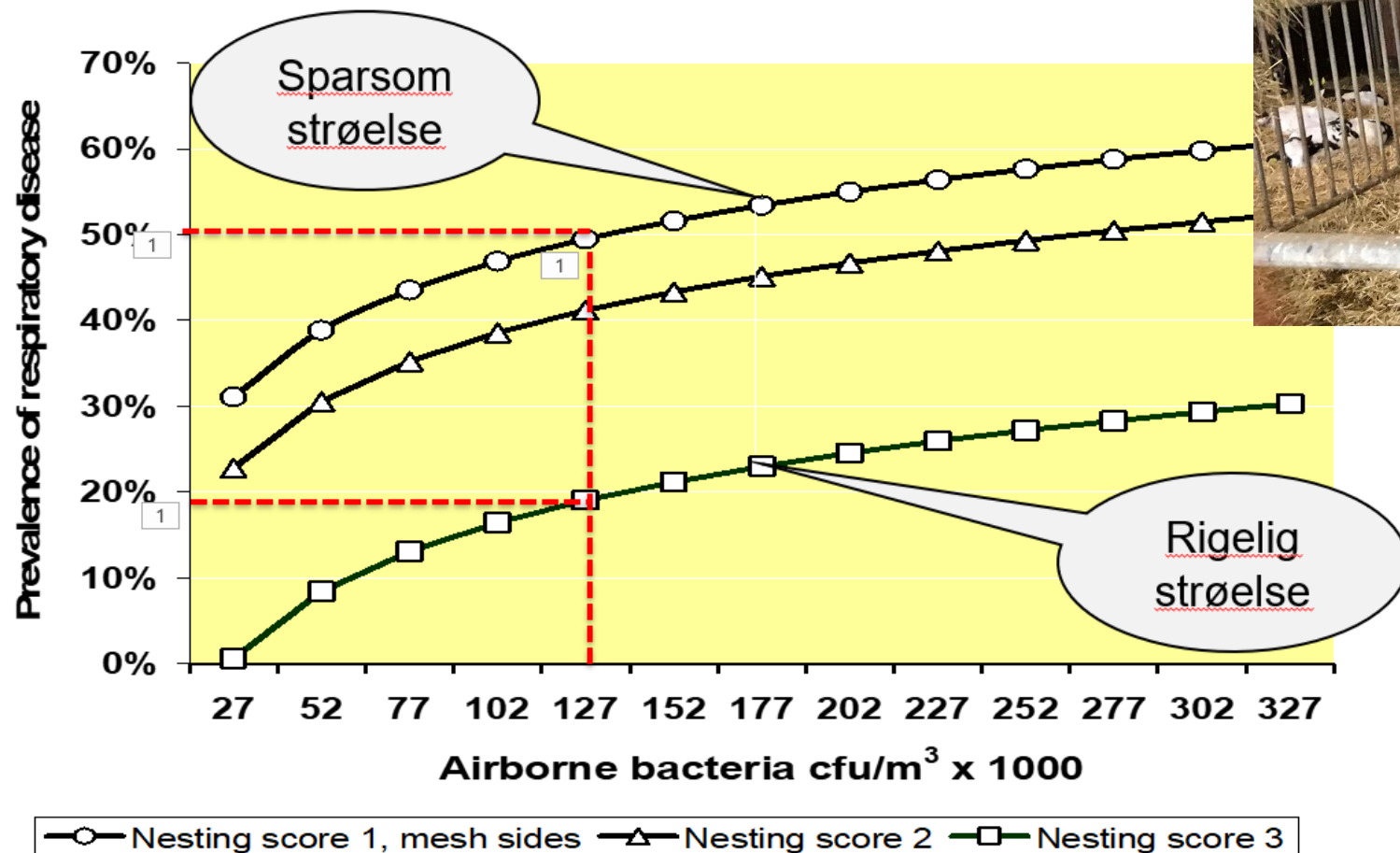
Stald miljø - luftkvalitet

- Plads – m²
- Ventilation – m³



Wathes et.al., Vet. Rec., 113:554, 1983

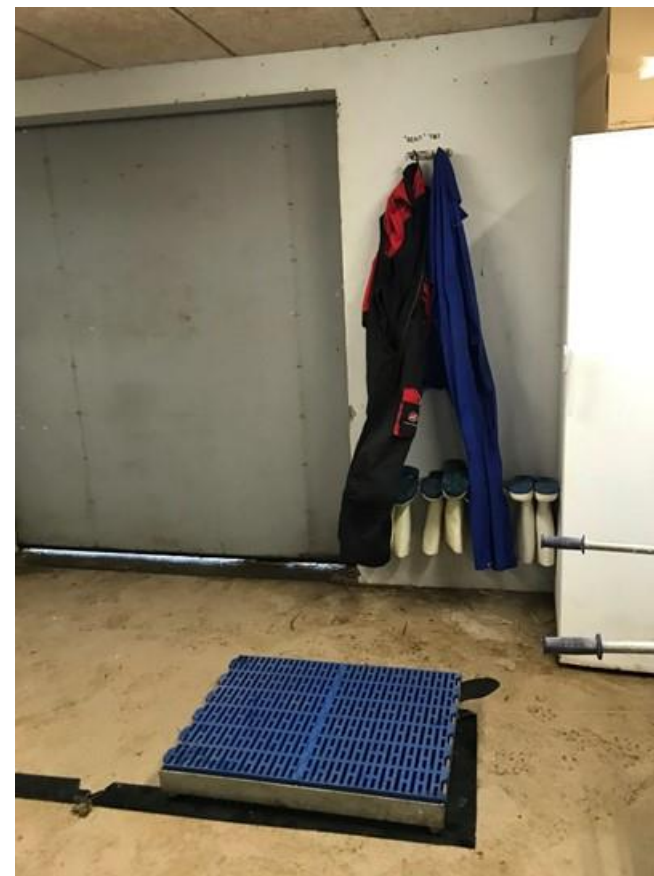
Strøelseniveau



Sygeboks



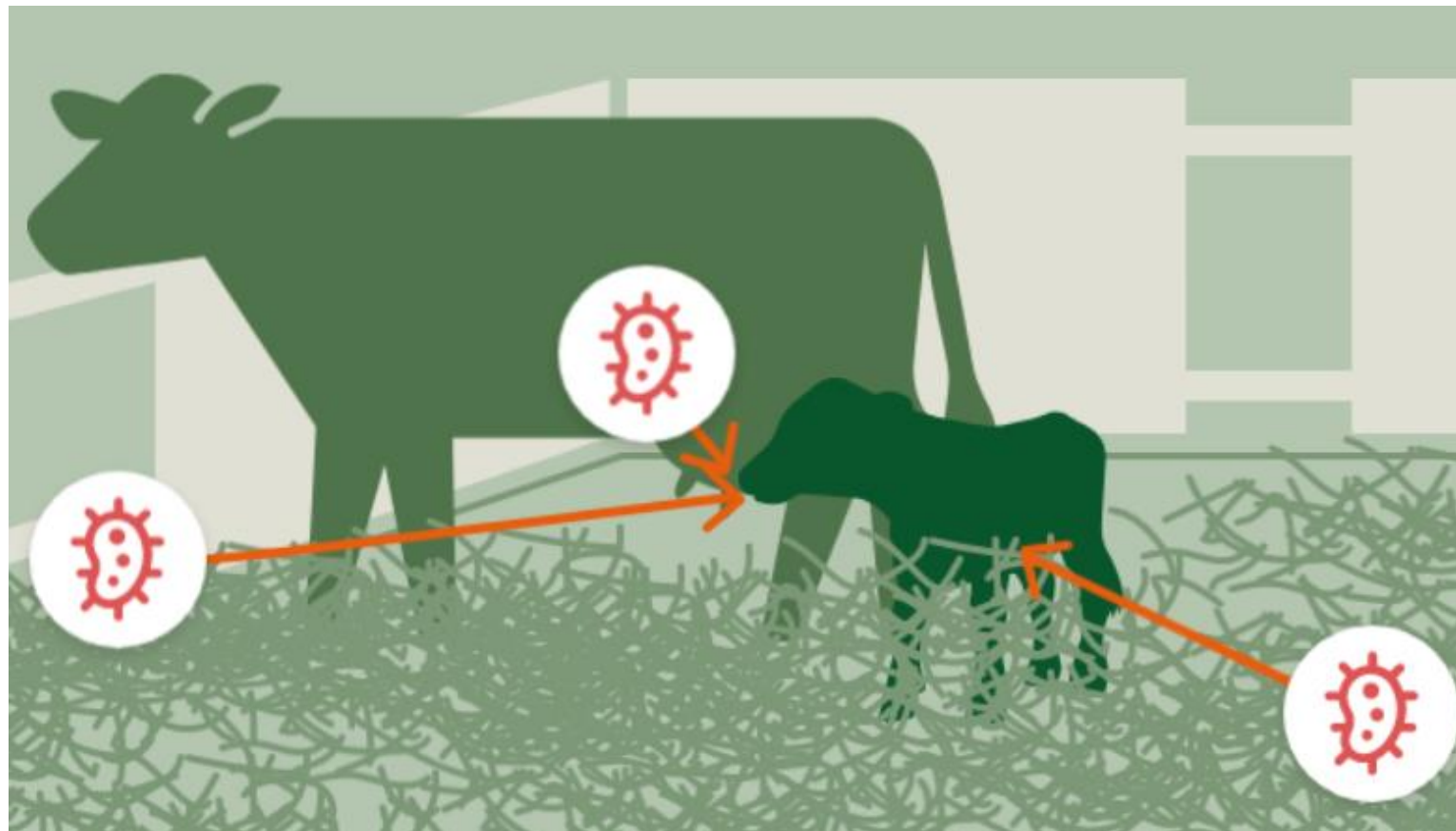
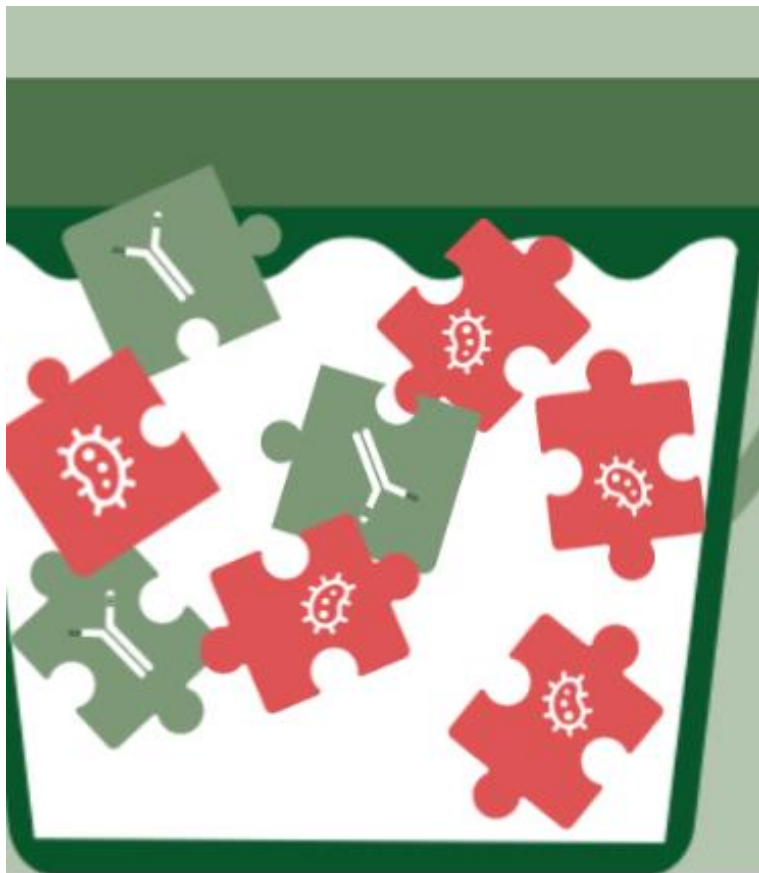
Kalvestald – specifikt tøj og støvler



Gummistøvler



Bakterier i råmælk hæmmer optagelse af antistoffer – og smitter



Råmælk - hygiejne



Råmælk – hvordan står det til med hygiejnen?

Hvor er der testet	Besætning 1	Besætning 2	Besætning 4	Besætning 5
Ren brugt sut	45.954	131	5.649	26
Ren suttespand	47		31.624	15
Sonde slange		769.657	579.824	12.904
Sonde metal del		28.927	823.882	
Påfyldestation	60.224	133.778	987	77



Skab omgivelserne til at forhindre dette - kalvekøkken



Rent drikkevand



Rent foder



Udmugning





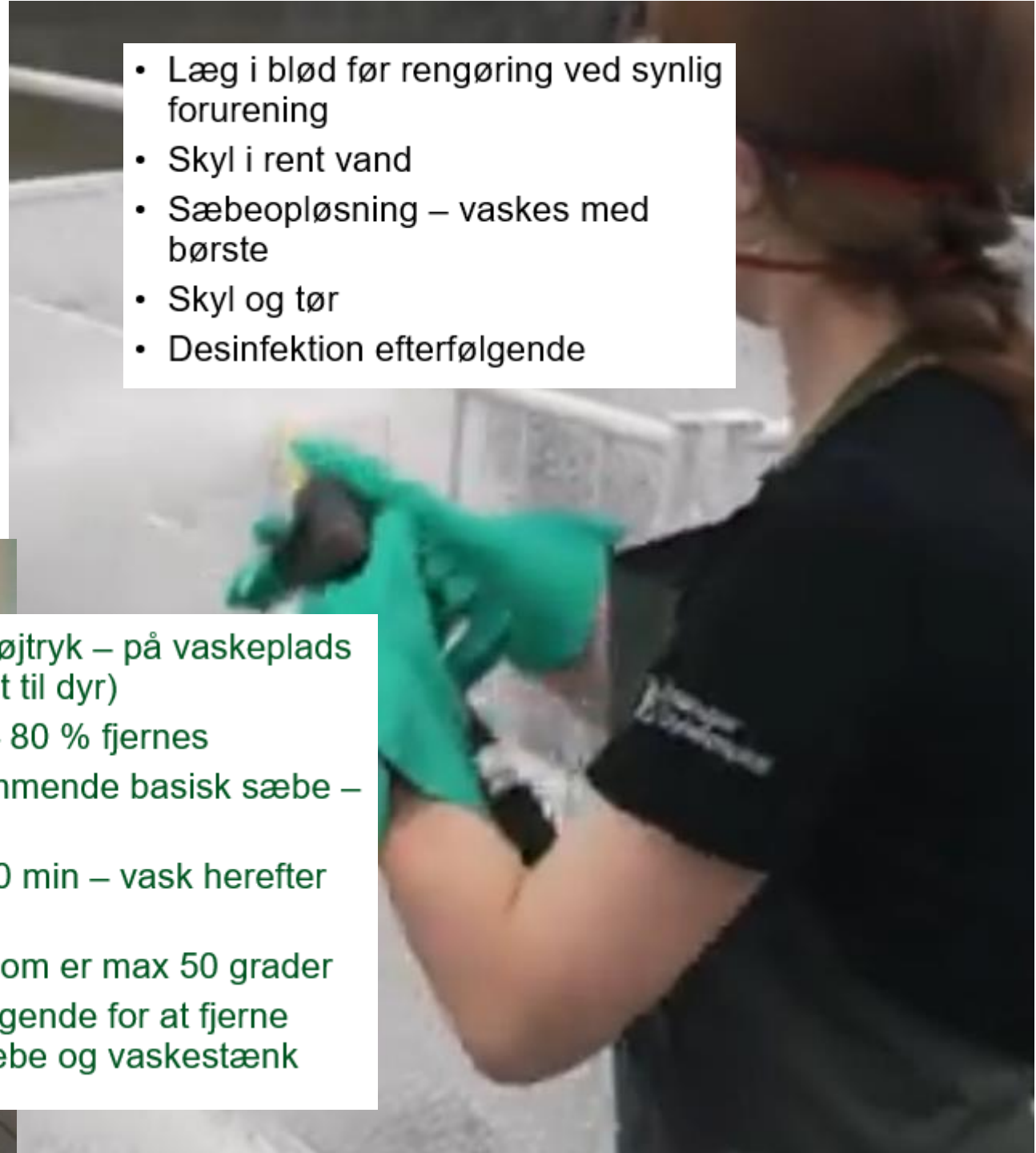
Rengøring

- Tidskrævende
- Faciliteter
 - Køkken, vaskeplads, vand, afløb

- Læg i blød før rengøring ved synlig forurening
- Skyl i rent vand
- Sæbeopløsning – vaskes med børste
- Skyl og tør
- Desinfektion efterfølgende



1. Vask med højtryk – på vaskeplads (ikke kontakt til dyr)
2. Grov vask – 80 % fjernes
3. Udlæg skummende basisk sæbe – på alle cm²
4. Afvent 10-20 min – vask herefter med højtryk
5. Brug vand som er max 50 grader
6. Skyl efterfølgende for at fjerne resten af sæbe og vaskestænk

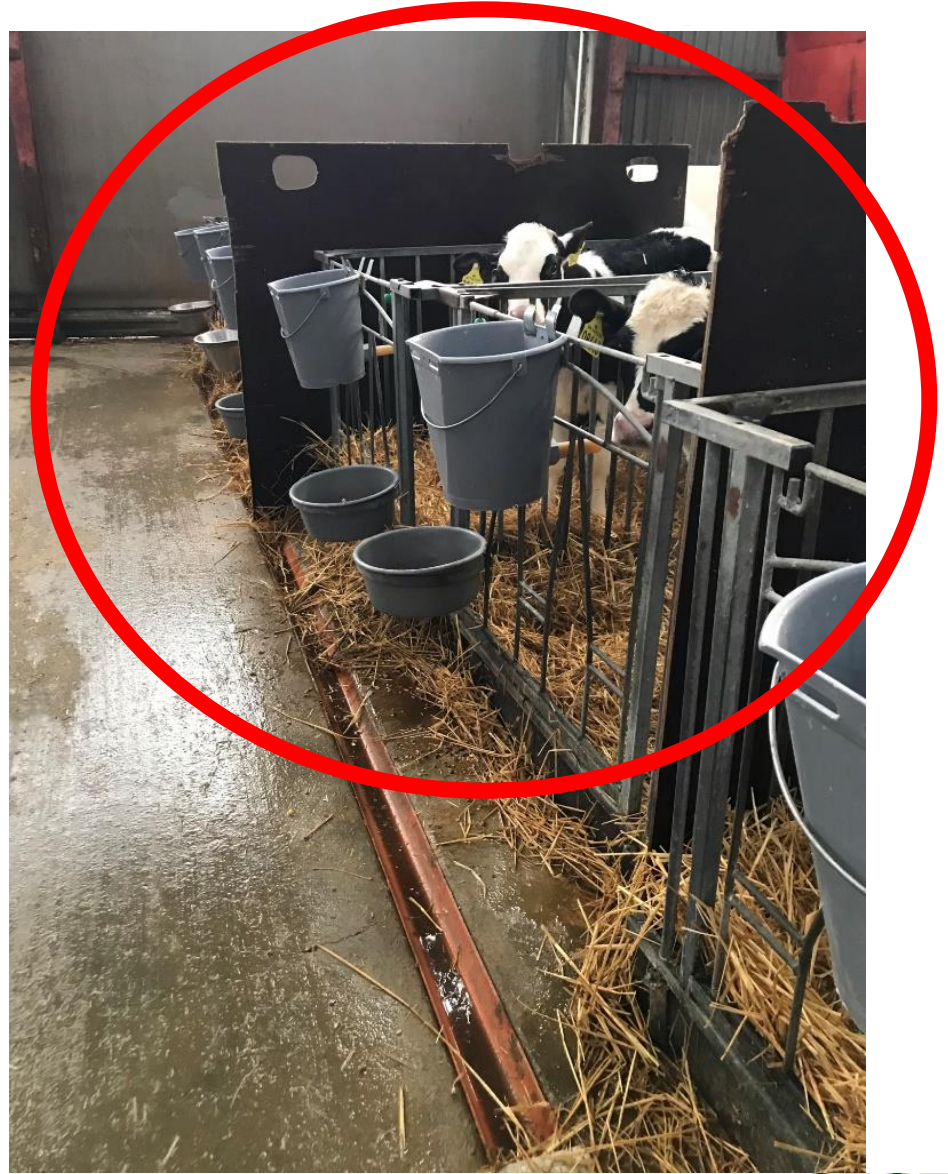


Eksempler på løsninger når mulighederne ikke er optimale









Efter opførsel af en kalvestald

- Tal 2 og 2 om disse spørgsmål
- Åben hus – og hvad så?
- Respons på byggeriet
- Hvor ofte har I besøgt en kalvestald efter den har været i brug?
- Også efter længere tid?
- Benyttes stalden efter hensigten?
- Eller er I blevet klogere til næste byggeri?



Spørgsmål? Ideer til fremtiden

Etage-
byggeri☺

