



Ny viden om smittebeskyttelse

Kvægfagdyrlæger Betina Tvistholm &
Malene Budde

KoViden 26. Maj 2026

STØTTET AF
Kvæga
afgiftsfonden

STØTTET AF
Mælke
afgiftsfonden

SEGES
INNOVATION



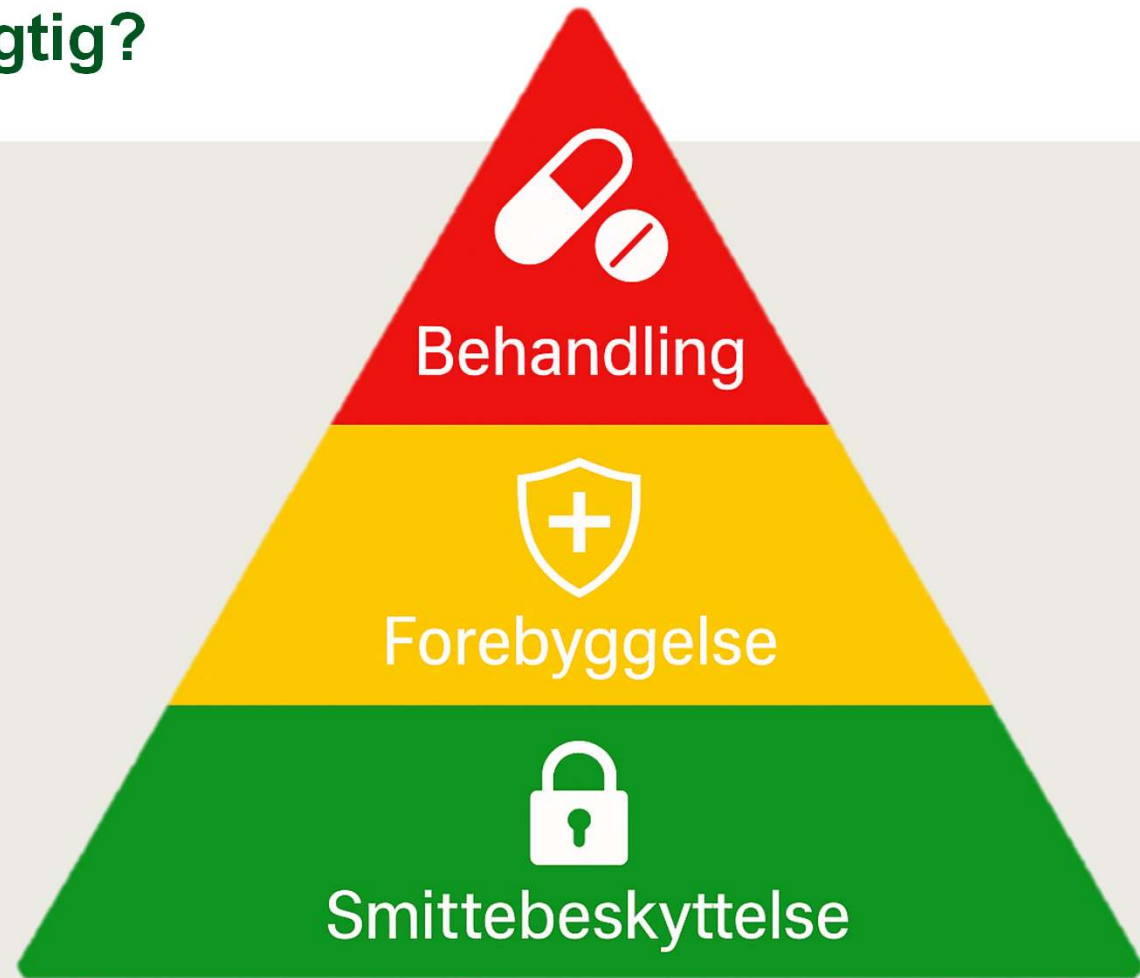
FOTO: COLOURBOX

SEGES
INNOVATION

Hvorfor er smittebeskyttelse vigtig?

Formålet: Sunde dyr og høj dyrevelfærd

Smittebeskyttelse = Management og fysisk foranstaltninger, der er udformet til at reducere risikoen for **introduktion, etablering** og **spredning** af husdyrsygdomme til, fra og inden for en dyrepopulation



Hvilke sykdomme skal vi beskytte os i mod?



Størrelse betyder noget...

Smitterisiko	Besætningsstørrelse				
	1-100	100-200	200-300	300-500	500 +
Smittede naboer					
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%

BEDRIFTSOVERBLIK

Bedrift
 Vis tidligere besætninger

BEDRIFT DRIFTSENHEDER TILLADELSER

Eksempelgård (CVR 12345678)

EJENDOMME & BESÆTNINGER KØER KVIER TYRE STUDE DETALJER - Peg på tekst eller billeder med musen

Ejendomme & Besætninger	Køer	Kvier	Tyre	Stude	Detaljer
Eksempelvej 1, 1234 Bynavn (12345)	106	114	3	0	 
12345 Eksempelgård	106	114	3	0	 

SUNDHEDSSTATUS LÅST GYLDIG FRA

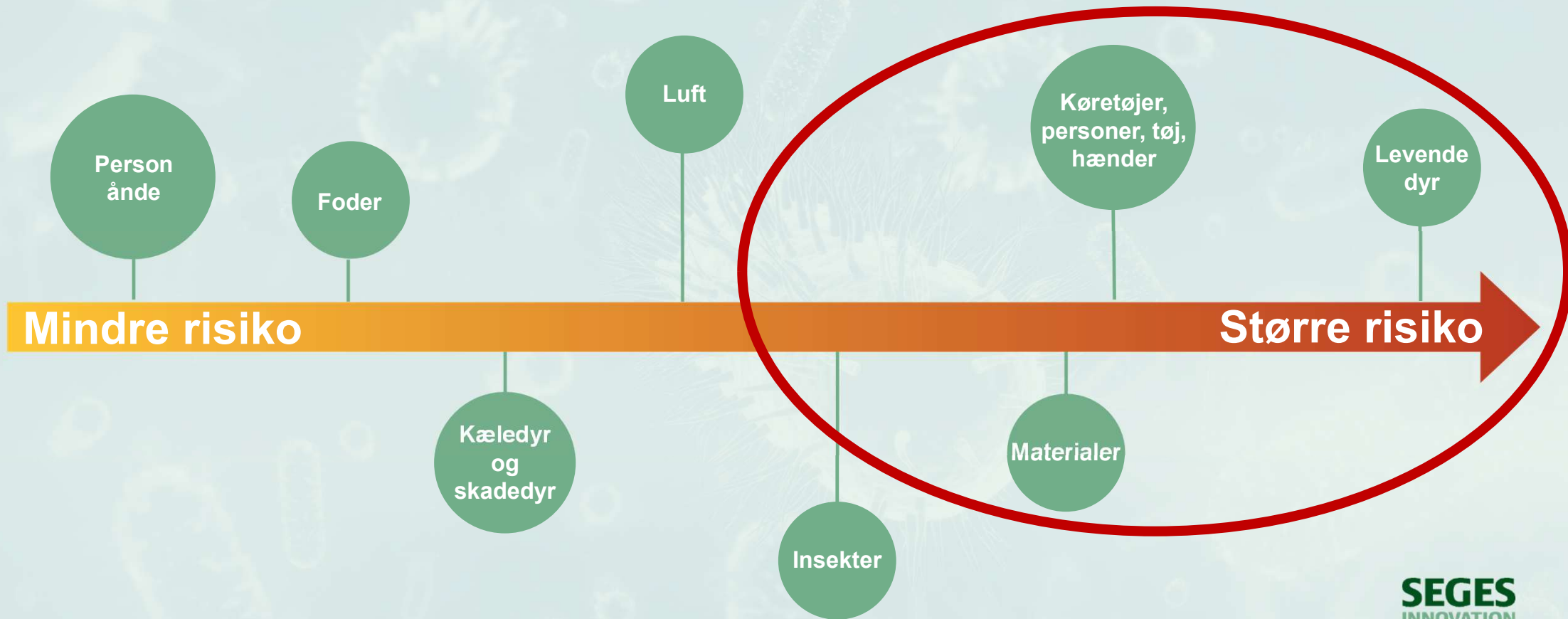
Salmonella Dublin	1 - Sandsynligvis salmonella dublin fri, på basis af tankmælksprøver	05-10-2002
	Salmonellarisikoscore A - Lav risiko	01-02-2022
B-Streptokokker	Fri	06-02-2006

Klik og se mere om din sundhedsstatus

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

Ikke alle tiltag er lige vigtige

Risiko for introduktion af sygdom



Kilde: Jeroen Dewulf, Gent Universitet

Sådan gjorde vi ...



1.400 besætninger i områder med Salmonella



Case
37

+ 2x



Kontrol
74



Udvalgte besætninger på baggrund af overvågningen

100 Fremragende smittebeskyttelse



0

Ingen smittebeskyttelse



Scorede smittebeskyttelsesniveauet



Inkluderede data fra kvægdatabasen

Pedersen et al., 2025



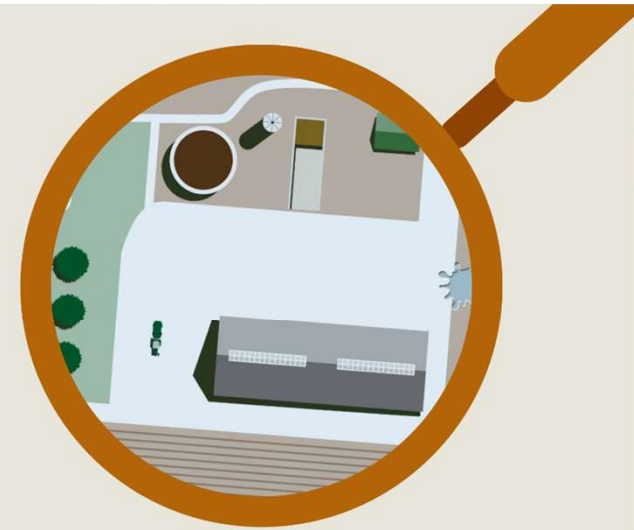
Landmand og vurderingsperson



Tegne kort



1
Generel information og oversigtskort



Vurderingsperson



 Observationer



2
Indledende vurdering



3

Udfyld observationsliste



Landmand og vurderingsperson



Walk and talk 



4
Juster observationsliste



5
Justeret vurdering



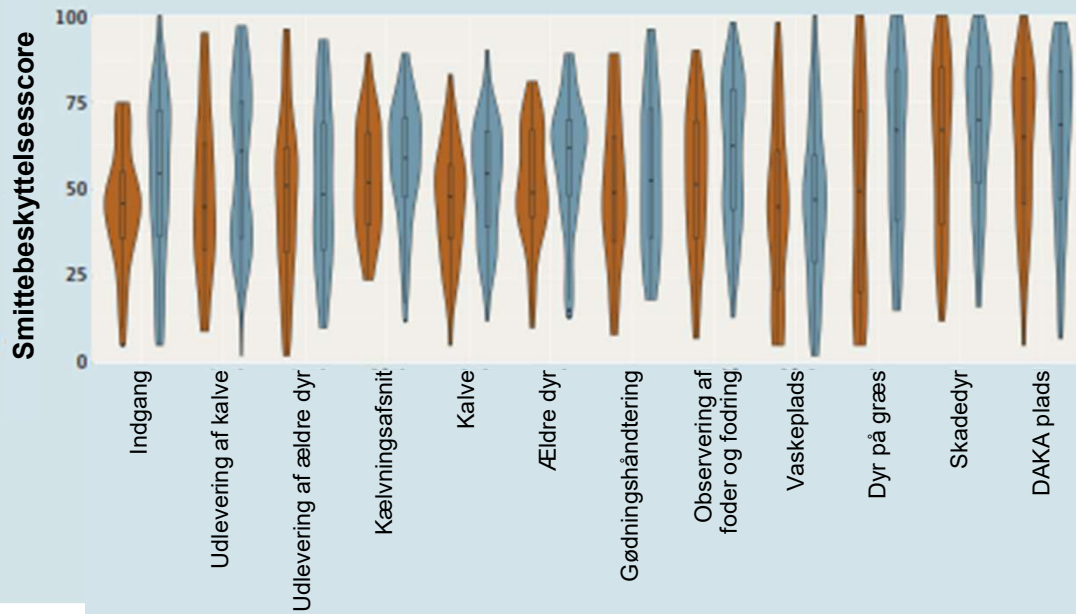
6

Interview af landmand



7
Endelig vurdering

Og her er, hvad vi observerede ...

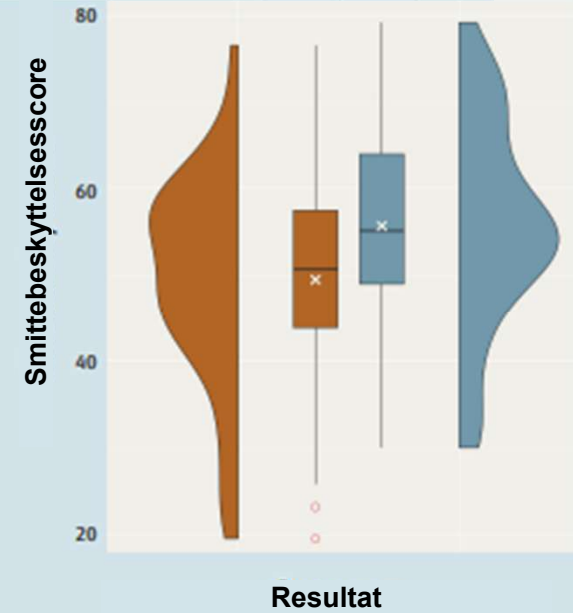


Smittebeskyttelsessektion

Samlet vægtet smittebeskyttelsesscore



Case
Kontrol



SEGES
INNOVATION

Pedersen et al., 2025

Dårlig smittebeskyttelse ved indgang

Smittepres

Odds ratio

Fortolkning

Højt

~10

10 gange højere sandsynlighed for at besætning bliver test-positiv

Mellem

~ 4

Fire gange højere sandsynlighed for at besætning bliver test-positiv

Lavt

~ 1

Samme sandsynlighed for at blive smittet

Ekstern smittebeskyttelse – hvordan stopper vi ”fjenden”?

Dyr

- Indkøb
- Flyt mellem ejendomme
- Slagtedyr/tyrekalve
- DAKA

Gødning:

- Internt
- Ekstern – biogas/maskinstation



Ekstern smittebeskyttelse – hvordan stopper vi ”fjenden”?

Servicepersonale:

- Dyrlæger/inseminører
- Klovbeskærer
- Serviceteknikere
- Håndværkere

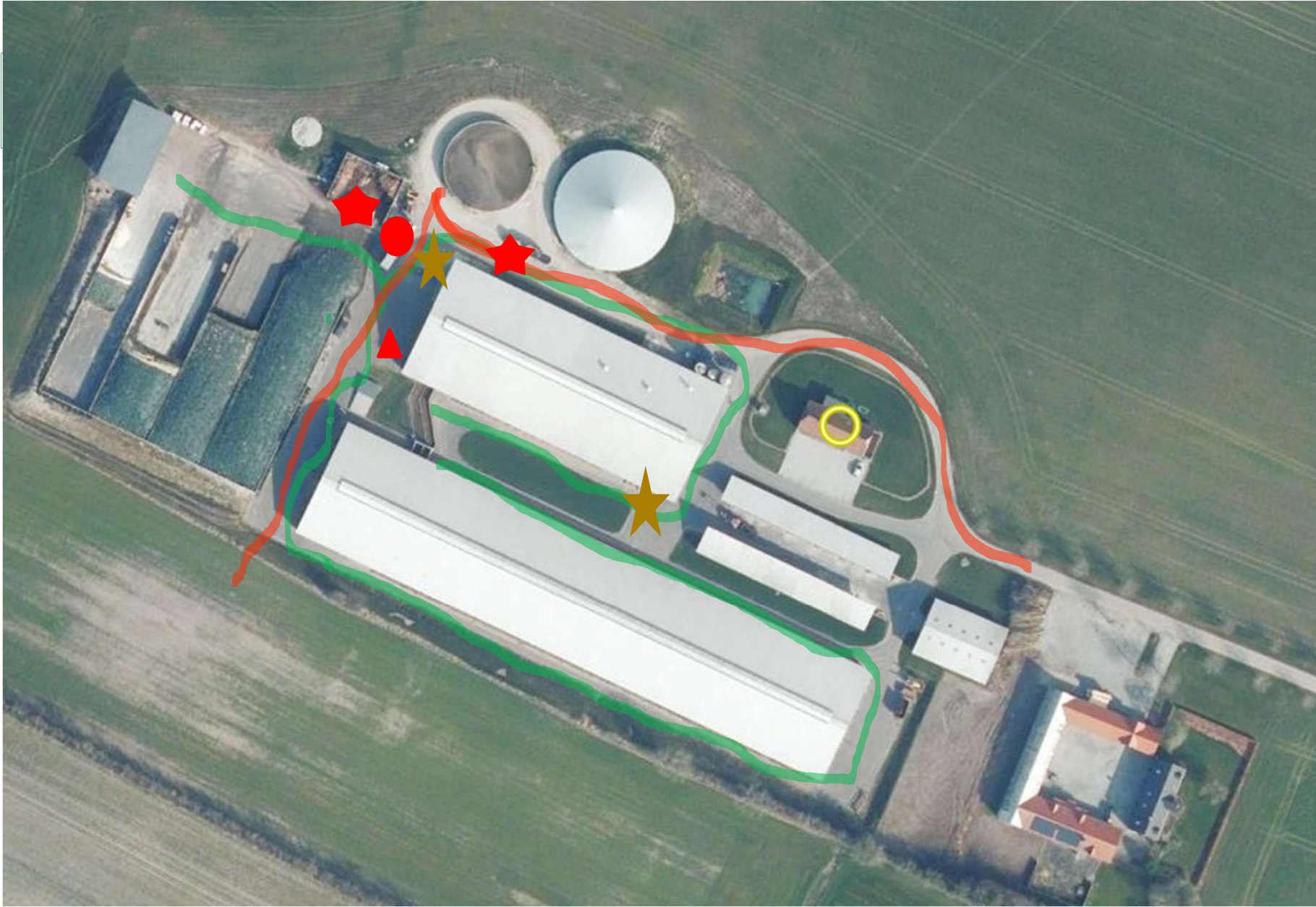
Andet:

- Afhentning mælk
- Levering af foder
- Andre varer
- Gæster/Åbent hus









Antallet af kontakter til en kvægbesætninger

Besætning 200 kører:

- 207 kontakter
- 30 fragtbiler

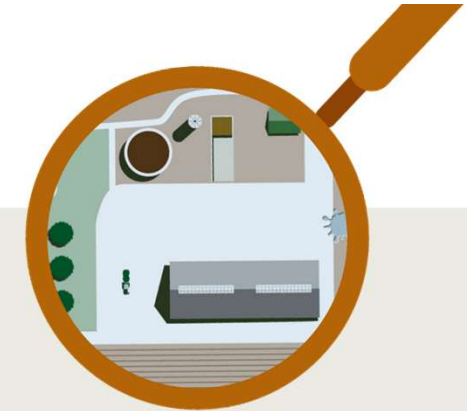
Besætning 675 kører:

- 298 kontakter
- 45 fragtbiler



Antal kontakter - hyppighed i forhold til risici

Eksempel: Ekstern kontakt til besætningen hver anden dag



Sandsynlighed for smitteoverførsel pr. kontakt	Årlig akkumuleret sandsynlighed for at mindst en af kontakterne leder til smitteoverførsel
1/100	84%
1/1000	16%
1/10.000	2%

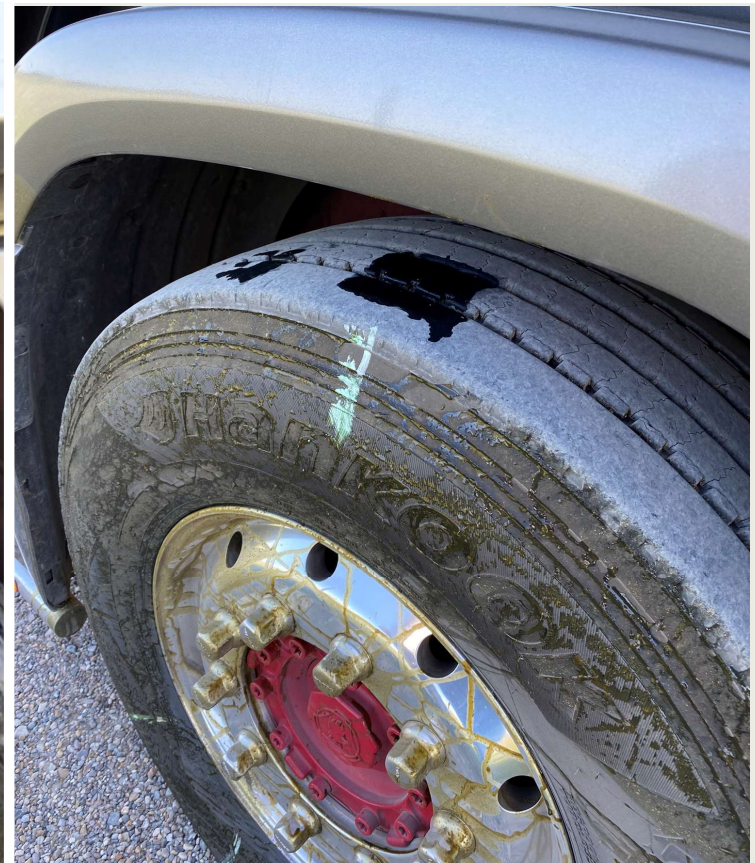
Dækforsøg

Hvor langt kan gødning transporteres på dæk?

- Sæson – sommer vs. vinter
- Underlag – grus vs. asfalt



Dækforsøg

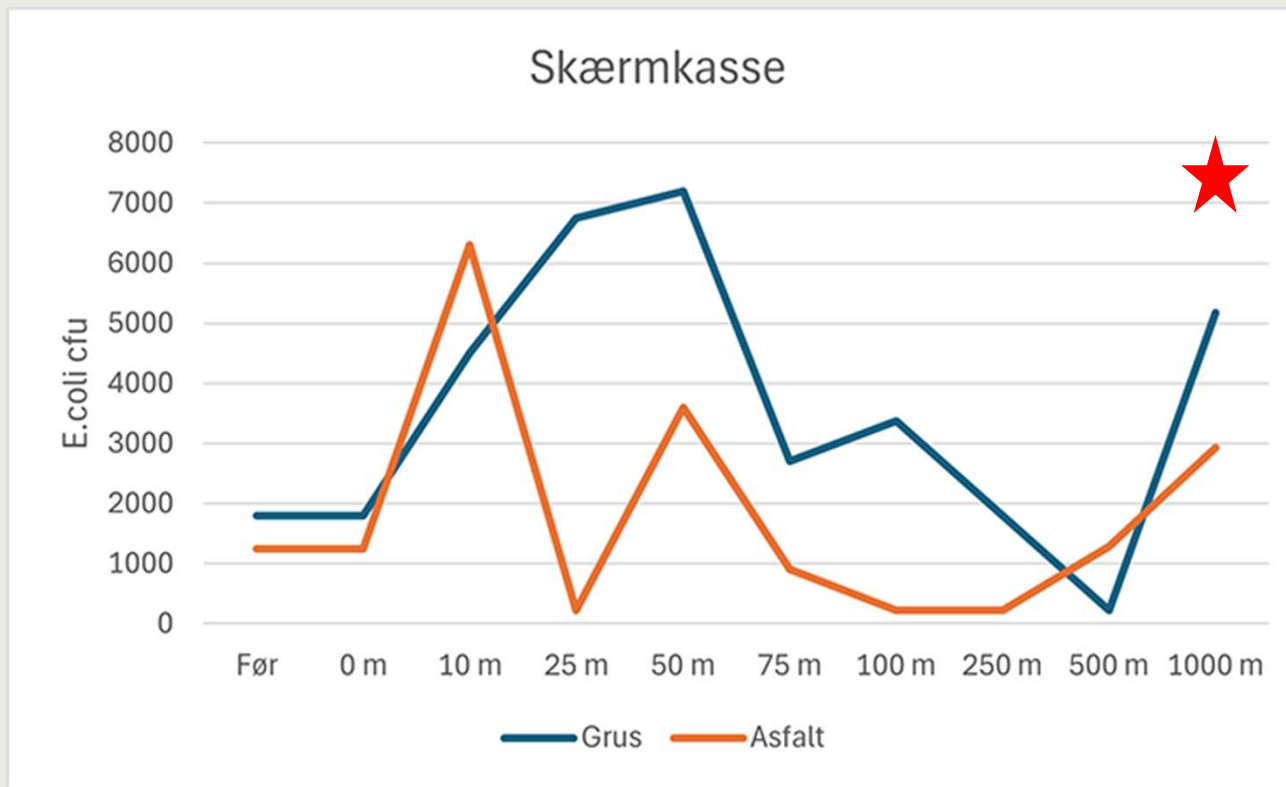


Resultater - underlag

Vinter - g



F



m



SEGES
INNOVATION

Udlevering af slagtedy og tyrekalve

25%

I så mange malkekvægsbesætninger
kører lastbilen ind på foderbord eller
i kalvestald!



MB1



Udlevering af levende dyr



Få inspiration til bedre smittebeskyttelse



SEGES
INNOVATION

MB1 Jeg har sat QR-koden ind. Ved ikke, om det skal sættes pænere op?
Malene Budde; 2026-02-20T07:16:09.638

Flytter stærre salmonellabakterier mellem besætninger?



Undersøgelse af stære i Danmark 2023-2025

- Hvorfor?
 - Stigende udfordring med stære i stalden
 - Rolle i forhold til smittespredning
 - Øgede foderomkostninger
 - Ingen danske undersøgelser
- Spørgeskemaundersøgelse
 - Spørgeskemaet blev sendt til brugere af DMS
 - Ud af 2443 udsendte spørgeskemaer var svarprocenten 37,4 %.
 - Mere end 40 % af besætningerne som oplever stære på besætningen har erfaringer med tiltag mod stære



Resultater spørgeskema

- Besætninger > 100 køer ser flere stære
- Ingen forskel på antallet af stære, hvorvidt der er afgræsning eller ej
- Hvis besætningen er i niv. 2, så anses stærene for et større problem



Indfangning af stære

- 7 besætninger udvalgt
 - Salmonella niv. 2
 - Høje tanktiter (>50)
 - Stalde velegnet til indfangning

Stære i stalde

- Vi undersøgte om stære var en væsentlig årsag til spredning af Salmonella
- Vi fangede, testede og ringmærkede ca. 410 stære



Undersøgelse af stærene i DK

- Ingen fund af *Salmonella* bakterier
- Stære udgør ikke en betydelig rolle i smittespredningen af *Salmonellabakterie*

Zero *Salmonella* prevalence found in common starlings *Sturnus vulgaris* captured in Danish cattle sheds on farms infected with *Salmonella enterica* Dublin

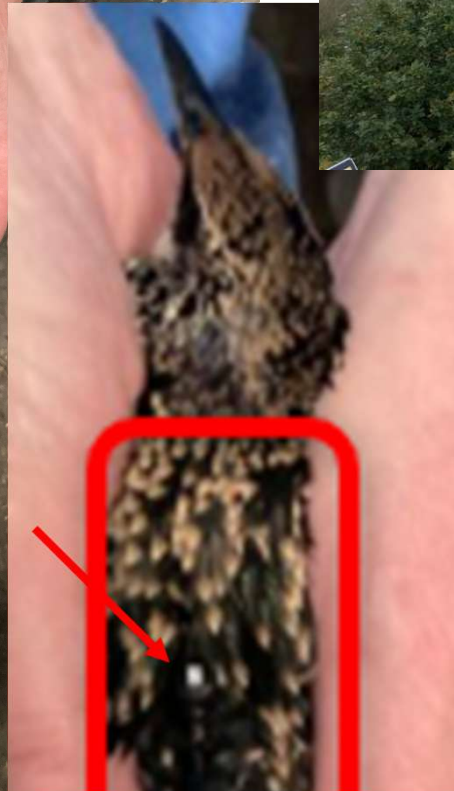
Published online by Cambridge University Press: 10 December 2025

Malene Budde, Betina B. Tvistholm, Henning Heldbjerg, Erik Rattenborg and Anthony David Fox  [Show author details](#) 

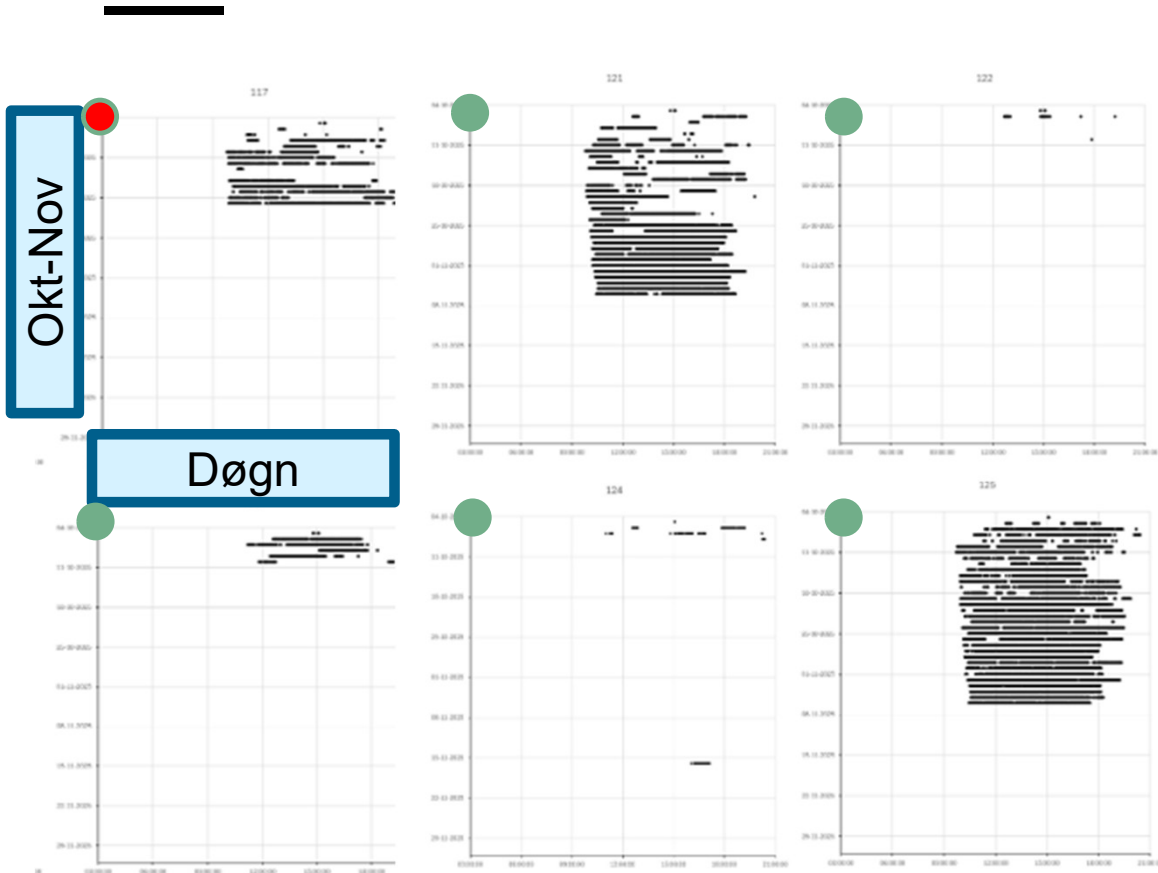


Radiosendere afslører om stærene er 'hjemme'

Efterfølgende undersøgelser



Hvem er 'hjemme'? (i løbet af døgnet i oktober-november)

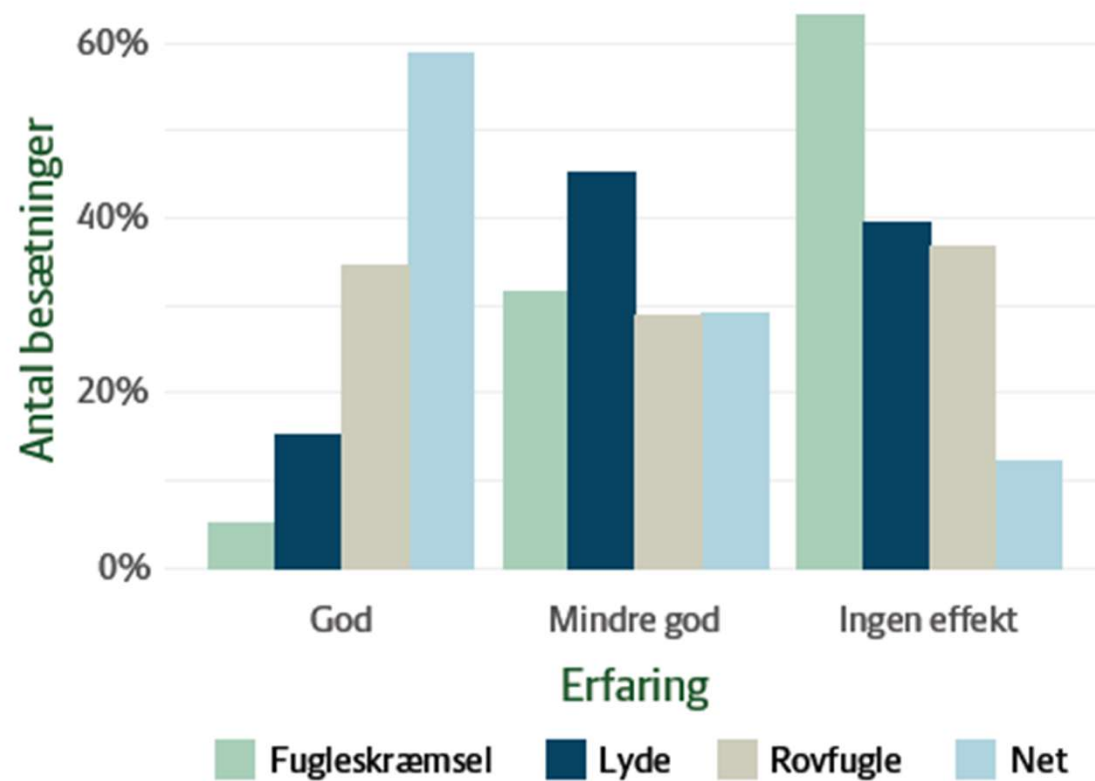


- Radiosendere (0,68 g)
- 6 fugle (men 12 i alt)
- Stære i stalden - kun om dagen
- Stor variation mellem stærene



Hvordan holder vi stærene ude?

Erfaringer med forskellige tiltag



STØTTET AF
Mælkeafgiftsfonden



Virkemidler mod stære

Sådan holder du stære ude af stalden



2025

SEGES
INNOVATION

SEGES
INNOVATION



Interview af landmænd omkring byggeprocessen

- Meget forskelligt hvor meget ekstern rådgivning landmanden bruger.
- Miljørådgiveren er den eneste rådgiver alle bruger
- Hvem har ansvaret for at lovgivning ex. på dyrevelfærd overholdes?
- Logistik og smittebeskyttelse er generelt ikke særligt højt prioriteret
- Kan landmanden udfordres på sine valg, så logistik og smittebeskyttelse tænkes ind tidligere i processen?

Afprøvninger af Teams i den indledende fase af byggeprocessen

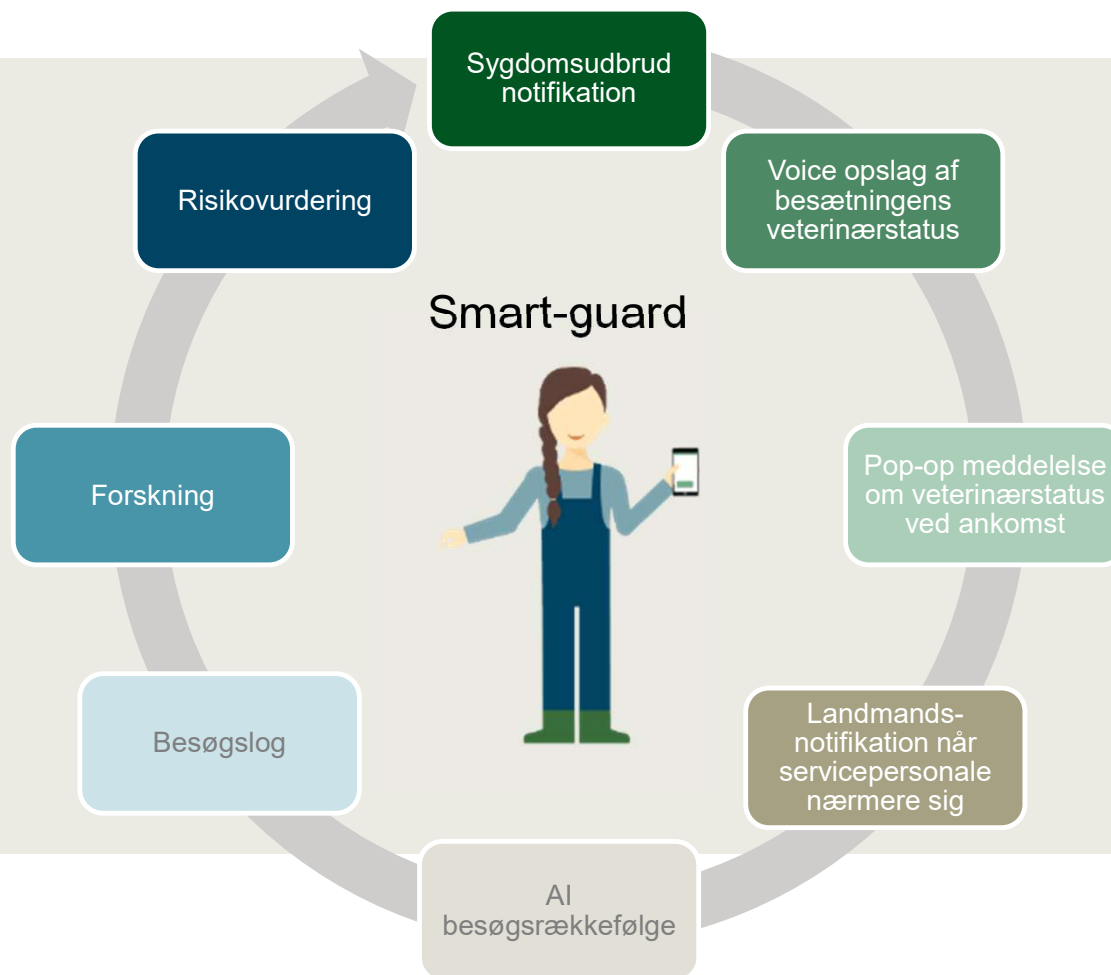
Landmandens faste rådgivere

- Miljørådgiver
- Byggekonsulent
- Kvægbrugskonsulent
- Dyrlæge

- Driftsleder – ledende medarbejdere



Smart-guard – Din smittebeskyttelsesvagt



Hvad er i støbeskeen?



Tak for opmærksomheden



Billeder fra dette oplæg må ikke kopieres eller bruges uden skriftlig tilladelse.