



# VACCINER TIL SØER OG VÆKSTDYR

Dyrlæge Lotte Skade

7. december 2016

# TEAM SUNDHED 1. NOVEMBER 2016

Axelborg



**Charlotte Sonne  
Kristensen**  
Dyrlæge, Ph.d.  
Dipl. ECPHM

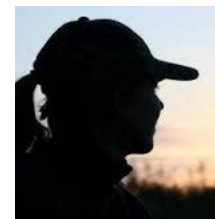
Kjellerup



**Erika Busch**  
Dyrlæge  
Master i  
dyrevelfærd



**Claus Hansen**  
Dyrlæge, Ph.d.



**Mia  
Pawlowski**  
Dyrlæge



**Poul Bækbo**  
Dyrlæge,  
Ph.d.  
Dipl. ECPHM



**Winie Larsen**  
Sekretær



**Tina Birk  
Jensen**  
Dyrlæge, Ph.d.



**Lotte Skade**  
Dyrlæge,  
Agrarøkonom



**Line  
Hummelose  
Diness**  
Dyrlæge



**Nana Hee  
Dupont**  
Dyrlæge, Ph.d.

# MIG?

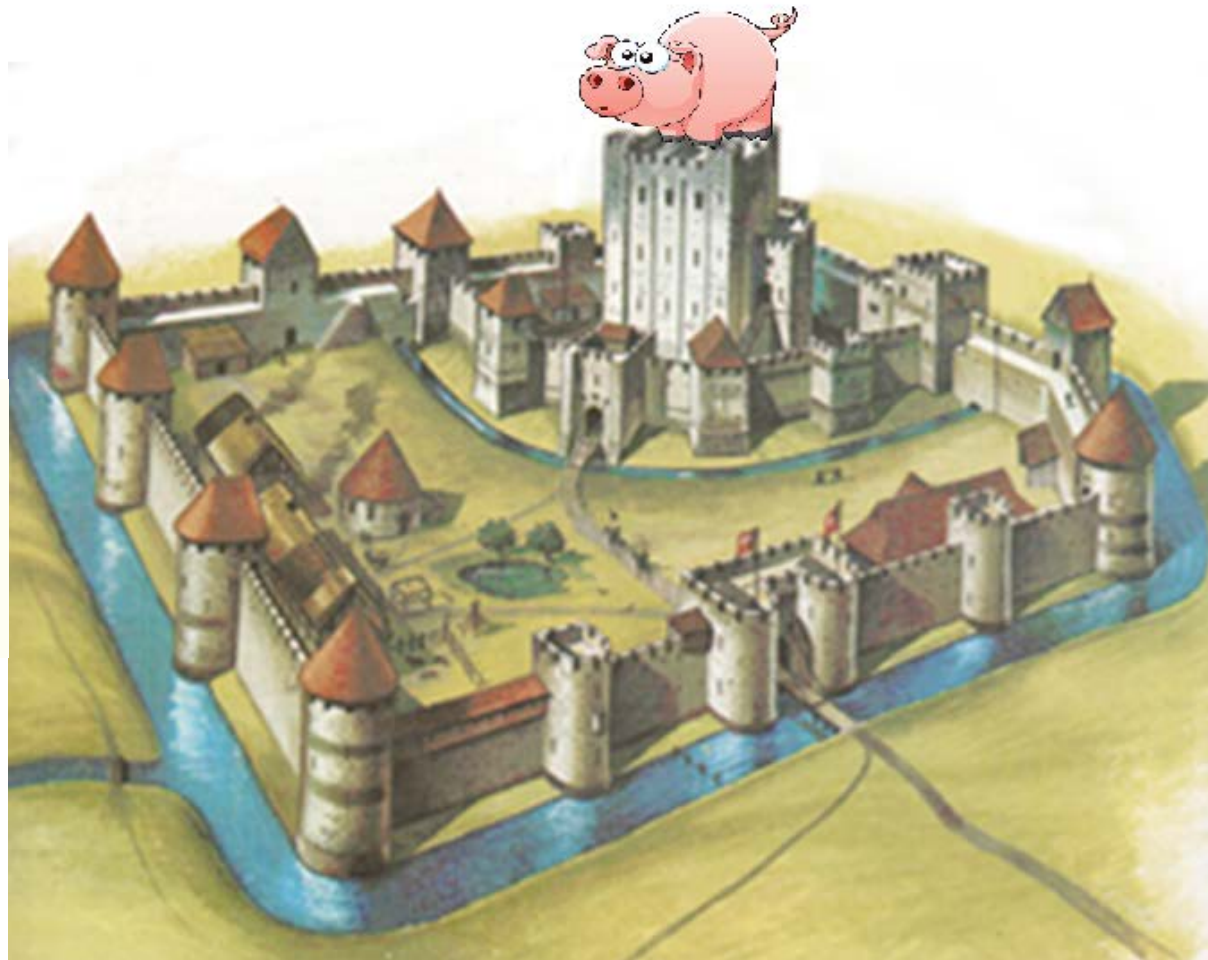
- Født i Kolding og praktisk talt opvokset i en sobesætning 😊



# HVAD SKAL VI NÅ?

- Hvorfor vaccinere?
- Hvordan virker vacciner?
- Hvad kan vi vaccinere mod?
- Hvornår kan det betale sig at vaccinere?
- Hvorfor virker vaccinen ikke?

# HVORFOR SKAL VI VACCINERE



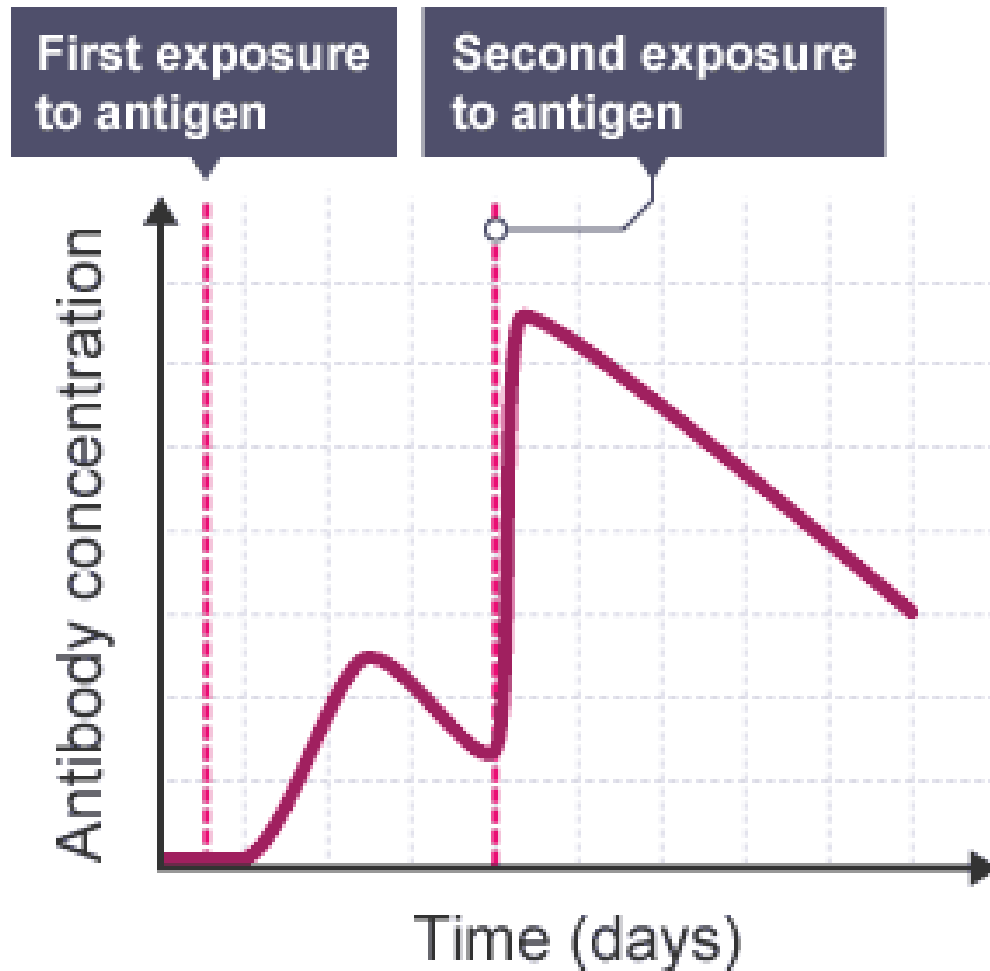
# HVORDAN VIRKER VACCINATION

- Giver immunforsvaret en fantombillede af ”forbryderen”

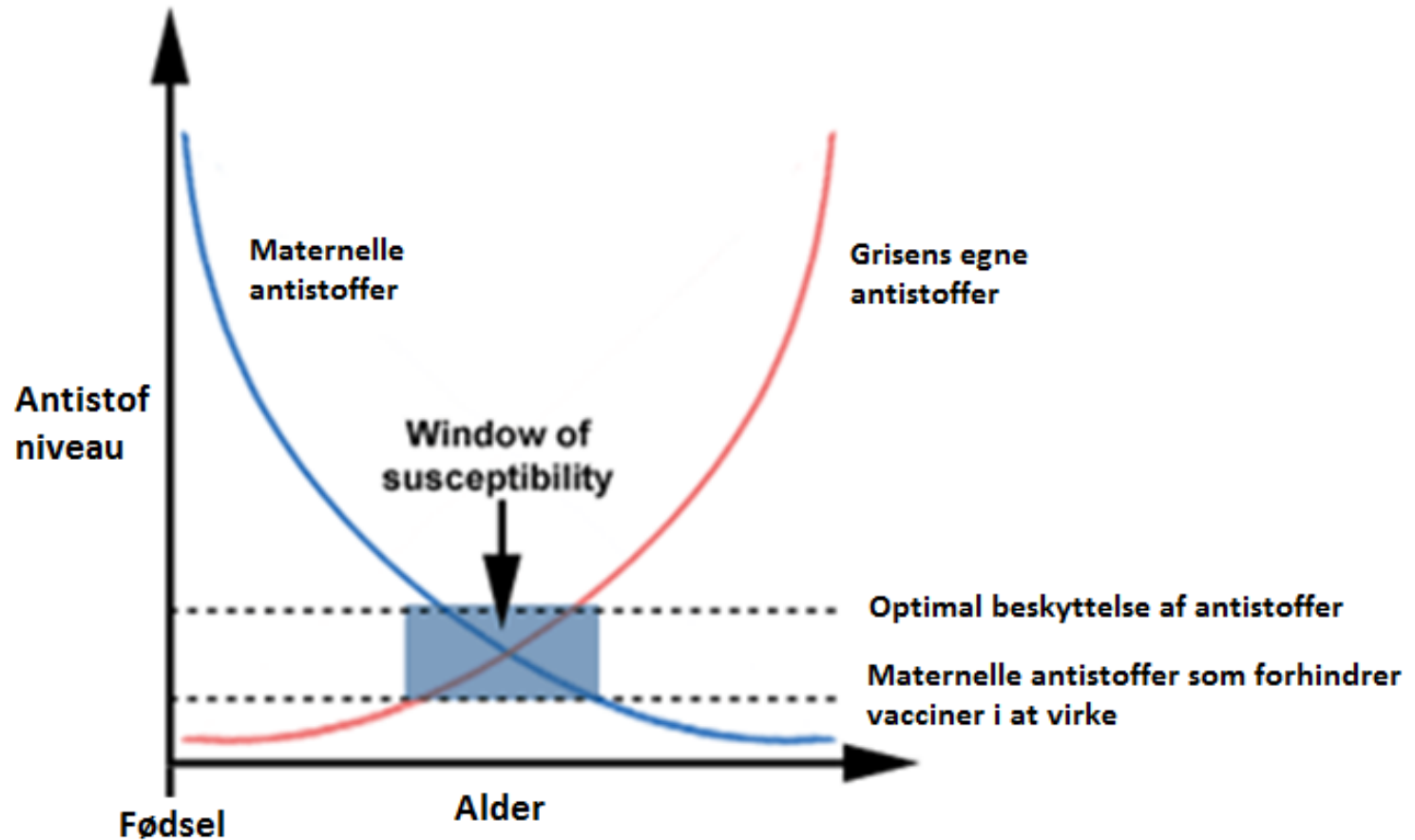


- Immunitet afhænger af ”forbryderens” forandringsevne

# VACCINATION = TRÆNING AF IMMUNSYSTEM



# DET RIGTIGE TIDSPUNKT





# VACCINER TIL SOHOLDET

- Bakterier
  - Leptospirose (disp.)
  - Rødsyge
  - Clostridium perfringens (E.coli)
  - (Ondartet lungesyge)
  - Nysesyge
  - Mycoplasma
  - Glässers/transportsyge
  - (Ødemsyge)
  - ~~Lawsonia~~
  - ~~Streptokokker (disp.)~~
- Virus
  - Parvovirus
  - Influenza
  - PCV2
  - PRRS
  - Rotavirus (disp.)

# ”FORSIKRINGSVACCINER”

- Vacciner man ikke tør undlade:
- Clostridier + E.coli
- Parvovirus
- Rødsyge



# VACCINER TIL VÆKSTDYR

- Bakterier
  - ~~Leptospirose (disp.)~~
  - (Rødsyge)
  - ~~Clostridium perfringens (E.coli)~~
  - Ondartet lungesyge
  - ~~Nysesyge~~
  - Mycoplasma
  - Glässers/transportpsyge
  - Ødemsyge
  - Lawsonia
  - Streptokokker (disp.)
- Virus
  - ~~Parvovirus~~
  - Influenza
  - PCV2
  - PRRS
  - ~~Rotavirus (disp.)~~

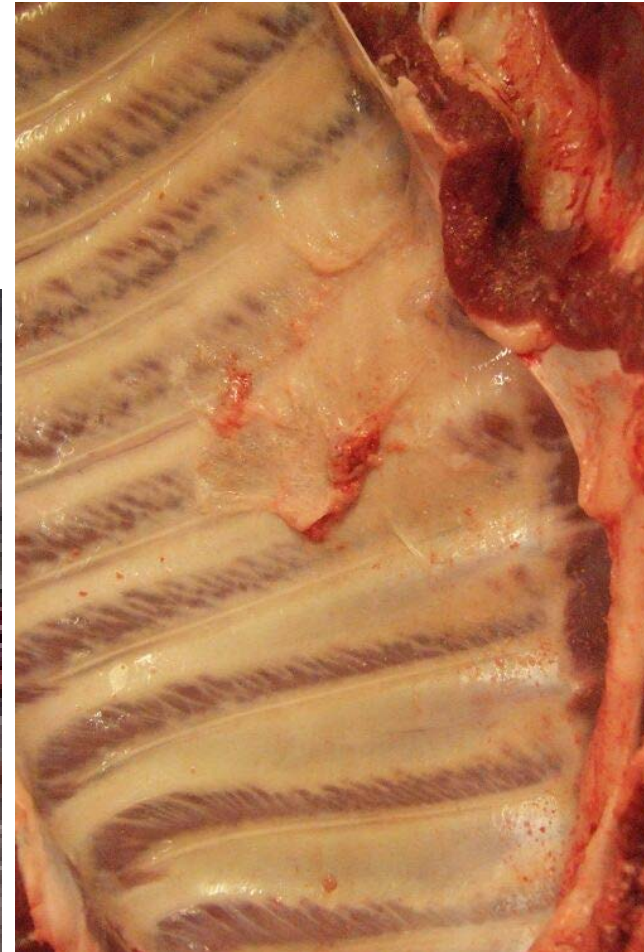
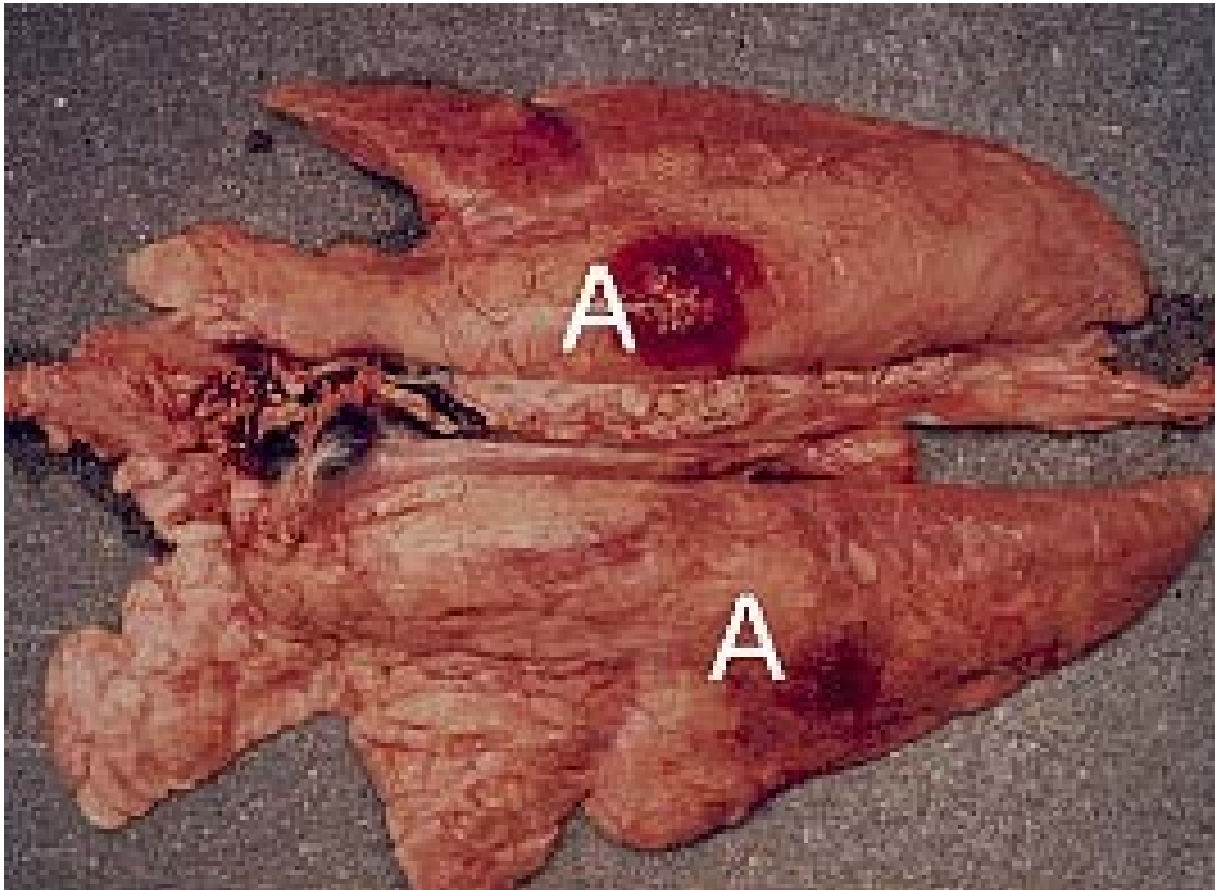
# BAKTERIERNE

# RØDSYGE

- Symptomer - søer
  - Feber
  - Aborter
  - Knuderosen – ”Ruder dame”
- Symptomer - vækstdyr
  - Led og hjerte
  - Dødsfald
  - Sendes dyr med akut rødsyge til slagt er det total kassation



# ONDARTET LUNGESYGE



Ca. ÷30 gram pr. dag  
for smittede hold  
versus ikke-smittede

# ONDARTET LUNGESYGE – UDVIKLING HOS DEN ENKELTE GRIS

Inokulering

Dag 0

Få dage

8 uger

Slagtning



Maximale  
lungelæsioner  
Kassation  
DØD

Afheling  
begynder

Brysthindear

Afhænger dog meget af dosis/smittetryk

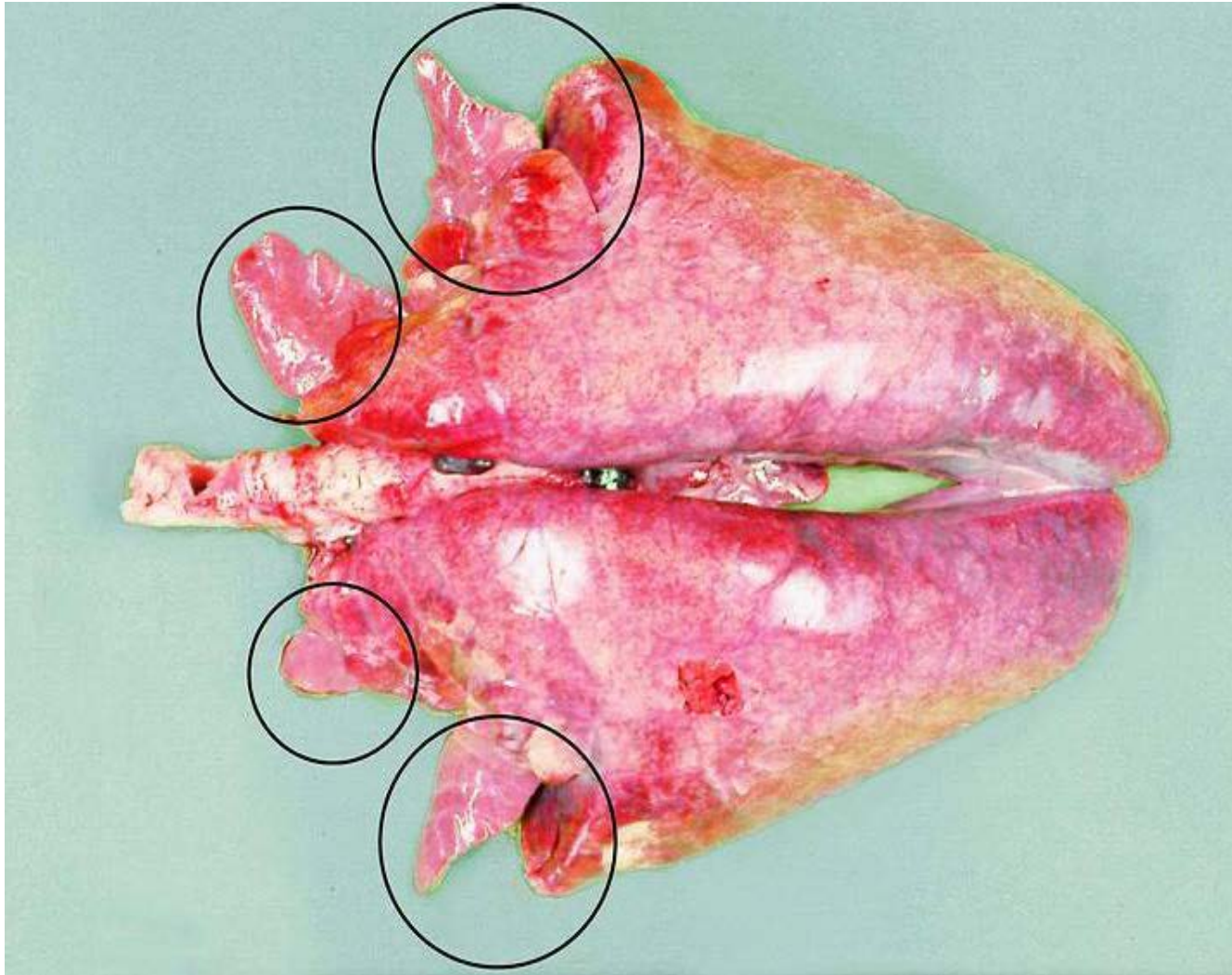
# ONDARTET LUNGESYGE

- Svært at finde det rigtige vaccinations tidspunkt
- Kan gives ved indsættelse hvis store problemer med regulære udbrud
- Medicinsk behandling
- Sanering
  
- Succeskriterie
  - Færre dødsfald!





# ALMINDELIG LUNGESYGE - MYKOPLASMA



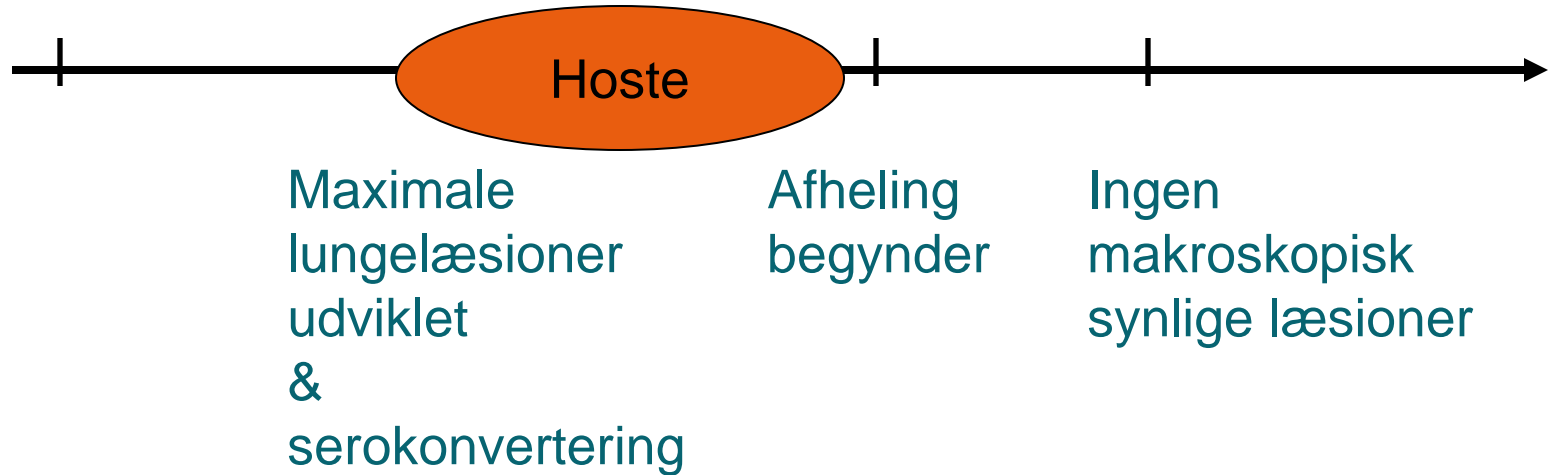
# ALMINDELIG LUNGESYGE – UDVIKLING HOS DEN ENKELTE GRIS

Inokulering  
Dag 0

4 uger

8 uger

10 uger



Afhænger dog meget af dosis/smittetryk

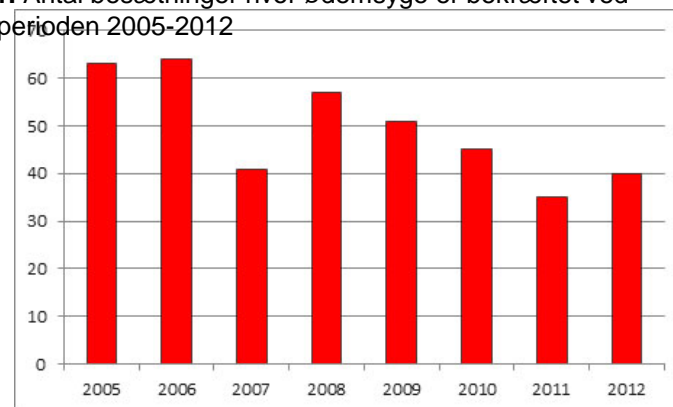
# TRANSPORTSYGE / GLÄSSERS SYNDROM

- Skyldes *Haemophilus parasuis*
- Symptomer
  - Ophører med at æde
  - Får høj feber, 41-42 °C
  - Er ømbenede
  - Hoster, har vejrtrækningsbesvær
  - Skriger
  - Hjernesymptomer
  - Der kan være enkelte dødsfald uden at der er observeret sygdom

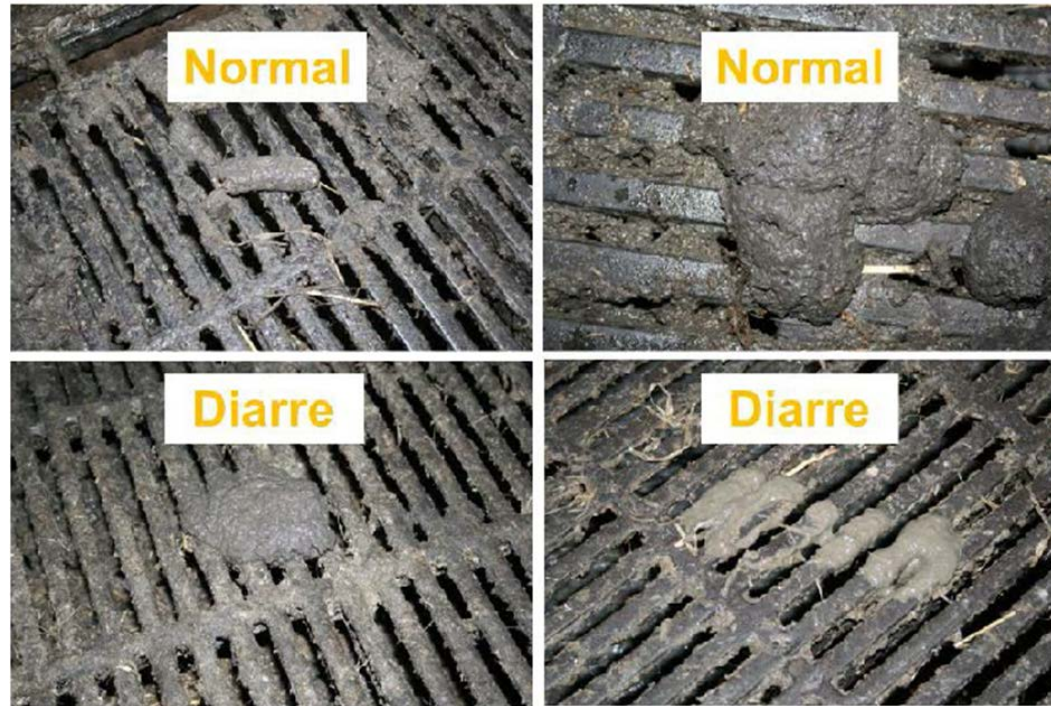
# ØDEMSYGE

- Unge vækstdyr
- Vigtigste smittekilde mellem besætninger er indkøb af grise der bærer lidelsen
- Vigtigt med fokus på vask, desinfektion og smittebeskyttelse
- Behandling vs. forebyggelse

Figur 1. Antal besætninger hvor ødemsyge er bekræftet ved PCR i perioden 2005-2012



# LAWSONIA



- Diarré
- Synlig tarmforandring



Langsomt voksende  
gris

# LAWSONIA



Den nemme metode



...og den lidt mindre nemme

Tilsættes Thiosulfat Blue pulver, hvis man vil "følge" vaccinen

# STREP. SUIS - HJERNEBETÆNDELSE

- Symptomer
  - Har nedsat ædelyst
  - Går sløvt rundt
  - Kan have nervøse øjenbevægelser
  - Har usikker gang
  - Har høj feber
  - Grisen ligger på siden med bagudbøjet hoved
  - Har kramper, cykler med benene
- Fokus på hurtig indsættelse af behandling
- Obs mange differentiell diagnoser!
- Vaccination muligt, men kræver specialtilladelse!



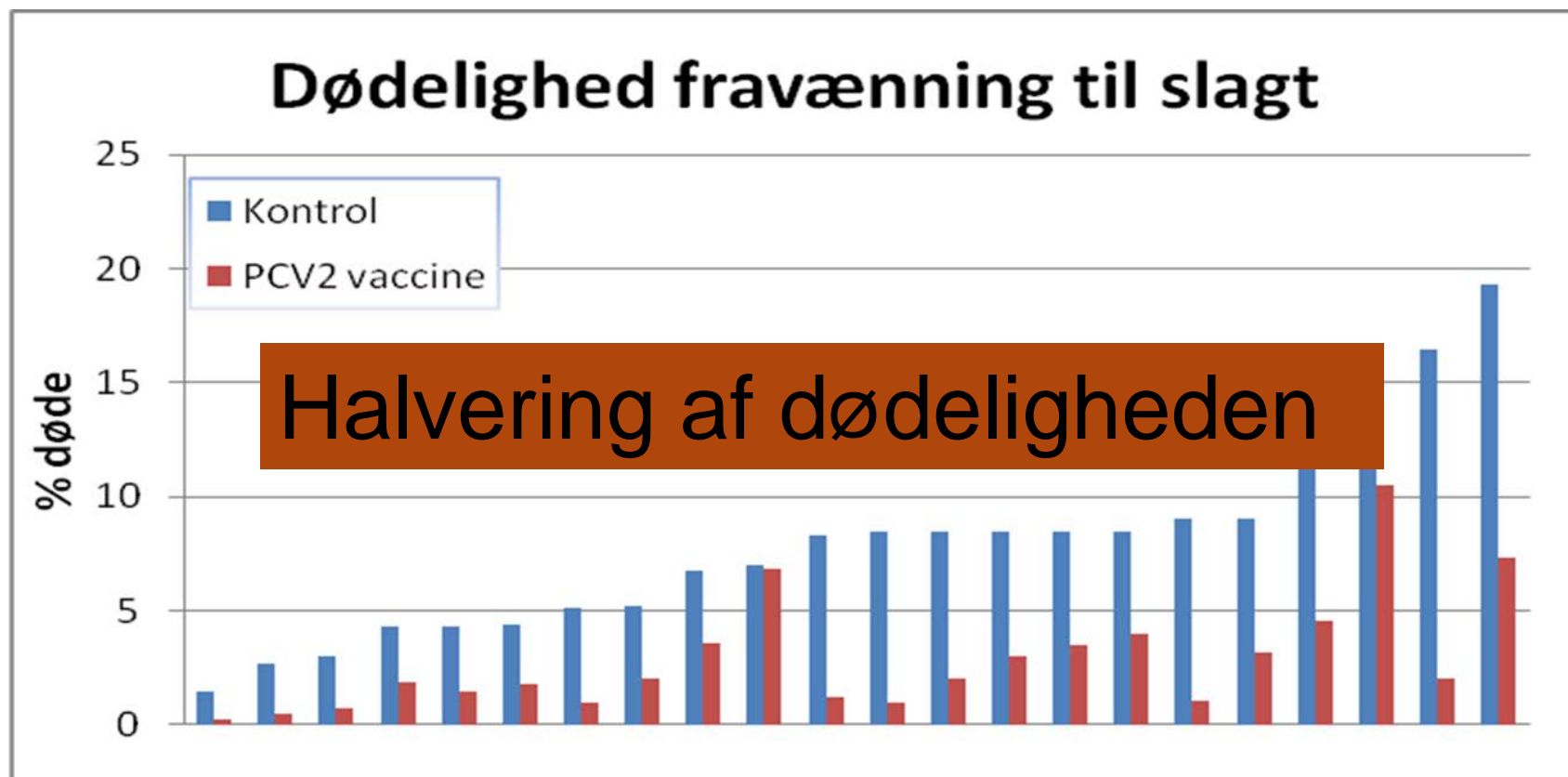
# VIRUS



# PCV2

- Skyldes Circovirus
- Søer:
  - Øget antal mumificerede fostre og svage grise
  - Omløbere
  - Symptomer afhænger af smittetidspunktet i drægtigheden
- Grise i vækst (ofte 5-14 uger)
  - "Trælse" grise
  - Dårligt immunforsvar

# PCV2 VACCINER



# PRRS

- Avlsdyr:
  - Reproduktionsproblemer
  - Dårlig ydelse i farestalden
- Grise i vækst
  - **Dårligt immunforsvar**

# PRRS VACCINER

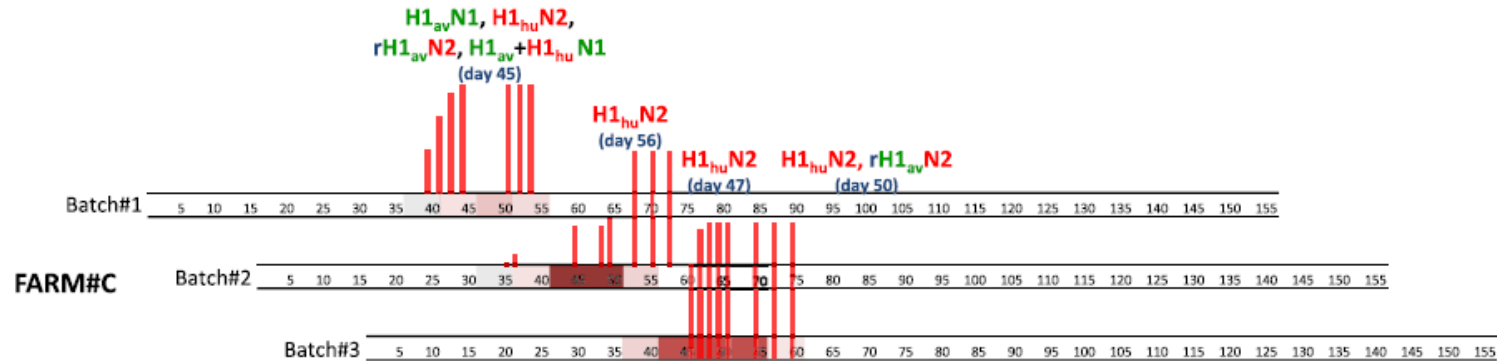
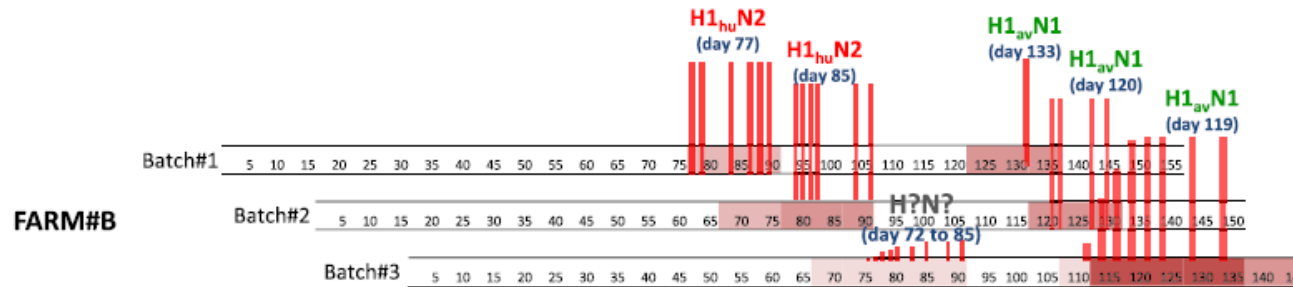
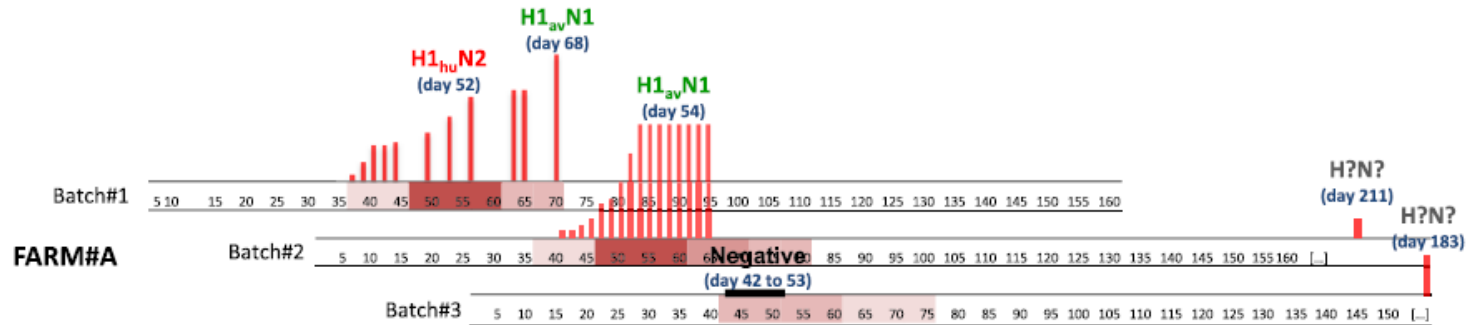
- Viræmi op til 62 dage efter PRRS vaccination
  - 8 ugers karantæne til polte ikke helt nok
- Type DK og type VAC
  - Kræver 2 stik, hvis der er 2 PRRS-typer
- Samtidig eller hver for sig
  - Vacciner poltene samtidig

# INFLUENZA

- OBS: to typer
  - Husk vaccination af medarbejdere
- Søer:
  - Ligner PRRS
  - FEBER er forskellen
- Grise i vækst



# INFLUENZA DYNAMIK



Rose et al (2013): Dynamics of Influenza A virus infections in permanently infected pig farms: evidence of recurrent infections, circulation of several swine influenza viruses and reassortment events.

# VACCINER DER KRÆVER DISPENSATION

- Pandemisk influenza – *Flusure Pandemic*
- Clostridium perfringens type A, C, D/multi – *Coglamune/Covexin 8A*
- *Streptokok suis* - *Hjernehindebetændelse*
- Rotavirus

# HVAD KOSTER DET?



# HVAD KOSTER DET IKKE AT VACCINERE?

	Gris	Hold	Pris
PCV-2	Afhænger af andre infektioner		?
PRRS	Afhænger af andre infektioner	0,4 %-point højere dødelighed	0-10 kr./gris
Influenza	Tydeligt vægttab efter 3-6 dage	1-2 ugers holdvækst	7-14 ekstra foderdage/gris
Alm. Lungesygge	2,3-4,3 g/daglig tilvækst pr. 1 % afficeret lungevolumen	ca. 25 g/daglig tilvækst	6,5 kr./gris
Ondartet lungesygge	Sammenhæng med brysthindear er dårligt dokumenteret	Ca. 30 g/daglig tilvækst	
Lawsonia	Påvirkes at antal bakterier > 10 <sup>5</sup>	ca. 50 g/daglig tilvækst	7-14 ekstra foderdage

# KAN DET BETALE SIG AT VACCINERE?

- Dødelighed
  - Reduktion 1 %-point = 6 kroner/gris
- Foderforbrug
  - 0,08 FEs=10-20 DK kr.
- Tilvækst
  - Øgning 100 gram = 0-9 kroner/gris

Christiansen. Økonomisk konsekvensberegninger 2015. VSP notat nr 1519

**DET VIRKER JO IKKE...**

# INGEN EFFEKT?

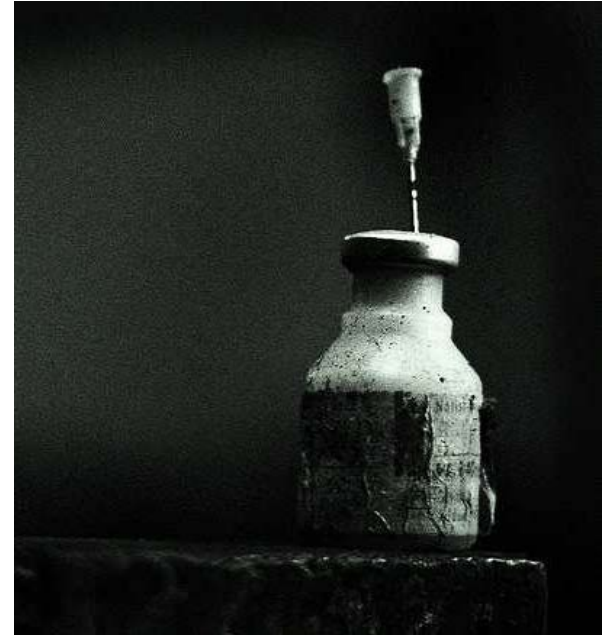
- HUSK kun at vaccinere raske dyr!
- Korrekt vaccine
- Korrekt tidspunkt

# VACCINATIONSTIDSPUNKT OG EFFEKT

	Tidligste vaccinationsuge	Antal inj.	Virkningstid, uger)
AP	6	2	20
Myc 1	2/3 (1)	1	22-26
Myc 2	1	2	22-26
Glässer	5	2	14
Ødemsyge	4 eller 1/2	1	15
Lawsonia	3	1	17
Streptokokker	3/4	2	?
PCV2	2/3 (1/2)	1 (2)	14-23
PRRS	Alle eller 6-10 uger	1 eller 2	16-24
Influenza	8 eller 13 uger	2	16 eller 26

# INGEN EFFEKT

- Opbevaring
  - Temperatur
  - Smid rester ud
  - Hygiejne
  - Holdbarhed
    - Tjek indlægssedlen



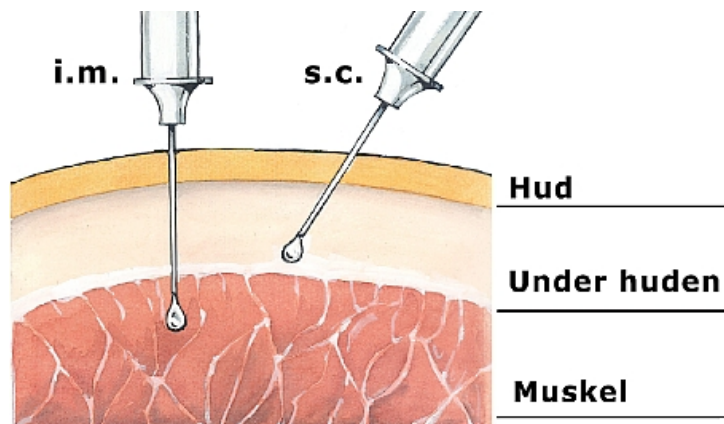
Et termometer er en billig investering

# INGEN EFFEKT

- Håndtering
  - Korrekt vaccine
  - Omrytning
  - Dosis
  - Kanyle

# KANYLER

- **God** hygiejne
- **Rigtig** størrelse
- **Injektionsteknik**
- **Skift** ofte



Ny penkanyle



Penkanyle anvendt 1 gang



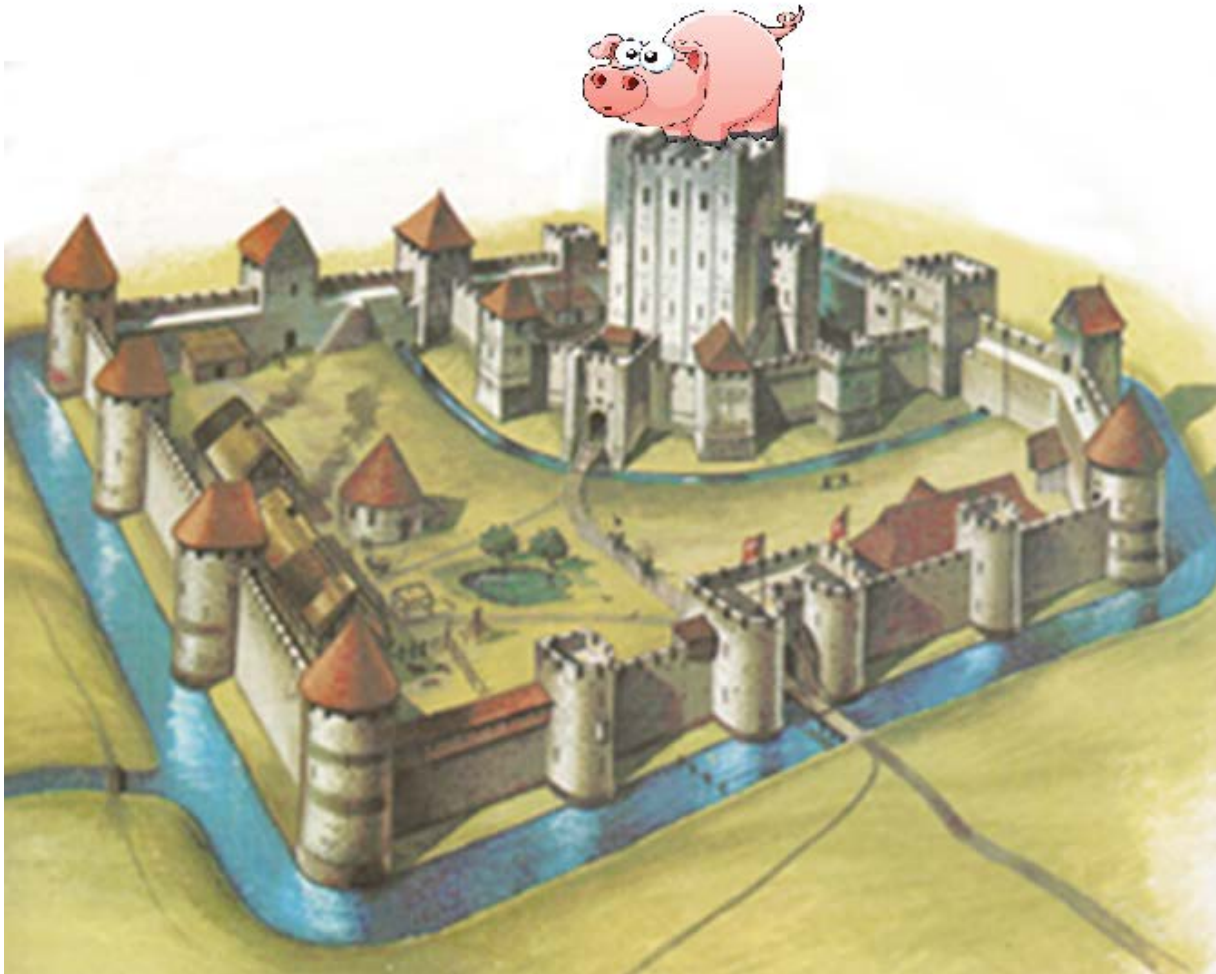
Penkanyle anvendt 3 gange



Penkanyle anvendt 5 gange

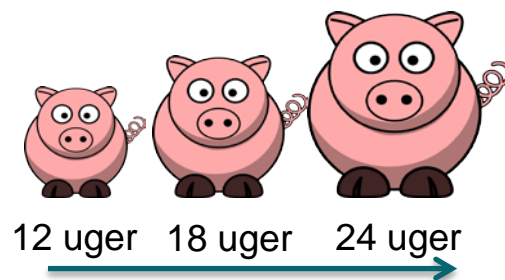


# VACCINER ER KUN EN DEL AF FORSVARET





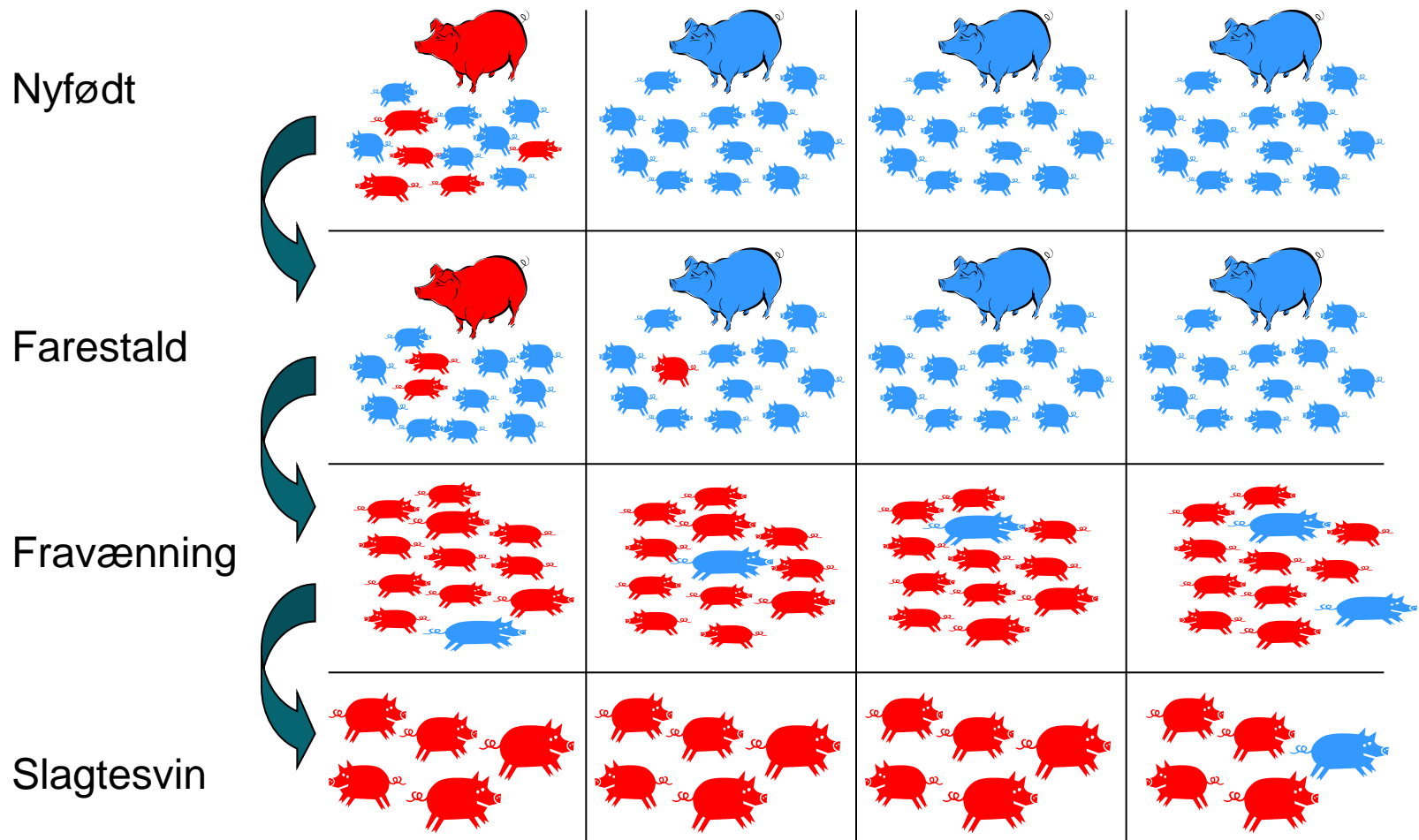
# Alt ind/alt ud



**HUSK  
SMITTEBESKYTTELSE**



# EFFEKT AF SAMMENBLANDING



# VORES ERFARINGER

- Fidusen ved holddrift er ofte væk allerede før grisene er indsat i slagtesvinestalden
- Dvs. driften i smågrisestalden er vigtig
  - Mindst mulig flytning af grise mellem hold
  - Undgå at grise fra buffersektioner og lign. ødelægger det for de andre



# TAKE HOME MESSAGE

1. Vacciner er en investering, men kan ikke stå alene
2. Brug dyrlægens kompetencer – men husk at det er jer der ser på grisene hver dag
3. Fokus på opbevaring og håndtering af vacciner