



VACCINER TIL GRISE I VÆKST

Mia Qvist Pawlowski

16. Juni 2016

TEAM SUNDHED 1. MAJ 2016

Axelborg



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

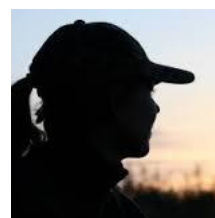
Kjellerup



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.



**Line
Hummelose
Diness**
Dyrlæge

MIG?

- Uddannet dyrlæge 15. januar 2015
- Praktiserende svinedyrlæge ved Odder Dyreklinik (Svinepraksis.dk) – Nu del af Danvet
- Startet ved SEGES Team Sundhed pr. 1. februar 2016

- Skrevet speciale omkring PRRS

INFEKTIONER HOS GRISE I VÆKST

HVEM ER DE?

- VIRUS

- PCV2

- PRRS

- Rota

- BAKTERIER

- Lawsonia

- E.Coli

- Brachyspira

- Almindelig lungesyge

- Ondartet lungesyge

- Nysesyge

HVEM ER DE?

- VIRUS

- PCV2

- ~~● PRRS~~

- ~~● Rota~~

- BAKTERIER

- Lawsonia

- ~~● E.Coli~~

- ~~● Brachyspira~~

- Almindelig lungesyge

- Ondartet lungesyge

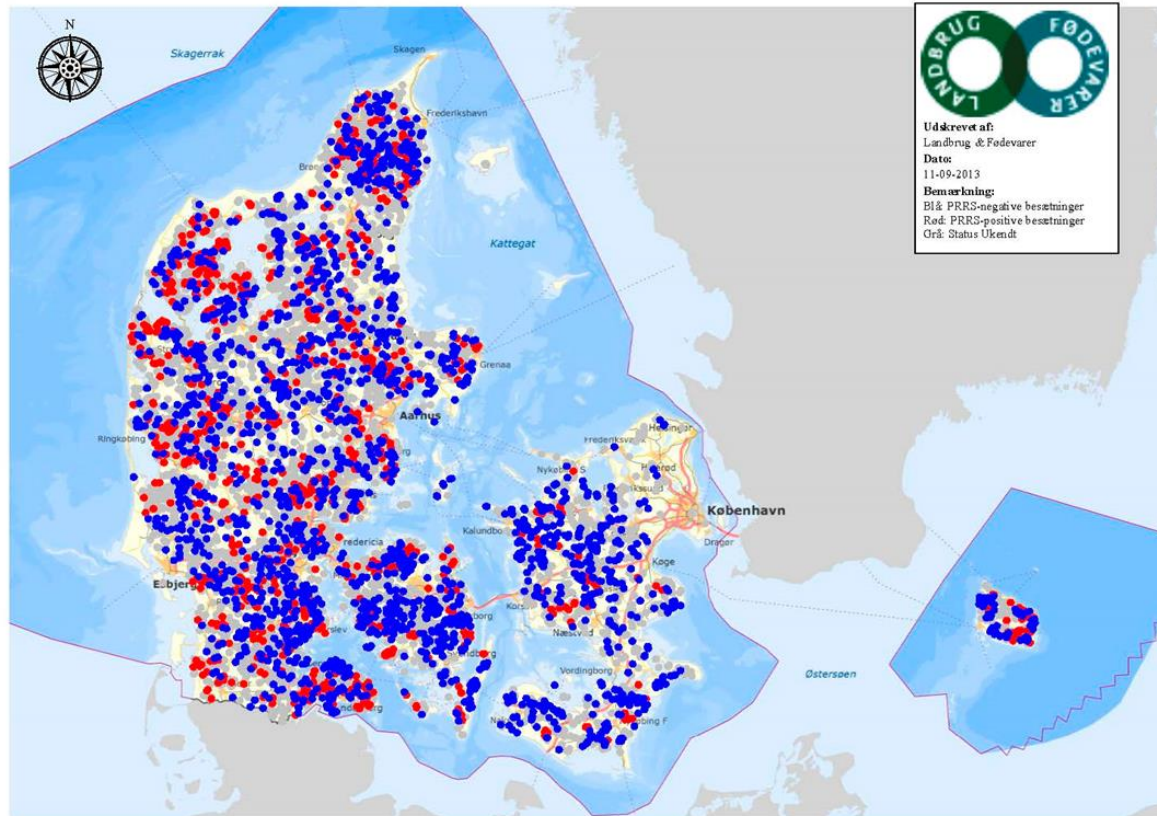
- ~~● Nysesyge~~

PCV2

- Luftvejsslidelser og dårligt immunforsvar
 - Utrivelige grise
 - Dårlig tilvækst
 - Dårlig foderudnyttelse
 - Højere dødelighed
 - Problemer med at styre andre infektioner
 - Nedsat effekt af vaccination generelt
 - Milde symptomer – eller fuldstændig kollaps
 - Ses oftest fra 8 uger - slagtning



PRRS



RED = positive; **BLUE** = negative; **GREY** = unknown

PRRS



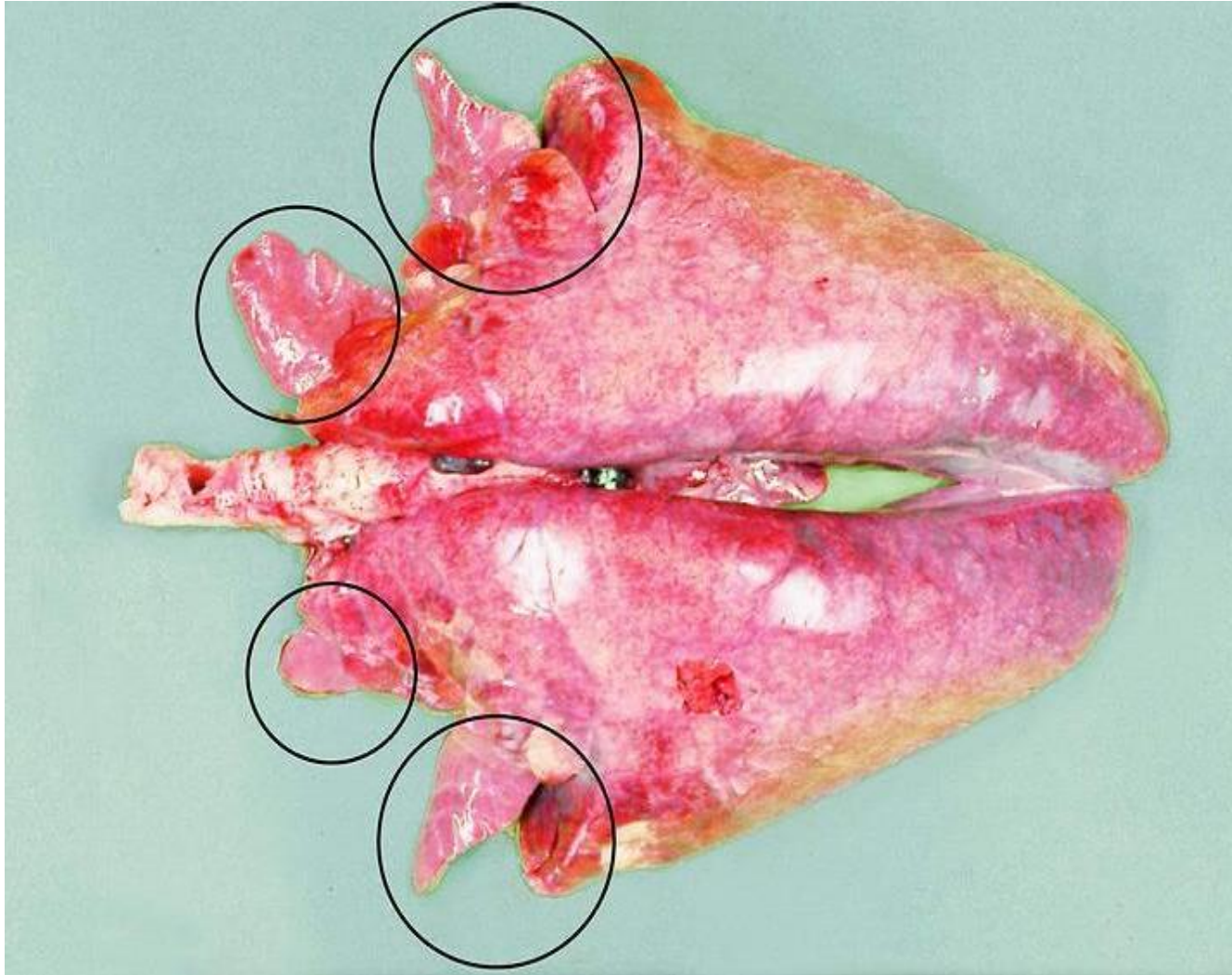
- Grise i vækst
 - Hoste, snot, nys (men det kan de blive af så meget)
 - Blege, triste, indfaldene (men det kan de jo blive af så meget)
 - **Dårligt immunforsvar**
 - Stor risiko for at andre sygdomme gør grisen syg



PRISEN PÅ PRRS

PRRS	Årsso	Smågris	Slagtesvin
Akut	200-500 kr.	2-7 kr.	6-17 kr.
Kronisk	0-177 kr.	1-4 kr.	0-10 kr.

ALMINDELIG LUNGESYGE - MYKOPLASMA



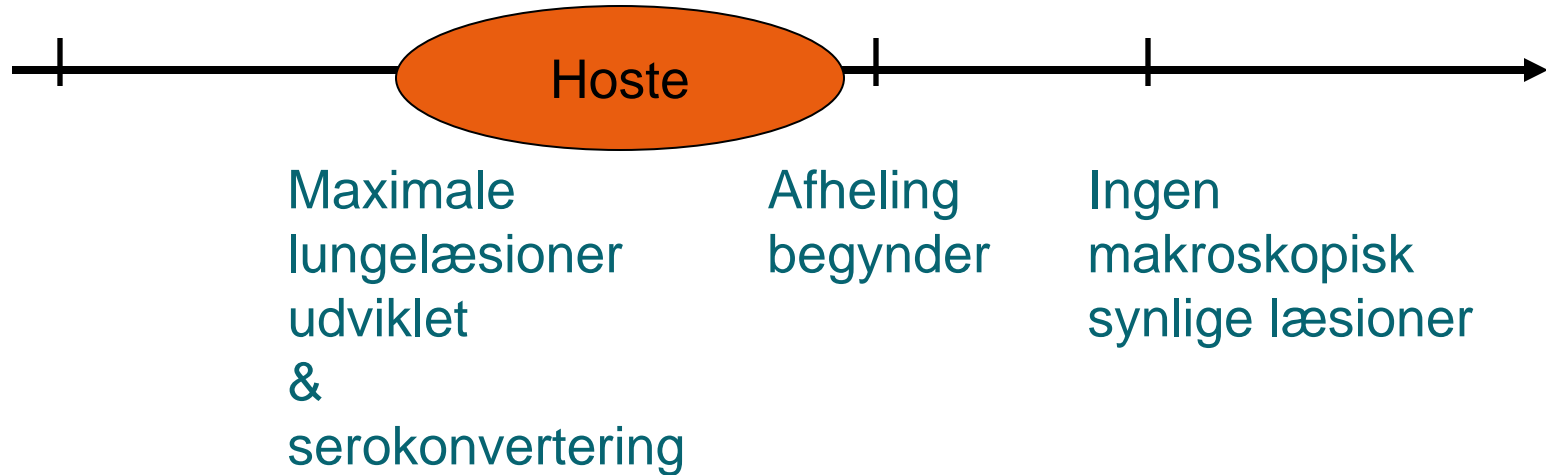
ALMINDELIG LUNGESYGE – UDVIKLING HOS DEN ENKELTE GRIS

Inokulering
Dag 0

4 uger

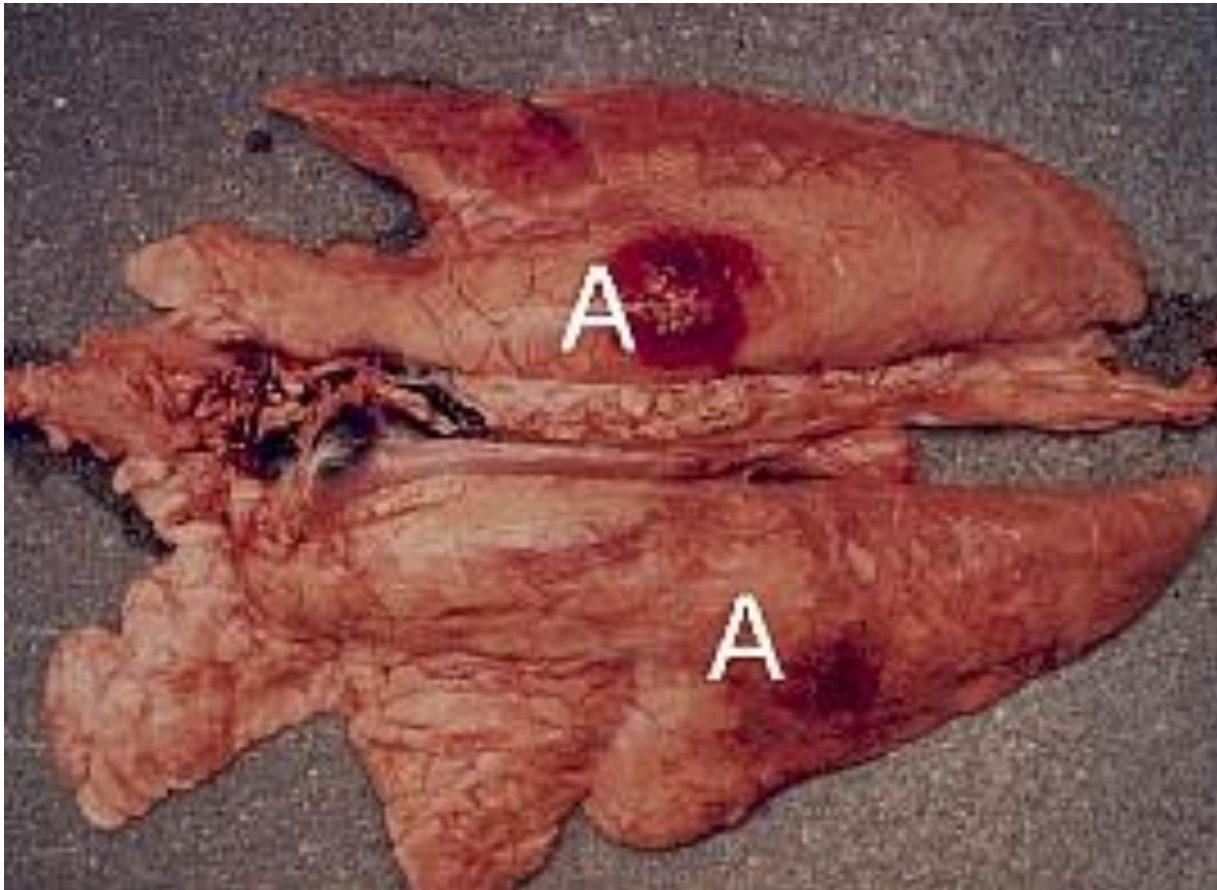
8 uger

10 uger



Afhænger dog meget af dosis/smittetryk

ONDARTET LUNGESYGE



BRYSTHINDEAR



ONDARTET LUNGESYGE – UDVIKLING HOS DEN ENKELTE GRIS

Inokulering

Dag 0

Få dage

8 uger

Slagtning



Maximale
lungelæsioner
Kassation
DØD

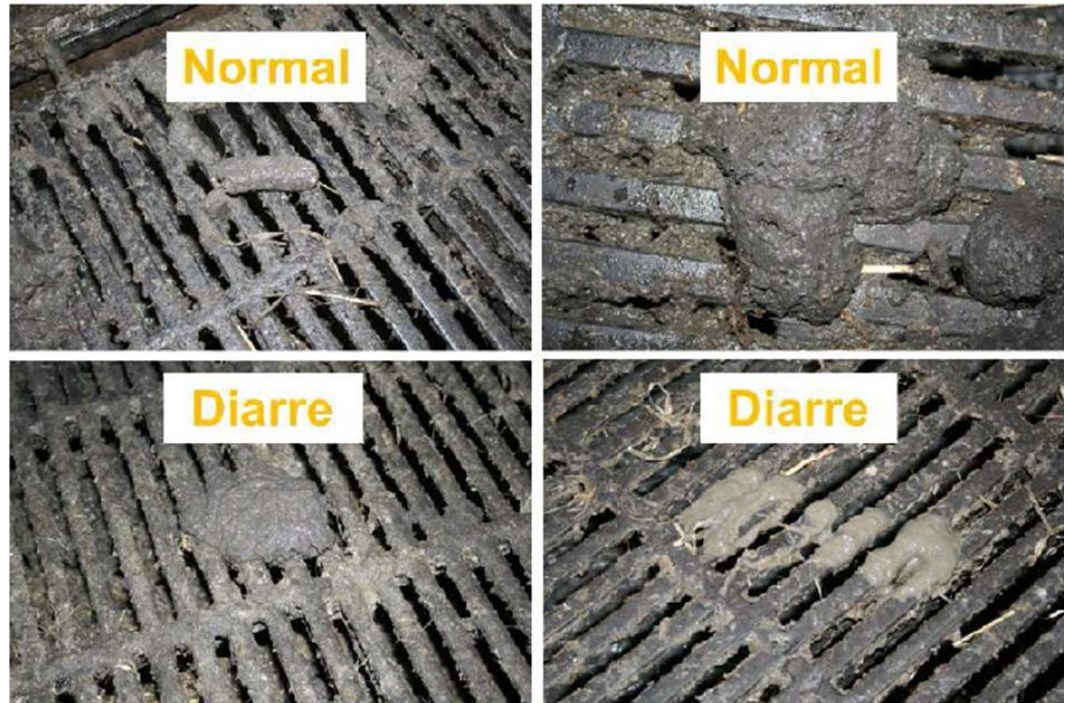
Afheling
begynder

Brysthindear

Afhænger dog meget af dosis/smittetryk

LAWSONIA

- Diarre
- Uens grise
- Højere foderforbrug



HVAD BETYDER DET FOR MINE GRISE?

KONKLUSIONER VEDR. PRODUKTIVITET

- Luftvejssygdomme har betydning
 - 6,50 kr/smågris for almindelig og ondartet lungesyge
- Prisen for PRRS
 - GRIS: 0-10 kr/gris
- Prisen for almindelig lungesyge
 - GRIS: Minus 2,3-4,3 gram pr. dag pr. % afficeret lungevolumen (en konservativ vurdering)
 - HOLD: Cirka \pm 25 gram pr. dag for smittede hold versus ikke-smittede
- Prisen for ondartet lungesyge
 - GRIS: Sammenhæng med pleuritisudbredelse dårligt dokumenteret
 - HOLD: Cirka \pm 30 gram pr. dag for smittede hold versus ikke-smittede

KONKLUSIONER VEDR. PRODUKTIVITET

- Lawsonia
 - 10^5 mod 10^7 Lawsonia hos grise med diarre næsten 400 gram på 6-8 uger



SAMLET SET..

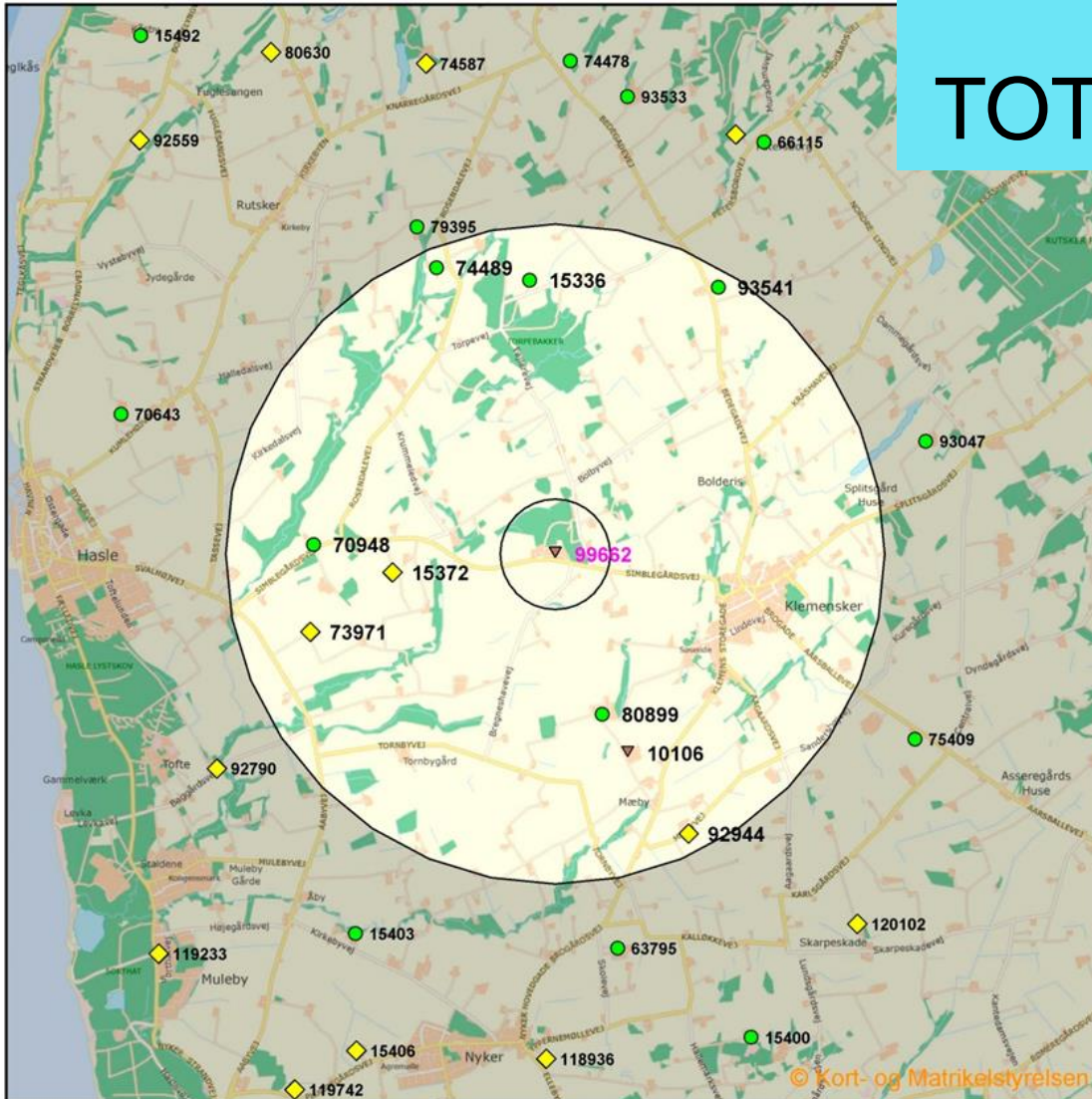
- Lavere tilvækst
- Større spredning
- Højere foderforbrug
- Højere dødelighed
- Mere sygdom
- (højere antibiotikaforbrug)

KAN DU GØRE NOGET AF BETYDNING?

KAN DU GØRE NOGET AF BETYDNING?

SANERING

OFTTE KUN TOTALSANERINGER



Besætninger efter PRRS-status

- ▼ Positiv
- ▼ Sanering
- Negativ
- ◆ Ukendt

KAN DU GØRE NOGET AF BETYDNING?

SEKTIONERING

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



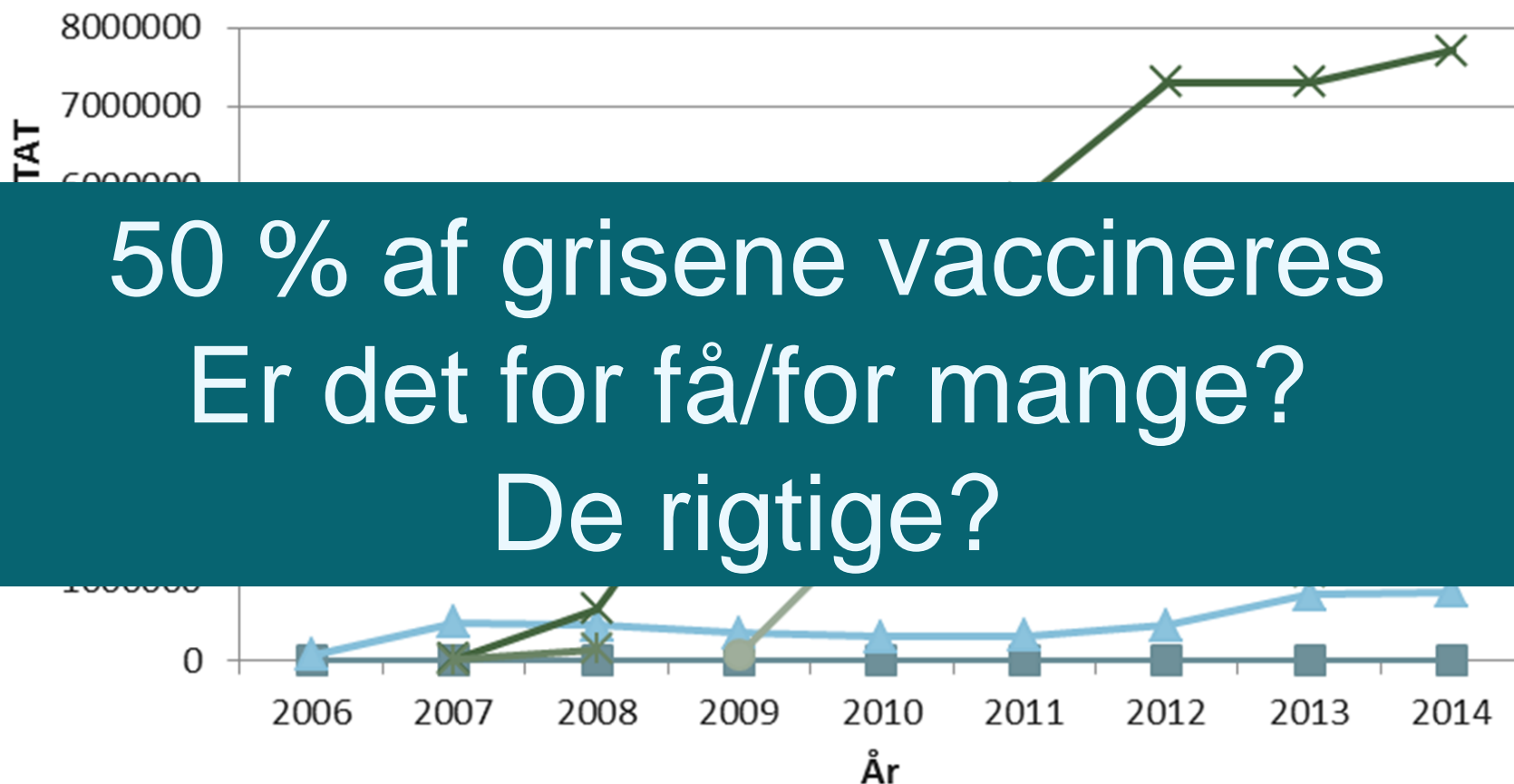
KAN DU GØRE NOGET AF BETYDNING?

VACCINATION

VACCINER

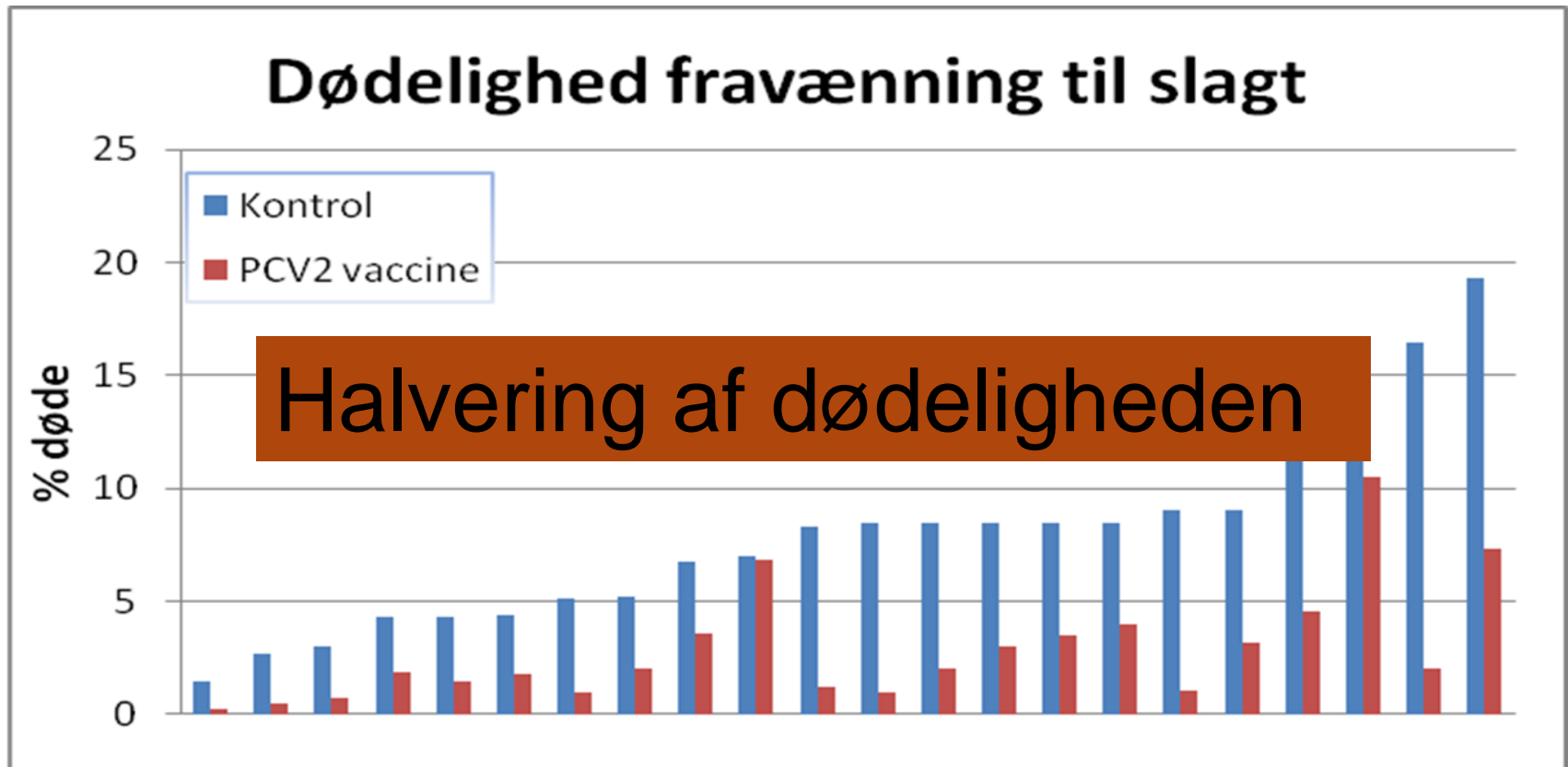
- PCV2
 - Fint
- Almindelig lungesyge
 - Meget brugt
- Ondartet lungesyge
 - Skal vaccineres tidligt og to gange
- Lawsonia
 - Lidt besværligt....

PCV2 VACCINER



50 % af grisene vaccineres
Er det for få/for mange?
De rigtige?

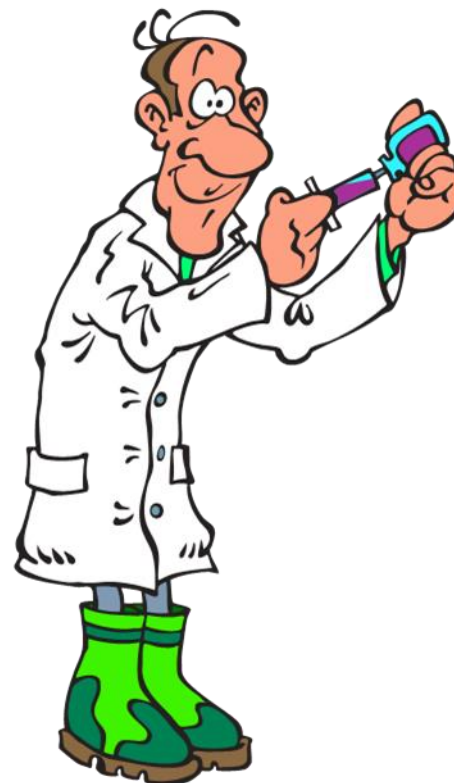
PCV2 VACCINER



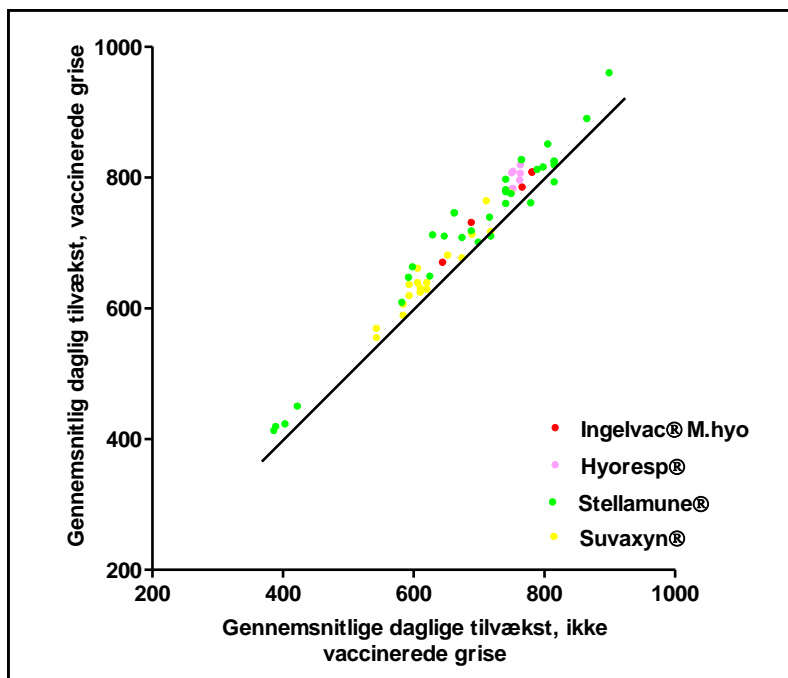
PCV2

- Alle vacciner er cirka lige gode
 - Halvering af dødeligheden
 - Tilvækst øget med 15-90 gram
 - Kan gives ID

- Hvis de ikke virker
 - Er du sikker på du har PCV2 problemer??
 - Mere end cirka 10 % utrivelige grise
 - Påvisning af PCV2 ved PCR i 10^5 - 10^7



ALMINDELIG LUNGESYGE



- Vacciner mod almindelig lungesygge øger tilvæksten med 20-30 gram
- Får den tit billigt med
- Kan gives ID

ONDARTET LUNGESYGE

- Svært at finde det rigtige vaccinations tidspunkt
- Kan gives ved indsættelse hvis store problemer med regulære udbrud og fx mavesår
- Medicinsk behandling
- Sanering

- Succeskriterie
 - Færre dødsfald!



ONDARTET LUNGESYGE-RESULTAT

- Årsag
 - Dårlige vacciner?
 - Smittetidspunktet flytter sig
 - Man skal vaccineres et par uger før man bliver smittet



LAWSONIA



Den nemme metode



...og den lidt mindre nemme

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

LAWSONIA

- Meta-analyse 130 besætninger i 13 EU lande; > 650.000 grise inkluderet

	Antibiotic € /pig	ADG g/day	FCR kg/kg	Losses %	Gross margin € /pig
N° farms	31	77	52	62	82
Without vaccine	/	740	2.92	5.14	/
With vaccine	/	775	2.85	3.51	/
Change	-1.48	+ 35*	- 0.07*	- 1.63*	+ 4.04

PAS PÅ GULDÆGGET



INGEN EFFEKT?

- HUSK kun vacciner raske dyr!
- Korrekt vaccine
- Korrekt tidspunkt

- Mykotoksiner i foderet

- Opbevaring, opbevaring, opbevaring
 - Termometer er billigt

- Håndtering, håndtering, håndtering
 - Temperatur
 - Omrystning
 - Kanyle
 - Dosis
 - Smid rester ud



KAN DET BETALE SIG?

- 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

HVOR LÆNGE SKAL MAN VACCINERE?

- Pas på hvis der ikke kan påvises smitstoffet
- Summen af belastninger
- Prøv evt. bare at springe 1-2 et ugehold over
- Spørg din dyrlæge
- Generelt...hvis du ser en effekt så fortsæt

DET VAR DET....



**Sygdomme påvirker produktiviteten
Kvaliteten af smågrise vigtig
Vaccinerne er en god hjælp**





VACCINER TIL SØER OG SMÅGRISE

Dyrlæge Mia Qvist Pawlowski

16. Juni 2016

TEAM SUNDHED 1. MAJ 2016

Axelbora



**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.



**Line
Hummelose
Diness**
Dyrlæge

HVEM ER JEG...

- Uddannet dyrlæge 15. januar 2015
- Praktiserende svinedyrlæge ved Odder Dyreklinik (Svinepraksis.dk) – Nu del af Danvet
- Startet ved SEGES Team Sundhed pr. 1. februar 2016

- Skrevet speciale omkring PRRS

HVORFOR SKAL VI VACCINERE

- For at forebygge smitte og symptomer hos grisene
- For at holde antibiotikaforbruget nede

HVAD VACCINERE VI I MOD - SØER

- Bakterier
 - Rødsyge
 - Leptospirose
 - Clostridium perfringens (E.coli)
 - Ondartet lungesyge
 - Mycoplasma
 - Nysesyge
 - Glässers syndrom (Transportsyge)
- Virus
 - Parvovirus
 - PCV2
 - Rotavirus
 - PRRS
 - Influenza

HVAD VACCINERE VI I MOD - PATTEGRISE

- Bakterier
 - Ondartet lungesygge
 - Mycoplasma
 - Ødemsygge
- Virus
 - PCV2
 - Influenza

REPRODUKTIONS LIDELSER

- PRRS
- PCV2
- Parvovirus
- Influenza
- Leptospirose
- Rødsyge

PRRS

- To typer: EU/US – to vacciner
- Kliniske symptomer afhænger af alder og immunstatus
- Reproduktion problemer, avlsdyr:
 - Feber, anoreksi, nedstemthed, manglende mælkeydelse
 - For tidlige faringer/aborter, dødfødte og mumificerede fostre
 - Omløbninger og uregelmæssig brunst
 - Øget pattegrise dødelighed i farestalden

PCV2

- Skyldes Circovirus
- Symptomer hos søer:
 - Øget antal mumificerede fostre og ikke-levedygtige grise
 - Anledning til flere ømløbere
 - Symptomer afhænger af smitte tidspunktet i drægtigheden

http://vsp.lf.dk/~media/Files/PDF%20-%20Publikationer/Notater%202013/Notat_1309.pdf

PCV2

- Vaccination reducere problemerne og giver beskyttelse af både søer og smågrise
- Hvis søerne ikke er immuniserede kan smitten overføres til fostrene
- OBS; ved vaccination af søerne er der KUN beskyttelse af grisen i op til 5 uger efter faring
 - Afhænger af vaccine – to godkendt til søer

http://vsp.lf.dk/~media/Files/PDF%20-%20Publikationer/Notater%202013/Notat_1309.pdf

INFLUENZA

- Symptomer:
 - Omløbninger, såvel regelmæssige som uregelmæssige
 - Aborter, især i den sidste tredjedel af drægtigheden
 - Dødfødte eller svagfødte grise
 - Små kuld
 - Feber er den underliggende årsag!!
- OBS: to typer
 - Vaccination af medarbejdere

PARVOVIRUS

- Smitte af unge og voksne dyr er uden symptomer
- Smitte af ikke immune dyr under drægtigheden medfører fosterdød
 - Symptomer er afhængige af smitte tidspunkt
 - ”mumier eller sorte grise”



RØDSYGE

- Symptomer:
 - Feber
 - Aborter
 - Knudrerosen



CLOSTRIDIUM PERFRINGENS (E.COLI)

- Relativt sjældent da de fleste besætninger vaccinerer!
- Symptomer
 - Akut pattegrise død uden synlig diarré
 - Blodig diarré med død indenfor 12-24 timer
- Gaspustere, men anden type toksin



NYSESYGE

- Kombination af Bordetella og Pasturella multocida
 - Pasturella toksin
- Vaccination ellers sanering
- Historisk set stort problem, få besætninger der har den



”FORSIKRINGSVACCINER”

- Vacciner man ikke tør undlade..
- E.coli, clostridier, parvovirus
 - (Rødsyge)
 - (Nysesyge)

LETOSPIROSE

- Symptomer
 - Afhænger af typen
 - Fokus på forebyggelse
 - Influenza lignende symptomer med feber
 - Smitte af drægtige dyr – mummifikation og maseration
 - Dødfødte eller svagfødte grise
 - Reproduktionsproblemer efter udbrud
- Kan overføres fra gnavere; mus og rotter
- Obs. Zoonose til mennesker

ROTAVIRUS

- Symptomer 1 leveuge
 - Diarré
 - Dehydrering
 - Nedstemthed
- Symptomer fra 2-3 ugers alderen
 - Ofte en mælket/pasta-agtig diarré
 - Mild diarré, der i ukomplicerede tilfælde er overstået på 2-3 dage
- Måske bliver vi klogere på Rotavirus og fravænningsgrise – speciale på trapperne!
- Obs. Coccidiose som differential diagnose

VACCINER DER KRÆVER DISPENSATION – SØER

- Rotavirus - Rokovac Neo
 - Indsendelse af grise med fund af Rotavirus
- Leptospirose – Izovac Lepto 3
 - Bakterier i kønsorganer eller fostre fra dyr med reproduktionsproblemer
 - Positive blodprøver (minimum 5 positive blodprøver ud af 10, eller minimum 2 blodprøver som overstiger en bestemt grænseværdi)
- Pandemisk influenza – Flusure Pandemic
 - Fund af pandemisk influenza på blodprøver/spyt
- Clostridium perfringens type A, C, D/multi – Coglamine/Covexin 8A

LIDELSER MED BETYDNING FOR GRISE I VÆKST

- Nysesyge
- PRRS
- Mycoplasma
- AP
- Rotavirus
- Clostridium perfringens (E.coli)
- Rødsyge
- Influenza
- Ødemsyge
- Strep. Suis
- Transportsyge

INFLUENZA

- Akut luftvejslidelse
- Høj feber
- Ophørt ædelyst
- Snot og nysen



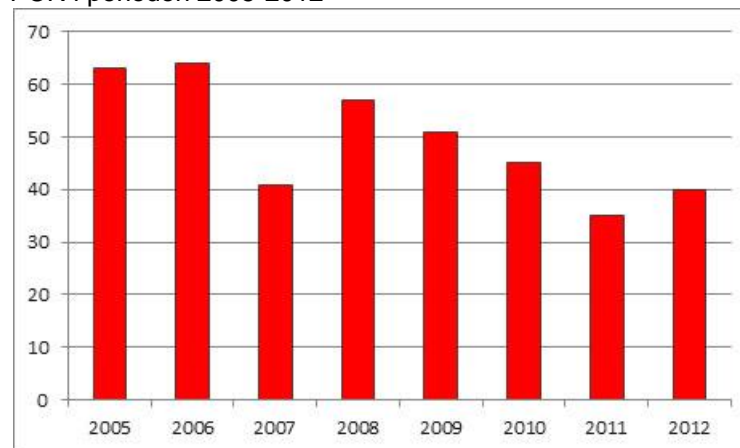
RØDSYGE

- Ledbetændelse – stiv gang
 - Knudrerosen
 - Hjerteklapsbetændelse – blodforgiftninge
 - Dødsfald
-
- Sendes dyr med akut rødsyge til slagt er det total kassation

ØDEMSYGE

- Ses hos fravænnede grise
- Symptomer: akutte dødsfald, CNS forstyrrelser, ødemer i pande og øjenlåg
- Vigtigste smittekilde mellem besætninger er indkøb af grise der bærer lidelsen
- Vigtigt med fokus på vask og desinfektion
- Behandling: når først der ses symptomer er der ikke en effektiv behandling
 - Forebyggelse: vaccination, kan reducere dødeligheden
- Undgå: flytninger/sammenblanding
 - Stress
 - Dårlig klima

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



Kilde DTU

TRANSPORTSYGE

- 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

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!



AP, MYC OG PCV2

- Vaccination sker som oftest i farestalden fra 3 ugers alderen (AP 6 uger)
- Sygdommene beskrives i næste halvdel 😊

NÅR GRISEN GÅR UDE, SÅ GLEM IKKE..



Spoleorm – Ascaris Suum

Salmonella:

<http://vsp.lf.dk/~media/Files/Pjecer/Vejledning%20til%20svineproducenter%20om%20Salmonella.pdf>



Brucellose