

Reduktion i antibiotikaforbrug- HVORDAN NÅR VI MÅLET?

Christian Bonnerup Møller, dyrlæge, Hyovet
Nicolai Weber, dyrlæge, SEGES Svineproduktion

Svinekongres 2018

Indhold

- Status & målsætninger for antibiotikaforbruget
- Antibiotikaregulering på staldniveau
- Hvor er det største antibiotikaforbrug?
- Forebyggelse i stedet for antibiotikabehandling
- Gode råd om antibiotikahåndtering
- Opsummering/Take home messages



Kort om Hyovet

- ▶ 7 dyrlæger
- ▶ 2 sekretærer
- ▶ Kontor i Silkeborg
- ▶ Kører i hele Jylland
- ▶ SRA for 160.000 søer





Status & målsætninger for antibiotikaforbruget

Hvorfor er antibiotikaforbrug hos svin i fokus?

Svineproduktion er fødevarerproduktion



Svineproduktion 2017

41% biomasse, 74% antibiotika målt i kg aktivt stof

(Danmap 2017)

Målsætninger for reduktion i antibiotikaforbruget

- Regeringen:
 - Et ansvarligt antibiotikaforbrug skal reducere resistensudviklingen
- MRSA-handlingsplan 2015:
 - Det samlede antibiotikaforbrug til svin skal reduceres med 15 pct. fra 2015 – 2018 baseret på 2014-tal
- Veterinærforlig III – Alle partier i Folketinget:
 - Der skal fastsættes nye mål for reduktion af antibiotikaforbruget efter 2018



Opgørelsesmetoder

Antibiotikaforbrug

- Kan opgøres i kg aktivt stof eller i doser
 - Doser tager højde for skift i typer af antibiotika (forskellig dosisvægt)
- Kan opgøres som:
 - Total forbrug i hele svineproduktionen
 - Relativt forbrug (Tages højde for ændringer i sammensætningen af svineproduktionen)



Status på antibiotikaforbrug

Antibiotikaforbrug 2014-2017

- Totalforbrug
 - Opgjort i kg aktivt stof **-13%**
 - Opgjort i doser **-11%**
- Relativt forbrug
 - Opgjort i mg per produceret gris **-15%**
 - Opgjort i doser per produceret gris **-13%**



Antibiotikaregulering på staldniveau

Beregning af gult kort

► Gennemsnit over seneste 9 måneder

- Søer, orner, pattegrise
- Fravænnede grise
- Slagtesvin, polte

Grænseværdi

→ 3,8 ADD

→ 20,2 ADD

→ 5,2 ADD

April 2019

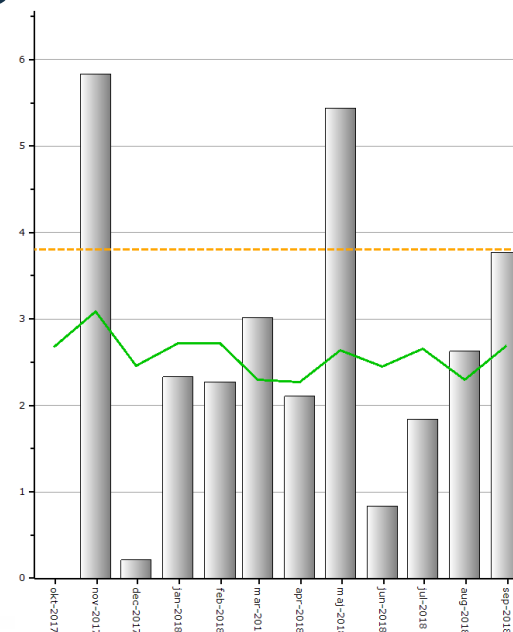
→ 3,2 ADD

→ 17,2 ADD

→ 4,4 ADD

► **ADD** → *Animal daily dose pr. 100 dyr pr. dag*

- 1 so = 200 kg
- 1 smågris = 15 kg
- 1 slagtesvin/polte = 50 kg



HyoVet

Beregning af gult kort

- ▶ ADD og grænseværdi i praksis:

- ▶ Grænseværdi på 17,2 ADD (smågrise)

→ **17,2 % af grisene må behandles hver dag**

(med dosis svarende til at alle grise vejer **15 kg**)

- ▶ "Billigere" at behandle små grise



Differentieret gult kort

- ▶ Det vigtigste er effekten af behandling!!
- ▶ Forskellige typer AB vægter forskelligt
 - ▶ Fluorokinolon, cefalosporin, colistin, x 10
 - ▶ Tetracyklin x 1,5
 - ▶ Øvrige antibiotikagrupper x 1,0



Undgå gult kort

- ▶ **Konsekvens af gult kort:**

- ▶ Rådgivningskategori → Skærpet rådgivning i 12 mdr
 - ▶ 14 dages ordination af flokmedicin
 - ▶ 2 x årlig gødningsprøve
 - ▶ Øget risiko for kontrol



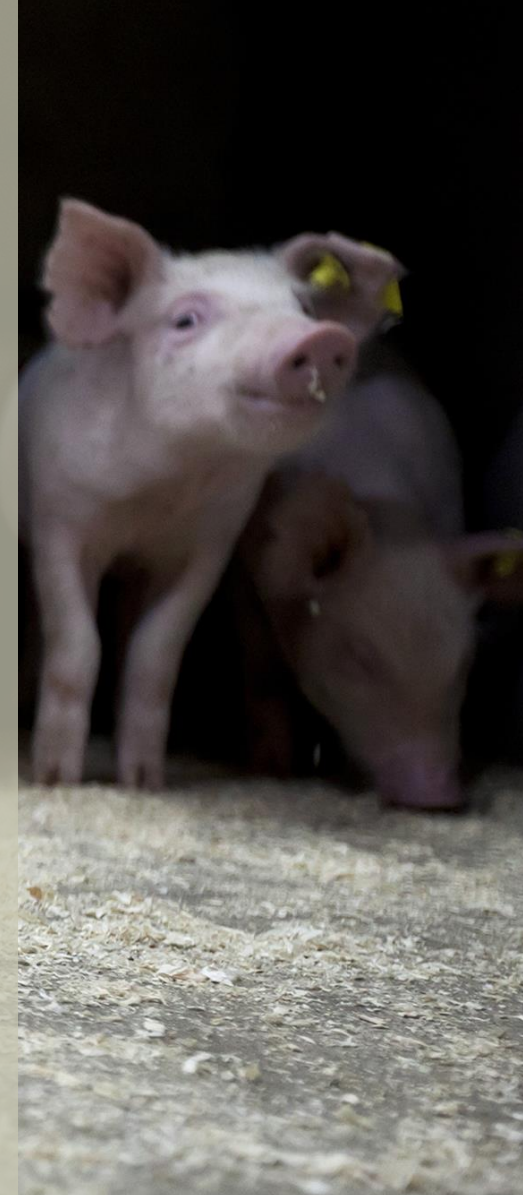
Undgå gult kort

- ▶ Konsekvens af gult kort:

Det er noget bøvl!!



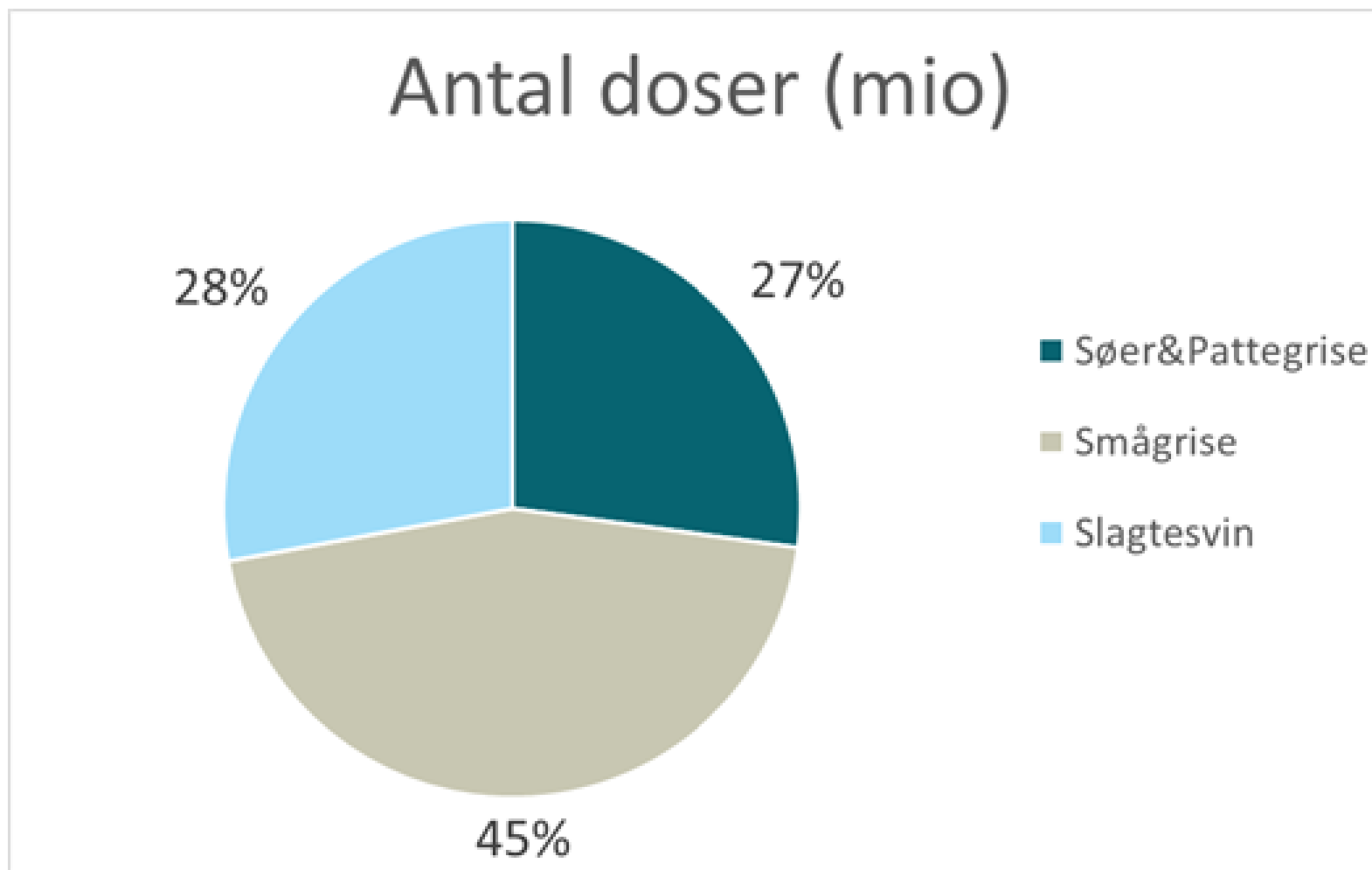
Hvor er det største antibiotikaforbrug?



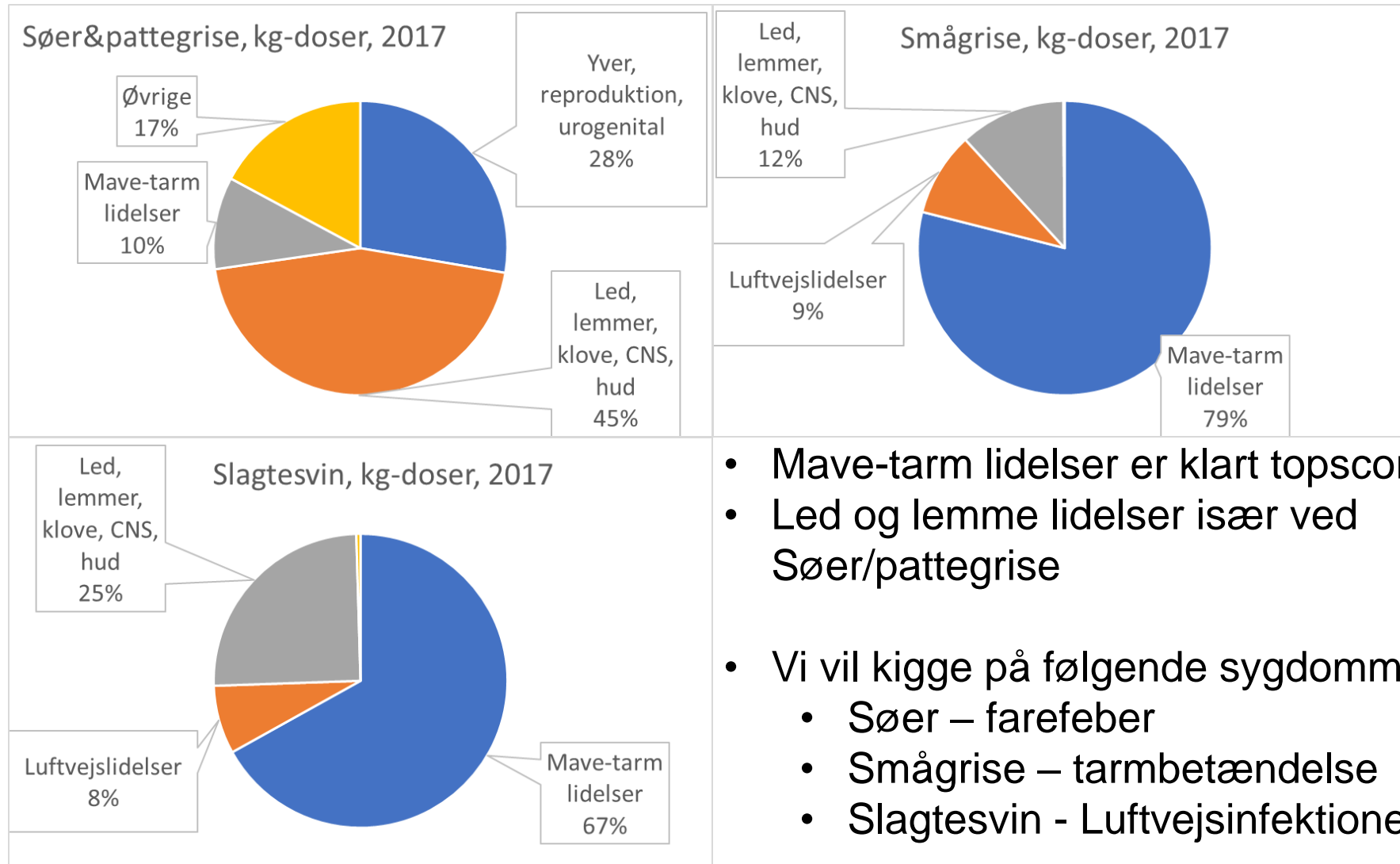
Noget at leve af. Noget at leve for.



Hvor er det største forbrug?



Hvilke sygdomme bliver antibiotikaen brugt til?



- Mave-tarm lidelser er klart topscore
- Led og lemme lidelser især ved Søer/pattegrise
- Vi vil kigge på følgende sygdomme:
 - Søer – farefeber
 - Smågrise – tarmbetændelse
 - Slagtesvin - Luftvejsinfektioner

Farefeber MMA



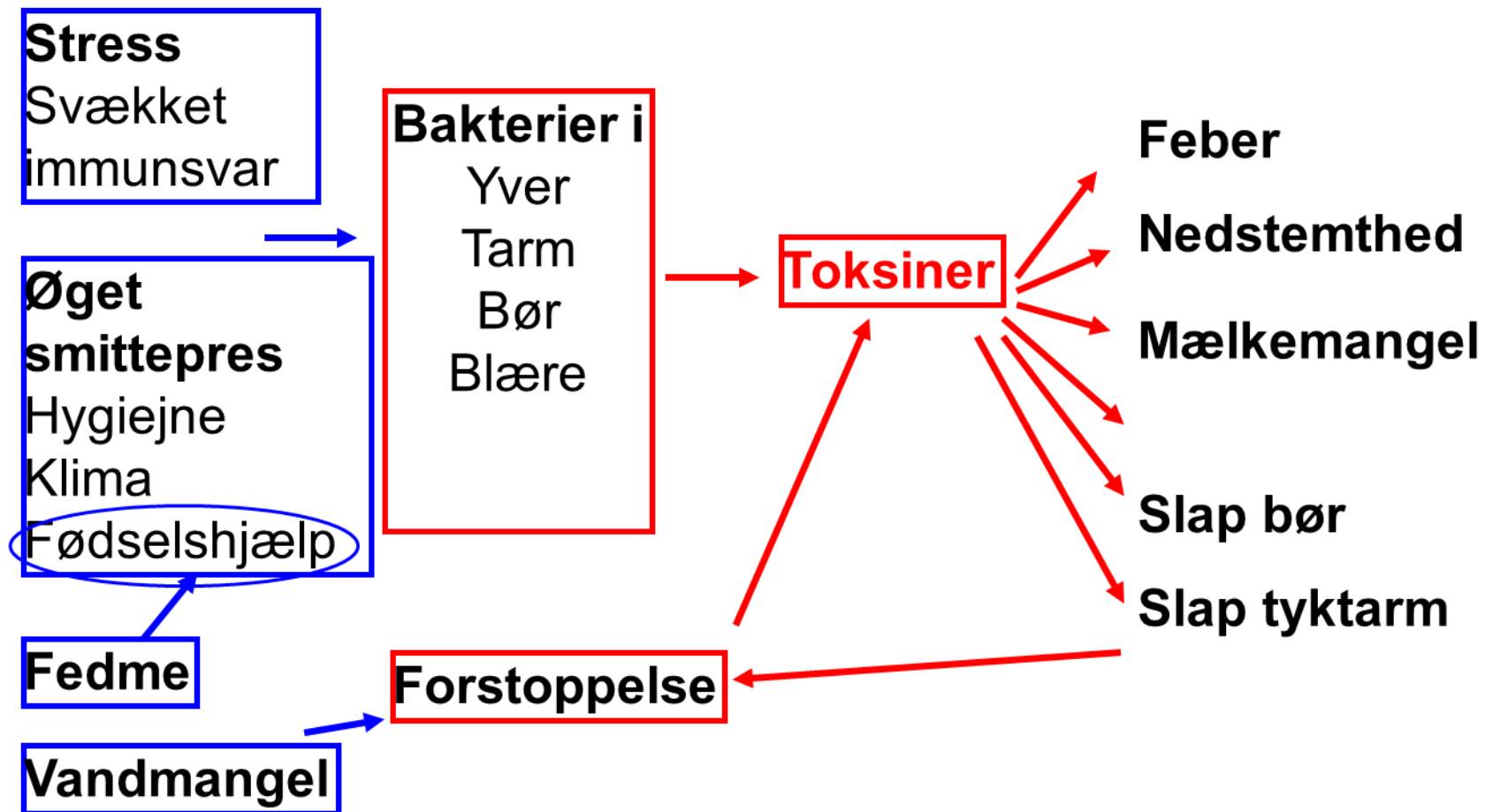
Farefeber – en kompleks sygdom

- Symptomer
 - Nedsat /ophørt mælkeydelse
 - **Feber (over 39,5 C)**
 - Nedstemthed
 - Ophørt ædelyst
 - Yverbetændelse
 - Børbetændelse



Farefeber – en kompleks sygdom

Årsager til farefeber?



Forebyggelse af MMA

▶ Den grundlæggende sundhed:

- ▶ Viruslidelser?
 - ▶ Starter med polterekrutering!
- ▶ Vaccination?
 - ▶ Ingen vaccine mod MMA!
 - ▶ MMA vedrører normalt cirka 15-20% af søer
- ▶ Foder?



Forebyggelse af MMA

▶ Før faring:

▶ Starter i drægtighedsstald - tilfredsstillende huld?

▶ Energibalance omkring faring

▶ Foderstyrke samt fiberandel i foder

▶ 3 FE/dag frem mod faring

→ udvej foderkasser

▶ Risiko for forstoppelse

→ 3-4 % roepiller

▶ Risiko for blærebetændelse

→ Vandventiler 4 l/minut



Forebyggelse af MMA

- ▶ **Omkring faring:**

- ▶ Antal udfodringer og udfodringstidspunkter
 - ▶ Jævnt foder-døgn kl 7→14→ 21
 - ▶ >6 timer → risiko for faringsproblemer/dødfødte
- ▶ Faringsovervågning
 - ▶ Opmærk problemsøer → ½ times tjek
 - ▶ Gamle, dårlig historik, fede



Faringsovervågning

- ▶ Skema på sotavler
 - ▶ Agrosoft

Far 1836 (LL) Race **LL 328** Løbegruppe **1**
 Mor 258 (LL)
 Fødselsdato 01-05-16
 Indgangsdato 08-01-17
 Avls ID 00050133016

DanAvl

Indeks	Han- indeks	Hun- indeks	T1	DGL	Foder	Kød %	Hold- barhed	LG5	Styrke	Slagte- svind	Brugs- kode	Øre- mærke
61	80	61	3	14	-0,01	-0,2	0,01	0,34	0,08	0,09	400	

Løbning

Faring

Fravæning

Kuld nr.	Løbning			Faring					Fravæning				
	Dato	Orne	Medarbej- der	Dato	Levende fødtte	Dødfødtte	Svagt fødtte	Sten fostre	Sogrise	Dato	Antal	Gns. frav. vægt	Ammeso
1	08-01-17	2716	LH	05-05-17	18				11	31-05-17	13	6,96	<input type="checkbox"/>
2	05-06-17	2172	KM	01-10-17	16				8	26-10-17	14	6,05	<input type="checkbox"/>
3	30-10-17	3008	SM	25-02-18	19	1			6	22-03-18	13	5,90	<input type="checkbox"/>
4	11-04-18	2024	LH	05-08-18	16	4				27-08-18	13	0,00	<input type="checkbox"/>
4													<input type="checkbox"/>

Faringsobservation

	Medarbej- der	Observatio- ns tidspunkt	Levende fødtte	Dødfødtte	Svagtfødtte	Stenfostre	Afsluttet	Fødselshjæ- lp	Sows temperatur	Bemærkning
1	CA	7:15	6	1				✓		
2	CA	8:00	10	2				✓		
3	CA	9:00	16	3				✓		
4	CA	10:00	18	3			✓			
5										
6										



Forebyggelse af MMA

- ▶ Efter faring:

- ▶ Raskmelding af so

- ▶ Tilbageholdte fostre giver altid problemer!

- ▶ Evt. Oxytocin + smertelindring ved endt faring

- ▶ Mangelfuld handling / behandling →

- 0-fravænning, sultgrise, diarré

- Repro problemer, udsætning af so



Tarmbetændelse Smågrise

Tarmbetændelse smågrise – Igen en kompleks sygdom

- Symptomer
 - Utrivelihood
 - Diarre
 - Akutte dødsfald
 - Uenshed
 - Nogen gange ingen symptomer ☹️



Tarmbetændelse smågrise – Igen en kompleks sygdom

- Årsager
 - Infektiøst / ikke-infektiøst
 - Infektiøst
 - Bakterier (E. coli, Lawsonia, B. pilosicoli)
 - Evt. Salmonella, dysenteri
 - Virus (Rotavirus)
 - Ikke-infektiøst
 - Fodringsbetinget
 - Stress



Tarmbetændelse ved smågrise

- ▶ Anlægsmæssige risikofaktorer:
 - ▶ Betonspalter
 - ▶ Belægningsgrad
 - ▶ Utilstrækkelig varmforsyning
 - ▶ Sektionerings- / udsorteringsmuligheder



Tarmbetændelse ved smågrise

▶ Managementmæssige risikofaktorer

- ▶ Der er mange!
- ▶ Overslæb af bakterier / intern smittebeskyttelse
 - ▶ Mellem hold → ren og tør stald fra start!
 - ▶ Mellem sektioner → vask af støvler!

▶ Flyt af grise mellem sektioner!



Tarmbetændelse ved smågrise

▶ Foderstyring

- ▶ Rettidige foderskift – over flere dage
- ▶ Proteinniveau, proteinkilder,
- ▶ Foderomkostning 6-30 kg → 100 kr/gris

Blanding 1	Blanding 2	Blanding 3	I alt
5 FE	12 FE	24 FE	<u>41 FE</u>

- ▶ Balancegang i valg af råvarer!



Tarmbetændelse ved smågrise

▶ Behandlingssucces:

▶ Handling / behandling skal passe til årsagen

▶ Foder, bakterie, virus, nærmiljø?

▶ Første 3 uger → "ofte" E. coli

▶ Efter 3. uge → "ofte" Lawsonia eller B. pilosicoli

▶ Resistensprofil

▶ Mulige vaccinationer:

▶ E. coli

▶ Lawsonia



Tarmbetændelse ved smågrise

▶ Behandlingssucces:

- ▶ Rettidig opstart af behandling
 - ▶ Enkeldyrsniveau, stiniveau eller sektionsniveau??
 - ▶ Klatter i hver 5. sti → behandling af sektion
 - ▶ Biofilm i rør → dårlig effekt



Tarmbetændelse ved smågrise

▶ Babystalde

- ▶ Kan "løfte" ammegrise og mindste
- ▶ Specialblanding
 - ▶ Blodplasma, fiskemel, ekstra mælk,
- ▶ Mulighed for flokbehandling af risikodyr

- ▶ Ekstra klimastaldssektion ved flaskehals

- ▶ Risiko for smittegang ved overlap af hold!



Luftvejsinfektioner, Slagtesvin

Noget at leve af. Noget at leve for.



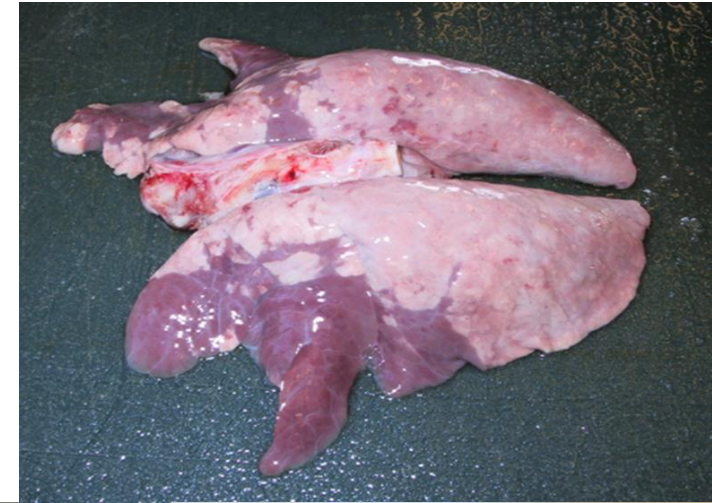
Luftvejsinfektioner slagtesvin – også et kompleks

- Symptomer
 - Nedsat eller ophørt ædelyst
 - Sløve og utrivelige grise
 - Pusten
 - Hosten
 - **Feber**
 - Besværet vejrtrækning i hvile
 - Udtalt vejrtrækningsbesvær
 - Pludselige dødsfald



Luftvejsinfektioner slagtesvin – også et kompleks

- Årsager
 - Bakterier
 - Ondartet lungesyge (APP)
 - Alm. Lungesyge (M. hyopneumoniae)
 - Nysesyge (Toxin prod. P. multocida)
 - Glæsser (H. parasuis)
 - Kighoste (B. bronchoseptica)
 - Virus
 - PRRS
 - PCV2
 - Influenza



Luftvejsinfektioner slagtesvin

▶ Styring af luftvejsinfektioner:

▶ Luftbårne sygdomme

▶ PRRS

→ op til 4,7 km bevist

▶ Mycoplasma

→ op til flere km

▶ Ap (ondartet lungesygge)

→ primært kontakt smitte

▶ **Mulige vaccinationer:**

▶ Overfor de fleste



Luftvejsinfektioner slagtesvin

- ▶ Diagnostik koster – kan ikke undværes!
- ▶ Virusgang giver gennembrud – **SEKTIONERING!**
 - ▶ PRRS / influenza  Ap / Myc / Glässer
 - ▶ Dødelighed 
 - ▶ Frafald
 - ▶ Foderforbrug



Luftvejsinfektioner slagtesvin

- ▶ Ventilationsstyring:

- ▶ Stress giver sygdom → også kuldestress
- ▶ Korrekt indstilling af ventilation:
 - ▶ Tilpas grisenes indsættelsesvægt
- ▶ Undgå udsving i temperatur
 - ▶ $>5\text{ }^{\circ}\text{C}$ → risiko for "Aircondition-syge"
 - ▶ Ønsket rumtemperatur justeres op i varme perioder



Gode råd om antibiotikahåndtering

Noget at leve af. Noget at leve for.



Korrekt dosering

Mængde medicin =

Vægt (kg) * Antal dyr * Dosis (ml eller gram per kg)



Korrekt dosering = Effektiv antibiotika

Eksempel på fejl i dosering

Produktiviteten i soholdet stiger:

3 flere grise fravænnnes i hver sti

Hvis ikke dosis rettes til korrekt antal dyr:

underbehandling på 10%!

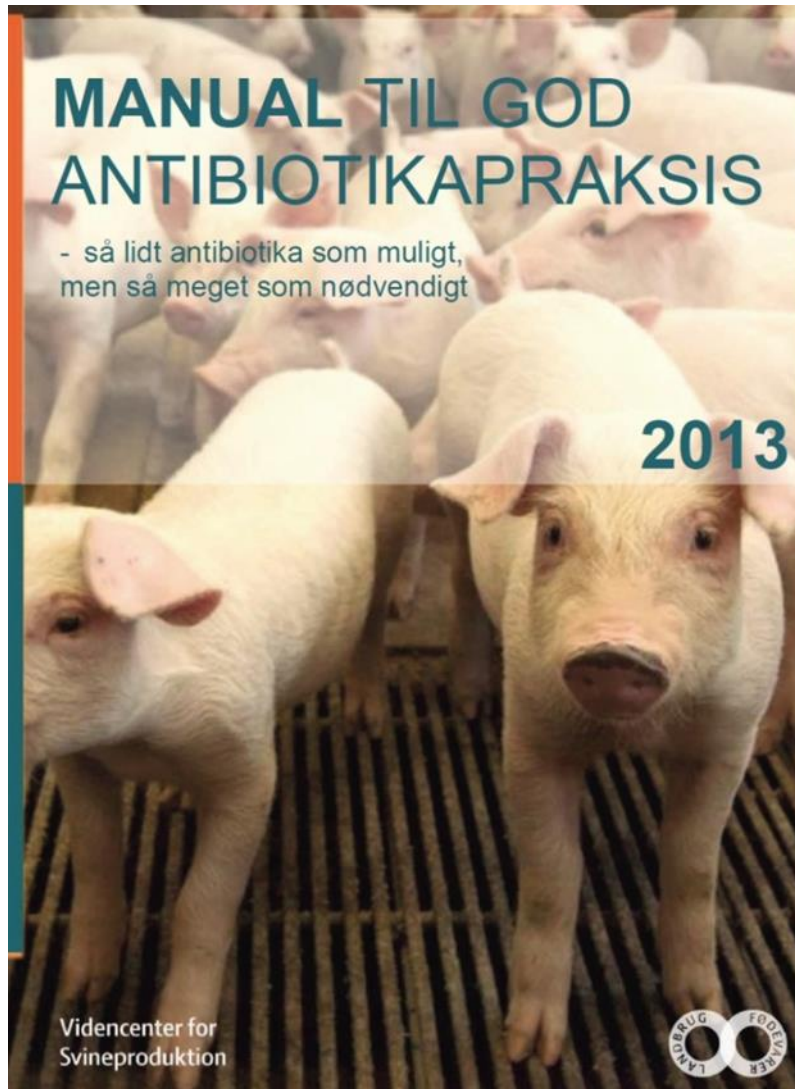
Diarreudbrud 10 dage tidligere end "normalt":

Hvis ikke dosis rettes til korrekt vægt:

overbehandling på 25%!



Manual for god antibiotikapraksis



På Dansk, Engelsk og Russisk

Download:
<https://svineproduktion.dk/viden/i-stalden/management/manualer/antibiotika>

Take home messages

- Antibiotika er "billigt" → "Gult kort budgettet" bliver mindre og mindre!
- Hvilken diagnose "koster" antibiotika i din besætning?
- Investér i sundhedsstyring – plads, vaccination, diagnostik og foder
- Uddannelse af medarbejdere – hvornår er behandling påkrævet?
– hvordan behandles mest effektivt?
- Flere udfordringer på vej – udfasning af zink
– udvalg af antibiotika i fremtiden??

TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

Tilmeld dig **Nyhedsmail** fra
SEGES Svineproduktion på
www.svineproduktion.dk



 facebook.com/SegesSvineproduktion