Ingen Zn – hvad siger verden?

Fagchef Lisbeth Shooter
Chefkonsulent Poul Bækbo
SEGES Svineproduktion

Kongres for Svineproducenter 2019



STØTTET AF
Svineafgiftsfonden

SEGES Svineproduktion

Hvad er zink?

Mineralsk zink

- Zink er et livsnødvendigt mineral for grises normale vækst
- Foderstofloven tillader maksimalt 150 ppm i foder til smågrise

Medicinsk zink

- Til kontrol af *E.coli*-diarré hos fravænnede svin
- Maksimalt 2500 ppm i foder i maksimalt 14 dage efter fravænning
- Kræver recept fra dyrlægen



SEGES Svineproduktion

Hvorfor ingen medicinsk zink?

- Europæisk beslutning
- Tilbagetrækker godkendelse til medicinsk zink **senest** juni 2022
- Hovedargumentet er miljøpåvirkning
  - Derudover resistensudvikling

Dagens temaer:
ZeroZinc Summit 2019

1) Tilsætningsstoffer
2) Fibre
3) Råvarer
4) Diarré
5) Immunstoffer
6) Praktiske erfaringer

SEGES Svineproduktion

ZERO ZINC SUMMIT I BILLEDER

FOTOS: PETER PRIK LARSEN





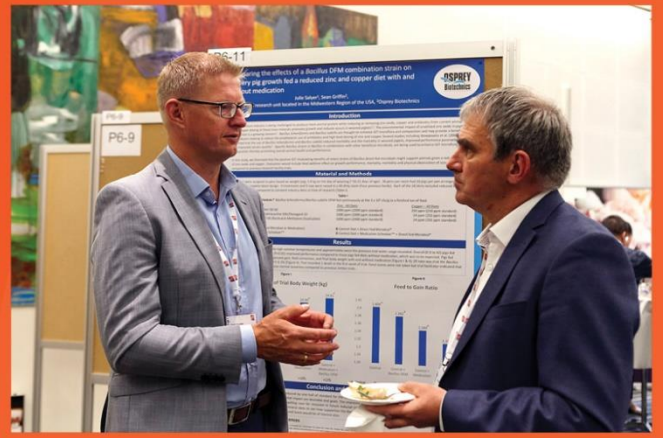












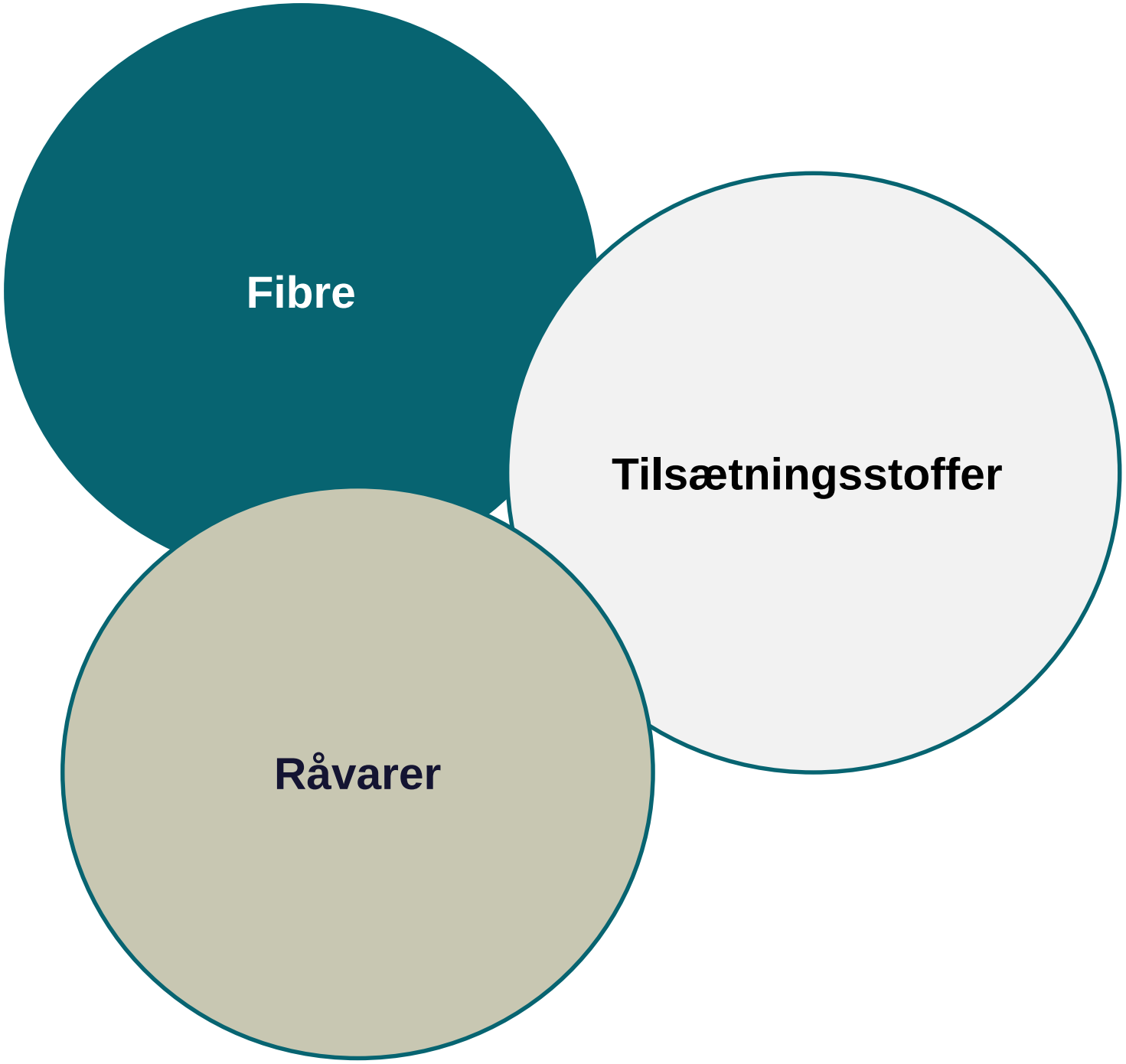


SEGES
Danish Pig Research Centre


ZERO ZINC SUMMIT I TAL
460 deltagere
36 lande
24 på venteliste
kom ikke med
18 orale præsentationer
20 sponsorer
58 posters
ZERO ZINC SUMMIT 2019
SEGES
Danish Pig Research Centre


SEGES
Svineproduktion

Fodertiltag



Fodertiltag



Tilsætningsstoffer - en strategi til at optimere mavesundheden



Mange tilsætningsstoffer er testet….

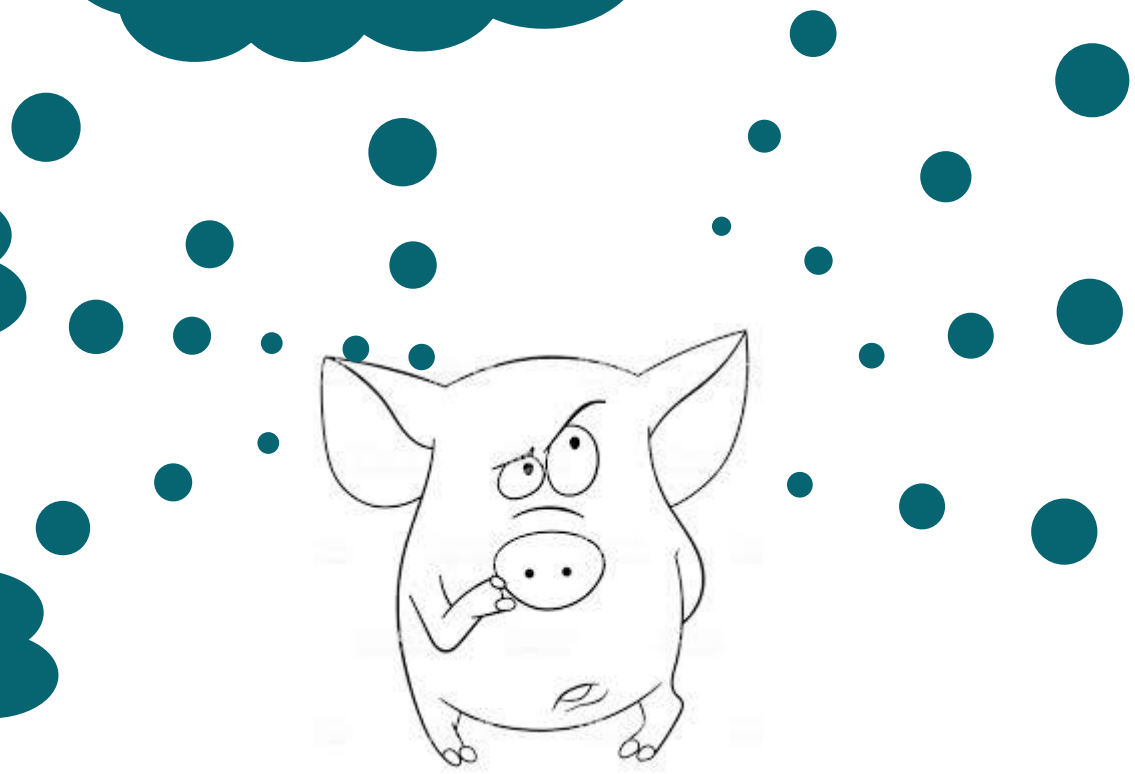
Fedtsyrer og fedtsyrederivater

Lumance (Fedtsyrer, planteekstrakt, ess. olier)

Gær

Indkapslet benzoesyre

Hvid Jodplante-ekstrakt



Probiotika

Svampe-fermenteret rug

Essentielle olier

SEGES Svineproduktion

Tilsætningsstoffer:
Hvad skal man være opmærksom på?

- Hvad er effekten (produktivitet, antiinflammatorisk eller diarré)?

Foderadditiver er ofte fordyrende -
vær kritisk overfor valg og effekter!

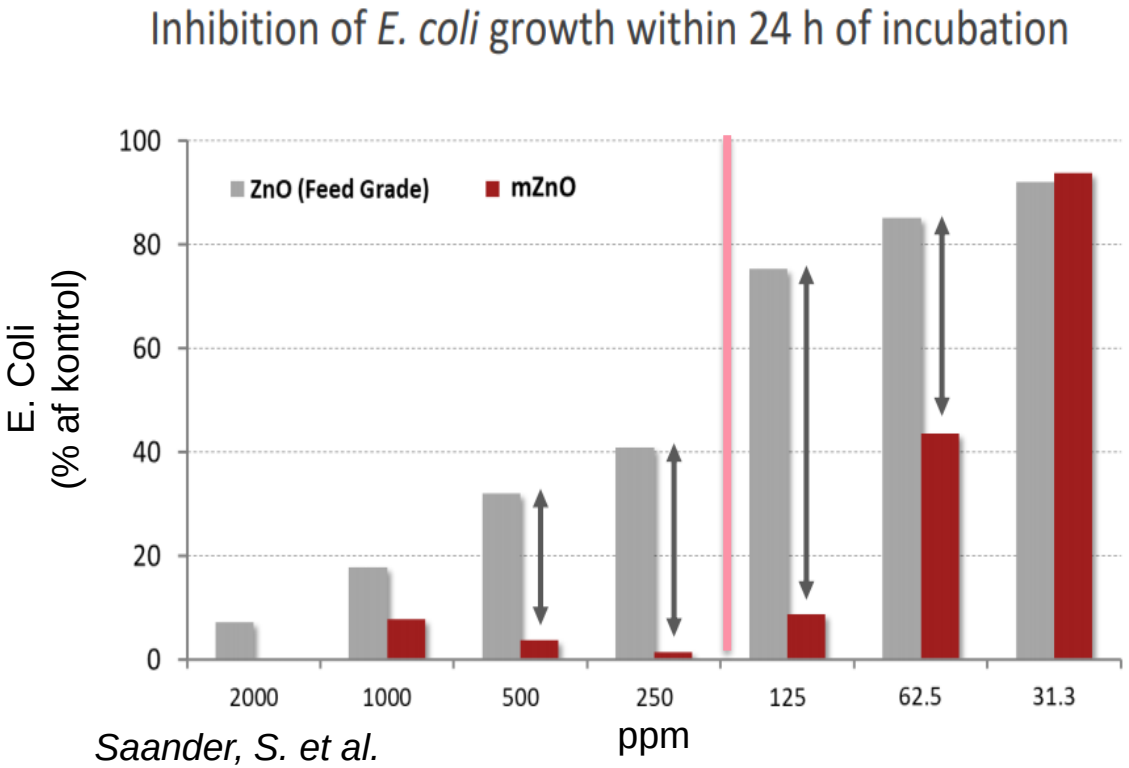
Ofte er der måske en vis effekt på produktivitet

- men effekten er ofte meget ringe belyst ift. sundhed og diarré!

SEGES Svineproduktion

De mest lovende tilsætningsstoffer

Mikroniseret ZnO



Saander, S. et al.
H. Wilhelm Schaumann GmbH

Produkt	Produktivitet	Diarré
Lumance® (Fedtsyrer, planteekstrakt, ess. olier)	↑	↓
Provenia CF-Z (Indkapslet Benzoesyre)	↑	↓



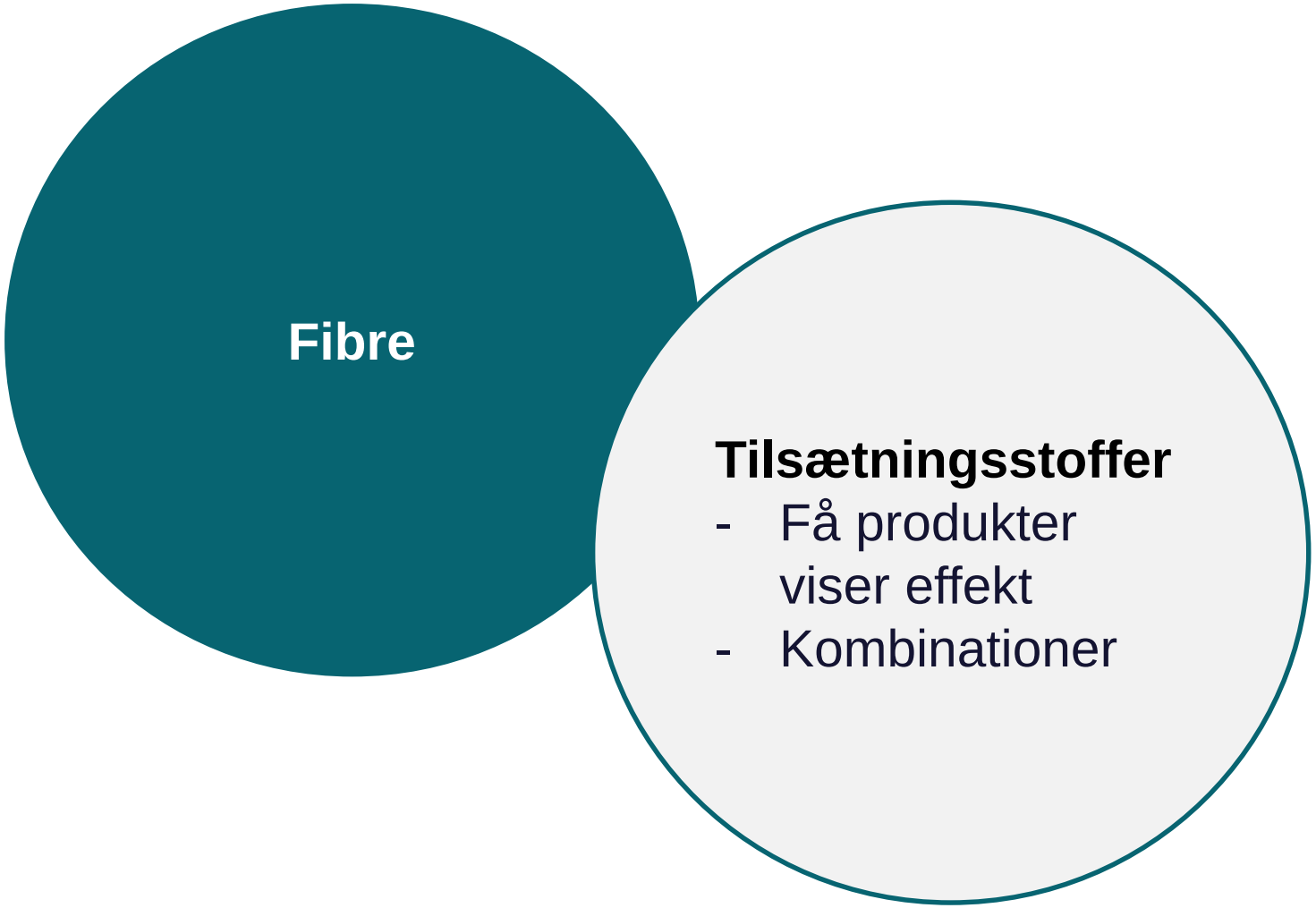
SEGES Svineproduktion

Fodertiltag

Tilsætningsstoffer

- Få produkter viser effekt
- Kombinationer

Fodertiltag



Fibre

Hvedeklid

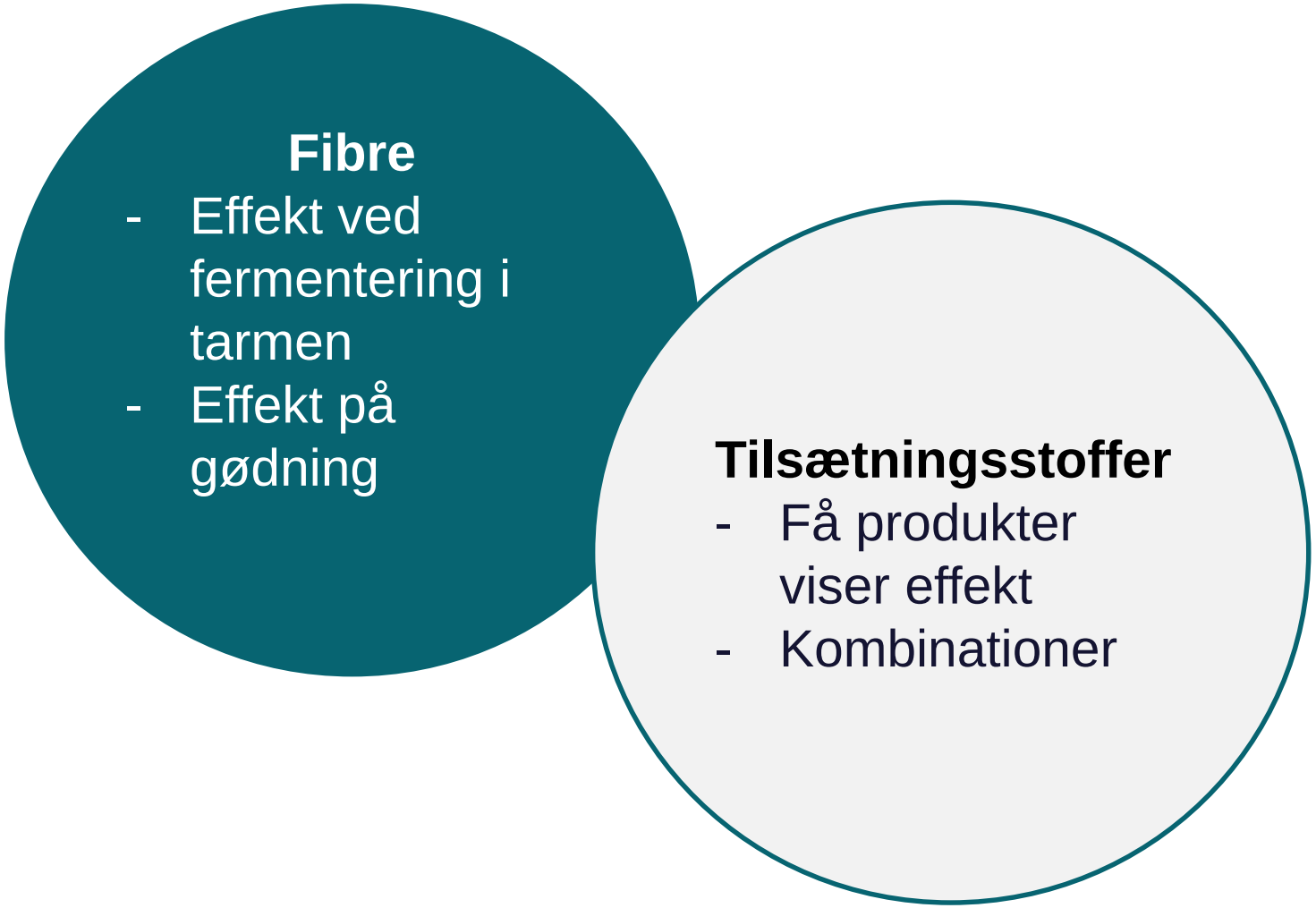
Havreskaller

Roepiller

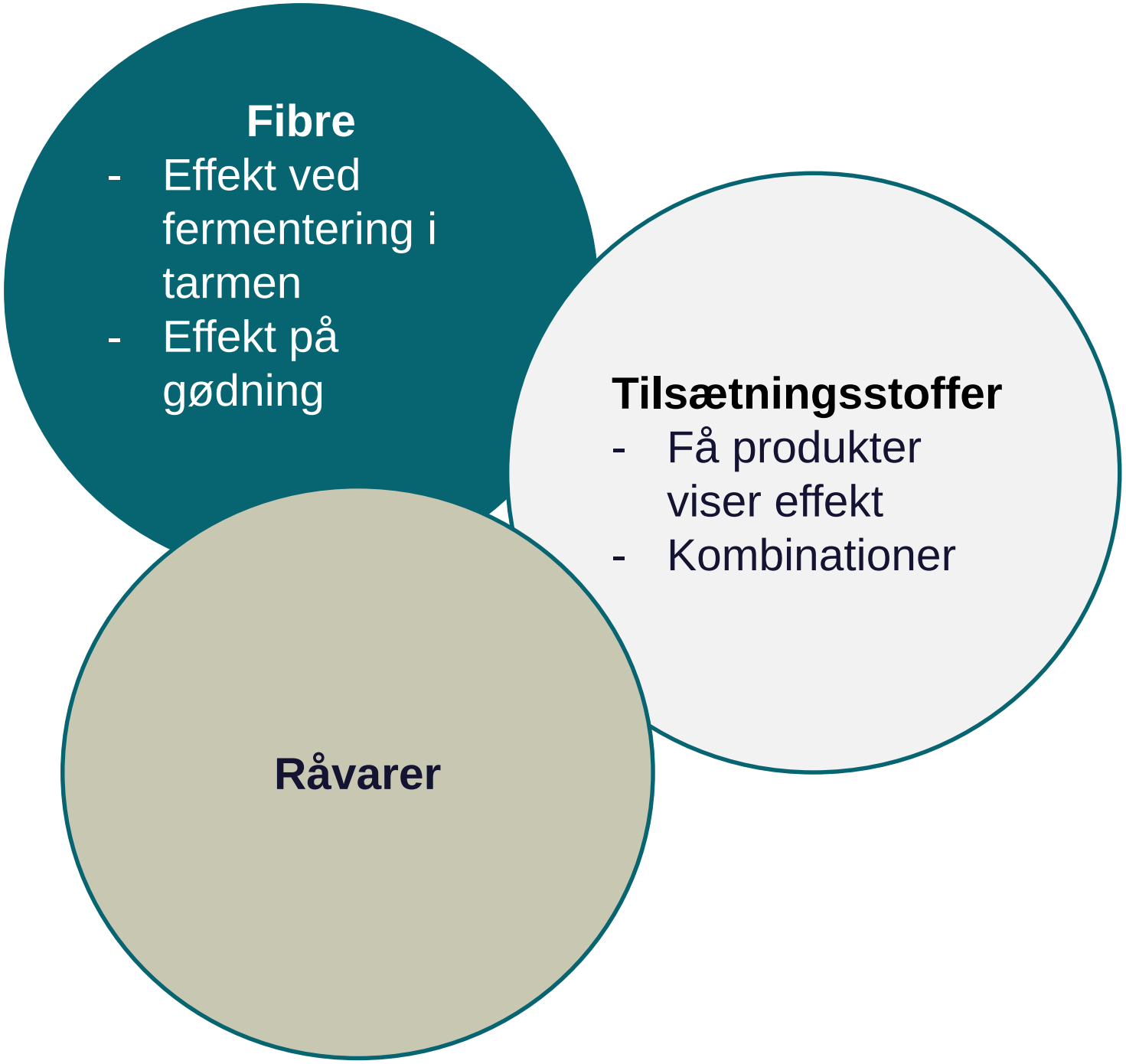
- Ingen viste så gode effekter som medicinsk zink
- Mængde, kilde og udfodringstidspunkt?
- Fibre til smågrise er nyt
- Pest eller kolera ift. produktivitet og diarré

SEGES Svineproduktion

Fodertiltag



Fodertiltag



Hvad er effekten af råvaresammensætning?
2 forskellige forsøg

Forsøg	Råvaresammensætning	Diarré	Produktivitet
1 Fordøjelighed	1) Sojaproteinkoncentrat 2) Blodplasma **3) Hydrolyseret gær** 4) Blodplasma + hydrolyseret gær 5) Sojaskrå (kontrol)	+	+

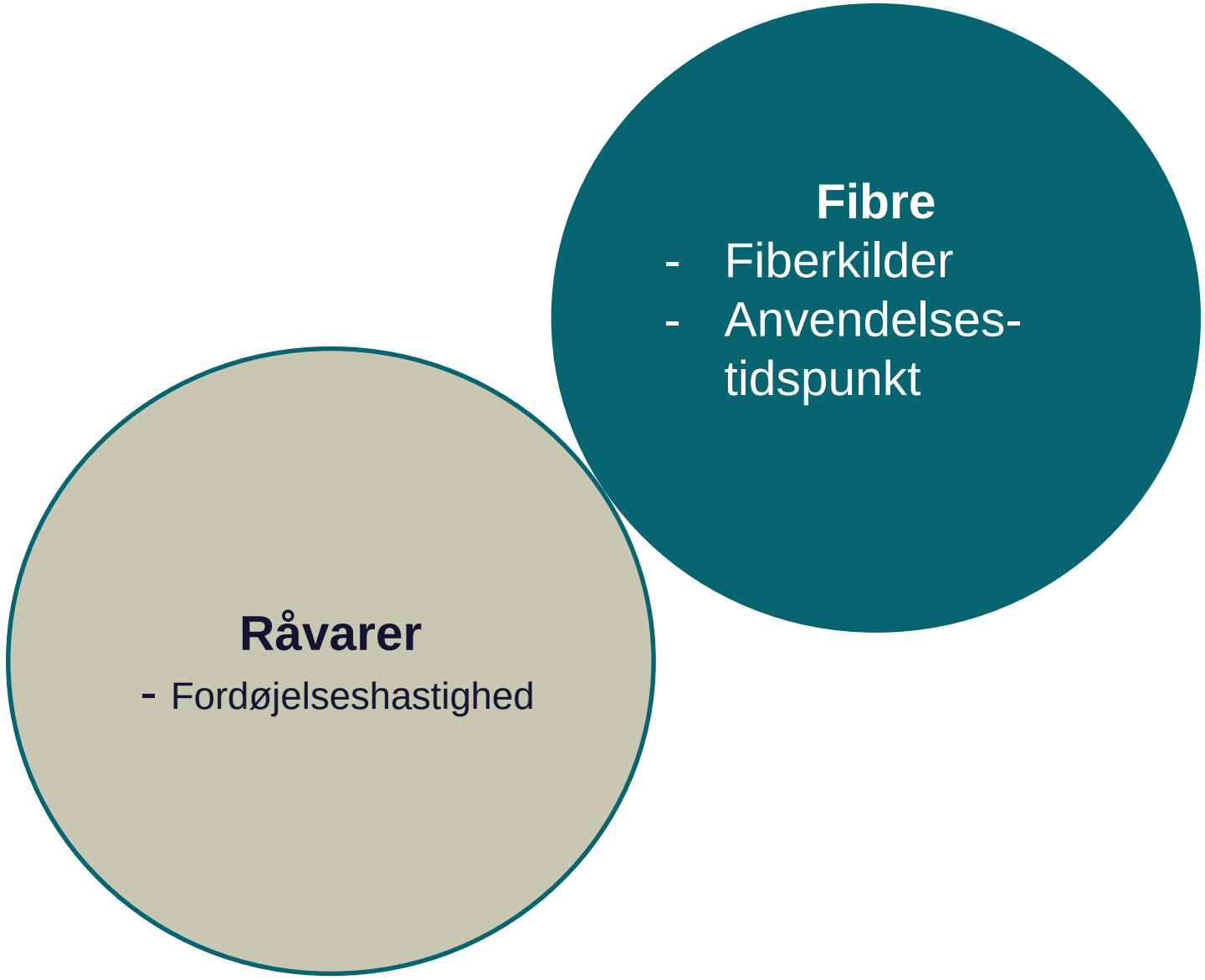
Hvad er effekten af råvaresammensætning?
2 forskellige forsøg

Forsøg	Råvaresammensætning	Diarré	Produktivitet
1 Fordøjelighed	1) Sojaproteinkoncentrat 2) Blodplasma **3) Hydrolyseret gær** 4) Blodplasma + hydrolyseret gær 5) Sojaskrå (kontrol)	+	+
2 Fordøjelses-hastighed	1) Majs, havre, hvede, raps, sojaproteinkonc., plasma (+ ZnO) 2) Majs, havre, hvede, raps, sojaproteinkonc., plasma (- ZnO) **3) Hvede, havre, +2 % plasma + havreskaller**	++	++

Fodertiltag



Hvad arbejder SEGES Svineproduktion videre med?




SEGES
Svineproduktion
Vilomix


SEGES
Svineproduktion
8

Højdepunkter fra 3 ud af de 6 temaer

Hvad kan I anvende fra:

1. **Diarré** hos smågrise – årsager og diagnose
2. Alternativer til medicinsk zink – forebyggelse med **immunstoffer**
3. Praktiske **erfaringer** (Frankrig & Danmark)

Diarré hos smågrise – årsager og diagnose

Dyrlæge *Ken Pedersen*, Ø-vet



Fravænningsdiarré (ved fravær af medicinsk zink)

- De første 2 uger efter fravænning
- Kan optræde med høj dødelighed (over 25%)
- Mange årsager, MEN infektion med ***E.coli*** er helt centralt

SEGES Svineproduktion

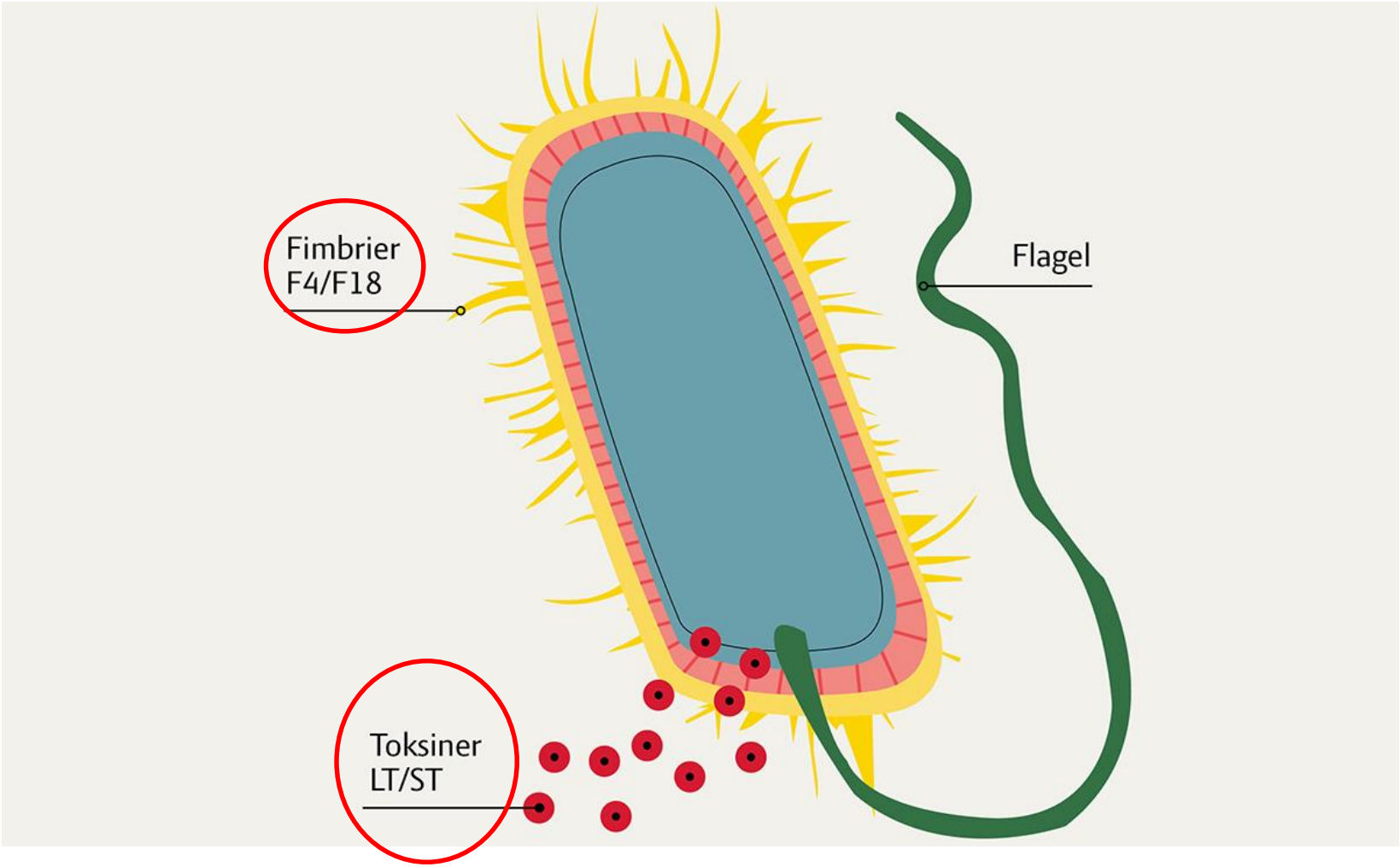
E.coli som helt central årsag

- Andre årsager og **medvirkende forhold**
  - Foder (højt protein)
  - Lav foderoptagelse i farestalden
  - Lav alder og vægt
  - Andre infektioner (f.eks. rotavirus og PRRS)

- **Diagnose vigtig** (resistensundersøgelse!)
  - Gødningsforurening omkring endetarmen
  - Obduktion og/eller sokkeprøver
  - Hvis E.coli ikke findes, så PRØV at undlade antibiotikabehandling

SEGES Svineproduktion

E.coli



F4 & F18 fimbrier er de mest betydende fimbrier i forbindelse med diarré

Forskellige **toxiner**

Specifik IMMUNITET mod fimbrier og/eller toxiner

SEGES Svineproduktion

Alternativer til medicinsk zink – forebyggelse med immunstoffer

Dyrlæge *Eric Cox*, Belgien



Passiv immunitet = fodring med:

- Antistoffer mod *E.coli* F4/18 produceret i ÆG og af gær
- Nanobodies produceret af planter

Aktiv immunitet:

- Orale vacciner mest effektive!
- Coliprotect (F4/F18)®
  - Vaccination før fravænning:
    - God produktivitet
    - Mere diarré (flere behandlinger) end medicinsk zink

SEGES Svineproduktion

Alternativer til medicinsk zink – forebyggelse med immunstoffer

Dyrlæge *Eric Cox*, Belgien



Passiv immunitet = fodring med:

- Antistoffer mod *E.coli* F4/18 produceret i ÆG og af gær
- Nanobodies produceret af planter

Aktiv immunitet:

- Orale vacciner mest effektive!
- Coliprotect (F4/F18)®
  - Vaccination før fravænning:
    - God produktivitet
    - Mere diarré (flere behandlinger) end medicinsk zink

SEGES afprøver vaccinen i dansk besætning

SEGES Svineproduktion

Praktiske erfaringer (1)

- To større indlæg: Erfaringer fra Frankrig og Danmark
- Mange mindre indlæg: Test af foder og tilsætningsstoffer

Franske erfaringer omkring fravænning (1)
Dyrlæge *Fabien Larcher*



Erfaringer fra tiden uden medicinsk zink

Fra stor dyrlægegruppe i Bretagne

Fravænningsdiarré:

- Større problemer i 20% af besætningerne
- Ofte ringe staldforhold - klima - belægning

SEGES Svineproduktion

Franske erfaringer omkring fravænning (2)
Dyrlæge *Fabien Larcher*

Centrale punkter for succesfuld fravænning (uden medicinsk zink):

- **Grisenes kvalitet** ved fravænning (holddrift: alt ind – alt ud)
- **Ædetræning** af pattegrisene (3 x dag, opblødt, vand nok?)
  - Dag 21: 400-500 g/gris; Dag 28: 800 g/gris
- **Klima/nærmiljø** i fravænningsstien
- Kvalitet og mængde af **drikkevand** (nippel: 1 pr. 10; kop: 1 pr. 18)
- Kvalitet og adgang til **foder**
  - Reduktion i indholdet af ufordøjeligt protein
  - Høj kvalitet af protein (plasma, fiskemel)
  - Tilsætning af organiske syrer, probiotika osv.

SEGES Svineproduktion

Danske erfaringer omkring faring

Dyrlæge *Nicolai Weber*, SEGES



Erfaringsindsamling - fravænning uden zink (26 besætninger)

Formål:

Fællestræk i smågrisebesætninger, der fravænner uden brug af medicinsk zink

Erfaringer om management, sundhed, FODER, hygiejne og personale indhentet via interview



SEGES Svineproduktion

Fællestræk – Foderoptag efter fravænning

Er der særlige tiltag for at øge foderoptaget efter fravænning?	Antal
Gulvfodring	10
Foder i trug	5
Supplerende vandforsyning	4
Supplerende mælk	3
Opblødt foder	2
Andre tiltag	2
Ingen specielle tiltag	2



SEGES Svineproduktion

Fællestræk – Erfarent personale

Erfaring:

I 18 ud af 26 besætninger:

Ansvarlig for smågrisehold har **mere end 3 års erfaring** med pasning af smågrise





Fællestræk
Proteinindhold i fravænningsfoder (bl. 1)

Proteinniveau, fravænningsfoder (6-9 kg)	Min.	Maks.	Gennemsnit	Skånenorm (minimum)	Norm (minimum)
Fordøjeligt protein (g/FE)	113	146	**135**	**118**	**130**
Råprotein (%)	14,8	20,5	**18,7**	**16,3**	**17,6**







SEGES Svineproduktion

Fællestræk
Proteinindhold i fravænningsfoder (bl. 1)

Proteinniveau, fravænningsfoder (6-9 kg)	Min.	Maks.	Gennemsnit	Skånenorm (minimum)	Norm (minimum)
Fordøjeligt protein (g/FE)	113	146	**135**	**118**	**130**
Råprotein (%)	14,8	20,5	**18,7**	**16,3**	**17,6**

Holland: 16,5% – 17,5%







SEGES Svineproduktion

5 ting I kan igangsætte i morgen….

1. Følg normen for protein i fravænningsfoderet
2. Løbende diagnostik – er behovet for medicinsk zink reelt?
3. Øge foderoptagelsen inden fravænning
4. Afprøve forskellige råvarer og fiberkilder
   - Men brug tilsætningsstoffer med forsigtighed

Hver besætning og hver stald er forskellig ⇒ forskellige virkemidler og tiltag

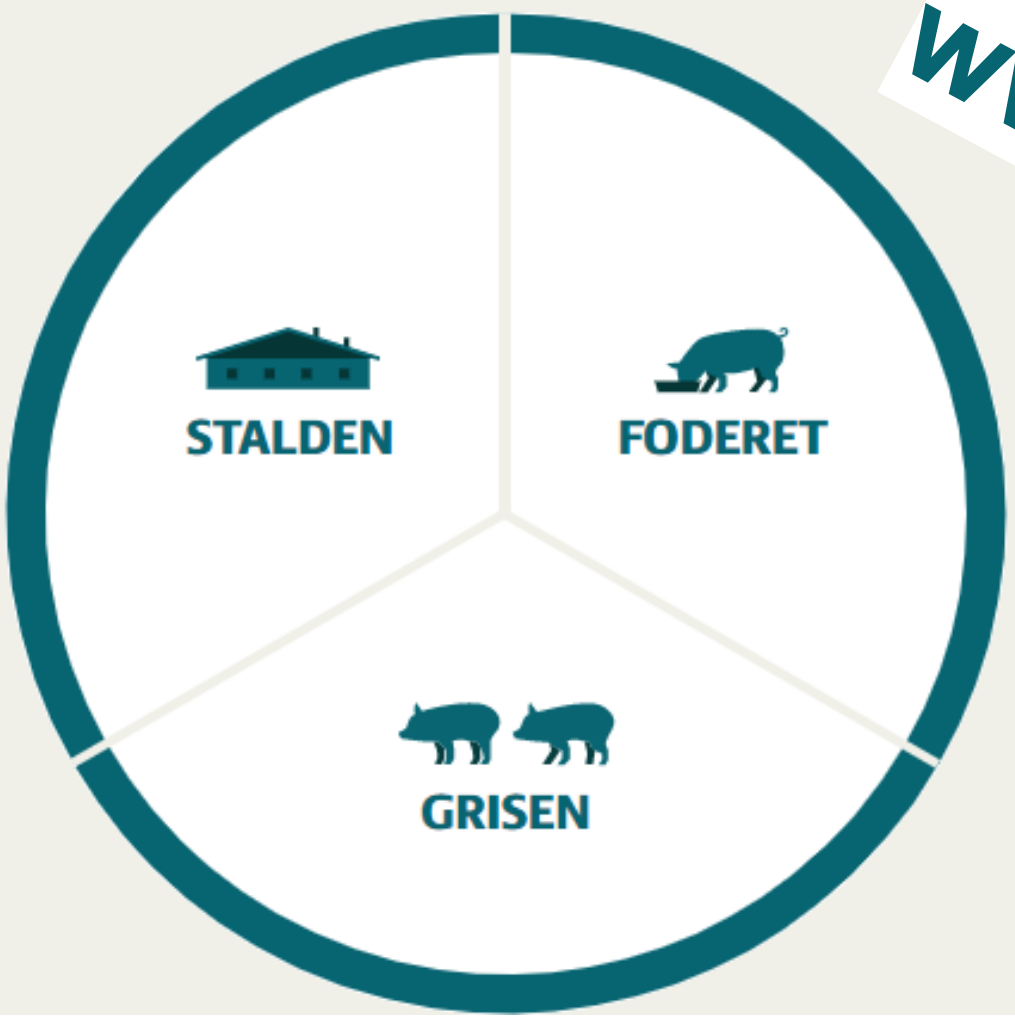
➢ Gå i gang nu, imens I stadig må bruge medicinsk zink

SEGES Svineproduktion

FORBERED DIG TIL UDFASNINGEN AF ZINK

HVOR KLAR ER DU? TAG TESTEN OG FÅ SVARET ›

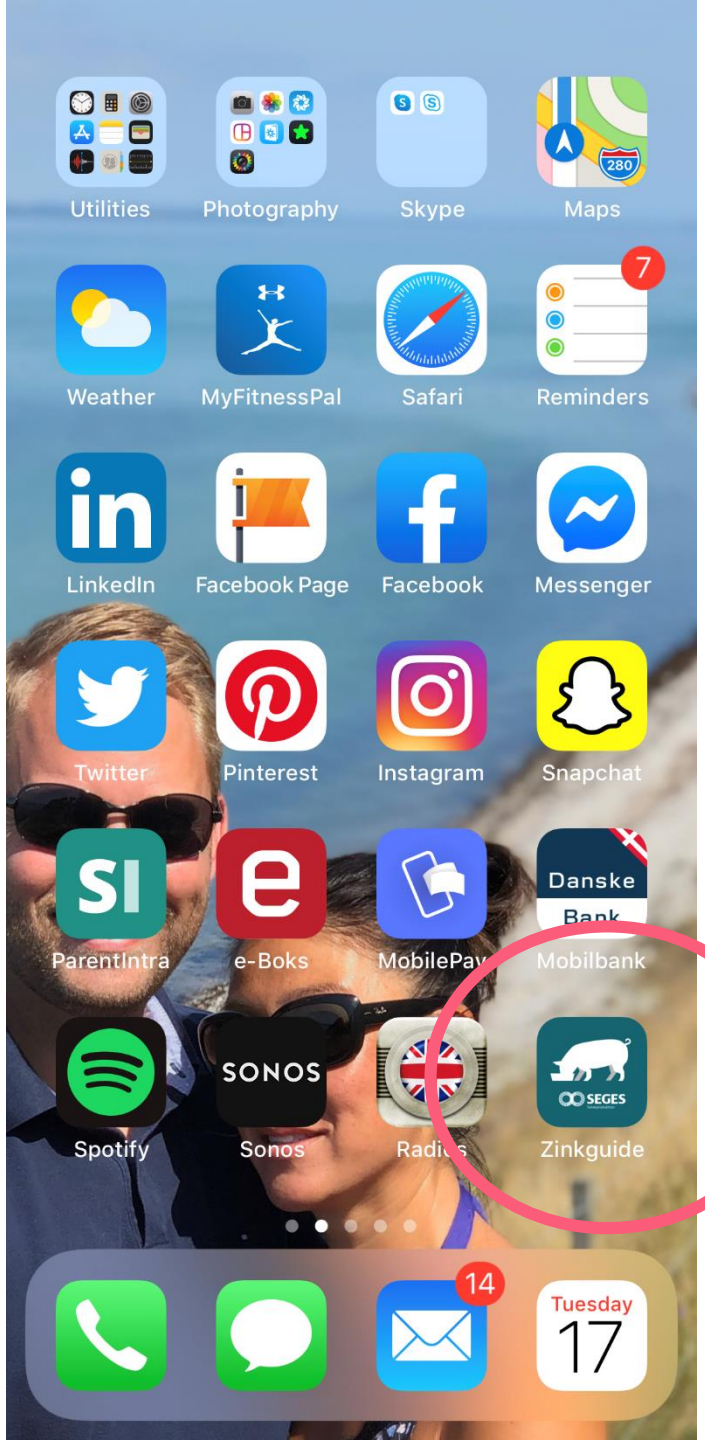
Vælg det emne, du vil vide mere om eller tag testen og bliv klogere på hvilke tiltag, der er vigtigst for netop dig og din bedrift.



www.zinkguide.dk

SEGES Svineproduktion





Download til mobilen

SEGES Svineproduktion

TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

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



facebook.com/SegesSvineproduktion

SEGES Svineproduktion