

MULIGHEDER UDEN ZINK, ROBUSTE GRISE, SEN FRAVÆNNING, GENETIK

CHARLOTTE LAURIDSEN, PROFESSOR, SEKTIONSLEDER - IMMUNOLOGI &
MIKROBIOLOGI, INSTITUT FOR HUSDYRVIDENSKAB,
ÅRHUS UNIVERSITET

Økologisk svineproduktion:
Robuste Dyr | Robuste Systemer
Praktikerdag d. 12. juni, 2018, Dronninglund



TAKE HOME MESSAGE



Der er gode muligheder for at håndtere fravænningsdiarre hos økologiske grise – men det kræver nok en kombination af flere tiltag.....

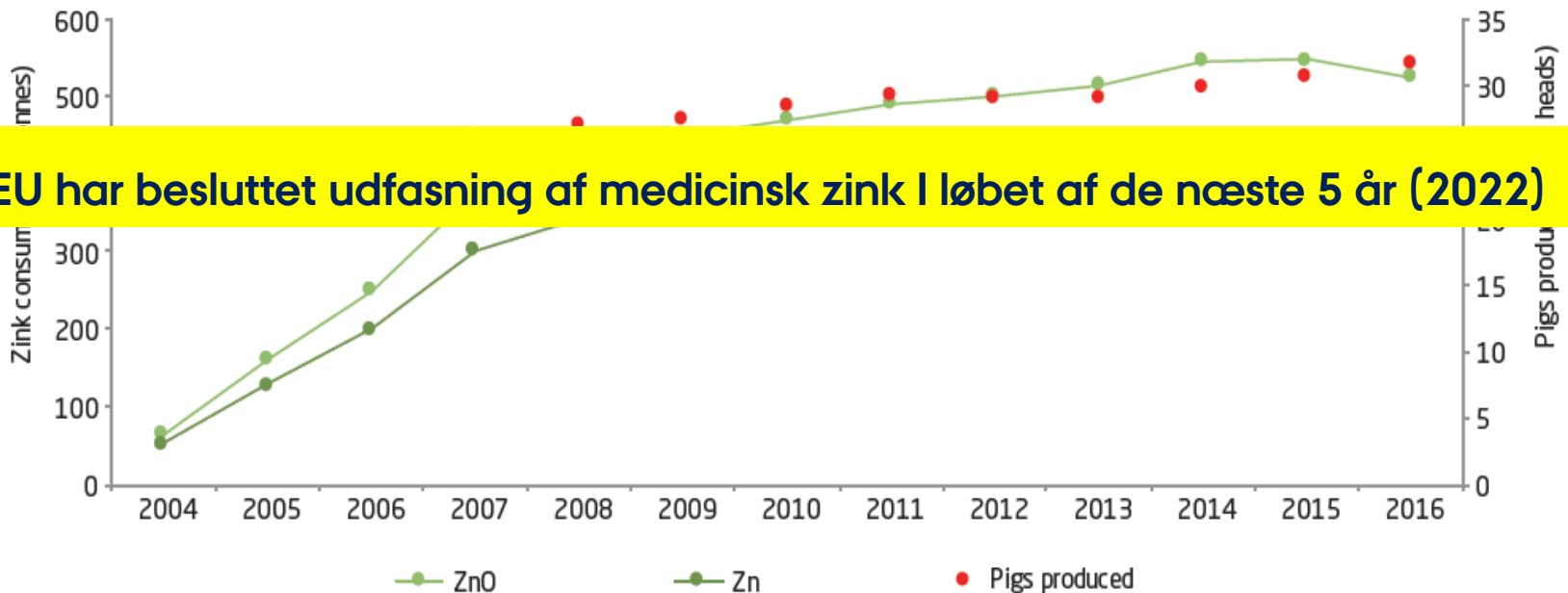
Spørgsmål:

- Hvad er udfordringen i økologisk svineproduktion?
- Hvorfor får – også økologiske - svin diarre?
- Hvilken effekt har sen fravænning?
- Hvordan kan ernæring af grisen påvirke tarmens robusthed – og forekomsten af diarre?

Forbrug af zink oxid i Danmark

Figure 4.6 Consumption (tonnes) of zinc oxide (ZnO) and zinc (Zn) in the pig production, Denmark

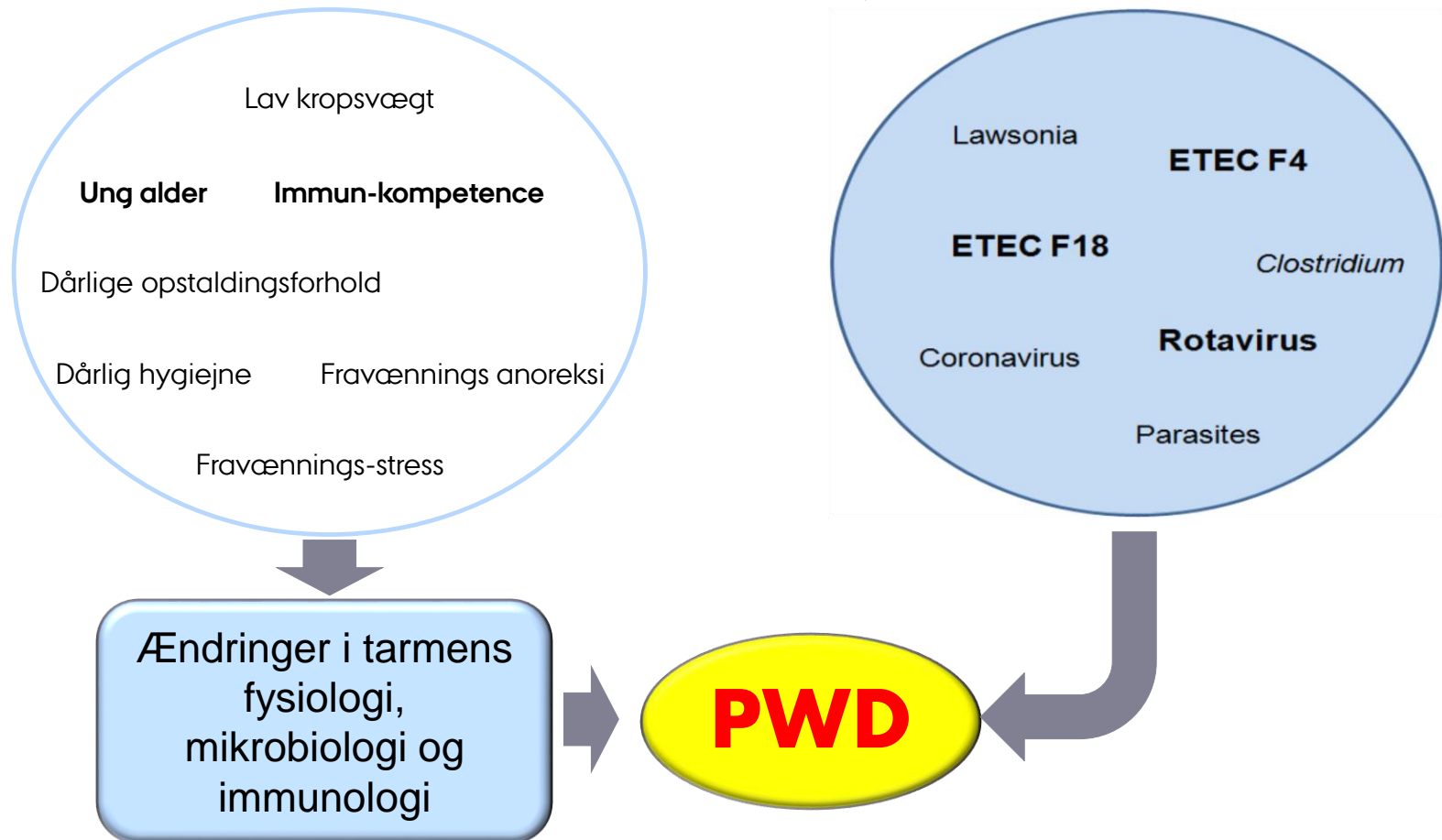
DANMAP 2016



Stigning i dyrlægers ordinerings af ZnO (0-2 uger efter fravænning).

Kritisk, idet for højt ZnO fremmer bakteriers antibiotika resistens (bl.a. E. coli i tarme fra svin (Kilde: PLOS one, 2018) (og øko-grise æder mere efter fravænning)

FAKTORER INVOLVERET I UDVIKLING AF DIARRE EFTER FRAVÆNNING



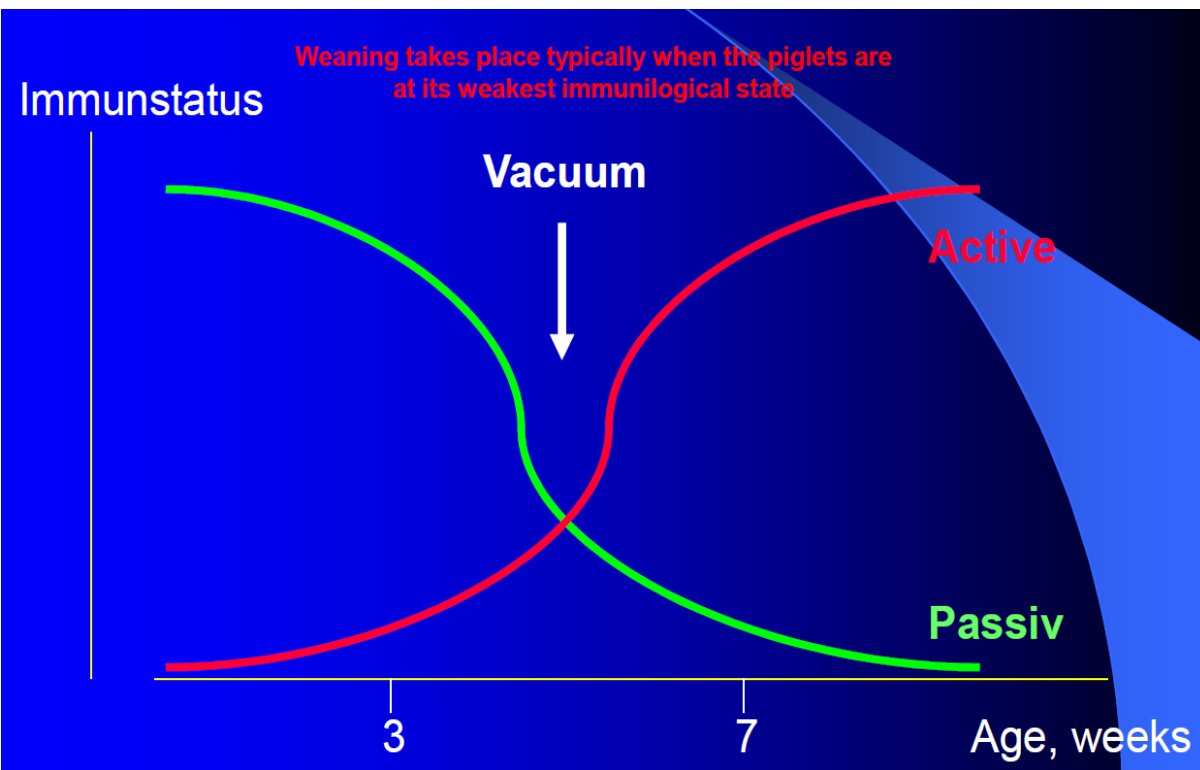
HVORFOR FÅR ØKOLOGISKE GRISE DIARRE?

Produktionsforhold og mulige faktorer:

- › Senere fravænningsalder end i konventionelle systemer, men fravænnning foregår **abrupt & øjeblikkeligt** (hvis 7 versus 4 ugers fravænnning)
- › Flytning til nyt miljø og sammenblanding med andre grise
- › For meget råprotein i foderet
- › Årstidsvariation?
- › Genetik: Store og heterogene kuld
- › - og sandsynligvis mange andre faktorer udfordrer tarmens robusthed.....

FRAVÆNNINGSALDER OG IMMUNSTATUS

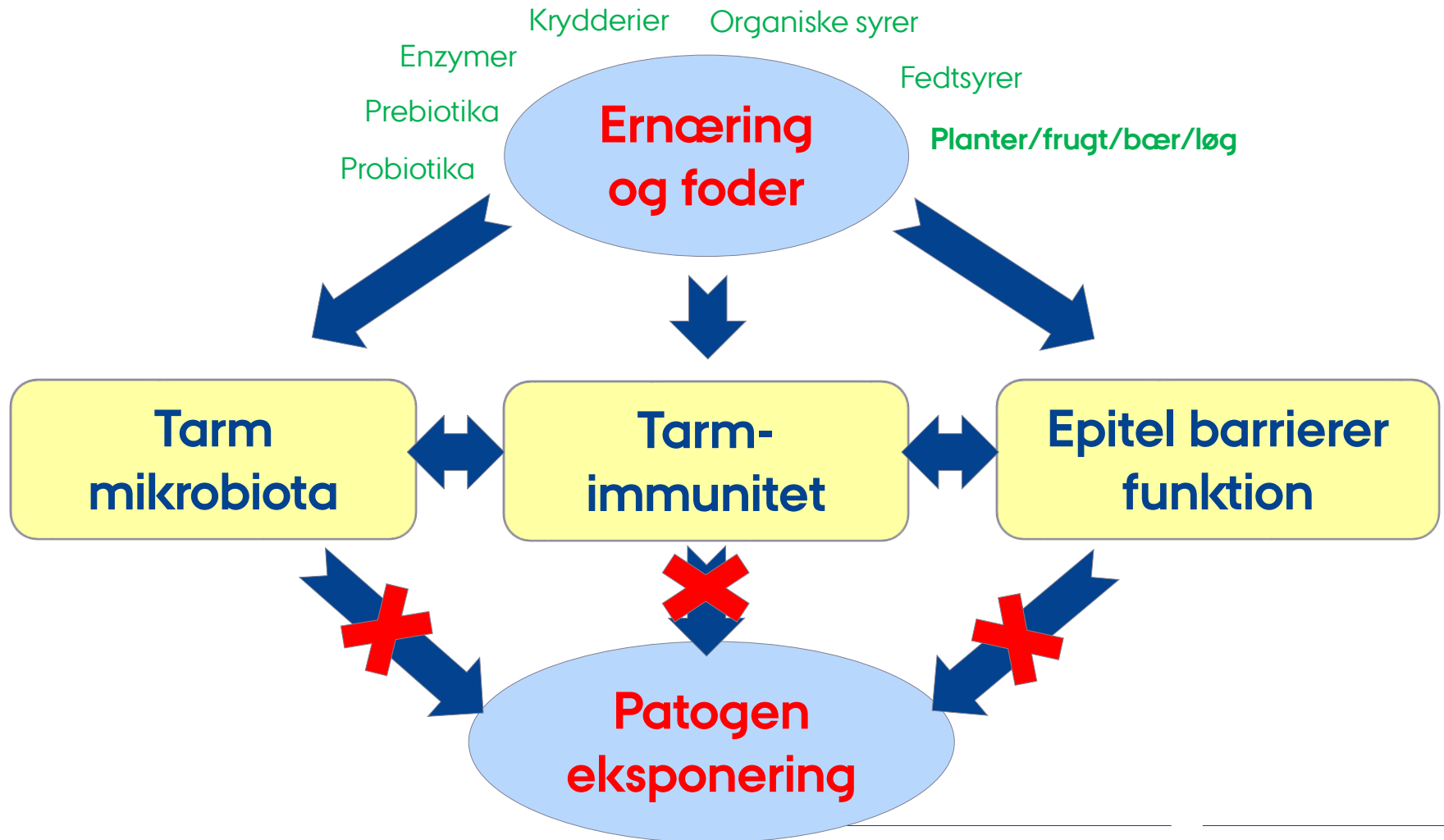
› Fravænning af **konventionelle grise** finder typisk sted, når grisen er i sin svageste immunstatus



- ❖ Øge fravænningsalder fra 2-3 uger ⇒ positive resultater.
- ❖ Øge fravænningsalder fra 4 til 5-6 uger ⇒ mere variable positive resultater

Kilde: Wellock et al., 2013

FOREBYGGELSE AF E. COLI EKSPONERING VIA FODERTILTAG



FORSKELLIGE ERNÆRINGSTILTAG MHP. TILVÆKST OG DIARRE

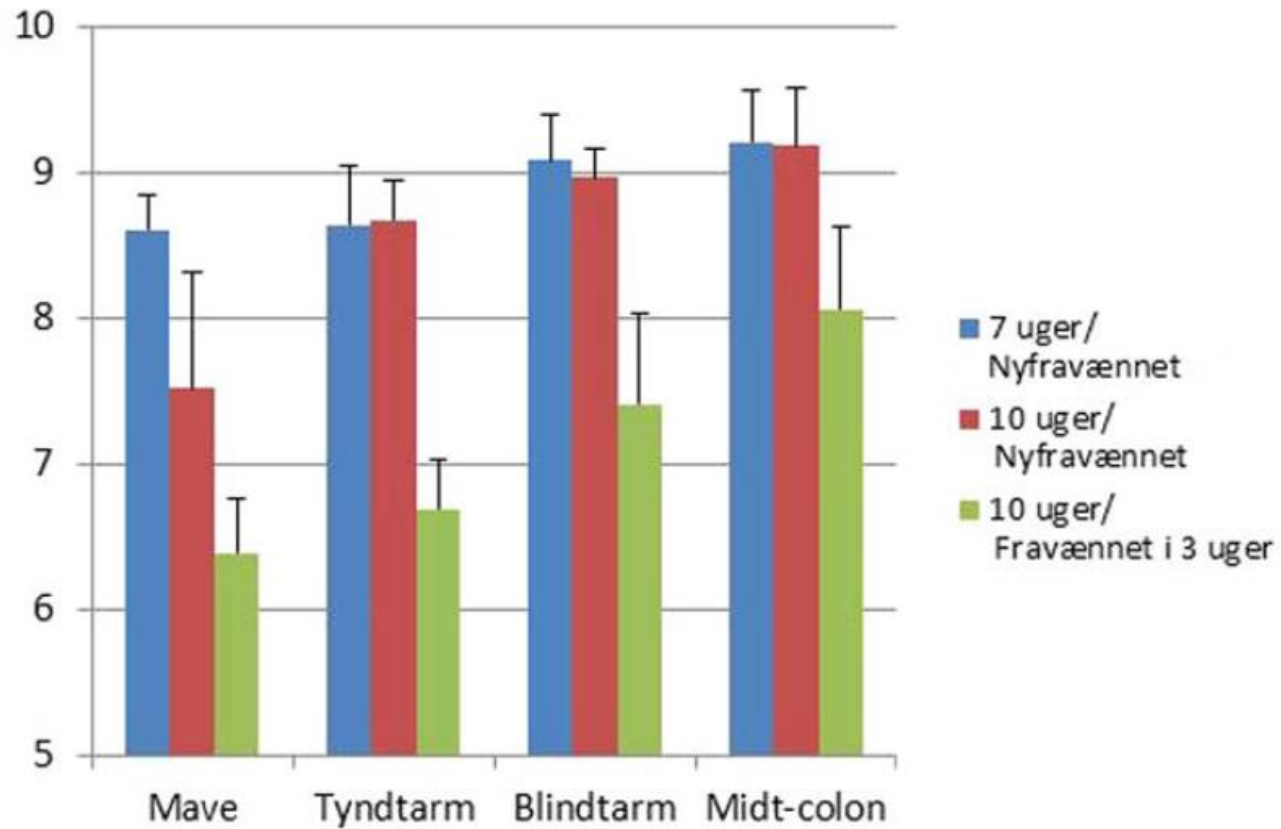
(SØRENSEN, VESTERGAARD, JENSEN, LAURIDSEN, HØJSGAARD, 2009, LIVESTOCK SCI.123)

- › E. coli podningsforsøg med grise efter fravænning (7 uger)
- › Ernæringstiltag:
 - Ad lib versus restriktiv fodring
 - Kontrol versus protein restriktion ved ad lib fodring
 - Kontrol versus lupin (som protein kilde)
 - Kontrol versus ekstra E-vitamin ved ad lib fodring

Konklusion:

Disse ernæringstiltag kunne ikke forhindre en diarrelignende udvikling og samtidigt bibeholde tilvækst.

MÆLKESYREBAKTERIER (LOG CFU/G) I TARMEN



MULIGE LØSNINGER FOR ØKO-GRISE

- › **Senere fravænningsalder: helt op til 10 uger:**
 - Gradvis naturlig overgang til fast føde
- › **Pas på råprotein indholdet:**
 - For meget råprotein øger proteinfermentering
- › **En række andre tiltag (mangler dog forskning):**
 - Organiske syrer
 - Probiotika
 - Bioaktive komponenter
(antibakterielle/antiinflammatoriske)