



# Biosikkerhet og helse – fokus fremover

14.11.2024 Elisabeth N. Nordbye



# World-leading pig health

Norway is considered one of the best countries in the world when it comes to pig health status and serves as a secure starting point for genetic dissemination.

*Norge er ett av de beste landene i verden når det gjelder svinehelse, og et sikkert utgangspunkt for utvikling og distribusjon av svinegenetikk.*

## FREE FROM

The entire Norwegian pig population is free from PRRS, PED, M.hyo, Aujeszky's and brucellosis. In addition, the genetic nucleus herds are also free from APP, atrophic rhinitis, mange and Swine dysentery.

*Hele Norge er fri for PRRS, PED, smittsom grisehoste, Aujeszky's og brucellose. I tillegg er forødlingsbesetningene også fri for APP, nysesjuke, svinedysenteri og skabb.*

## HIGH HEALTH IS A PREREQUISITE

High health is crucial for the ability to send boars from different herds to one testing station, Delta Norway.

*En teststasjon mulig*

*Høy helsestatus gjør det mulig å sende råner fra forskjellige besetninger til en sentral teststasjon, Delta Norge.*

## THE NORWEGIAN MODEL

Long piglet suckling period  
(minimum 28 days)  
*Lang dieperiode*

Strict welfare regulations  
*Strenge krav til dyrevelferd*

No tail docking  
*Ingen halekupering*

Low disease pressure  
*Løvt smittepress*

Castration is done under anesthesia by a veterinarian  
*Kastrering utføres under anestesi av veterinær*

Low use of antibiotics  
(not used as feed additives)  
*Løvt antibiotikaforbruk*

Genetics adapted to free farrowing  
*Genetikk tilpasset løsdrift*

Weaning of piglets without antibiotics  
*Avvenning uten bruk av antibiotika*

## Low use of antibiotics

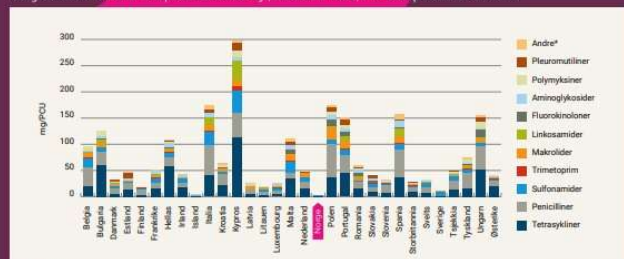
In Norway, antibiotics are not used as feed additives or for preventive measures. Only individual treatment of affected pigs is allowed.

Lavt

## antibiotikaforbruk

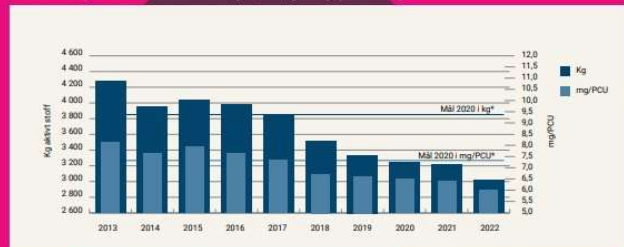
I Norge er det ikke tillatt å tilsette antibiotika i fôr eller bruke antibiotika til forebyggende behandling. Antibiotika kan kun brukes til individuell behandling av syke dyr.

Salg av antibiotika til matproduserende dyr, inkludert hest, i 31 europeiske land i 2021



\*Andre omfatter enterokokker, cefalosporiner, andre linzoner og andre antibiotikum klassifisert som del i ATCvd (systemic).  
Kilde: European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, 2022. Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2021. EMA/719198/2022.

Estimert salg av antibiotika til storfe, gris, sau, geit og fjørfe i Norge



\*Utløst ved rapporterte tilfeller viser nivået for råstoff som er redusert om 10 % i reduksjonen fra 2013 til 2020 for hveitebrevs og oksefôr og mg/PCU.  
Kilde: data 06/01/2012, 06/01/2014, 06/01/2016, 06/01/2018, 06/01/2020. Estimer av antibiotikaforbruk i Norge. Tromsø / Oslo 2022. ISBN 978-2-3307-3310-7 / 978-2-3307-3310-8 (elektronisk).

## Helse og antibiotikaresistens

Fokus fremover

- Kan erfaringer fra Norge bidra til å redusere antibiotika bruk internasjonalt?
- Hvordan kan vi optimalisere ytterligere
  - Rapportering og data kvalitet – bruk i avlsarbeidet
  - AB i seminproduksjon.



Give the top 3 of challenges you see for your industry in the future.

PRRS  
 Finding new employees  
 e plastics  
 General acceptance  
 cceptance  
 orking  
 Less sow farms



„Highest priority critically important“  
 „Critically important“

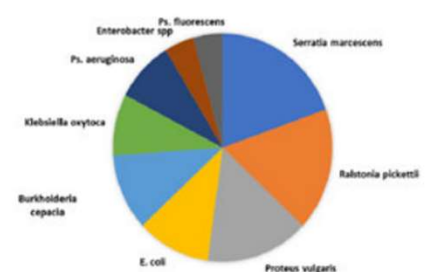
Antibiotics in semen extenders:

- Cephalosporins 3rd, 4th generation
- Enrofloxacin
- Marbofloxacin
- Colistin (Polymyxin E)
- Polymyxin B

- Gentamicin
- Apramycin
- Ampicillin
- Amoxicillin
- Amikacin
- Neomycin
- Ticarcillin (Timentin)
- Tylosin

Antimicrobial resistance in extended semen

Boar Semen Contamination: Identification of Gram-Negative Bacteria and Antimicrobial Resistance Profile  
 Luminita Costinar<sup>1</sup>, Viorel Herman<sup>1,2</sup>, Elena Pitoiu<sup>2</sup>, Ionica Iancu<sup>1</sup>, Janos Degl<sup>1,3</sup>, Anca Hulea<sup>1</sup> and Corina Pascu<sup>1,4,5</sup>



Resistant bacteria	Percentage
Gentamicin	57 %
Penicillin	57 %
Neomycin	59 %
Ceftiofur	48 %
Lincomycin	48 %
Ampicillin	50 %

96 semen doses, 3 AI centers  
 48 positive for bacteria

Costinar et al. 2021

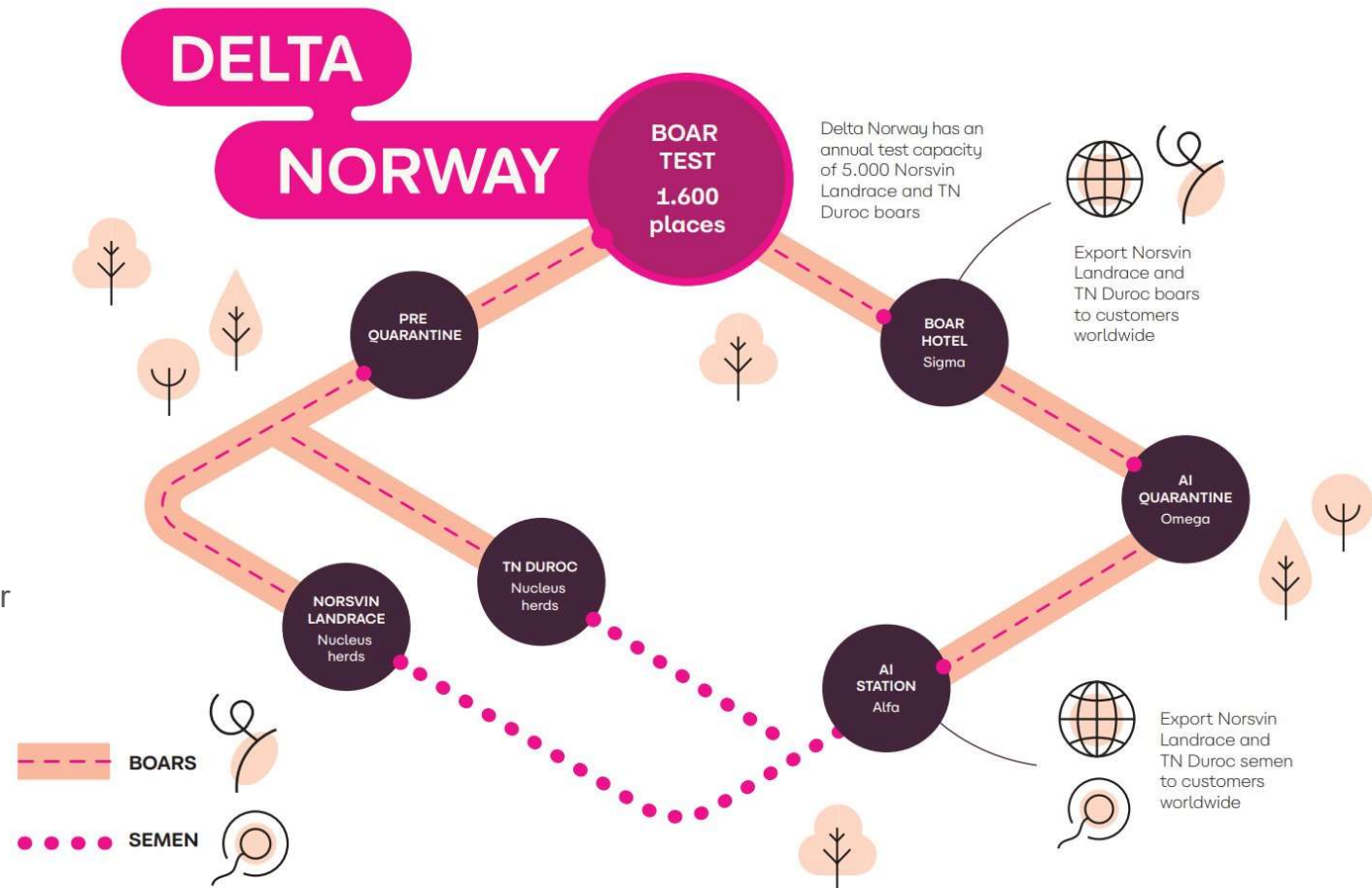
Dagmar Waberski, University of Veterinary medicine Hannover

Acceptance in society  
 Bacteria  
 ASF risk factors  
 Health v

# Helse og biosikkerhet

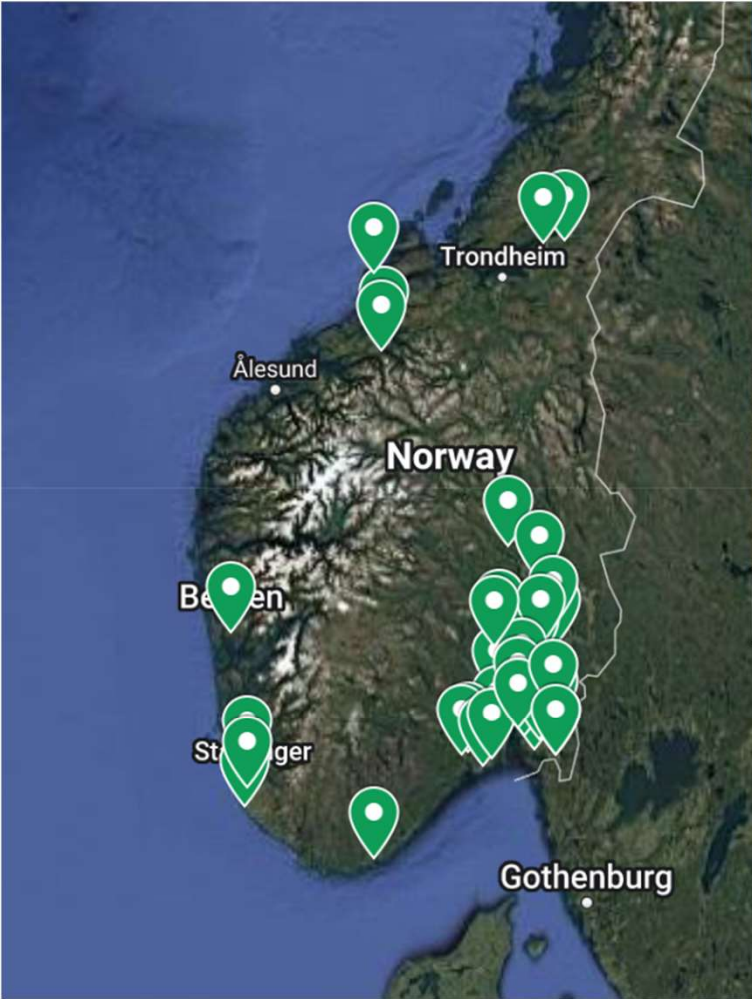
Fokus fremover

- Kompetanse
- Gode rutiner
  - Gjenkjennbart mellom anlegg
  - Karensregler
- Strukturendring gir nye utfordringer
  - Biogass industri





# Biogass i Norge



Hardanger Biogass sitt anlegg



# Biosikkerhet og helse

Fokus fremover

- Redusere smittepress – SPF 2030
- Stramme inn flyt i helsepyramiden
  - Redusere risiko
  - Redusere konsekvens

