

# Biosecurity in Danish pig production

Senior scientist Elisabeth Okholm Nielsen  
DVM PhD ECPHM diplomate  
[elin@seges.dk](mailto:elin@seges.dk)

27th June 2024

SUPPORTED BY  
Danish Pig Levy Fund

**SEGES**  
INNOVATION

## Danish pig production 2023

- 2,100 farm units with pigs
- 1 million sows → 30 million pigs
  - 14.5 million slaughtered in Denmark
  - 14.7 million pigs exported at 30 kg



Danish Agriculture & Food Council



This is an average size pig herd



Google

**SEGES**  
INNOVATION



**This is an average size pig herd**

**5,500 finisher pigs**

**3,500 pigs 7-30 kg**

**700 sows**



PRRS-kort

LF regioner

Flytninger

Status sanering

Om PRRS kortet

Negativ Positiv Ukendt Under sanering

Vælg CHR

Antal CHR

Alle

1

Afstand

Antal VPE

0,0 25,0

1.600



Vis besætningsliste

**CHR**

105450

**Adresse**

Honselægget 2, Flintinge  
4891 Toreby L

**Antal søer**

700

**Antal slagtegrise**

5500

**Ejernavn**

Brian Høj Johansen

**Sundhedsstatus**

Blå SPF +Myc +PRRS2

**Antal smågrise**

3500

**VPE**

1600

Aktuel status

Integreret

PRRS status

Positiv



0,0

0,5

1,0

Open data:  
Who owns the herd?  
Where is it located?  
How many animals?  
Heath status?



3 km  
2 mi

# Biosecurity





# Definition

Biosecurity: All procedures used to prevent the introduction and spread of disease.

Prevent the entry of disease

Control the spread of disease



SUNDHEDSSTYRELSEN [corona | covid-19]

**Husk mundbind**



**Vask dine hænder tit eller brug håndsprit**



**Host eller nys i ærmet**



**Begræns fysisk kontakt**



**Vær opmærksom på rengøring**



**Vær opmærksom i større forsamlinger**



coronamitte.dk sst.dk/corona

## Biosecurity in the pig production

Prevent the entry of disease

- Notifiable diseases
- Pig diseases with big losses
- Specific Pathogen Free

Control the spread of disease

- Pig diseases
- Balance against cost of control



# Notifiable diseases – Danish Veterinary and Food Administration

- Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome PRRS
- African Swine Fever ASF (never reported)
- Swine Vesicular Disease SVD
- Foot and Mouth Disease (not since 1983)
- Aujeszky's Disease (not since 1991)
- Classical Swine Fever CSF (not since 1933)



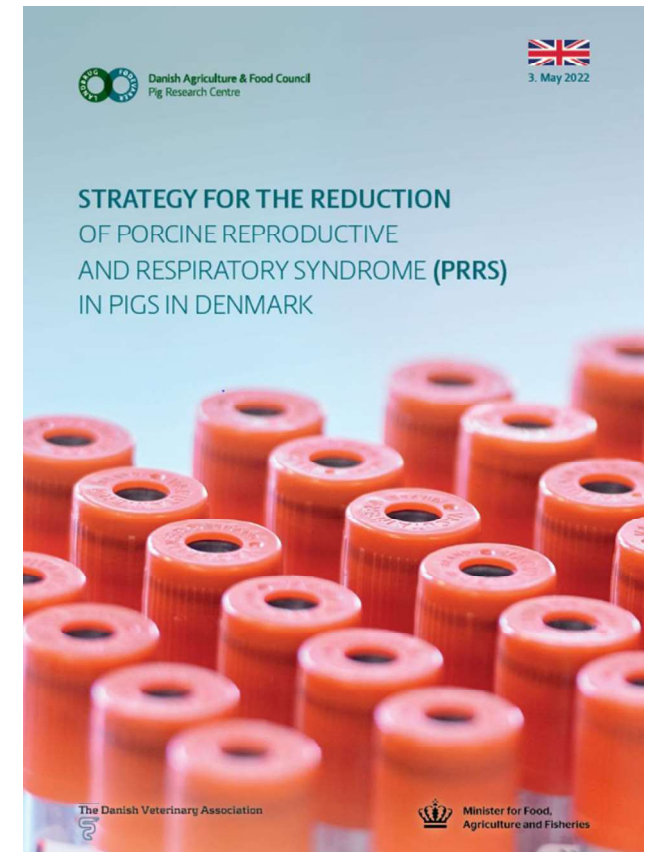
**Table 13:** Serum samples from pigs examined under the Danish classical swine fever surveillance programme, 2019-2021

<b>Year</b>	<b>Samples</b>
<b>2019</b>	31,940
<b>2020</b>	26,090
<b>2021</b>	30,080

Source: Statens Serum Institut (SSI) and other official laboratories in the EU, 2021.

# Notifiable diseases – Danish Veterinary and Food Administration

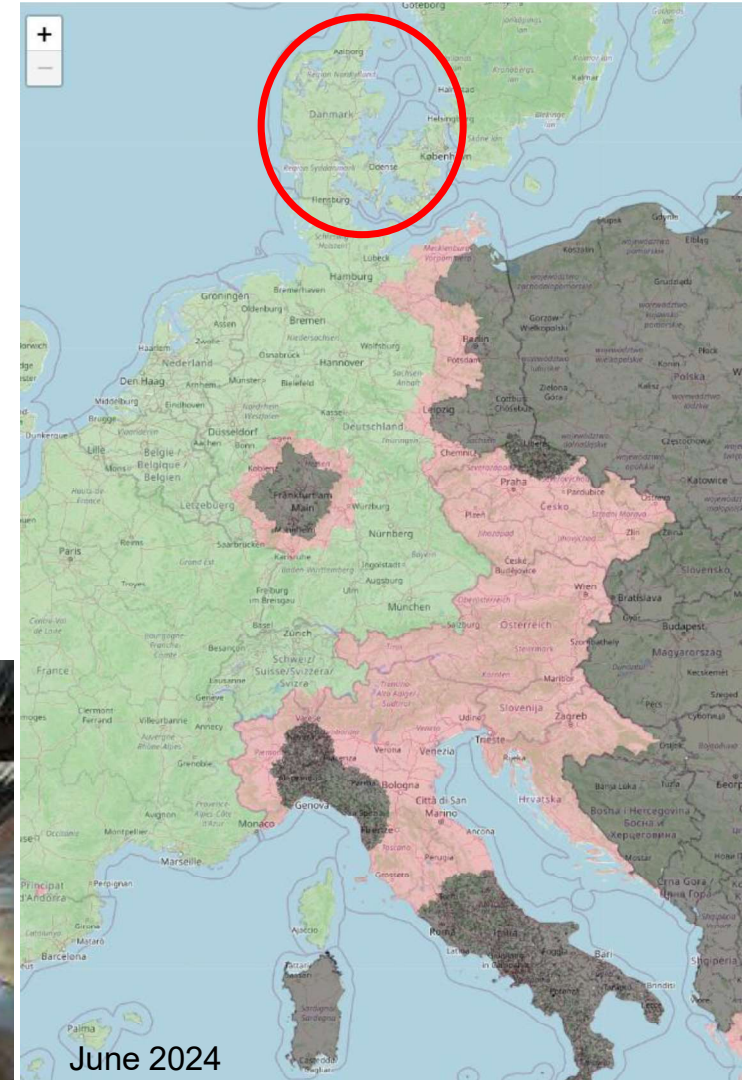
- Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome PRRS – reduction plan since 2022
- African Swine Fever ASF (never reported)





## Cleaning & downtime for trucks

- DANISH Transport standard summarizes the requirements for the cleaning and disinfection of vehicles coming from abroad with the aim of preventing outbreak of diseases such as Swine fever and foot-and-mouth disease in Denmark



# SPF Specific Pathogen Free

- Mycoplasma pneumonia
- Actinobacillus pleuropneumonia
- Swine dysentery
- Pasteurella multocida toxin prod.
- Mange
- Lice
- PRRS Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome

80% of all sows in Denmark are in herds with SPF status

The system is voluntary and paid by the farmers

Yearly control



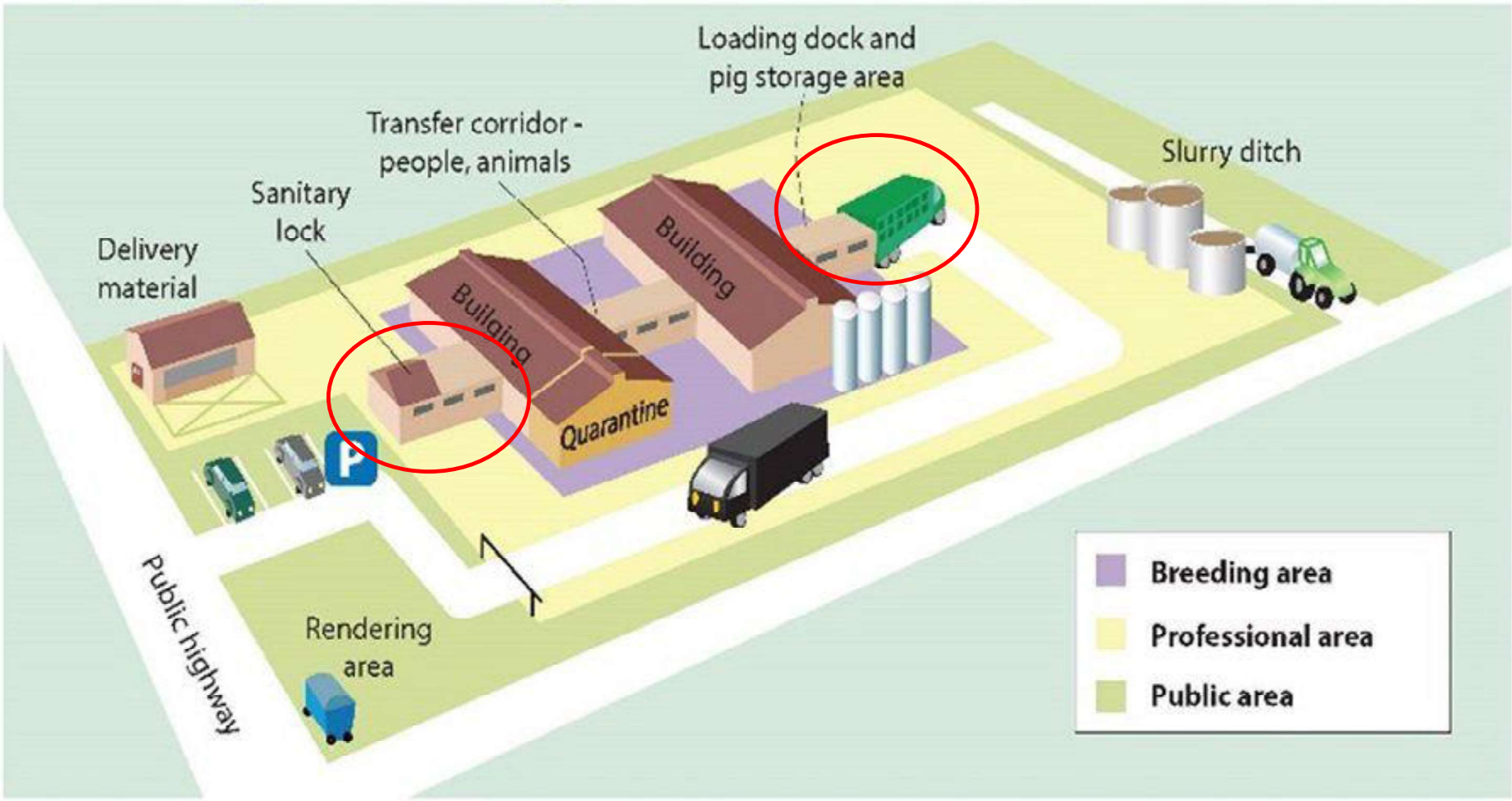
<https://spfsus.dk/>



**SEGES**  
INNOVATION



# Biosecurity to prevent introduction of pathogens (bugs)



## The zoonotic infection protection plan

All production herds are obliged to make a zoonotic infection plan

All access to the herd takes place via the front room.

**Here you change clothes, footwear and wash and disinfect your hands.**

We recommend that you keep the door to the front room locked.

The front room is divided into an outer area where outerwear and footwear are placed, and an inner area where stable clothes and stable boots are used.

On the door is a sign with the herd's status, name and **telephone number** of the owner, as well as stating that a zoonotic infection protection plan is in place that everyone must read.

The zoonotic infection protection plan is placed inside the door.



# Danish entry / Sanitary lock



Two Zone Danish Entry and Exit for Poultry Barns

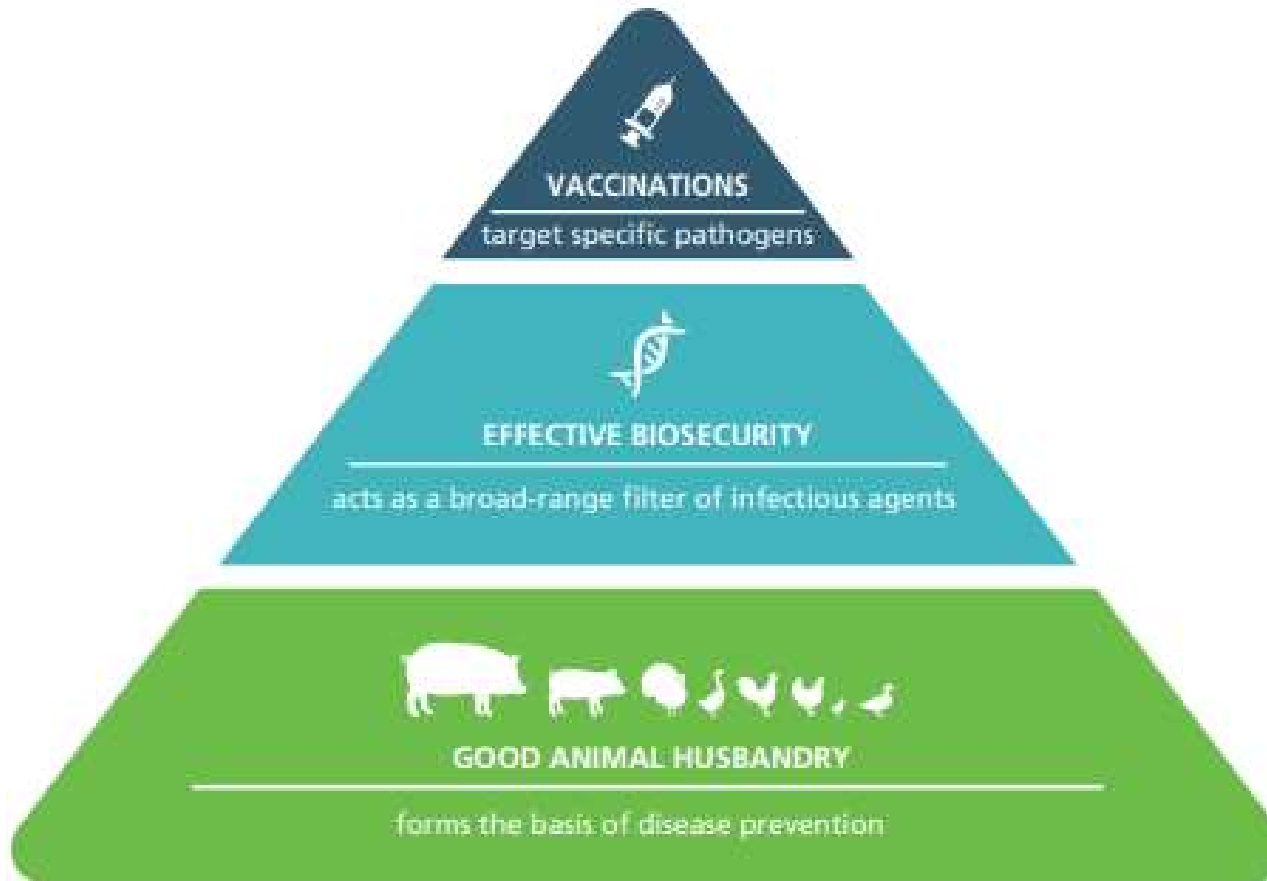
[Se >](#)

## Loading dock facilities – no access for truck driver





# Biosecurity – control of the spread of disease



## Control the spread of disease within the herd

- Restrict moving of pigs
- Staff hygiene – clothes, boots, hands
- Separate utilities
- No re-use of needles
- Feed hygiene
  
- Rodent control
- Bird control
- No pets



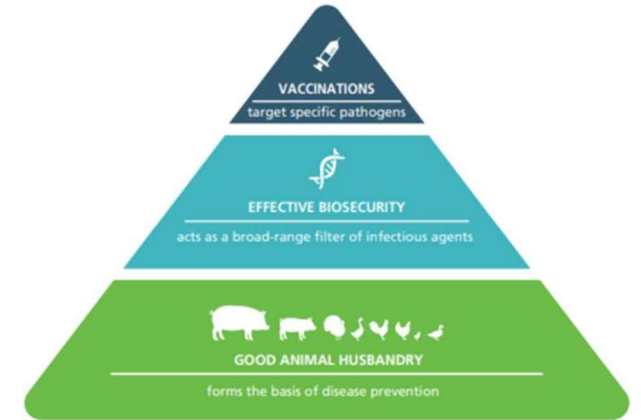
## If you do not clean your hands and change clothes and boots



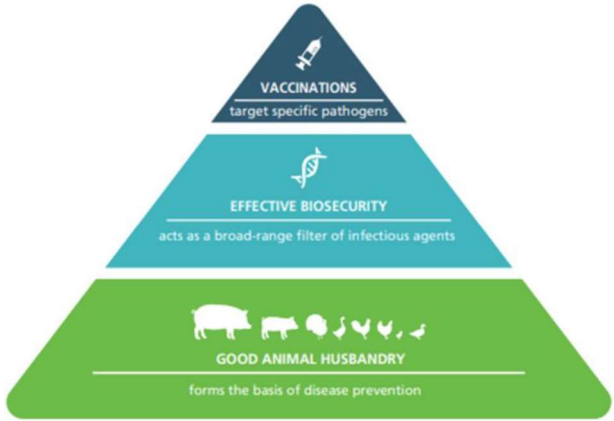
PRRS virus spread to healthy pigs after 2 days



# Inside a pig herd

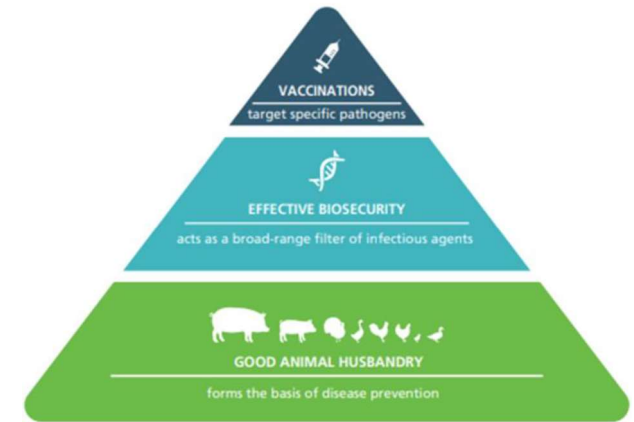


# Feed, water and climate





# Vaccination and antibiotic treatments to control disease





**Free on-line courses for staff**





### Opdræt polte

Poltene skal opdrættes på den rigtige måde for at blive til gode søer, der både producerer mange kuld med store grise og har en høj mælkeydelse.

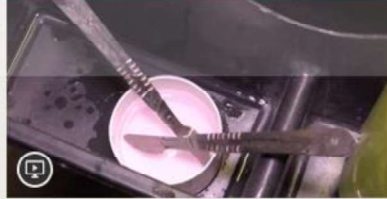
DKK 0,00



### PRRS

PRRS er en smitsom virus-infektion i luftvejssystemet, der kan ramme alle grise.

DKK 0,00



### Smittebeskyttelse

Lær at undgå at få smitte ind og ud af besætningen, samt at holde influenza ude af besætningen.

DKK 0,00



### Soens og grisens cyklus

Arbejdet i stalden struktureres ud fra soens og grisens cyklus.

DKK 0,00



### Tandslibning

I dette kursus vil du lære om, hvorfor grise skal have slebet deres tænder, og hvordan det gøres.

DKK 0,00



### Tilsyn af drægtige søer - elektronisk sofodring

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af drægtige søer, så de trives og præsterer som forventet.

DKK 0,00



### Tilsyn af drægtige søer - gulvfodring

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af drægtige søer, så de trives og præsterer som forventet.

DKK 0,00



### Tilsyn af drægtige søer - vådfodring i langkrybbe

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af drægtige søer, så de trives og præsterer som forventet.

DKK 0,00



### Tilsyn af drægtige søer - ædebokse

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af drægtige søer, så de trives og præsterer som forventet.

DKK 0,00



### Tilsyn af slagtegrise - tørfodring

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af slagtegrise, så de trives og præsterer som forventet.

DKK 0,00



### Tilsyn af slagtegrise - vådfodring

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af slagtegrise, så de trives og



### Tilsyn af smågrise

I dette kursus lærer du at føre korrekt tilsyn af smågrise, så de trives og



### Tilsyn i farestalden

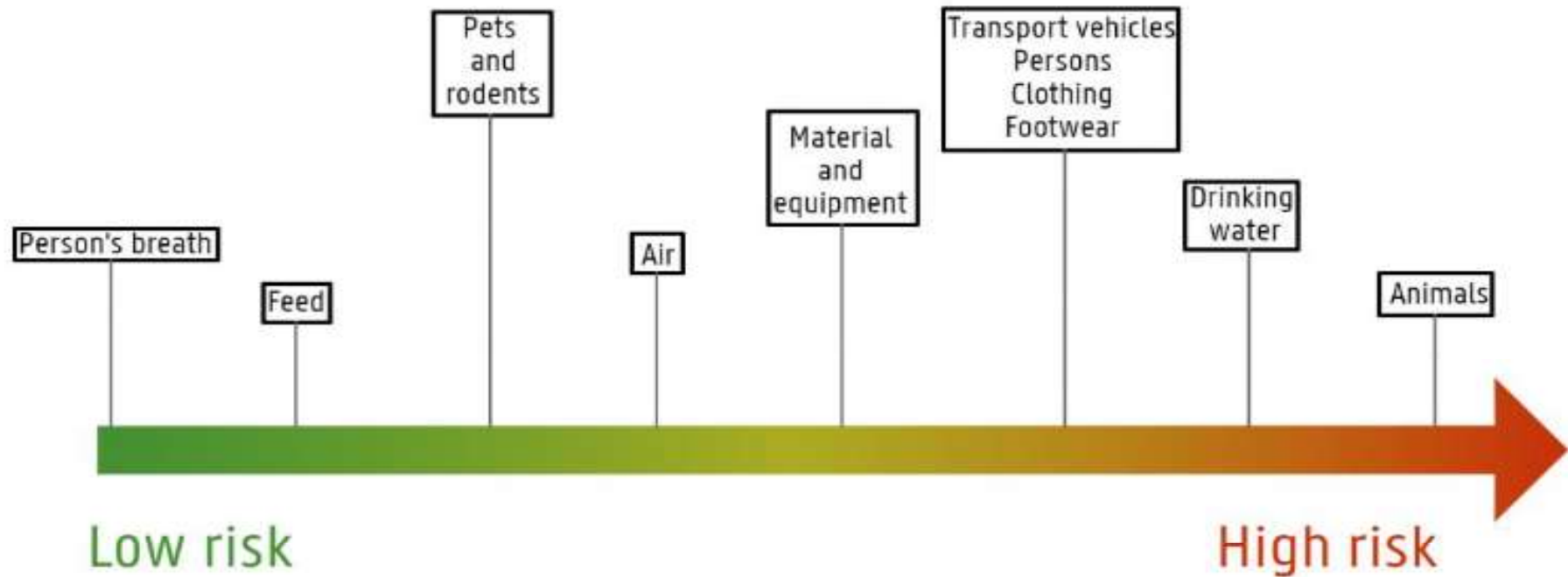
Du vil i dette kursus lære om de forskellige rutiner, som indgår i



### Vask af stalde

At gøre en stald klar til et nyt hold grise indeholder en række opgaver, som skal

**What matters? - it depends on the bugs**



**External biosecurity**



# Biosecurity



**Make biosecurity plans – and live by them..**

Thank you for your time

