Immunisering af polte mod PRRS

et samarbejde mellem SEGES og Københavns Universitet

Elisabeth Okholm Nielsen, chefforsker

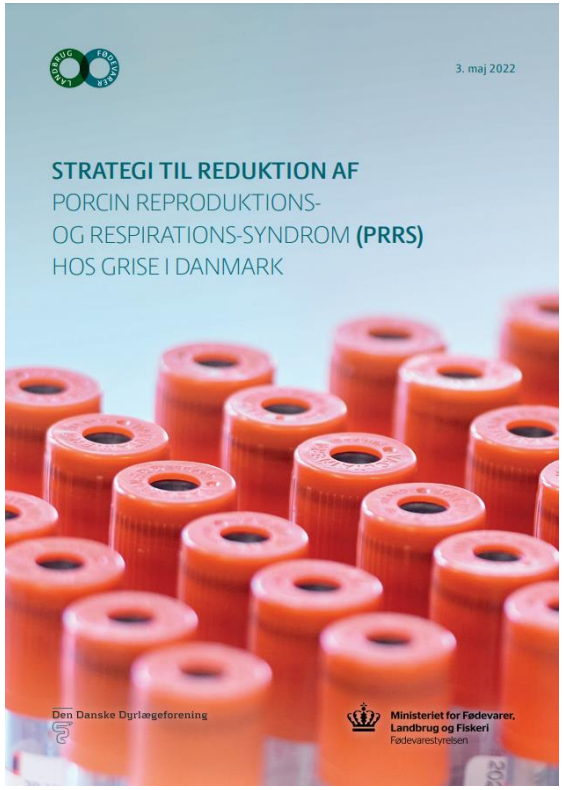
DVHS 2022

KØBENHAVNS UNIVERSITET

Svineafgiftsfonden

SEGES INNOVATION

Fokus på immunisering af polte



En besætning kan delsanere og blive fri for PRRS.

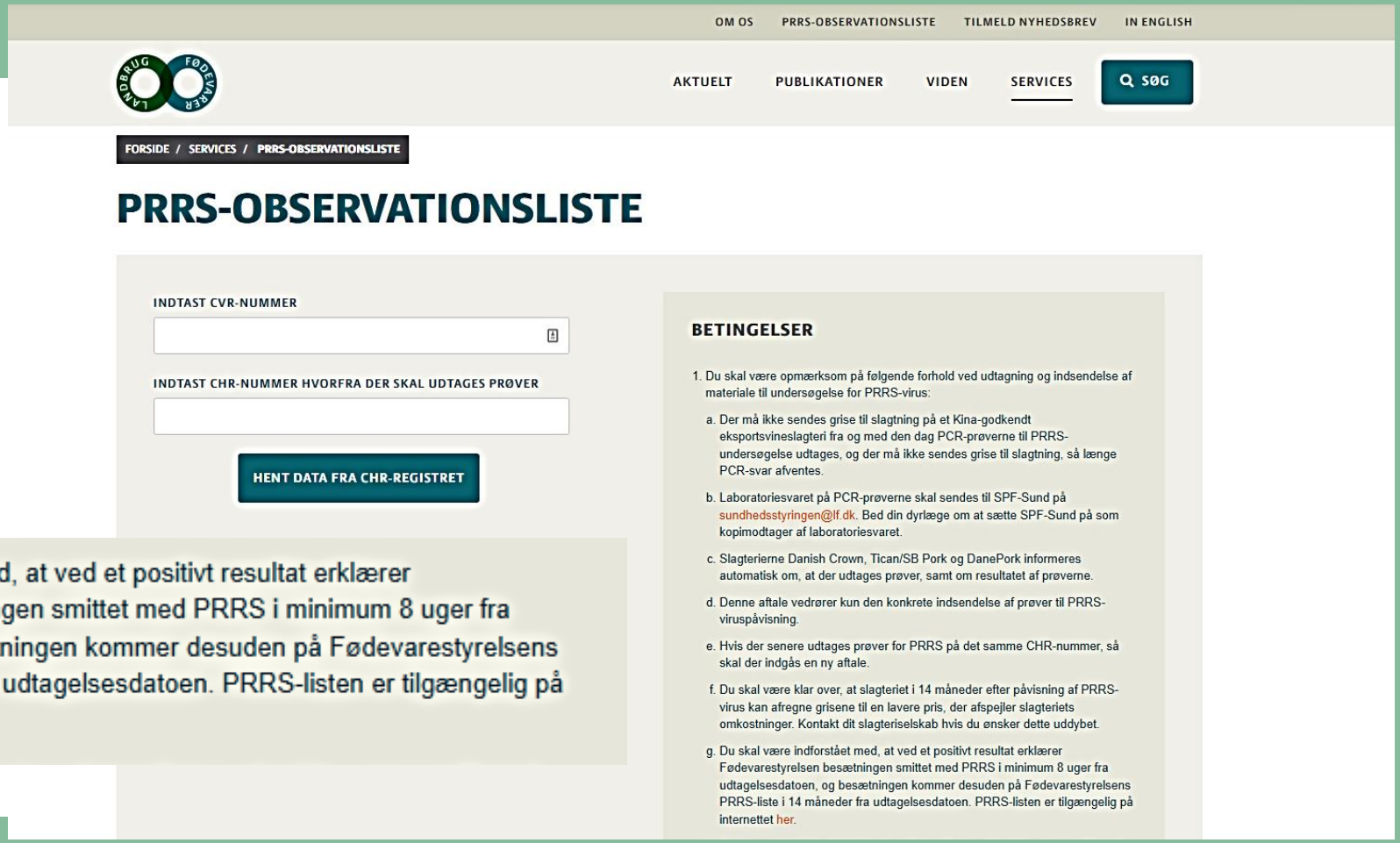
Immunisering af polte er afgørende for, at viruscirkulation bremses.

En række andre tiltag skal også gennemføres, hvis en delsanering skal lykkes.

SEGES INNOVATION

Polteprojektet skulle undersøge betydning af karantæne af polte anno 2021/2022
- men de fleste bruger karantæne

Polteprojektet er blevet et observationsstudie af polte introduktion i prrs positive sohold

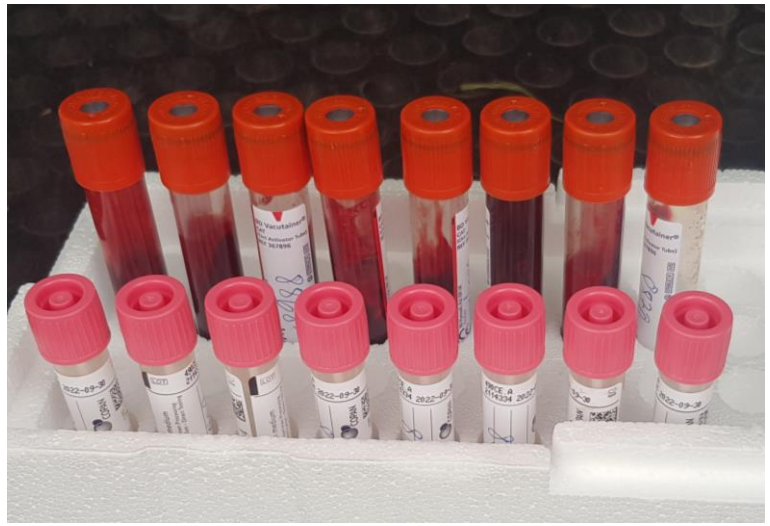


g. Du skal være indforstået med, at ved et positivt resultat erklærer Fødevarestyrelsen besætningen smittet med PRRS i minimum 8 uger fra udtagelsesdatoen, og besætningen kommer desuden på Fødevarestyrelsens PRRS-liste i 14 måneder fra udtagelsesdatoen. PRRS-listen er tilgængelig på internettet her.

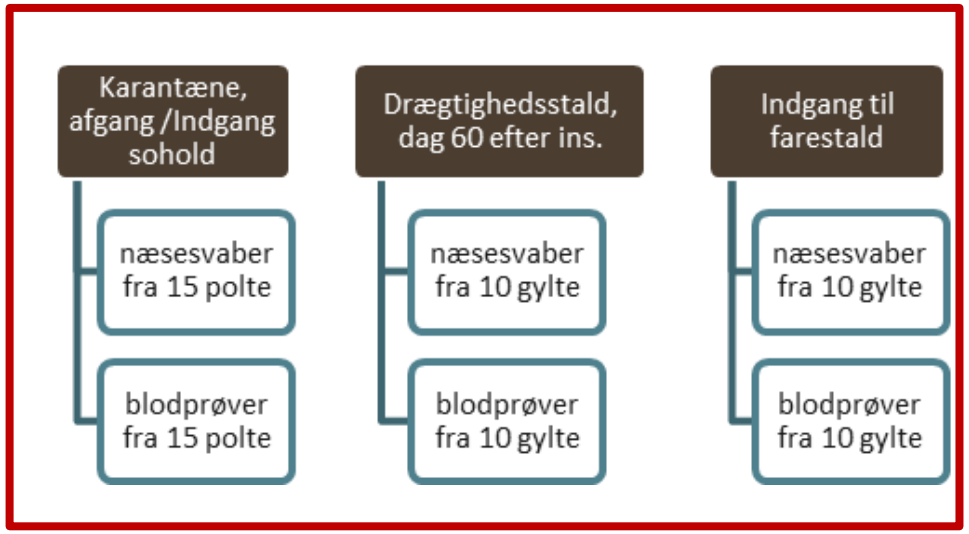
SEGES INNOVATION

Polteprojekt

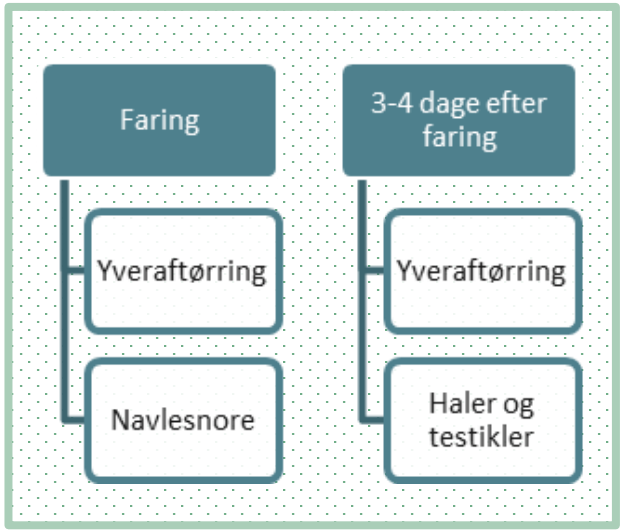
Karantæneforhold og drift
Polte/gyltes immunitet mod PRRS (og influenza virus)
PRRS virus hos polte/gylte
PRRS virus hos pattegrise – data indsamling er ikke afsluttet



Indgang til slut drægtighed



Farestald



SEGES INNOVATION

Polteprojekt

775 årssøer til 3.000 årssøer

23 sohold med PRRS:

- 8 sohold med PRRS1
- 4 sohold med PRRS2
- 11 sohold med PRRS1 og PRRS2

- 21 sohold indkøber polte fra én leverandør
- 2 sohold har eget poltetillæg

SEGES INNOVATION

Immunisering af polte

Indkøb af polte fra en leverandør der indsættes i karantænestald

→

Vaccination mod PRRS med MLV

Vaccination mod Influenza

→

Karantæne i 6-14 uger

→

Flytning til sohold

Andre modeller:

Direkte indsætning af indkøbte polte uden karantænetid
Indsætning i en ”karantæne af navn”

Karantæne-/løbe-/drægtighedssite
Ekstern karantænestald med polte til to sohold

Eget poltetillæg

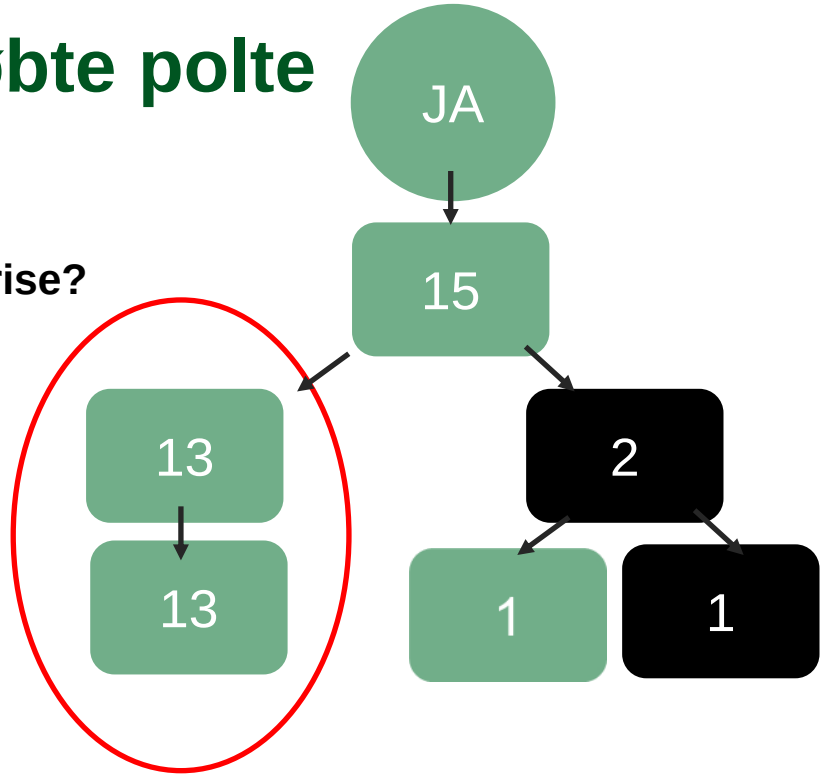
SEGES INNOVATION

Karantæne af indkøbte polte

Er karantænen adskilt fra andre grise?

Er der separat adgang?

Alt ind/alt ud drift?



Der er god drift af 13 ud af 20 karantæner, svarende til 65 %.

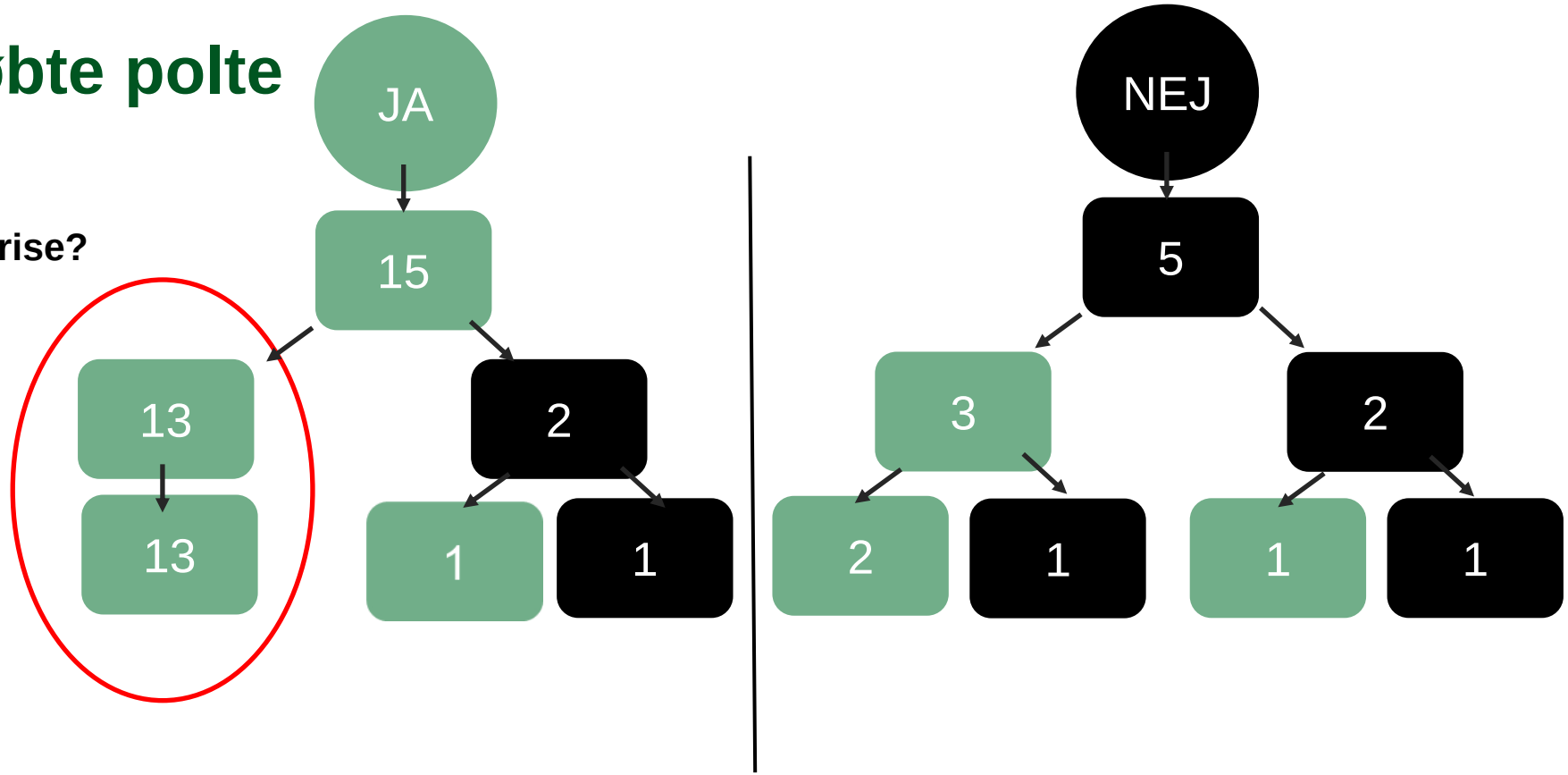
SEGES INNOVATION

Karantæne af indkøbte polte

Er karantænen adskilt fra andre grise?

Er der separat adgang?

Alt ind/alt ud drift?



Der er god drift af 13 ud af 20 karantæner, svarende til 65 %.

SEGES INNOVATION

Vaccinationsprogrammer

Polte indsættes i karantænestald → Vaccination mod PRRS med MLV ved modtagelse → Vaccination mod PRRS 3 uger efter → Karantæne i 6-14 uger i alt

PRRS - en eller to vacciner

2 PRRS MLV-vacciner (5)
1 PRRS MLV-vaccine (10)
1 PRRS-inaktiveret vaccine (1)
Ikke PRRS-vaccination (4)

SEGES INNOVATION

Virus-analyse på Københavns Universitet

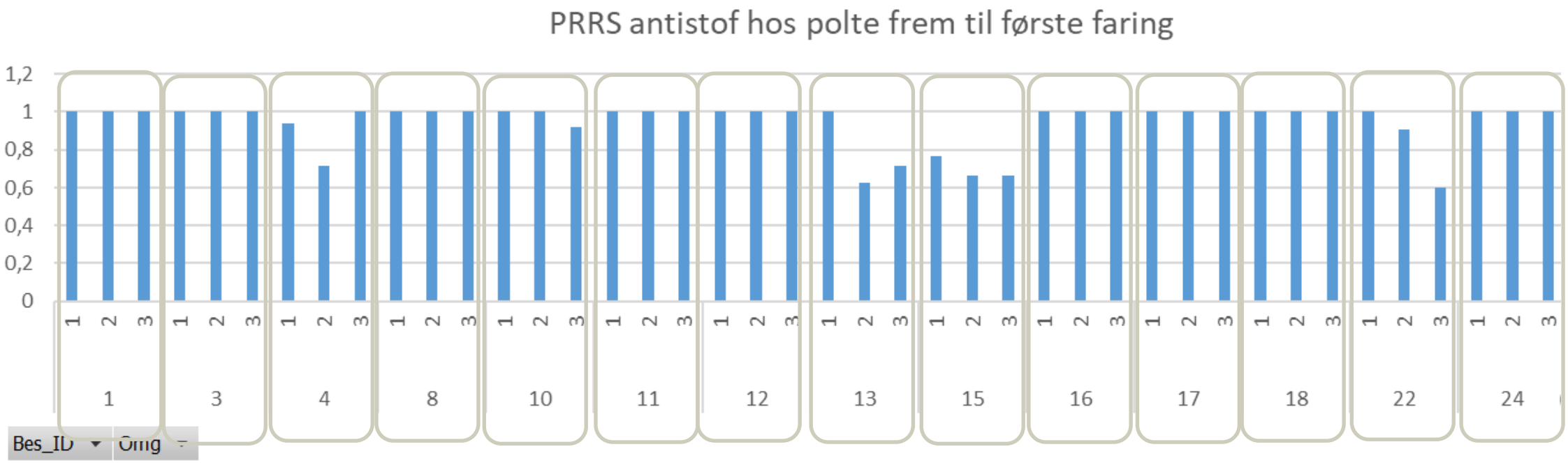
- PCR-analyse på blod for PRRS-virus.

- Ingen påvisning af PRRS-virus hos de undersøgte polte
  - Det tyder på, at karantænetiden efter vaccination med MLV-vaccine har været tilstrækkelig (fra 6 til 14 uger).

SEGES INNOVATION

Andel af polte, der er seropositive for PRRS antistof

14 sohold med indkøb af polte til karantænestald, hvor de vaccineres mod PRRS med en/to MLV vaccine(r)

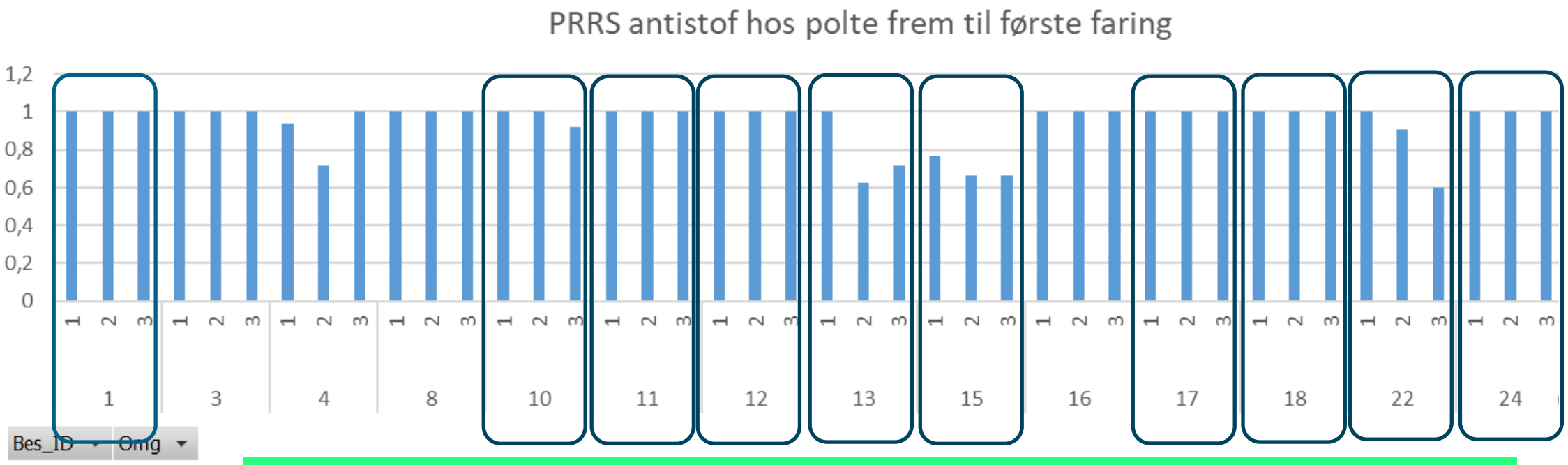


1= dag for indgang i sohold, 2= midt drægtighed, 3 = to uger før faring

SEGES INNOVATION

Andel af polte, der er seropositive for PRRS antistof

14 sohold med indkøb af polte til karantænestald, hvor de vaccineres mod PRRS med en/to MLV vaccine(r)



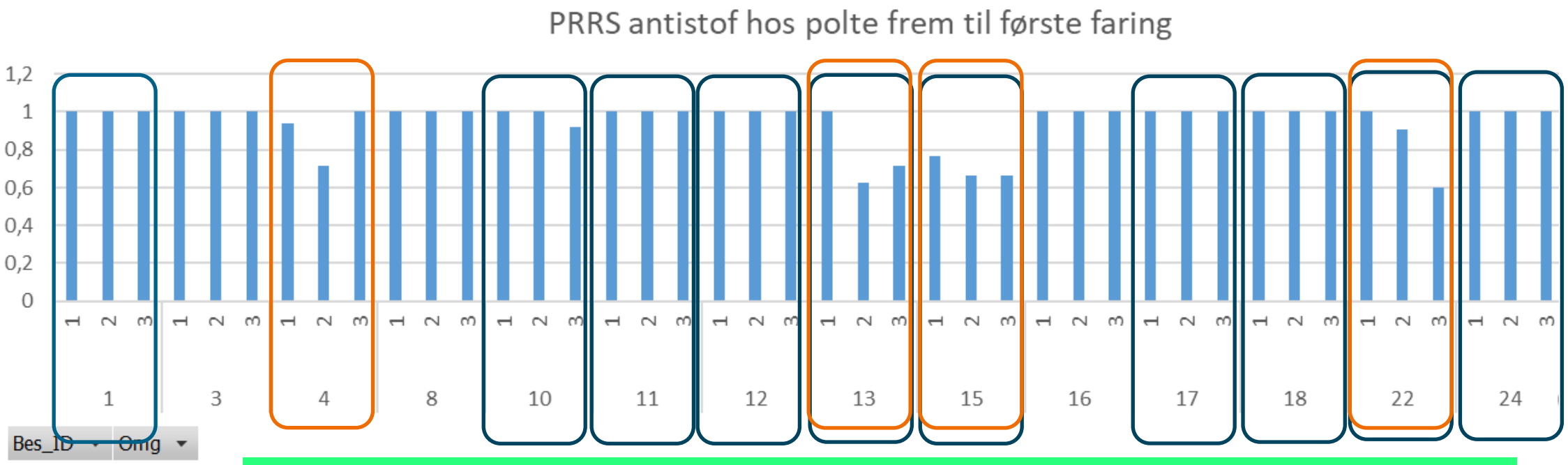
God karantænedrift: ingen luftkontakt til andre grise, separet indgang, tom stald ved indsættelse

1= dag for indgang i sohold, 2= midt drægtighed, 3 = to uger før faring

SEGES INNOVATION

Andel af polte, der er seropositive for PRRS antistof

14 sohold med indkøb af polte til karantænestald, hvor de vaccineres mod PRRS med en/to MLV vaccine(r)



God karantænedrift: ingen luftkontakt til andre grise, separet indgang, tom stald ved indsættelse

1= dag for indgang i sohold, 2= midt drægtighed, 3 = to uger før faring

SEGES INNOVATION

Foreløbig konklusion på polteprojektet

- Karantæneforhold
  - Der bør ikke være luftkontakt til andre grise
  - Karantænen skal tømmes, inden der kommer nye dyr
  - Der er kort karantænetid i nogle sohold

- Ingen PRRS-virus i blodprøver fra de undersøgte polte ☺

- PRRS-antistoffer hos polte
  - PRRS MLV-vaccine(r) giver godt antistofsvar i næsten alle besætninger

SEGES INNOVATION

Tak til

Lars E. Larsen, KU
Lise Kvisgaard, KU
Pia Ryt-Hansen, KU

Hanne Bak, SEGES
Mads Skytte, SEGES
Karina Skalborg, SEGES
Lotte Skade, SEGES

Besætningsejere og medarbejdere
Besætningsdyrlæger

KØBENHAVNS UNIVERSITET

Svineafgiftsfonden

SEGES INNOVATION

Processing fluids til PCR for PRRS virus

Anbefalinger ver. 1.0

Lars E. Larsen og Lise Kvisgaard, KU

Elisabeth Okholm og Hanne Bak, SEGES

KØBENHAVNS UNIVERSITET

SEGES INNOVATION

PROCESSING FLUIDS TIL UNDERSØGELSE FOR PRRSV VED PCR

- KU og SEGES arbejder på anbefalinger for håndtering af PF prøver.
- Procedurerne vil blive opdateret i takt med at der kommer ny viden.

- Sker der noget ved at fryse PF prøver?
- Kan PF prøver ligge på køl i lang tid?
- Hvad sker der ved rumtemperatur?

Det er særligt vigtigt, når virus forekomsten er meget lav

Vi skal sikre os mod falsk negative prøve svar

SEGES INNOVATION

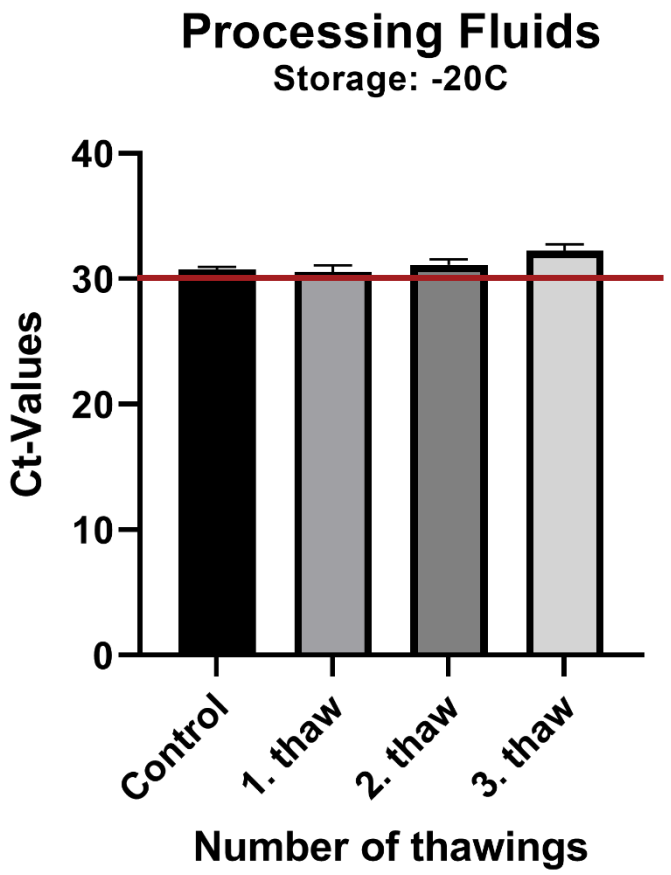
Opbevaring af prøvemateriale

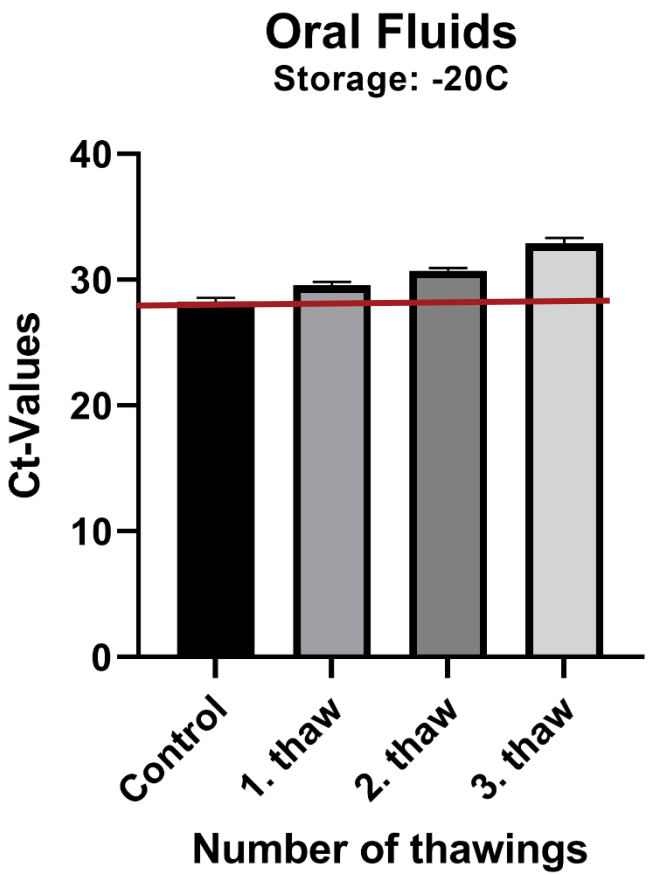
- Vi har spiket PRRSV negativt processing fluids og oral fluids med PRRSV-1
- Opbevaring ved forskellige temperaturer og tidsperioder

- Kontrol prøver blev oprenset samme dag som spikning af prøvemateriale
- Gentaget bestemmelse af hver behandling (n=5)

- Lise Kvisgaard KU har lavet forsøget med laborant Nina Dam Grønnegård som teknisk hjælp

Test af frys/tø på detektion af PRRSV





Frysning skader ikke PCR-testens følsomhed for PF væske

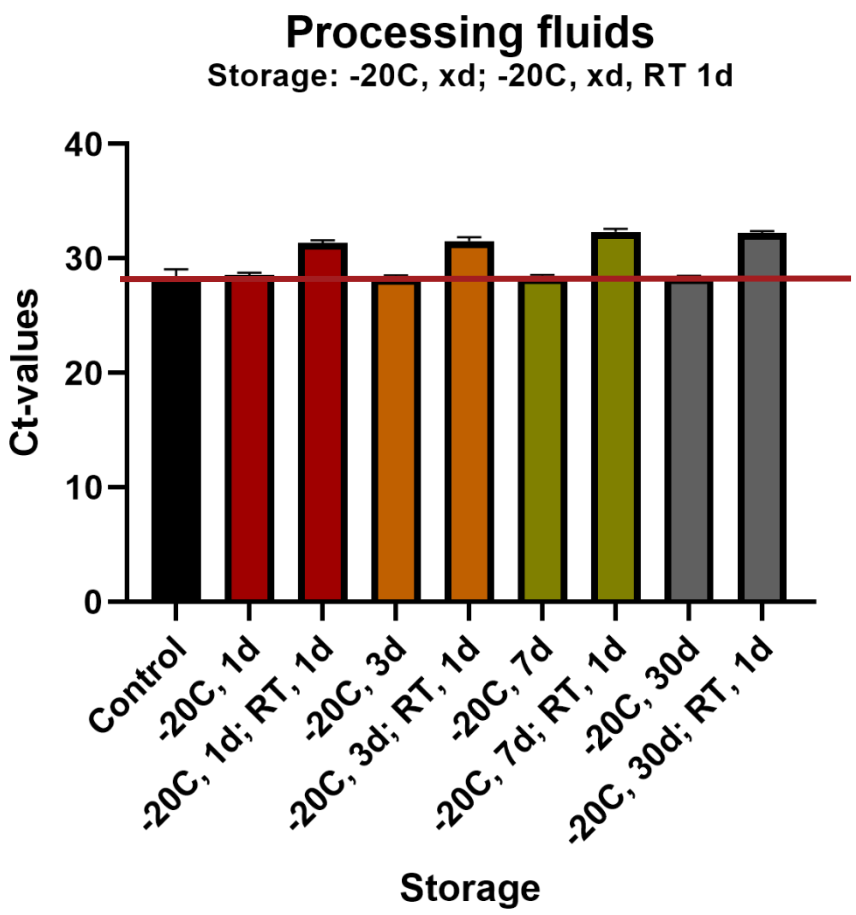
OF spytprøver taber ved gentagne frysninger

Jo højere Ct-værdi – jo svagere testresultat for prrs virus

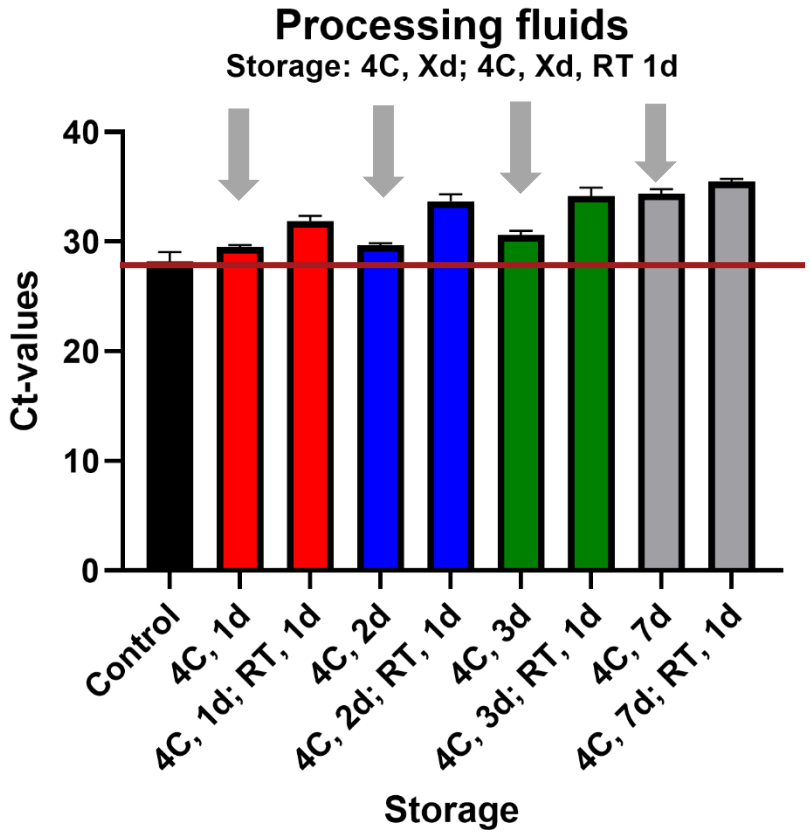
Resultater for real-time RT-PCR på processing fluids (-20C)

Frysning i op til 30 dage skader ikke PCR-testens følsomhed på PF væske

Men en enkelt dag ved rumtemperatur giver en højere Ct værdi = svagere PRRS virus påvisning



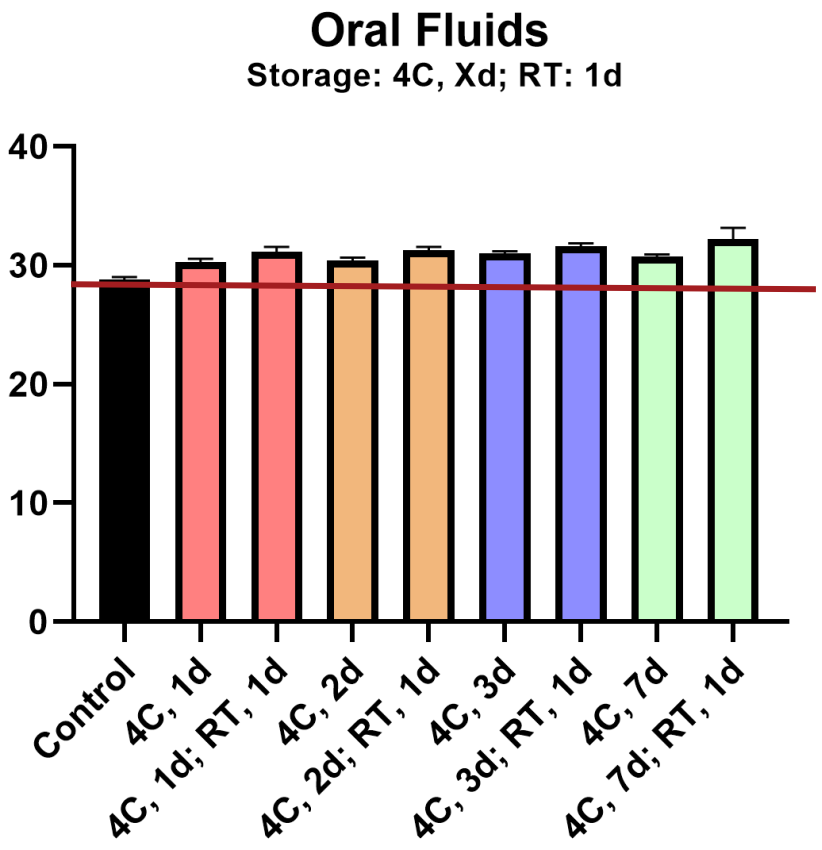
Resultater for real-time RT-PCR på processing fluids (4C)

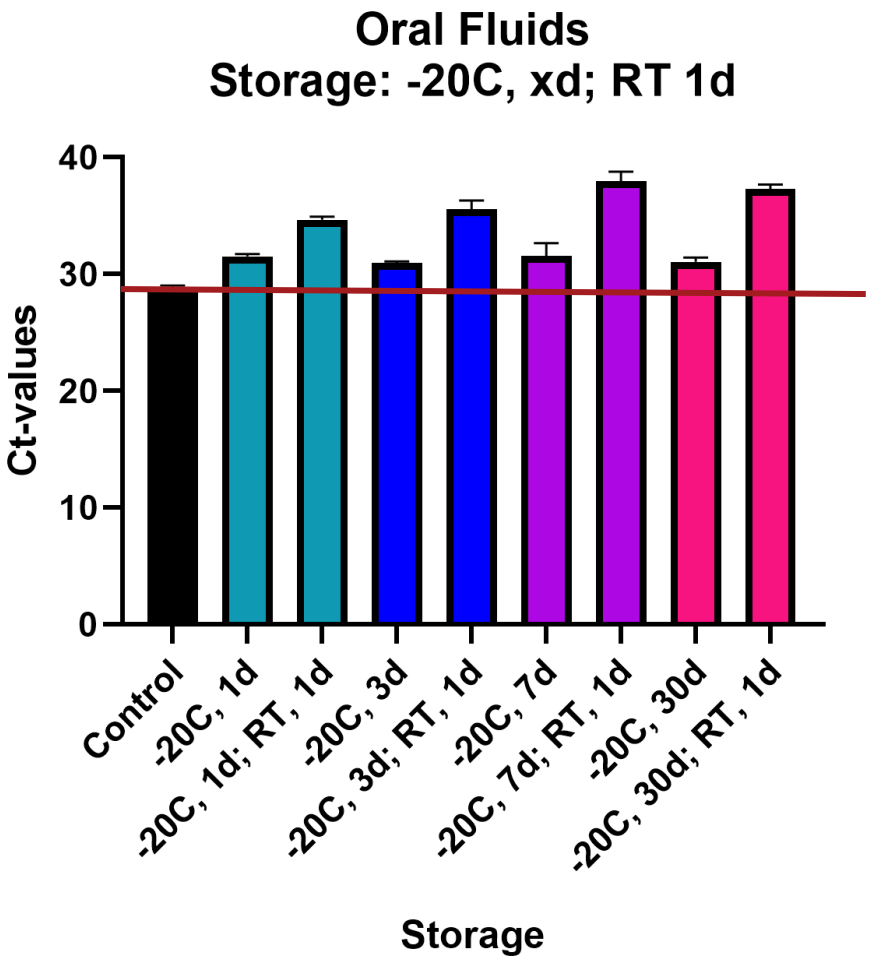


Køleskab i op til 7 dage giver PF prøver en højere Ct værdi = svagere PRRS virus påvisning

En enkelt dag ved rumtemperatur giver en højere Ct værdi = svagere PRRS virus påvisning

Resultater for real-time RT-PCR på oral fluids fluids (4C og -20C)





UDTAGNING, OPBEVARING OG FORSENDELSE af PF prøver

- Maks. 10 kuld/pose.
- Posen med testikler/haler skal lægges **på frost hurtigst muligt**
- Optøning i køleskab – men PF prøver bør ikke opbevares på køl i dagevis
- Væsken opsamles i en plastikbeholder med låg , der kan lukkes forsvarligt
- Indsend prøven **direkte fra køl/frost** sammen med 1-2 fryseelementer.

PRRS virus i PF prøver nedbrydes ved opbevaring ved rumtemperatur

UDTAGNING, OPBEVARING OG FORSENDELSE af OF prøver

- Et reb per 30 grise/et kuld i 30-40 min.
- **Minimum 2 ml væske,** men gerne mere.
- **Frysning af OF prøver giver tab af følsomhed**

- OF prøver kan opbevares **køl ved 4-8 grader i optil 5 dage**
- Indsend prøven **direkte fra køl** sammen med 1-2 køleelementer.

PRRS virus i OF prøver nedbrydes ved opbevaring ved rumtemperatur

SEGES INNOVATION