



# Dagsorden:

- Nogle overvejelser om smittepress
- Nogle overvejelser om diagnostik
- Resultater: Diagnostik fra 5 besætninger
- Hvorfor skal vi obducere
- Nogle delkonklusioner

# Opbygning af smittepres

Sygdomsfremkaldende

Syg gris:

ca.10.000.000

Rask gris <1000

100.000.000.000

10.000.000



**DIAGNOSTIK**

**KLINIK**

**PATOLOGI**

**SMITSTOF**



## Obligat eller potentielt patogene

En hel masse  
Bakterier  
Og  
Vira

PCV2  
PCMV (cytomegalovirus)

*Pasturella multocida*  
*Myc. hyorhinis*  
*Streptococcus suis*  
*Haemophilus parasuis*  
*Salmonella*

PRRS  
Influenza

*B. bronchiseptica*  
*A. pleuropneumoniae*  
*Myc. hyopneumoniae*





F4

F5

F6

F18

F41





F4

F5

F6

F18

F41

LT

ST1

ST2

VT2e





F4

F5

F6

F18

F41

LT

ST1

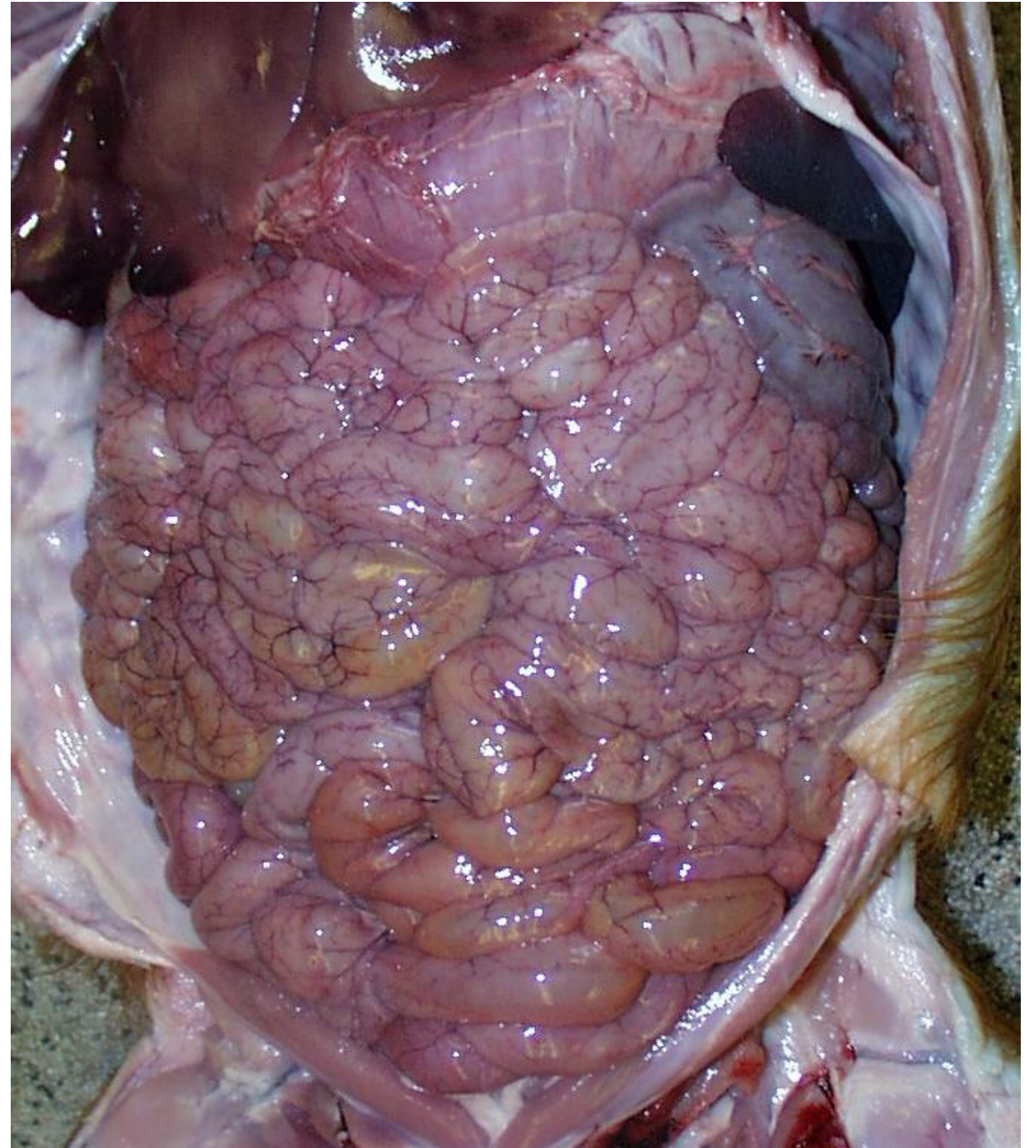
ST2

VT2e

## ”Turbo-coli”

### Ofte Hæmolytisk E. coli med F4, ST2 og LT

- Forandringer i tyndtarme
- Slappe, tyndvæggede, tarme med øget kartegning
- Vandigt indhold, evt. blodtilblanding
- Blank slimhinde
- Hævede lymfeknuder
- Misfarvede ledflader



# Besætning 1

Dato	Journalnr	Indsendt materiale	resultat	betydning
4. 10. 2018	Dødsfald	6 grise 10 – 60 KG  7 grise 13 – 36 dage	2 grise Hjerteklapbetændelse med rødsyge 1 gris (-1) tarmbetændelse med Hæm E. coli F4 ST2 og LT 1 gris blødende mavesår 2 grise ledbetændelse Fæces pool af (-2 til -6): kvant PCR 181000 kopier Lawsonia pr. g.  1 med ødemsyge. Hæm E. coli med F18 og Vte2 1 sult 5 med tegn på blodforgiftning, non-hæm E. coli påvist i 1 gris  Pool af fæces: Kvant PCR: 158000 kopier F18  1650 OPG Coccidier i 1 pool(middel) 2. pool negativ for coccidier	Blodforgiftning, dødsårsag. "Turbo-coli", dødsårsag dødsårsag Ja Ja, tarmbetændelse  Dødsårsag  Dødsårsag  Højt indhold, formentlig ødem- Syge bakterien  Betydning usikker, men hold øje med
21. 2. 2019	Diarre	fæcespool 21 dage	F4: 5260000 kopier/g. Coccidier ikke påvist.	"turbo-coli" diarre/dødsfald
8. 3. 2019	Tjek	fæcespool 20 dage	F4 negativ, F18 negativ. Coccidier ikke påvist.	
8. 3. 2019	Dødsfald	2 grise 42 og 44 dage	Tarmbetændelse. Hæmolytisk e. coli F4, ST2 og LT. Coccidier ikke påvist.	"turbo-coli" diarre/dødsfald
25. 3. 2019	Tjek	Fæces fra grise 17 dage, forsøgshold 1 Fæces fra grise 36 dage, forsøgshold 2	F4 negativ, F18 negativ. Coccidier ikke påvist. F4 negativ, F18 negativ. Coccidier ikke påvist.	
29.5	Diarre og Dødsfald	6 stk. grise obduk.	Tarmbetændelse "Turbo coli" F4, ST1, ST2, LT og VT2 ikke påvist	Dødsårsag, forkert bakterie fundet
24.9	Diarre og Dødsfald	Fæcesprøve 55 dage 4 dage efter fravæning	F 4 moderat 387.000 F 18 lavgradig 7.000 Coccidie 1320	Det høje niveau af F4 tyder på, at E Coli med F4 er årsag til diarre´ og dødsfald

7 grise på 13-36 dage:

Ødemsyge

Blodforgiftning

158000 kopier F18

6 grise på 10-60 kg:

2 X Rødsyge

1 x "Turbo-coli"

1 x Blødende mavesår

2 x Ledbetændelse

181000 kopier Lawsonia

# "Turbo-coli"

# F4

5.260.000 kopier F4

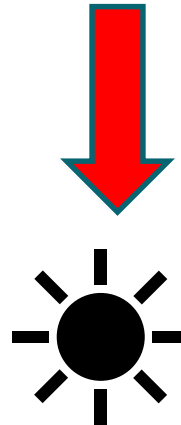
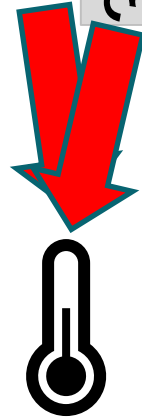
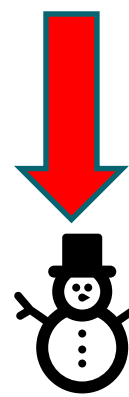
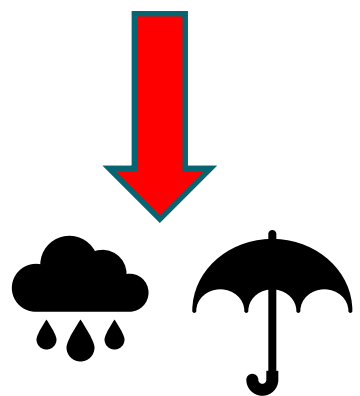
6 uger "Turbo-coli"

3 uger F4 og F18 negativ

Tjæk: F4 og F18 negativ

Dødsfald "Turbo-coli"

Kvant. PCR:  
F4, moderat 387.000  
F18: Lavgradig 7.000



## Besætning 2

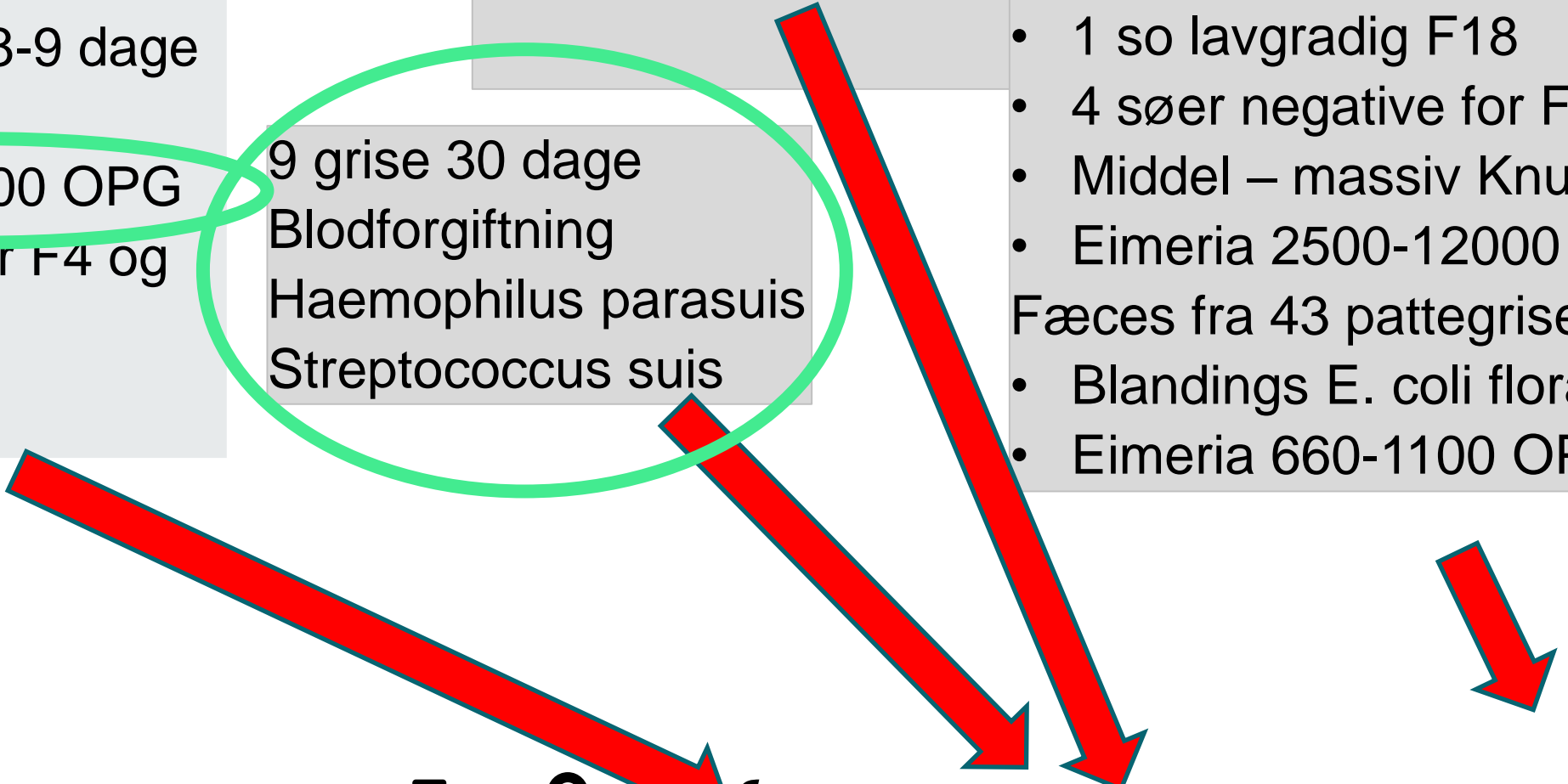
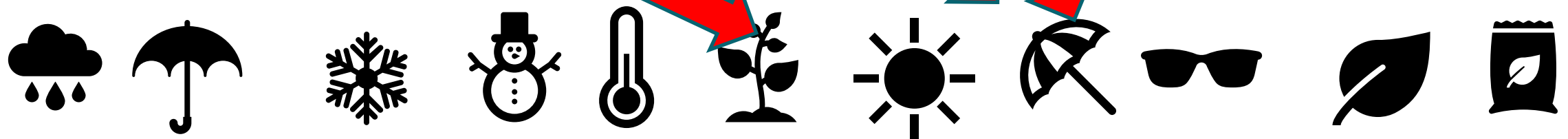
Dato	Årsag	Materiale	Resultat	betydning
10.4. 2018	Tjek	Fæces fra 1 so Fæces fra 3 pattegrise 8-9 dage	Eimeria 110 - 204800 OPG negative for F4 og F18	Usikker
6.8. 2018	dødsfald	9 grise 30 dage	Blodforgiftning Haemophilus parasuis, Streptococcus suis	Dødsårsag
7.8. 2018	Diarre	Fæces, pattegrise	Clostridium perfringens type A Non-hæm E. coli, ingen virulensfaktorer påvist Rotavirus negativ	usikker
28.9. 2018		Fæces fra 5 søer	1 so lavgradig F18  Ellers negative for F4 og F18 Middel – massiv Knudeorm Eimeria 2500-12000 OPG	Usikker  Usikker Usikker, formentlig ikke  Usikker
		Fæces svaber fra 43 pattegrise	Blandings flora med non- hæm E. coli + enklte hæm. E. coli, ingen virulensfaktorer påvist Eimeria 660-1100 OPG	Usikker, formentlig ikke

Fæces fra 1 so  
Fæces fra 3  
pattegrise 8-9 dage  
Eimeria:  
110 - 204800 OPG  
negative for F4 og  
F18

Fæces, pattegrise  
Clostridium perfringens type A  
Non-hæm E. coli  
Rotavirus negativ

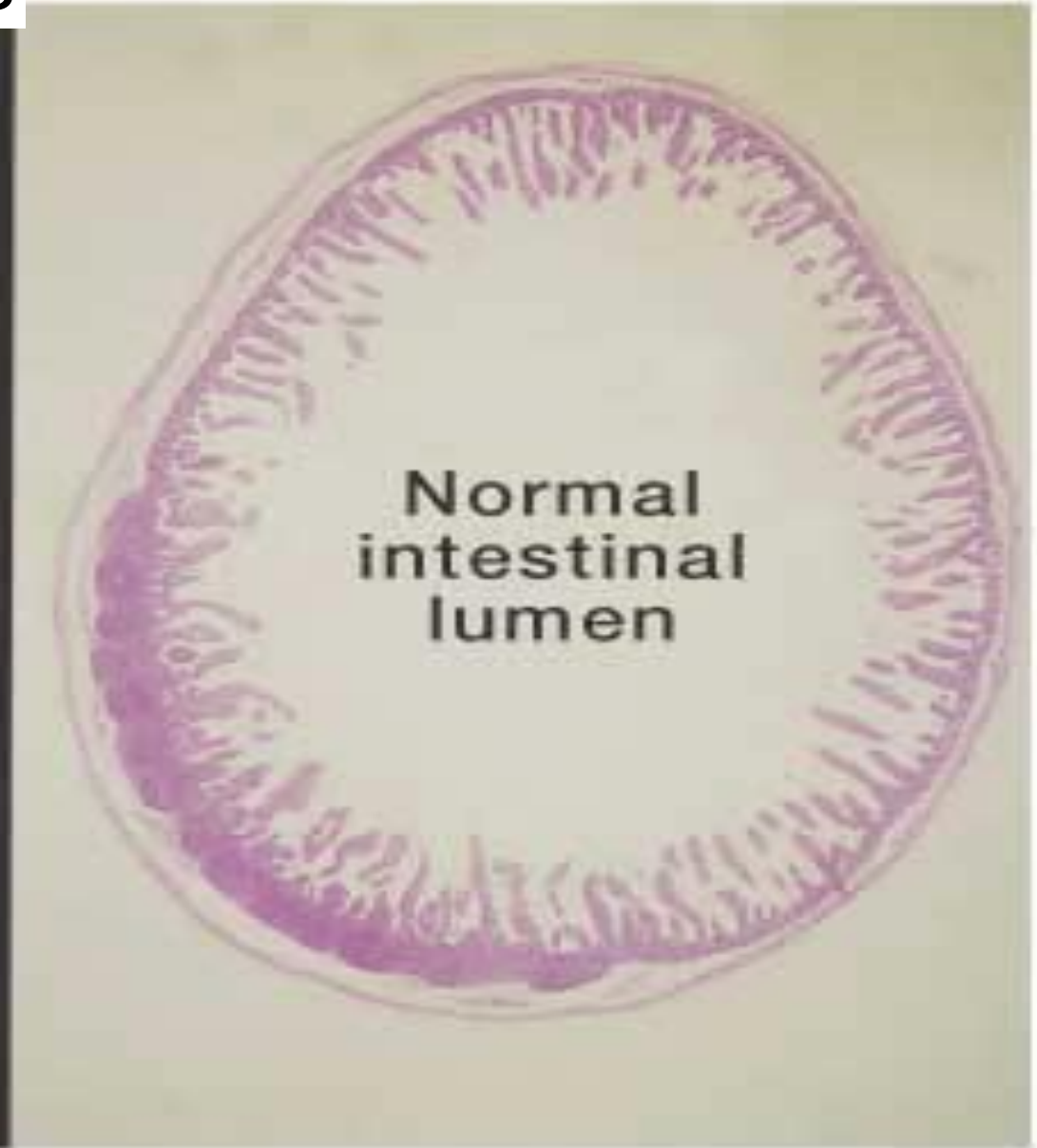
9 grise 30 dage  
Blodforgiftning  
Haemophilus parasuis  
Streptococcus suis

Fæces fra 5 søer  
• 1 so lavgradig F18  
• 4 søer negative for F4 og F18  
• Middel – massiv Knudeorm  
• Eimeria 2500-12000 OPG  
Fæces fra 43 pattegrise  
• Blandings E. coli flora  
• Eimeria 660-1100 OPG



Coccidier = *Cystoisospora suis*

Eimeria ???????



# Besætning 3

Dato	Årsag	Materiale	Resultat	betydning
10.4. 2018	Tjek	-1, Fravænned d. 26/3, fæces	Lavgradig knudeorm, ingen coccidier	Formentlig ingen, (Passanter?)
		-2, Fravænned d. 26/3, fæces -3: 220 -4: Sogødning -5: 62, farehytte -6: 92 farehytte	Lavgradig piskeorm, lavgradig coccidier(110 OPG ) F4 og F18 negativ F4 og F18 negativ Ingen coccidier Ingen coccidier	Formentlig ingen, (Passanter?)
7.9, 2018	Tjek	18 fæcesprøver, pattegrise	Blandingsflora med Non-hæmolytisk E. coli + enkelte kolonier Hæmolytisk E. coli. Negativ for alle virulensfaktorer	Usikker
21.3. 2019	Dødsfald	Gris, 6 dage	Urinrørsforstoppelse Ingen coccidieocyster	Dødsårsag, tilfældigt fund
		Gris, 22 dage	Blodforgiftning, non hæg E. coli Ingen coccidieocyster	Dødsårsag
21.3. 2019	112764	Fæces fra so 1109	Eimeria 1320 OPG Ingen ormeæg F4 og F18 negativ	Ingen betydning Kun godt
		Fæces svaber fra 5 pattegrise på 3-6 dage	Non- hæg E. coli	Usikker

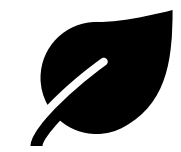
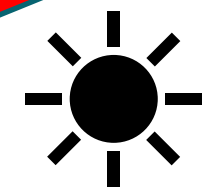
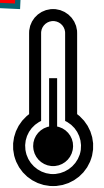


2 grise 6 og 22 dage:  
Urinrørsforstoppelse.  
Blodforgiftning m. non-hæm E. coli

Fæcer fra so og pattegrise  
Eimeria 1320 OPG  
Ingen ormeæg  
F4 og F18 negativ  
Non- hæm E. coli

Fæces fra pattegrise,  
ungsvin og søer:  
Negative for F4 og F18  
Negativ for coccidier ( )  
Lavgradig piskeorm og  
knudeorm hos ungsvin

18 fæcesprøver fra pattegrise:  
Blandet E. coli flora.  
Negativ for alle virulensfaktorer



# Besætning 4

Dato	Årsag	Materiale	Resultat	betydning
14.2.2018	Diarre og dødsfald	5 pattegrise , 14 dage	1-5: Tarmbetændelse  -1,-2,-3,-5: Clostridium Perfringens type C  1-2: Blandingsflora med hæmolytiske E. coli Massiv coccidie-udskillelse (30000 OPG) Eimeria 150000 OPG  3-5: Blandingsflora Massiv coccidieudskillelse (6400 OPG) Eimeria 1210 OPG  1-5: Salmonella 4,5,12:i:-	Formentlig dødsårsagen  Mulig betydning, men usikker Bidrager til betydelig svækkelse Usikker  Ingen betydning Bidrager til betydelig svækkelse Ingen Formentlig sekunder, men bidrager til svækkelse.
3.4.2018	Parregrisediarre	4 fæcespool	F4 og F18 negativ	
14.6.2018	Dødsfald	2 pattegrise , 49 dage	-1: hjernehindebetændelse Beta hæmolytisk streptococcer  -2: tarmbetændelse Hæm. E. coli m. F18, Vt2e, ST1 og ST2. Betændelse i næsehulen med atrofi af muslingebeben. Lungebetændelse. Bordetella bronchiseptica Hæmophilus parasuis	Formentlig betydende, men et enkelt dyrs problem  Dødsårsag  Årsag til svækkelse, øget disponering for infektion og nedsat modstandskraft
21.8.2018	Luftvejsproblemer	4 pattegrise 14 dage	Betændelse i næsehulen med atrofi af muslingebeben. Lungebetændelse. Bordetella bronchiseptica	Stor betydning

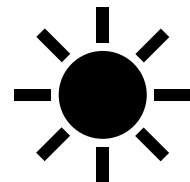
5 døde pattegrise på 14 dage: 1-5: Tarmbetændelse

-1,-2,-3,-5: Clostridium Perfringens type C

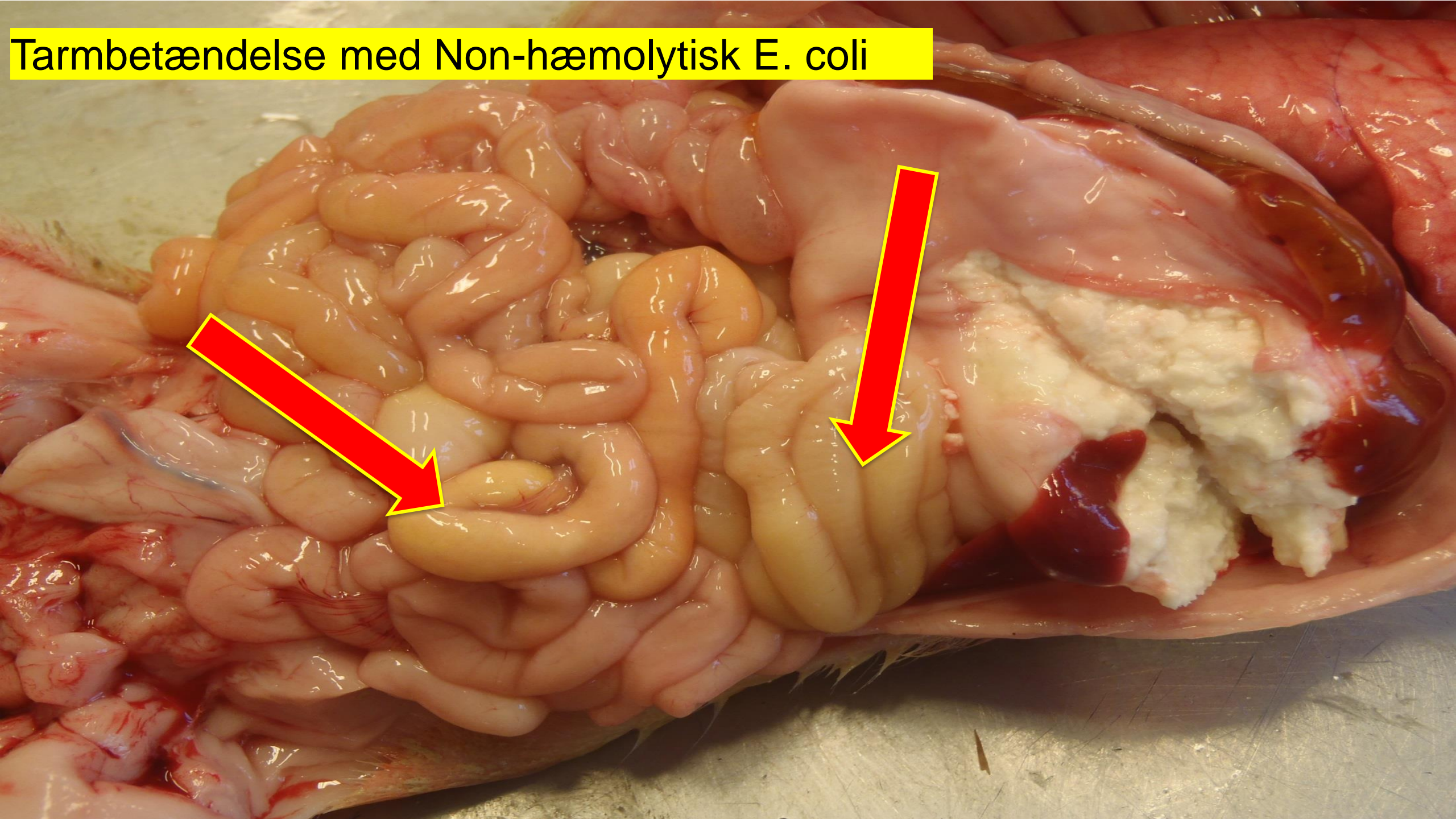
1-2: Blandingsflora med hæmolytiske E. coli  
Massiv coccidie-udskillelse (30000 OPG)  
Eimeria 150000 OPG

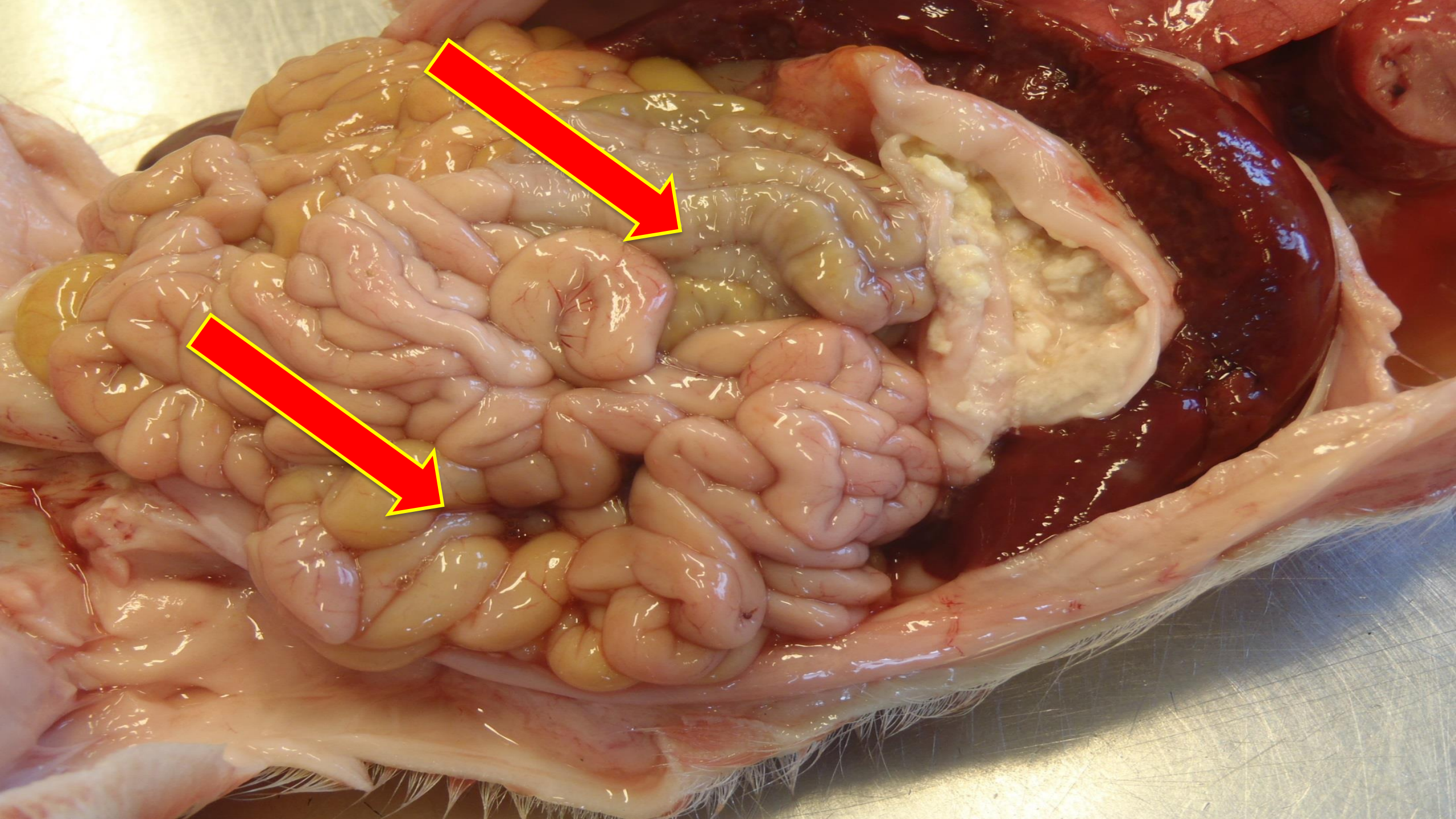
3-5: Blandingsflora  
Massiv coccidieudskillelse (6400 OPG)  
Eimeria 1210 OPG

1-5: Salmonella 4,5,12:i:-

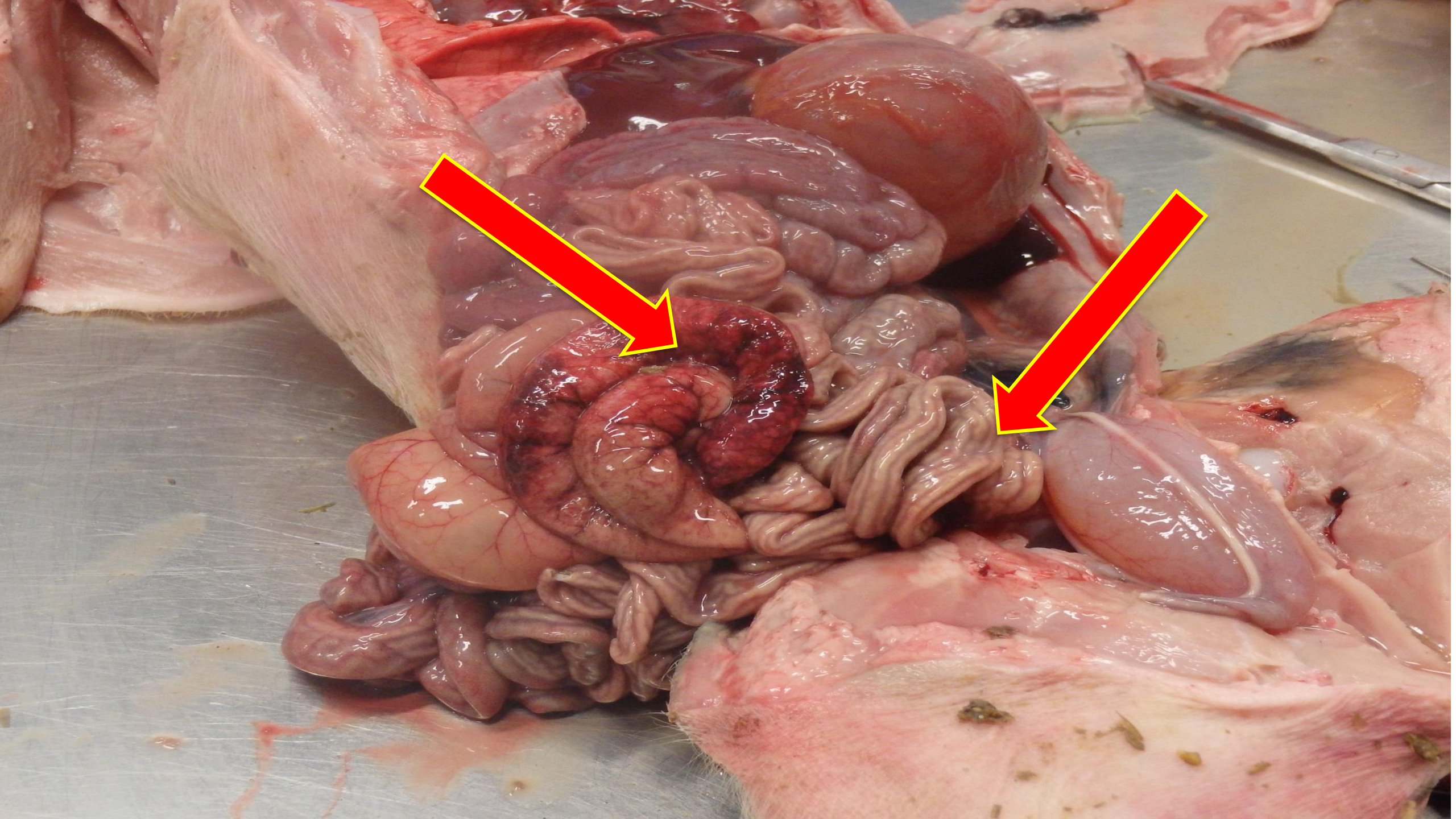


Tarmbetændelse med Non-hæmolytisk E. coli

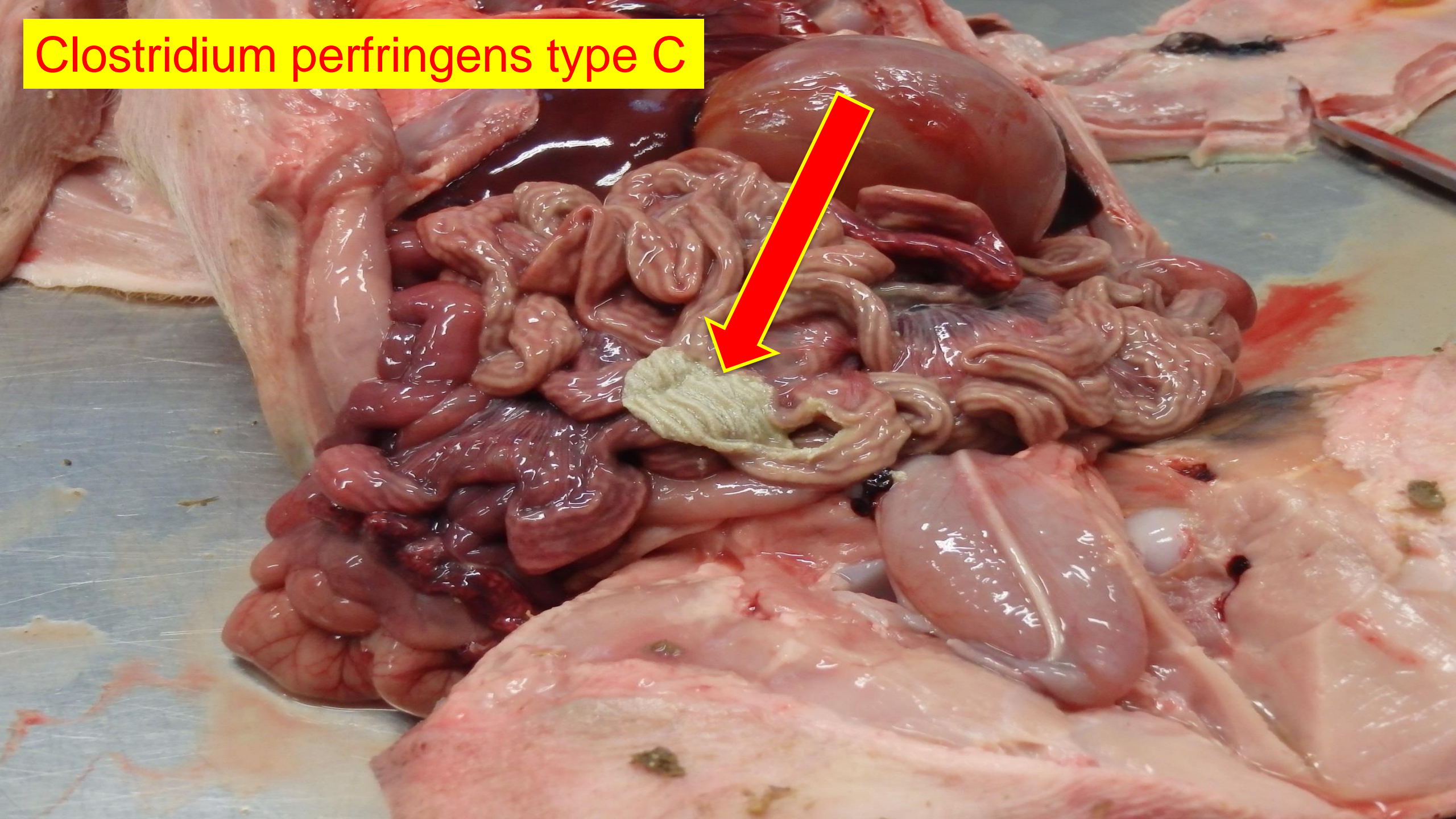








**Clostridium perfringens type C**





5 døde pøttegrise på 14 dage: 1-5: Tarmbetændelse

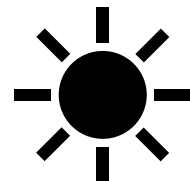
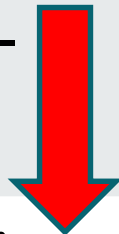
-1,-2,-3,-5: Clostridium Perfringens type C



1-2: Blandingsflora med hæmolytiske E. coli  
Massiv coccidie-udskillelse (30000 OPG)  
Eimeria 150000 OPG

3-5: Blandingsflora  
Massiv coccidieudskillelse (6400 OPG)  
Eimeria 1210 OPG

1-5: Salmonella 4,5,12:i:-



5 pattegrise ,  
14 dage  
1-5: Tarmbetændelse

-1,-2,-3,-5: Clostridium Perfringens type C

1-2: Blandingsflora med hæmolytiske E. coli  
Massiv coccidie-udskillelse (30000 OPG)  
Eimeria 150000 OPG

3-5: Blandingsflora  
Massiv coccidieudskillelse (6400 OPG)  
Eimeria 1210 OPG

1-5: Salmonella 4,5,12:i:-

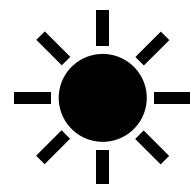
2 døde pattegrise på 49 dage

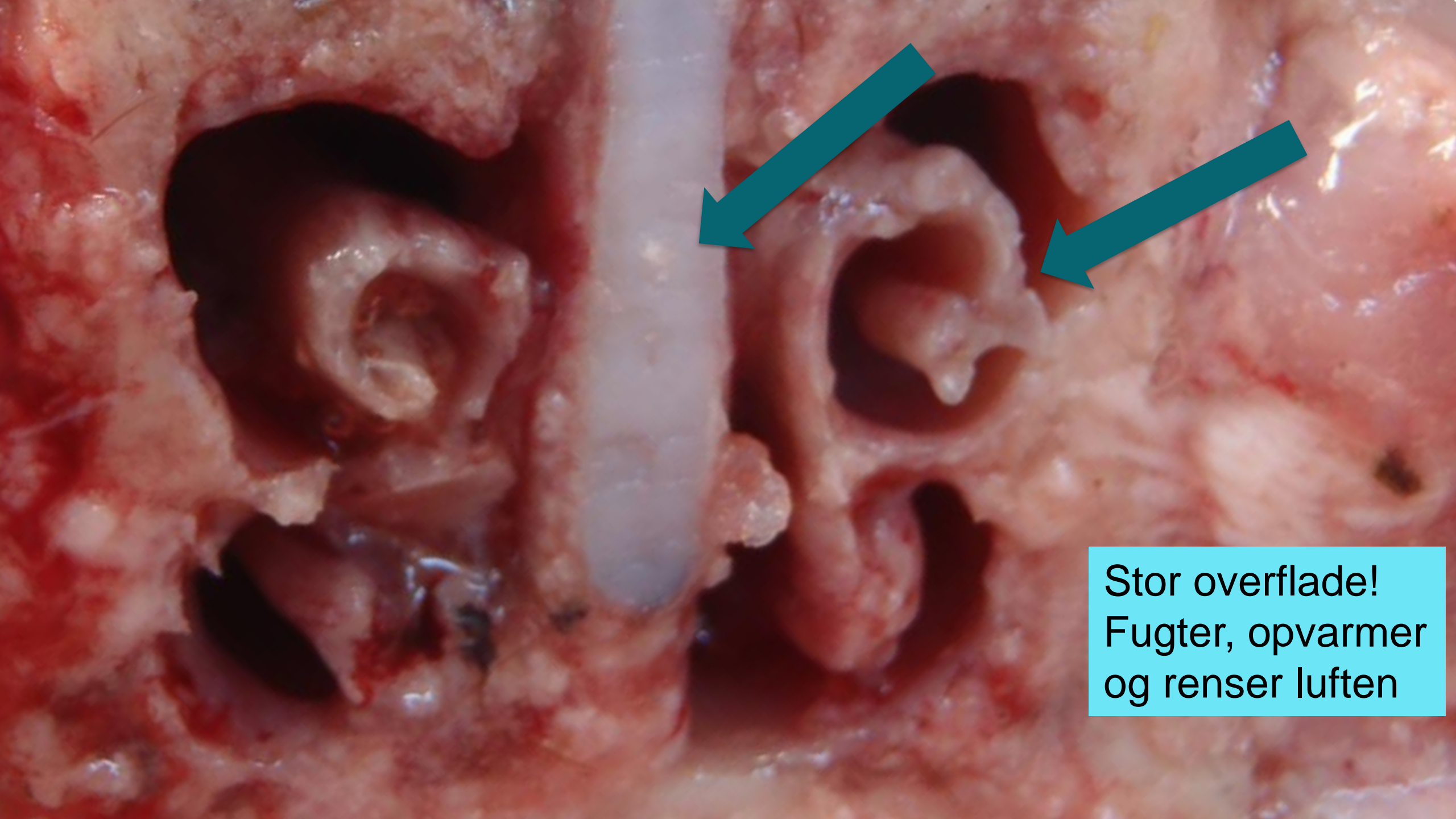
-1: Hjernehindebetændelse m. Beta hæmolytisk streptococcer

-2: Tarmbetændelse m. Hæm. E. coli m. F18, Vt2e, ST1 og ST2.

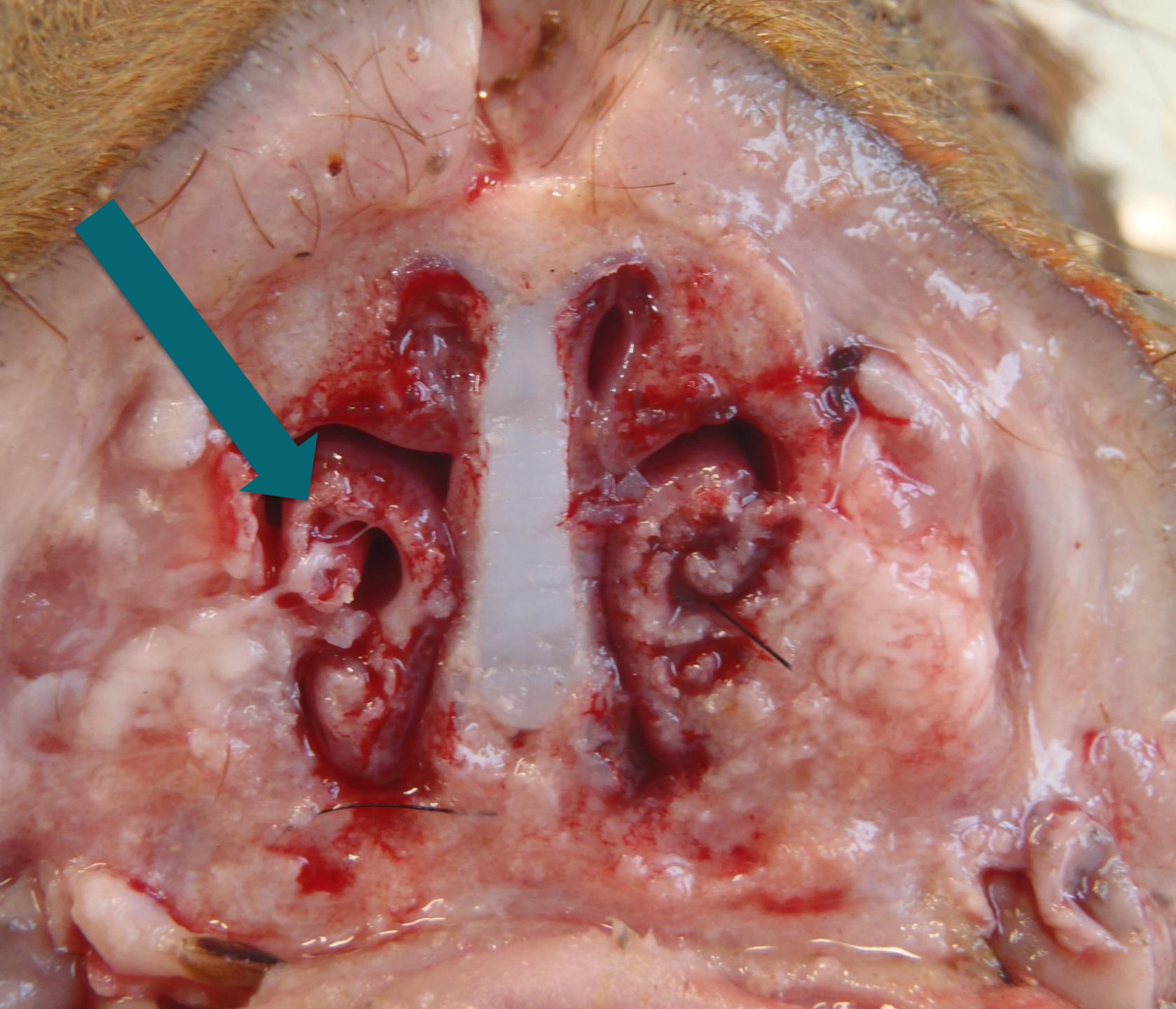
4 fæces pools  
Negativ for F4 of F18

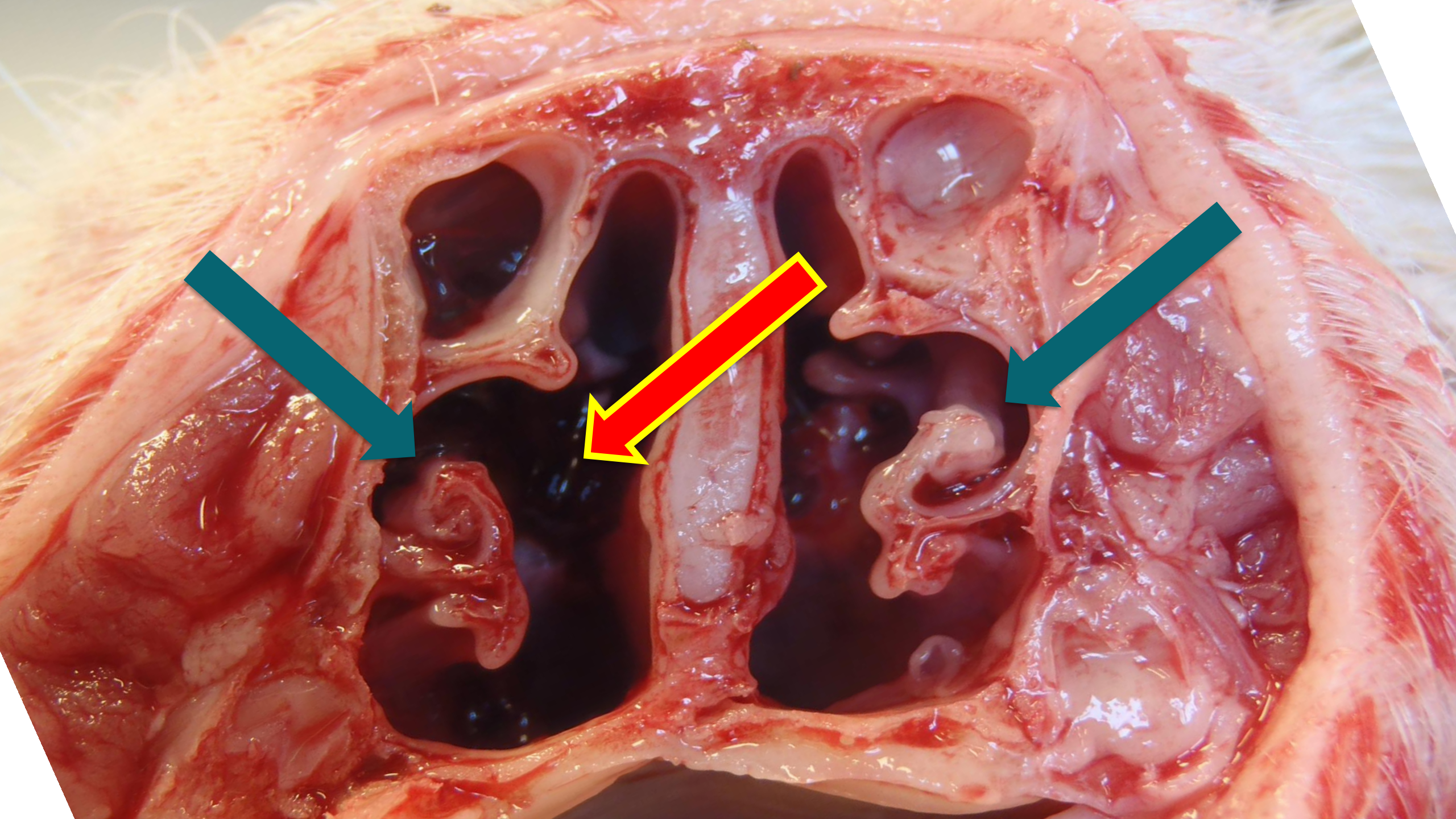
4 pattegrise på 14 dage  
Betændelse i næsehulen  
med svind af muslingebeben.  
Lungebetændelse.  
Bordetella bronchiseptica

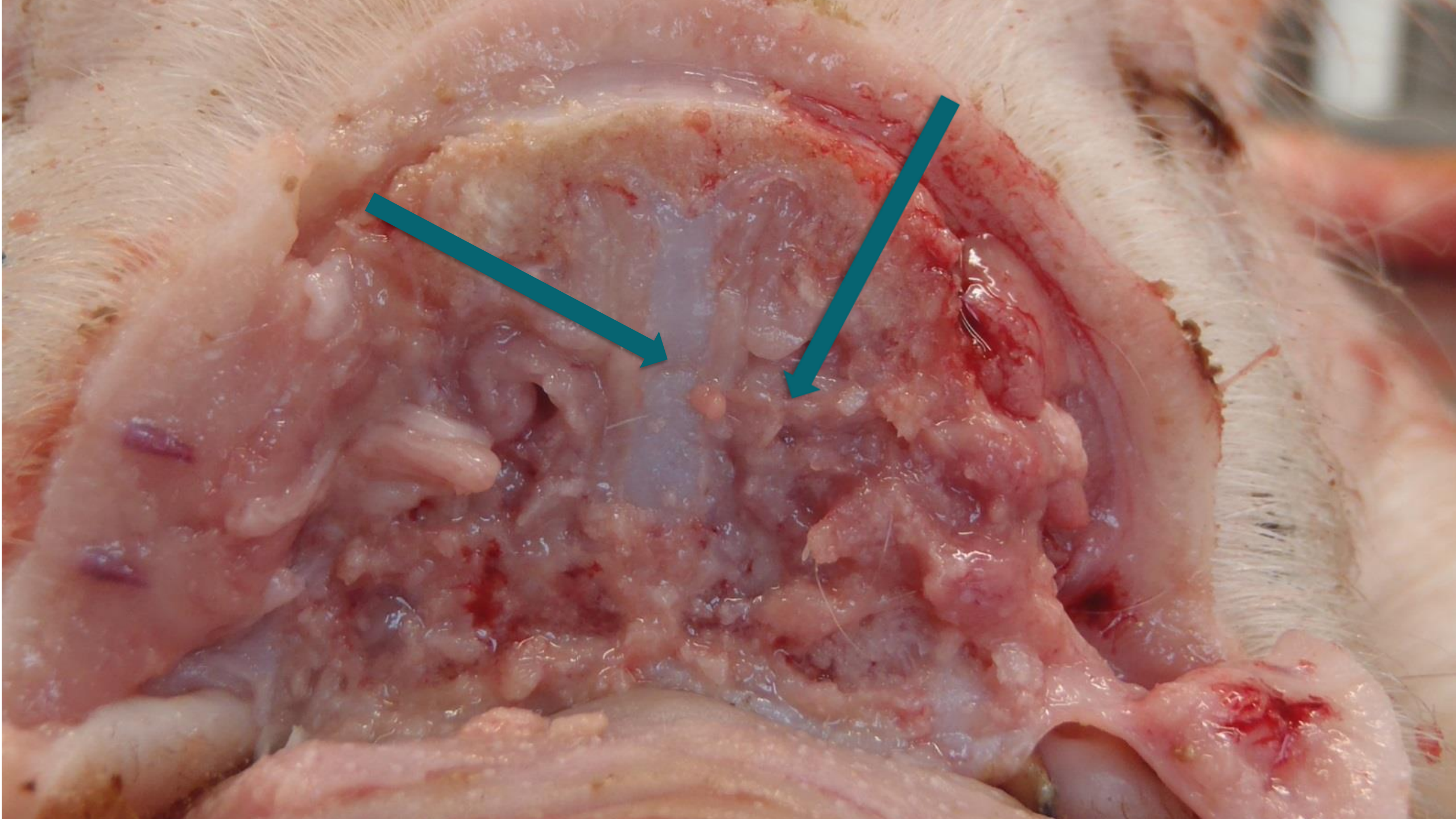




Stor overflade!  
Fugter, opvarmer  
og renses luften







# Besætning 5

Dato	Årsag	Materiale	Resultat	betydning
22.02. 2018	Slinger gris	1 gris 27 dage	Brok med bughuleorganer i brysthulen	Årsagen til sygdom. Men enkeltdyrs diagnose
16.7. 2018	Dødsfald	2 grise 49 dage	Katarrhalsk bronchopneumoni Blodforgiftning Streptococcus suis ½ Negativ luftvejspakke næsten negativ diarrepakke	Patologiske forandringer En vis betydning, måske ikke hele årsagen. Negativ for ødemsyge
4.09. 2018	Tjek for parasitter	4 Fæcesprøver 3 uger, 5-6 uger 2 x 30 kg	-1: Eimeria 186.000 OPG 2-4: ingen coccidier, ingen parasitæg	Usikker
11.10. 2018	Diarre	4 fæcesprøver 3-8 uger gamle	Blandet E. coli flora Ingen parasitter	usikker
11.12. 2018	Fugtig hoste	2 lungesæt 65 dage	Katarrhalsk bronchopneumoni Bordetella bronchiseptica Influenza Mycoplasma hyorhinis	Patologisk forandring Betydende smitstof Betydende smitstof Medvirkende årsag

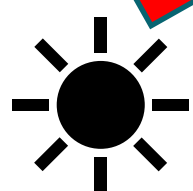
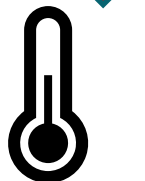
4 fæcesprøver, 3-8 uger gamle  
Blandet E. coli flora, ingen  
parasitter

2 lungesæt, 65 dage: Lungebetændelse  
Bordetella bronchiseptica, Influenza  
Mycoplasma hyorhinis

4 Fæcesprøver  
3 uger, 5-6 uger  
2 x 30 kg  
1: Eimeria 186.000 OPG  
2-4: ingen coccidier,  
ingen parasitæg

1 gris på 27 dage  
Brok med  
bughuleorganer i  
brysthulen

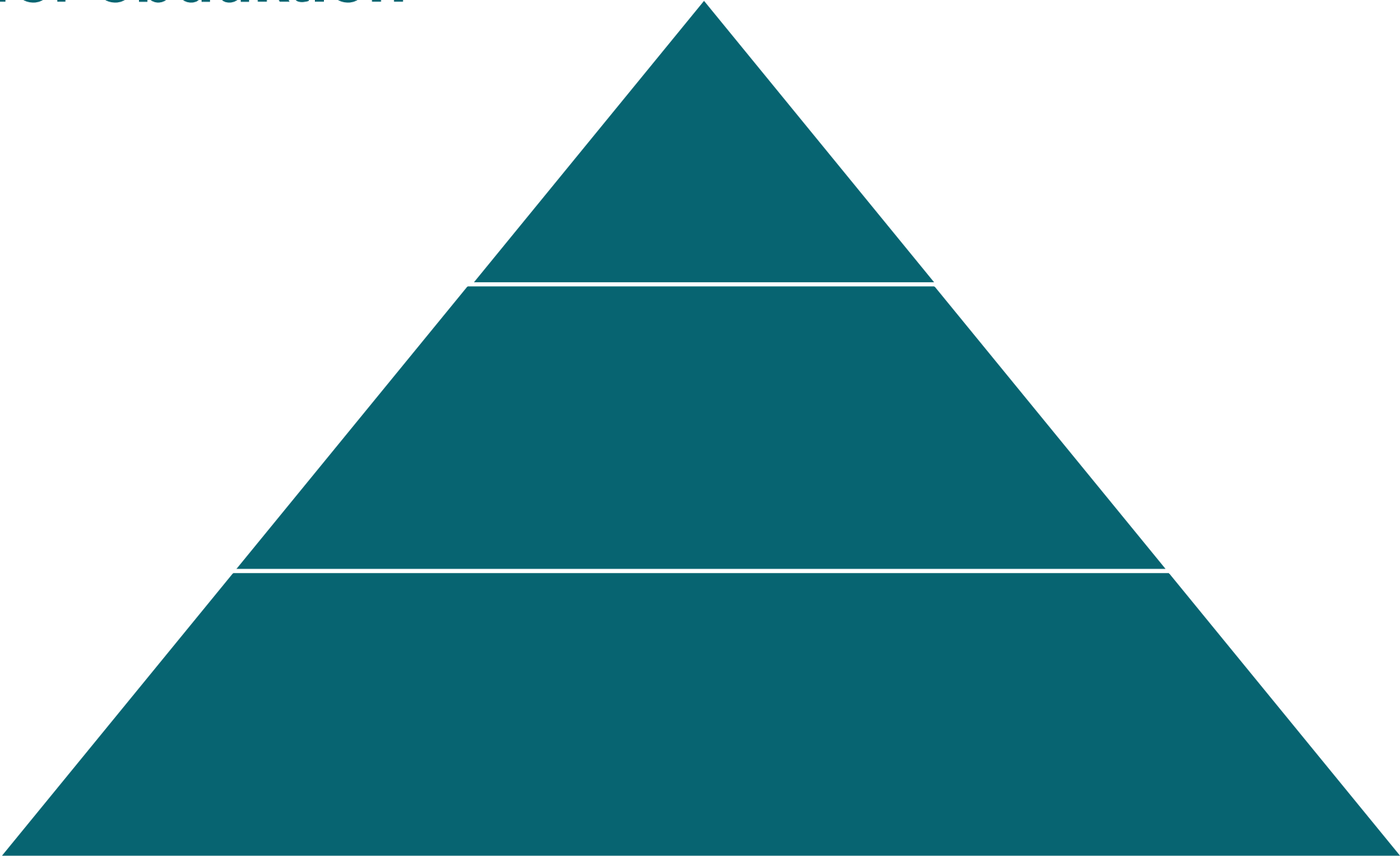
2 døde grise 49 dage  
Lungebetændelse og blodforgiftning.  
Streptococcus suis type 1 / 2.  
Negativ for div. Virus og ødemsyge





# Hvorfor obduktion

# Hvorfor obduktion



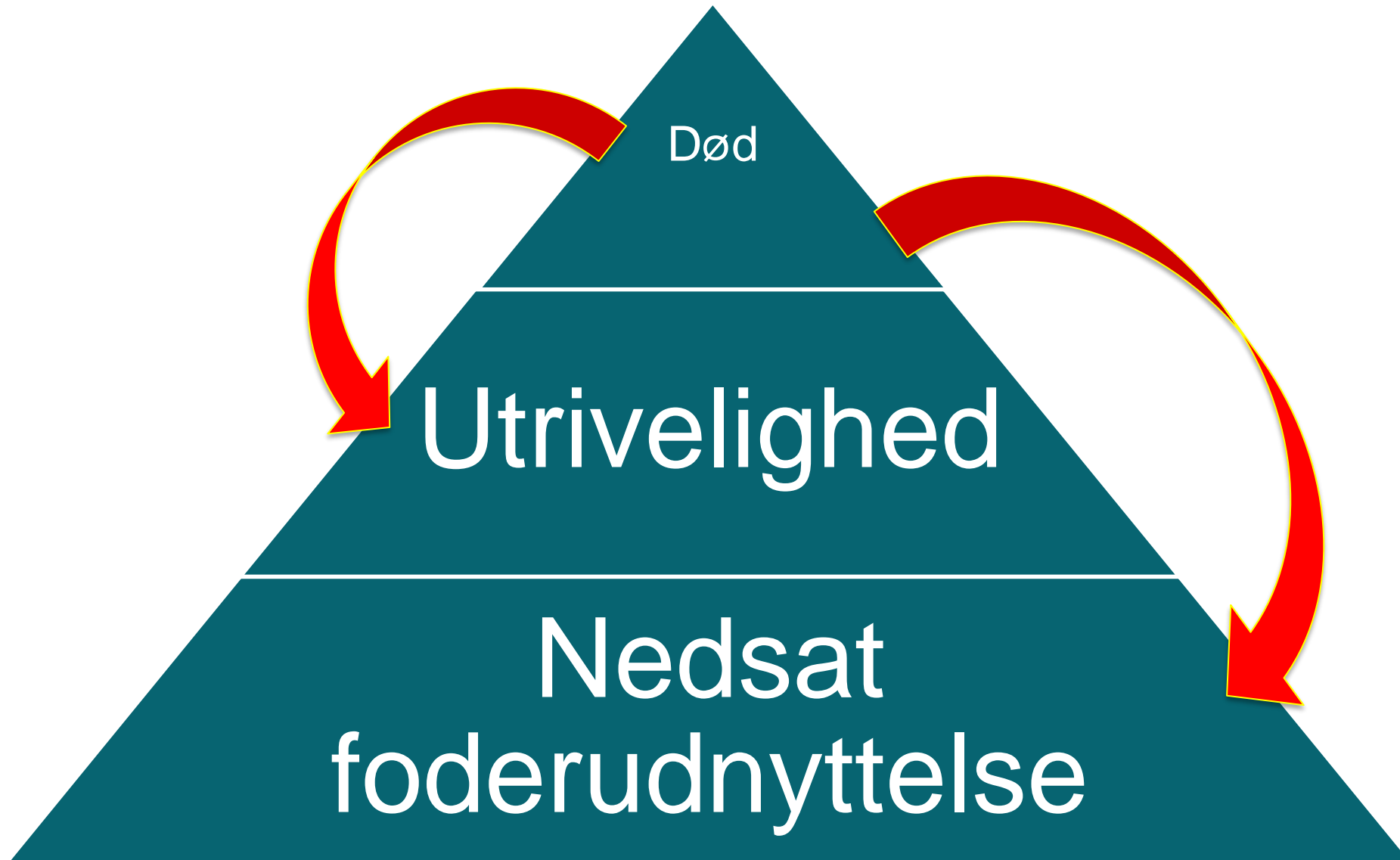


Død



Død

Utrivelighed



# Delkonklusioner

- Udskillelsen af smitstoffer stiger mangefold, når grisene er syge.
- Grisene i de 5 besætninger led af mange forskellige sygdomme.
- Indsendelse af gødningsprøver er velegnet til overvågning af specifikke smitstoffer.
- Hvis man vil vide hvad grisene fejler, skal der indsendes hele grise.

# TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

Tilmeld dig **Nyhedsmail** fra  
SEGES Svineproduktion på  
[www.svineproduktion.dk](http://www.svineproduktion.dk)



 [facebook.com/SegesSvineproduktion](https://facebook.com/SegesSvineproduktion)