

Hvordan sikres en høj mælkeydelse hos soen?

Møde hos LVK den 18. november 2021

Uffe Krogh, Adjunkt, Aarhus Universitet

Trine Friis Pedersen, Konsulent Team Produktionsstyring

QUIZ

Hvor mange kg mælk kan en so potentielt producere?

- a) 15 kg om dagen
- b) 20 kg om dagen
- c) 25 kg om dagen



Hvor meget mælk kan en so potentielt producere?

- De bedste 2 % af grisene (dag 2 til 28)
 - 450 gram tilvækst/dag
 - 1,8 kg mælk/dag
- → 14 grise x 1,8 kg mælk = **25 kg** mælk om dagen
- → **160 kg** på dag 28

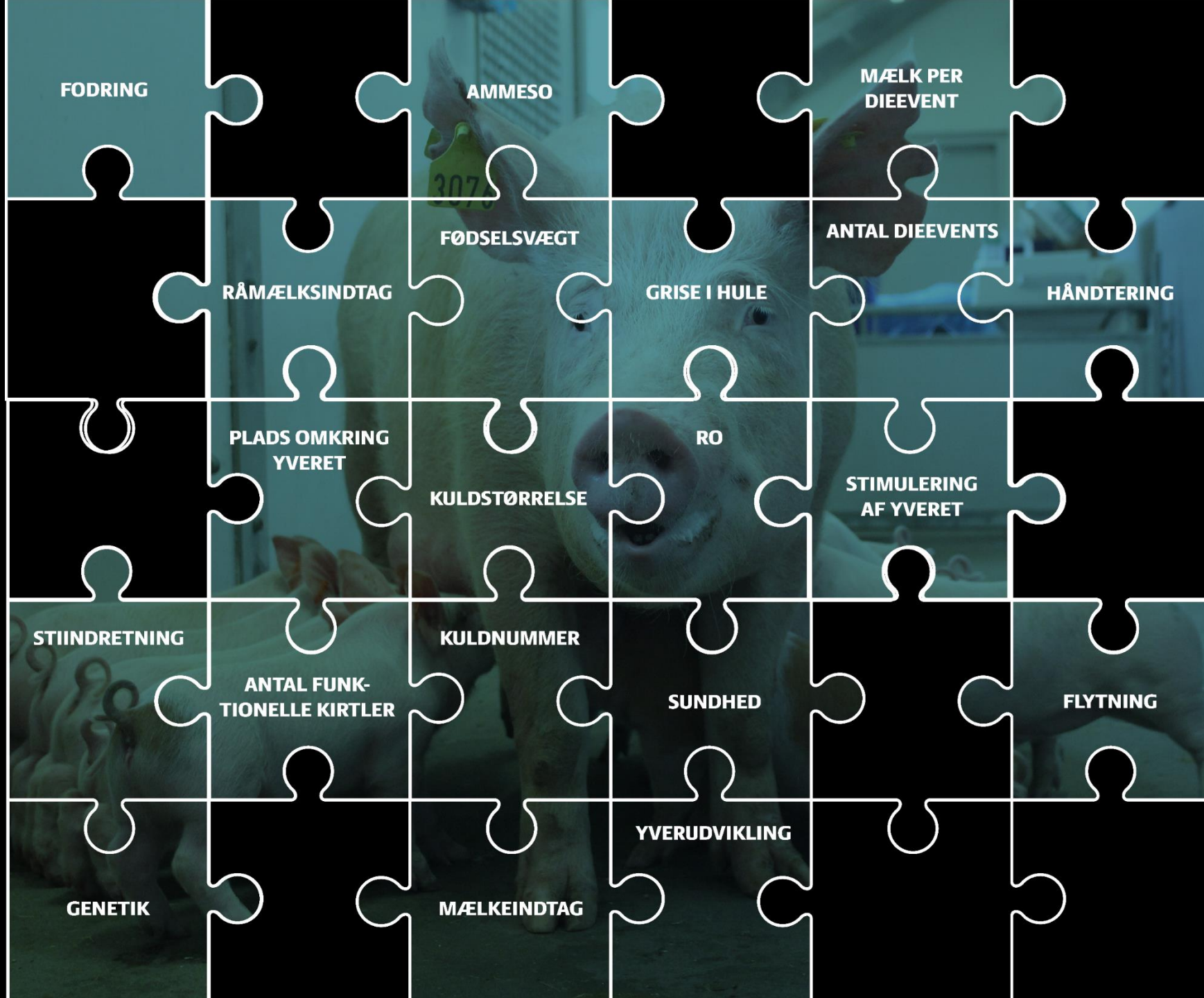
Opskriften på en so, som giver meget mælk

1. Raske dyr
2. En so med mange funktionelle patter
3. De rigtige forhold (plads omkring yver)
4. Høj kuldstørrelse
5. Store og livsdygtige grise ved fødsel
6. En velernæret so i perfekt stand

Så vi får

- Stimuleret yveret optimalt
- Så mange mælkenedlægninger som muligt

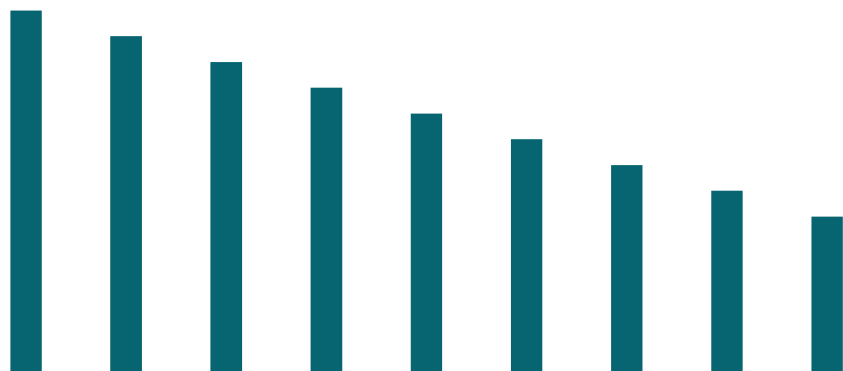




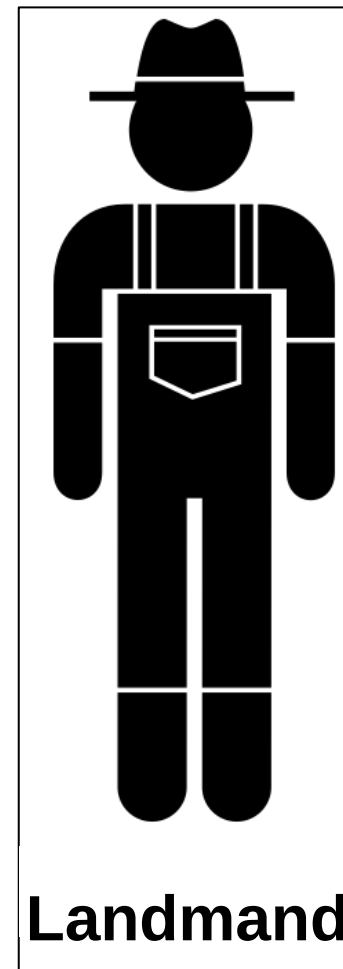
Soens produktion af mælk styres af flere faktorer

Potentiale
(25 kg/dag)

Mælkeydelse, kg/dag

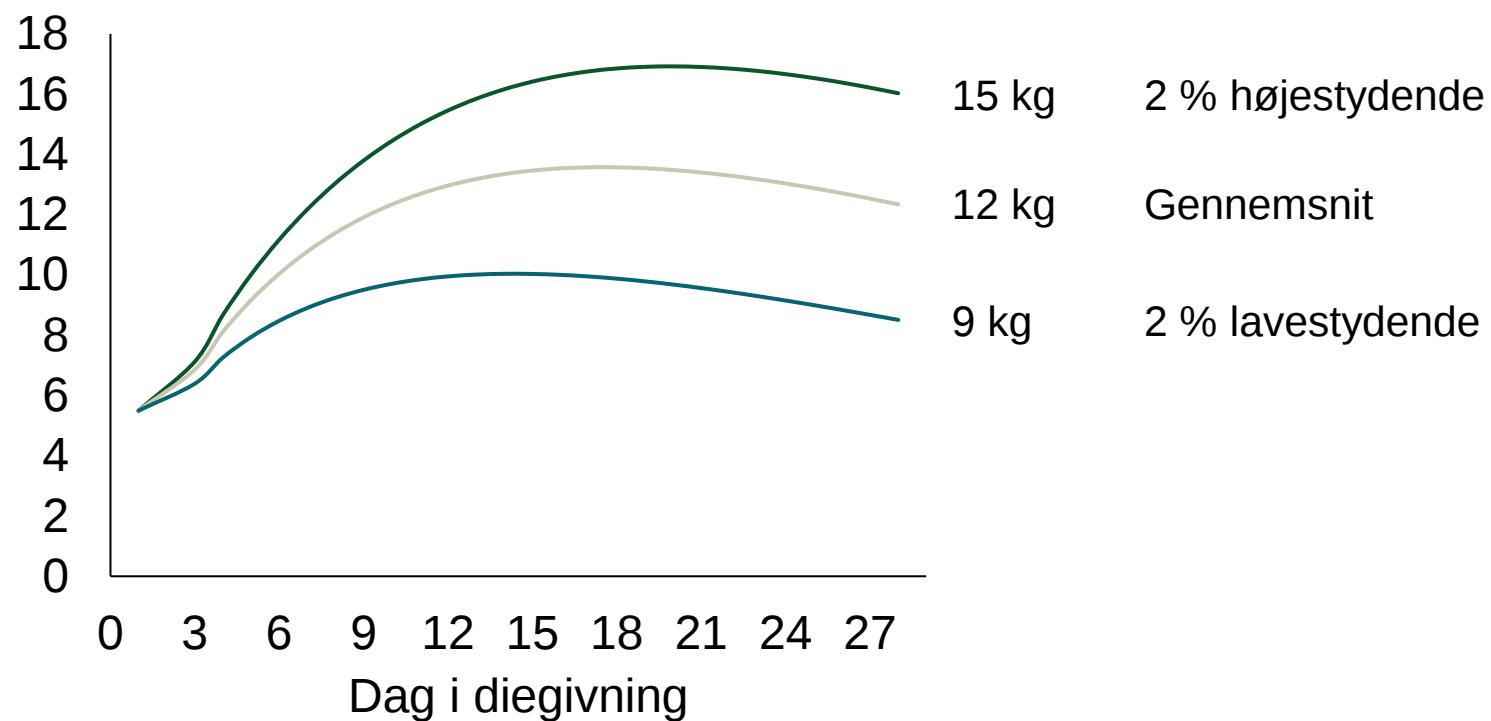


Faktorer, der påvirker ydelsen



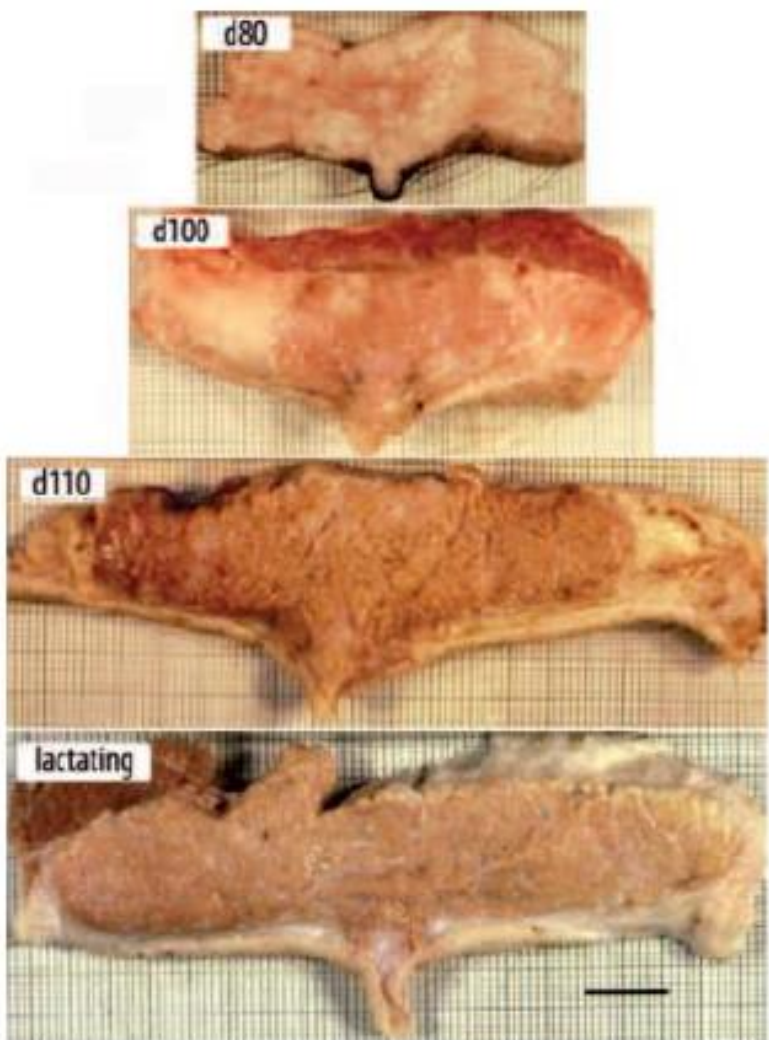
Der er stor variationen i søernes mælkeydelse

Soens daglige mælkeydelse, kg pr. dag



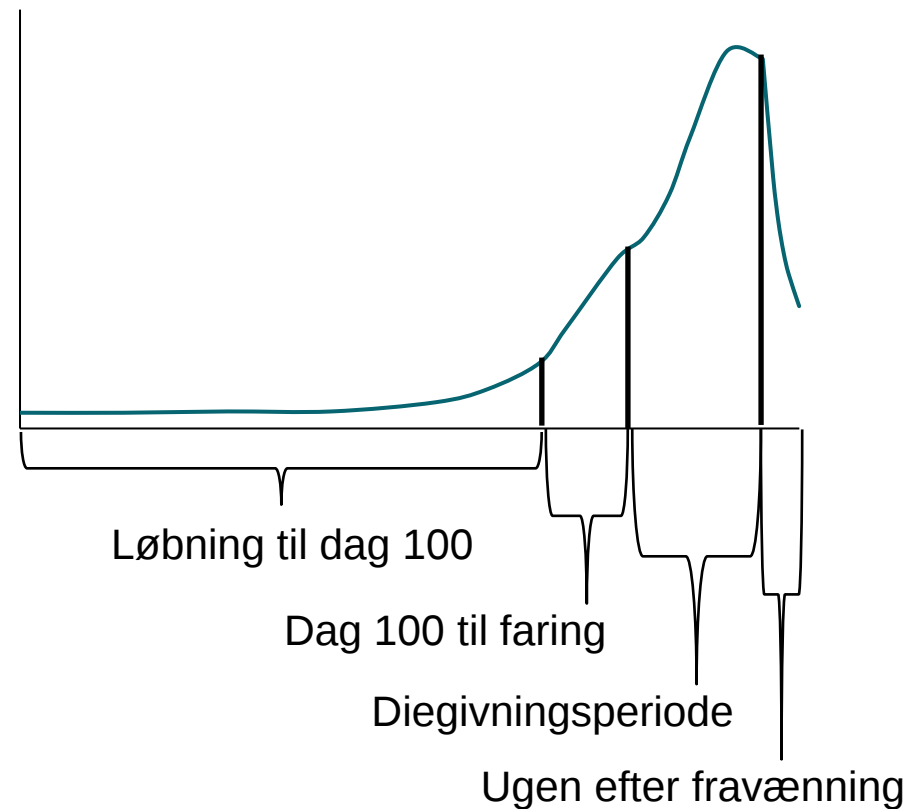
Yverudvikling over en cyklus

Tværsnit af yverkirtler



Hurley et al., 1997

Mængde af yvervæv i en cyklus



Modificeret fra:
Nielsen et al., 2002
Kim et al., 1999
Ford et al., 2004



AARHUS UNIVERSITET

Mælkeydelse - soens rolle som mælkeproducent

- Under faring → fri bar
- Efter faring → cyklisk mælkenedlægning
 - Samarbejde imellem grise og so
- Den cykliske mælkenedlægning sikrer alle grisene mælk



Tidslinje over en succesfuld mælkenedlægning

1. Start
2. For-massage
3. Klar til mælk
4. Mælkenedlægning
5. Efter-massage



Grisene er soens malkemaskiner

- Kalvens mælkeindtag (ad libitum, 42 kg)
- Koens ydelse (2 gange daglig malkning)
- Koens ydelse (4 gange daglig malkning)

8 kg pr. dag

34 kg pr. dag

42 kg pr. dag

+24 %



QUIZ

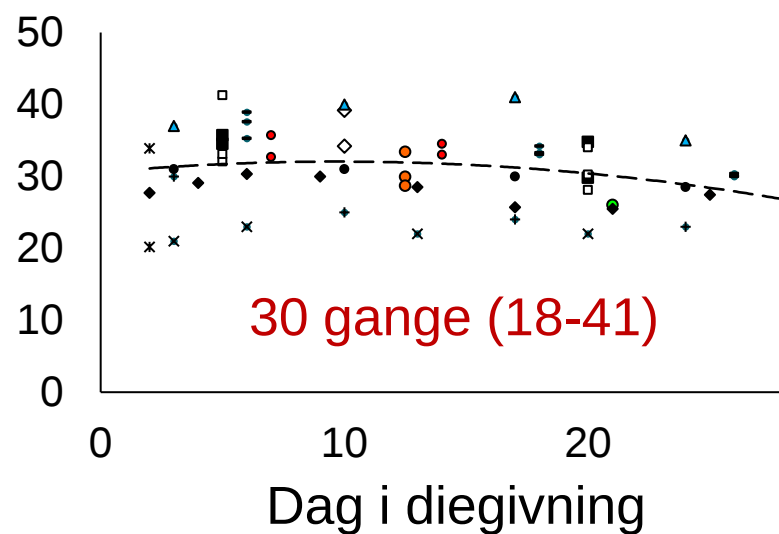
Hvor mange gange dagligt drikker grisene ved soen?

- a) 20 gange (1 time og 12 minutters interval)
- b) 30 gange (48 minutters interval)
- c) 40 gange (36 minutters interval)

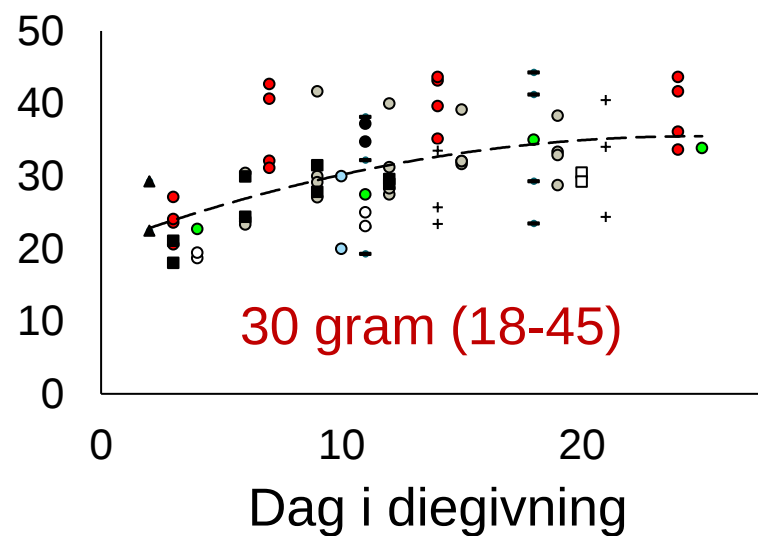


Grisene drikker i gennemsnit 30 gram mælk 30 gange om dagen

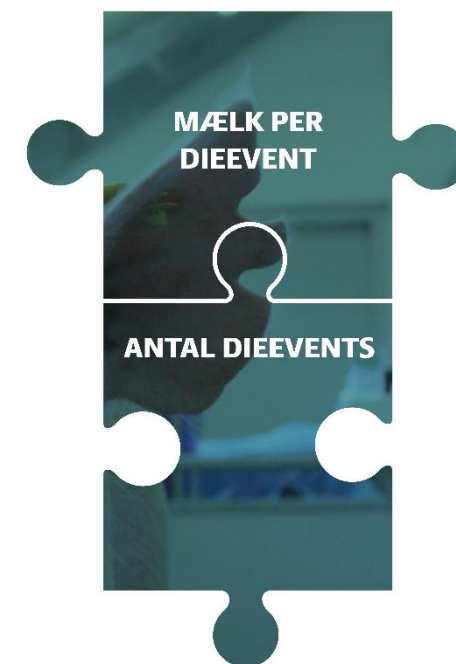
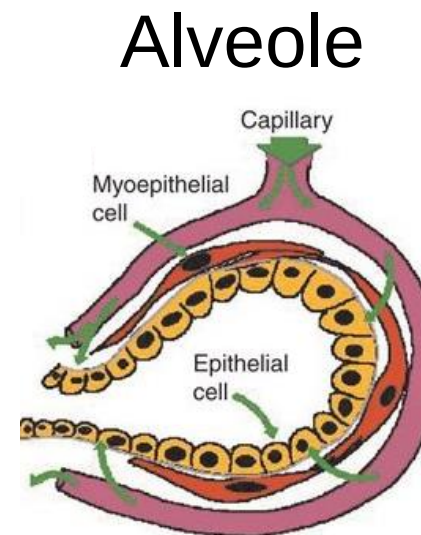
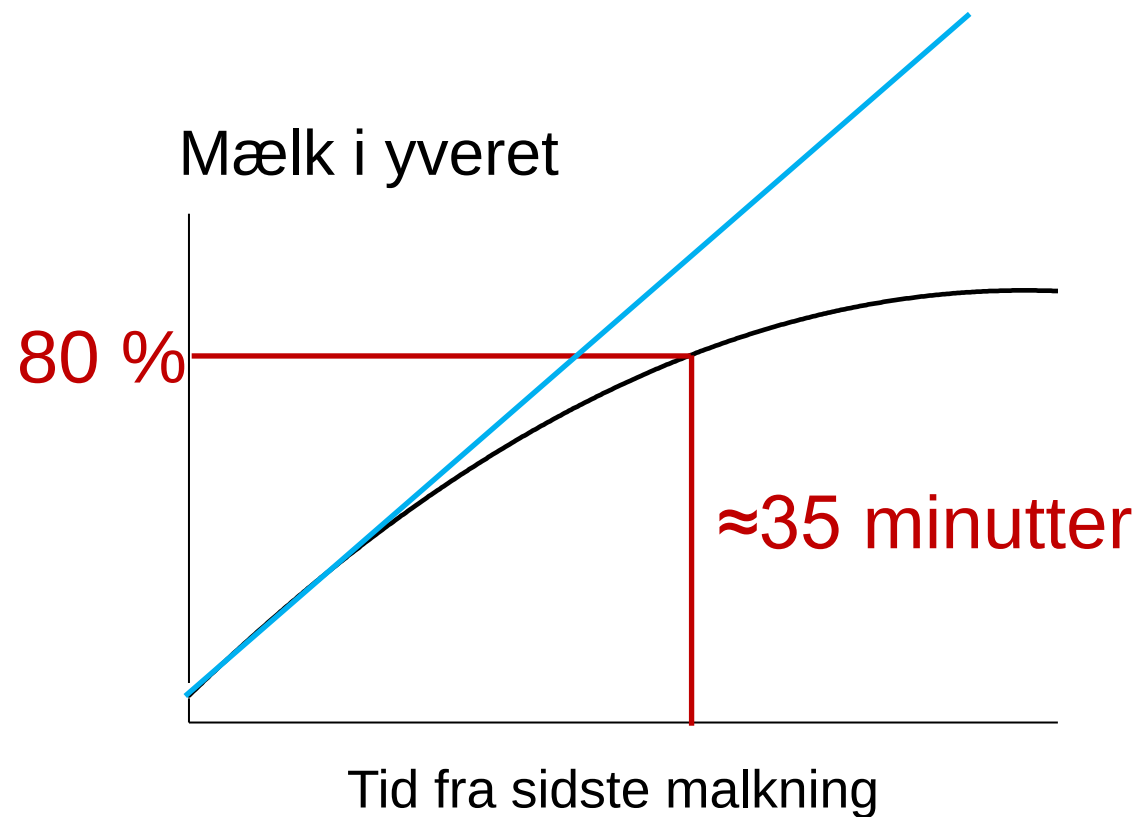
Antal dieevents pr. dag



Mælk pr. dieevent, g

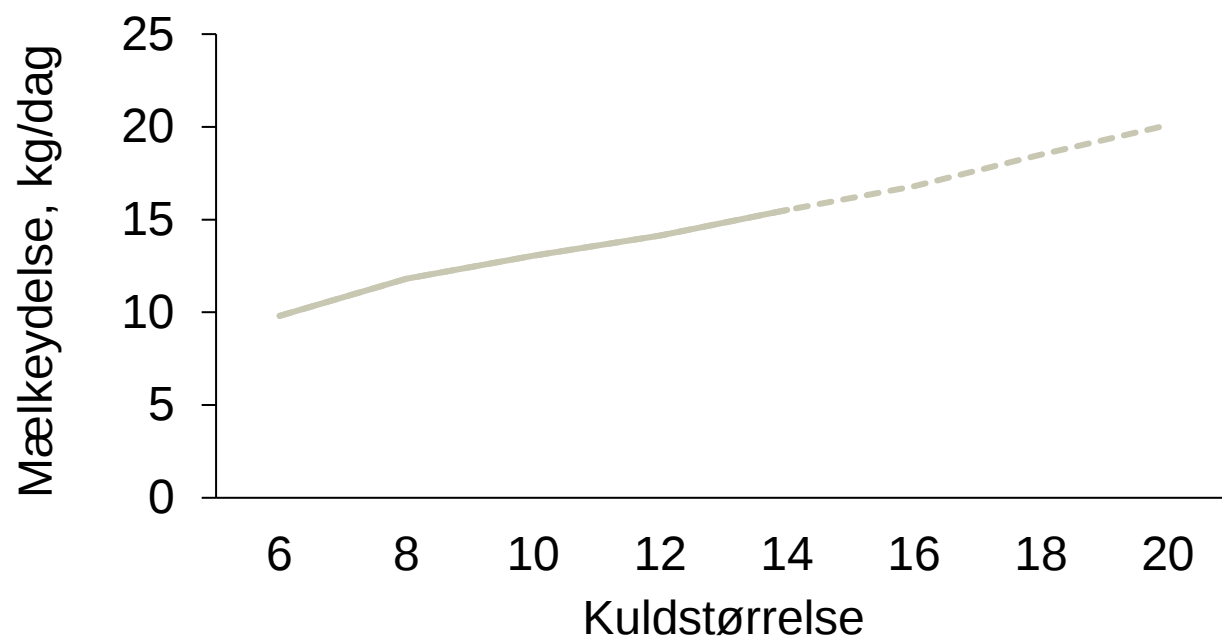


Yveret er 80 % fyldt efter 35 minutter



Det vigtigste for mælkeydelse er....

Antallet af funktionelle patter og kuldstørrelsen



Modificeret fra Auldist et al. 1998



En so kan passe flere grise end den har patter

Uden supplerende mælk



To grupper i forsøget:

- 14 patter - kuldudjævnet til 15 grise (+1 gris)
- 15 patter - kuldudjævnet til 15 grise (patteantal)

	14 patter	15 patter	P-værdi
Antal kuld, stk.	73	73	
Antal grise dag 21 ¹ , stk./kuld	14,0	14,3	0,61
Kuldvægt dag 21 ¹ , kg	90,7	92,4	0,31
Tilvækst, kg/kuld/dag ved 15 grise i kullet D21 ¹	3,7	3,5	0,18
Vægt dag 21 ¹ , kg/gris i kullet	6,5	6,5	0,86

¹ Fast ugedag.

 ² Alle værdier er korrigerede middelværdier (LSMEANS).

Flere grise = mælkekop.... Men hvad med soens ydelse?

	Kontrol	Mælkeerstatning
Kuldstørrelse, stk.	12,1	11,2
Daglig tilvækst, gram	221	261
Vægt ved fravænning, kg	7,4	8,5
Daglig mælkeerstatningsindtag, gram	0	245
Soens rygspækstab, mm	7,6	6,5



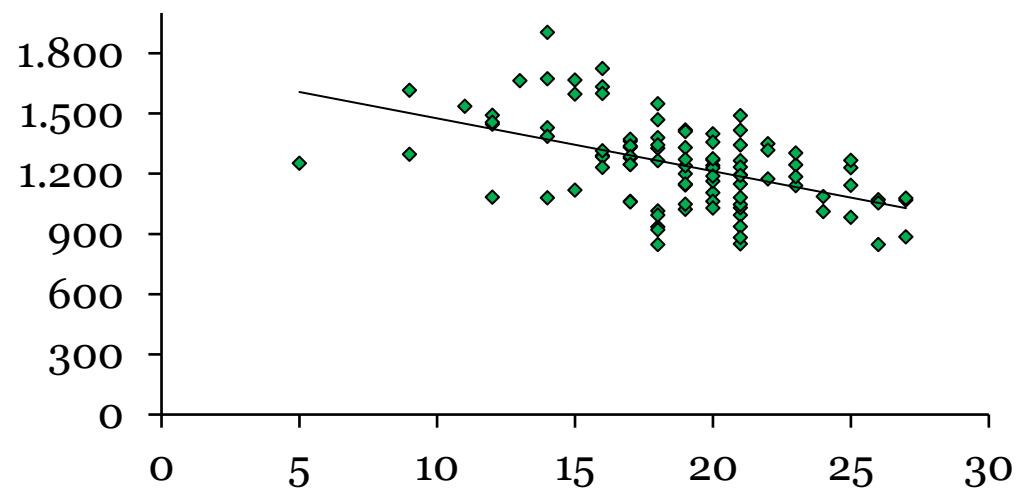
Flere grise = mælkekop.... Men hvad med soens ydelse?

	Kontrol	Mælkeerstatning
Kuldstørrelse, stk.	12,1	11,2
Daglig tilvækst, gram	221	261
Vægt ved fravænning, kg	7,4	8,5
Daglig mælkeerstatningsindtag, gram	0	245
Soens rygspækstab, mm	7,6	6,5
Daglig indtag af somælk, gram	870	702



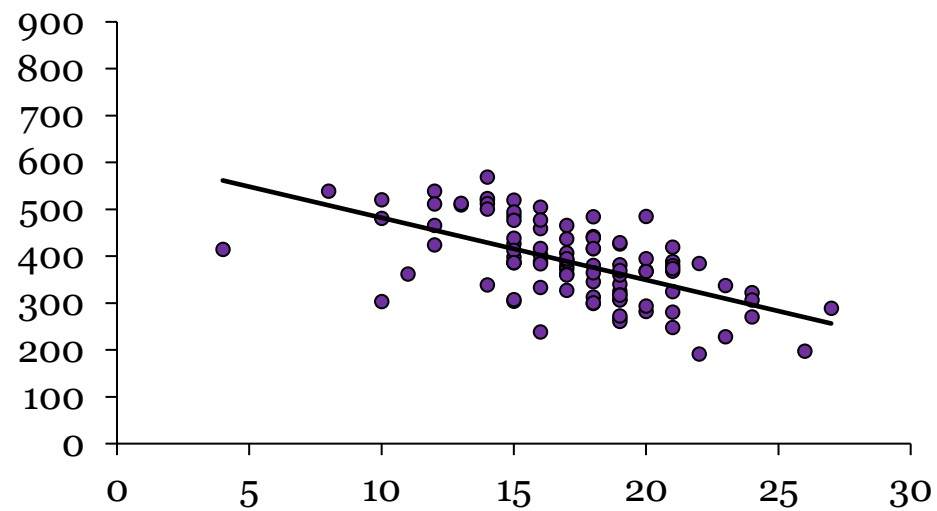
Fødselsvægt og grisens råmælksindtag falder ved stigende kuldstørrelse

Fødselsvægt, gram

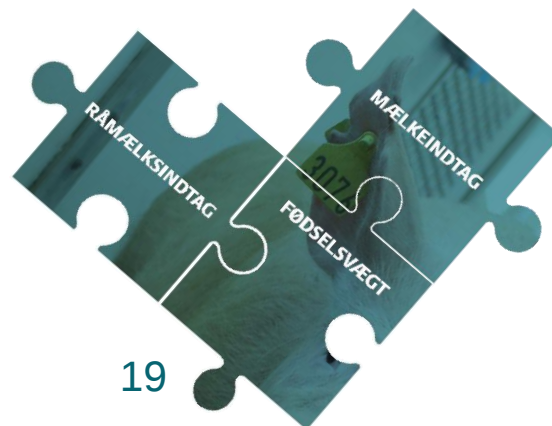


Totalfødtte

Råmælksindtag, gram/gris



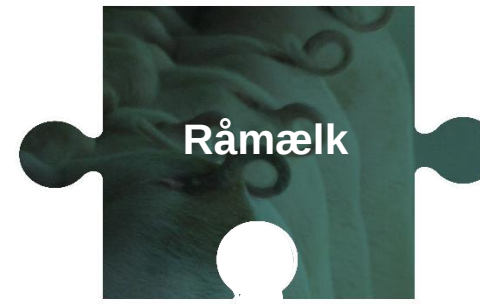
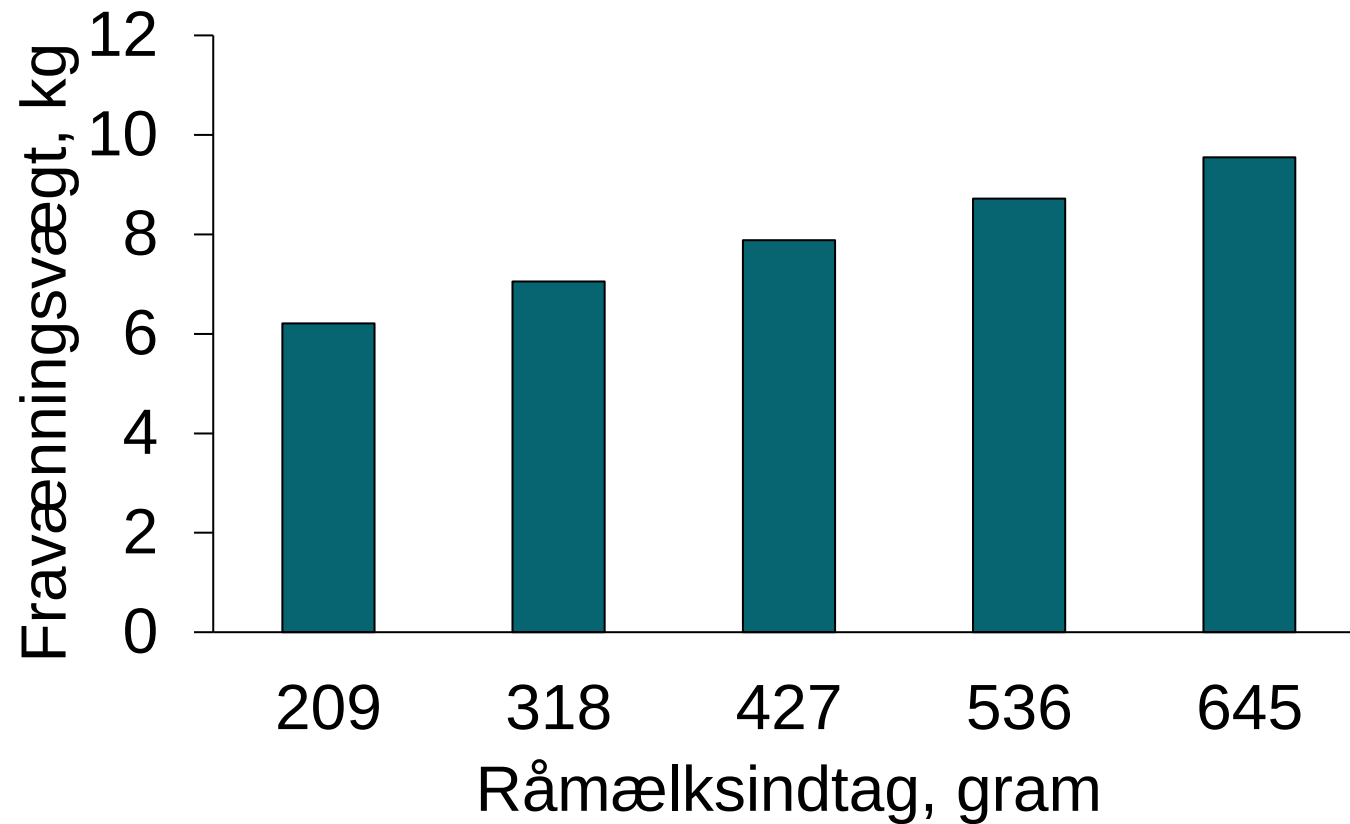
Levendefødte



Fra kuld til gris

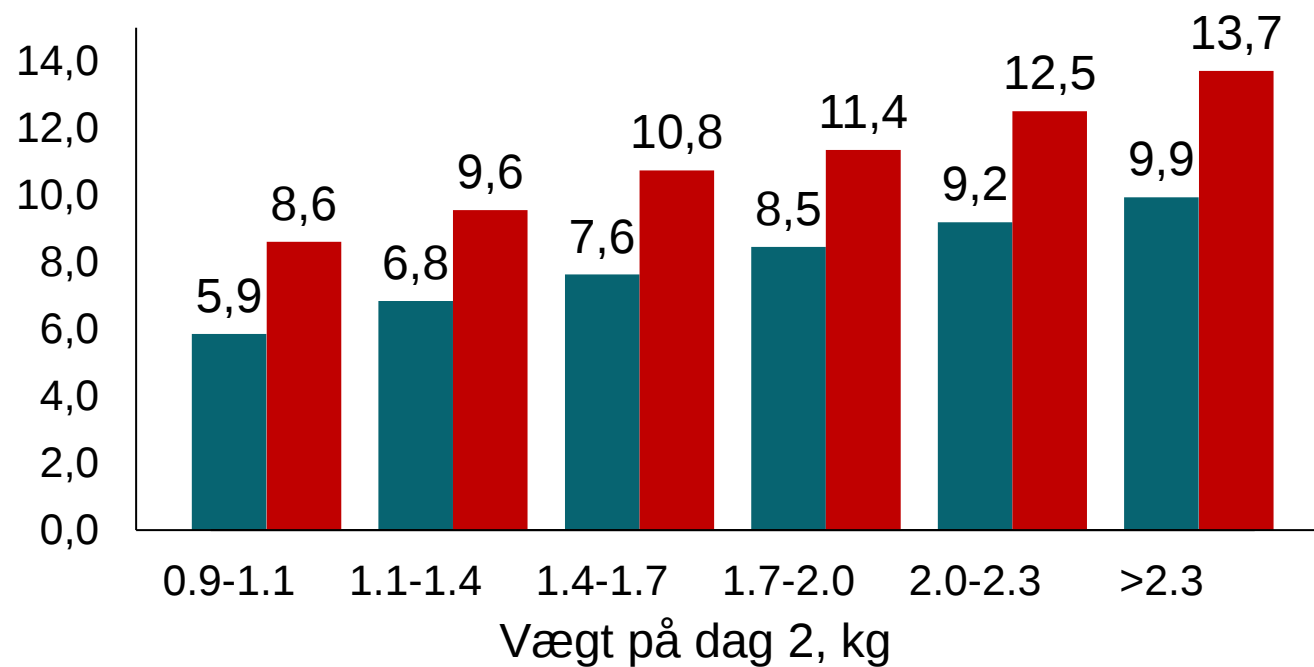


Fravænningsvægt stiger ved øge råmælksindtag



Grisens størrelse → indtag af mælk → fravænningsvægt

Vægt på dag 28, kg

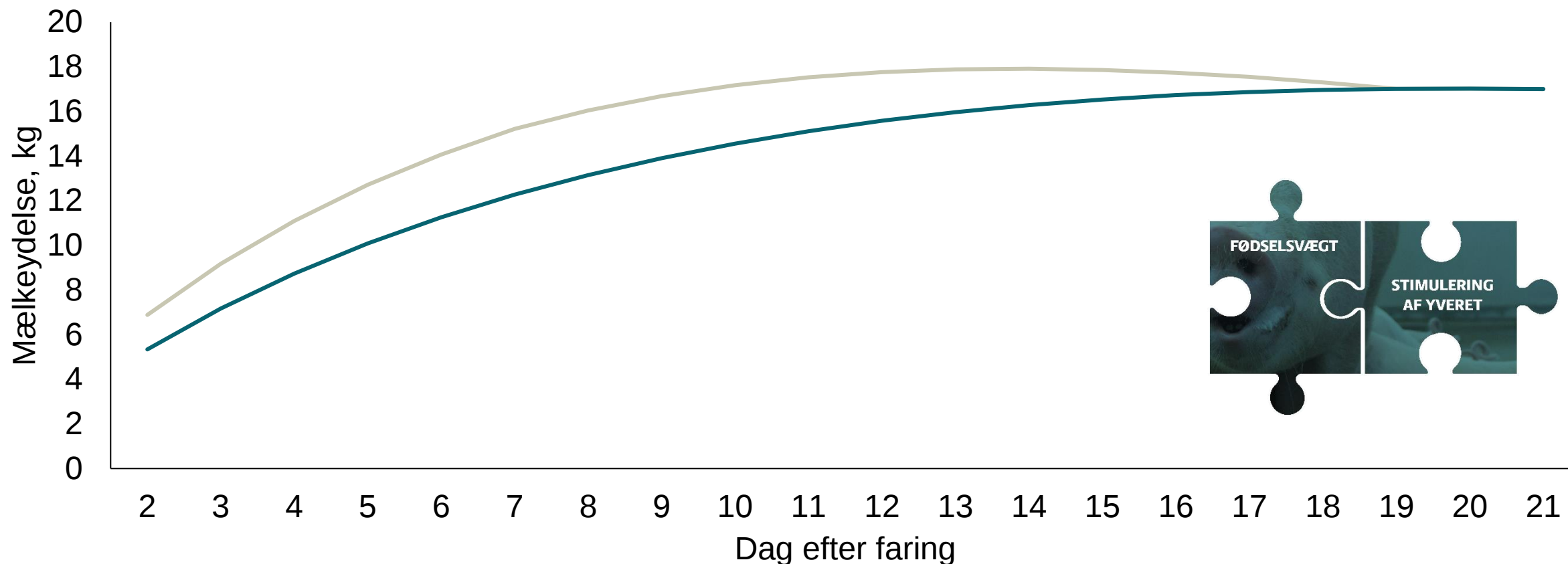


De 2 % hurtigstvoksende grise



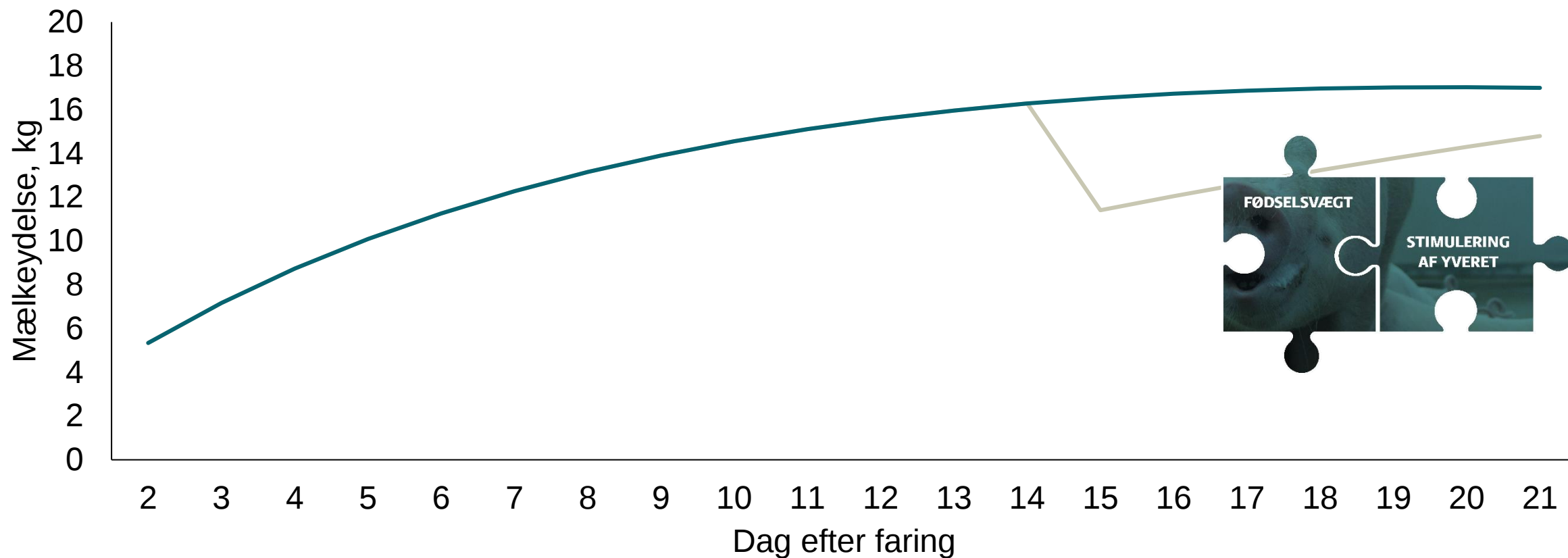
Grisens størrelse er afgørende for mælkeydelsen

Når søerne lægges ud med store grise efter faring, stiger ydelsen med 26 %

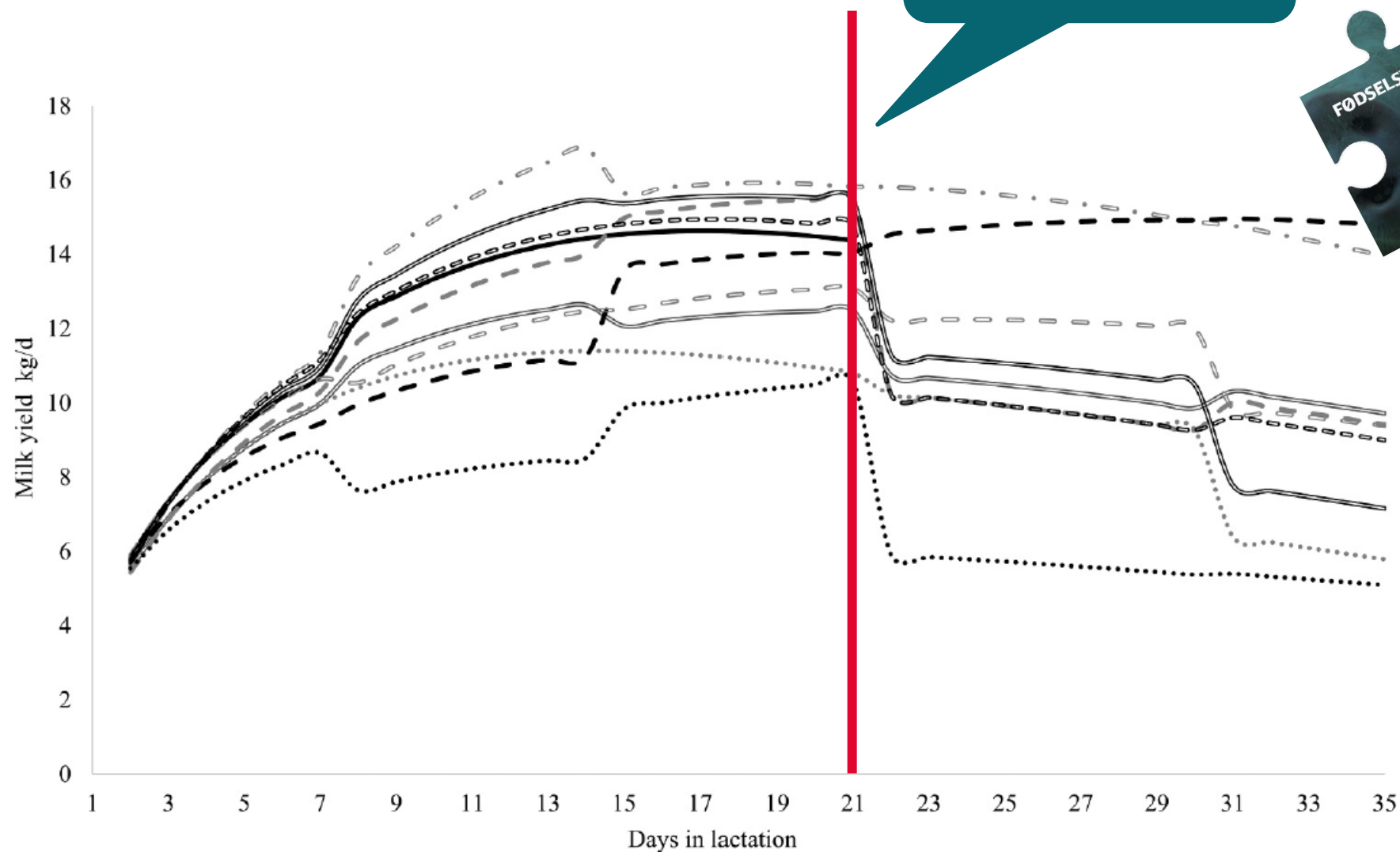


Det betyder også, at ydelsen falder, når der laves ammesøer

Når søerne får nyfødte grise efter 14 dage, falder ydelsen med 22 %



Nogle ammesøer dropper ikke i ydelse

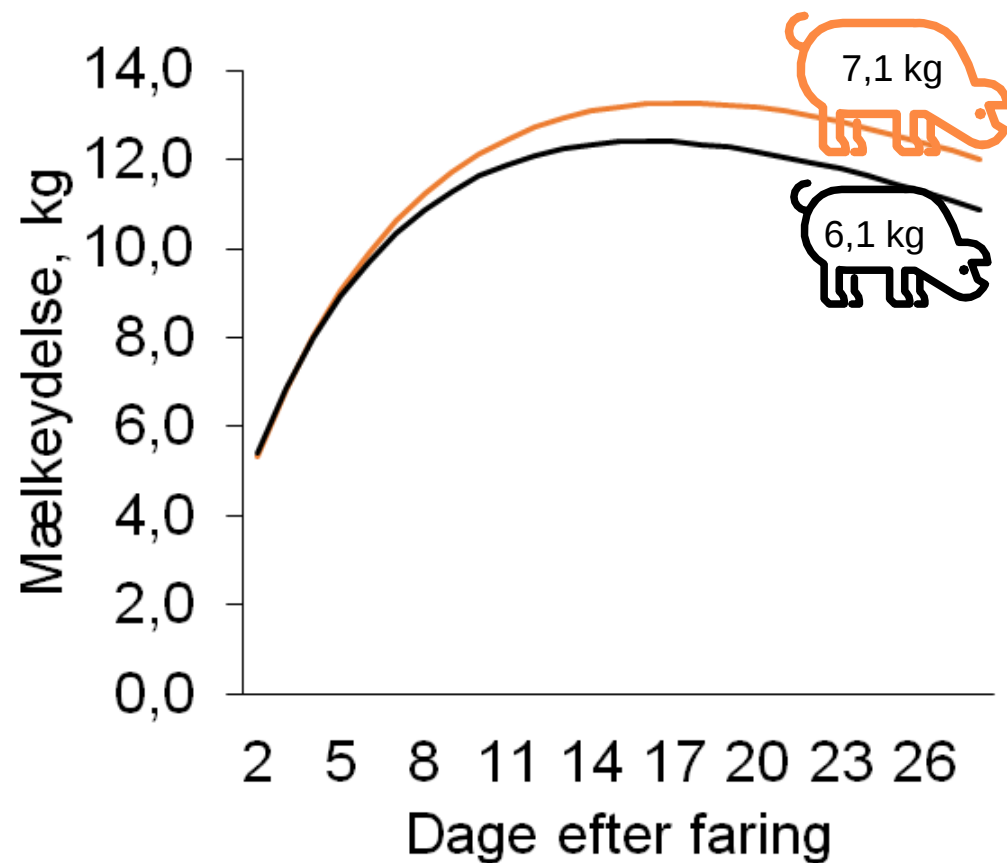


Pladsen ved yveret er afgørende...

- Stiindretning
- Farebøjler
- Plads mellem so og væg
- Løs vs. opboksning



Grise ved løse søer vejer mere ved fravænning



— Løse søer
— Opboksede søer

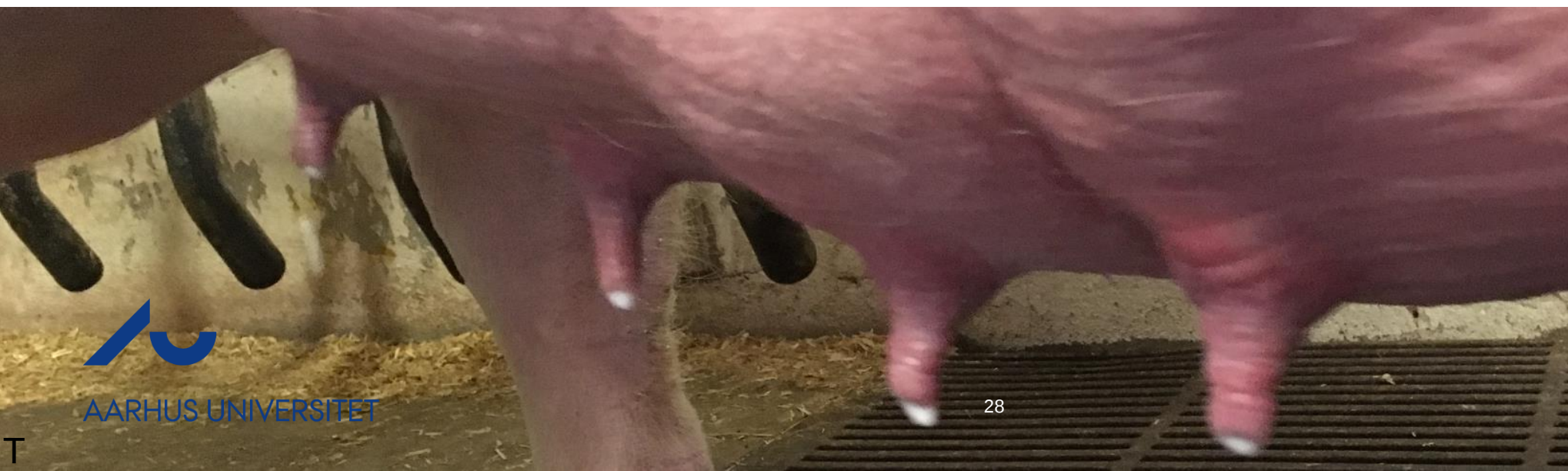


Det er ikke nok, at der bare er flere patter

- 50 % af søerne har 14 eller flere patter
- 10 % af søerne har 16 patter
- Der skal også være plads



Meddelelse nr. 1113



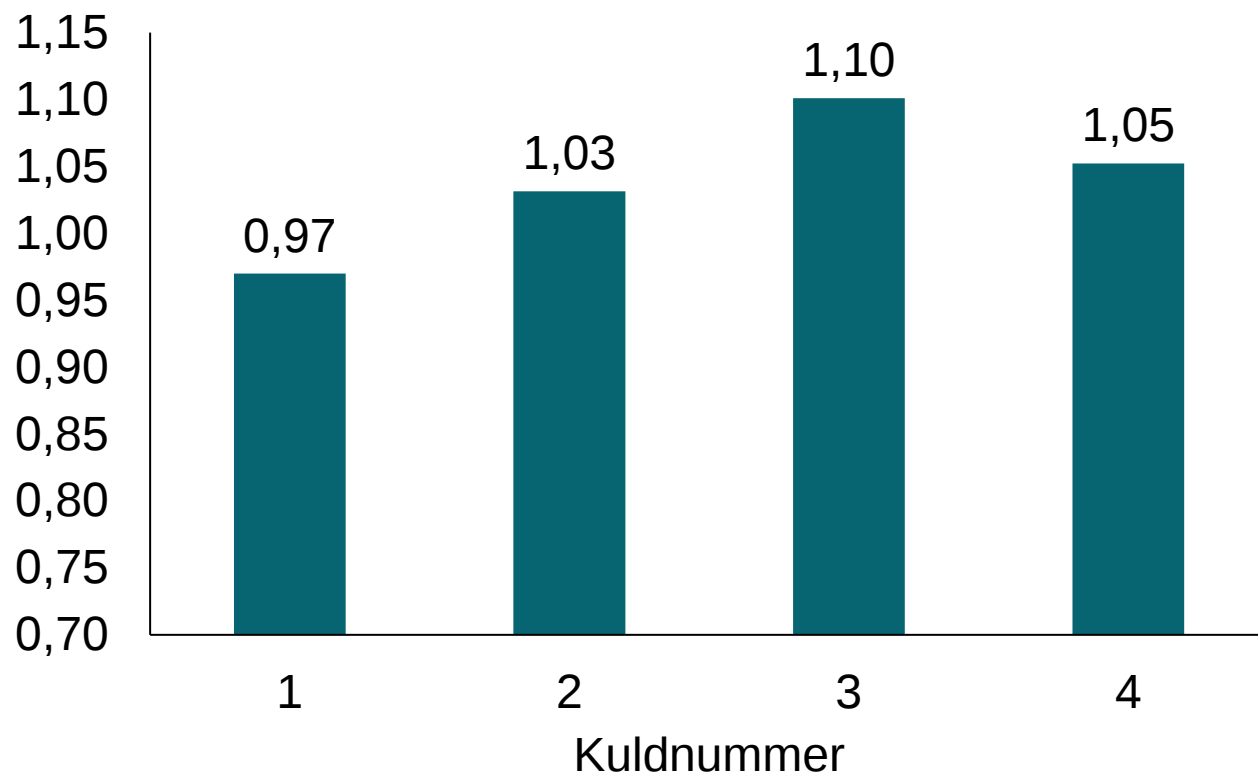
Udnyttede gyltepatter ikke, reduceres ydelsen i næste diegivning

- Afdækkede patter i 1 diegivning
- Grise, som diede de tidligere tildækkede patter, vejede $\frac{1}{2}$ kg mindre ved fravænning
- Flemming Thorup har tidligere fundet, at søernes fremtidige ydelse ikke påvirkes af at have været ubrugte tidligere

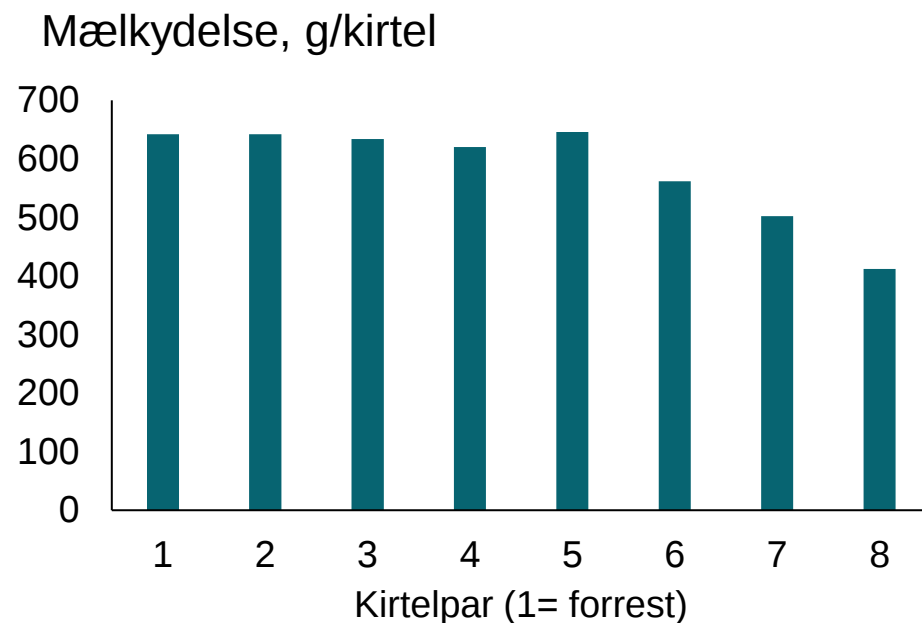


Mælkeydelsen for hvert kuldnummer

Mælkeydelse, kg/kirtel/dag



Mælkeydelse for hvert kirtelpar



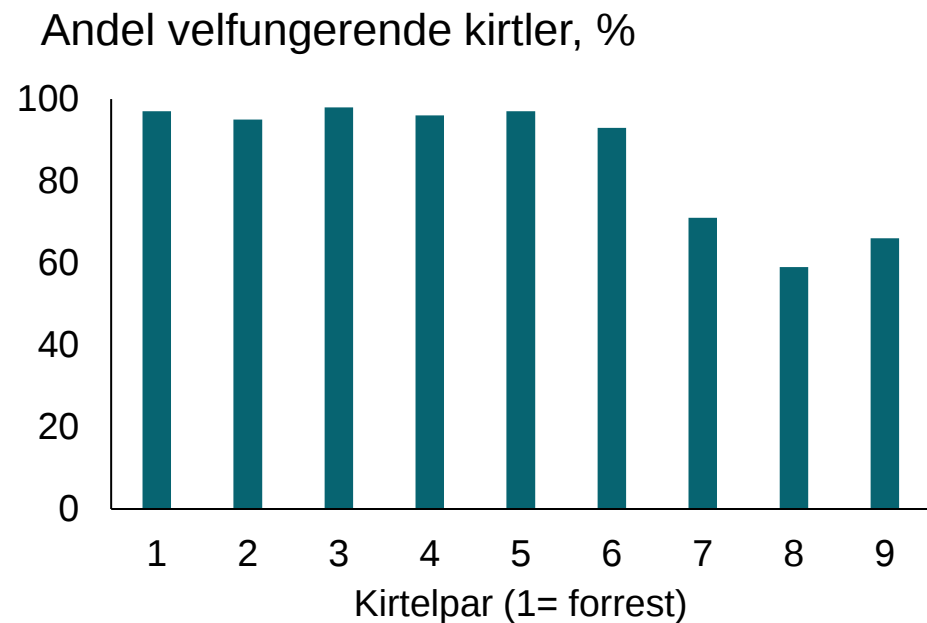
Modificeret fra Kim et al., 2000



Vivi Aarestrup Moustsen
Meddelelse 1117

- Obs. Lav kuldstørrelse (9 grise/so)
- Er de bagerste kirtler mindre attraktive?

De forreste patter virker bedst og giver mest mælk



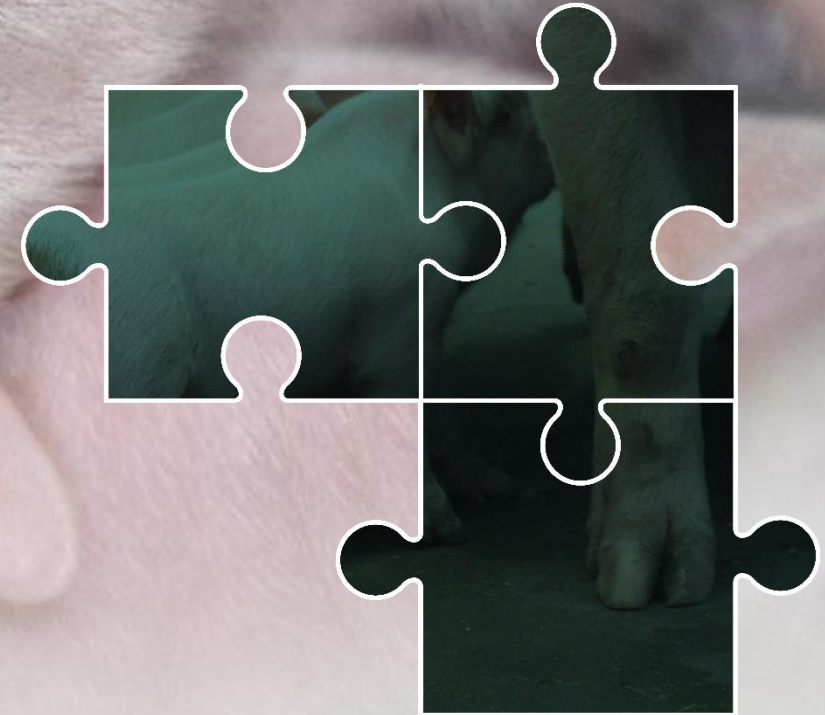
Meddelelse 1117



Vivi Aarestrup Moustsen
Meddelelse 1117

NYT projekt: Alle kirtler giver mælk

1. Er det soens skyld, at en pat falder fra?
 - Yverets udvikling over 4 kuld
2. Eller er det grisens skyld?
3. Kan gyltens yver boostes?



Vores dagligdagsrutiner påvirker mælkeydelsen

- Kuldudjævning
 - Adskillelse af grise og so – mistet diegivning
 - Flyt og sammenblanding af grise
 - Ny rangorden → mistet diegivning

	Alm. søer	Ammesøer	Mindsteammer	P-værdi
Antal grise ¹ , stk./kuld	14,1	14,0	16,0	
Dødelighed til dag 4, stk.	0,3	0,4	2,7	
Dødelighed til dag 4, %	2,3 ^a	3,4 ^b	11,0 ^c	<0,0001

1: Ved kuldudjævning



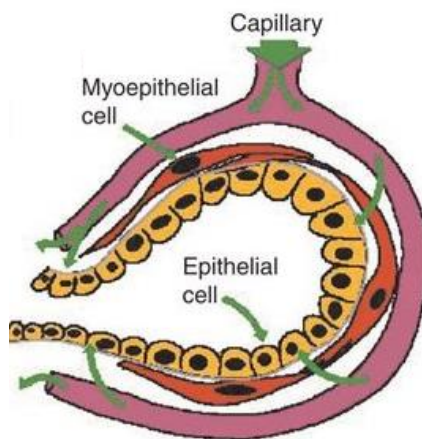
Vores dagligdagsrutiner påvirker mælkeydelsen

- Flytning af grisene (senere end 2 dage efter faring):
 - Ny rangorden → mistet diegivning
 - Grisen, der flyttes, vejer 300-900 gram mindre ved fravænning
 - Grisene, der flyttes hen til, vejer 140 gram mindre ved fravænning



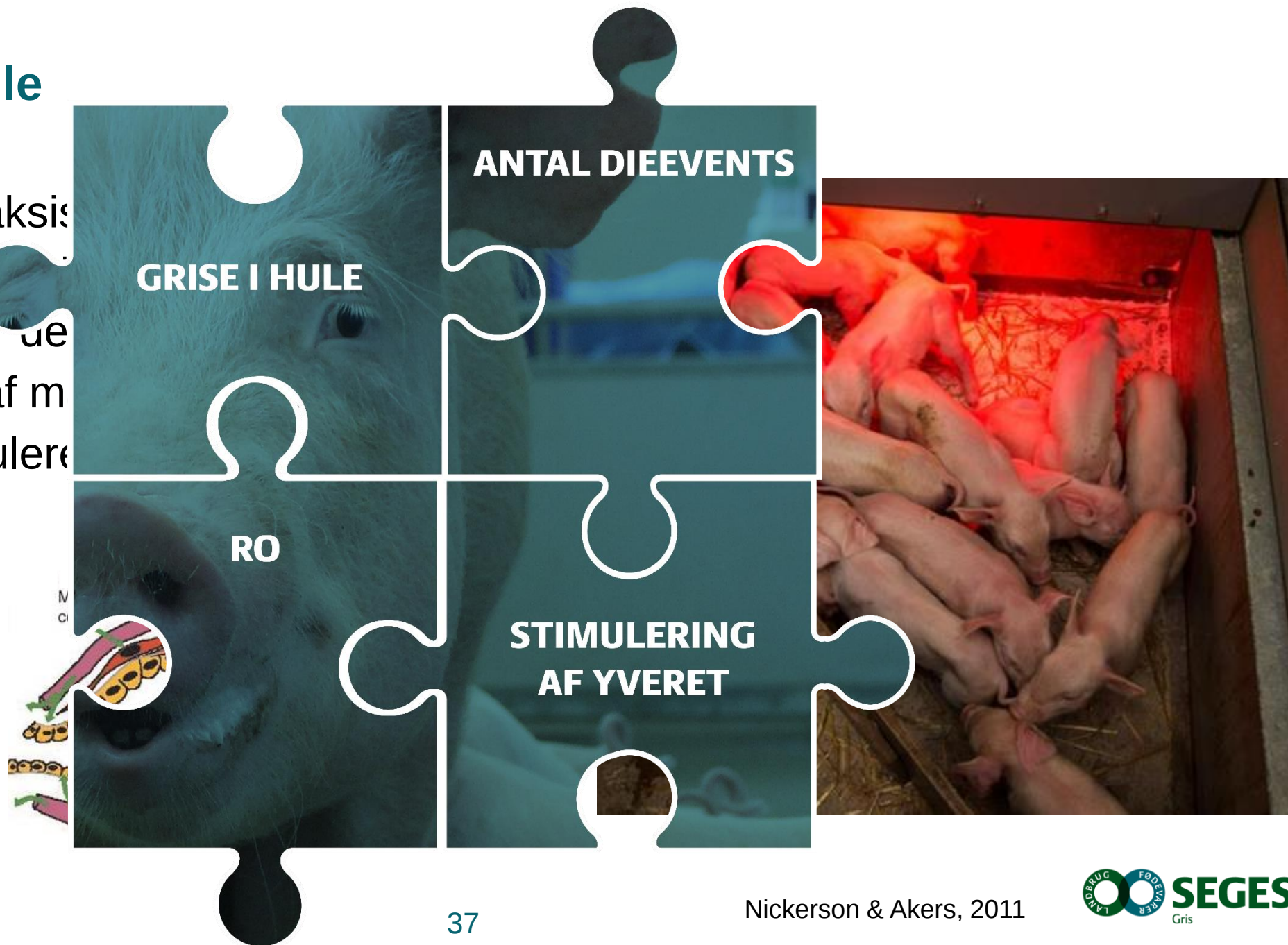
Indelukning i hule

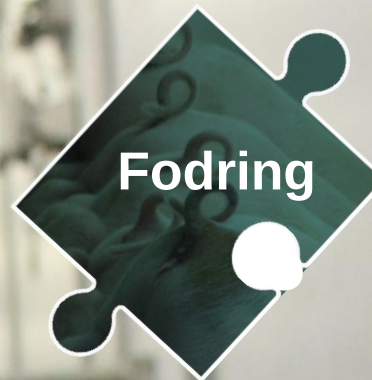
- Eksempel fra praksis:
 - Pattegrise og so adskilt i 6 timer om dagen
- 25 % af dagen er de adskilt
- Potentielt 25 % af mælkeindtaget
- Soens yver stimuleres og tømmes ikke
 - → Yverudvikling?



Indelukning i hule

- Eksempel fra praksis
 - Pattegrise og so
 - 25 % af dagen er ue
 - Potentielt 25 % af m
 - Soens yver stimuleret
 - → Yverudvikling?





Fodringens betydning

Fodring efter ydelse...

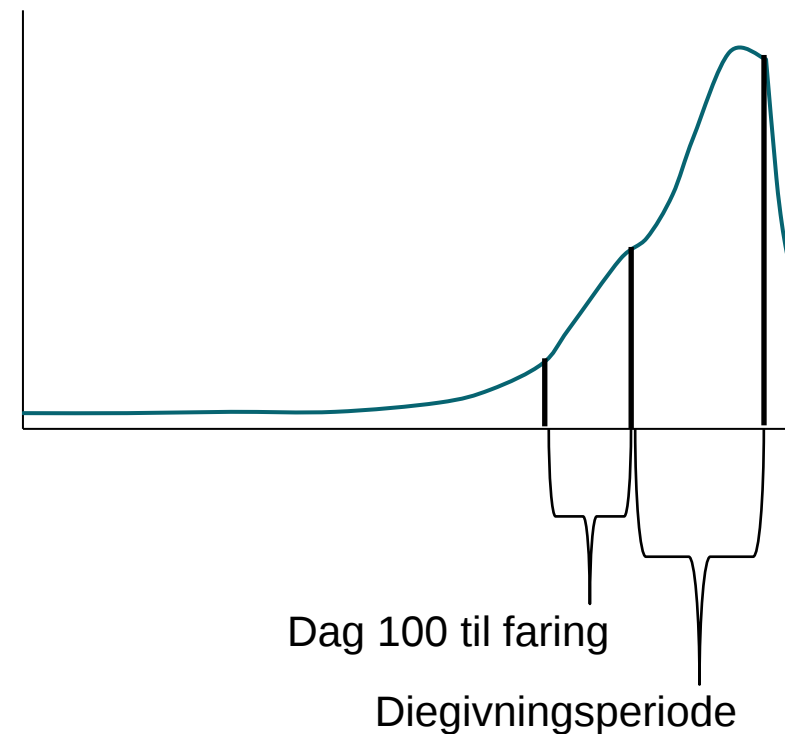
Drægtige dyr er meget robuste

- Drægtige søer
 - Udvikling af yvervæv er en højt prioriteret egenskab
 - Men højdrægtige dyr skal IKKE på kur



Fodring

Mængde af yvervæv



Modificeret fra:
Nielsen et al., 2002
Kim et al., 1999
Ford et al., 2004

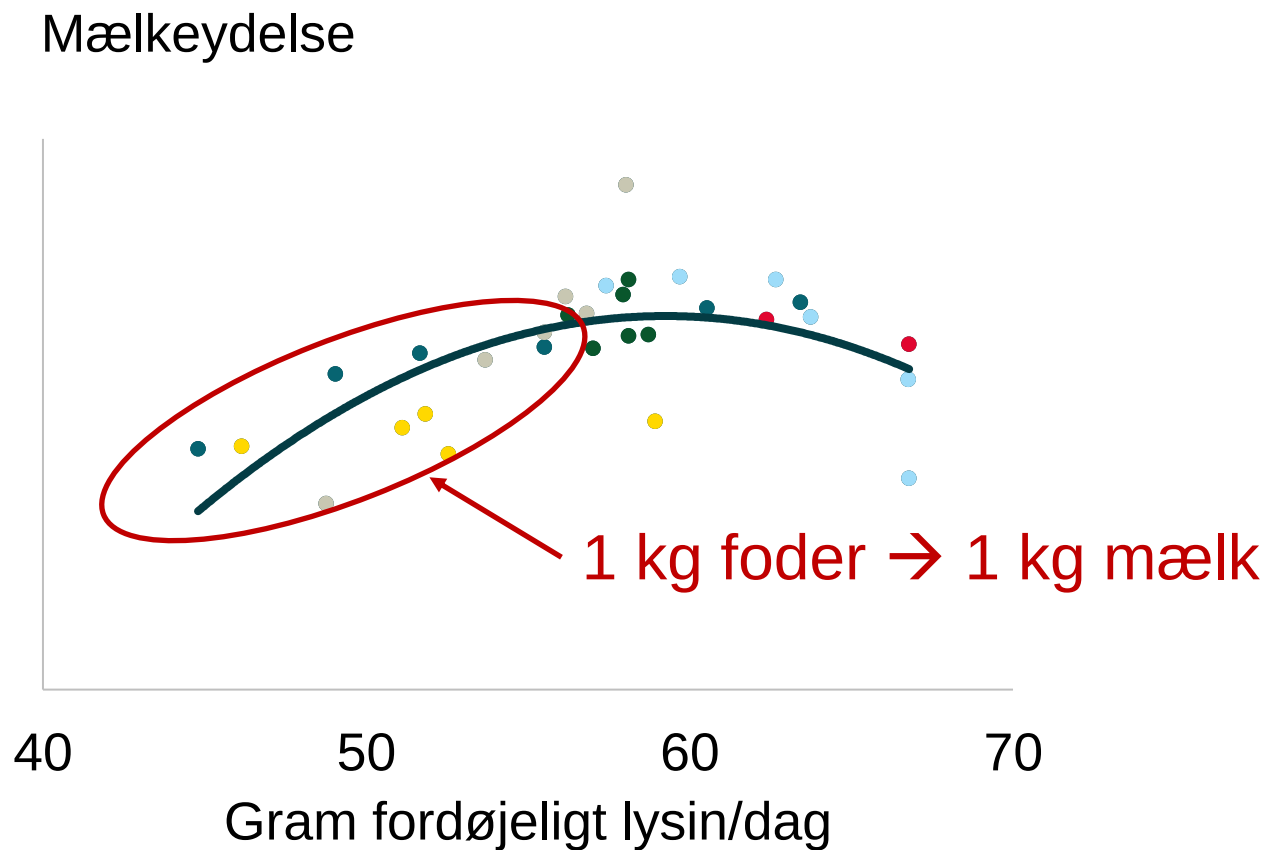
QUIZ

Hvor meget øges mælkeydelsen for hver ekstra kg foder, soen æder?

- a) Ingen ændring
- b) Cirka 1 kg
- c) Cirka 2 kg

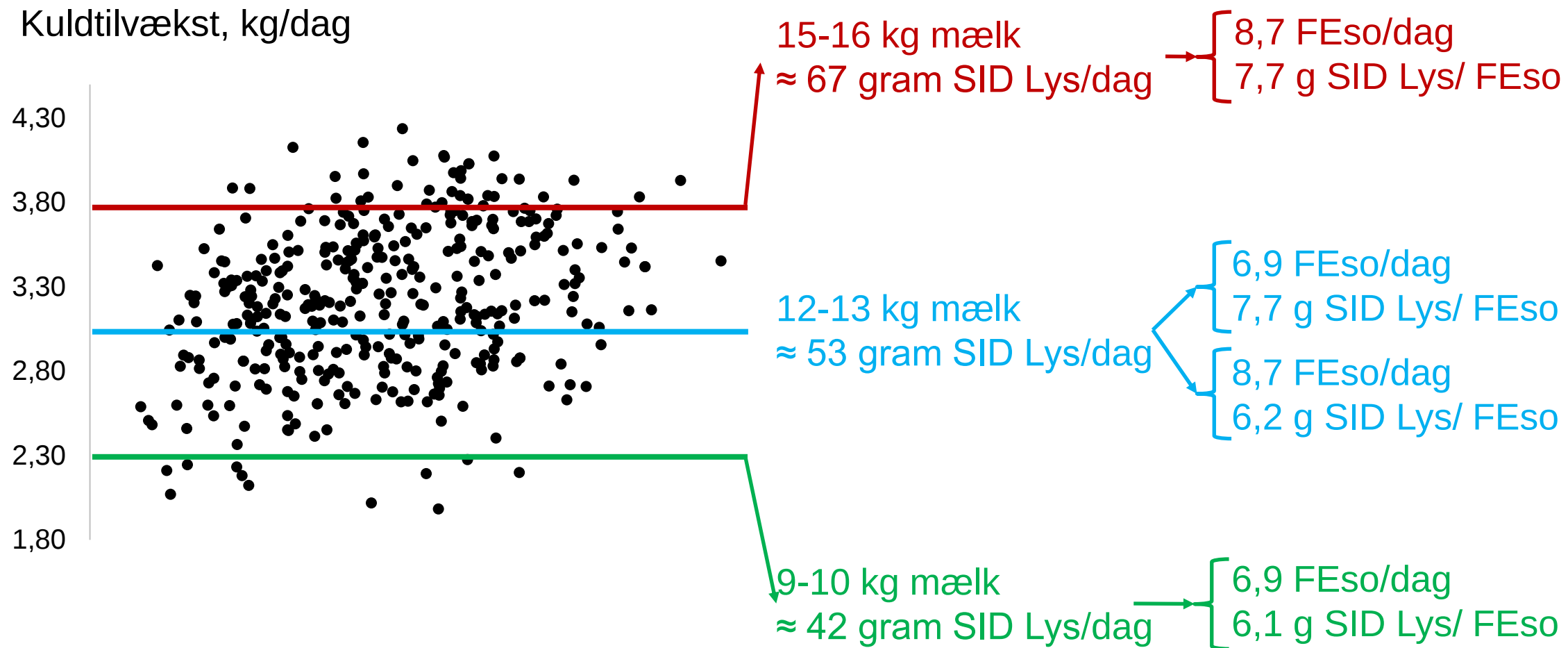


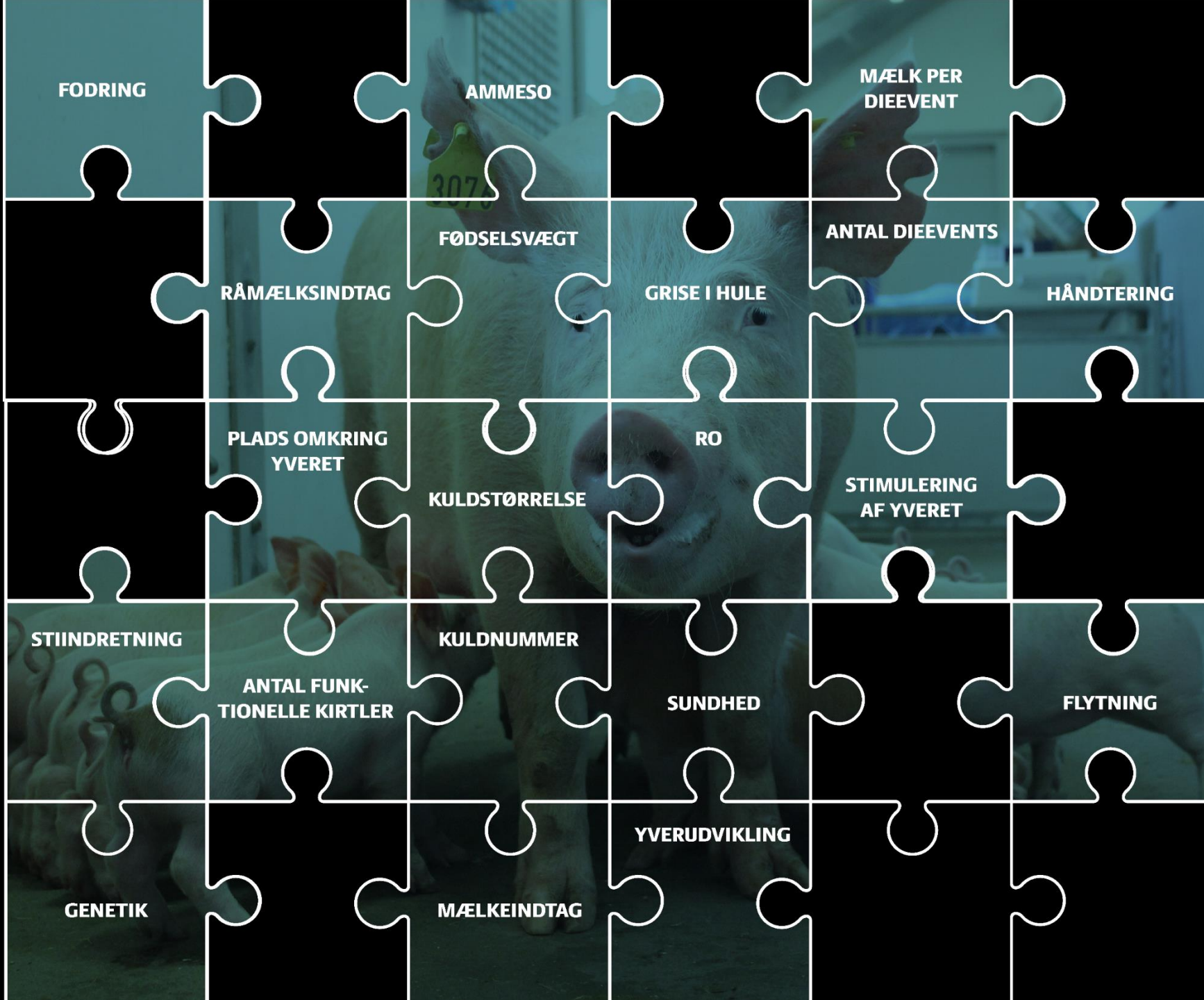
Fodring efter ydelse i diegivning



Fodring

Fodring efter ydelse i diegivning – lysin som eksempel



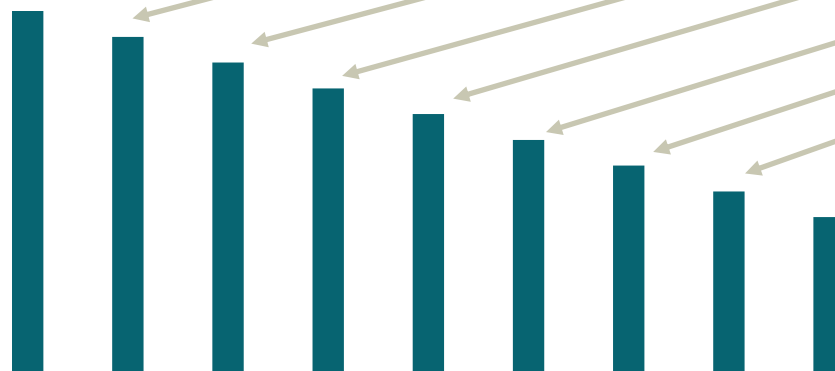


Take home messages

- En so har potentiale til at give 25 kg mælk!
- Vi skal "bare" kende faldgruberne
 - Eliminer faldgruber (hvis muligt)
 - Fodre soen efter forholdene (realistisk)

Potentiale
(25 kg/dag)

Mælkeydelse, kg/dag



Faktorer, der påvirker ydelsen

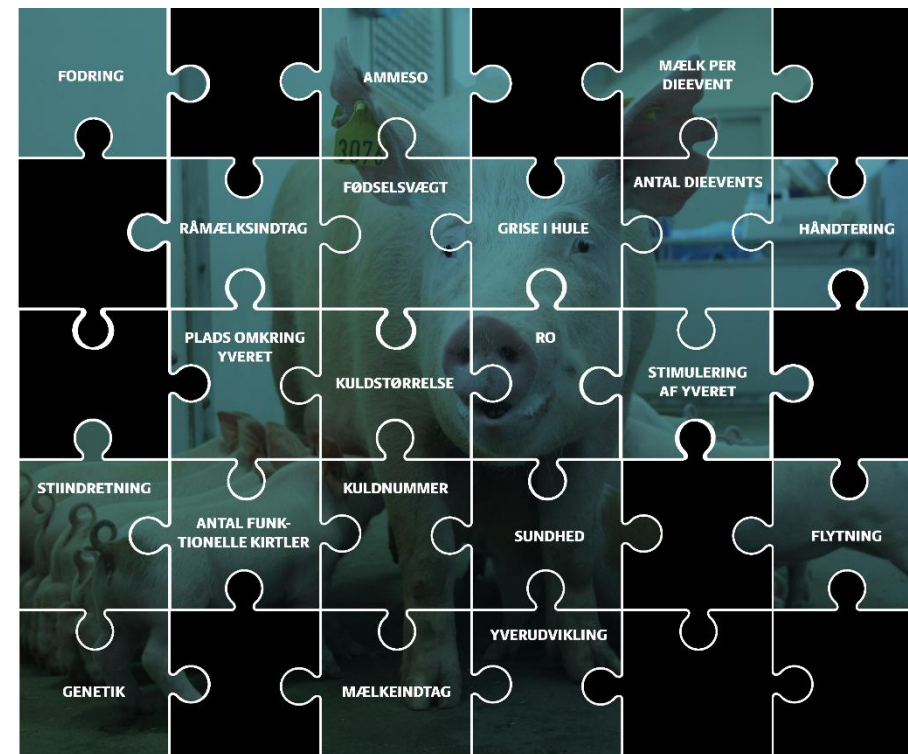
Begrænsninger:

- Fødselsvægt
- Råmælk
- Antal kirtler
- Stiindretning
- Flytning af grise
- Fodring
- Hygiejne
- Sygdom
- Etc.

Hvad kan gøres i stalden...

- ✓ Rutiner og pasning
 - ✓ Sikre højt råmælksindtag hos alle grise
 - ✓ Tæl og udnyt kirtlerne (evt. antal kirtler +1 gris)
 - ✓ Polte skal have +14 patter
 - ✓ Minimér flytning af grise
 - ✓ Brug tid på kuldudjævning
 - ✓ Minimér tid i hule
 - ✓ Sikre plads omkring soen
 - ✓ Ro i farestalden

- ✓ Fodring
 - ✓ Fodring over vedligehold i sen drægtighed
 - ✓ Tilpas fodring og ydelse



Fokus på alle brikker i puslespillet!



Tid til spørgsmål

Uffe Krogh, uffekrogh@anis.au.dk

Trine Friis Pedersen, trfp@seges.dk



AARHUS UNIVERSITET

