



FODRING AF SUPERSOEN

Thomas Sønderby Bruun, HusdyrInnovation

Fodringsseminar

Tirsdag den 25. april 2017

Comwell, Middelfart



INDHOLD

- Foderkurver til diegivende søer
- Fodring og efterfølgende reproduktion
- Optimering af foderforbruget i farestalden
- Protein og aminosyrer til diegivende søer
- Take home messages



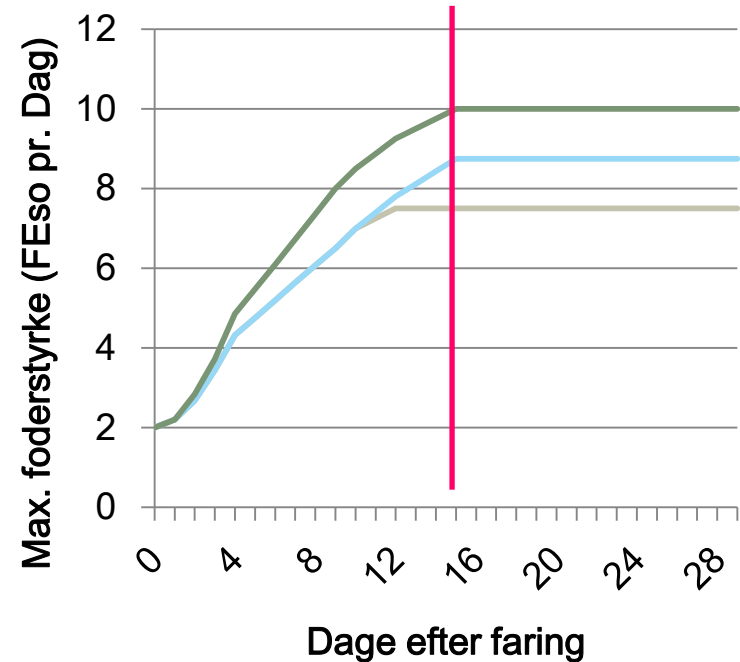
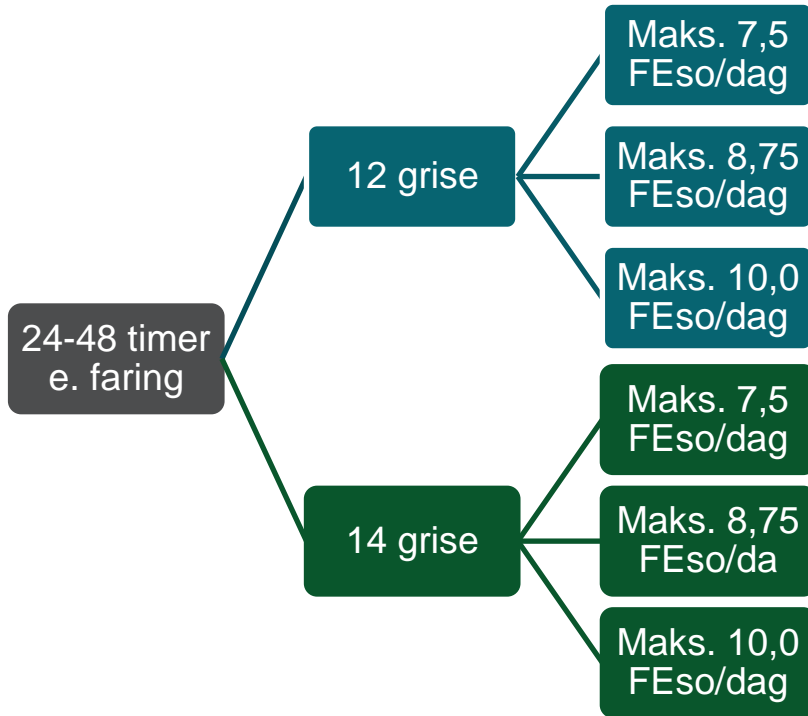
SLUTFODERSTYRKE I DIEGIVNINGSPERIODEN

- KAN MAN FODRE SIG TIL HØJ KULDTILVÆKST?

- Flere forsøg indikerer positiv korrelation mellem foderoptagelse og mælkeydelse
(Vadmand et al., 2015; Strathe et al., 2017; Craig et. al., 2016)
- Oftest stort væggtab hos søer med høj mælkeydelse
(Strathe et al., 2017)

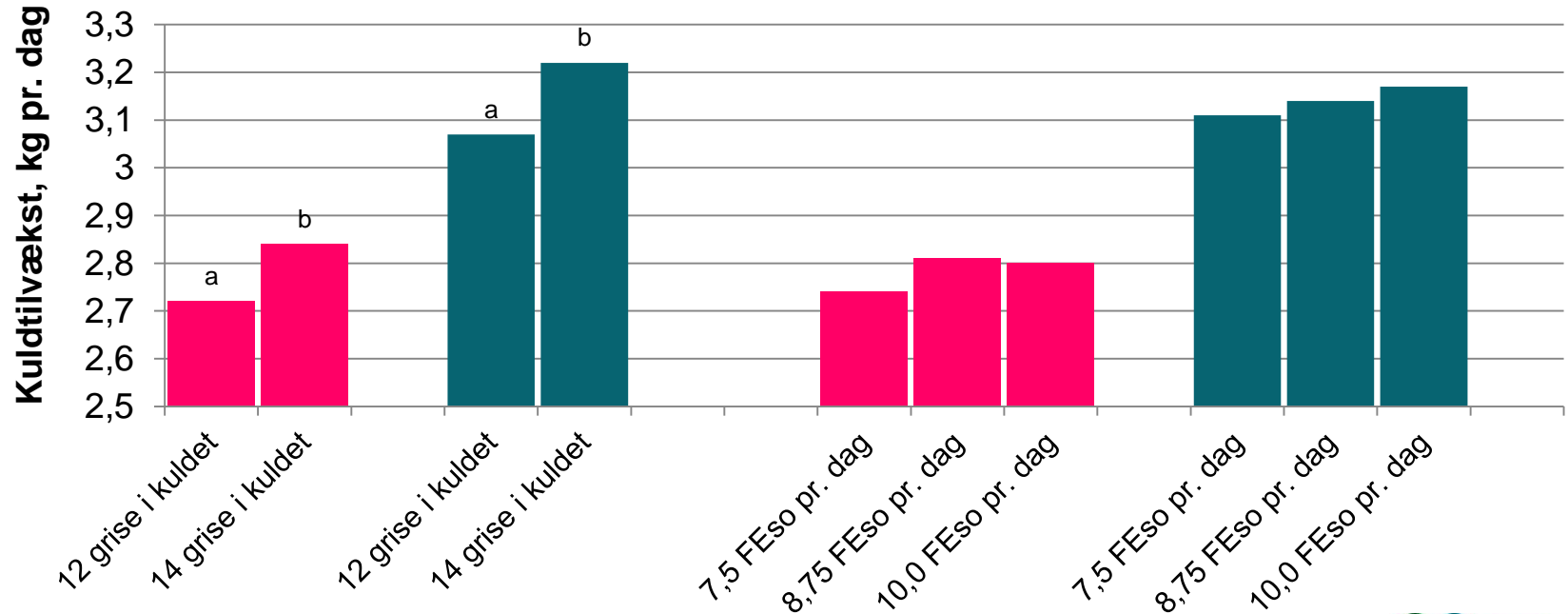
AFPRØVNING I 2 BESÆTNINGER

- 6 GRUPPER MED 110 KULD PR. GRUPPE



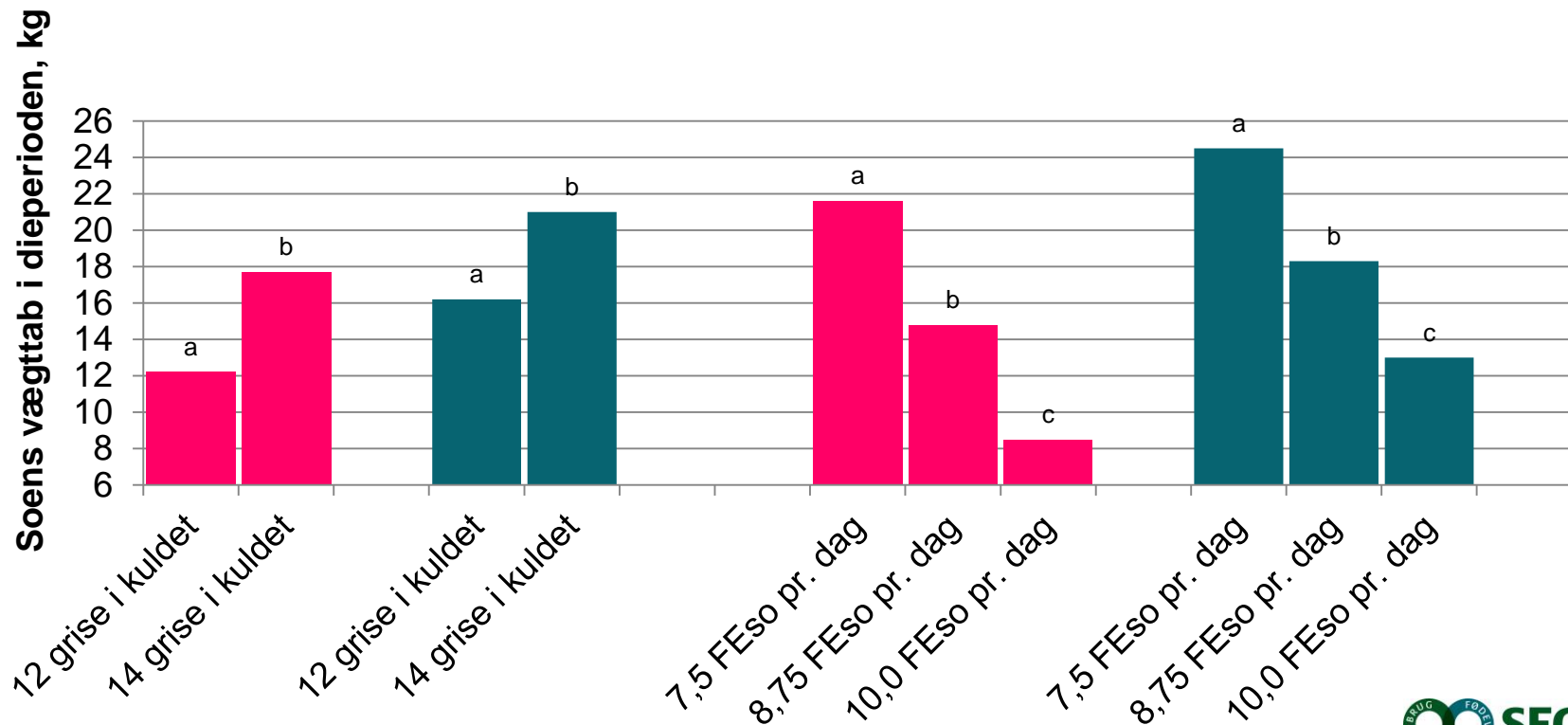
KULDTILVÆKST

- INGEN SIKKER EFFEKT AF SLUTFODERSTYRKEN



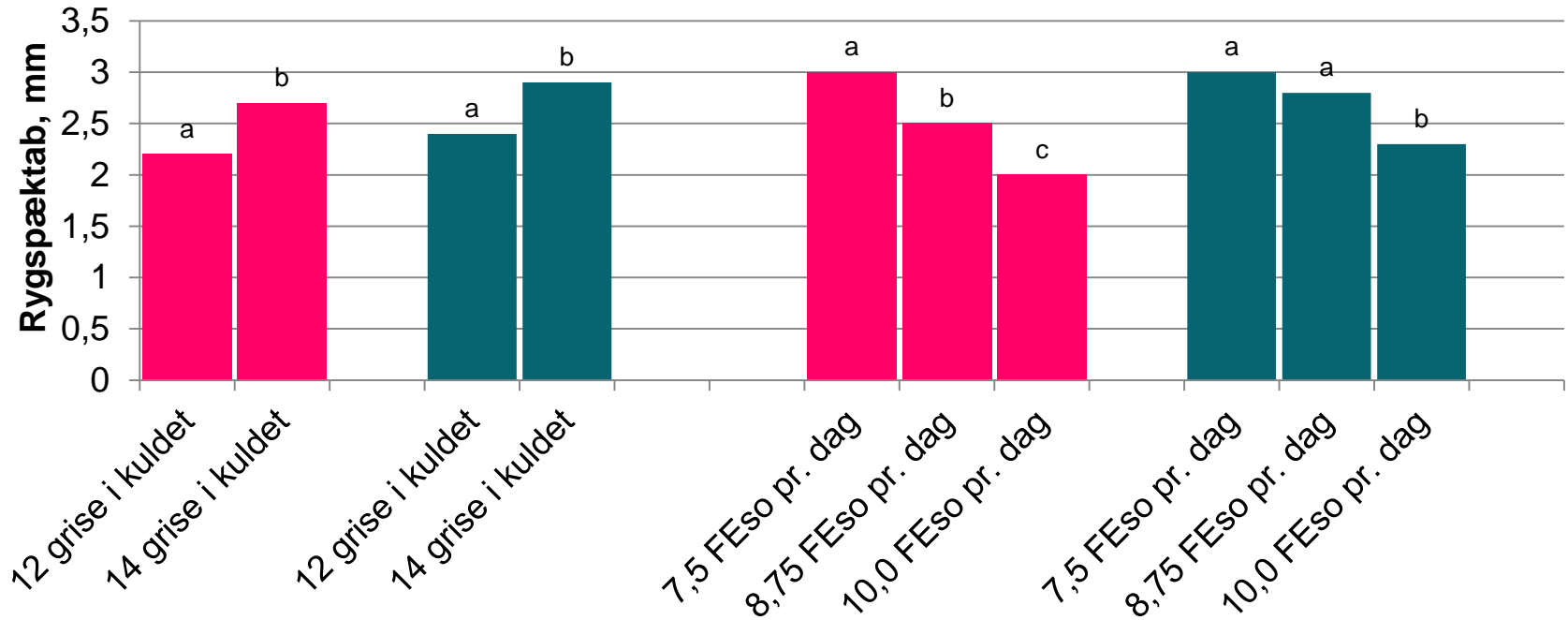
VÆGTTAB

- MANGEL PÅ FODER STRAFFES MED VÆGTTAB



RYGSPÆKTAB

- MERE FODER REDUCERER RYGSPÆKTAB



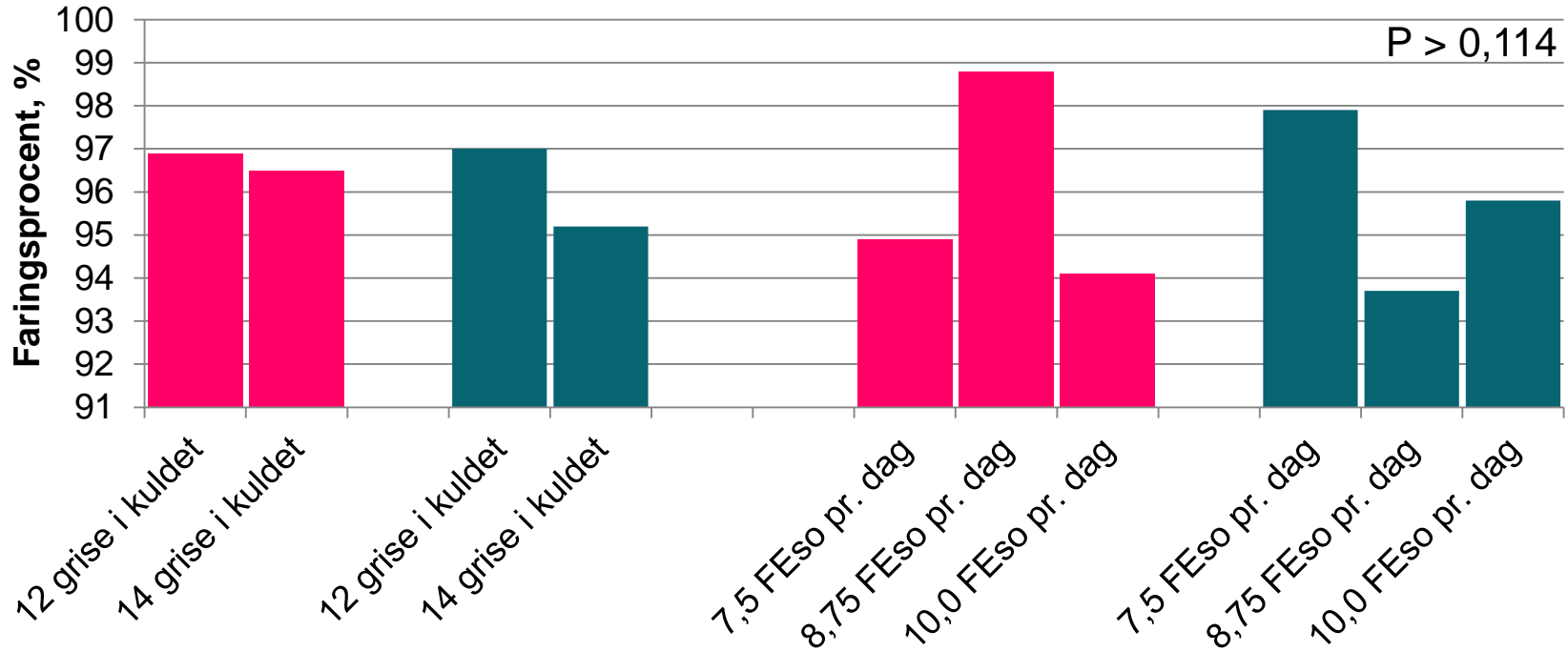


FODRING OG EFTERFØLGENDE REPRODUKTION - KONSEKVENSER VED STORT VÆGTTAB

- Flere dage fra fravænning til løbning
(Strathe et al. 2017; Zak et al., 1997; Koketsu et al., 1996; Koketsu et al., 1997; Baidoo et al., 1992)
- Lavere kuldstørrelse i efterfølgende kuld (Zak et al., 1997)
- Lavere faringsprocent i efterfølgende kuld (Baidoo et al., 1992)
- Den kritiske grænse er sandsynligvis 10-13 % af kropsvægten (Clowes et al. 2003; Zak et al., 1997; Schenkel et al., 2010; Koketsu et al., 1996)
- Flere forsøg indikerer at særligt proteinmobilisering er kritisk (Clowes et al. 2003; Schenkel et al., 2010; Bruun et al. 2017)

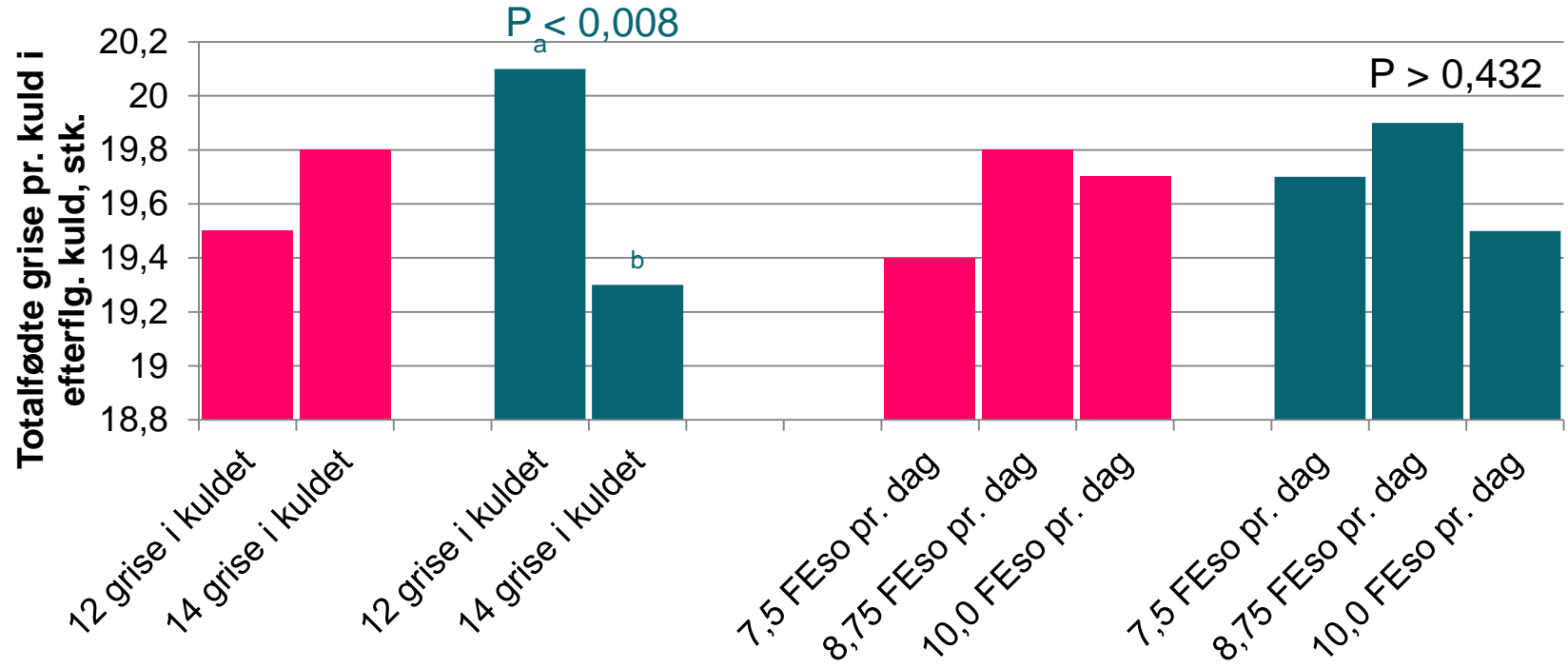
SLUTFODERSTYRKE OG REPRODUKTION

- INGEN PÅVIRKNING AF FARINGSPROCENT



SLUTFODERSTYRKE OG REPRODUKTION

- INGEN/USIKKER PÅVIRKNING AF TOTALFØDTE



KONKLUSIONER

- SLUTFODERSTYRKE

- Højere kuldtilvækst opnås med flere grise i kuldet
- Man kan ikke fodre sig til højere kuldtilvækst
 - Andre undersøgelser viser noget andet ([Strathe et al., 2016](#))
- Mere foder lapper på huldtabet hos de højtydende søer
- For stort huldtab øger risikoen for reduceret kuldstørrelse efterfølgende
 - Sandsynligvis proteintab i den højtydende besætning idet rygspæktabet er stort set ens



FODERFORBRUGET I FARESTALDEN

- KRITERIER FOR OPTIMERING I

- Flere grise i kuldet øger behovet for foder
 - Slutfoderstyrken bør tilpasses antallet af grise og **kuldtilvæksten**
 - **10 FEso til 14 grise** er ikke for meget
- Hvad med >14 grise i kuldet?
 - Foderoptagelsen bliver blot endnu vigtigere for at holde huldet
 - Skal **lysin øges** ud over 7,7 g st. ford. pr. FEso?

FODERFORBRUGET I FARESTALDEN

- KRITERIER FOR OPTIMERING II

- Proteintabet i dieperioden skal reduceres
 - Tilstrækkeligt med **lysin** og råprotein i hele dieperioden
 - Den **usynlige vægttabsgrænse** ligger muligvis omkring 20 kg
- Overdrevne slankekure ved fede søer i dieperioden skal undgås
 - Stort proteintab hævner sig i næste cyklus



HVORFOR BÅDE ANBEFALING OG NORM?

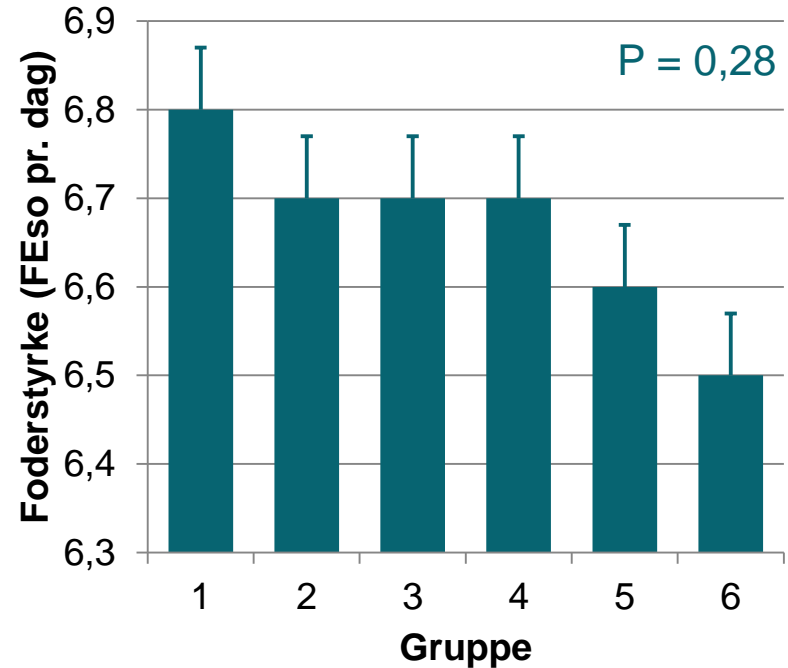
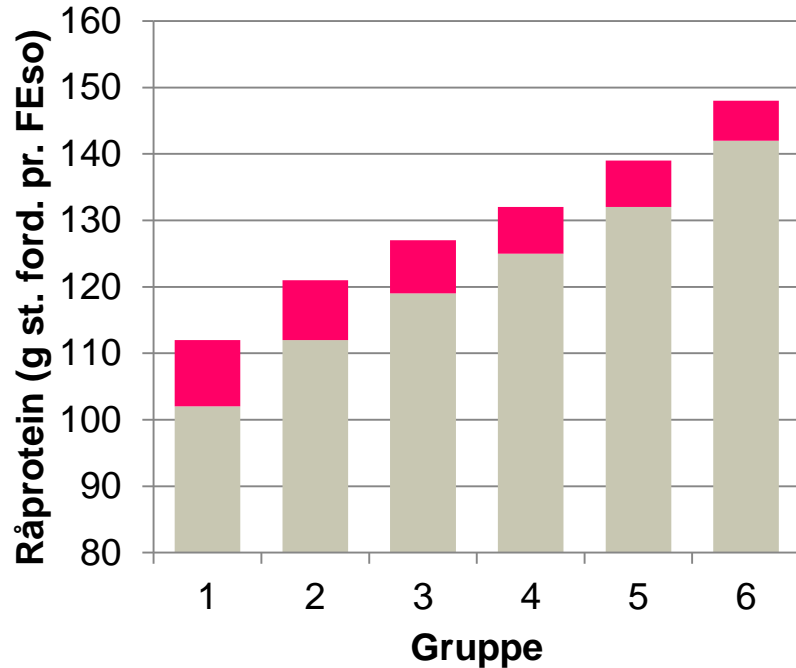
- RESULTATET AF ET FORSØG UDEN UDSLAG

- Normændringen i 2015 var uden entydigt svar:
 - Effekt af at øge proteinkoncentrationen
 - Effekt af at øge lysin
 - Effekt af at øge lysin og de forventede mest begrænsende aminosyrer (met+cys+tre+try)
- Dosis-responsforsøg med 6 grupper á 84-88 søer
 - Alle grupper planlagt til at overholde normer for lys+met+cys+tre+try
 - Planlagt at st. ford. råprotein skulle varieres fra 102-142 g st. ford. pr. FEso



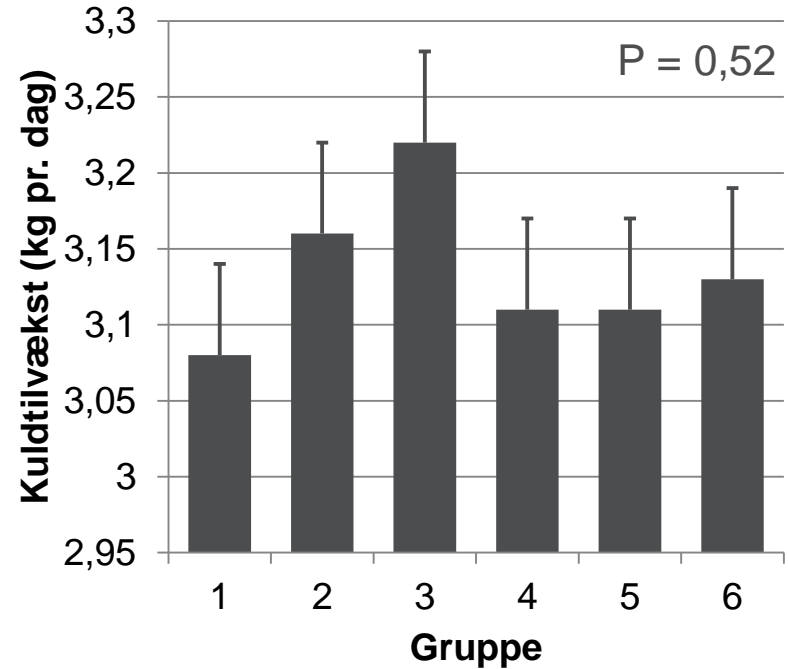
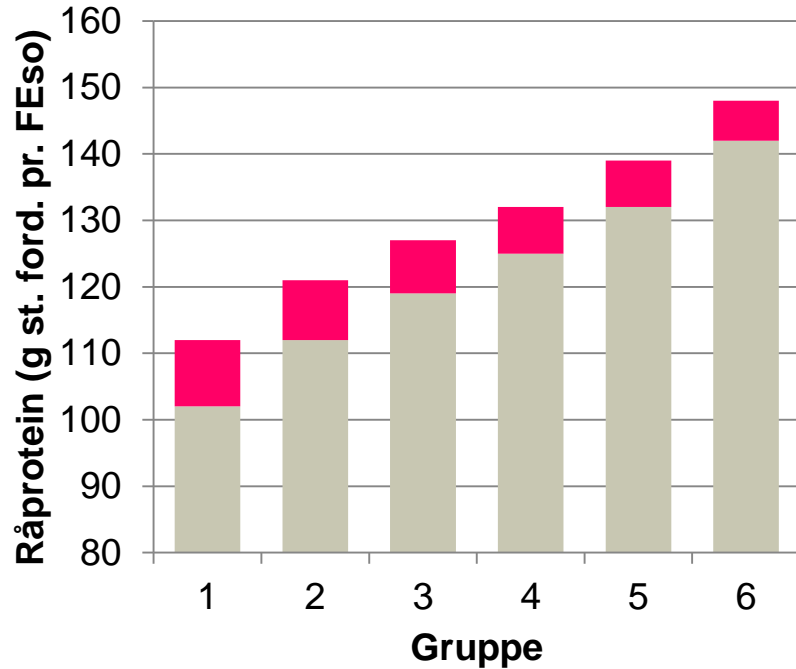
DOSIS-RESPONSFORSØG MED PROTEIN

- ↑PROTEIN → ↓FODEROPTAGELSE (NUMERISK)



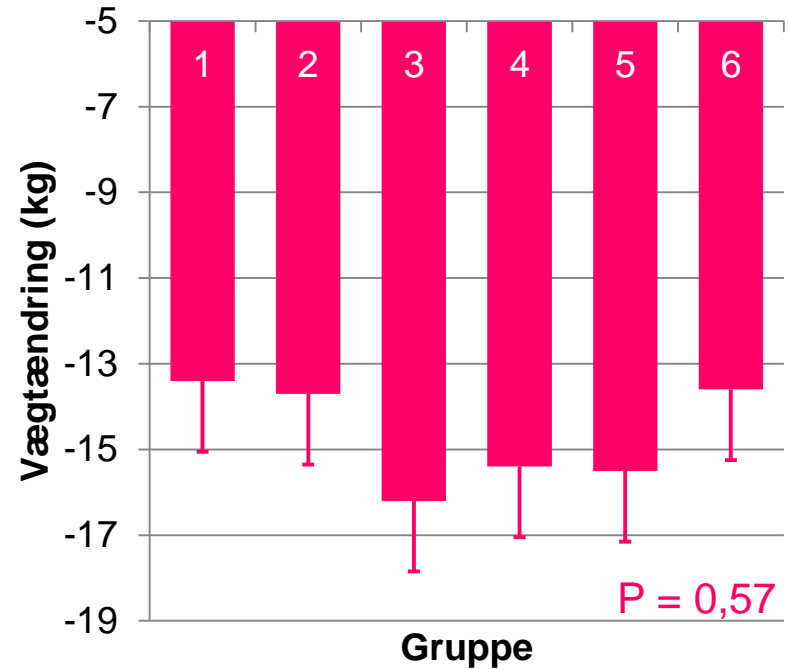
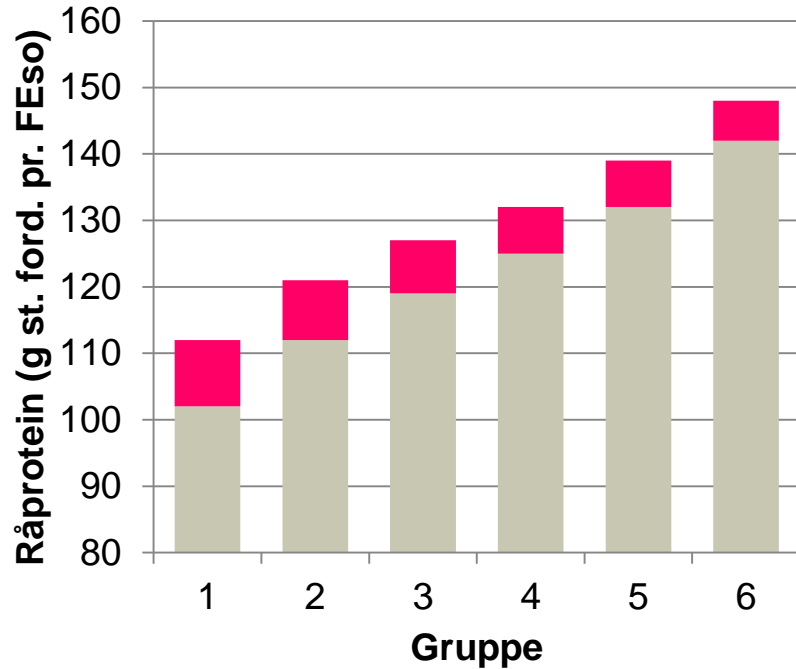
DOSIS-RESPONSFORSØG MED PROTEIN

- ↑PROTEIN → → KULD TILVÆKST



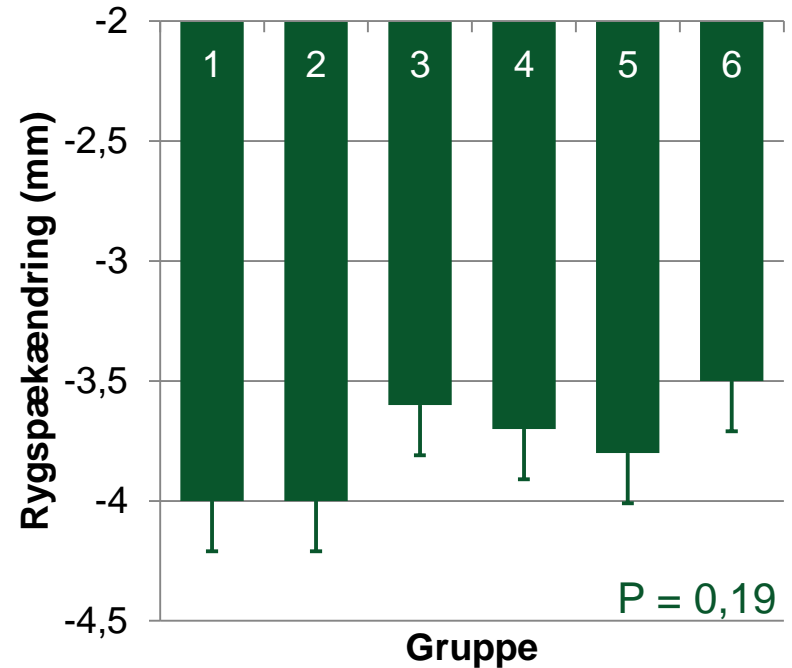
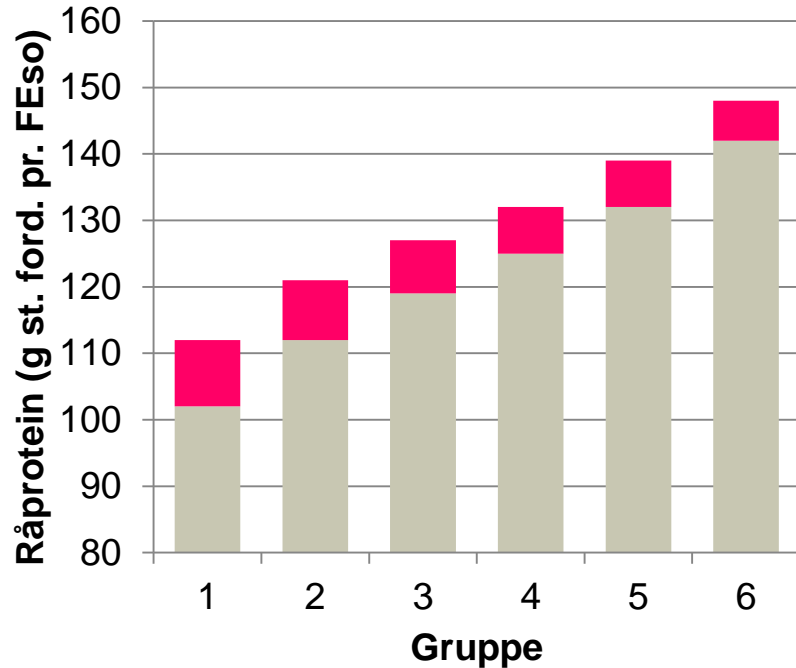
DOSIS-RESPONSFORSØG MED PROTEIN

- ↑PROTEIN → → VÆGTTAB HOS SOEN



DOSIS-RESPONSFORSØG MED PROTEIN

- ↑PROTEIN → → RYGSPÆKTAB HOS SOEN



KONKLUSION PÅ DOSIS-RESPONSFORSØGET

- EN ANBEFALING SUPPLERER NORMEN

St. ford. pr. FEso	Norm	% af lysin	Anbefaling	% af lysin
Råprotein, min.	125	-	120	
Lysin	7,7	100	7,7	100
Methionin	2,46	32	2,46	32
Methionin + cystin	4,6	60	4,6	60
Treonin	5,0	65	5,0	65
Tryptofan	1,54	20	1,54	20
Isoleucin	4,3	56	4,3	56
Leucin	8,9	115	8,5	110
Histidin	3,0	39	2,9	38
Fenylalanin	4,2	55	4,2	55
Fenylalanin+tyrosin	8,7	113	8,7	113
Valin	5,85	76	5,4	70

KONKLUSION PÅ DOSIS-RESPONSFORSØGET - EN ANBEFALING SUPPLERER NORMEN

St. ford. pr. FEso	Norm	% af lysin	Anbefaling	
Råprotein, min.	125	-		
Lysin	7,7			
Methionin				
Methionin				
				56
			8,5	110
		39	2,9	38
	4,2	55	4,2	55
Fenylalanin+tyrosin	8,7	113	8,7	113
Valin	5,85	76	5,4	70

Nyt dosis-responsforsøg er i gang

- Hvor langt ned kan vi komme i protein med 7,7 g st. ford. lysin?
- I andet forsøg går vi ned på 85 g st. ford. råprotein pr. FEso
- Påvirkes soens fysiologi og pattegrisenes kropssammensætning? (ErhvervsPhD)

INDVENDINGER TIL ANBEFALINGEN

- HVAD MED VALIN?

- Intet respons i afprøvningen
 - Selv ved valin:lysin på 59 % (Gruppe 1)
- Specialeprojekt viste afvigende sammensætning af mælkeprotein i gruppe 1 (Højgaard, 2016)
 - Ved 121 g st. ford. råprotein var valin:lysin 65 % (Gruppe 2)
- Med anbefalingen foreslås valin:lysin 70 %
 - Irsk forsøg med søer med kuldtilvækst på >3,3 kg/dag fandt ingen effekt af at gå over valin:lysin på 69 % (Craig et al. 2016)
 - Understøttes af yderligere et forsøg (Paulicks et al., 2003)
- Leucin er sandsynligvis begrænsende før valin (Højgaard, 2016; Krogh, 2017)



TAKE HOME MESSAGES

- Tilpas slutfoderstyrken til antallet af grise hos soen
 - 10 FEso til 14 grise er altså ikke spildt
 - Et fast loft er ikke løsningen
 - Loftet kunne tilpasses den enkelte besætnings kuldtilvækst
- Alt tyder på at høje væggtab forårsaget af proteinmobilisering er mest skadeligt
 - Proteintab hævnes i næste cyklus
 - Slankekure over flere cykler?
- Brug anbefalingen (120 g) frem for normen (125 g) indtil resultater af igangværende afprøvning foreligger

