



FASEFODRING MED PROTEIN

MOGENS LARSEN, AARHUS UNIVERSITET – FOULUM

&

NICOLAJ I. NIELSEN, SEGES



HVORFOR NU FASEFODRING?

Konceptet

- › Høj tildeling af protein i tidlig laktation
- › Lavere tildeling af protein i senlaktation

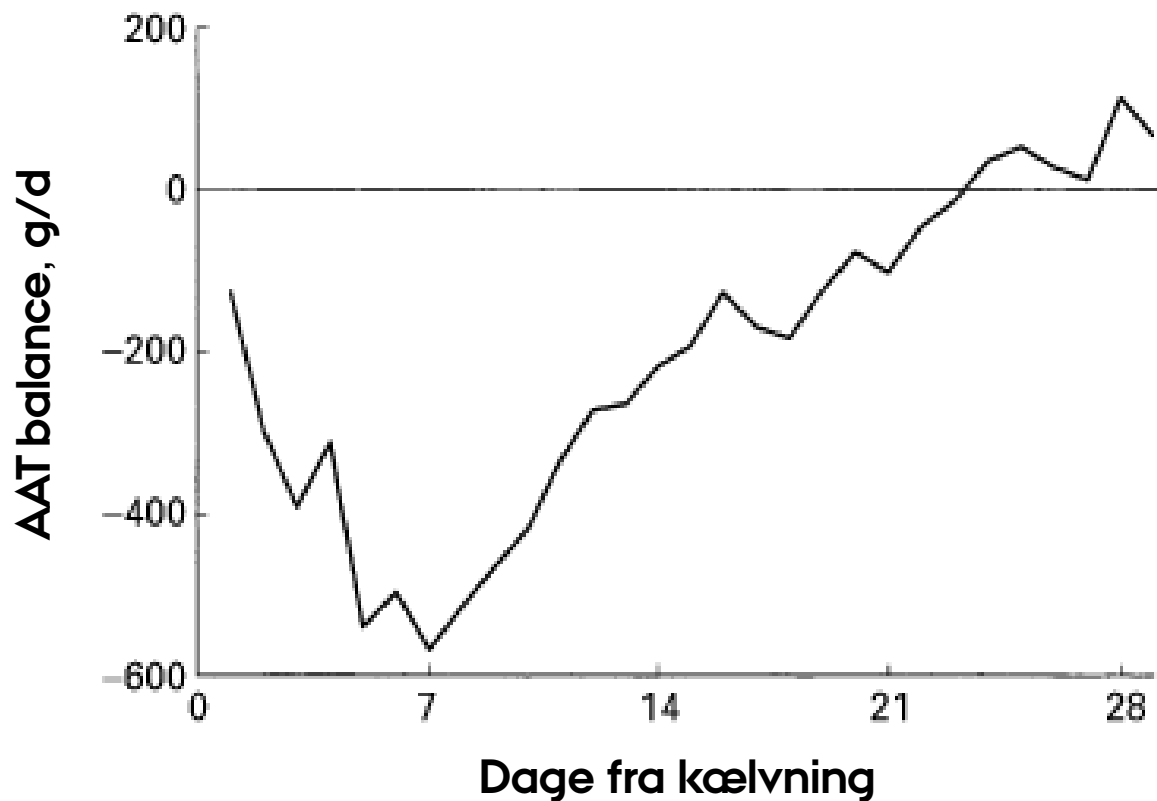
Fordele

- › Højere ydelse
- › Højere kvælstofudnyttelse

Ulemper

- › Dyrere proteinkilder i tidlig laktation
- › Kræver automater eller flere grupper

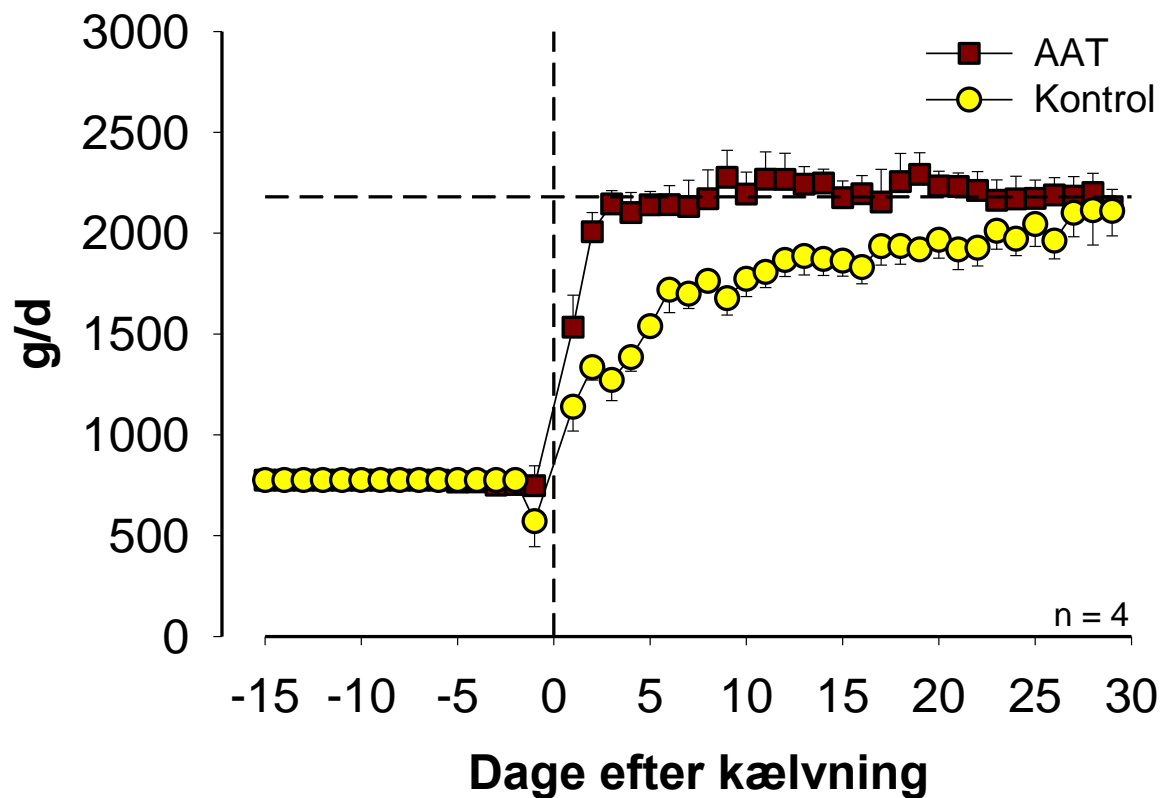
PROTEINUNDERSKUD EFTER KÆLVNING



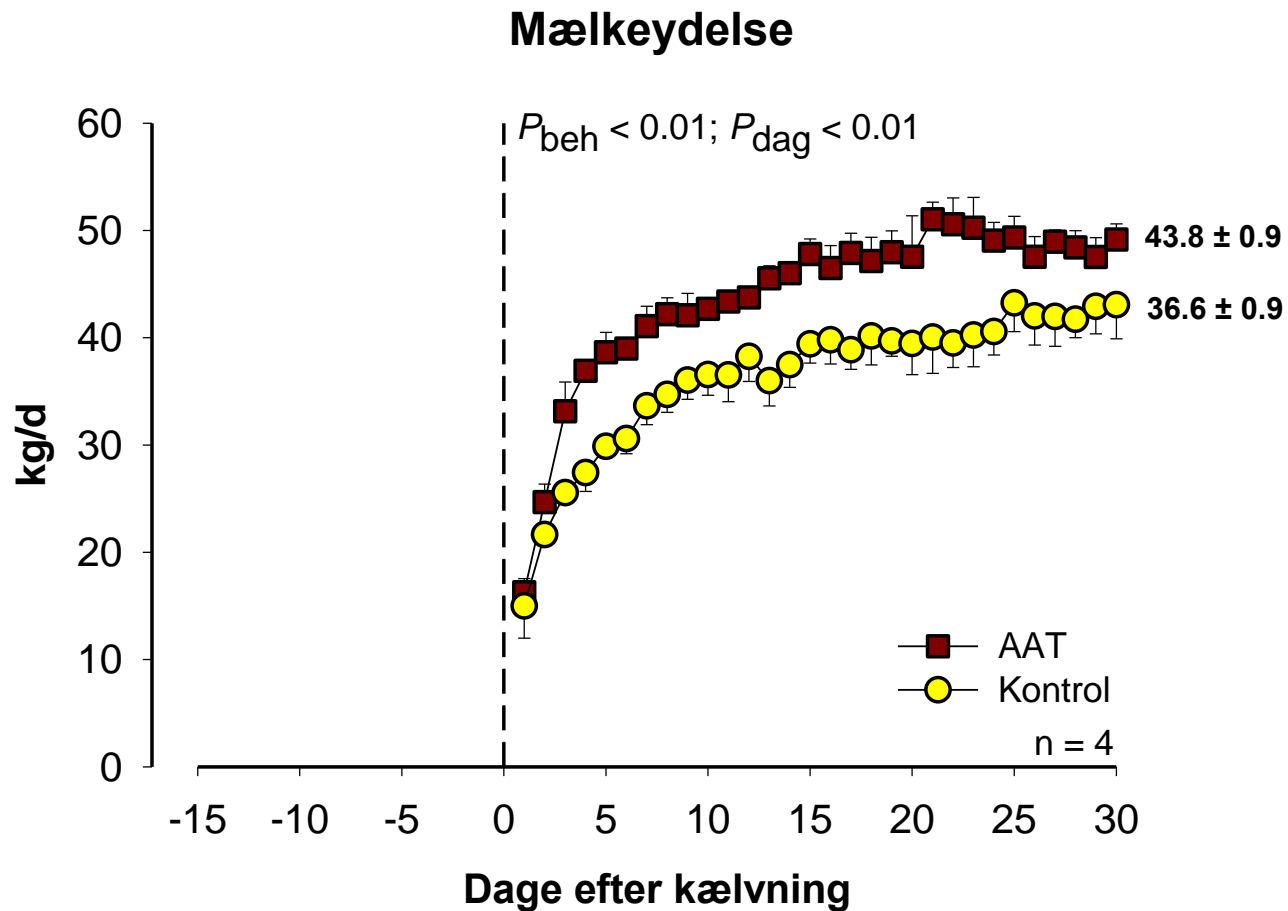
Bell et al., 2000

HØJ AAT FORSYNING I TIDLIG LAKTATION

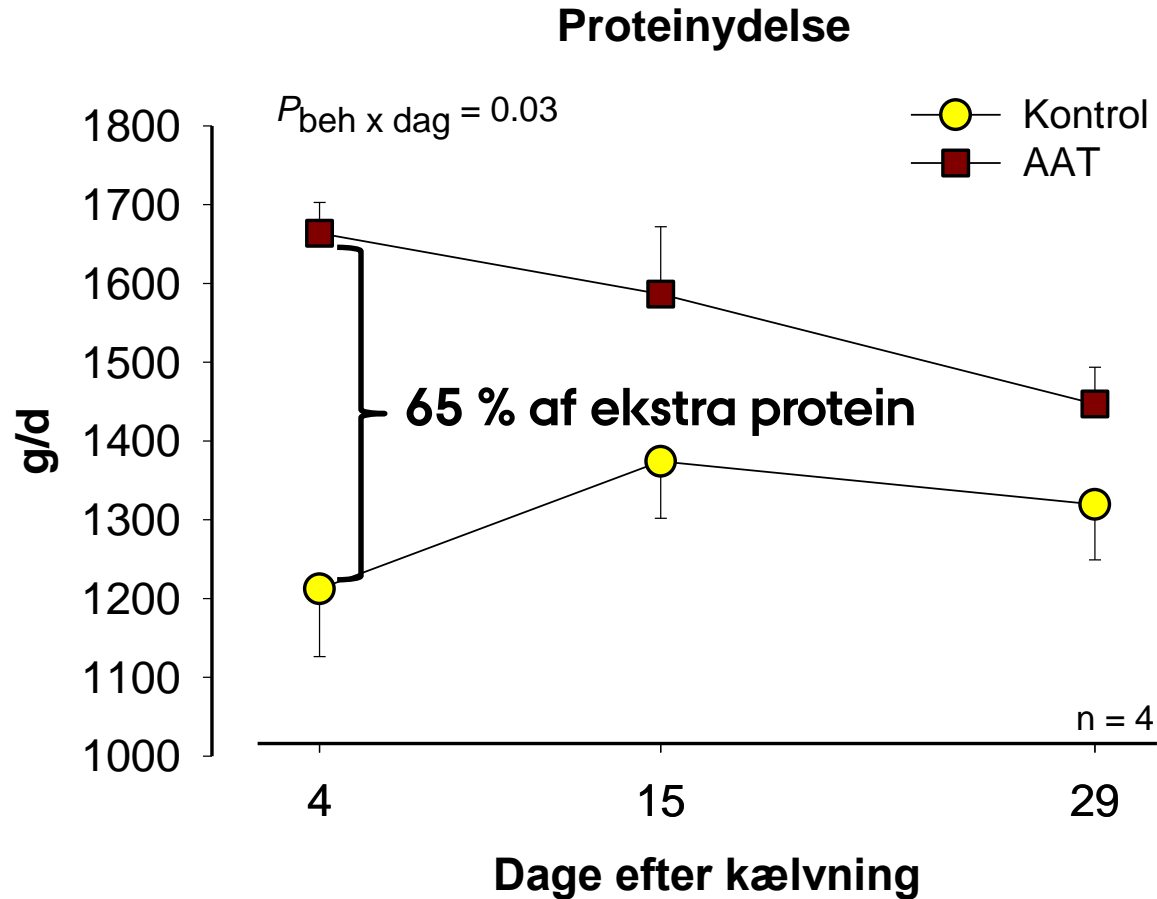
AAT forsyning



ØGET MÆLKEYDELSE: +7 KG/D



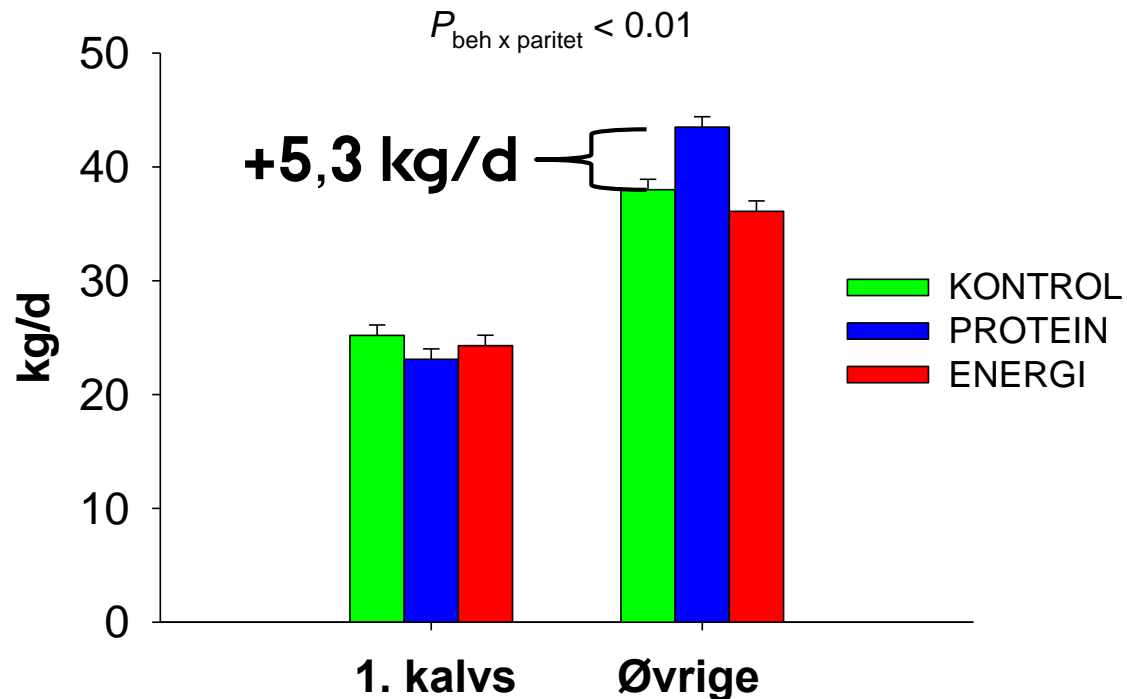
HØJ UDNYTTELSE AF EKSTRA PROTEIN



FORSØG MED SOYPASS OG MAJSGLUTEN

91 HOLSTEIN I AMS, +14 % MÆLK

Mælkeydelse første 4 uger



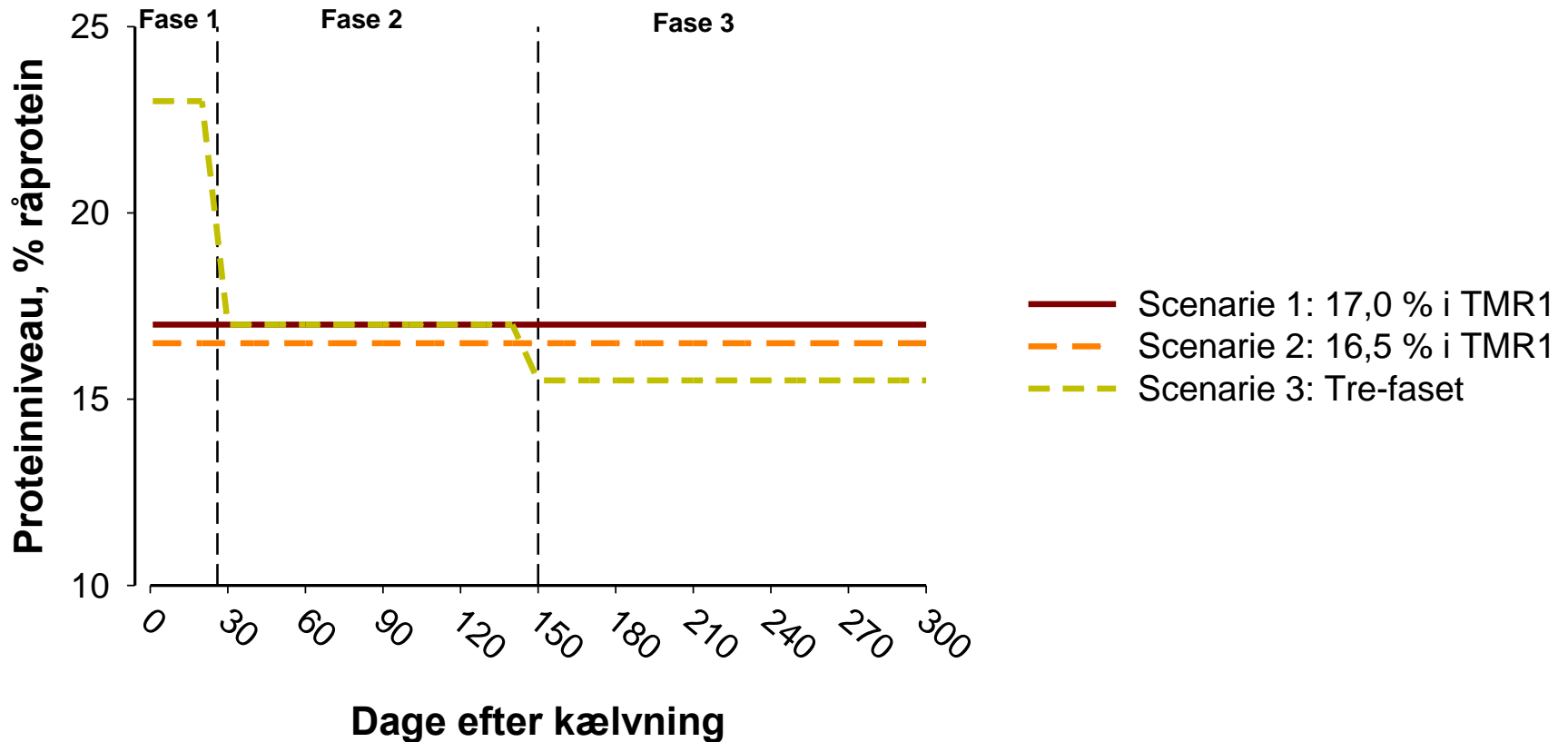
Hvordan er virkning ind i laktationen?

SCENARIER: FOKUS PÅ N UDNYTTELSE

Tre scenarier for proteintildeling til ældre køer:

1. Snit af 1427 bedrifter i 2017: 17,0 % af TS
2. Reduceret proteinniveau til 16,5 % af TS (PBV)
3. Tre-faset - total proteintildeling som ved 16,5 %
 1. 0 til 30 dage: 23,0 % (+Soypass og majs gluten60), +14 % ydelse
 2. 30 til 150 dage: 17,0 %, +7 % ydelse
 3. 150 til 305 dage: 15,4 %, uændret ydelse

3 SCENARIER FOR PROTEINTILDELING



SAMMENLIGNING AF SCENARIERNE

KG PER LAKTATION

	Scenarie 1: 17,0 %	Scenarie 2: 16,5 %	Scenarie 3: Tre-faset
N i ration	203 kg	197 kg	197 kg
N udnyttet	60 kg	60 kg	63 kg
N i gødning+urin -ændring fra 17 %	142 kg	137 kg -5,6 kg	134 kg -8,3 kg
N udnyttelse	29,7 %	30,6 %	31,9 %
Beregnet i NorFor for øvrige køer ved 11.000 kg EKM			

KONKLUSION

- › Potentiale for øget N udnyttelse i besætning
- › Ved fasefodring med protein til ældre køer
- › Dyrere protein i tidlig laktation men mindre totalt

- › 17 % råprotein er en pæn overforsyning
- › Kompensering for fasefodring?

- › Forsøg der kan afklare
 - › Størrelse og varighed af øget ydelse
 - › Uændret eller større foderoptagelse
 - › Måske forsøg på Uni. of Reading, UK, til efteråret



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN



SCENARIO 1: TMR1 MED 17,0 % RÅPROTEIN

	Fase 1 0 - 30 dage 17,0 % råprotein	Fase 2 30 - 150 dage 17,0 % råprotein	Fase 3 150+ dage 17,0 % råprotein	I alt/laktation
N i ration	0,599 kg/d	0,677 kg/d	0,667 kg/d	203 kg
N udnyttet	0,209 kg/d	0,203 kg/d	0,191 kg/d	60 kg
N i gødning+urin	0,389 kg/d	0,474 kg/d	0,476 kg/d	142 kg
N udnyttelse	34,9 %	30,0 %	28,6 %	29,7 %

Beregnet i NorFor for øvrige køer ved 11.000 kg EKM

SCENARIO 2: TMR1 MED 16,5 % RÅPROTEIN

	Fase 1 0 - 30 dage 16,5 % råprotein	Fase 2 30 - 150 dage 16,5 % råprotein	Fase 3 150+ dage 16,5 % råprotein	I alt/laktation
N i ration	0,581 kg/d -18 g/d	0,660 kg/d -17 g/d	0,647 kg/d -20 g/d	197 kg -6 kg
N udnyttet	0,209 kg/d	0,203 kg/d	0,191 kg/d	60 kg
N i gødning+urin	0,372 kg/d	0,457 kg/d	0,456 kg/d	137 kg
N udnyttelse	36,0 %	30,8 %	29,5 %	30,6 %

Beregnet i NorFor for øvrige køer ved 11.000 kg EKM

SCENARIO 3: TRE-FASET PROTEINNIVEAU

	Fase 1 0 - 30 dage 23,0 % råprotein	Fase 2 30 - 150 dage 17,0 % råprotein	Fase 3 150+ dage 15,4 % råprotein	I alt/laktation
N i ration	0,789 kg/d +208 g/d	0,677 kg/d +17 g/d	0,593 kg/d -54 g/d	197 kg
N udnyttet	0,238 kg/d +29 g/d	0,217 kg/d +14 g/d	0,191 kg/d +0 g/d	63 kg +3 kg
N i gødning+urin	0,551 kg/d	0,460 kg/d	0,402 kg/d	134 kg
N udnyttelse	30,2 %	32,1 %	32,2 %	31,9 %

Beregnet i NorFor for øvrige køer ved 11.000 kg EKM