



# Proteinniveau til unge kvier

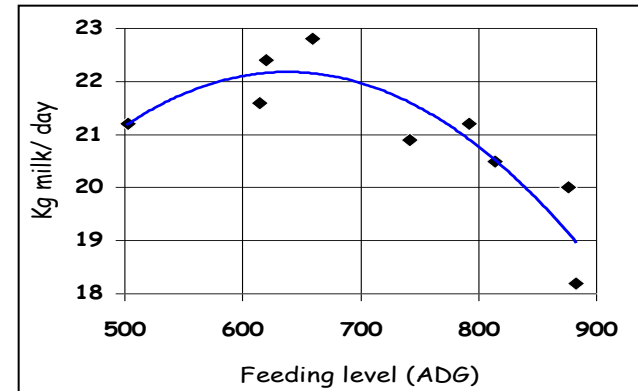
Martin Tang Sørensen og Mogens Vestergaard  
Institut for Husdyrvidenskab  
AU Foulum



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

# Mål for kvieopdræt

- › Målet for kvieopdræt
  - › at bevare kviernes potentiale for mælkeproduktion
- › Kan potentialet ødelægges
  - › Ja, sagtens
- › Generelt accepteret at
  - › ca. 800 g/dag i den kritiske periode (3-12 mdr) er optimal for nutidens SDM-DH
  - › (jf. Fisker, Kvægkongres 2008)
- › Passer med at kvien kan kælte ved en vægt på 620 kg og en alder på 24 mdr.



Foldager & Sejrsen

# Flere mål for kvieopdræt

- › Der skal tages hensyn til miljø og klima
  - › Lav kvælstof- og metanudledning til omgivelserne
- › Kan kvælstof- og metanudledning reduceres i forhold til gældende praksis
- › Forsøg med 2 blandinger
  - › Praksis: Blanding som typisk anvendes på KFC
  - › Miljø: KFC-blanding med reduceret protein og med fedt

# Samme grundfoderblanding

## Vægtinterval 150 – 350 kg

Bedrift: 59217917 - Kvægbrugets Forsøgscenter Vælg Bedrift

**DLBR** Funktioner

Gem Udskriv Vis udskrift Vis fodermidler i:  Kg TS  Kg/Gram Tilføj/fjern Rediger Ny Opløs Tilføj/fjern Tilbage til standard

Foderplan Udskrifter Vis Fodermidler Blanding Rationsparametre

Menu < Foderplan » 100000 Kvæg » Kvier Praksis 6 fodringsdagen

Generelt | Dyre og Grundoplysninger | Fodring | **Praksis**

Tildeling pr. dyr pr. dag			150-350		
Fodermiddel	Enhed	Øre/kg	Min	Tildelt	Maks
Rapsfrø, 00	Kg	200,0			
Rapsskrå, 4% fedt	Kg	200,0	0,9	0,9	0,9
2 slæt græsensilage	Kg	25,3	7,6	7,6	7,6
LN Majsens, 10 Silo 2A	Kg	22,1	6,6	6,6	6,6
Vårbygghalm	Kg	28,0	1,7	1,7	1,7
Kridt	Gram	20,0	20	20	20
LN Fodersalt	Gram	20,0	20	20	20
Type 1, granuleret	Gram	465,0	40	40	40

Rationsparameter	Enhed	Opt.	Min	Tildelt	Maks
Råprotein pr. FE	g/FE	<input type="checkbox"/>		176	
Råprotein	g/kg TS	<input type="checkbox"/>		128	
AAT	g/MJ	<input type="checkbox"/>	19,8	27,8	
PBV	g/kg TS	<input type="checkbox"/>	0	-7	55
Råfedt	g/kg TS	<input type="checkbox"/>		32	
Fylde	FV/kg T	<input type="checkbox"/>		0,446	
Energi	MJ/kg T	<input type="checkbox"/>		5,18	

Ford. råprotein g/FE 122

ny Opløs Tilføj/fjern Tilbage til standard

Blanding Rationsparametre

sdagen

**Miljø**

150-350		
Min	Tildelt	Maks
0,5	0,5	0,5
0,3	0,3	0,3
4,9	4,9	4,9
7,5	7,5	7,5
2,2	2,2	2,2
20	20	20
20	20	20
40	40	40

Min	Tildelt	Maks
	144	
	105	
19,8	21,9	
0	-19	55
	60	
	0,458	
	5,38	

92

# Normer

Strudsholm m.fl. 1999 (Rapport nr. 84, Landsudvalget for Kvæg, 1999)

Tabel 2. Normer til kvier

	<i>150-200</i>	<i>200-250</i>	<i>250-300</i>	<i>300-350</i>
<i>Vægt, kg</i>				
Ford. råprot, g/FE	125	110	100	90

↑  
Ca. som Praksis

↑  
Ca. som Miljø



# Kvier og fodring

- › Både SDM-DH og Jersey
  - › Kun resultater fra SDM-DH i dag
- › Indsat ved 5 mdr. alderen
- › Ud af forsøg ved 13 mdr. alderen
- › Følges indtil 200 dage i 1. laktation – data kommer senere
- › Samme to grundfoderplaner i hele perioden
  - › Justeringer undervejs pga. skift af ensilager
- › Fodret ad libitum (Insentec foderkasser)

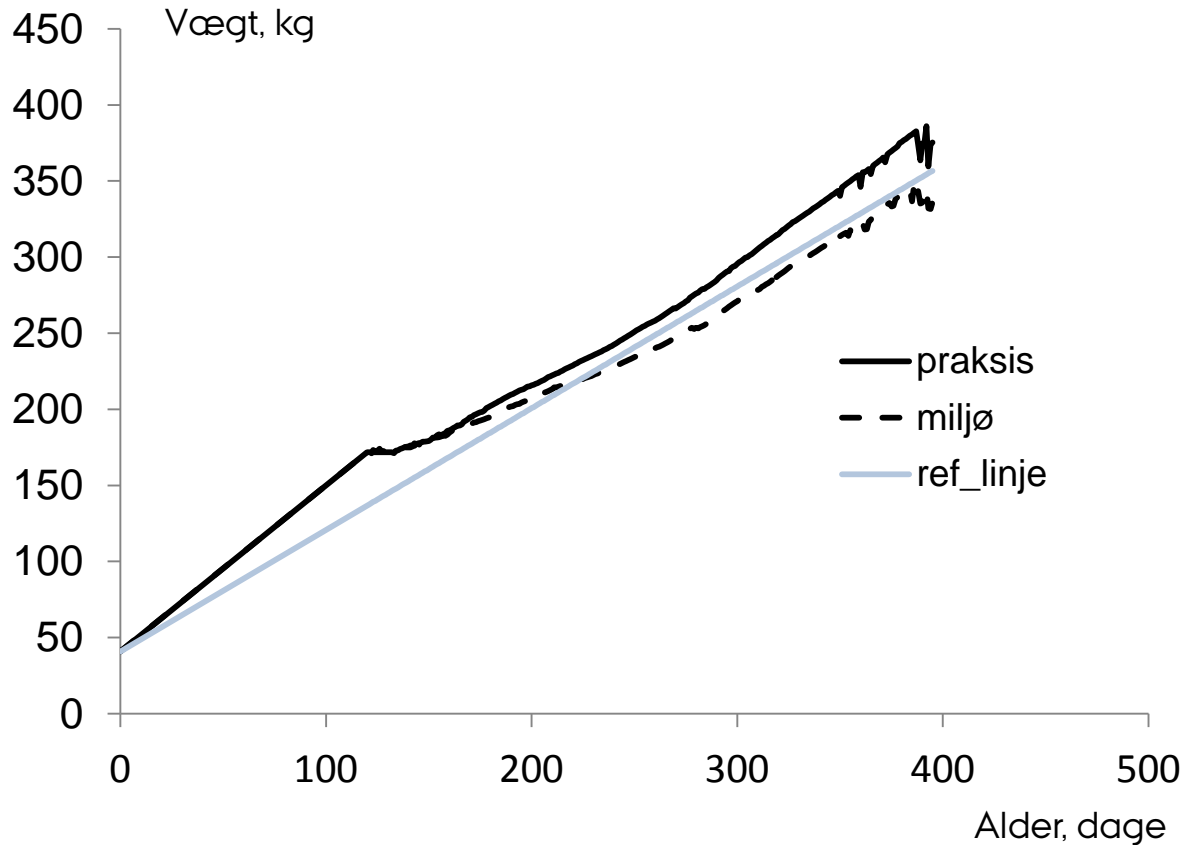
## Praksis



## Miljø



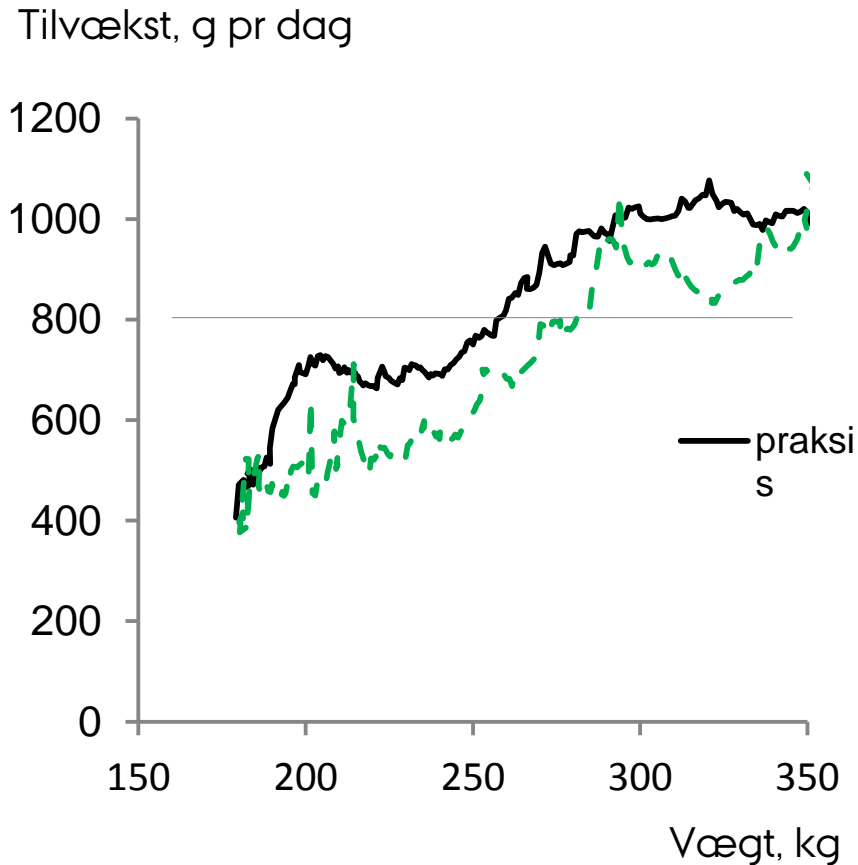




- > Vokset meget hurtigt før indsættelse i forsøg
  - > 1090 g/dag
  - > Koblanding
    - > For høj tilvækst i starten af den kritiske periode
    - > Koblanding for god til ad lib tildeling
- > Vokser under 800 g dagligt i en periode efter indsættelse i forsøg og derefter over 800 g

Figur. Opnået vækst sammenholdt med referencelinje på 800 g daglig tilvækst. Reference-linjen er ikke nødvendigvis lig med ønsket tilvækst for alle perioder.

# Tilvækst afhængig af vægtklasser



## 150-200 kg

- > Ford. råprot opfylder norm for Praksis, men kvierne kan ikke æde nok
  - > Begge hold rammer loft for fylde (foderets fylde for høj)

## 200-250 kg

Begge hold under 800 g

Optager til max fylde (foderets fylde stadig for høj)

## 250-300 kg

Praksis vokser alt for meget

Miljø vokser også i overkanten

- > selvom ford. råprot (~92g/FE) er under normen (100g/FE)

## 300-350 kg

Alle vokser for meget – Praksis alt for meget i forhold til de planlagte 800 g/dag

# Konklusioner

## > **Kvier 150-250 kg**

- > Kvierne har optaget for lidt energi til 800 g daglig tilvækst - tilstrækkeligheden af foderets proteinindhold kan derfor ikke bedømmes

## > **Kvier 250 – 350 kg**

Kvier kan opnå planlagt tilvækst med et proteinniveau under normen

# Mere information?

- › Kan vi vride lidt mere information ud af tallene ved at sætte de faktisk opnåede tørstofoptagelser og tilvækster ind i NorFor som ønskede præstationer (kaldes "Grundoplysninger" i NorFor)
  - › Vi prøver
  
- › Vi sætter opnåede tilvækster og tørstofoptagelser ind i NorFor som grundoplysninger og ser på hvad NorFor beregner mht.
  - › opfyldelse af proteinbehov
  - › opfyldelse af energibehov
  - › optagelse af fylde i forhold til max grænse
  
- › Er der overensstemmelse mellem NorFors beregninger og virkeligheden fra forsøget

Tabel 3	<i>Praksis</i>				<i>Miljø</i>			
<i>Vægtklasser</i>	<i>150-200</i>	<i>200-250</i>	<i>250-300</i>	<i>300-350</i>	<i>150-200</i>	<i>200-250</i>	<i>250-300</i>	<i>300-350</i>
Tilvækst, g	602	721	937	1005	517	599	837	919
TS opt., kg	3,32	5,08	6,05	7,07	3,32	4,68	5,87	6,57

**Tabel 4. Tørstofoptagelser og tilvækst tæt på det opnåede**

	<i>Praksis</i>				<i>Miljø</i>			
<i>Vægtklasser, kg</i>	<i>150-200</i>	<i>200-250</i>	<i>250-300</i>	<i>300-350</i>	<i>150-200</i>	<i>200-250</i>	<i>250-300</i>	<i>300-350</i>
<i>Opnået tilvækst, g</i>	605	719	934	996	518	598	837	912
<i>Opnået TS opt., kg</i>	3,32	5,08	6,04	7,06	3,31	4,68	5,87	6,57
<i>Energibalance<sup>α</sup></i>	73,7	88,2	81,4	82,6	80,6	91,5	86,7	84,0
<i>AAT behov<sup>#</sup>, g/dag</i>	234	357	421	485	218	304	381	415
<i>AAT optaget, g/dag</i>	242	398	470	549	220	325	413	455
<i>AAT balance<sup>£</sup></i>	103	111	112	113	101	107	108	110
<i>PBV, g/kg TS</i>	9	1	2	3	-6	-10	-11	-9
<i>Optaget fylde</i>	1,45	2,25	2,67	3,13	1,49	2,12	2,67	2,98
<i>NorFor fylde<sup>§</sup></i>	1,68	2,13	2,64	3,06	1,63	2,06	2,59	3,01

<sup>α</sup> Energibalance defineret som (optaget/behov)\*100

<sup>#</sup> behov til vedligehold og vækst

<sup>£</sup> AAT balance defineret som (AAT optaget/AAT behov)\*100

<sup>§</sup> Norfors max grænse for fylde

## > Flere konklusioner

- > Kvierne har præsteret de opnåede tilvækster med mindre energi end beregnet af NorFor
  - > NorFor overvurderer behovet for energi i dette forsøg
- > Fyldeoptagelse under NorFors max grænse for fylde for den laveste vægtgruppe
  - > Måske justering af max grænse for fylde for denne vægtgruppe
  - > Den lave fyldeoptagelse i forhold til NorFors max grænse kan evt. skyldes, at vommen skal omstille sig fra en koblanding til det meget fyldende kviefoder
- > Fyldeoptagelsen stort set sammenfaldende med NorFors max grænse for de tre højeste vægtgrupper
  - > Godt styringsværktøj for foderoptagelse ved de højeste vægtgrupper

# fortsat

- › AAT behovet er rigeligt dækket for Praksis i de tre højeste vægtgrupper ved de opnåede tilvækster (overforsyning)
- › Der skal tages højde for negativ PBV, men AAT behovet er sandsynligvis dækket for Miljø i de tre højeste vægtgrupper ved de opnåede tilvækster
- › I den laveste vægtgruppe for Praksis er AAT optaget og AAT behov stort set sammenfaldende
- › I den laveste vægtgruppe for Miljø er AAT optaget og AAT behov stort set sammenfaldende, men for lidt AAT når der tages højde for negativ PBV

Én foderblanding til 5-13 mdr. kvier er ikke foreneligt med opfyldelse af proteinbehov eller miljøhensyn

Disse gode folk har blandet foderet og passet kvierne

