



De første 100 timer i farestalden – fokus på råmælk, mælk og pattegrise

Peter Kappel Theil

Seniorforsker

Aarhus Universitet

Somælk dækker over

Råmælk	1. døgn
Overgangsmælk	2.-3. døgn
Somælk (i den etablerede laktation)	4.døgn-frav.

MÆNGDE (kvantitet) og INDHOLD (kvalitet) bestemmer
grisenes indtag

Somælk er vigtigste faktor for grisenes overlevelse og trivsel

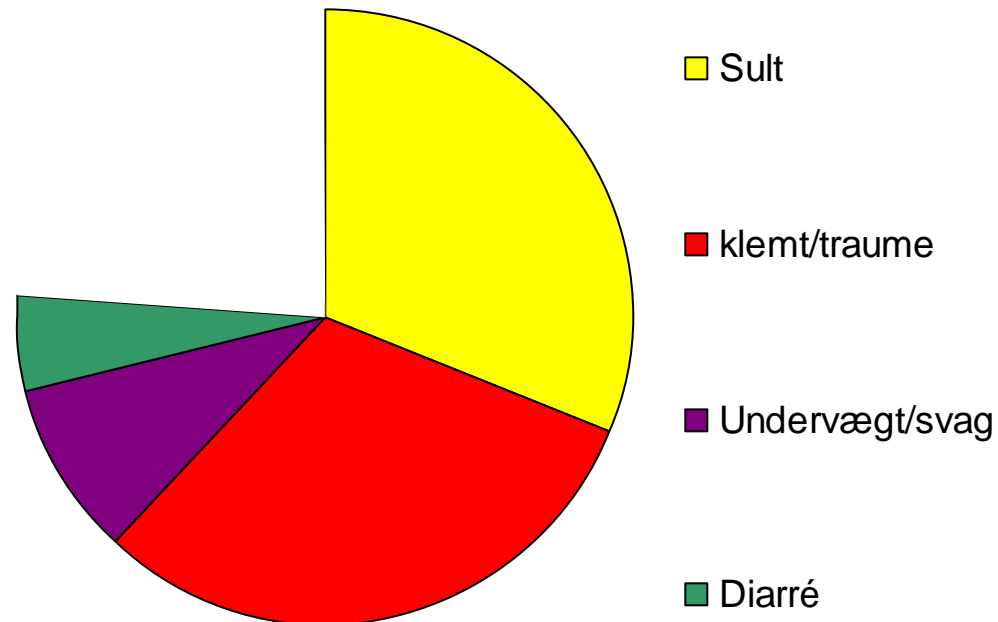
Råmælk

Energi - Overlevelse på kort sigt

Antistoffer - Overlevelse på lang sigt

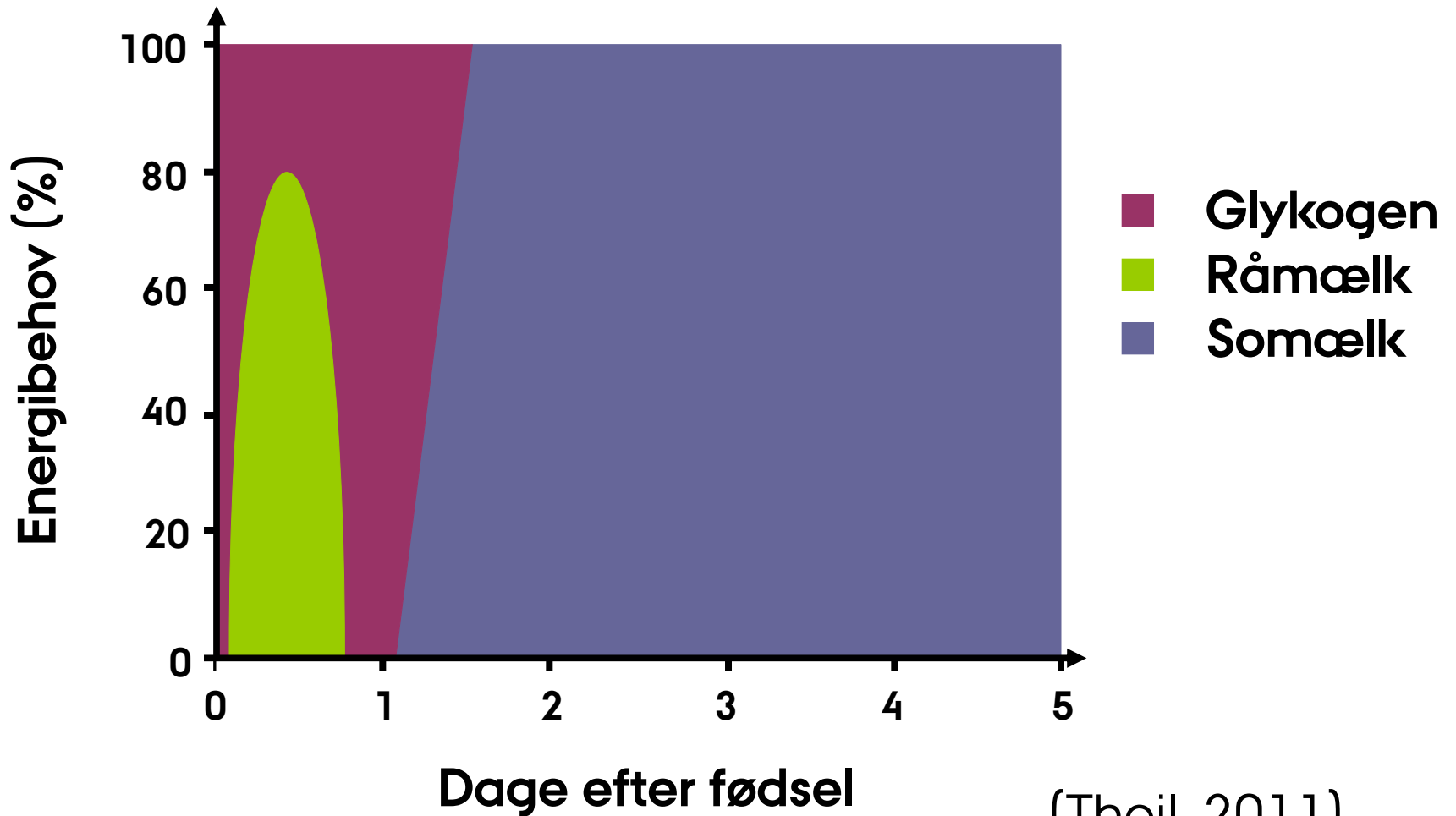
Vækstfaktorer - Grisens (organers) udvikling

Overlevelse: årsager til død hos nyfødte grise med relation til energimangel



(Pedersen et al., 2010)

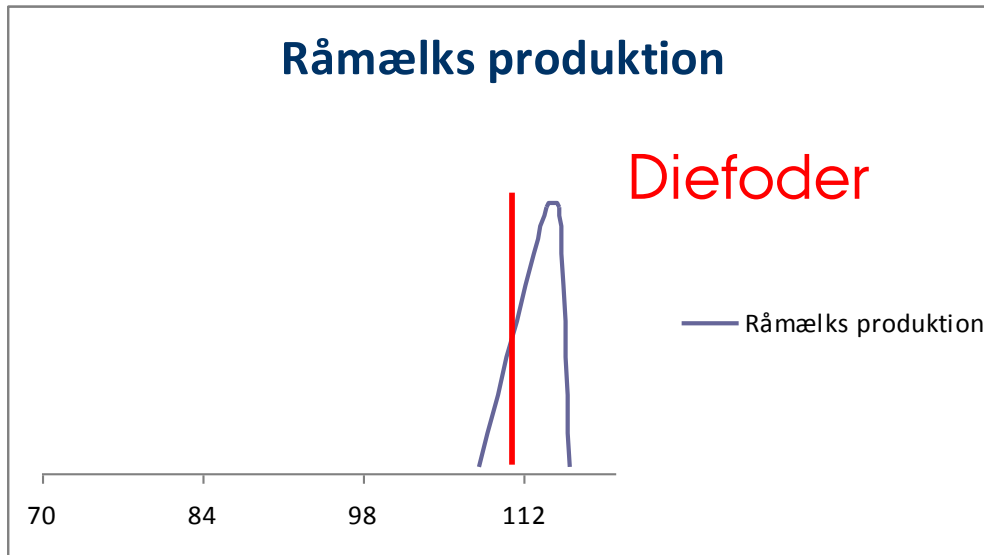
Energiforsyningen hos en nyfødt gris



(Theil, 2011)

Råmælk: mængde og indhold

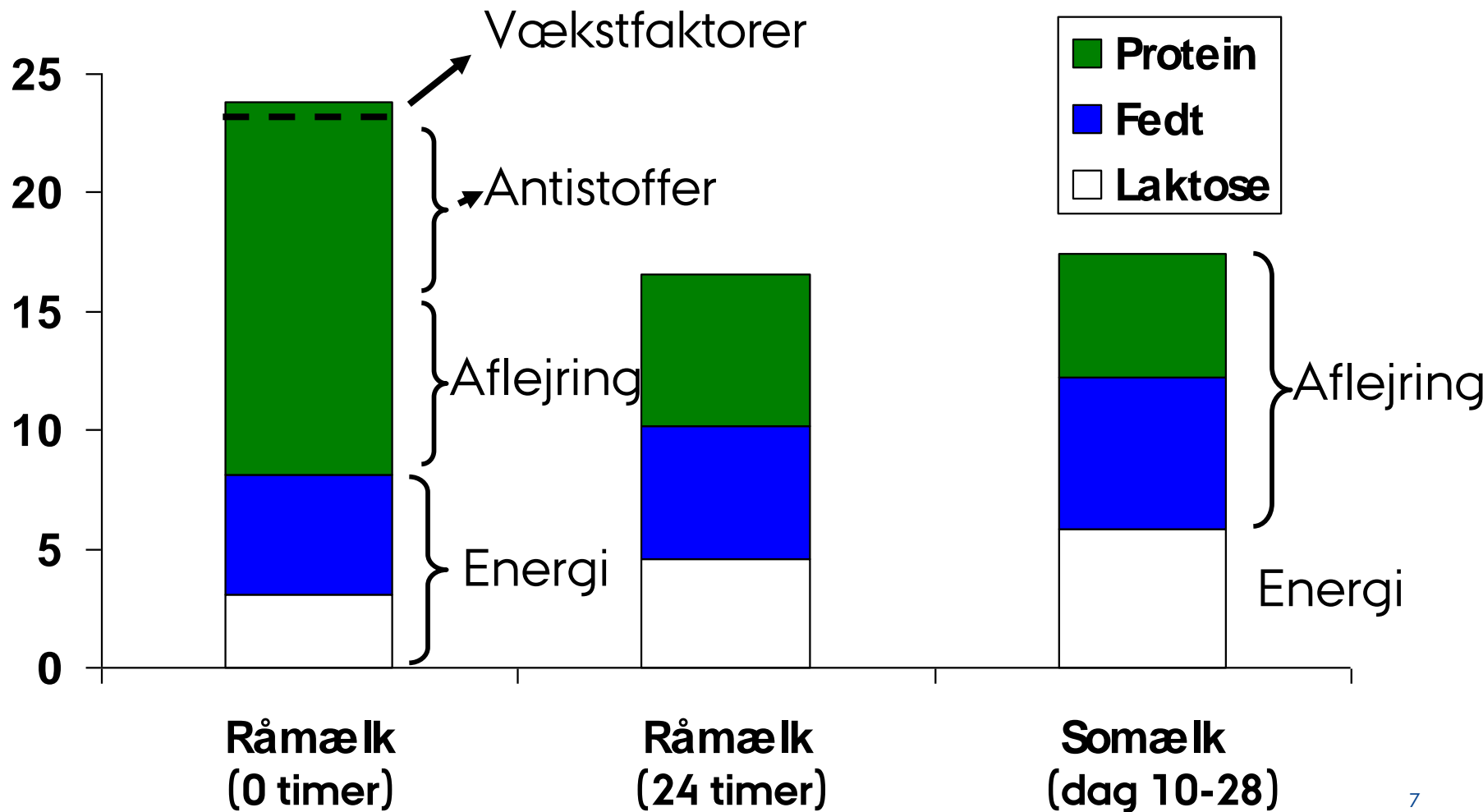
-Producers i yveret før faring - udskilles på faringsdagen



-Mængden er begrænsende faktor for grisene

HVORDAN SIKRER VI EN HØJ RÅMÆLKSYDELSE?

Funktion og sammensætning af rå- og sommælk



Råmælk: Mængde og indhold (2)

- Indhold i råmælk afviger **MARKANT** fra somælk
- Indhold i råmælk ændres time for time (fra 6- -> 24 t)
- **INDHOLD påvirkes af soens fodring – men hvad med mængden?**

Nyt forsøg ved DJF: ”Søer og Råmælk”

Mål: Teste effekt af fodring på soens råmælksproduktion

48 søer – fodret med 6 fedtkilder i SIDSTE UGE AF DRÆGTIGHED

3% Animalsk fedt (kontrol)

8% Kokosolie

8% Fiskeolie

8% Solsikkeolie

4% Oktansyre + 4% Fiskeolie

Kontrol + HMB

Nyt forsøg ved DJF: ”Søer og Råmælk”

Lav råmælksproduktion - **460 g/gris/d (5-5.5% døde efter 24 t.)**

- Standard diefoder – kommerciel blanding med 3% fedt
- 8% fiskeolie

Mellem råmælksproduktion - **490 g/gris/d (3-3.5% døde e. 24 t)**

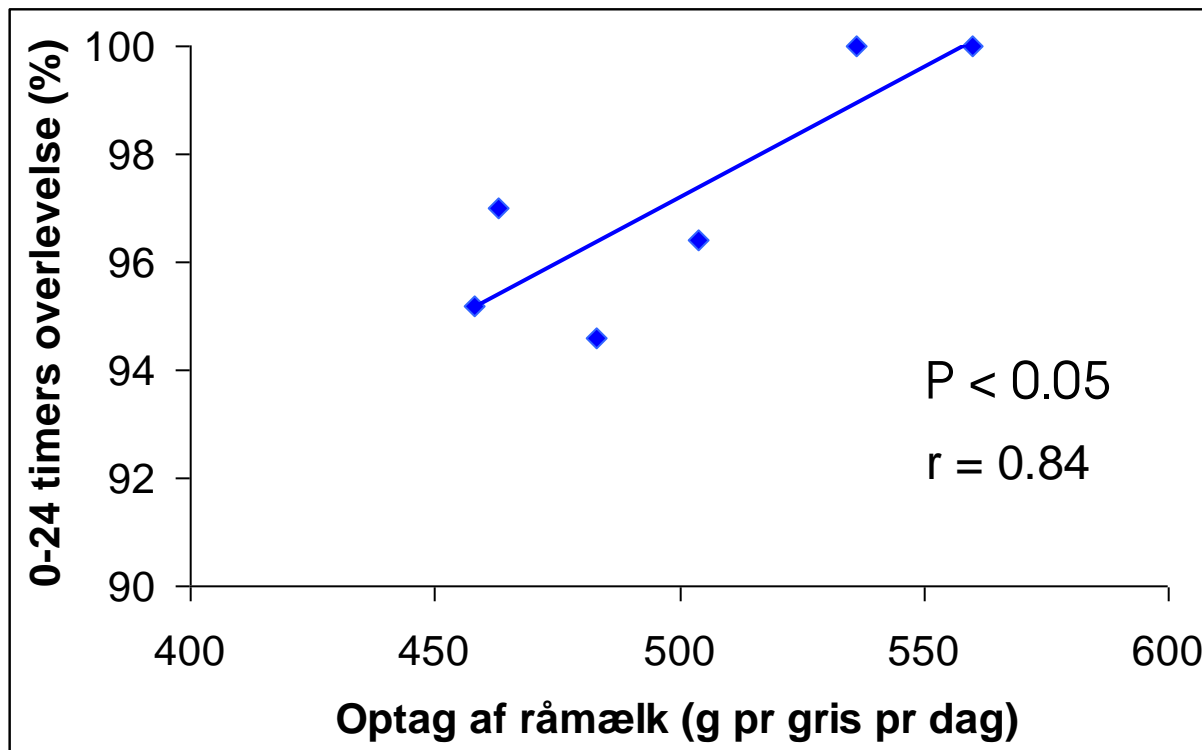
- 8% kokosolie
- 8% solsikkeolie

Høj råmælksproduktion - **550 g/gris/d (0% døde efter 24 t)**

- 4% oktansyre + 4% fiskeolie
- HMB (”immunstimulant”)

Gav mere råmælk bedre overlevelse på KORT sigt? **JA**

Mere råmælk => energi => bedre overlevelse første døgn.

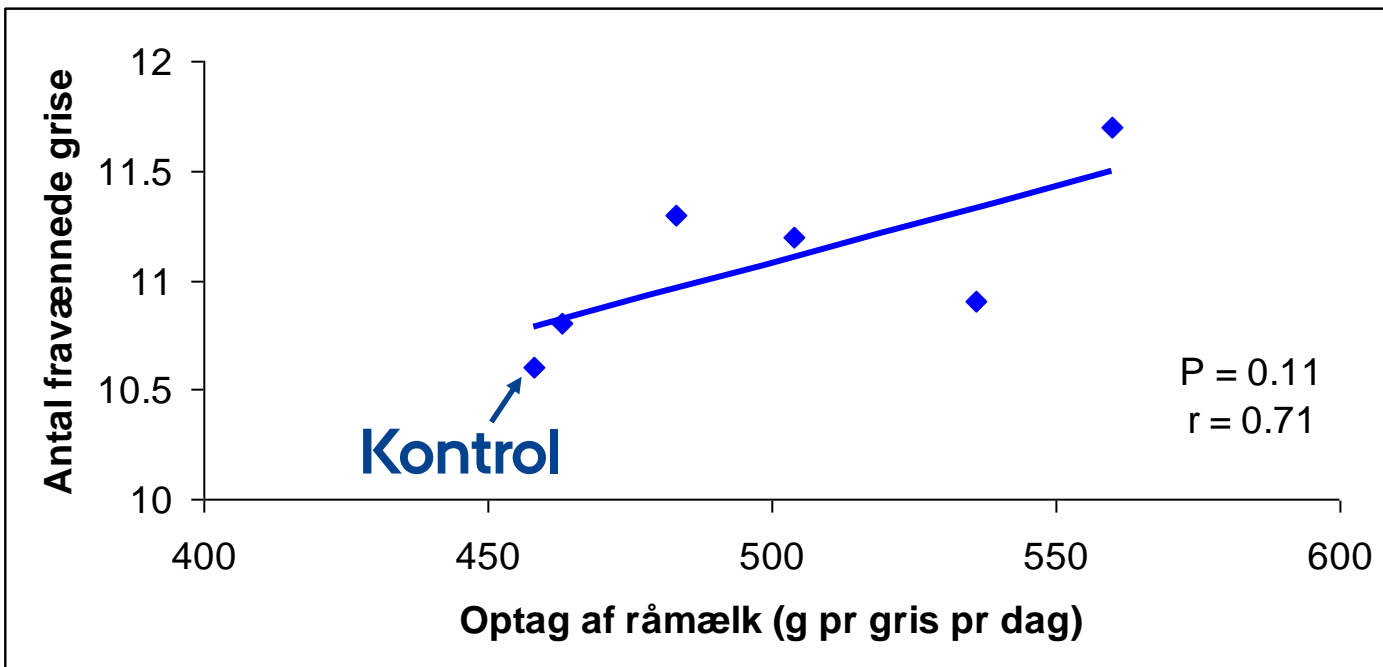


Gav mere råmælk bedre overlevelse på LANG sigt? **JA**

(kuldene var udjævnet til 12 dagen efter faring)

Mere råmælk => antistoffer => flere fravænnede grise

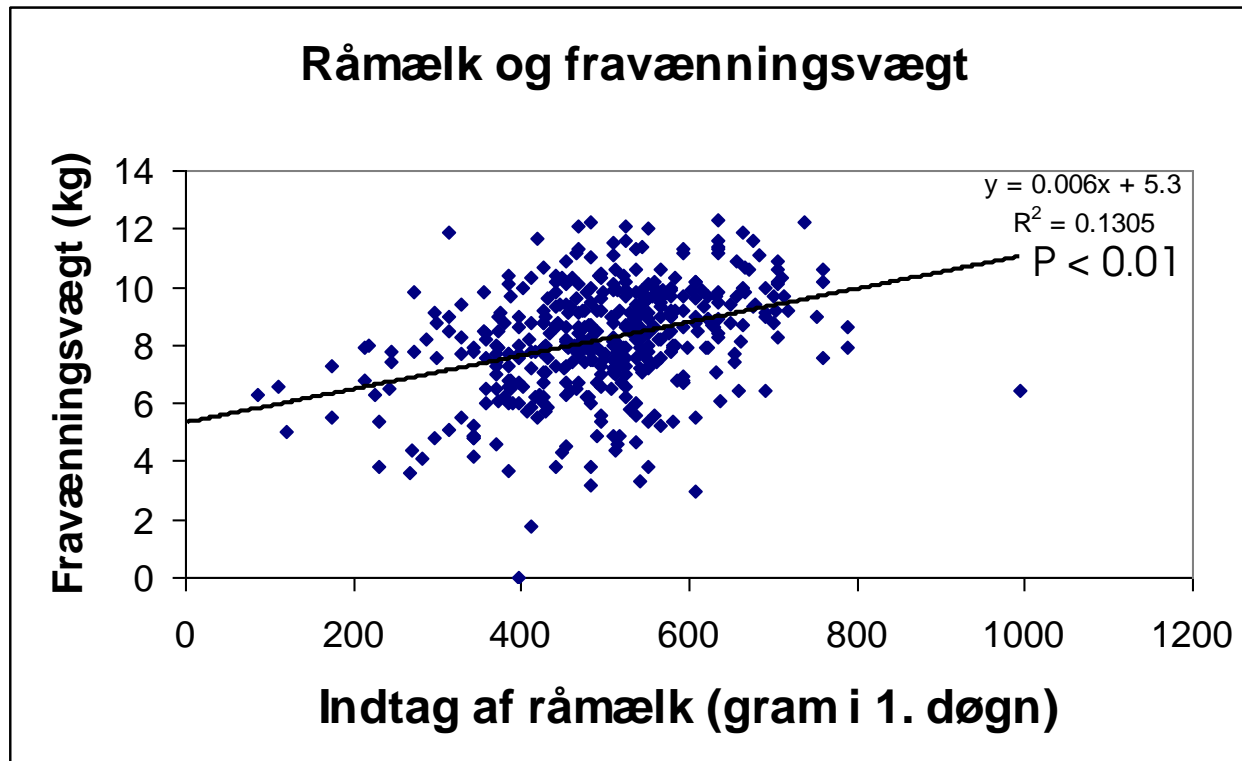
(mere energi kan også være medvirkende faktor)



Gav mere råmælk større tilvækst hos grisene? **JA**

Mere råmælk => vækstfaktorer => højere tilvækst i dieperiode.

(Mere råmælk => mere livskraft => bedre stimulering af yveret ved igangsætning af mælkeproduktionen)



Faktorer der påvirker råmælksproduktion/overlevelse

*Faktorer i soens blod omkring faring der stimulerer /**hæmmer** råmælksproduktion/ grisenes overlevelse*

<i>FAKTOR</i>	<i>EFFEKT</i>	<i>OPRINDELSE</i>
<i>- Højt indhold af SCFA</i>	<i>+</i>	<i>(Fiber-omsætning)</i>
<i>- Højt indhold af MCFA</i>	<i>+</i>	<i>(Fedtkilde)</i>
<i>- Højt indhold af LCFA</i>	<i>-</i>	<i>(fedtkilde/fedtdepot)</i>
<i>- Højt indhold af laktat</i>	<i>-</i>	<i>(Stress?, Redebygning? Pluk-veer? Oxidation af aminosyrer i leveren? Højt foderstyrke (stivelse)?</i>
<i>- Godt huld (10-20 mm BF)</i>	<i>-</i>	<i>(management)</i>



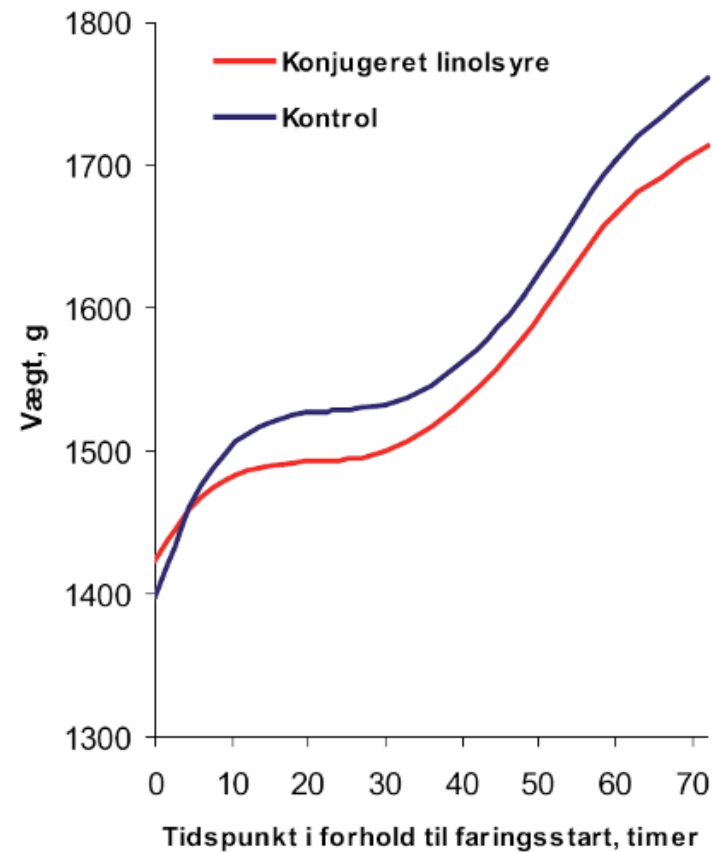
Kan CLA forbedre søers ydelse af råmælk og mælk?

På Foulum har vi netop undersøgt trans 10, cis 12 CLA

22 søer er fodret med/uden 1.3 % CLA i foderet i sidste uge af drægtighed og i diegivningsperioden

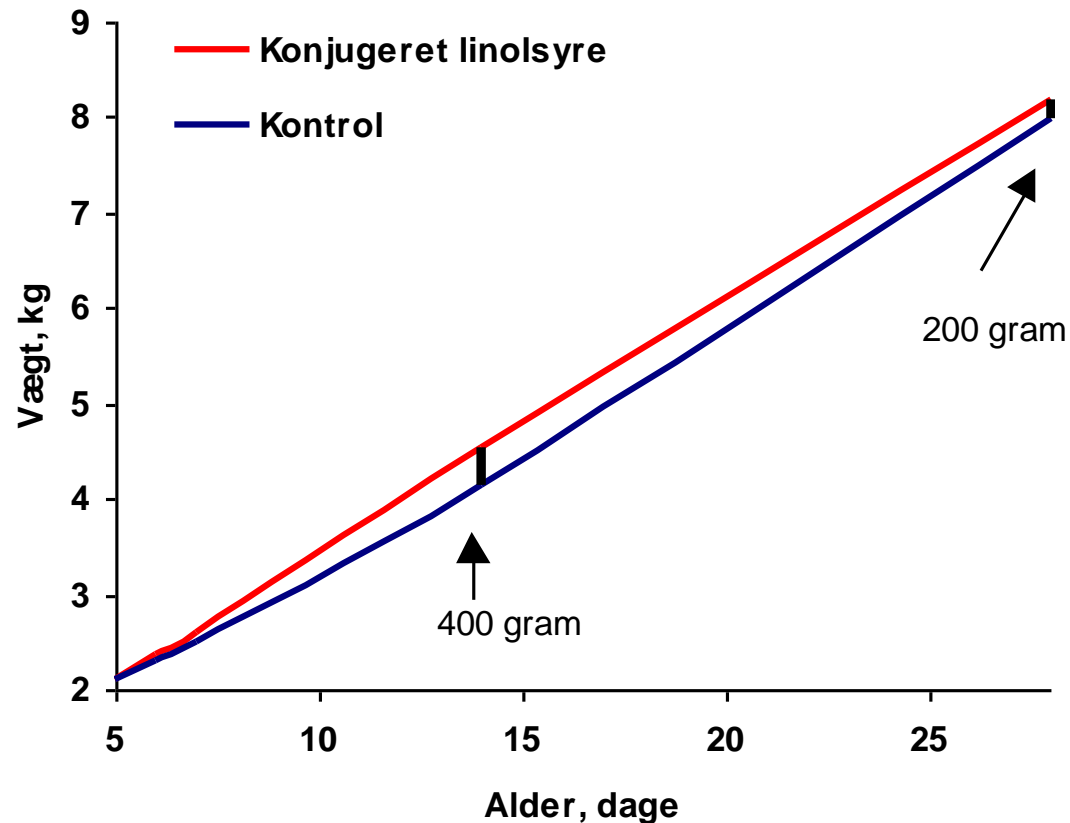
Konklusion 1: trans 10, cis 12 CLA

hæmmer råmælkssydelsen



Konklusion 2: trans 10, cis 12 CLA

øger mælkeydelsen i tidlig laktation



Konklusion:

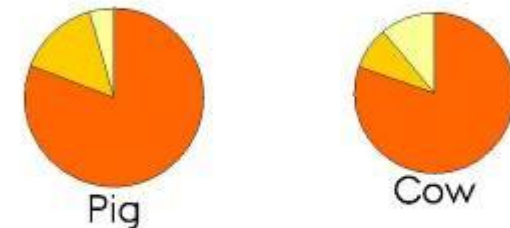
- 1) Fodring er vigtig for råmælksydelsen – og fodring den sidste uge før faring er **RIGTIG** vigtig...
- 2) Produktion af råmælk og mælk er to vidt forskellige ting!

Kan ko-råmælk bruges til pattegrise???

Energi +++++

Vækstfaktorer +++

Antistoffer +



Hurley & Theil (2011)

Fodringens betydning for sommælk (ydelse/indhold): (når normerne er opfyldt)

- › Stivelse – ingen effekt
- › Sukker – ingen effekt
- › Protein – ingen positiv effekt
- › Fedt – nogle fedtkilder forbedrer mælkeydelsen – det afhænger af fedtsyrerne (Lauridsen & Danielsen, 2004, Theil 2008)

Fedtkilder der er positive for soens mælkeproduktion

Højere ydelse/mere mælkefedt: Animalsk fedt, kokosolie, rapsolie og palmeolie (Lauridsen & Danielsen, 2004), oktansyre (Theil, ikke publ)

CLA - trans 10, cis 12 (Krogh og Theil, 2011) – i tidlig laktation

Højere råmælksydelse: Oktansyre, HMB (Theil, ikke publ)
(men CLA – trans 10, cis 12 hæmmer!)

Generelt: Fiskeolie kan ikke anbefales => hæmmer ydelsen

Er sendrægtighed vigtig for soens mælkeydelse på top-laktation?

JA!

Kontrol-søer : 9.7 grise/kuld – fravænningsvægt 8.3 kg

Forsøgs-søer: 10 grise/kuld – fravænningsvægt 13.3 kg !!!

Forsøgssøerne havde fået 3.3 g/d HMB i 21 dage
(4-6 uger før faring)



(Krakowski et al., 2002)

Hvad betyder huld og mobilisering for mælkeydelsen?

Soens huld i sendrægtighed – betydning for produktivitet

Huldet på søerne er en **BALANCE** imellem

Produktivitet tidligt i laktationen (**godt huld er NEGATIVT**)

(faring, råmælk, overlevelse, ydelse i tidlig laktation)

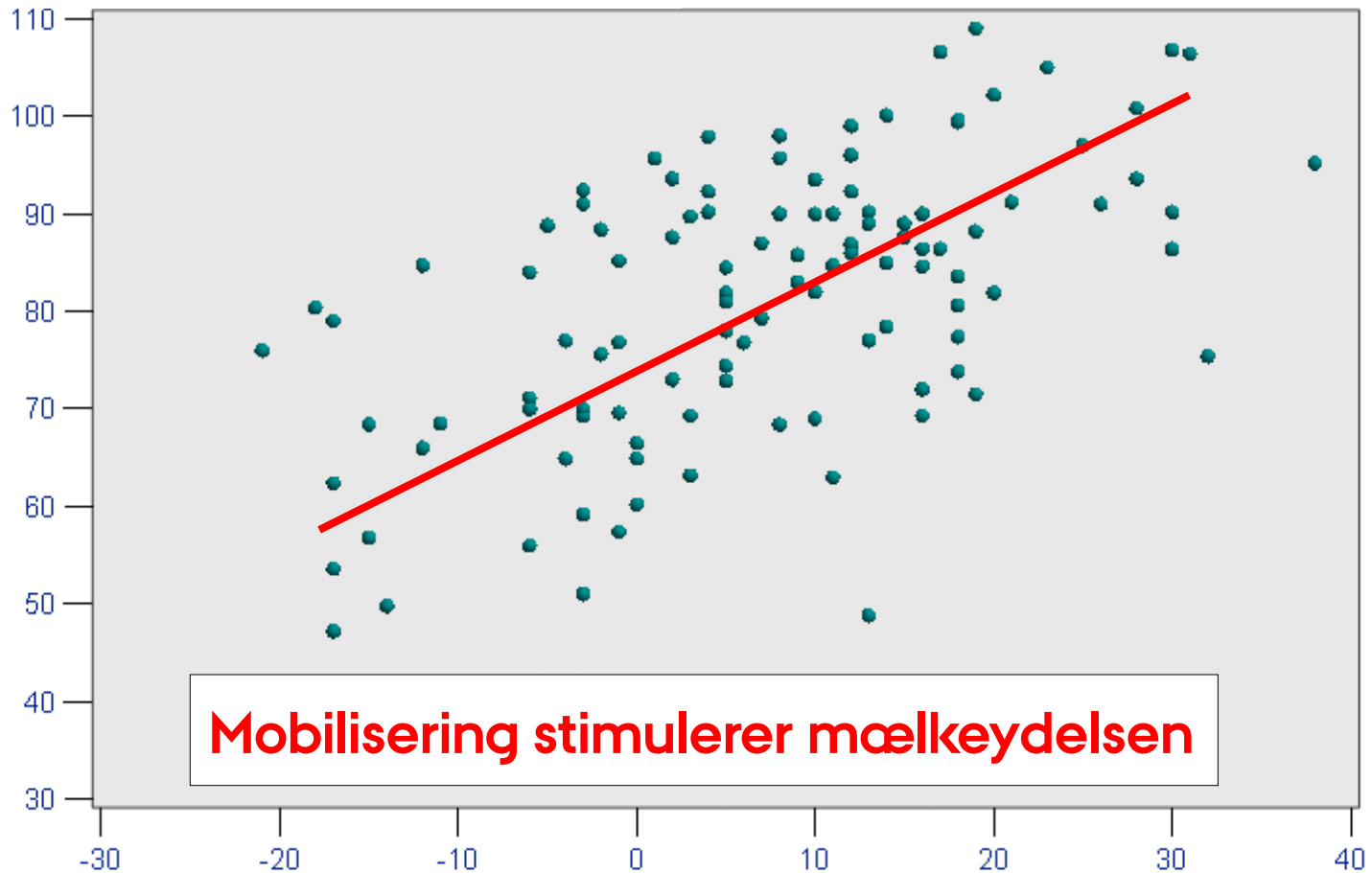
Produktivitet når laktationen topper (**godt huld er POSITIVT**)

(ydelse, holdbarhed, næste brunst)

(Hansen et al., 2012)

Mobilisering er vigtig for mælkeydelsen

Kuldvægt ved fravænning (kg)



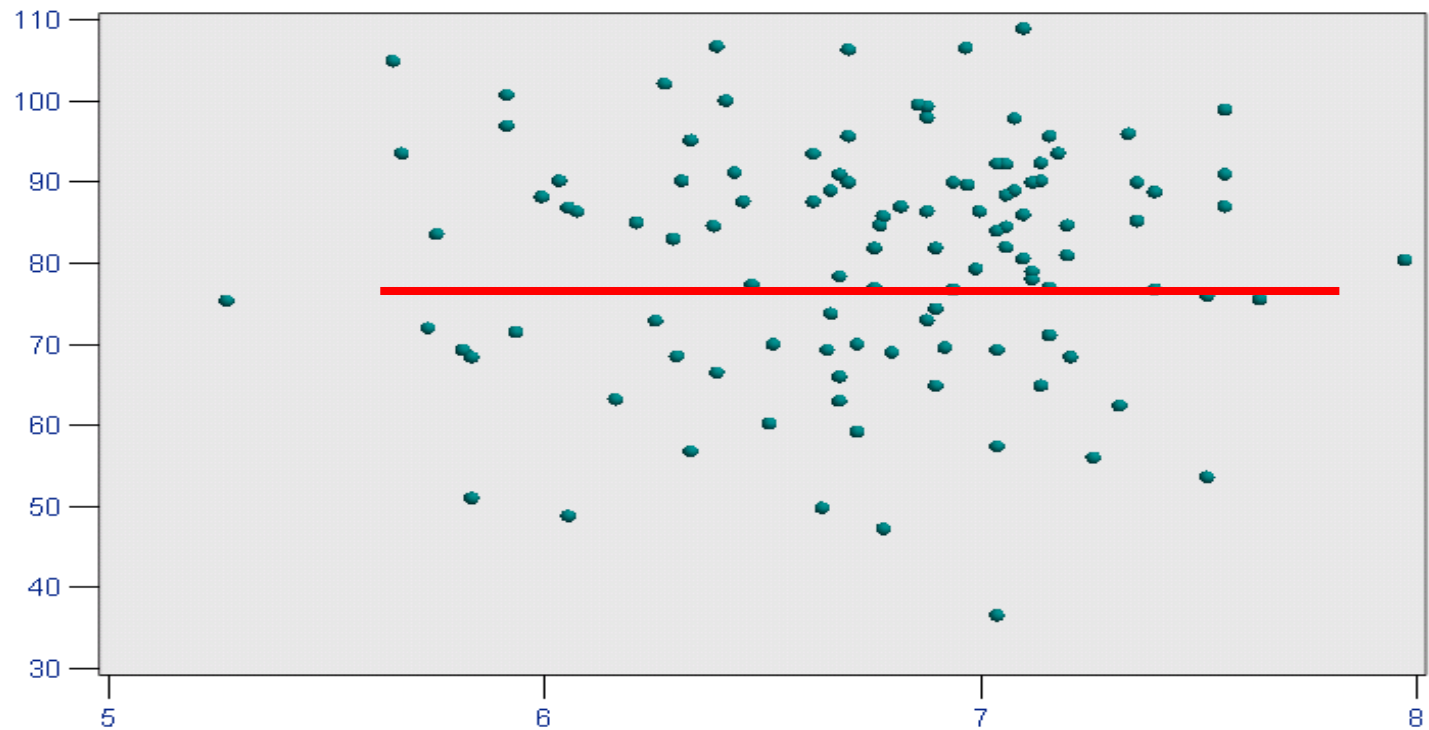
Soens vægttab i laktation (kg)

(Danielsen, ikke publ)



Hvad betyder foderoptagelsen for mælkeydelsen?

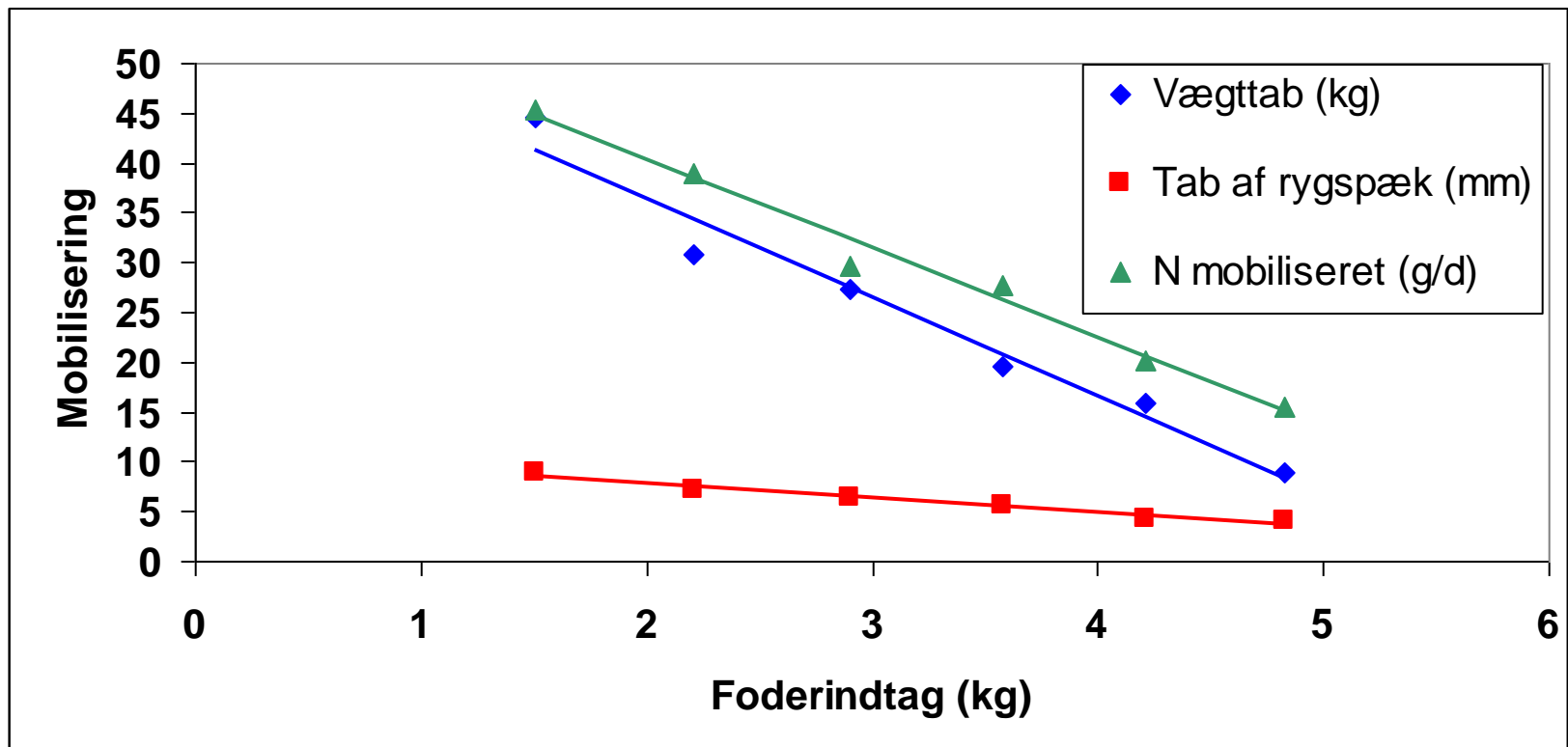
Kuldvægt ved fravæning (kg)



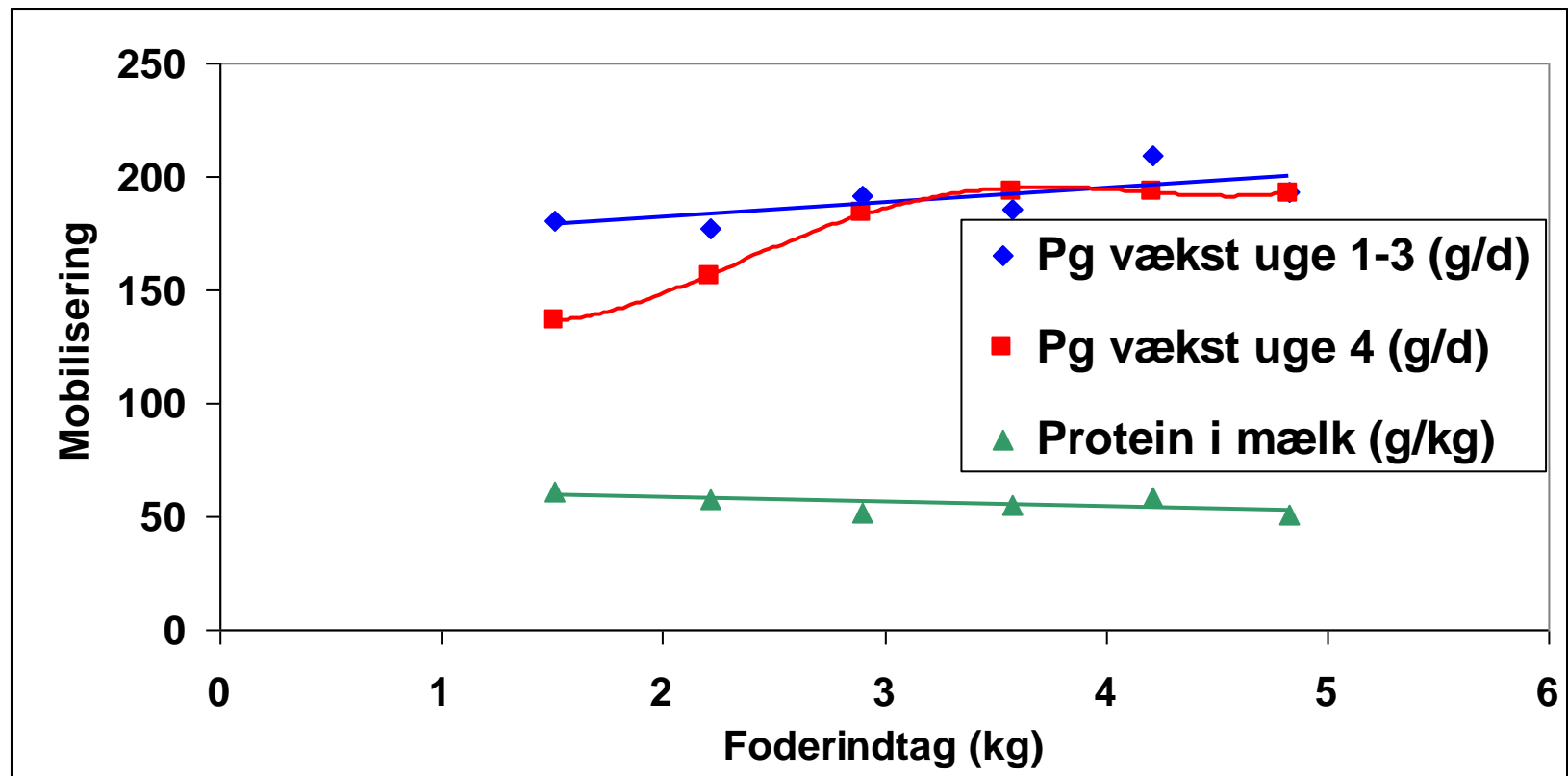
Gennemsnitligt foderoptag (FE/d)

(Danielsen, ikke publ.)

Søer med lavt foderoptag ---kompenserer vha kroppen

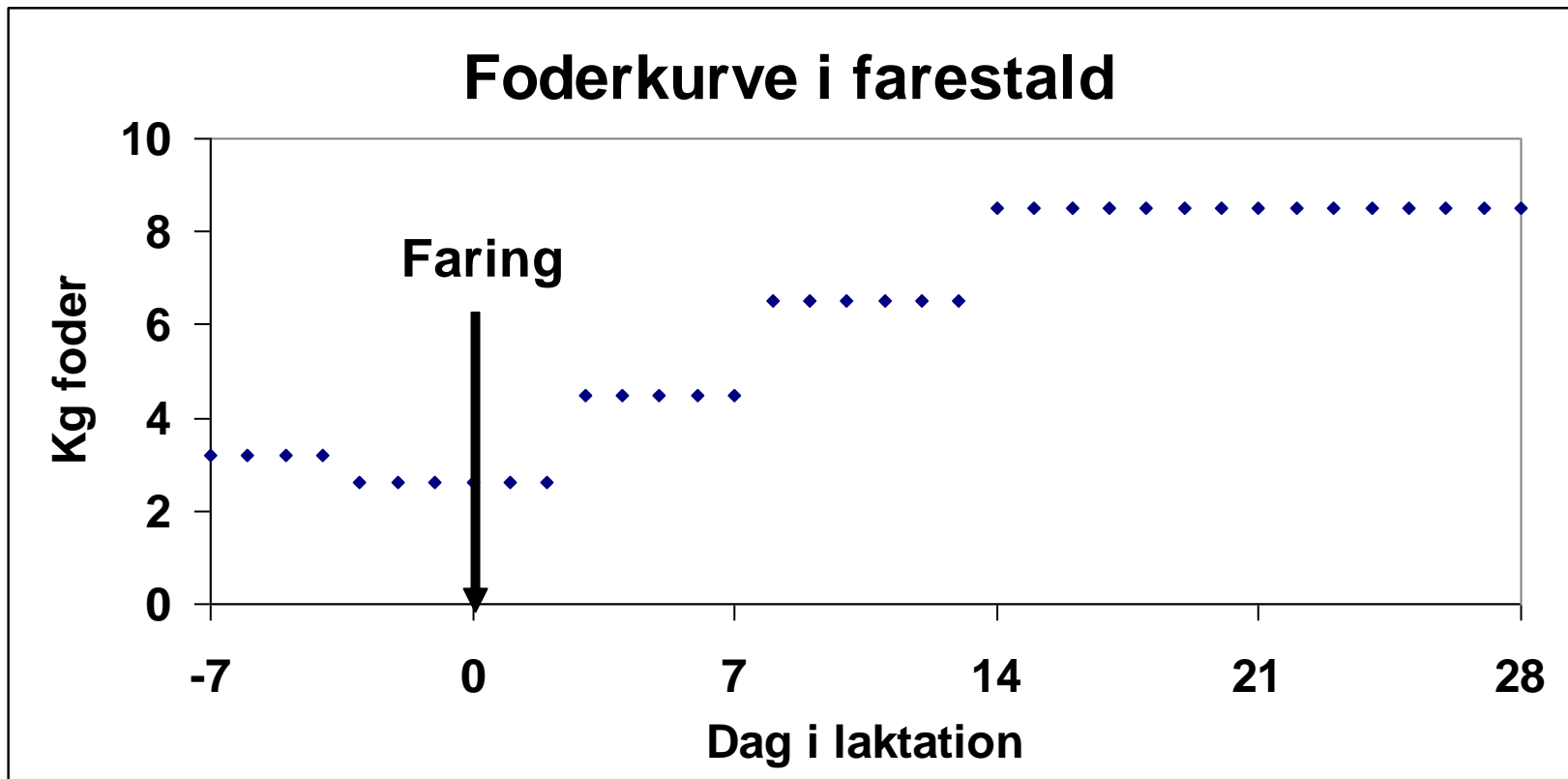


Søer med lavt foderoptag ---går ikke på kompromis med ydelsen



En høj foderoptagelse i laktationen er nødvendig

- ikke for at ”booste” mælkeydelsen her og nu**
- sikre ny brunst**
- optimale kropsdepoter på lang sigt (dvs. senere mælkeydelse og soens holdbarhed)**





Hvorfor har nogle søer en dårlig mælkeydelse?

Hvorfor holder nogle søer op med at producere mælk?

Hvorfor har nogle søer en dårlig mælkeydelse?

Hvorfor holder nogle søer op med at producere mælk?

Fordi de har været fodret forkert

- for længe !**
- i sendrægtighed / omkring faring!**

Hvordan øger vi søernes mælkeydelse?

Og hvordan sikrer vi samtidigt

Et høj foderoptag & en høj mobilisering?

Ved at **STIMULERE** søernes stofskifte

Fodring af sendrægtige søer - balance i stofskiftet?

Foderskiftet til diefoder sker typisk en uge før faring

- 1. Falder sammen med høj råmælksproduktion i yveret**
- 2. Foderskiftet påvirker stofskiftet (og dermed soens produktivitet)**

Foderstyrke omkring faring

Stærk fodring før og lige efter faring HÆMMER soens mælkeproduktion

Mulige årsager:

- 1) Mobilisering hæmmes**
- 2) Højt pres på yveret fører til delvis goldning**

**Løsningen i fremtiden er at fodre soen så dens
stofskifte er mere i balance...**

**En overgangsblanding vil kunne afhjælpe
problemerne**

Kendskab til soens laktationskurve er nødvendigt

Mere viden om stofskiftet er nødvendigt



Opsummering

- **Råmælk kan ikke undværes! Det øger overlevelsen på kort sigt (energi) og lang sigt (antistoffer), og stimulerer vækst**
- **Råmælksydelsen kan forbedres markant i den sidste uge af drægtighed (fibre og mellemkædede fedtsyrer)**
- **Soens mælkeydelse kan IKKE øges vha foderoptagelsen**
- **Fedtkilde, foderstyrke omkring faring, mobilisering og soens huld er vigtige faktorer for soens mælkeydelse**
- **Foder og foderstyrke omkring faring har effekt både på produktionen af råmælk og af mælk**

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN!

