

# Sådan fodrer du den drægtige so, så den performer både under og efter faring

Camilla Kaae Højgaard  
Ernæring & Fodring, SEGES Innovation  
22. marts 2022, Fredericia Messe C  
Soseminar

# Det skal I høre om

## Fokus på huldstyring, vægtudvikling og fodring før faring

### Del I: Fokus på huld

- Kort om baggrunden for de nye huld anbefalinger
- Nye kriterier for inddeling af søer på foderkurver ved fravænning
- Håndtering af gylte i forhold til nye rygspækanbefalinger
- Fodermanagement i drægtighedsstalden

### Del II: Fokus på søer og gyltes vægtudvikling

- Ensartede polte med rette vægt og huld
- Foderstyrke samt lysin og proteins betydning for søernes egentilvækst

### Del III: Fodring før faring

- Foreløbige resultater fra et GUDP projekt: Fokus på foderstyrke, fibre og proteinindhold

# Udvikling i soens behov i drægtigheden

## Afspejles i den måde, soen fodres på

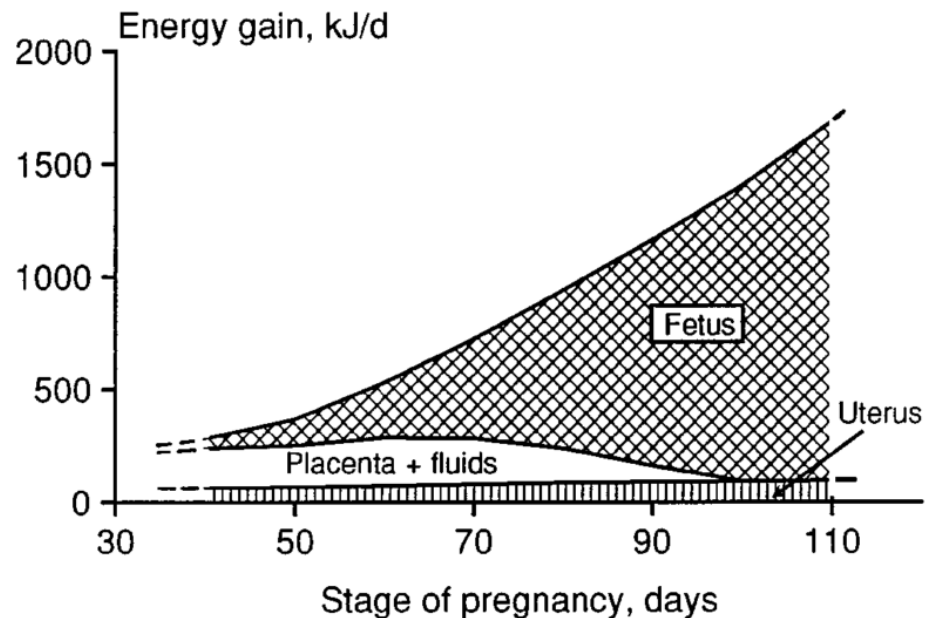


Figure 2. Partition of daily uterine energy deposition between uterine tissues (adapted from Noblet et al., 1985).

- Tidlig og midt drægtighed
  - Implantation af fostre
  - Vækst af bør og placenta
  - Fostrene vokser en anelse
  - Huldstyring
  - Vægtudvikling
- Sen drægtighed
  - Fostervæksten tager for alvor fart fra dag 70-80 og frem
  - Yverudvikling
  - Råmælksproduktion (tæt ved faring)
  - Energi til den forestående faring (tæt ved faring)



**SEGES**  
INNOVATION

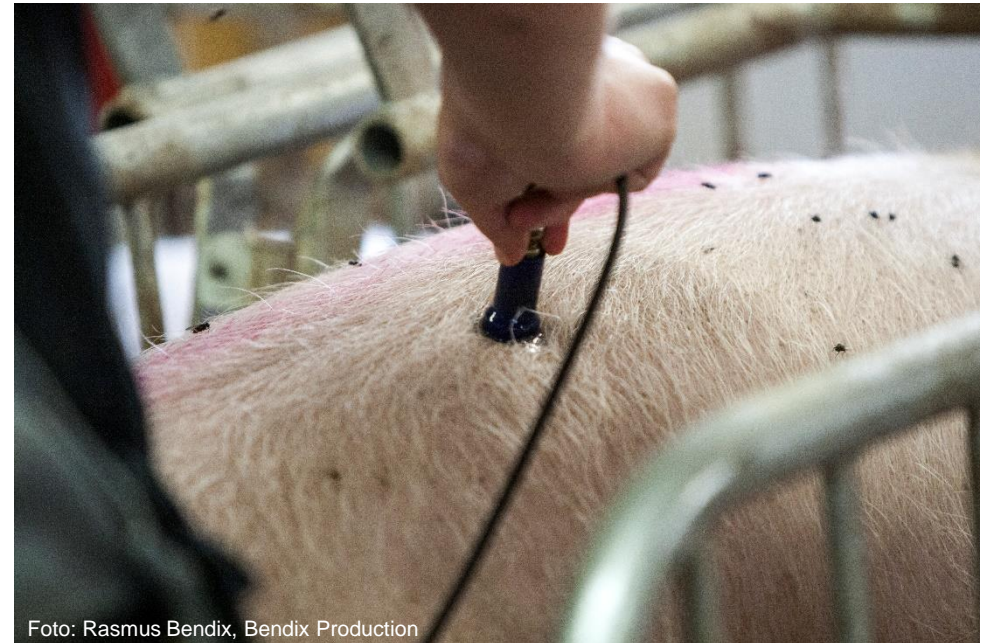
**Del I: Fokus på huld**

Foto: Farmen

# Rygspæktykkelse ved faring

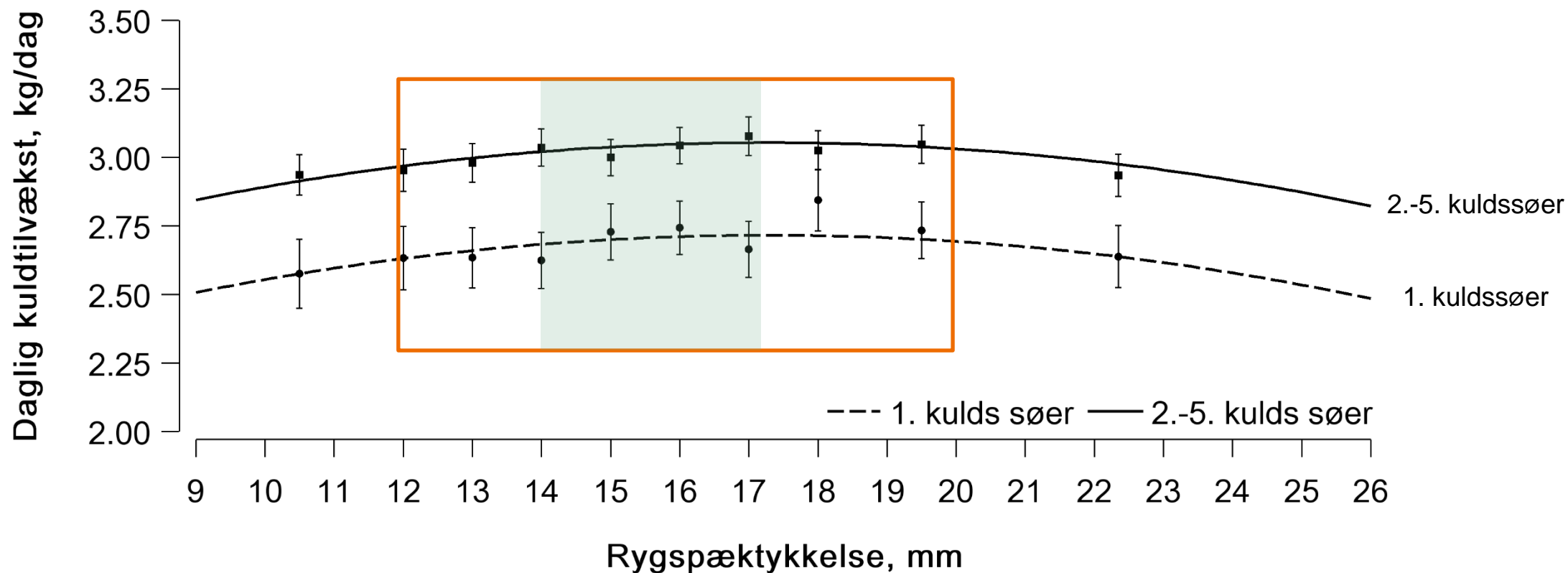
## Ny anbefaling

Ny anbefaling: 14-17 mm



# Gennemsnitlig daglig kuldtilvækst

Den nye anbefaling på 14-17 mm ligger i midten af de 12-20 mm



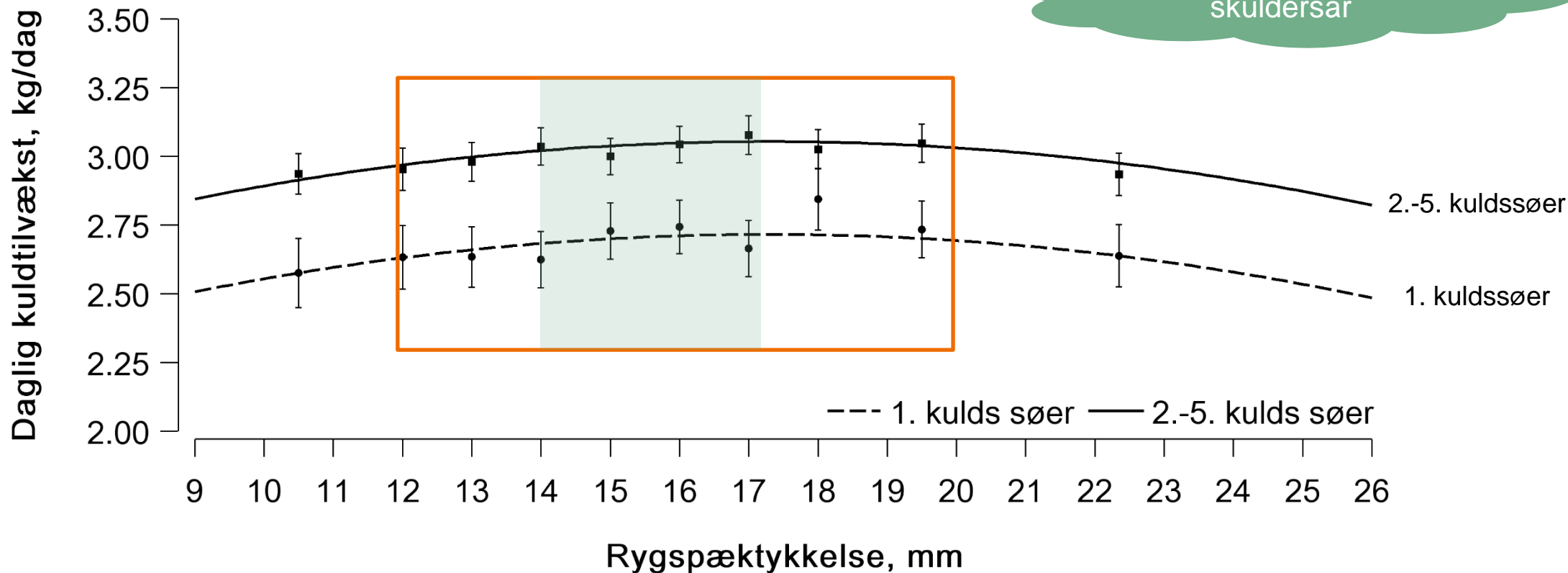
14-17 mm v faring



# Gennemsnitlig daglig kuldtilvækst

Den nye anbefaling på 14-17 mm ligger i midten af de 12-20 mm

Husk fortsat fokus på skuldarsår



14-17 mm v faring



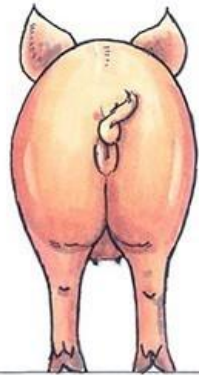
# Nye kriterier for inddeling af søer på foderkurver ved fravænning

Tilpasset så søerne kan ramme 14-17 mm rygspæk ved faring

Tidligere huldinddeling ved fravænning



**Mager**  
≤ 12 mm



**Middel**  
13-16 mm



**Fed**  
≥ 17 mm



Ny huldinddeling ved fravænning



**Mager**  
≤ 11 mm



**Middel**  
12-14 mm



**Fed**  
≥ 15 mm



# Foderkurver til drægtige søer

Kun huldinddeling er ændret – ikke de anbefalede foderkurver

Rygspæk ved fravænning	Mager $\leq 11$ mm	Middel 12-14 mm	Fed $\geq 15$ mm
FEso pr. dag, dag 0-30	4,5	3,0	2,5
FEso pr. dag, dag 30-84	2,3 *	2,3	2,3
FEso pr. dag, dag 84-faring	3,5	3,5	3,5

\* Givet, at søerne har minimum 13 mm rygspæk dag 30, ellers 3,5 FE pr. dag, dag 30-84

# Foderkurver til drægtige søer

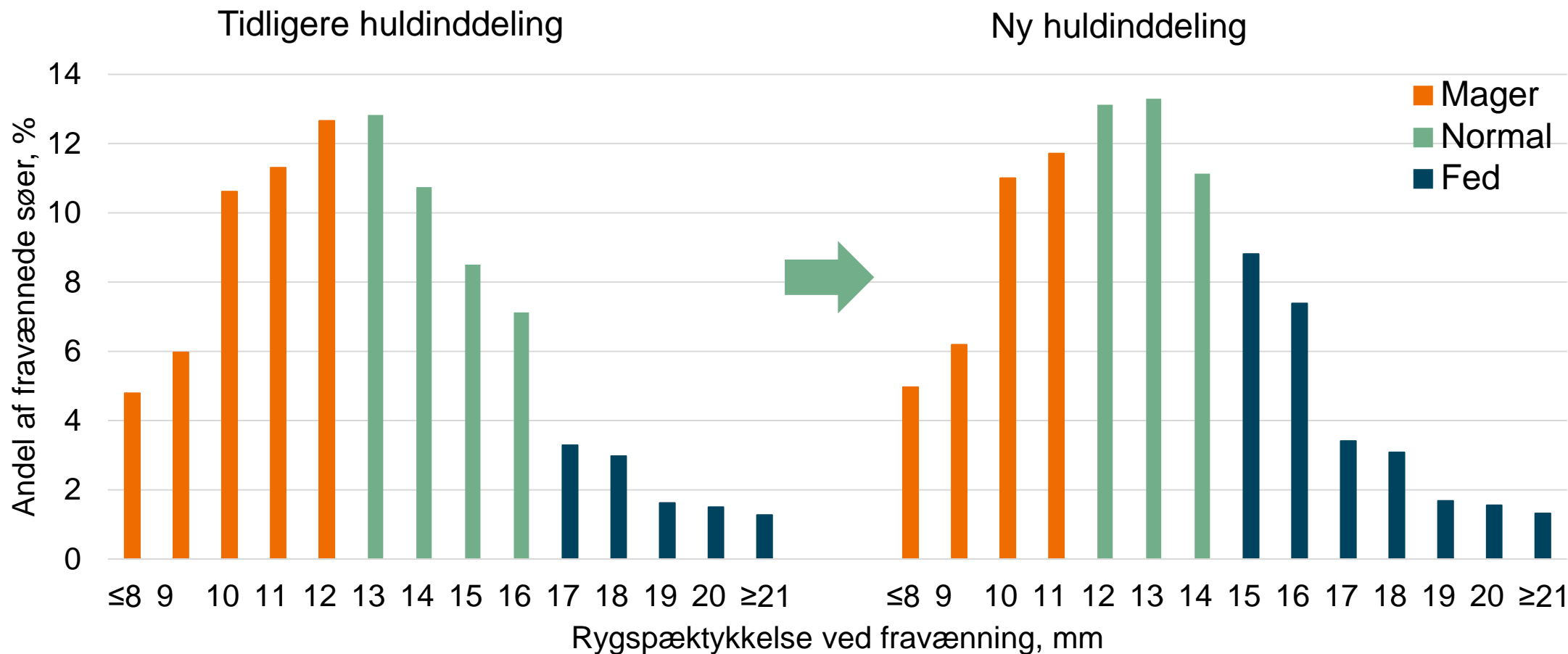
Kun hulddeling er ændret – ikke de anbefalede foderkurver

Rygspæk ved fravænning	Mager ≤ 11 mm	Middel 12-14 mm	Fed ≥ 15 mm
FEso pr. dag, dag 0-30	4,5	3,0	2,5
FEso pr. dag, dag 30-84	2,3 *	2,3	2,3
FEso pr. dag, dag 84-faring	3,5	3,5	3,5
<b>Reetableret rygspæk, i alt</b>	<b>~4-5 mm</b>	<b>~2-3 mm</b>	<b>~0-1 mm</b>

\* Givet, at søerne har minimum 13 mm rygspæk dag 30, ellers 3,5 FE pr. dag, dag 30-84

# Huldinddeling af søer ved fravænning – i relation til foderbesparelse

Her ses effekten af den nye anbefaling baseret på 3.900 søer



Forventet besparelse på ~50-100 FEso pr. årssø

# Håndtering af gylte i forhold til nye anbefalinger

## Rygspæk og vægt må ikke stikke af i første drægtighed

**Polte løbes i 2. brunst, 220-240 dage gamle, når de vejer 140-160 kg og har 13-15 mm rygspæk**

- Foderkurve dag 0-30 – afhænger af størrelse
  - 2,2-2,4 FEso pr. dag
- Foderkurve dag 30-84 – afhænger af huld dag 30
  - 16-17 mm ➔ Nultilvækst: 2,0-2,1 FEso pr. dag
  - 14-15 mm ➔ Moderat tilvækst + rygspæk: 2,3 FEso pr. dag
  - 10-13 mm ➔ Høj tilvækst: 2,5-2,7 FEso pr. dag
- Foderkurve dag 84 til faring
  - 3,5 FEso pr. dag

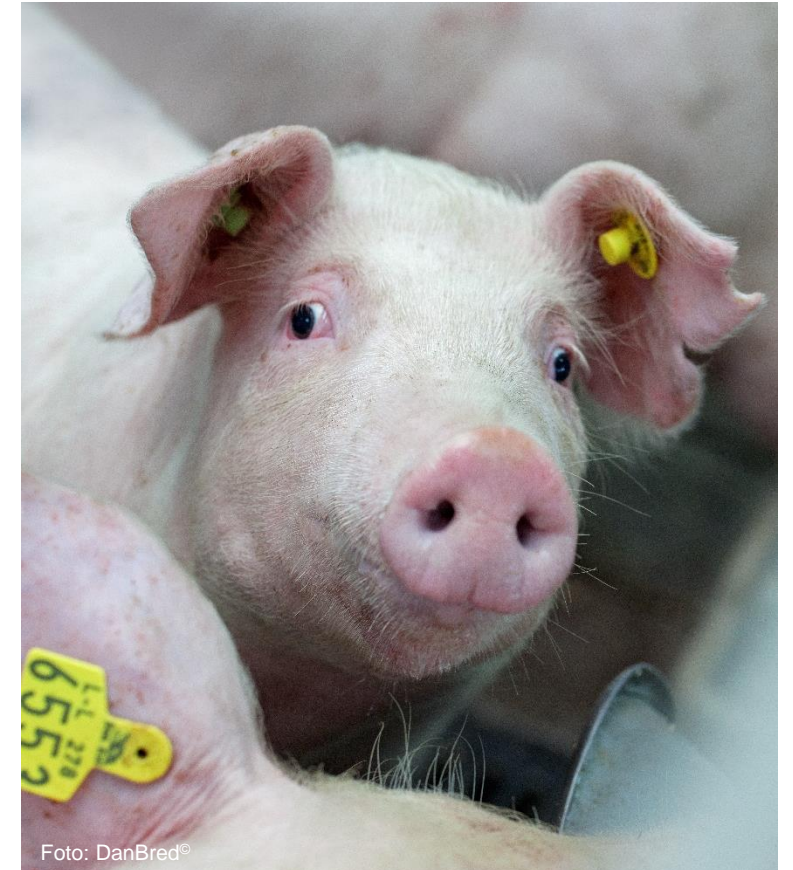


Foto: DanBred®

# Implementering af optimal fodermanagement kræver indsigt

## Forskellige staldsystemer kræver individuelle løsninger



### Løbe-kontrolstald med 1 boks pr. so

*Opboksning første 28 dage tilladt i stalde bygget før 2015*

**Tørfodring:** Individuel foderkurve og reetablering af huld

**Vådfodring:** Foderkurve pr. ventil; Reetablering af huld pr. ventil; Ens søer ved hver ventil



### Gulvfodring/vådfodring i langkrybbe

Antal stier pr. hold er afgørende for sortering af søer (unge og gamle; fede, normale, magre)

De fede/snu søer er største udfordring ⇒ strategi for håndtering, fx tage dem ud



### En ædeboks pr. so/Opti-stier – lås stier ved fodring

*Opboksning første 28 dage tilladt i stalde bygget før 2015*

**Tørfodring:** Ekstra foder (1,5 kg) til magre søer – marker de magre søer med én farve

**Vådfodring:** Ekstra foder (1,5 kg) til magre søer – marker de magre søer med én farve



### ESF

Valgfrit antal foderkurver

Mulighed for at skifte kurve for den enkelte so

# Implementering af optimal fodermanagement kræver indsigt

## Forskellige staldsystemer kræver individuelle løsninger

### Konklusion

Anbefalingen er 14-17 mm rygspæk ved faring for alle kuldnumre

- Maksimal produktivitet og lavere foderforbrug → høj effektivitet
- Færre søer med meget stort tab af vægt og rygspæk → mindre huldudsving
- Der spares 20-25 FEso for hver mm rygspæk der ikke skal reetableres



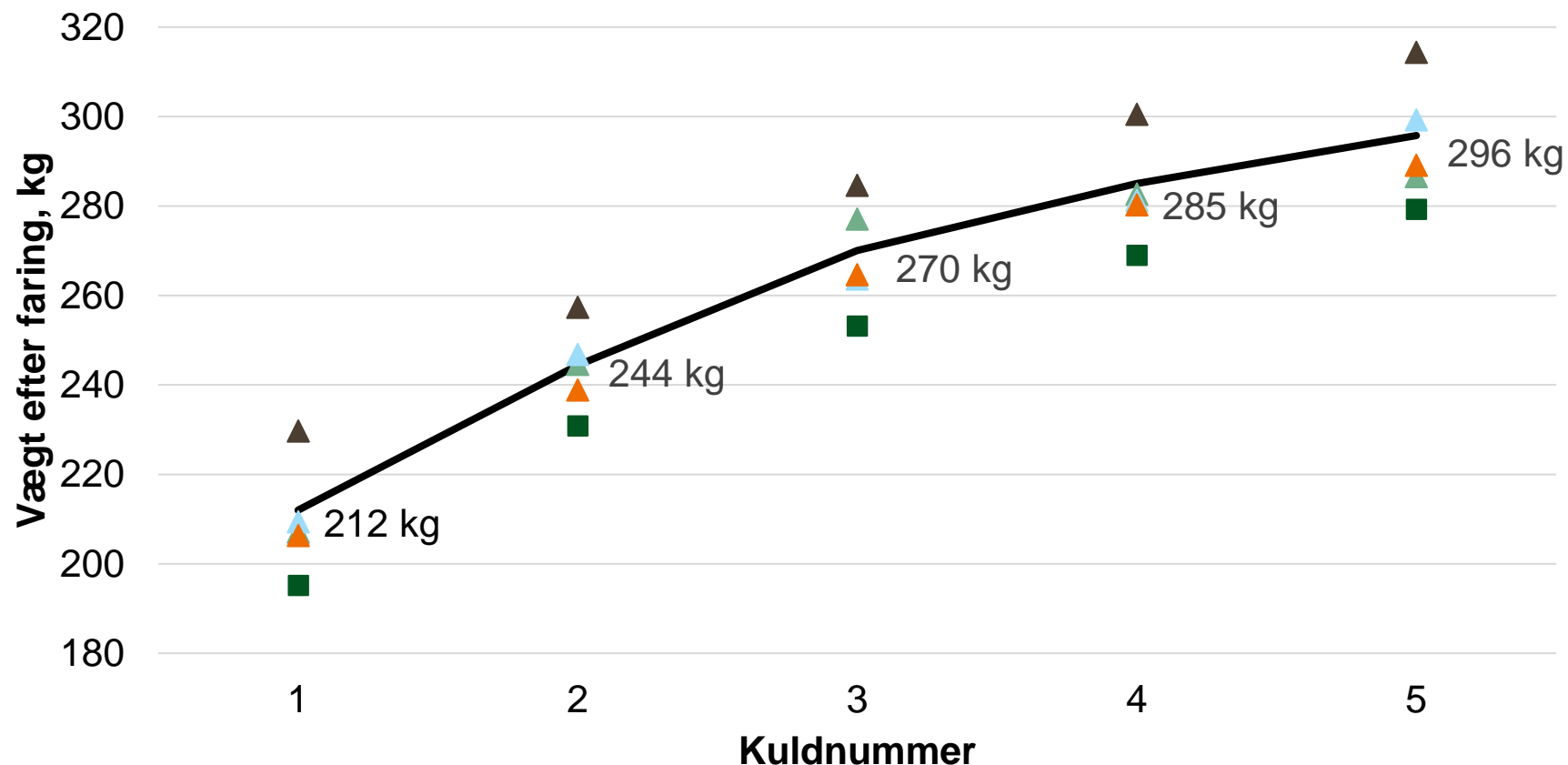
## Del II: Fokus på søer og gyltes vægtudvikling

Foto: Rasmus Bendix, Bendix Production

**SEGES**  
INNOVATION

# Vægtudvikling fra første til femte faring

Poltenes vægt ved løbning og gyltens vægt ved faring er afgørende



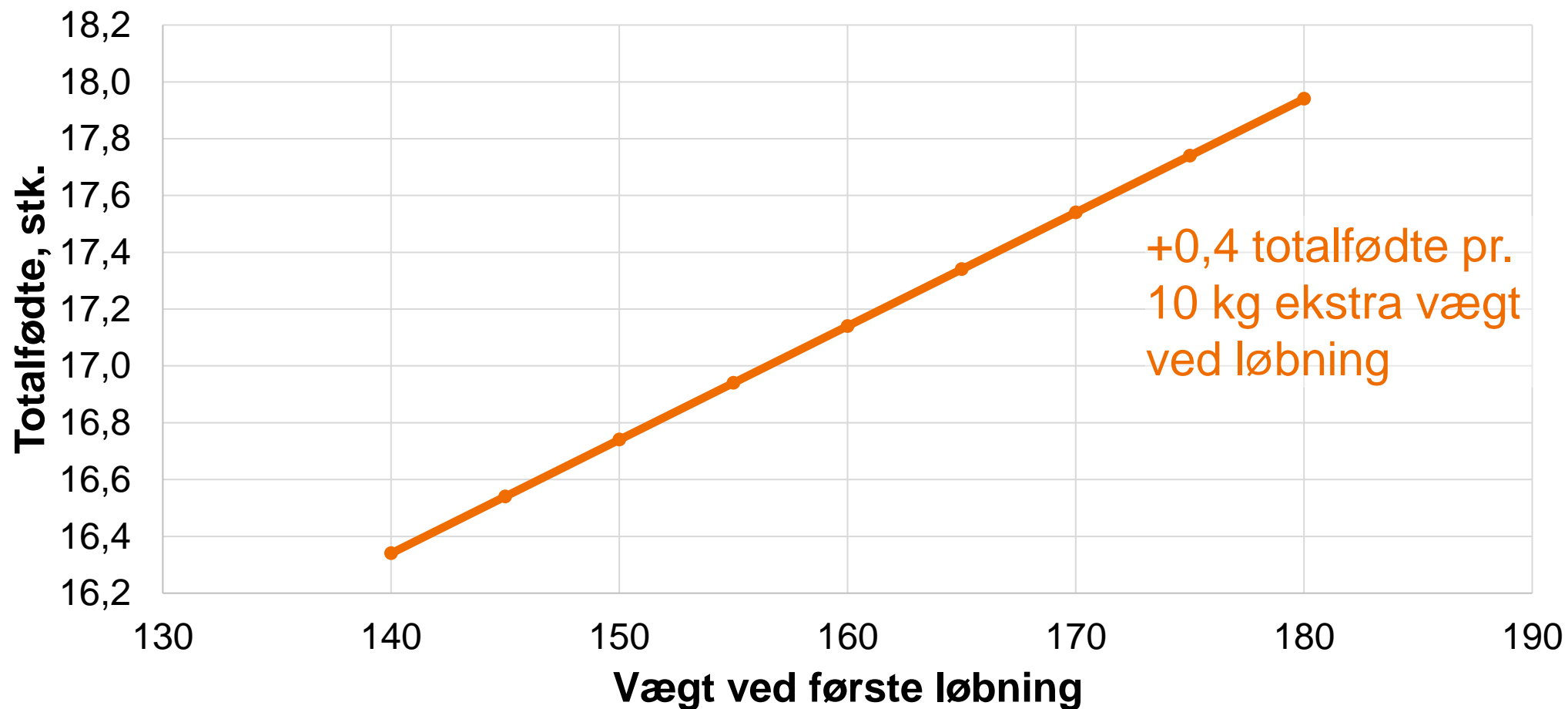
## Største forskelle

- 1. kuld: 35 kg
- 2. kuld: 26 kg
- 3. kuld: 32 kg
- 4. kuld: 31 kg
- 5. kuld: 35 kg



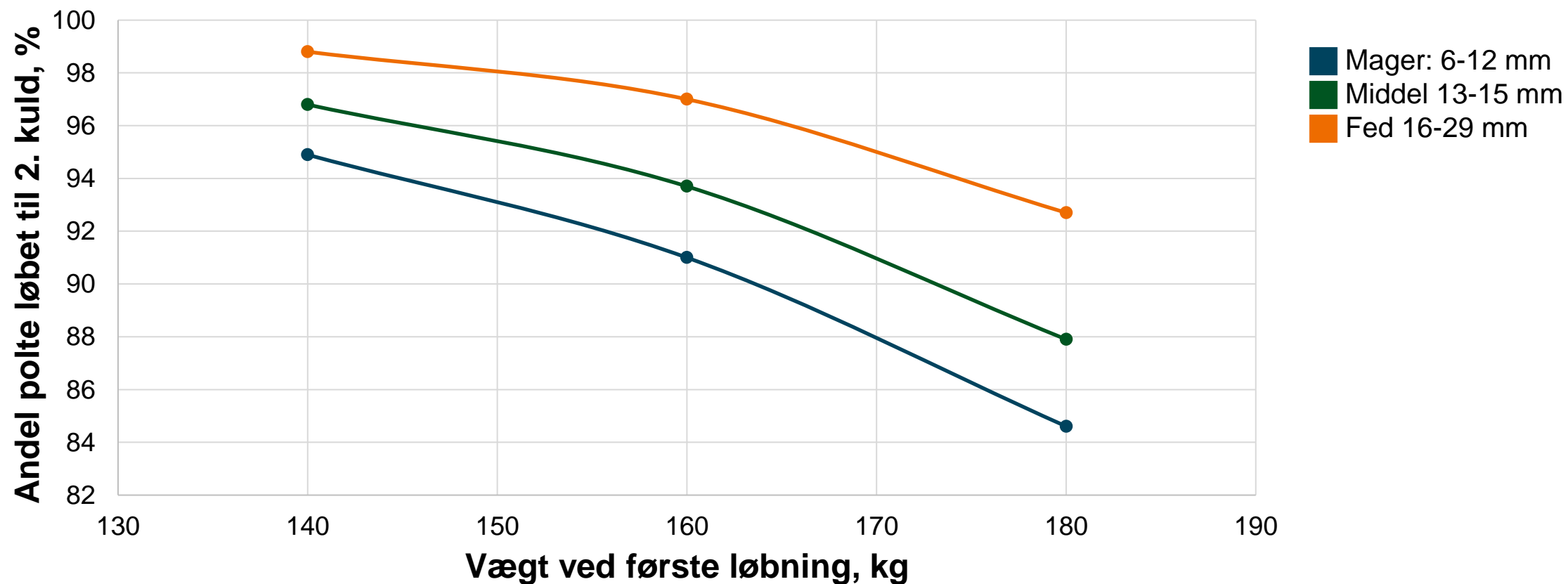
# Poltene er fundamentet for vægtudviklingen i din besætning

## Jagten på høj kuldstørrelse i første kuld må ikke tage overhånd



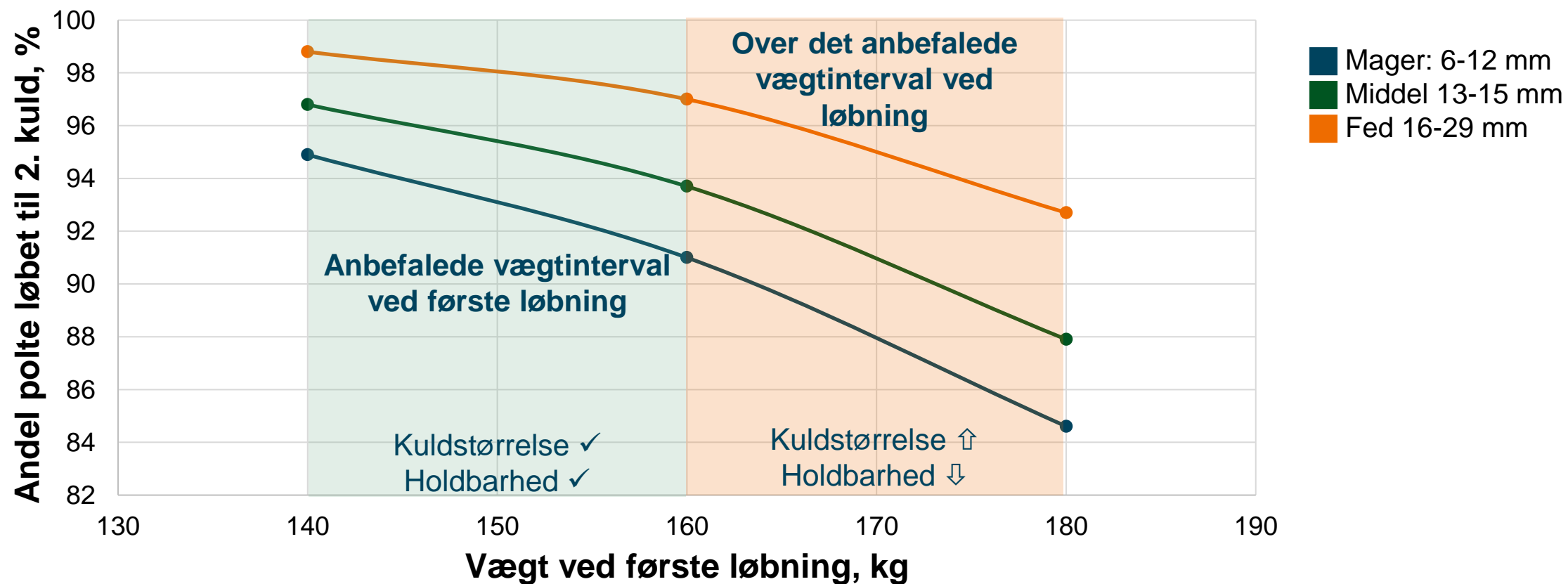
# Et kig på sammenhæng mellem vægt ved løbning og "holdbarhed"

## Poltenes vægt gør en stor forskel



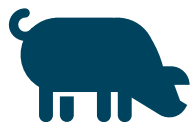
# Et kig på sammenhæng mellem vægt ved løbning og "holdbarhed"

## Poltenes vægt gør en stor forskel



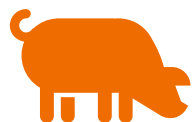
# Soen egentilvækst under drægtigheden

## Hvad sker der når foderstyrke eller protein- og lysinindhold ændres?



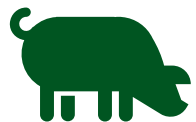
**Polt løbet ved  
172 kg**

- 2,0 fremfor 2,5 FEso pr. dag (dag 30-84) + 4,0 g ford. lysin pr. Feso
- Besparelse i egentilvækst i hele drægtigheden på ~ 6 kg
  - + 34 kg frem for 40 kg



**Polt løbet ved  
150 kg**

- 5,0 frem for 4,0 g ford. lysin pr. Feso
- Gylten øger sin egentilvækst i hele drægtigheden med ~12 kg ekstra
  - + 50 kg frem for 38 kg



**3. kuldssø løbet  
ved 234 kg**

- 5,0 frem for 4,0 g ford. lysin pr. Feso
- Soen øger sin egentilvækst i hele drægtigheden med ~ 6 kg ekstra
  - + 33 kg frem for 27 kg

# Soens egentilvækst under drægtigheden

Hvad sker der når foderstyrke eller protein- og lysinindhold ændres?

## Konklusion

Fokuser på poltenes vægt og rygspæk ved løbning:

**2. brunst, 140-160 kg og 13-15 mm**

Foderstyrken midt i drægtigheden kan bruges til at begrænse egentilvæksten

Følg normen på 4,0 g ford. lysin og 90 g ford. protein

**Fodring med højt lysin- og proteinniveau giver tungere og mere muskuløse søer**

**Ekstra foder de sidste 4 uger før faring øger soens tilvækst**  
Over 3,5 FEso pr. dag øger ikke fødselsvægten

## **Bonusinfo**

**Bivirking ved høj foderstyrke sidst i  
drægtigheden**

**+1 FEso pr. dag de sidste 4-4,5 uge før faring  
giver 7-8 kg højere egentilvækst i hvert kuld**



## Del III: Fodring før faring

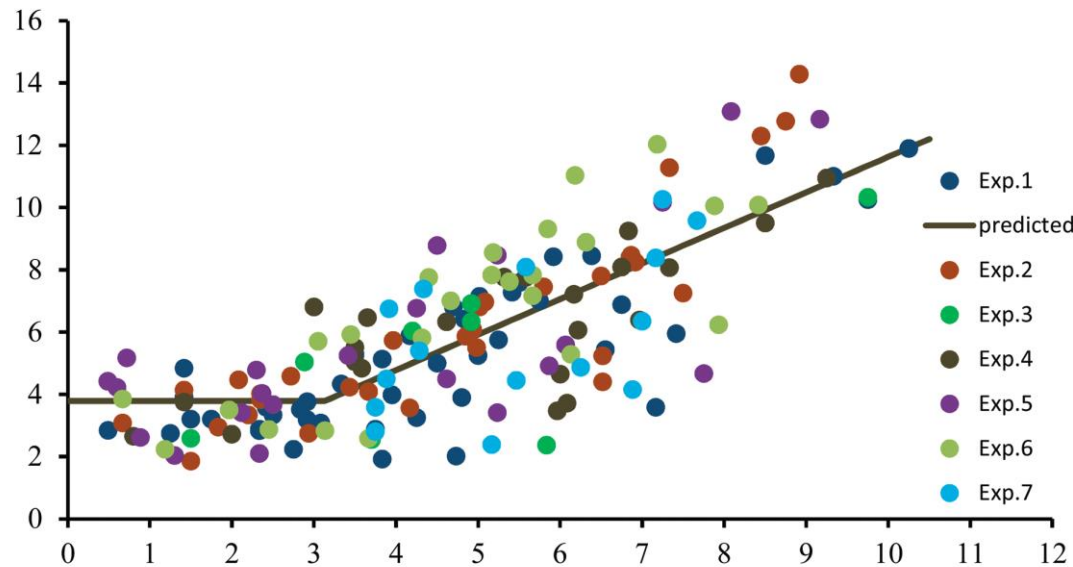
Foto: SEGES

**SEGES**  
INNOVATION

# Soen skal have energi nok til at gennemføre en hurtig faring

## Reducere andelen af dødfødte grise og øge pattegriseoverlevelsen efter faring

### Faringslængde (timer)



### Tid fra sidste måltid til faringsstart (timer)

- Hvilke knapper kan vi skrue på i ugen før faring?
  - Foderstyrke
  - Antallet af daglige fodringer
  - Fibre – langvarig energi + mere lind afføring
  - Foderets proteinkoncentration?



# Born2Live: GUDP projekt mellem AU, VA og SEGES Innovation

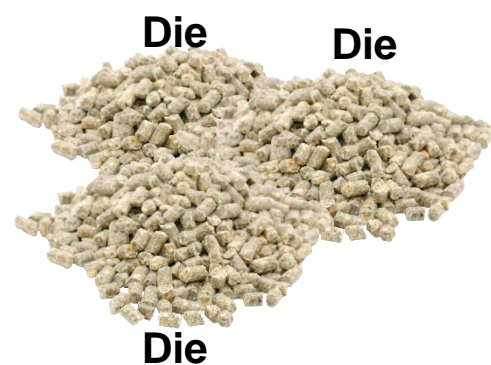
## Resultater fra AU: I ugen op til faring anbefaler Peter Theil

- ❖ **Foderstyrke:** 4 FEso pr. dag fordelt på minimum 3 fodringer
  - ❖ Sikrer en hurtig faring med færrest dødfødte pattegrise
- ❖ **Fiberkilder:** Roepiller og et fibermix (hovedsageligt roe- og havrefibre) gav mindre faringshjælp
- ❖ **Fibermængde:** ~ 600-650 g fibre pr. dag
- ❖ **Proteinindhold:** Søerne har ikke brug for 7,7 g ford. lysin pr. FEso før faring – måske en ulempe at overforsyne dem?

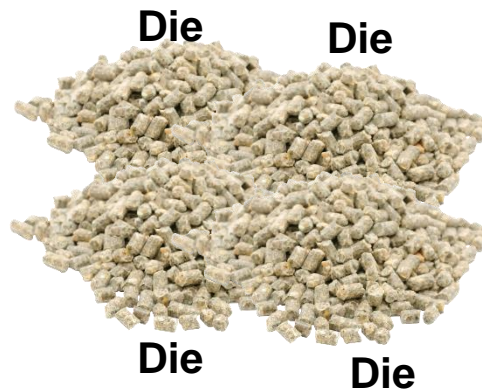
# Færdigudvikling af fodringskoncept til tør- og vådfoderbesætninger

## Forsøgsdesign: SEGES Innovation afprøvning i stor skala

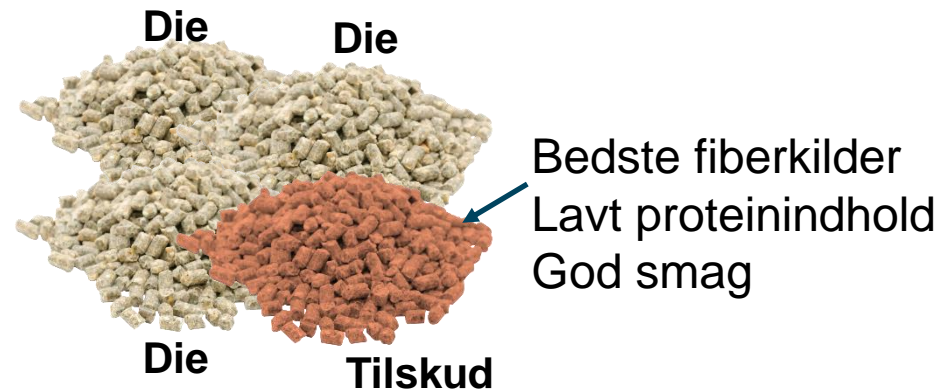
- Konceptet er tiltænkt ugen før faring og består af det vigtigste fra AU resultaterne



Gruppe 1 (kontrol)



Gruppe 2 (4+0)



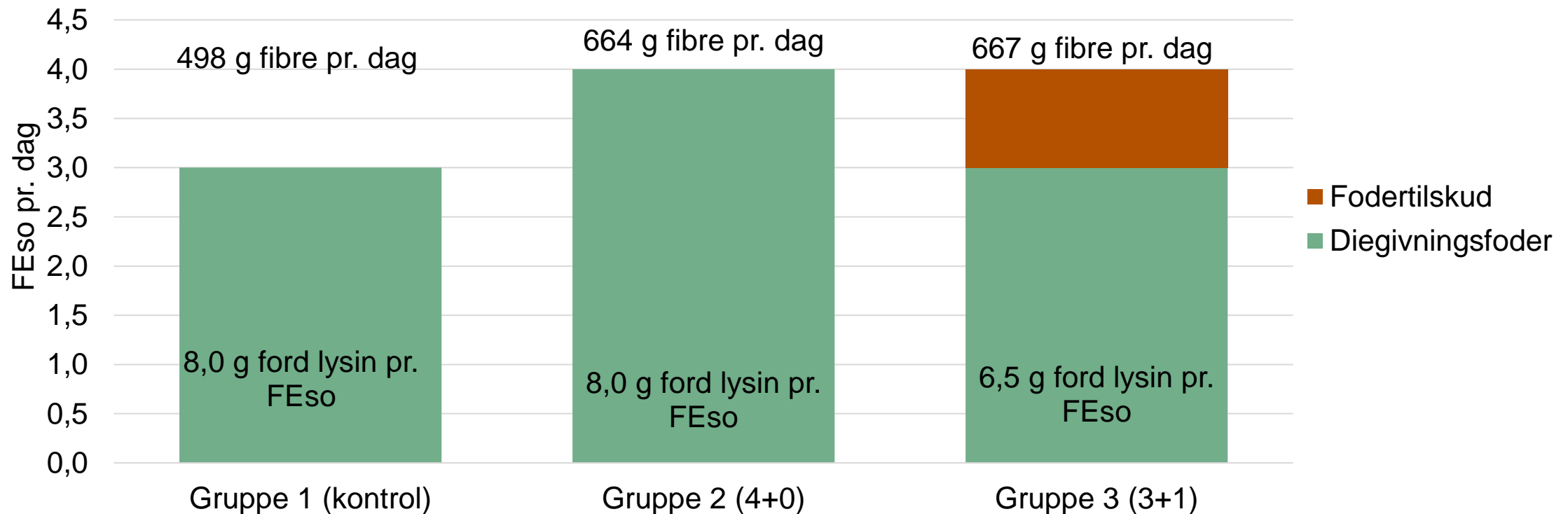
Gruppe 3 (3+1)

Bedste fiberkilder  
Lavt proteinindhold  
God smag

- Der indgår 2 besætninger: 1 vådfoderbesætning og 1 tørfoderbesætning
- 3 fodringer pr. døgn i ugen op til faring: kl. 5:30/11:30/23:00
- 3.-7. kuldssøer indgår - det er her den største udfordring er mht. dødfødte
- 8 timer efter faring bliver levende grise øremærket og der må kuldudjævnes

# Færdigudvikling af fodringskoncept til tør- og vådfoderbesætninger

## Forsøgsdesign: SEGES Innovation afprøvning i stor skala



# Færdigudvikling af fodringskoncept til tør- og vådfoderbesætninger

## Foreløbige resultater (~3/4 gennemført) – dødfødte grise

Gruppe	1	2	3
Antal faringer, stk.	279	219	229
Totalfødte grise pr. kuld, stk.	21,9	22,3	21,6

# Færdigudvikling af fodringskoncept til tør- og vådfoderbesætninger

## Foreløbige resultater (~3/4 gennemført) – døde grise dag 0-5

Gruppe	1	2	3
Antal faringer, stk.	279	219	229
Totalfødte grise pr. kuld, stk.	21,9	22,3	21,6

# Færdigudvikling af fodringskoncept til tør- og vådfoderbesætninger

Foreløbige resultater (~3/4 gennemført) – Total pattegrisedødelighed dag 0-5 inkl. dødfødte

Gruppe	1	2	3
Antal faringer, stk.	279	219	229
Totalfødte grise pr. kuld, stk.	21,9	22,3	21,6

# Færdigudvikling af fodringskoncept til tør- og vådfoderbesætninger

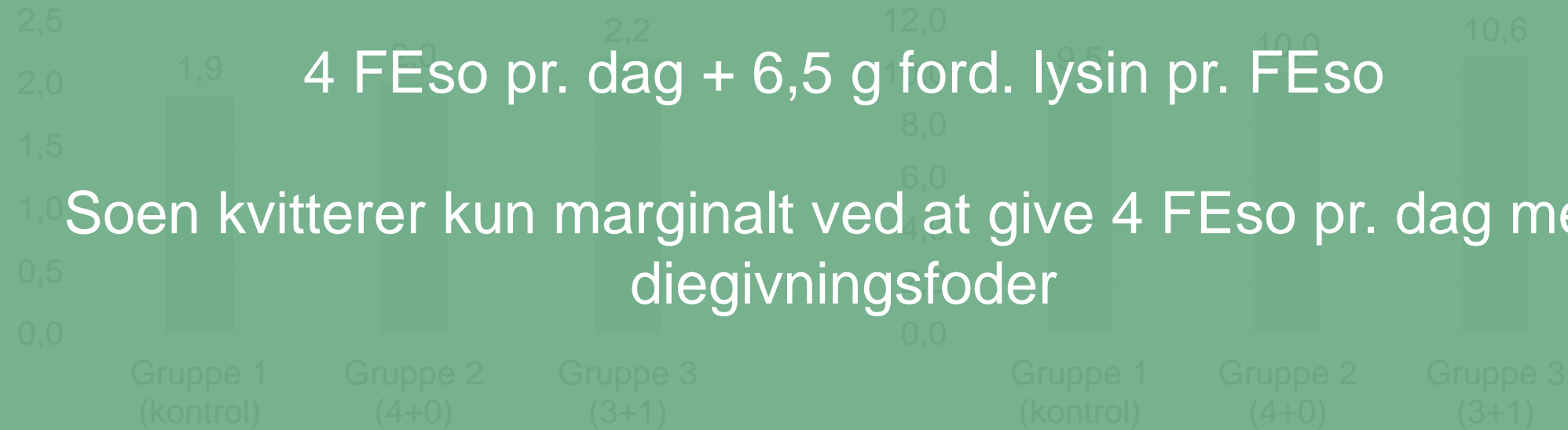
## Foreløbige resultater (~3/4 gennemført) – døde grise dag 0-5

### Konklusion

Soen kvitterer for mere foder, hvis du skruer ned for protein- og lysinindholdet i ugen op til faring

4 FEso pr. dag + 6,5 g ford. lysin pr. FEso

Soen kvitterer kun marginalt ved at give 4 FEso pr. dag med diegivningsfoder



# Det skal I huske, når I kommer hjem

## Fokus på huldstyring, vægtudvikling og fodring før faring

- Ensartede polte ved løbning
  - 2. brunst med alder på 220-240 dage
  - Rygspæk 13-15 mm
  - Vægt: 140-160 kg
- 14-17 mm rygspæk ved faring for både søer og gylte
  - Hav stadig fokus på skuldersår
- Ny inddeling i huld ved fravænning
  - Mager:  $\leq 11$  mm, Normal: 12-14 mm
  - Fed:  $\geq 15$  mm
- Fodermanagement i drægtighedsstalden
  - Korrekt sortering af søer og gylte
  - Korrekt indplacering på kurver
  - Rygspækscan søerne ved løbning, dag 30 og ved faring
- Undgå højproteinblandinger til drægtige gylte og søer
  - Spar 6-12 kg muskeltilvækst pr. drægtighed
  - Søerne får lettere ved at reetablere huld
- *Reducér andelen af dødfødte (indikationer)*
  - *Lavere lysin og proteinindhold i foderet før faring i kombination med 4 FEso pr. dag*



Spørgsmål?

**SEGES**  
INNOVATION