



# SIDSTE

## NYT OM FODER

Niels J Kjeldsen,  
Videncenter for Svineproduktion

Fodringsseminar,  
Billund, 29. april 2015



Se "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)



# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- Firmablandingers effekt på mavesår
- Wraps effekt på mavesår
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- Firmablandingers produktionsevne, smågrise

# BLODPRODUKTER FRA SVIN UNDTAGEN FEDT

- VSP anbefaler udfasning af blodprodukter af hensyn til PED og andre smitsomme sygdomme
- Krav til blodprodukter:
  - Spraytørring, min 80 gr C, opbevaring ved stuetemp. i 6 uger
- VSP laver to lister:
  - 1) Godkendte producenter af blodprodukter (tro og love erklæring)
  - 2) Foderleverandører der køber produkter fra liste 1
- Ind i DANISH produktstandard

# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- Firmablandingers effekt på mavesår
- Wraps effekt på mavesår
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- Firmablandingers produktionsevne, smågrise

# EFFEKT AF NY KØDPROCENTAFREGNING

- Lavere afregning for grise under 59 % kød
- En besætning med gns 59 % kød "straffes" med ca 5 kr/gris
- Gevinst ved at øge fra 59 til 60 % i gns:
  - Før var der +10 kr pr gris, fremover +13 kr pr gris
- Hvad kan gøres:
  - Tjek det genetiske potentiale hos hundyr, køb evt D+ sæd
  - Tjek om foderets protein og aminosyrer følger normerne
  - Tjek om aminosyreindholdet i vådfoder er i orden
  - Reducer slutfoderstyrken
  - Brug evt. rug i tørfoder slutblanding
  - Luk for vandet i rørfoderautomat (pelletteret foder)

# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- **Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise**
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- Firmablandingers effekt på mavesår
- Wraps effekt på mavesår
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- Firmablandingers produktionsevne, smågrise

# REVURDERING AF AMINOSYRENORMER

- Minimumsnormer
- Økonomisk optimalt niveau
- Baseres på nye danske forsøg
- Inddrager international litteratur
- Inddrager foderpriser
- Inddrager afregningspriser
  - Herunder ny kødprocentafregning
- Inddrager gødningsværdi
- Tager miljøhensyn
- Tager sundhedshensyn

# JUSTERING, SLAGTESVINENORM

Norm	Hidtil	Ny Standard	Ny til UK-svin
Ford. råprotein, g/FEsv	120		
Ford. lysin, g/FEsv	7,7		
Methionin, g/FEsv	2,4 (31%)		
Met + cys., g/FEsv	4,5 (58%)		
Valin, g/FEsv	5,4 (70%)		
Isoleucin, g/FEsv	4,5 (58%)		
Fenylalanin	4,7 (61%)		
Fen + tyrosin	8,9 (116%)		
Andre			
Forventet effekt			
Foderforbrug	2,70		
Kødprocent	60,0		
Daglig tilvækst	950		



# JUSTERING, SLAGTESVINENORM

Norm	Hidtil	Ny Standard	Ny til UK-svin
Ford. råprotein, g/FEsv	120	120	
Ford. lysin, g/FEsv	7,7	7,7	
Methionin, g/FEsv	2,4 (31%)	2,3 (30%)	
Met + cys., g/FEsv	4,5 (58%)	4,5 (58%)	
Valin, g/FEsv	5,4 (70%)	5,2 (67%)	
Isoleucin, g/FEsv	4,5 (58%)	4,3 (56%)	
Fenylalanin	4,7 (61%)	4,2 (54%)	
Fen + tyrosin	8,9 (116%)	7,7 (100%)	
Andre		Uændret	
Forventet effekt			
Foderforbrug	2,70	2,70	
Kødprocent	60,0	60,0	
Daglig tilvækst	950	950	

# JUSTERING, SLAGTESVINENORM

Norm	Hidtil	Ny Standard	Ny til UK-svin
Ford. råprotein, g/FEsv	120	120	125
Ford. lysin, g/FEsv	7,7	7,7	8,0
Methionin, g/FEsv	2,4 (31%)	2,3 (30%)	2,4 (30%)
Met + cys., g/FEsv	4,5 (58%)	4,5 (58%)	4,6 (58%)
Valin, g/FEsv	5,4 (70%)	5,2 (67%)	5,4 (67%)
Isoleucin, g/FEsv	4,5 (58%)	4,3 (56%)	4,5 (56%)
Fenylalanin	4,7 (61%)	4,2 (54%)	4,3 (54%)
Fen + tyrosin	8,9 (116%)	7,7 (100%)	8,0 (100%)
Andre		Uændret	Uændret
Forventet effekt			
Foderforbrug	2,70	2,70	2,685
Kødprocent	60,0	60,0	60,3
Daglig tilvækst	950	950	955

# EFFEKT, SLAGTESVIN

- Standardsvin
  - Ny profil = ca. 1 kr. sparet pr svin
  - Økonomi stort set neutral mellem 7,7 / 120 og 8,0 / 125
  - 120 g ford. råprotein fastholdes pga. miljøhensyn
- UK og andre specialgrise
  - 125 g ford. råprotein og 8,0 lysin
    - Nettogevinst er ca. 1 kr. pr svin (3-6 kr. pr stiplads) ved landsgennemsnitlig kødprocent
    - Størst værdi i besætninger med høj tilvækst og kødprocent under 60

# JUSTERING, SMÅGRISEPROFIL

	Fra	Til
St. ford. aminosyre	I procent af lysin	
Leucin	102	100
Fenylalanin	57	54
Fenylalanin + tyrosin	111	100

Konsekvens: Muligt at sænke fordøjeligt råprotein med ca. 2-3 % ved samme norm, forudsat tilsætning af valin og tryptofan for at minimere diarré

Eller marginalt billigere foder ved samme råproteinniveau

# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- **Effekt af råvarevariation hos slagtesvin**
- Firmablandingers effekt på mavesår
- Wraps effekt på mavesår
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- Firmablandingers produktionsevne, smågrise

# VARIATION I FODERBLANDINGER

- Foderpris kan reduceres ved anvendelse af billige råvarer
  - Billigere råvarer → ringere produktivitet
  - Fornuft i ringere produktivitet, hvis det modsvares i billigere foder
- Vi ved ikke, hvordan grisene reagerer på ændringer i råvaresammensætning

# FORSØGSDESIGN

**Indtag af raps/sol  
for den enkelte gris  
var det samme  
uanset behandling.**

- 3 foderblandinger
  - Lav: 3,3 % raps, 1,7 % solsikke, 35% byg
  - Medium: 6,3 % raps, 3,2 % solsikke, 25 % byg
  - Høj: 9,3 % raps, 4,7 % solsikke, 15 % byg

Gruppe	1 (kontrol)	2	3	4
Foderblanding	Medium	Lav, medium, høj	Lav, høj	Lav, høj
Fodringsstrategi	Ingen foderskift	Ugentligt foderskift	Ugentligt foderskift	Foderskift hver 3. uge

# RESULTATER, 30-110 KG

Gruppe	1 Medium stabil	2 Lav, medium, høj Ugentlig	3 Lav, høj Ugentlig	4 Lav, høj Hver 3. uge
Antal stier	63	63	63	63
Foderopt. FE/dag	2,95	-0,03	-0,01	-0,01
Tilvækst, gr/dag	1050 a	-11 a	-21 b	-11 a
Foderudn.	2,80 a	0,01 a	0,06 b	0,04 a
PV-sti, kr*	694 a	-4 a	-50 b	-26 a
PV-sti, indeks	100 a	-1 a	-7 b	-4 a

\* Samme foderpris



# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- **Firmablandingers effekt på mavesår**
- Wraps effekt på mavesår
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- Firmablandingers produktionsevne, smågrise

# MAVESÅR

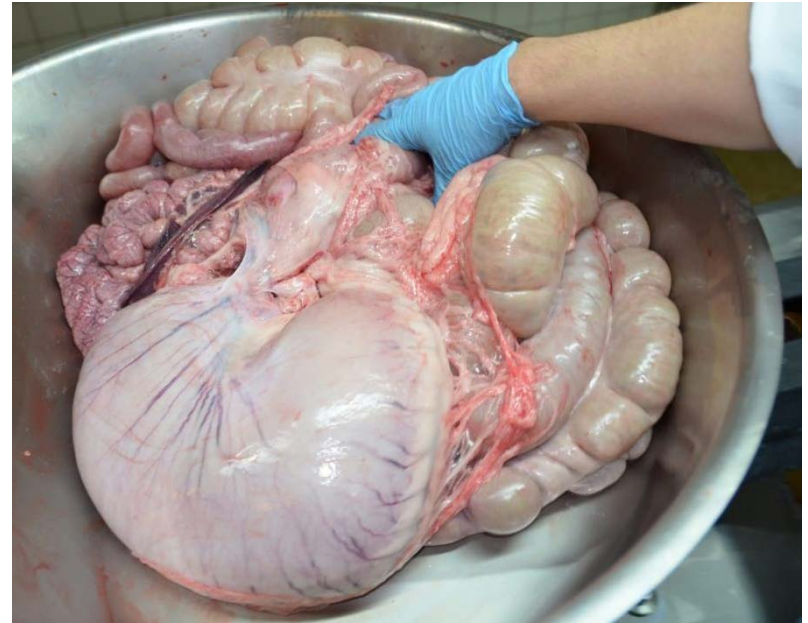
Topmøde, dyrevelfærd

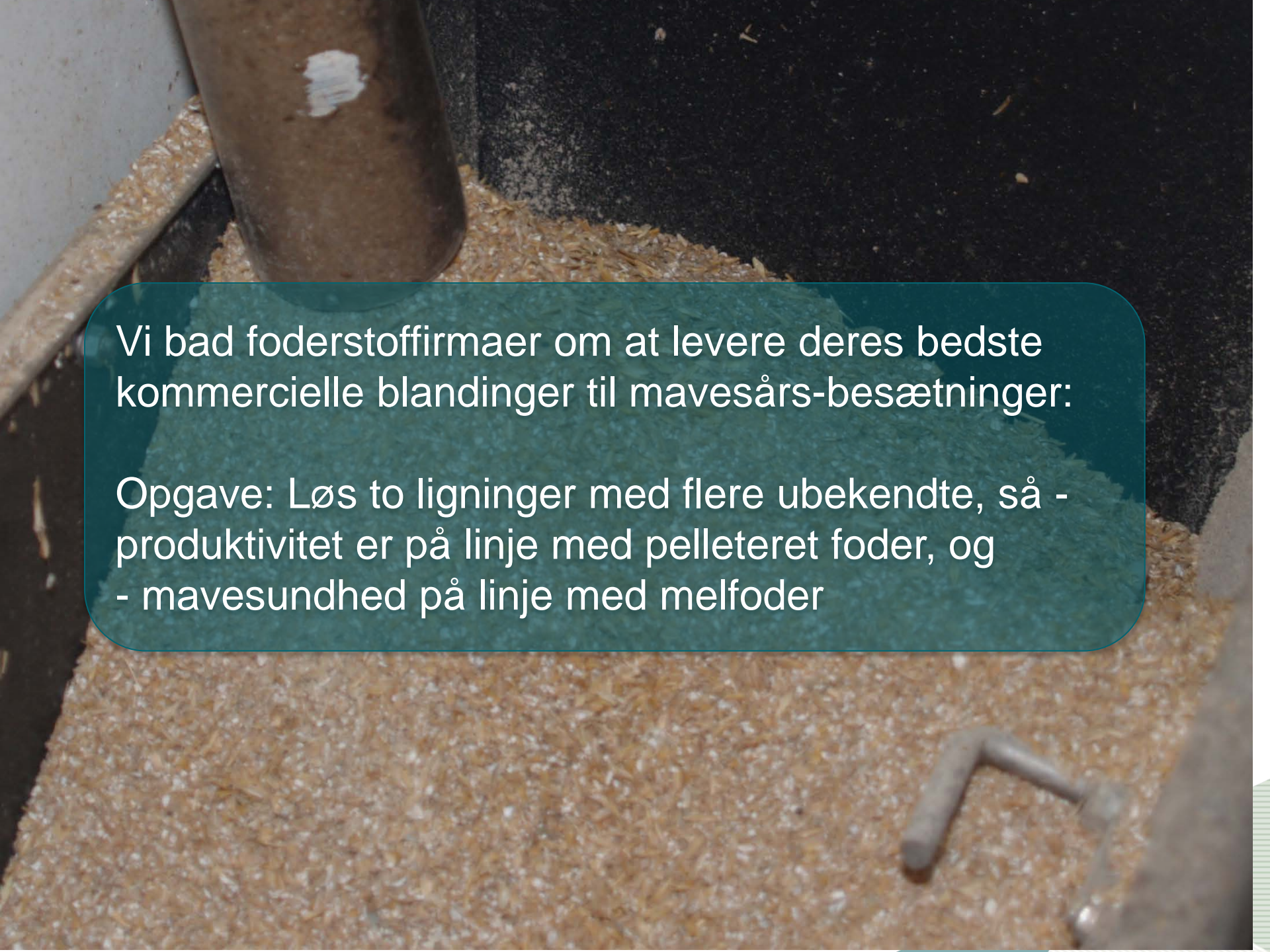
- Styrket indsats mod mavesår

Fodring er en vigtig del af en handlingsplan mod mavesår

- Melfoder
- Groft formalet foder
- Måltidsfodring

Udfordringen er at fastholde en god foderudnyttelse





Vi bad foderstoffirmaer om at levere deres bedste kommercielle blandinger til mavesårs-besætninger:

Opgave: Løs to ligninger med flere ubekendte, så -  
- produktivitet er på linje med pelleteret foder, og  
- mavesundhed på linje med melfoder



# PRODUKTIVITET: 32 KG TIL SLAGTNING

	Kontrol Mel	Kontrol Piller	VA	DA	DLG	ATR
Dgl. Tilvækst	1.054	-3	-17	+17	-7	-13
FEsv/kg	2,85	-0,15	-0,02	-0,18	-0,03	-0,11
Kød, pct.	58,8	+0,5	+0,6	+0,6	+0,4	+0,4
PV*	100a	+18 b	+3 a	+23 b	+4 a	+11 b

PV: produktionsværdi pr. stiplads beregnet ved samme foderpris for alle grupper  
a,b: Statistisk sikker forskellig fra "Kontrol Mel"

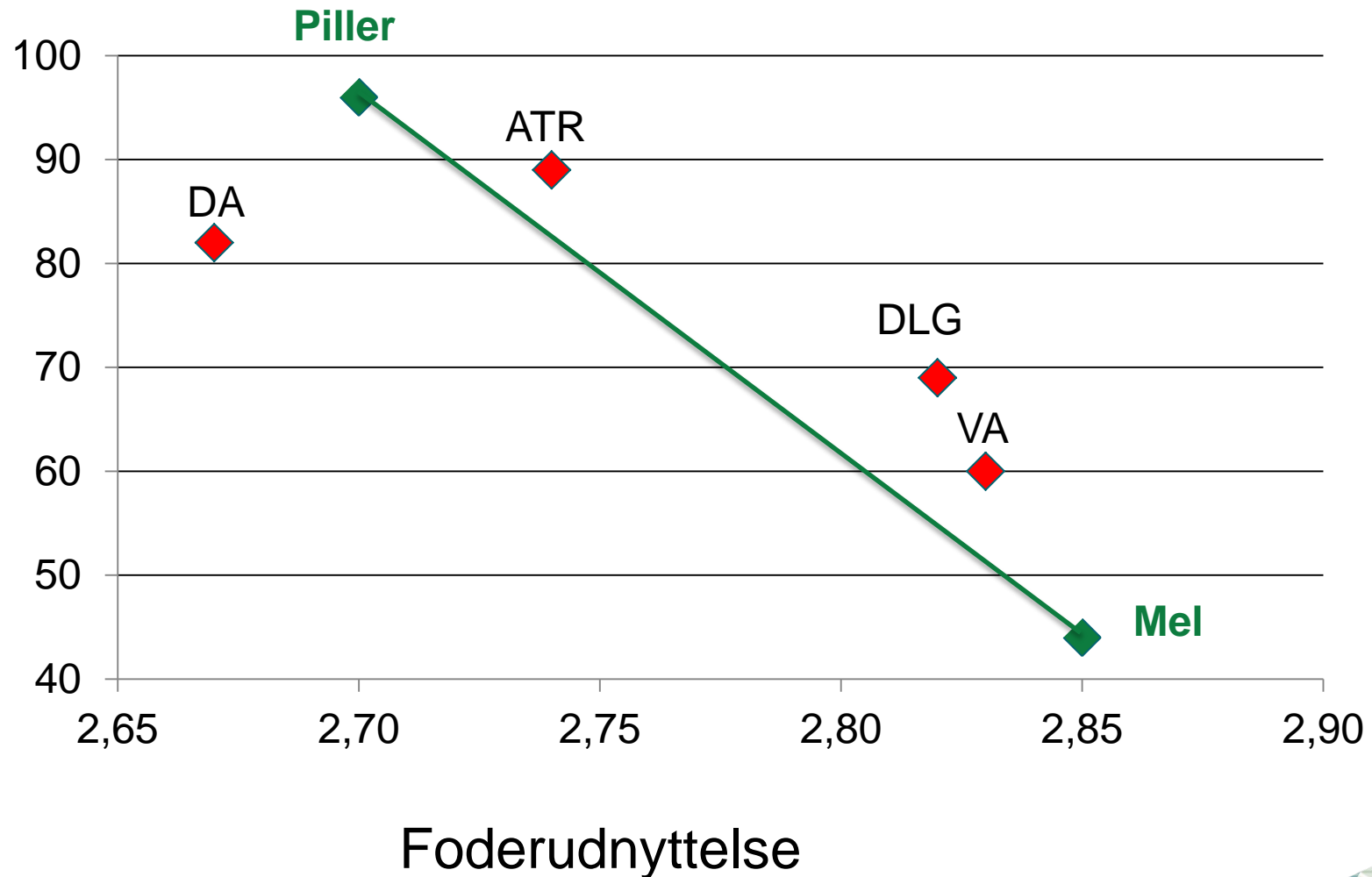
# MAVESUNDHED

	Kontrol Mel	Kontrol Piller	VA	DA	DLG	ATR
Mavescore, 6-10	44 b	96 a	60 b	82 b	69 b	89 b

a,b: Statistisk sikker forskellig fra "Kontrol Piller"

# SAMMENHÆNG MELLEM FODERUDNYTTELSE OG MAVEFORANDRINGER

Mavescore:6-10



# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- Firmablandingers effekt på mavesår
- **Wraps effekt på mavesår**
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- Firmablandingers produktionsevne



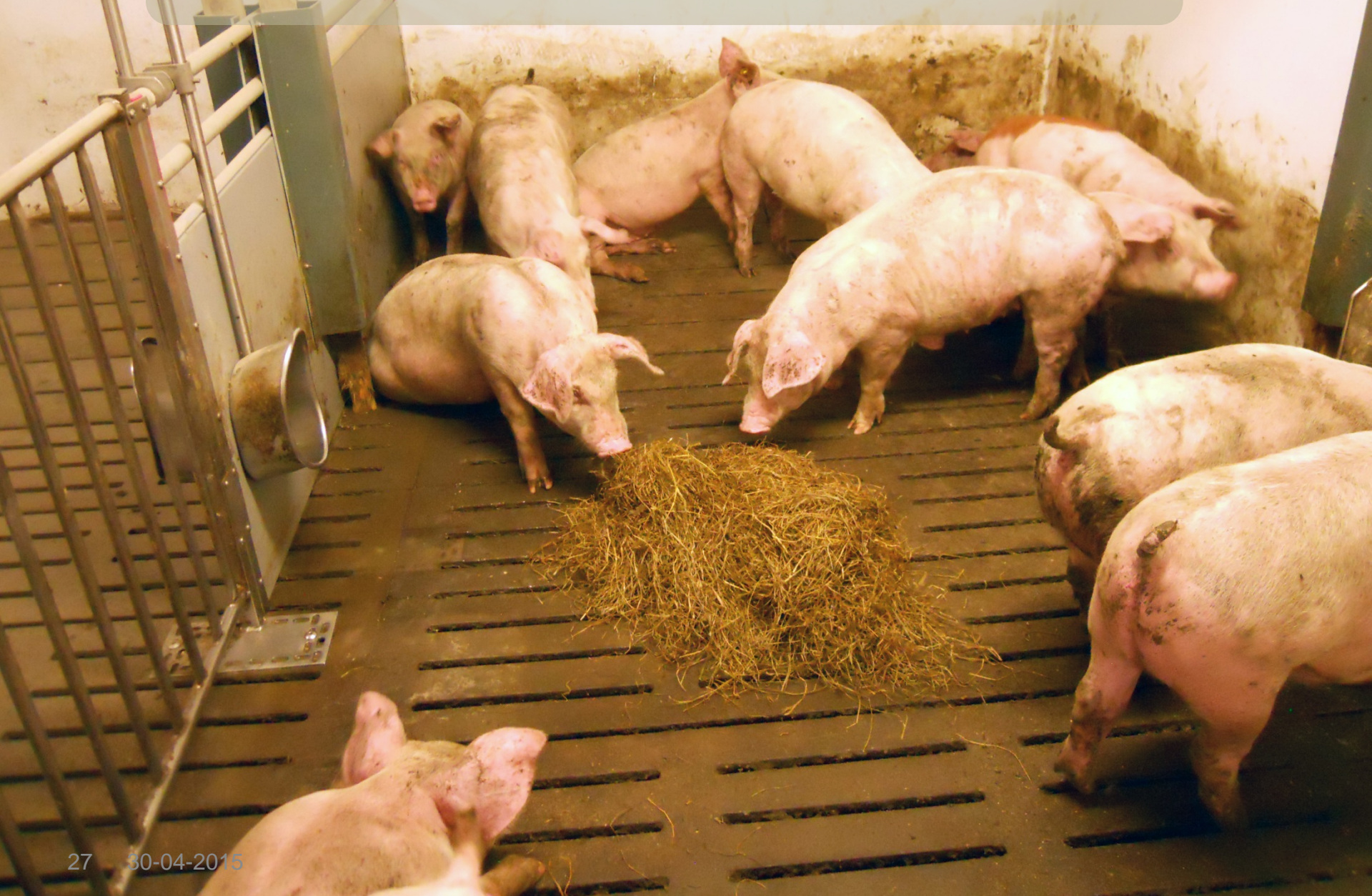
# Wrap



**Wrap, ikke-snittet  
100 g pr. gris pr. dag**



**1 kg wrap i en sti med 10 grise**



**Wrap, ikke-snittet  
100 g pr. gris pr. dag**

Mavescore	6-10	P-værdi
Wrap, %	21,9	< 0,001
Kontrol, %	87,1	

**Værktøj ved akutte  
tilfælde ?**

# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- Firmablandingers effekt på mavesår
- Wraps effekt på mavesår
- **Effekt af energiindhold i smågrisefoder**
- Firmablandingers produktionsevne

# HVAD BETYDER EN FORØGELSE AF ENERGIINDHOLD I FODER TIL SMÅGRISE?

- For slagtesvin: +1 FEsv pr. 100 kg foder gav
  - en forøgelse af tilvæksten på 6 gram
  - en forringelse af foderudnyttelsen på 0,01 FEsv pr. kg (medd. nr 865)
- Ønsker at fastsætte det optimale energiindhold til smågrise ud fra aktuelle prisrelationer

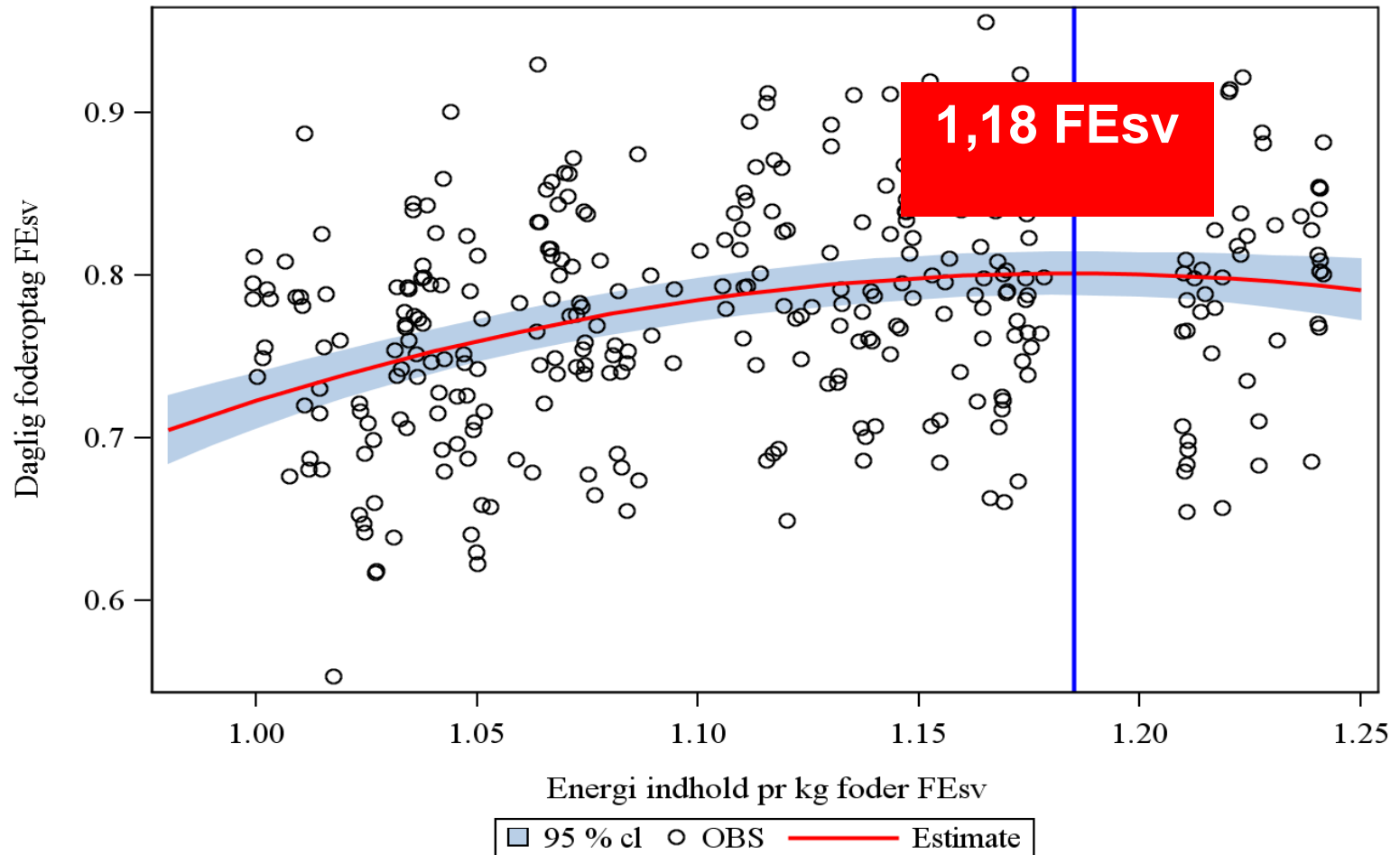
# FORSØGSDESIGN

- Dosis respons forsøg med stigende energiindhold til smågrise fra 9-30 kg
- For hver sti i forsøg, blev det nøjagtige energiindhold fastlagt.

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Energiindhold FEsv/kg	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20

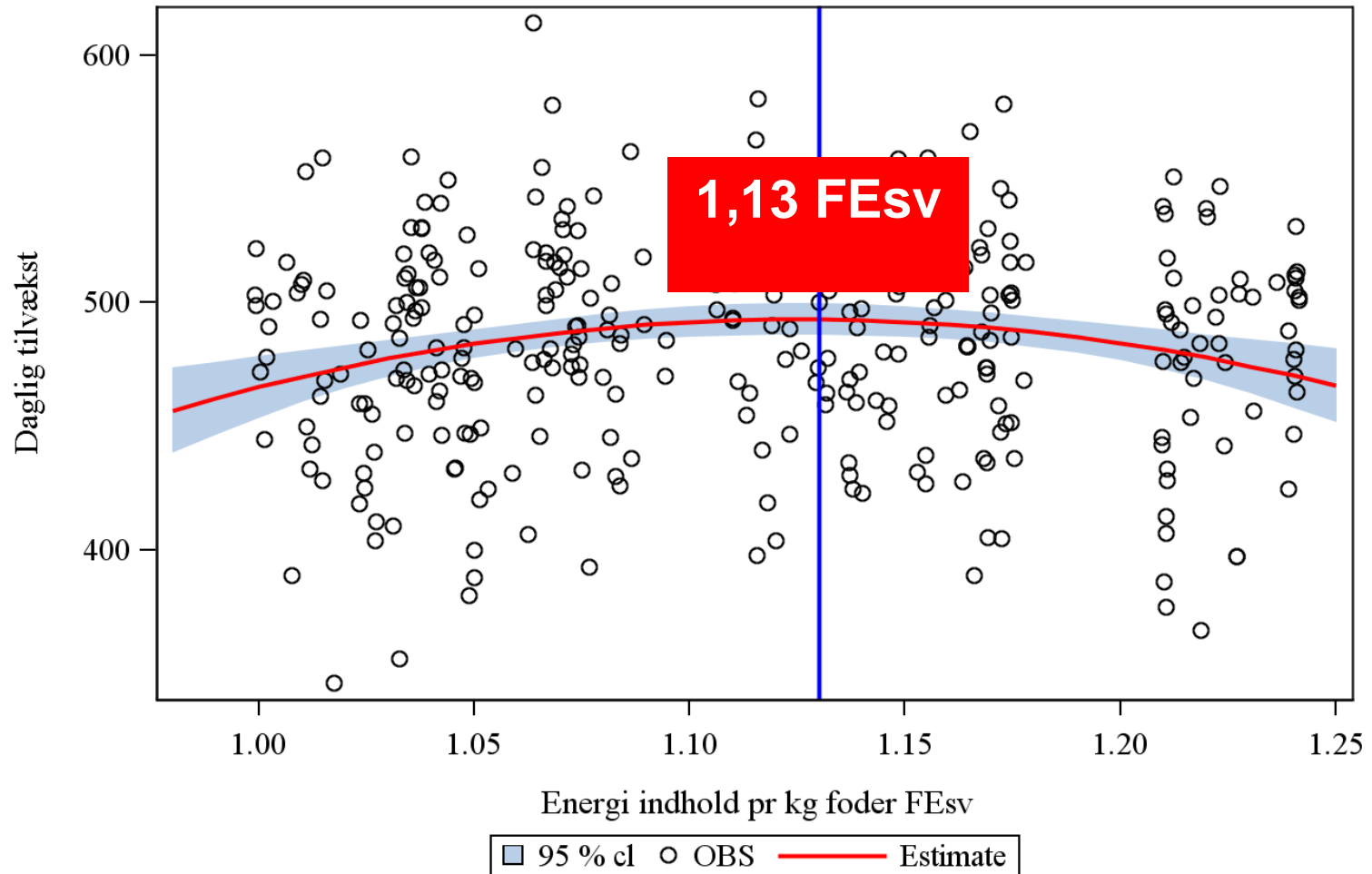
- Øget energiindhold via øget hvede og fedt, reduceret byg, klid og havre

# FODEROPTAGELSE, FEsv



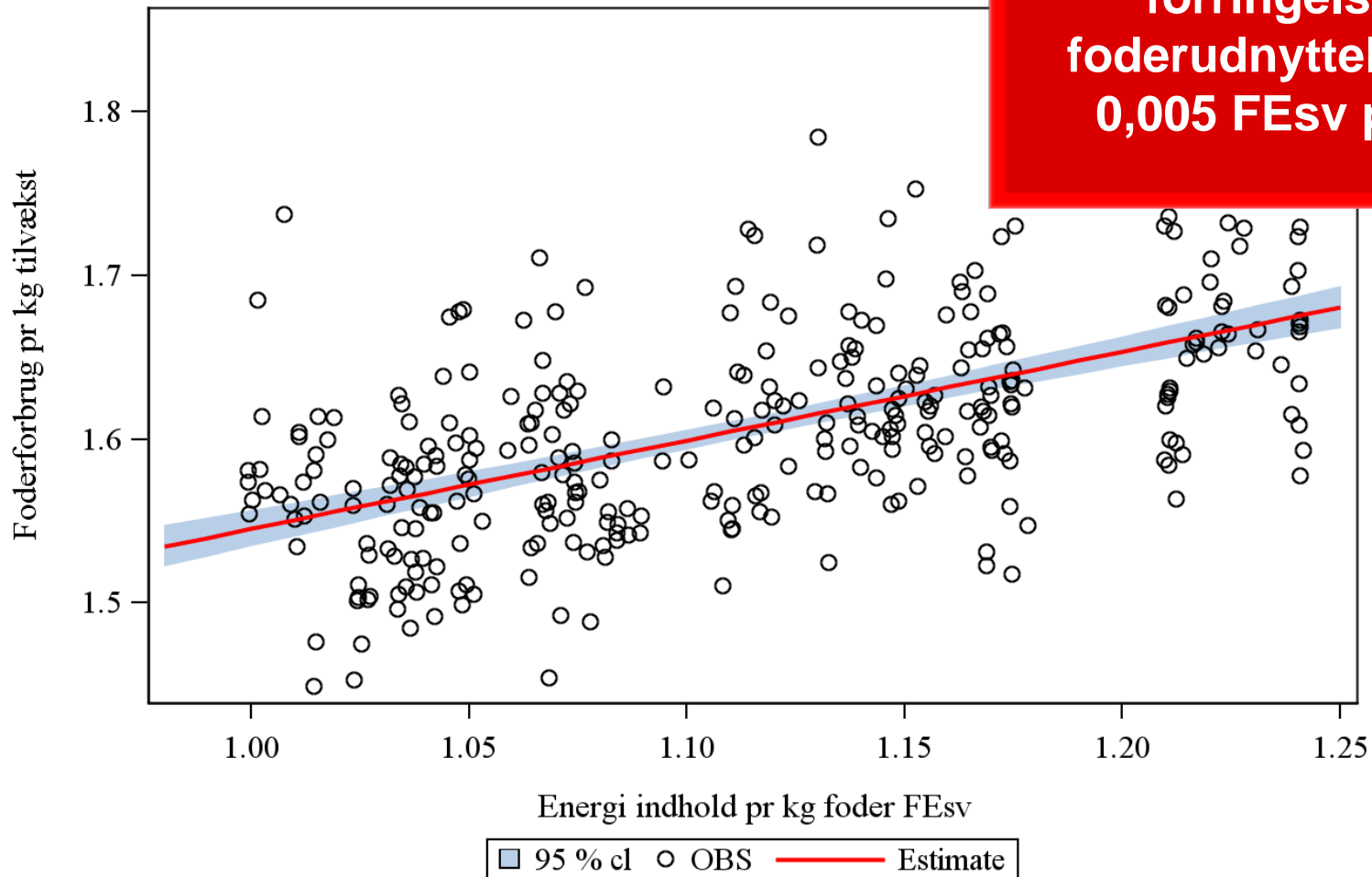


# DAGLIG TILVÆKST

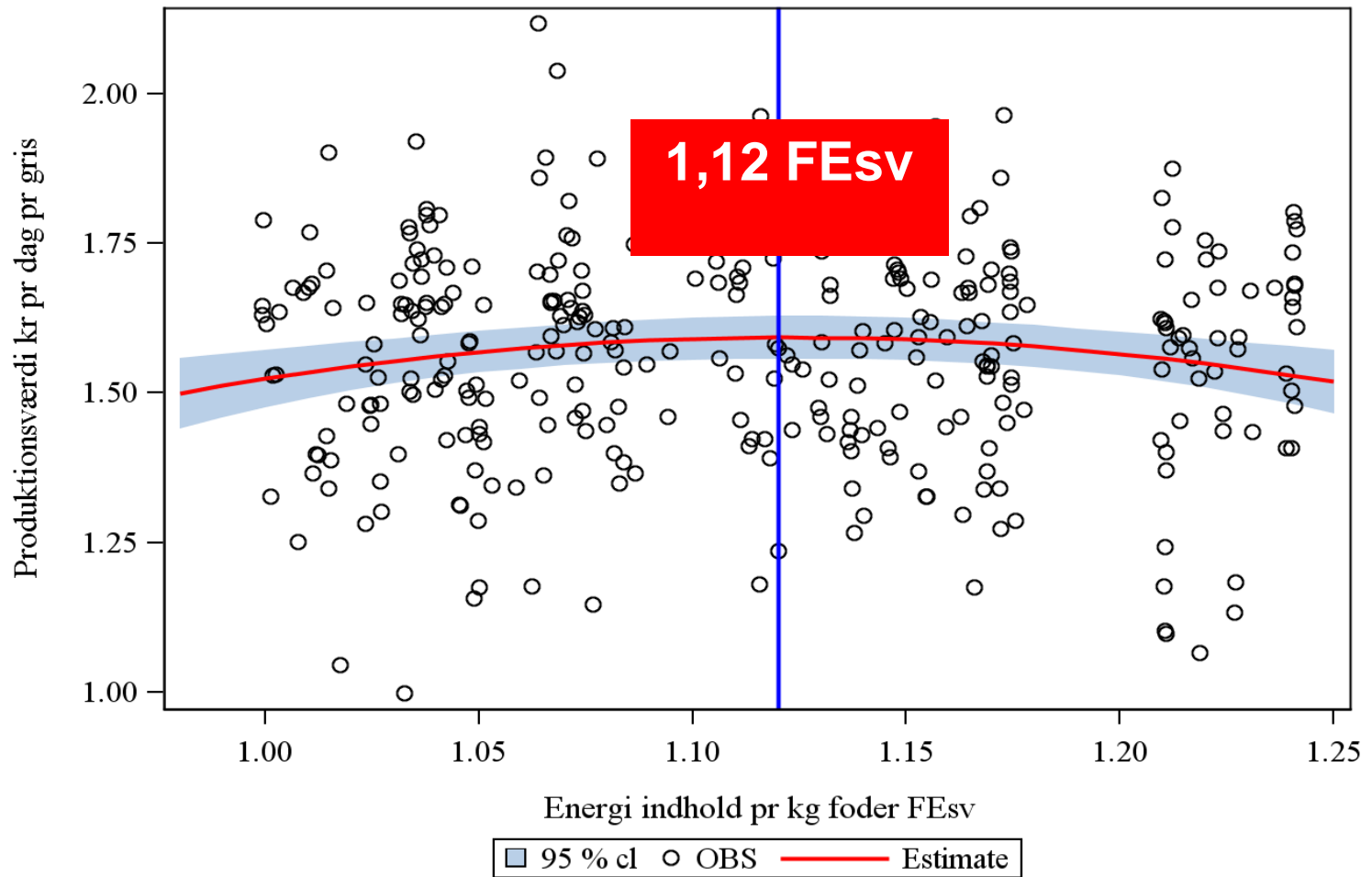


# FODERUDNYTTELSE

Forøgelse af energiindhold med 1 FEs<sub>v</sub> pr. 100 kg gav en forringelse af foderudnyttelsen på 0,005 FEs<sub>v</sub> pr. kg.



# AKTUEL PRODUKTIONSVÆRDI



# INDHOLD

- Blodprodukter
- Ændring i prisregulering for kødprocent
- Aminosyrenormer til slagtesvin og smågrise
- Effekt af råvarevariation hos slagtesvin
- Firmablandingers effekt på mavesår
- Wraps effekt på mavesår
- Effekt af energiindhold i smågrisefoder
- **Firmablandingers produktionsevne, smågrise**

# FIRMAER

Firma	Fravænningsfoder	Smågrisefoder
Kontrol	Kontrol	Kontrol
DLG	Zink Feed 6	Porkido 10,5 Classic AU
ATR	Porco Grøn Sprint DK	Starter Primo Gelb Sprint DK
Brd. Ewers	Topstart m Zink	Prima Start
Himmerlands Grovvarer	Mini Start m Zink	Gro Lux Benzoe *
Hedegaard Agro	FLM Minigris Zink *	Maxigris L-7 *

\* Da firma ikke havde sortimentsblanding der helt levede op til aminosyrekravene indstilledes en blanding med lavere indhold

# VSP KRAV TIL BLANDINGER

Krav til næringsstof/råvare	Fravænningsfoder	Smågrisefoder
St. ford. lysin, g /FEsv	11,0	10,5
St. ford. råprotein, g/FEsv	150	144
Organisk syre	Ja	Ja
Zinkoxid tilsat 2500 ppm zink	Ja	Nej

# INDHOLD AF FESV EFTER I-FAKTOR SAMT VED ANALYSE AF EFOSI

## Fravænningsblanding

Firma	Deklareret FEsV/100 kg	i-faktor FEsV/100 kg	analyse EFOSi FEsV/100 kg Gen. 4 analyser
Kontrol	114,0	+2,6	+1,7
DLG	124,0	-2,5	-3,4
ATR	118,0	-2,9	-3,5
Brd. Ewers	118,0	-2,4	-1,7
Himmerlands Grovvarer	117,0	-3,3	-3,8
Hedegaard Agro	115,0	-0,4	-1,6

# INDHOLD AF FESV EFTER I-FAKTOR SAMT VED ANALYSE AF EFOSI

## Smågriseblanding

Firma	Deklareret FEsv/100 kg	i-faktor FEsv/100 kg	analyse EFOSi FEsv/100 kg Gen. 4 analyser
Kontrol	108,0	+2,5	+2,4
DLG	109,0	+0,2	-3,1
ATR	110,0	-0,7	-5,2
Brd. Ewers	112,0	-2,0	-1,8
Himmerlands Grovvarer	112,0	-1,3	-1,2
Hedegaard Agro	107,0	-0,7	-1,6



# DEKLARERET SAMT ANALYSERET INDHOLD AF NÆRINGSSTOFFER – SMÅGRISE

Firma	Lysin g/kg deklareret	Lysin g/kg analyseret
Kontrol	12,7	+0,7
DLG	12,5	-0,9
ATR	12,2	-0,6
Brd. Ewers	13,2	-1,2
Himmerlands Grovvarer	13,0	-0,6
Hedegaard Agro	12,0	-0,5

# PRODUKTIONSRESULTATER

## Hele perioden

Gruppe	Kontrol	DLG	ATR	Brd. Ewers	Himmerland Grovvarer	Hedegård
Daglig tilvækst, g	495	419	474	500	477	511
Foder optagelse, FEsv/gris/dag	0,81	0,75	0,83	0,84	0,81	0,85
FEsv/kg tilvækst	1,64	1,80	1,74	1,69	1,71	1,66

# PRODUKTIONSRESULTATER

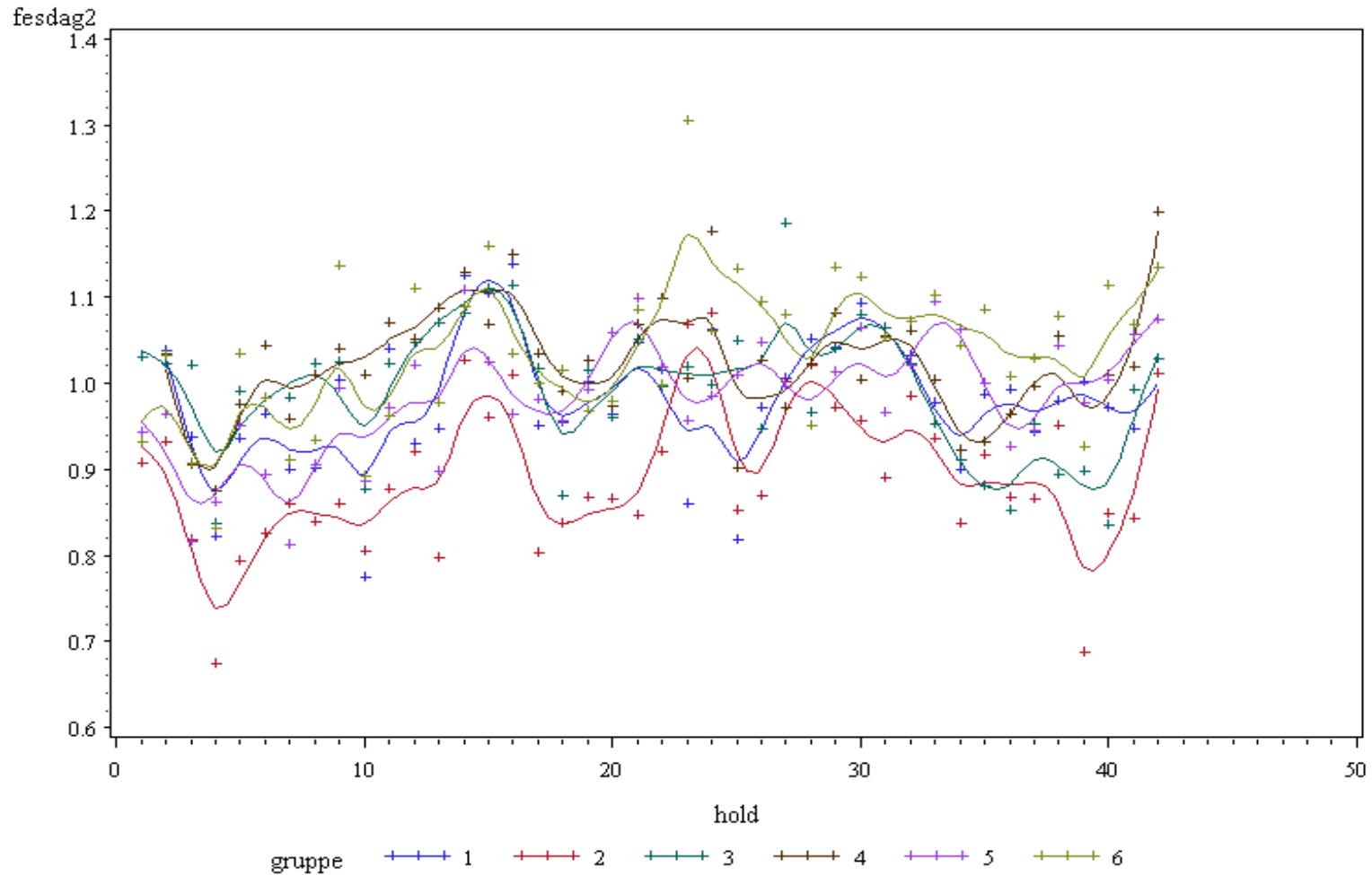
## Hele perioden

Gruppe	Kontrol	DLG	ATR	Brd. Ewers	Himmerland Grovvarer	Hedegård
Produktions- Værdi. Indeks	100 ab	75 e	89 d	97 bc	92 cd	102 a

Alle sammenlignet med alle

# FODEROPTAGELSE – EFTER MELLEMLVEJNING

afp1352\_bes999189\_1mv\_smg\_beregnet.sas  
Graf over foderforbrug pr dag



# FIRMABLANDINGERS PRISRELATIONER – SMÅGRISEFODER – 5 ÅRS PRISER

Gruppe	Firma	Tilladt merpris ved samme produktionsværdi som kontrol. Pr. 100 kg	
1	Kontrol	-	
2	DLG	- 68	
3	ATR	- 28	
4	Brd. Ewers	- 10	
5	Himmerlands Grovvarer	- 18	
6	Hedegaard Agro	- 5	

# FIRMABLANDINGERS PRISRELATIONER – SMÅGRISEFODER – 5 ÅRS PRISER

Gruppe	Firma	Tilladt merpris ved samme produktionsværdi som kontrol. Pr. 100 kg	Dyrere/billigere end kontrolblanding ved indkøb. Pr. 100 kg
1	Kontrol	-	-
2	DLG	- 68	- 39
3	ATR	- 28	- 34
4	Brd. Ewers	- 10	+ 3
5	Himmerlands Grovvarer	- 18	- 25
6	Hedegaard Agro	- 5	- 20

# KONKLUSION

- Blodprodukter udfases eller skal leve op til skrappe krav i DANISH
- Kødprocentafregning ændret
- Øget protein/aminosyre norm til "UK grise"
- Ændret aminosyre balance for slagtesvin og smågrise
- Ofte og skrappe skift i råvaresammensætning reducerer produktivitet hos slagtesvin
- Mavesår kan reduceres via foder, men det koster foderudnyttelse
- Wrap kan reducere mavesår men besværligt at bruge
- Optimal energikonc. til smågrise er 1,12 FEsv/kg
- Stor forskel i PV for firmablandinger til smågrise

# TAK FORDI I LYTTEDE ...

