



FODRING AF SMÅGRISE

Annette Lykke Voergaard, Innovation, Fodereffektivitet

LMO

7. dec. 2016

HVEM ER JEG?

- 2006: DLG
- 2008: LRØ, Horsens
- 2010: Agronom
- 2010: SvineRaadgivningen, Herning
- 2016: SEGES Videncenter for Svineproduktion
 - Fodereffektivitet
 - Grise i vækst
 - Miljø



EMNER JEG VIL KOMME IND PÅ

- Fodring af smågrise
- Opstart
- Hvor mange foderblandinger?
- Hvilke råvarer?
- Hvilke tilsætningsstoffer?

NÅR I SER DENNE



Sunde grise i hele vækstperioden





ER STALDEN KLAR TIL GRISENE?

- Tør?
- Varm?
- Ren?
- Foder?
- Vand?



TJEKLISTE FØR INDSÆTTELSE

- Klargøring af stalde: Ove Christoffersen, Desinfektionsrådgiveren
- Opstart af grise: Nikolaj Stidsen, LMO
- Brug af typiske fejl i styring af klima: Erik Damsted, SEGES Videncenter for Svineproduktion
- Opstart af grise (sundhed og sygdom) Jesper Sanden, Porcus
- Arbejdsplanlægning: Anders Andersen, LMO
- Undgå dummebøder: Rie Krukow, LMO



1. UGE EFTER FRAVÆNNING

- Indsættelse
- Sortering af grise...hver gang!
- En dobbeltsti med de største i enderne af sektionen
- En dobbeltsti med de mindste i midten af sektionen
- Forskellig fodring af stierne afhængig af grisenes størrelse
- Optimerede klimastier er bedre end en ammeso!

EFTERNØLERENS PRIS

+ Økonomisk gevinst af lavt smittepres?



	<u>Ammeso</u>	<u>Optimeret sti</u>	
Indgangsvægt	4,4 kg	4,4 kg	(NS)
Efter 1 uge	5,6 kg	5,0 kg	(***)
Efter 7 uger	24,9 kg	25,5 kg	(NS)
Dødelighed	7,5 %	7,5 %	(NS)
Marginale omk.	22 kr./stk.	11 kr./stk.	

Medd. 1019, 2015

HVORDAN SER EN EFTERNØLER UD?

- Vejer maks. 5 kg
- Tynd eller mager
 - ribben og rygrad mærkes eller ses tydeligt
- Langhåret
 - sammenlignet med de jævnaldrende grise
- Svagelig uden påkrævet aflivning
 - har været syg og behandlet i farestalden, hæmmet tilvækst, mindre sår, klovbyld eller lign.

SPØRGSMÅL TIL JER:

- Hvilke forhold kan man optimerer i en klimasti?





Varmt og trækfrit miljø med let adgang til foder og vand

VAND

- Adgang til rent vand
- Først langtrug med vand (hygiejne)



Trugene skal være rene! Og holdes rene!

SPØRGSMÅL TIL JER

- Hvordan kontrollerer I vandydelsen på en drikkekop?



Er der plads til alle? Fællesspisning!



ÆDEPLADSER OG FODEROPTAGELSE

- Gulvfodring de første dage (min. 4 daglige udfodringer)
 - Skal være ædt op efter ½ time
- Opblødt foder (4 x)
 - 2 kg foder + 5 L vand
- Hygiejnen skal være god!



ÆDEPLADSER

- Rørfodringsautomat: maks. 20-25 grise pr. side (enkeltautomat)



SPØRGSMÅL TIL JER

- Hvor mange smågrise går der pr. foderautomat pr. side i jeres besætning? (tørfoder)



PAUSE

HVILKET FODER SKAL VI GIVE GRISENE?

- Zink og kobber kan være på vej ud af svinefoderet
- EU traf en afgørelse om brug af medizinsk zink d. 6. december 2016...



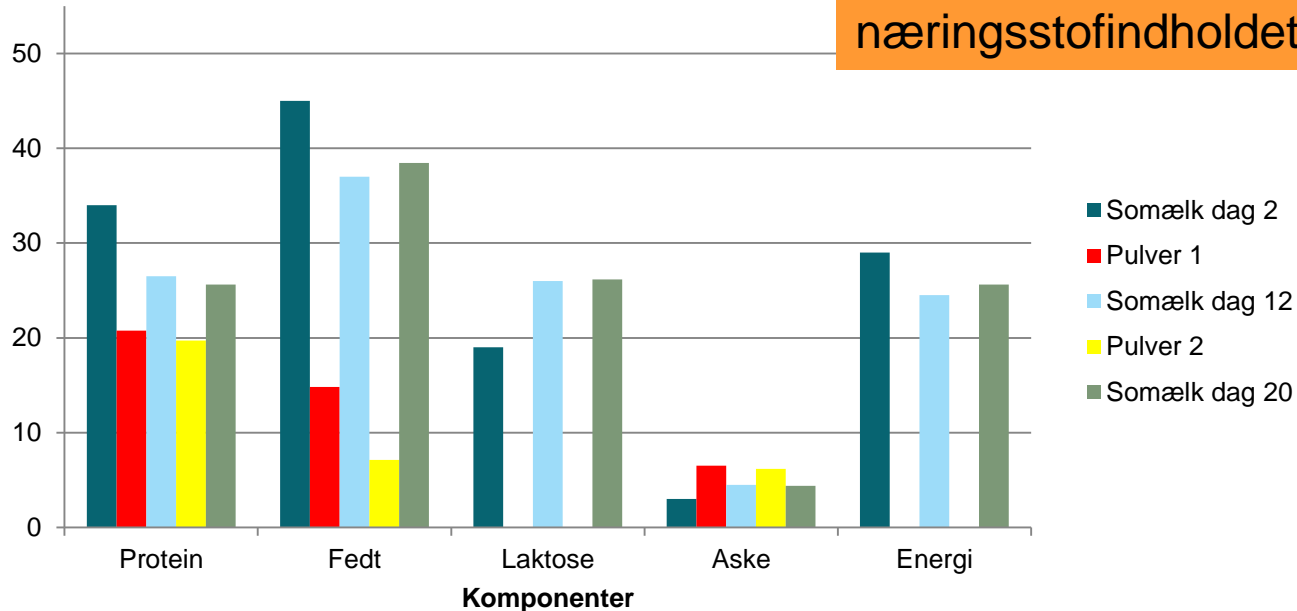
STARTBLANDINGEN = FRAVÆNNING + ZINK

- Proteinfoder m. høj fordøjelighed
- Ekstra mælkepulver (sæt krav til mælk – vejledning på vej)
- Ingen sojaskrå eller (lidt) sojaproteinkoncentrat
 - Sojaskrå indeholder ANF
- Varmebehandlet korn
- Fiskemel
- Kartoffelprotein – god aminosyrebalance
- 0,5-1 % benzoesyre
- Zink indtil 14 dage efter fravænning

MÆLKEPULVER...

Indhold i somælk og mælkefoder

% af tørstof



Tina Sørensen & Marie-Louise M. Pedersen, 2016

EFFEKT AF SOJASKRÅ PÅ DIARRÉ (9-30 KG)

	Sojaskrå				Afskallet	
Soja (%)	10	16	22	27	10	26
Fiskemel (%)	6	4	2	-	6	-
Kartoffelproteinkoncentrat (%)	4	3	1	-	4	-
Daglig tilvækst, g	524	516	502	503	514	503
Foderudnyttelse, FEsv/kg	1,86	1,88	1,90	1,90	1,88	1,91
Behandlingsdage (dage/gris)	0,6ab	0,6ab	1,3a	1,2ab	0,5b	1,2ab

Byg:Hvede var 1:5 uanset sojaskråmængde, 149 g ford. Råprotein/FEsv, pelleteret foder

+ 1 % sojaskrå giver 0,04 behandlingsdage mere pr. gris (10-27 % sojaskrå)

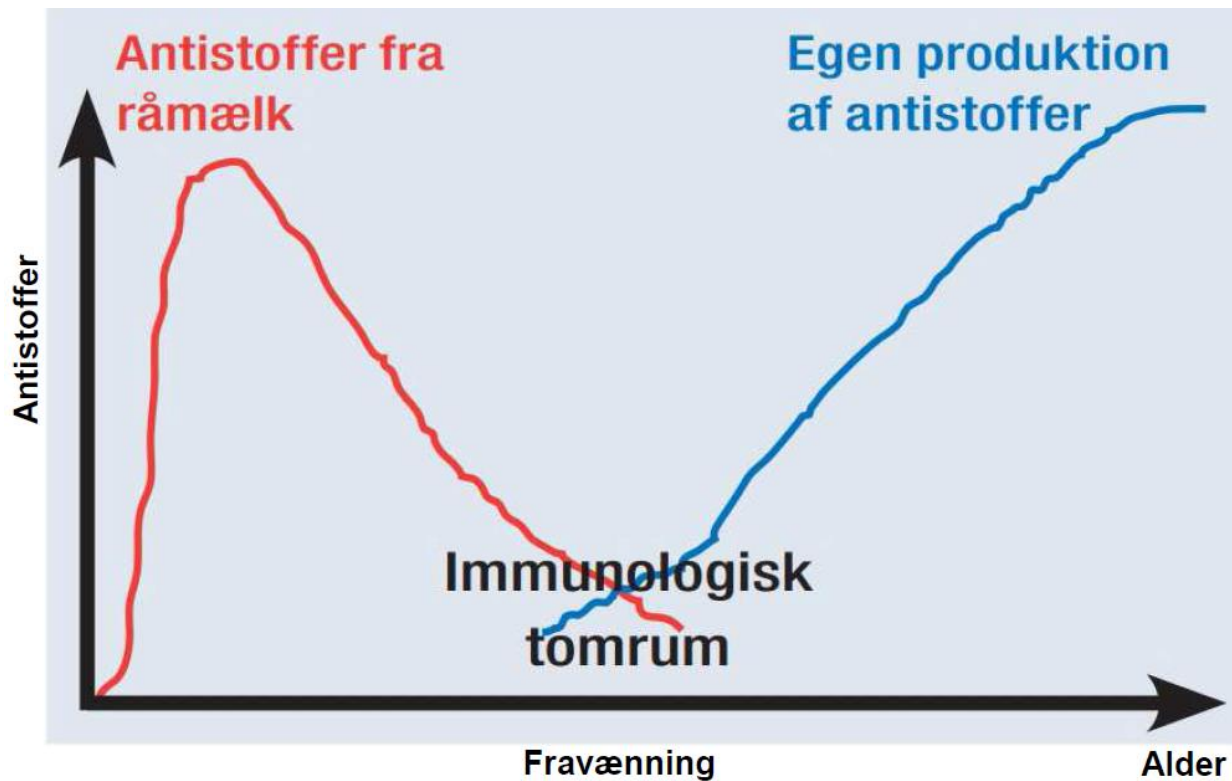
**Produktiviteten falder med stigende sojaskrå -
men dækningsbidraget stiger markant**

edd. 796 (2007)

OPTIMALT INDHOLD AF SOJASKRÅ AFHÆNGER AF...

- Grisene i besætningen
- Smittepres
- Vigtigt at udfordre grisene – men ikke i startblandingen

GRISENES IMMUNITET



DIARRE I DANSKE BESÆTNINGER

Fravænning

Zink

30 kg

Coli (F4/F18)

Lawsonia

Brachyspira

Claus Hansen, SEGES

KAN GRISENE KLARE SIG GODT UDEN ZINK?

JA, næsten – men det koster tid og penge

Mere fokus på

- Daglige rutiner
- Smittebeskyttelse & hygiejne
- Fravænningsvægt
- Vacciner
- Fodring før/efter fravænning



Management

HVAD KAN VI GØRE I FORHOLD TIL FODER?

- Foderhygiejne
- Ædepladser – mindre stress
- Råvarer
- Tilsætningsstoffer

DAKA PORCINE PLASMA OG ZINKOXID TIL SMÅGRISE I 14 DAGE

Råvarer	Kontrol ÷ ZnO	+2500 ppm Zn	Daka Porcine Plasma 5%	Plasma 5% + 2500 ppm Zn
Daka Porcine Plasma, %	-		-5,0	5,0
Zinkoxid, %	-	0,3	-	0,3
HP 200, %	9,1	9,1	6,5	6,6
Kartoffelproteinkonc., %	4,0	4,0	4,0	4,0
Afskallet sojaskrå, %	3,0	3,0	3,0	3,0
Mælkepulver, %	6,0	6,0	3,0	3,0
Fiskemel, %	4,0	4,0	-	-

155 g. ford. Råprotein, g/FEsv, 11,3 g st.ford. Lysin/FEsv i alle blandinger

Medd. 846 (2009)

DAKA PORCINE PLASMA OG ZINKOXID TIL SMÅGRISE I 14 DAGE

Plasma giver samme produktivitet som zink - men er meget dyrere

Behandlinger mod diarré	Kontrol ÷ ZnO	+2500 ppm Zn	Daka Porcine Plasma 5%	Plasma 5% + 2500 ppm Zn
Første 10 dage	0,31a	0,04b	0,04b	0,04b
10 dage til 30 kg	3,5	2,8	2,9	3,0
Daglig tilvækst, g (0-10 d)	137	231	190	266
Foderudnyttelse, Fesv/kg (0-10 d)	2,61	1,74	2,05	1,63
Produktionsindeks	100	104 (103)	103 (98)	109 (102)

Pris på plasma: 25 kr./kg

ZINK

- Ny EU-lovgivning pr. 1.1.2017
 - Pga. at zink kan fremme udviklingen af antibiotikaresistens (MRSA)
 - Smågrise og søer fastholdes på 150 mg totalzink/kg foder
 - Slagtesvin sænkes til 120 mg totalzink/kg foder
- VSP-Anbefalinger
 - VSP-norm for totalzink: 100 mg totalzink/FEsv (UÆNDRET)
 - Færdigfoder indeholder 32-40 ppm zink
 - VSP-anbefaling: Tilsæt 70 mg zink/FEsv = 100 mg totalzink/FEsv
 - Alternativer til zink til smågrise undersøges...

IGANGVÆRENDE AFPRØVNING

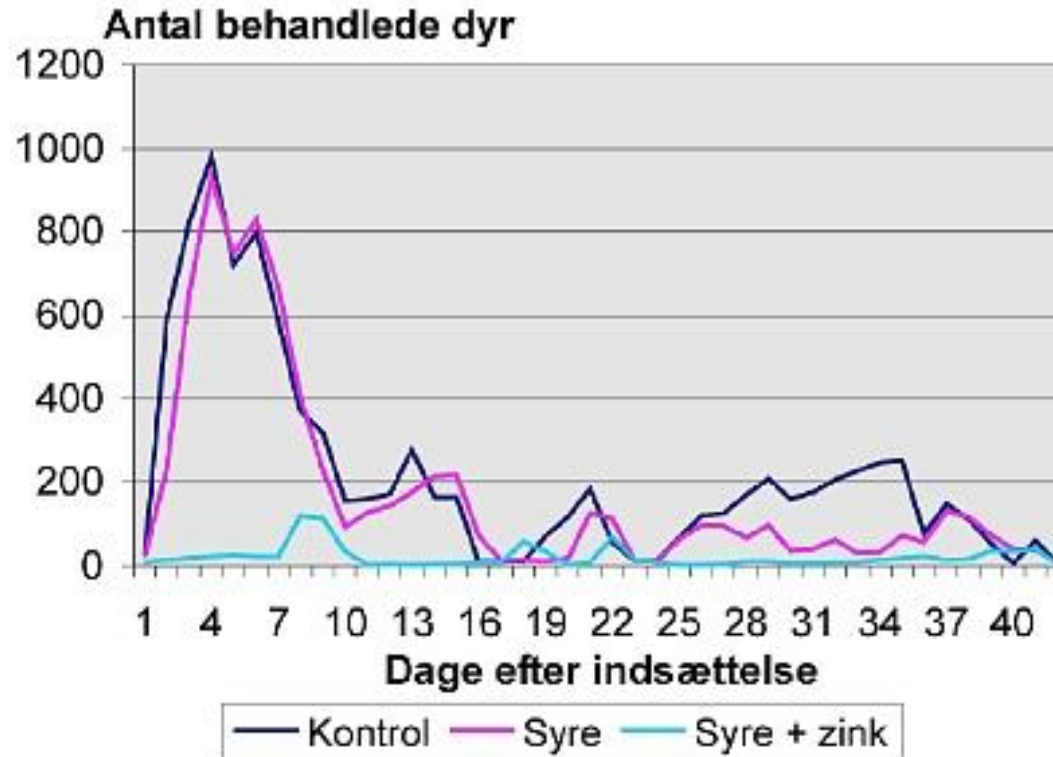
1. 2500 ppm zink
2. 1500 ppm zink
3. Ingen zink
4. Tang fra Ocean Harvest i Irland
5. MiyaGold fra Huvepharma
6. GærPlus fra Danish Agro

Niels J. Kjeldsen, SEGES

ORGANISK SYRE OG ZINK (7-25 KG)

	Kontrol	Syrer	Syrer + Zn
		1 % mælkesyre 1 % myresyre 0,5 % benzoesyre	Som gruppe 2 +2.500 ppm Zn (dag 1-14)
Daglig tilvækst, g	418	410	406
Foderudnyttelse, FEsv/kg	1,96	1,95	1,98
Produktionsindeks	100	99	96
Behandlingsdage (dage/gris)	8,7a	6,9b	0,9c
Dødelighed (%)	2,6a	1,9ab	1,2b
Produktionsindeks inkl. beh. + døde	100(a)	103(a)	116(b)

ORGANISK SYRE OG ZINK (7-25 KG)



KOBBER

- Gældende lovgivning:
 - 170 mg kobber/kg (0-12 uger efter fravænning)
 - 25 mg kobber/kg (> 12 uger efter fravænning)
 - Kobber kan ligesom zink, fremme udviklingen af antibiotikaresistens
 - Gavner grisen med en antibakteriel effekt i tarmene
 - Indtil videre er lovgivningen ikke ændret
 - Men skulle tilsat kobber blive forbudt/reduceret...

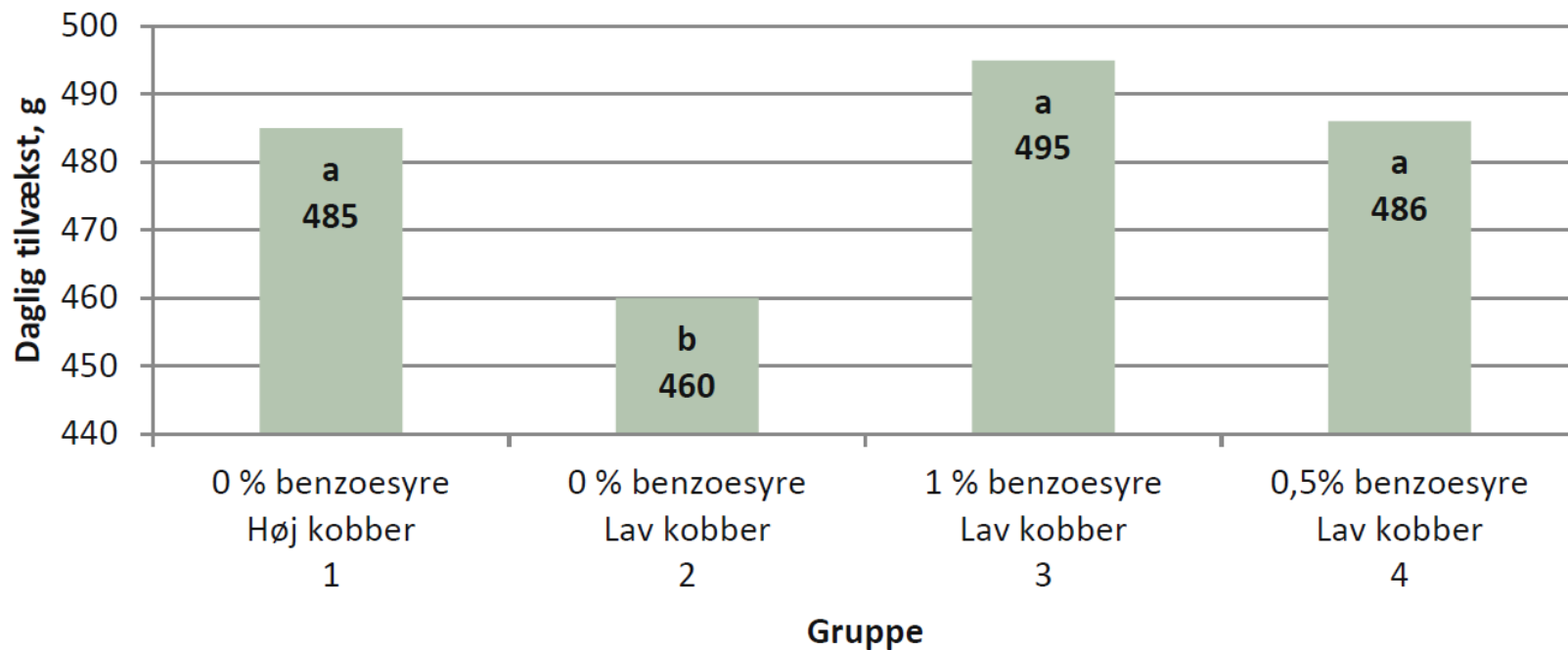
BENZOESYRE SOM ERSTATNING FOR KOBBER (7-30 KG)

Gruppe	Kontrol	Negativ kontrol	1 % benzoesyre	0,5 % benzoesyre
7-9 kg	150 Cu 2500 zn	20 Cu 2500 zn	20 Cu 2500 zn 1 % benzoesyre	20 Cu 2500 zn 0,5 % benzoesyre
9-30 kg	150 Cu 100 zn	20 Cu 100 zn	20 Cu 100 zn 1 % benzoesyre	20 Cu 100 zn 0,5 % benzoesyre

Enheden for Cu og Zn er ppm (mg/kg)

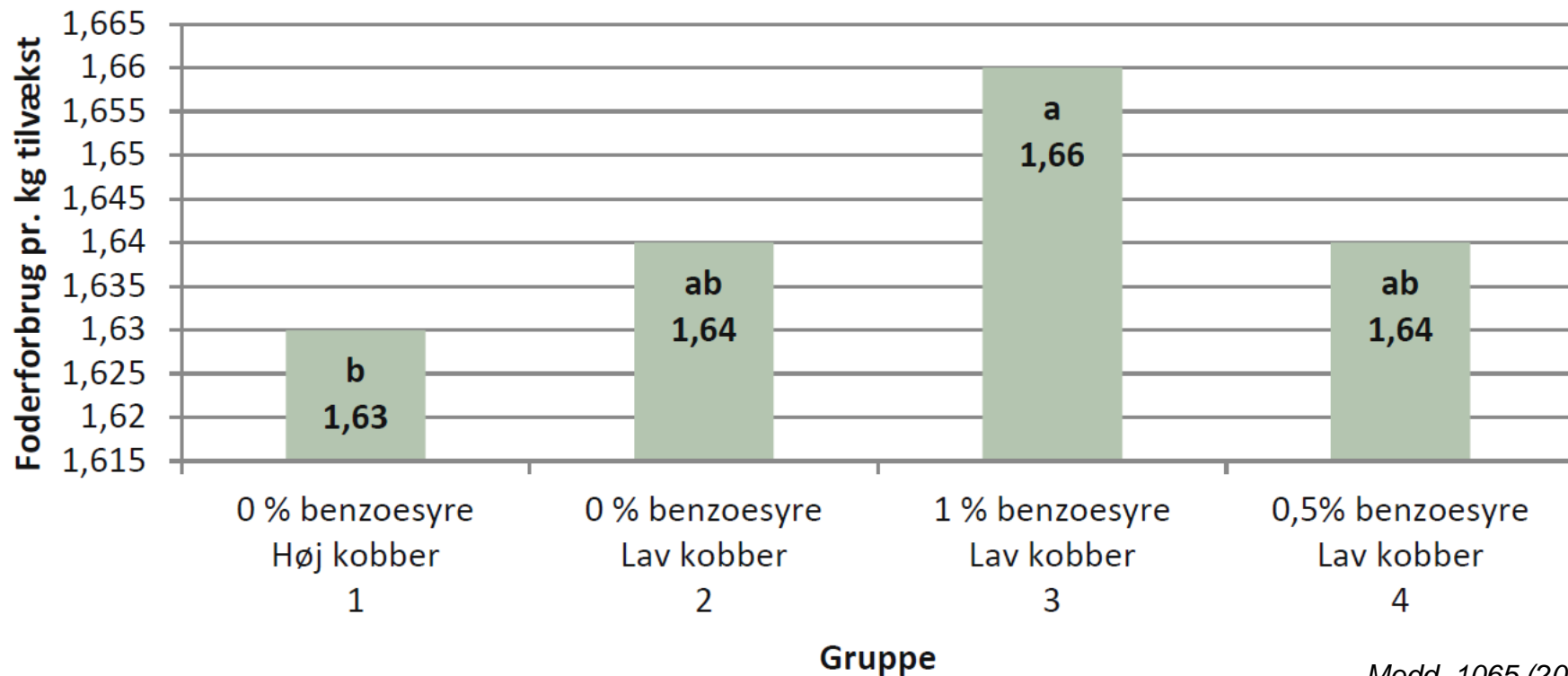
Medd. 1065 (2016)

DAGLIG TILVÆKST (7-30 KG)



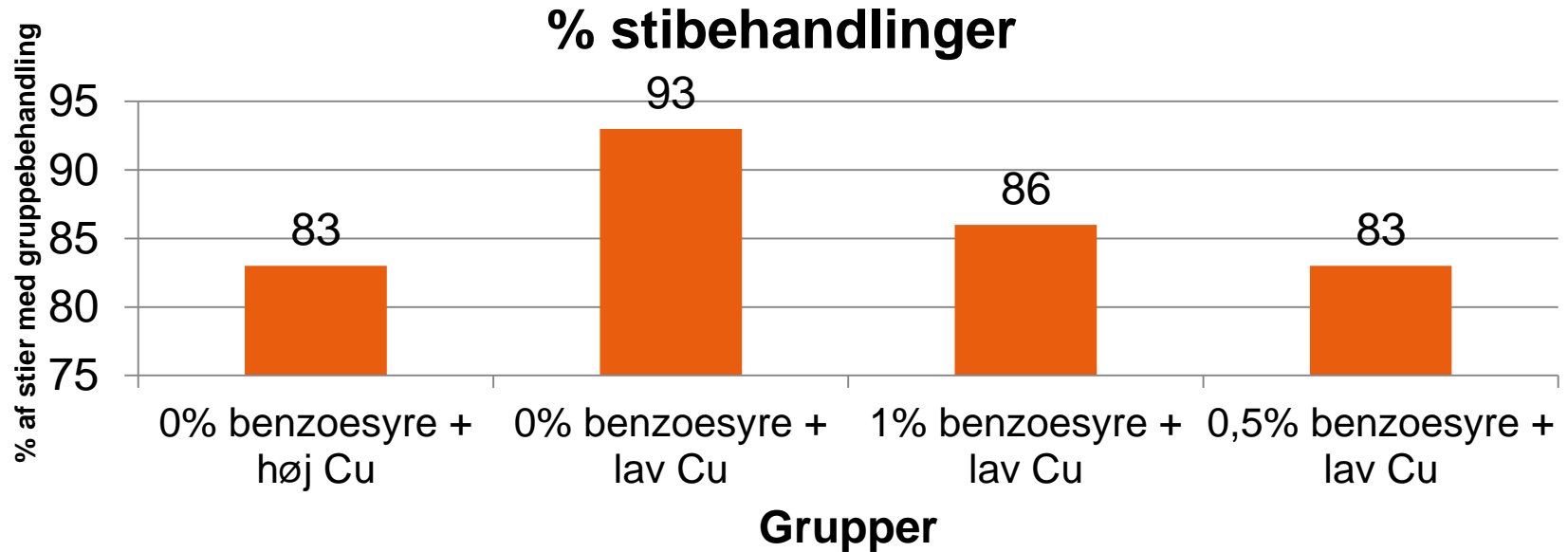
Medd. 1065 (2016)

FODERUDNYTTELSE (7-30 KG)



Medd. 1065 (2016)

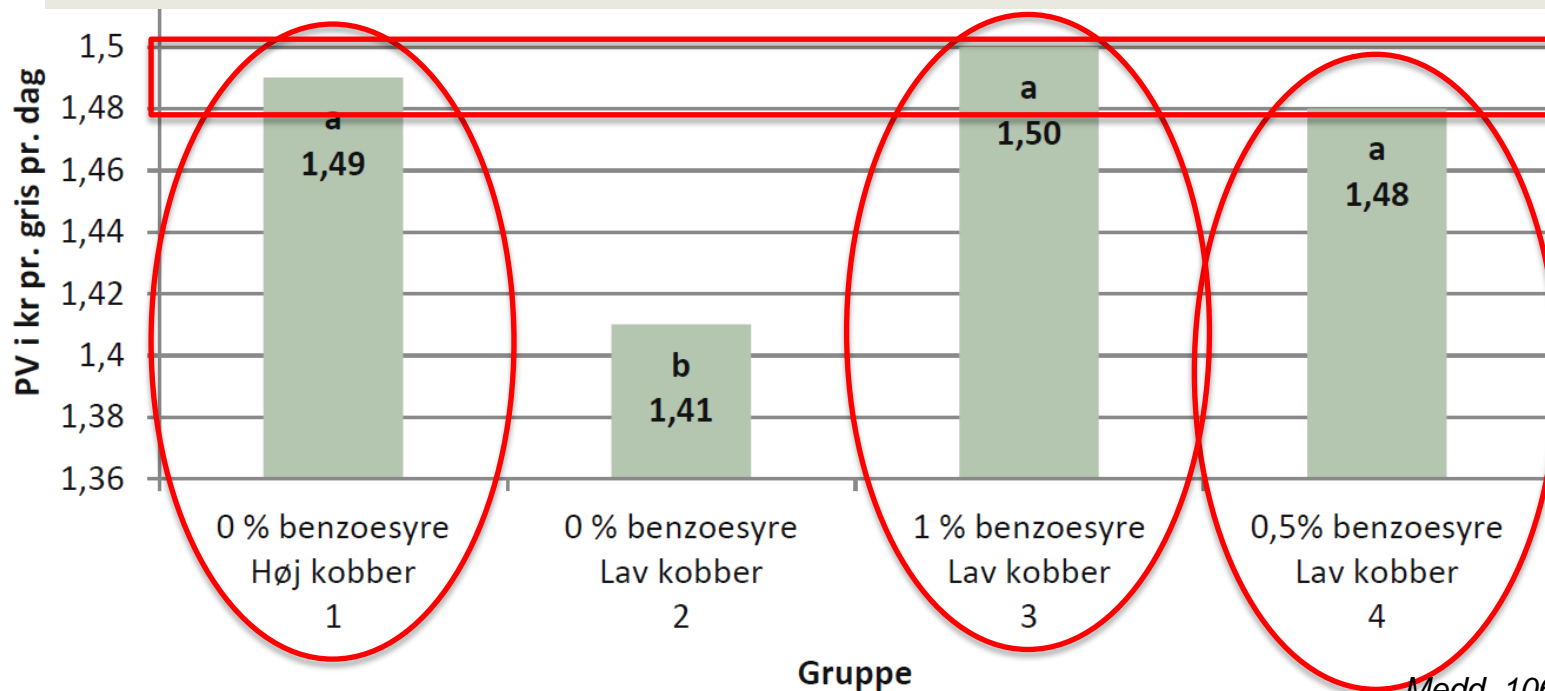
BENZOESYRE SOM ERSTATNING FOR KOBBER (7-30 KG)



Medd. 1065 (2016)

PRODUKTIONSVÆRDI 7-30 KG (KR. PR. GRIS)

Tilsætning af 0,5 % benzoesyre kan erstatte kobber til smågrise



Medd. 1065 (2016)

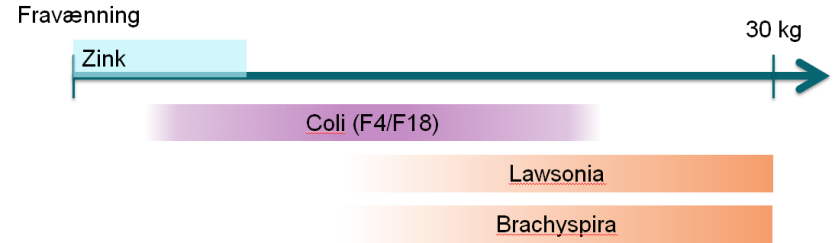
PAUSE

TILBAGE TIL FODERBLANDINGER

- Det var så startblandingen...

MELLEMBLANDING

- Udfordrede grise
- Skal vænne sig til sojaskrå og ingen zink
- Syretilsætning
- Skånenorm?
- OBS på råproteinniveau og aminosyreindhold (ideal protein)
- Hurtigt videre til slutblanding (kommer vi tilbage til)
- Glidende overgang



SLUTBLANDING

- Immunforsvaret er styrket
- Grisene skal udfordres vedr. protein
- For mange bruger skåneblandinger uden diaré-problemer
- Højt proteinindhold – vækst uden gult kort
- Hjemmeblandere kan øge sojaskrå m. 1 %-point ad gangen til smertegrænsen nås
 - Husk ny optimering af blandingen hver gang!

IDEALPROTEINNIVEAU TIL SMÅGRISE

- Efter en ændring af lysinnorm til smågrise (2010) medførte det et urimeligt højt niveau af råprotein, for at kunne opfylde lysinnormen.
- Hvis lysin skulle opfyldes uden blandingen blev for dyr!
- Medførte flere behandlingsdage pr. gris 😞
- For at opfylde norm og uden ekstra behandlinger...

IDEALPROTEINNIVEAU TIL SMÅGRISE

Strategi	7 til 16 kg	16 til 31 kg	Behandlingsdage mod diarré ¹⁾	Produktions- værdi (PV)	”Dæknings- bidrag” ²⁾
	St. ford. lysin, gram pr. FEsv				
Normal fasefodring	11,2	10,5	1,6	100	100
”Omvendt fasefodring”	9,5	11,8	0,5	99	107

(Niels Morten Sloth, 2016 – kommende meddelelse: Idealproteinniveau til smågrise)

FOSFOR TIL SMÅGRIS

Norm: 3,1 g ford. P/FEsv
4,9 g total-P/FEsv

S

Forsøgsgruppe (total-P/FEsv)	4,2	4,7	5,0	5,3	5,6	6,0
Fytase, %	400	400	400	400	400	400
4,2 g total-fosfor er lige så godt som fosfornorm ved tilsætning af 400 % fytase						
FEsv/kg tilvækst	1,66	1,65	1,64	1,65	1,65	1,64
Produktionsværdi kr./stiplads/dag	2,05	2,07	2,09	2,08	2,09	2,08
PV-indeks	98	99	100	100	99	99
Udbringning af P	Ingen forskel i døde (%), udsatte (%) eller behandlede grise					
Kg P pr. 1,4 DE	15,0	20,7	23,9	27,8	31,4	35,7
Indeks	63	87	100	117	131	150

HVOR MANGE FASER?

- Hvor mange blandinger anvender I til jeres smågrise?



KORREKT FASESKIFT

Fase 1
Fase 2
Fase 3

Dage efter indsættelse	Fase 1 Mindste grise (kg)	Fase 2 Gennemsnit (kg)	Fase 3 Hurtigløbere (kg)
0	5,5	6,5	7,5
4	5,5	6,5	7,6
9	6,2	7,7	9,2
15	7,6	9,5	11,5

Tilpasses besætningens:

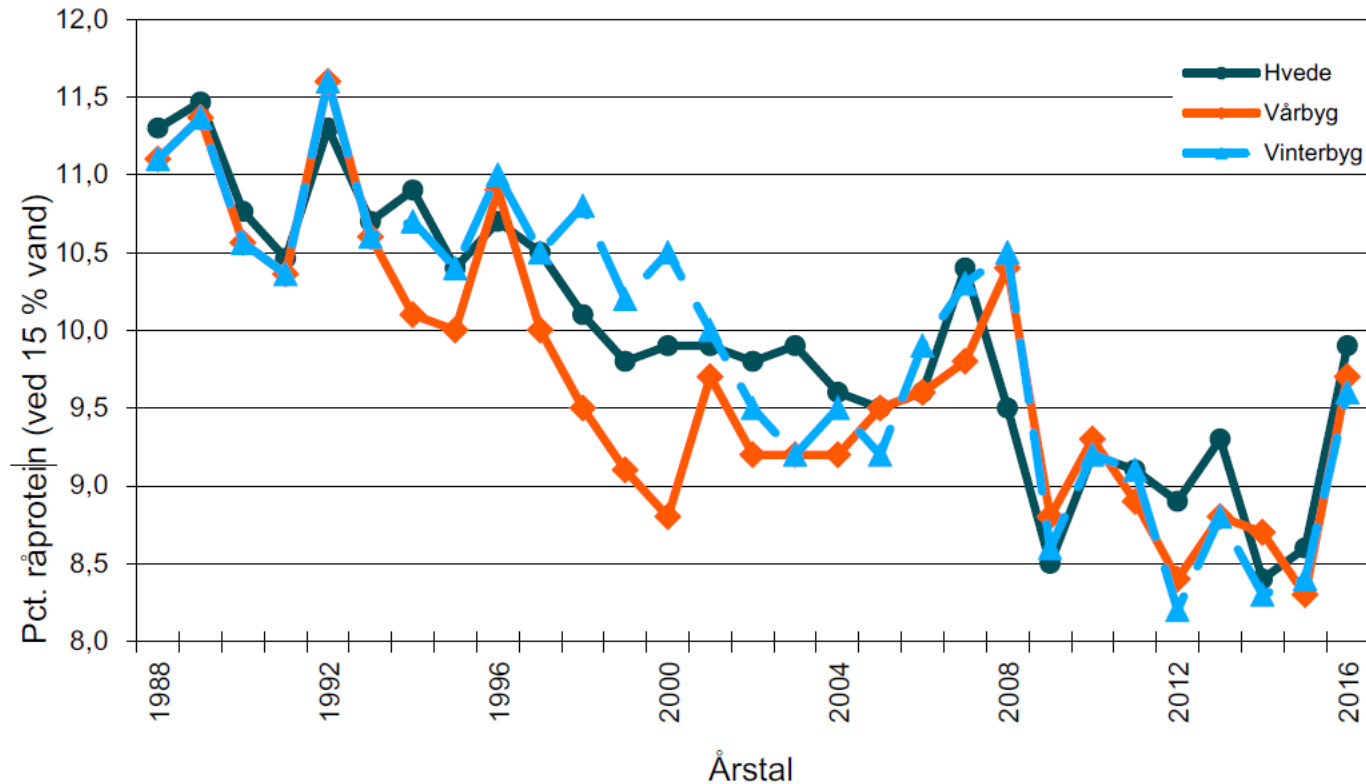
Fravænningsvægt, tilvækst, fravænningsdag, antal faser

HVAD ER DEN ØKONOMISKE OPTIMALE FODERLØSNING?

- Afhænger af:
 - Grisenes foderudnyttelse?
 - Råvarepriser?
 - Smittepres?

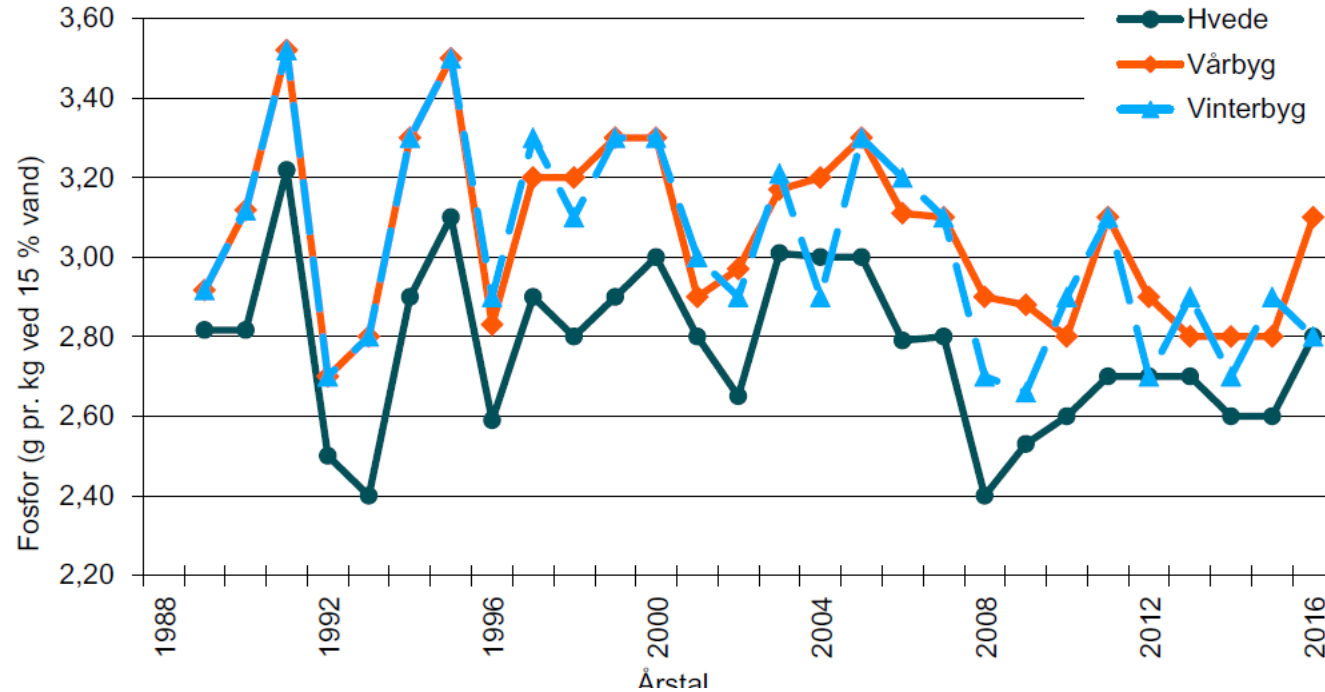


ÅRETS KORNHØST – RÅPROTEIN

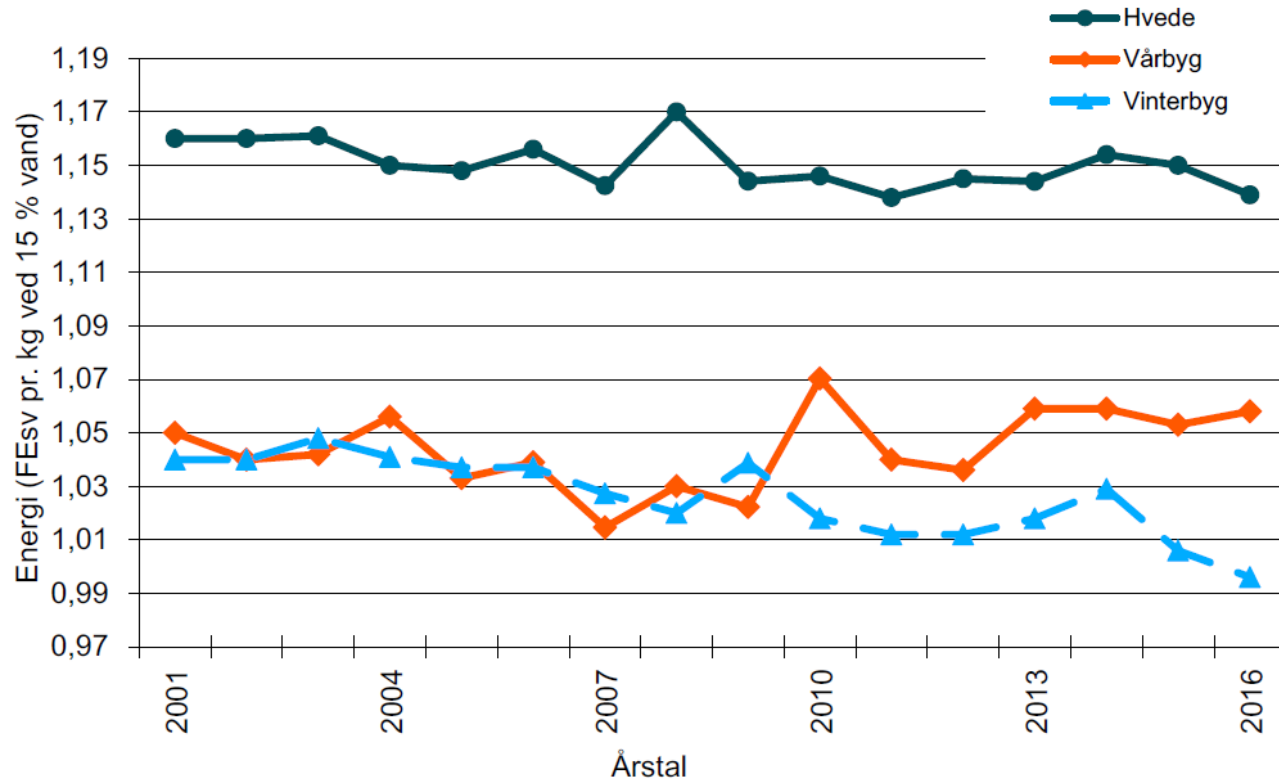


Notat 1626, 2016

ÅRETS KORNHØST - FOSFOR



ÅRETS KORNHØST - ENERGI



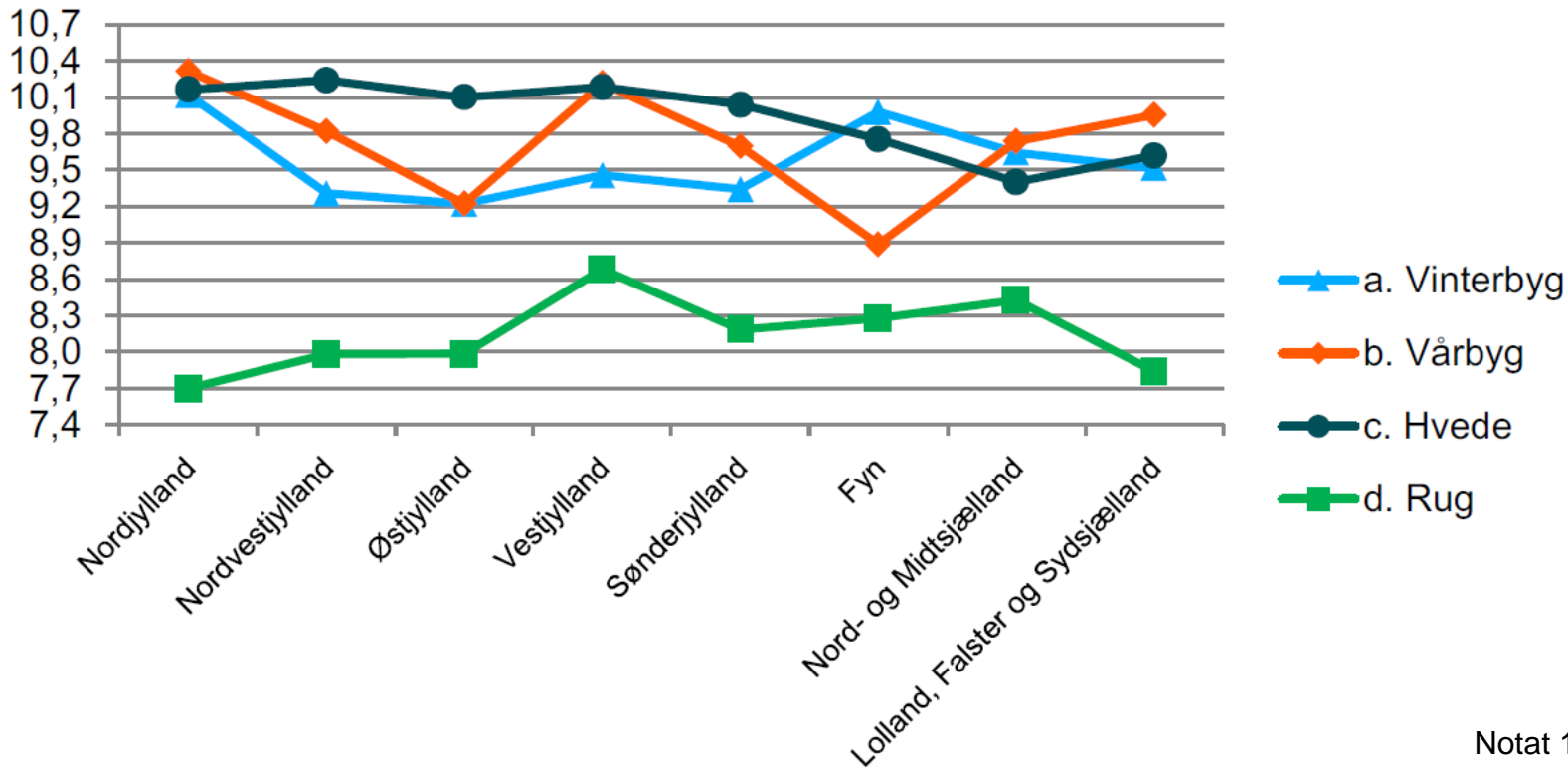
ÅRETS KORNHØST – 2016 VS. 2015

Ændring af	Vinterbyg	Vårbyg	Hvede	Rug	Havre	Triticale
Antal analyser ¹	16	32	32	16	8	8
Råprotein, %-enheder	1,2	1,4	1,3	0,8	1,2	1,4
Råfedt, %-enheder	-	-	-	0,1	0,7	0,3
<p>Alle kornarter fra 2016 er ca. 3-7 kr. mere værd pr. 100 kg til svinefoder sammenlignet med kornet fra 2015</p>						
EFOSi, %-enheder	-0,7	0,9	-0,4	0,4	3,8	1,5
FEsv pr. 100 kg	-1,0	0,5	-1,1	0,5	4,3	0,6
FEso pr. 100 kg	-0,8	0,1	-1,1	0,2	3,5	-
Calcium, g pr. kg.	-0,03	0,01	0,01	0,02	0,10	0,09
Fosfor, g pr. kg	-0,1	0,3	0,2	-	0,3	-
Værdi, kr. pr. hkg korn	3,50	6,70	4,50	2,70	4,50	5,90

ÅRETS KORNHØST - VÆRDIERNE

Høst 2016 (v. 15 % vand)	Vinterbyg	Vårbyg	Hvede	Rug	Havre	Triticale
Råprotein, %	9,6	9,7	9,9	8,1	9,8	10,2
FEsv pr. 100 kg	99,6	105,8	113,9	109,2	84,5	112,4
FEso pr. 100 kg	100,6	105,5	112,3	108,5	87,6	110,7
Fosfor, g/kg	2,8	3,1	2,8	2,6	3,2	3,0
Værdi i forhold til 2015, kr. pr. hkg korn ¹	3,50	6,70	4,50	2,70	4,50	5,90

BØR MAN ANALYSERE EGET KORN?



Notat 1626, 2016

Rette mand på opgaven – hvem har ”næse” for foder i jeres besætning?



HVAD VIL I BRUGE?

- Er der nogen rutiner, der skal ændres?
- Skal I hjem og kigge jeres foderrecepter igennem?

