



SAMMENHÆNG MELLEM FODER OG MAVESÅR

**Chefkonsulent Niels Kjeldsen,
Team Fodereffektivitet**

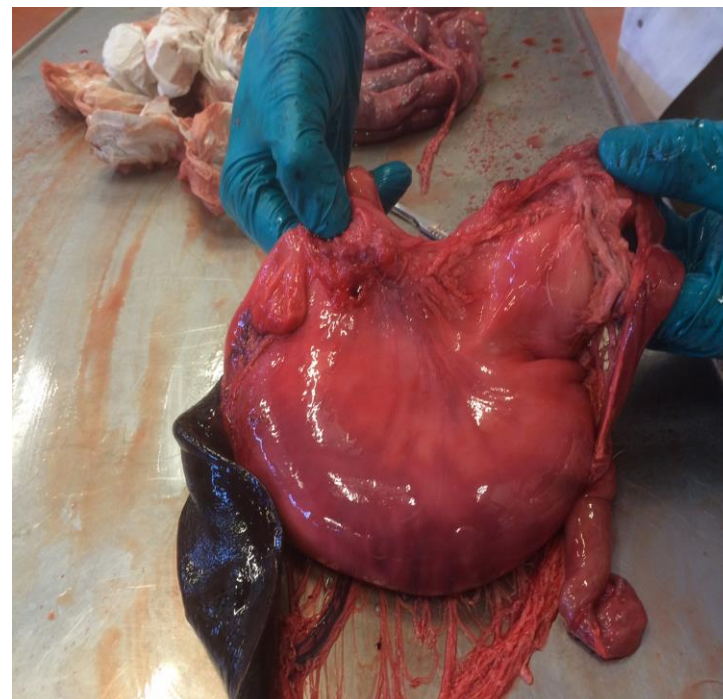
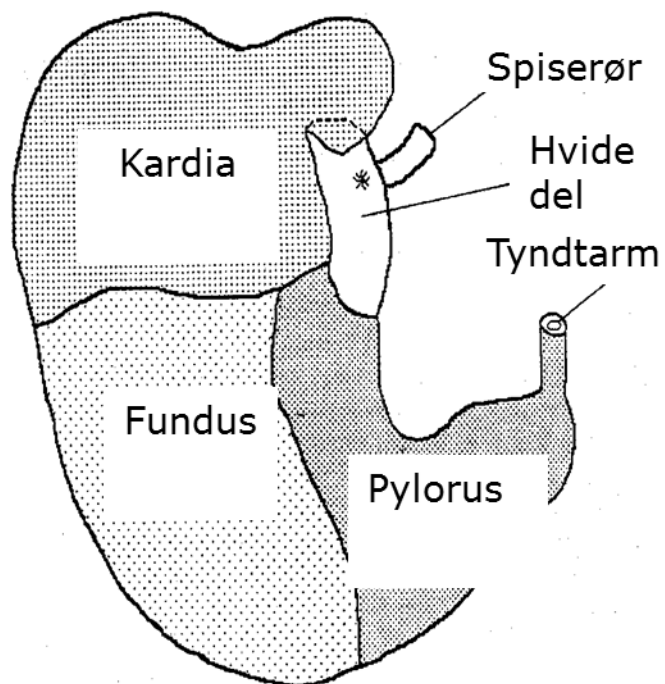
**Fodringsseminar
27. april 2016**



INDHOLD

- **Noget vi ved meget om**
- **Noget vi ved noget om**
- **Noget vi ved lidt om**
- **Noget vi tror vi ved noget om**
- **Noget vi ved vi tror noget om**

MAVENS OPBYGNING



KONSISTENS AF MAVEINDHOLD

- Groft formalet melfoder
- Fint formalet pelleteret foder



HVAD ER SYNDERNE?

- RISIKOFAKTORER

Risikofaktor	Betydning	Viden
Pelleteret foder	Kæmpe stor	Ved vi meget om
Fine partikler	Stor	Ved vi meget om
Fiberindhold	Ikke så meget	Ved vi noget om

HVAD ER SYNDERNE?

- RISIKOFAKTORER

Risikofaktor	Betydning	Viden
Pelleteret foder	Kæmpe stor	Ved vi meget om
Fine partikler	Stor	Ved vi meget om
Fiberindhold	Ikke så meget	Ved vi noget om
Maveindholdets konsistens	Stor	Ved vi noget om
Maveindholdets tørstof	Stor	Tror vi
Foderportioner	Stor	Tror vi
Køn	Stor	Ved vi noget om

RESULTATER FRA ÉN BESÆTNING

- VSP-MEDD. 1043, BES. A

	Melfoder	Pelleteret foder
Daglig tilvækst, g	1.051	1.099
Foderudnyttelse, FEsv/kg	2,81	2,65
Kødprocent	60,4	60,6
Døde og udtagne, pct.	3,5	3,2

RESULTATER FRA ÉN BESÆTNING

- VSP-MEDD. 1043, BES. A

	Melfoder	Pelleteret foder
Daglig tilvækst, g	1.051	1.099
Foderudnyttelse, FEsv/kg	2,81	2,65
Kødprocent	60,4	60,6
Døde og udtagne, pct.	3,5	3,2
Pct. maver, score 6-10	20,2	70,5
Pct. maver, score 8-10	7,9	23,2

FODERUDNYTTELSE

A large pile of brown, cylindrical feed pellets, likely made of wood or agricultural waste, filling a dark container. The pellets are uniform in size and shape, and their texture appears slightly rough. A metal rod or handle is visible on the right side, partially submerged in the pile.

Pelleteret foder: Klar vinder

MAVESUNDHED

**Groft melfoder:
Klar vinder**

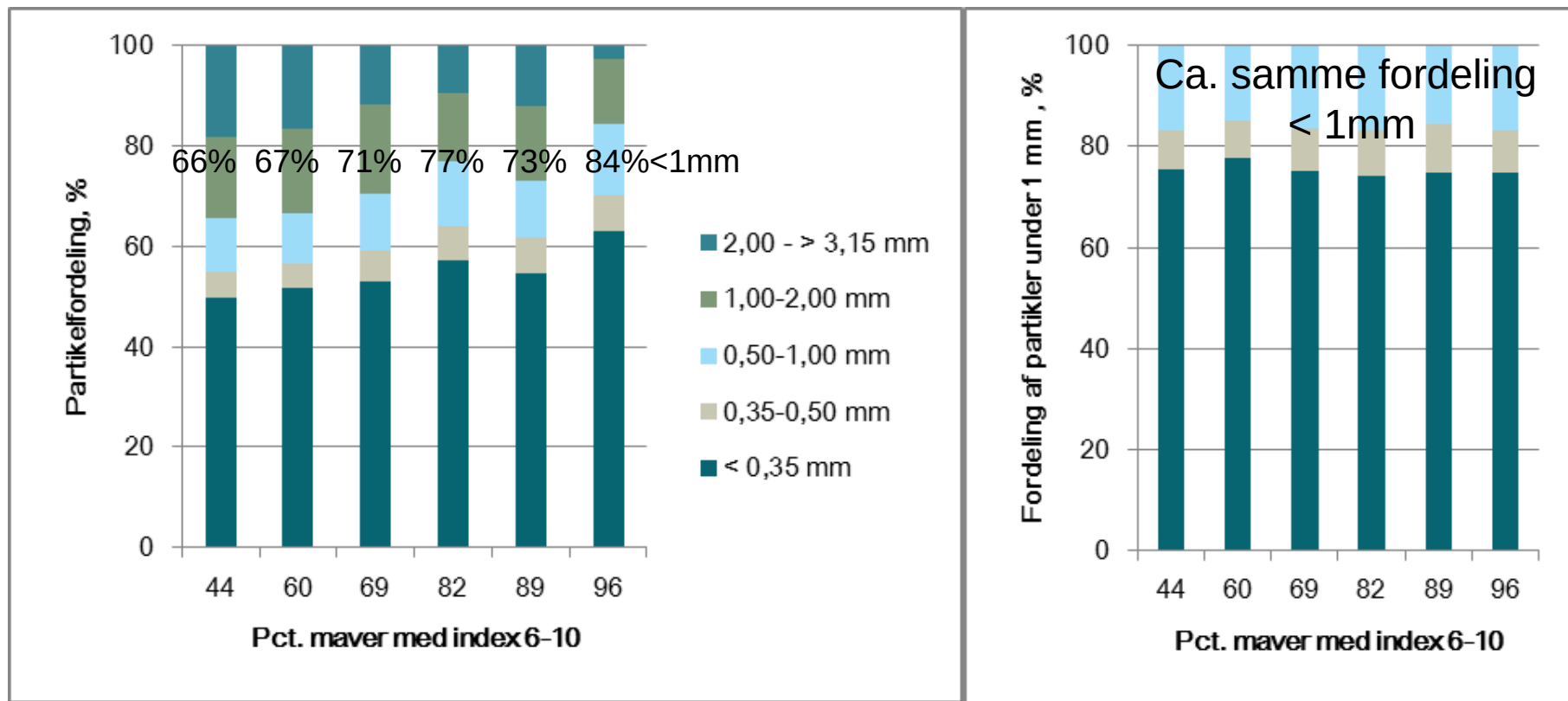
MAVESUNDHED

**Expandat & korn udenom:
Flot 2. plads**

TYDELIG EFFEKT AF FORMALINGSGRAD, MEN..

- Er der bedre sammenhæng mellem mavesår og partikler under 0,5/0,35 end mavesår og partikler under 1 mm?

MELFODER - 4 KOMMERCIELLE "MAVESÅRS-BLANDINGER OG PELLETERET FODER



Gns. af 115 maver undersøgt og 7 prøver vådsigtet (dobbelbestemmelser) pr. gruppe.

VSP-medd. 1035

TYDELIG EFFEKT AF FORMALINGSGRAD, MEN..

- **Er der bedre sammenhæng mellem mavesår og partikler under 0,5/0,35 end mavesår og partikler under 1 mm?**
- Små partikler (<0,35 og 0,5 mm) beskriver ikke risikoen for mavesår bedre end den samlede andel af partikler under 1 mm
- Tilstrækkeligt at anvende en simpel sigtemetode, hvor andelen under 1 mm måles

HVORFOR ER PELLETERET FODER SÅ STOR EN RISIKOFAKTOR?

- Findeler foderet yderligere – kan ikke forklare det hele
- Varmedehandles over 86 °C, ofte mere
- Udsættes for tryk
- Hvad betyder det for vandbinding, forklistring af stivelse og den ønskede "grøddannelse" i maven?
- Det undersøgte vi i et "spandeforsøg" med foder.
 - Hypotese: Melfoder opkvælder hurtigere/mere end pelleteret foder

500 GRAM FODER/1.500 GRAM VAND

0 MINUTTER



500 GRAM FODER/1.500 GRAM VAND

20 MINUTTER



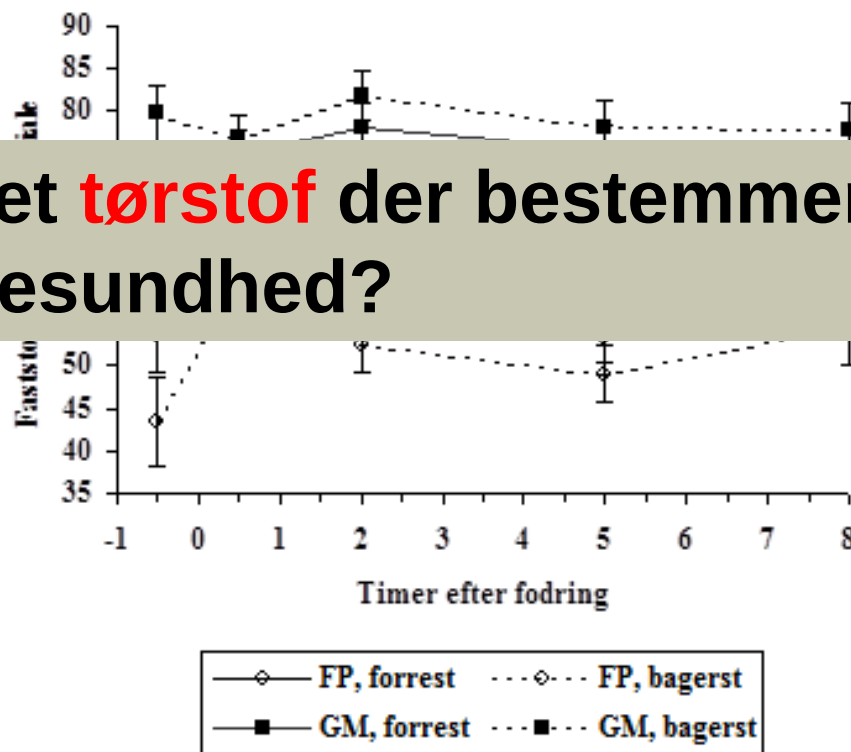
OBSERVATIONER

- Piller opløses hurtigt ~ 20 minutter
- Piller – føles som havregrød
- Mel – tungere og tæt, men klar vandfase
- Melet bundfælder meget hurtigere og pillerne holder formen i vandsøjlen

PILLER GIVER MINDRE FASTSTOF OG TØRSTOF I MAVEN

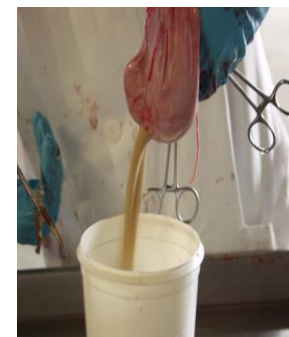
VSP-MEDD. 661 (6 GRISE/MÅLING)

Er det **tørstof** der bestemmer mavesundhed?



Mel - Tørstof ca. 30 %

Piller Tørstof ca. 20 %



Faststof forrest og bagerst i maven hos grise fodret med piller (FP) eller mel (GM)

FIBER-RÅVARER

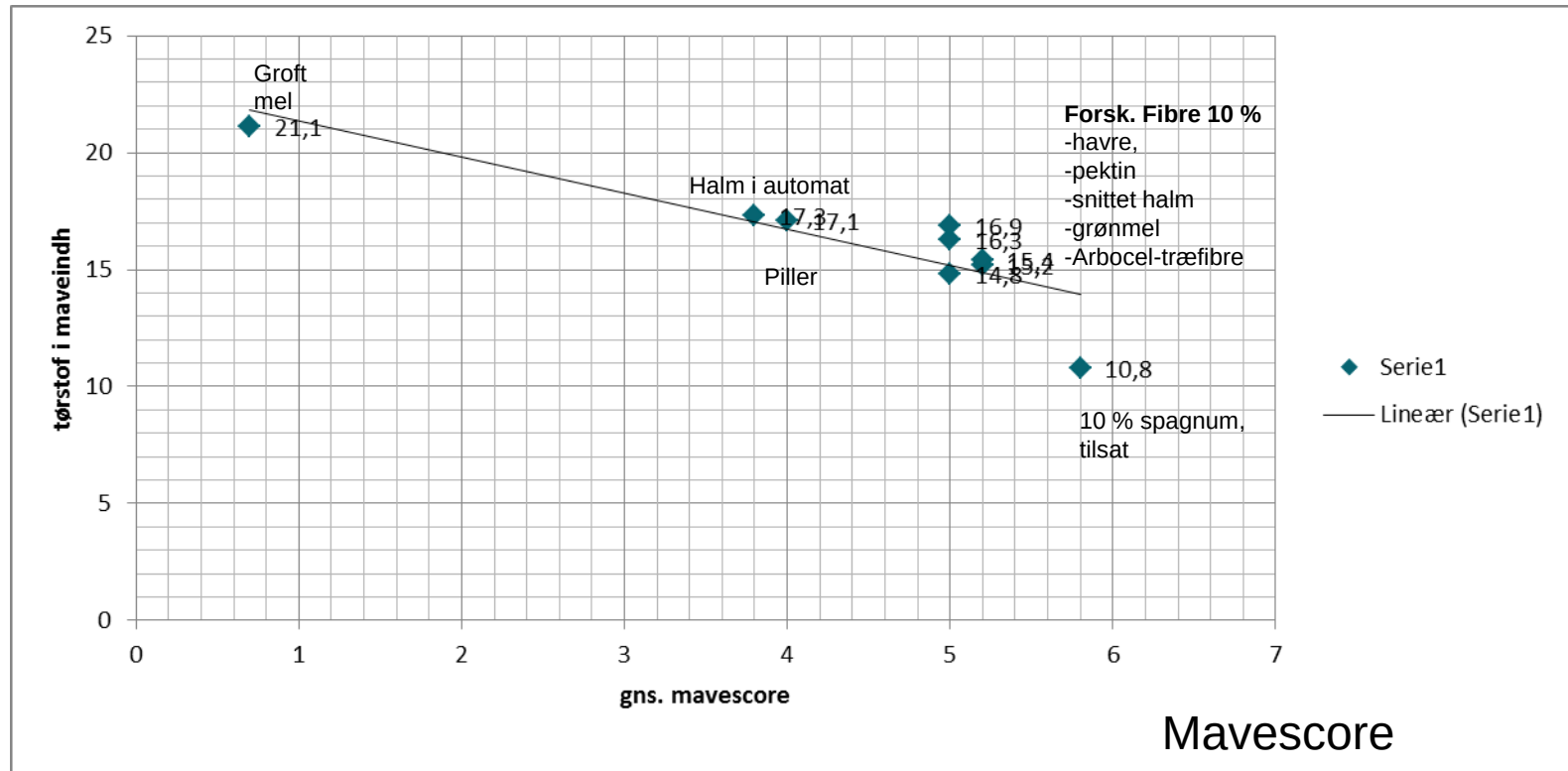
- Byg
- Grønmel
- Havre
- Hvedeklid
- Roepiller

Mindre effekt af fibre end af fysisk struktur

9 BLANDINGER MED FIBRE

- CIRKA 25 GRISE PR. GRUPPE, VSP-MEDD. 760

Tørstof i maveindhold



**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?**

WRAP I PILLER?

10 % FINTSNITTET WRAP I PELLETERET FODER

- 37 grise fodret 18 dage op til slagtning med pelleteret slagtesvinefoder tilsat wrap
- 66 kontrolgrise - pelleteret DA VAK-slagtesvinefoder
- Grisene blev ikke fastet inden slagtning
- Maver vurderet efter slagtning
- Ikke sjovt at pelletere

RESULTATER

	Antal grise	Aktuelt mavesår, % 6-10	Tørstof %
Wrap	37	38	14,5
Alm.	66	26	19,2

Wrap i pelleteret foder er NO GO

FODRINGSHYPPIGHED



LAV FODRINGSHYPPIGHED

- KAN REDUCERE FOREKOMST AF MAVESÅR

- **Undersøgelse af fodringshyppighed (Grønhøj)**
 - Ad libitum til 75 kg
 - Derefter 1 eller 2 daglige udfodringer eller ad libitum

Dyr med totalt maveindeks 6-10 (%)

Fodertype	1 daglig udfodring	2 daglige udfodringer	Ad libitum fodring
Pelleteret	41 _a	42 _a	68 _b
Melfoder	10 _{NS}	6 _{NS}	16 _{NS}

VSP-MEDD. 1014

BETYDNING AF FODRINGSHYPPIGHED

Konsistens af maveindhold, % maver

Piller

Foder-type	Ad libitum fodring	1 daglig udfodring	2 daglige udfodringer
Fast	1,5	14,0	14,6
Vælling	12,7	29,1	36,0
Vandig	85,8	57,0	49,4
Statistik	a	b	b

Mel

Foder-type	Ad libitum fodring	1 daglig udfodring	2 daglige udfodringer
Fast	6,2	47,3	56,1
Vælling	13,3	38,5	31,7
Vandig	80,5	14,3	12,2
Statistik	a	b	b

VSP-MEDD. 1014

VÅDFODER KONTRA TØRFODER

Mave-USK

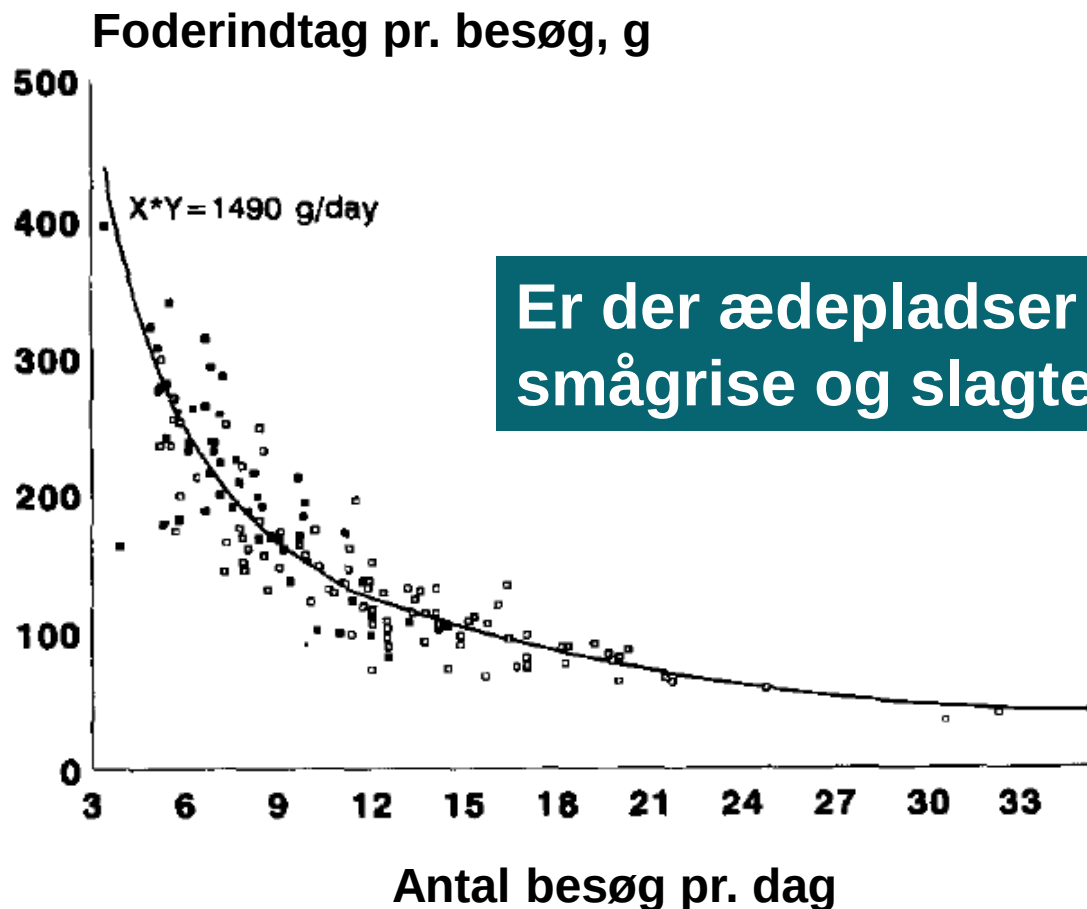
Foder/fodring	Antal maver	Indeks 6-10,%	Indeks 8-10, %
Våd, restriktivt	141	28	6
Tør, ad libitum	129	84	44

Foderets partikelfordeling, vådsigtning

Foder	< 1 mm	Mellem 1 og 2 mm	> 2 mm
Vådfoder	84	14	2
Tørfoder	86	13	1

VSP-MEDD. 1012, Bes. 2

SAMMENHÆNG MELLEM FODERINDTAG PR. BESØG OG ANTAL BESØG VED FODERAUTOMAT



Nielsen et al., (1995)

HVORFOR ER DER FORSKEL PÅ GRISE I SAMME STI MED SAMME FODER?

- Er der effekt af køn?
- Er der effekt af leveringsdag (først/midterst eller sidst)?
- Er der forskel i tørstofindhold i maven?
- 19 ens stier á 9 slagtesvin på **samme foder**

EFFEKT AF KØN PÅ MAVESÅR?

Køn	Mave-score	
	6-10	8-10
So 75 stk.	84 %	35 %
Galt 97 stk.	90 %	54 % Signifikans

EFFEKT AF LEVERINGSNUMMER PÅ MAVESÅR?

Levering	% galte	Score 6-10	Score 8-10	Tørstof i maveindhold
1	44 %	96 %	46 %	10,4 %
2	67 %	87 %	47 %	14,5 %
3	52 %	77 %	41 %	15,2 %
		Sign. forskel	Ikke sign. forskel	

HVAD HAR VSP GANG I?

- Vi skal se mere på fodringshyppighed og ædepladser
- Hvordan kan vi påvirke tørstof i maveindhold?
 - (og skal vi?? / foderudnyttelse)
 - Fibre/wrap mv,
 - Partikelstørrelse
 - Pelleteringsprocesser?
- Koagulerer blodet for ringe (mange dør af blødende sår)
- Sammenhæng til sygdomme
- Udredning i problembesætninger med dødsfald

**HVIS I SYNES JEG HAR TALT FOR MEGET OM
HVAD JEG TROR, SÅ HUSK:**

Tro kan flytte bjerge

SLUT