



# Hangriselugt reduktion i praksis...

13. juni 2013

Hanne Maribo Chefforsker, VSP

Videncenter for  
Svineproduktion



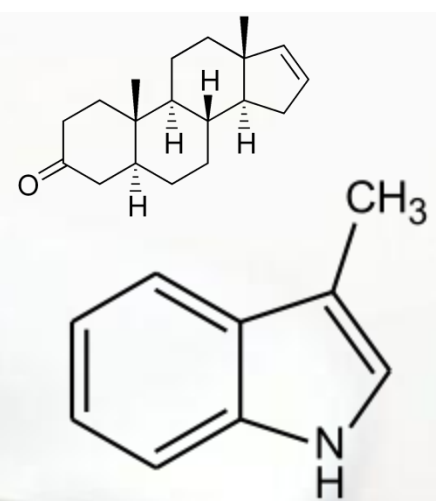
# Ornelugt





# Hangriselugt

- Ikke alle kan lugte skatol og androstenon
- Og er ikke lige følsomme



	Androstenon	Skatol
Karakteristika	urin	fæces
Grænseværdi ?	0,5 – 1,0 ppm	0,20 – 0,25 ppm

# Detektionsmetoder - human nose

## On-line



## Lugt og støj

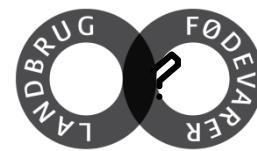


Susanne Støier, DMRI

## At-line



Videncenter for  
Svineproduktion



# Hangriseproduktion

- Hangriselugtstoffer
- Økologiske hangrise
- Fodring/vægt
- Økonomi i hangriseproduktion
- Improvac
- Avl



# Hangriseproduktion



**TEMA**  
Veje  
til vækst

**TEMA**  
Veje  
til vækst

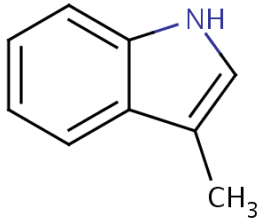
**TEMA**  
Veje  
til vækst

**TEMA**  
Veje  
til vækst

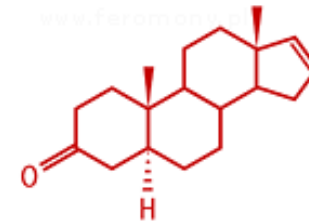
**TEMA**  
Veje  
til vækst

**TEMA**  
Veje  
til vækst

# De to vigtigste hangriselugtstoffer



Androstenon



5α-androst-16-en-3-one



## Skatol

- Produceres i tarmen
- Fækal lugt.

## Androstenon

- Produceres i testikler
- Feromon
- Urinagtig lugt

Begge omsættes i  
leveren

– overskuddet i fedtet



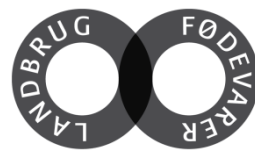


# Screening af økologiske hangrise

- **Screening af hangrise (2011)**
  - Skatol og androstenon (ppm)
  - ”Human nose = sniffer- metoden”
    - 0:intet, 1:lidt, 2:meget
- **Design:**
  - 6 besætninger produktion af 50 hangrise i hver
  - Samarbejde med Friland



Hanne Maribo, VSP, Hovborg 14/6-2018

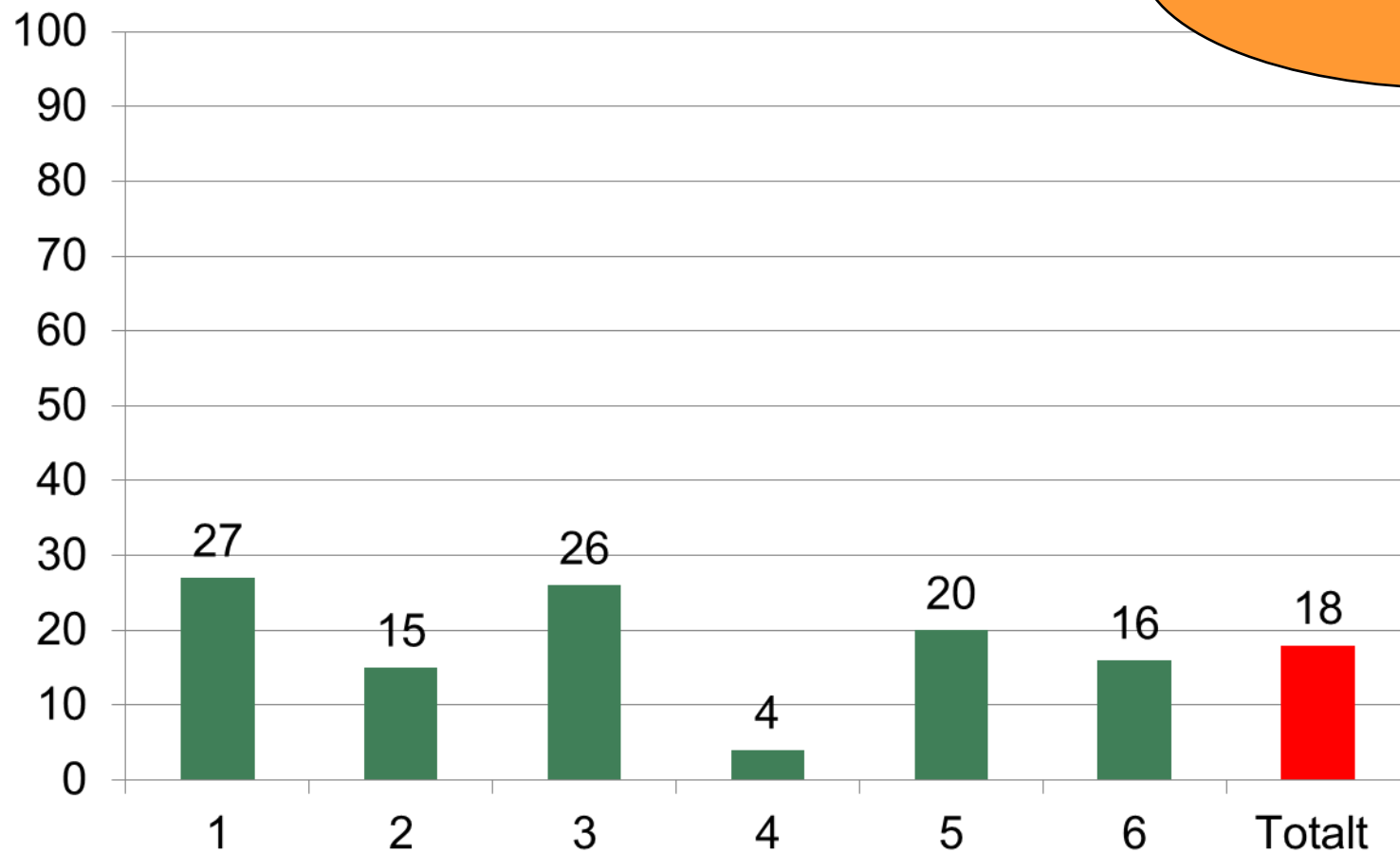




# Økologiske hangrise, slagteri resultater!

Frasortering %

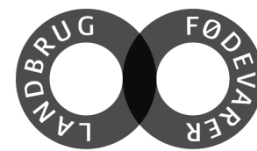
Frasorteret:  
Skatol >0,25 ppm



Besætning

Hanne Maribo, VSP, Hovborg 14/6-2013

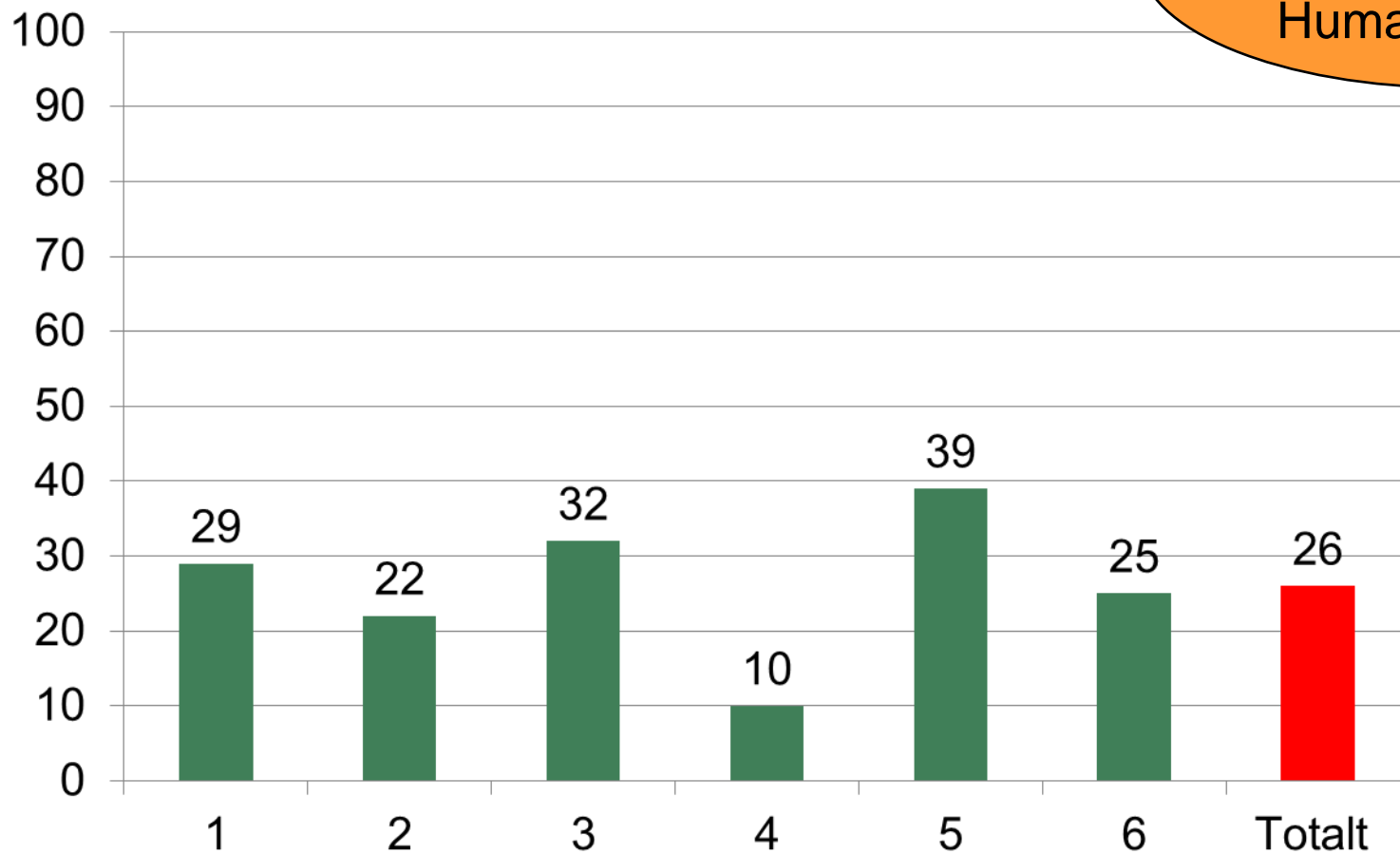
Videncenter for  
Svineproduktion



# Økologiske hangrise, slagteri resultater!

Frasortering %

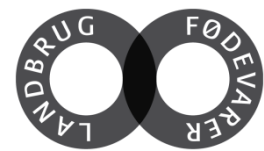
Frasorteret:  
Skatol >0,25 ppm  
Human nose =2



Besætning

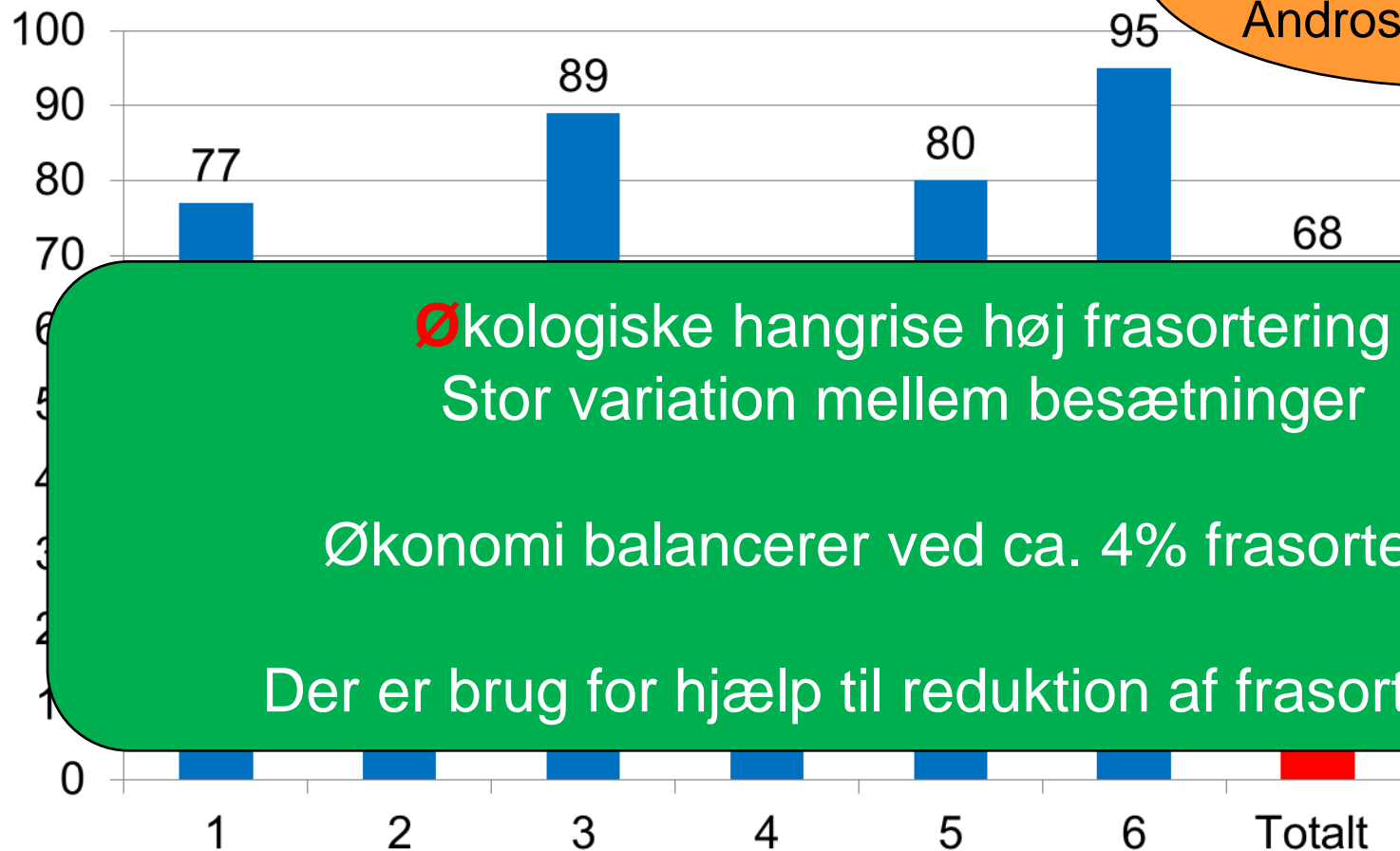
Hanne Maribo, VSP, Hovborg 14/6-2013

Videncenter for  
Svineproduktion



# Økologiske hangrise, laboratorie resultater!

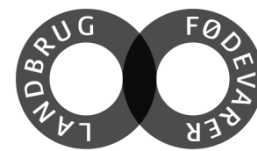
Frasortering %



Frasorteret:  
Skatol >0,25 ppm  
Androstenon >1,00

Økologiske hangrise høj frasortering  
Stor variation mellem besætninger  
Økonomi balancerer ved ca. 4% frasorteret  
Der er brug for hjælp til reduktion af frasortering

Besætning





# Vi har arbejdet videre med Cikorie, lupin og slagtevægt



Gruppe	1	2	3	4	5	6
Vægt (slagtet)	75	95	75	95	75	95
Foder	Kontrol		Cikorie		Lupin	

# Rent korn til hangrise-før slagtning

foreløbige tal

50/50 byg/hvede 4 dage før slagtning

## Skatoltal

	Kontrol	Korn 4 dage
<b>Antal målte</b>	<b>222</b>	<b>225</b>
<b>Skatol gns.</b>	<b>0,08a</b>	<b>0,06b</b>

- Ingen effekt på human nose

# Hangrise cost-benefit Våd- og tørfoder

foreløbige tal

30-100 kg	Besætning	Galte	Hangrise	Difference
Daglig tilvækst	Vådfoder	929	920	-9
	Tørfoder	942a	908b	-34
Foderudnyttelse	Vådfoder	2,78a	2,65b	-0,13
	Tørfoder	2,77a	2,53b	-0,24
Kød %	Vådfoder	59,3a	60,5b	+1,2
	Tørfoder	59,2a	60,5b	+1,3



# Hangrise ctr. galte

## Forudsætninger, nutidspriser:

Ens slagtevægt	77 kg
Foderpris	2,15 kr./FEsv
Notering - <i>nulpunkt</i>	13,60 kr./kg
Kastration, m.m.	6,00 kr. pr hangris
Hangrisefradrag	-25,00 kr./hangris
Frasorteret hangris	-2,00 kr./kg

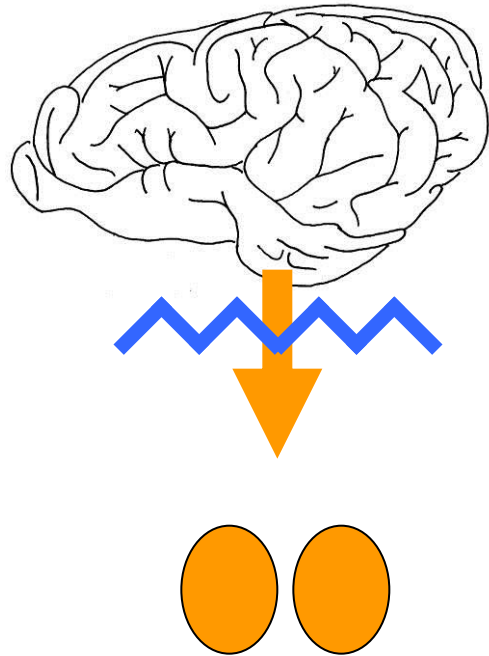


# DB/stiplads: *hangrise ctr. galte*

foreløbige t

30-100 kg	Besætning	Vådfoder	Tørfoder
	Frasortering, skatol	2,5%	4,8%
DB kr. / sti pl./ år	+ frasortering hangrisefradrag 25 kr.	20	72
	0% frasortering hangrisefradrag 25 kr.	37	103
	0% frasortering 0 hangrisefradrag	136	201

# Immunokastration



1. Vaccination v. ca. 30 kg
2. Vaccination 4-6 uger før slagtning





# Improvac® i verden

## Brug af Improvac godkendt i 63 lande

- **Godkendt af EU**



- Bruges i Belgien & Spanien
  - (specialproduktion – stor supermarkedskæde)
- Plan om at bruge det i Sverige

- **Godkendt i**  **men bruges ikke**

- Ingen afsætning for kødet

- **Godkendt i mange lande udenfor EU, bl.a. Japan og Kina**

- De vil ikke have kødet!

- **Godkendt i USA og Canada**

- **Bruges i Australien og Brasilien**

- andre lande i Sydamerika



# Difference *Improvac* ctr. Galte Dansk afprøvning

Kan det betale  
for vaccinen?

30-100 kg	Besætning	Bes. 1	Bes. 2
Produktivitet	Daglig tilvækst	-2	+8
	FEsv/kg	0,16	0,08
	Kød%	1,1	0,8
	Frasortering, skatol	0%	0%
Økonomi kr. / sti pl./ år	0% frasortering + hangrisefradrag	54	10
	0% frasortering	154	114

# Improvac

## - udfordringer, besætning

- **Besætning**
- **Hvem skal betale?**
- **Hvem skal vaccinere**
  - Vaccineteknik og human risiko
- **Er det rentabelt?**
  
- **Afsætning**
- **Sikkerhed for vaccination?**
  - Vurdering af vaccineeffekt – hvordan?
- **Accept på verdensmarkedet**
- **Forbrugerne/vælgerne – hvad siger de?**





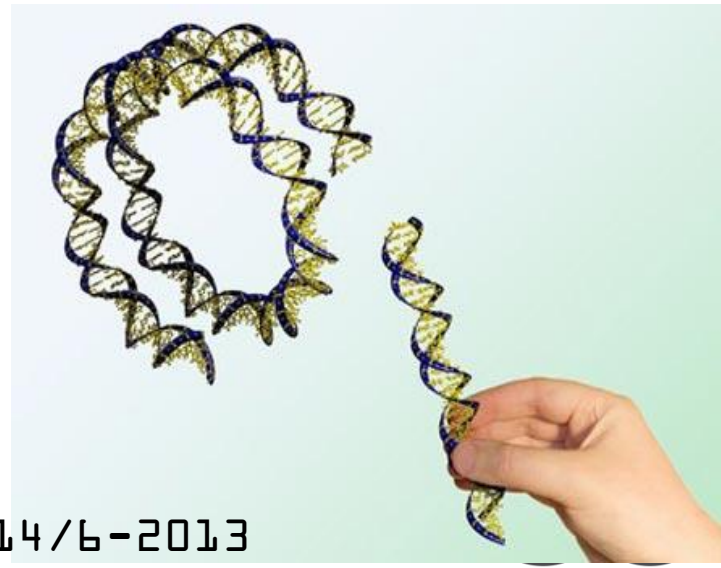
# Avl mod lavere hangriselugt

- Det er en mulighed!
- Der kan selekteres på ornerne, ud fra deres egen lugt
- Arvbare hangriselugt egenskaber (androstenon og skatol)
- **Lavt-lugtende orner markedsføres i Europa**
  - Holland – Topics (krydsning)
  - Tyskland - Pietrain
  - Schweiz – SUISAG (krydsning)



# Avl mod lavere hangriselugt

- **Hvad er effekterne:**
  - På reproduktion?
    - Totalfødte, LG5 - NEJ
    - Sædkvantitet (koncentration, volumen) – NEJ
    - Libido - vides ikke pt.
  - Effekt på produktionsegenskaber
    - Daglig tilvækst - NEJ
    - Kød% - NEJ
- **...men vi ved ikke om det virker på afkommets lugt**
- **.....eller hvad de langsigtede konsekvenser er**



# Hvor er vi i 2013-2014?

- **2013**
  - Kastration lovlig *med* smertelindring
  - Analysere skatol på 1 slagteri
  - Analysere med Human nose (økologi)
- **MEN vi har en bagkant**
- **2014–kastration slut i Danmark**
  - Ambition på Christiansborg
  - Ambition blandt økologer/dyrenes beskyttelse
  - Men vi har meddelt at det kan vi ikke.....fordi:
- **Det kan vi i 2015:**
  - Analysere med skatolmetoden (på 1 slagteri)!
  - Anvende "Human nose" metoden
    - Kræver mange næser på slagterierne!
  - Reducere skatol via fodring
  - Reducere androstenon via lavere slagtevægt
  - Afsætning af hangrise – ingen enighed og måske kun EU



# Hvor er vi i 2018?

- Vi har en anden bagkant!
- 2018 – kastration **slut** i EU
  - Frivillig aftale – brancher m.fl
- **Hvad kan vi i 2018?**
  - Analysere for skatol og androstenon on-line!
  - Anvende "Human nose" metoden
    - Kræver *stadig* mange næser på slagterierne!
  - Reducere skatol via fodring
  - Reducere androstenon via lavere slagtevægt
  - Reducere hangriselugt via avl
  - Enighed om afsætning i EU
  - Enighed om afsætning øvrige markeder?