



# Økologisk svineproduktion

## Næringsstofhusholdning

John E. Hermansen Aarhus Universitet , Institut for Agrøkologi



# Økologisk svineproduktion

- Notering: op til 29.7 kr./kg! (konventionel: 9 kr./kg)
- Søer på friland
- Slagtesvin på stald, adgang til udeareal
- 2,3 m<sup>2</sup>/slagtesvin
- Fravænningsalder: 7 uger
- Grovfoder
- 95 % økologisk foder (2018: 100 %)
- ÷ Syntetiske aminosyrer

# Økologisk svineproduktionssystem – eks.

**100 søer, 2100 slagtesvin a 105 kg, 84 ha**

Arealanvendelse

*Frilandsareal 24 ha*

- 12 ha kløvergræs a 1000 FE
- 12 ha korn a 4200 kg korn

*Øvrigt areal 60 ha*

- 20 ha byg a 3500 kg
- 20 ha ærter a 3000 kg
- 20 ha havre a 3500 kg

Foderforbrug

Søer på friland (excl afgræsset græs) :

**Pr årsso** 1850 FE a 1 kg/FE og 150 g råprotein

Smågrise og slagtesvin på stald

**Pr slagtesvin** 265 FE a 1 kg og 170 g råprotein

# N- husholdning, kg

<b>Input/output</b>	<b>Frilandsareal 24 ha</b>	
+ N i foder	4440	
+ N i fiksering	600	
+ N i gødning fra stald	-	
+ N fra atmosfære (15 kg/ha)	360	
- N i smågrise	546	
- N i korn (12 hhv 11 % råp.)	968	
- N i ærter (22 % råp.)	-	
<b>Overskud</b>	<b>3886</b>	
NH <sub>3</sub> -tab	(10 % af foder N) 444	
Udvaskning (difference)	3442	
<b>Udvaskning per ha</b>	<b>143</b>	

# Gødningsproduktion smågr. og slagtesvin, Kg N

## Produktion: 2100 slagtesvin a 105 kg indsat ved 15 kg

Tilført N i foder $(2100 \times 265 \times 0,17)/6.25$	15.137
Bortført ved slagt $2100 \times (105-15) \times 0,026$	4.914
N ab dyr	10.223
NH3 tab i stald og lager (30%)	3.067
NH3 tab ved udbringning (12 %)	858
N til afgrøder	6.298

# N husholdning, kg

<b>Input/output</b>	<b>Frilandsareal 24 ha</b>	<b>Øvrigt areal 60 ha</b>
+ N i foder	4440	-
+ N i fiksering	600	2000
+ N i gødning fra stald	-	6298
+ N fra atmosfære (15 kg/ha)	360	900
- N i smågrise	546	
- N i korn (12 hhv 11 % råp.)	968	2464
- N i ærter (22 % råp.)	-	2112
<b>Overskud</b>	<b>3886</b>	<b>4622</b>
NH <sub>3</sub> -tab	(10 % af foder N) 444	(12 % udbragt N) 858
Udvaskning (difference)	3442	3764
<b>Udvaskning per ha</b>	<b>143</b>	<b>63</b>
<b>Udvaskning per ha i gennemsnit</b>		<b>85</b>

# Stor forskel på N overskuddet i de enkelte marker

Hvordan har den overordnede N-udnyttelse forbedres ?

# Fordoble produktionen - + 100 søer m slagtesvin

## Spørgsmål at analysere

- Kræver det mere areal – i givet fald hvor meget
- Hvad kræver det i investering udover jord
- Er det et alternativ at opdrætte slagtesvin på friland i stedet for i staldanlæg
  - Konsekvenser for arealanvendelse
  - Konsekvenser for foderindkøb (regn med 5% større foderforbrug pr kg tilvækst)
  - Skøn over forskel i økonomi
- Anbefaling

Udleveret investeringsmateriale er 2000 priser – hæves med 30 %



*Tabel 4.3 Sammenligning af typiske foderblandinger i økologisk og konventionel slagtesvineproduktion*

	Økologisk	Konventionel	Forskel	Forskel i %
<b>Foder</b>				
Råprotein i foder, g/FEs	169	148	+21	+ 14
Indtag ved 76 kg tilvækst <sup>1)</sup>				
Kvælstof (N), kg	5,84	5,13	0,71	14
<b>Udskillelse af kvælstof (N) ved 76 kg tilvækst (af dyr), kg<sup>1)</sup></b>				
Fæces, kg	1,10	0,97	+0,13	13
Urin, kg	2,48	1,90	+0,58	31
I alt	3,58	2,87	0,71	25

*1 Det er antaget, at foderforbruget pr. kg tilvækst er ens (2,85 FEs/kg tilvækst), i alt 216,6 FEs ved en tilvækst på 76 kg (31-107 kg). Det er endvidere antaget, at alle andre forhold (protein-fordøjelighed, -aflejring mv. er ens.).*