

# TOPIGS<sup>PLUS</sup>

**Beter en meer**

## Een goede big

Roos Vogelzang  
TOPIGS Research Center IPG

23 april 2014



**Betere  
vleesvarkens**



**Uniforme  
varkens**



**Meer  
werkgemak**



**Lagere  
productiekosten**

# Wat is een goede big?

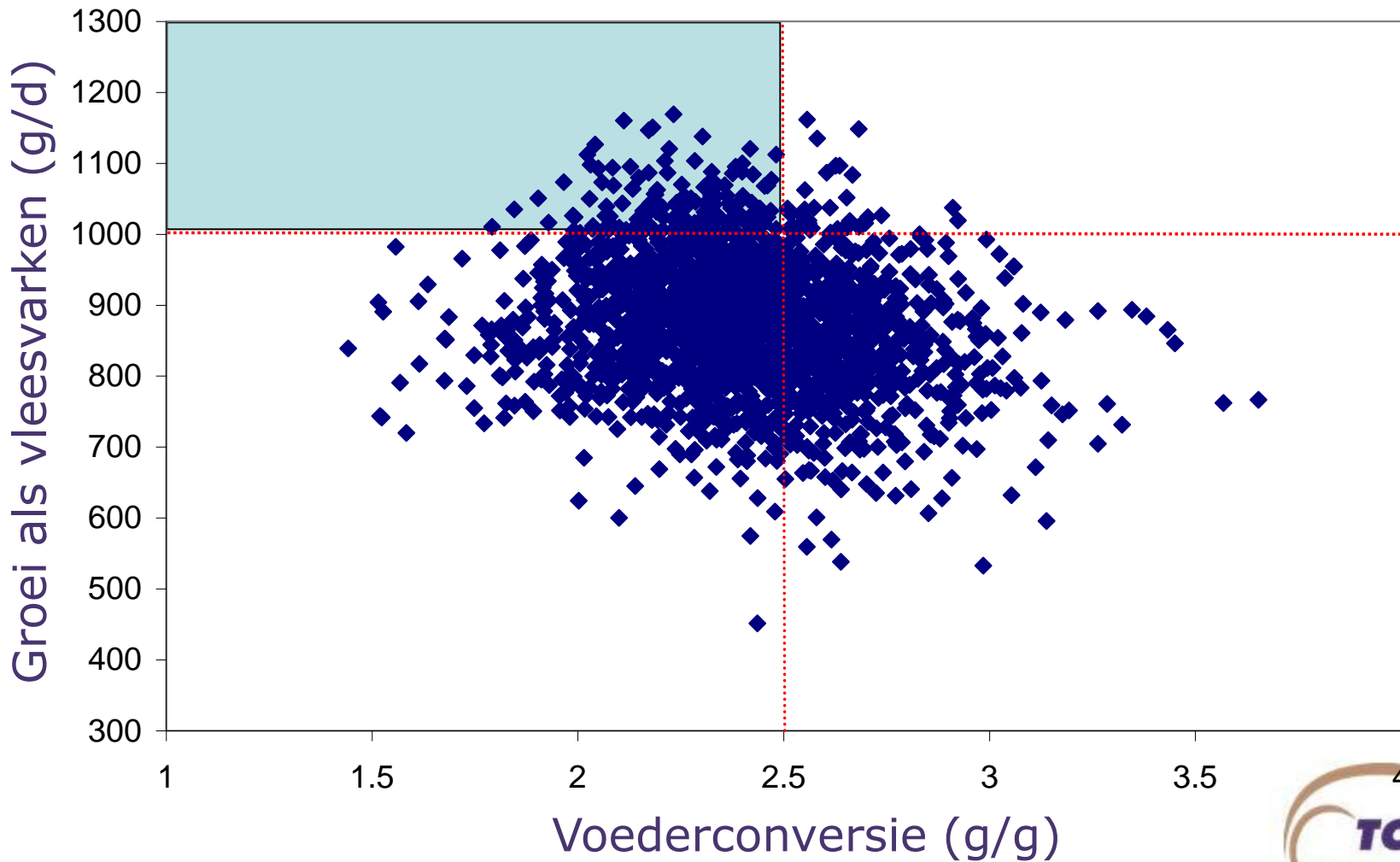


# Wat is een goede big?

## Hoe kies je 250 biggen uit 1000 biggen?

- Gezondheid
- Geslacht
- Genetica
- Pariteit zeug
- Gewicht
- Groei tot opfok
- Speengewicht
- Geboortegewicht
- Worp grootte
- Worp massa

# Beste biggen



# Wie zijn dat?

7,9% van de biggen

- Pariteit 1-6
  - Geboortegewicht            0,75 to 2,6 kg    (gemiddeld 1,6)
  - Worpgrootte                4 to 22            (gemiddeld 14,3)
  - Speengewicht              3,4 to 11,6 kg    (gemiddeld 8,0)
  - Groei opfok                 247 tot 691 g/d    (gemiddeld 447)
  - Alle geslachten
  - Alle beren- en zeugenlijnen
- 
- VEEL VARIATIE!!

# Aan te wijzen?

## Economische index

- Groei vv: € 0,094 per g/d
- Voeropname vv: €-0,024 per g/d
- Mager vlees%: € 1,20 per %
  
- Rekening gehouden met kosten ligplaats, basis veterinaire handelingen, etc.
- Streefwaardes : 1000 g groei, v.c. 2,5 en 57% mager vlees

$$\begin{aligned} \text{Index} &= 0,094 (\text{groei} - 1000) \\ &\quad - 0,0243 (\text{voeropname} - 2500) \\ &\quad + 1,20 (\text{hgp magervlees\%} - 57) \end{aligned}$$

# Resultaten



# Economische index

€ 20,20!

Index (€)	-13.4	-7.0	-3.1	0.5	6.8
Geboortegewicht (kg)	1.38	1.44	1.45	1.47	1.51
Speengewicht (kg)	8.18	8.24	8.21	8.44	8.44
Groei tijdens opfok (g/d)	449.2	439.2	432.9	433.1	430.8
Opleg gewicht (kg)	26.72	26.80	25.92	26.49	25.88
Voeropname als vleesvarken (g/d)	2149	2079	2059	2017	1935
Voederconversie (g voer/g groei)	2.72	2.52	2.41	2.31	2.12
Groei als vleesvarken (g/d)	788	823	852	872	912
Slachtgewicht (kg)	113.4	114.2	114.9	115.1	115.6
Slachtleeftijd (d)	180.1	176.8	174.2	171.8	168.2
HGP mager vlees (%)	55.4	56.5	57.1	57.7	58.1



# TSI verwachtingswaarde

<b>TSI</b>	<b>71.5</b>	<b>86.3</b>	<b>95.6</b>	<b>105.1</b>	<b>121.1</b>
Index (€)	-6.38	-5.63	-5.44	-4.91	-4.44
Geboortegewicht (kg)	1.50	1.50	1.47	1.45	1.45
Speengewicht (kg)	8.32	8.51	8.43	8.21	8.26
Groei tijdens opfok (g/d)	443.1	451.1	459.1	456.6	449.7
Opleg gewicht (kg)	27.39	27.50	27.82	27.19	26.69
Gewicht halverwege (kg)	66.69	67.95	69.01	68.35	68.58
Voeropname als vleesvarken (g/d)	2113	2125	2143	2158	2152
Voederconversie (g voer/g groei)	2.51	2.48	2.47	2.47	2.46
Groei als vleesvarken (g/d)	834.2	844.2	853.5	861.6	864.4
Slachtgewicht (kg)	112.3	113.8	114.5	114.4	115.2
HGP mager vlees (%)	56.95	56.89	56.62	56.80	56.83

# Geboortegewicht

Geboortegewicht (kg)	1,00	1,28	1,48	1,64	1,90
Speengewicht (kg)					
Groei tijdens opfok (g/d)					
Opleg gewicht (kg)					
Voeropname vv (g/d)					
Voederconversie vv	2,52	2,49	2,46	2,45	2,43
Groei vv (g/d)	809	823	838	851	858
Slachtgewicht (kg)	114,9	116,1	116,7	118	119,1
Slachtleeftijd (d)	183,5	180,6	178,6	177,1	175,8
HGP mager vlees (%)	57,0	57,0	57,0	56,8	56,6
Index (€)	-5,81	-4,51	-3,62	-3,06	-2,79

**4,2 kg met 858 g/d = 4,9 dagen  
+7,7 dagen verschil slachtleeftijd  
=12,6 dagen verschil!**

**€ 3,02 per varken**

# Resultaat

- **Genetica speelt een belangrijke rol in vleesvarken prestaties**
- **Geboortegewicht is een belangrijke voorspeller van vleesvarken prestaties**
  - Individueel geboortegewicht beter dan worpmassa of worpgrootte
  - Speengewicht voegt, wanneer geboortegewicht bekend is, niet veel toe als voorspeller van prestaties
  - Gewicht bij opleg als vleesvarken voegt niks toe als geboortegewicht en de groei tijdens de opfok bekend zijn
- **Duidelijke relatie tussen groei tijdens de opfokperiode en die tijdens het vleesvarkentraject**
  - Niet altijd efficiënt met voer, economisch minder interessant

# Antwoord

- **Genetica**
  - Groei
  - Voeropname
  - Vleespercentage
- **Geboortegewicht**



# Doel

Effect bepalen van

**genetische aanleg** en  
**geboortegewicht**

op de technische- en economische resultaten van  
gespeende biggen en vleesvarkens

# Proefopzet VIC Sterksel

## TOPIGS Profit Index (TPI)

- $TPI = 0.094 * \text{Fokwaarde groei} +$   
 $-0.024 * \text{Fokwaarde voeropname} +$   
 $1.200 * \text{Fokwaarde vleespercentage}$
- Aanwezige zeugen ingedeeld op TPI
- Gedekt met extreme TPI beren
  - Laag TPI zeugen met laag TPI beren
  - Hoog TPI zeugen met hoog TPI beren
- Geboren biggen ingedeeld op hoog / laag TPI

# Proefopzet

## Geboortegewicht

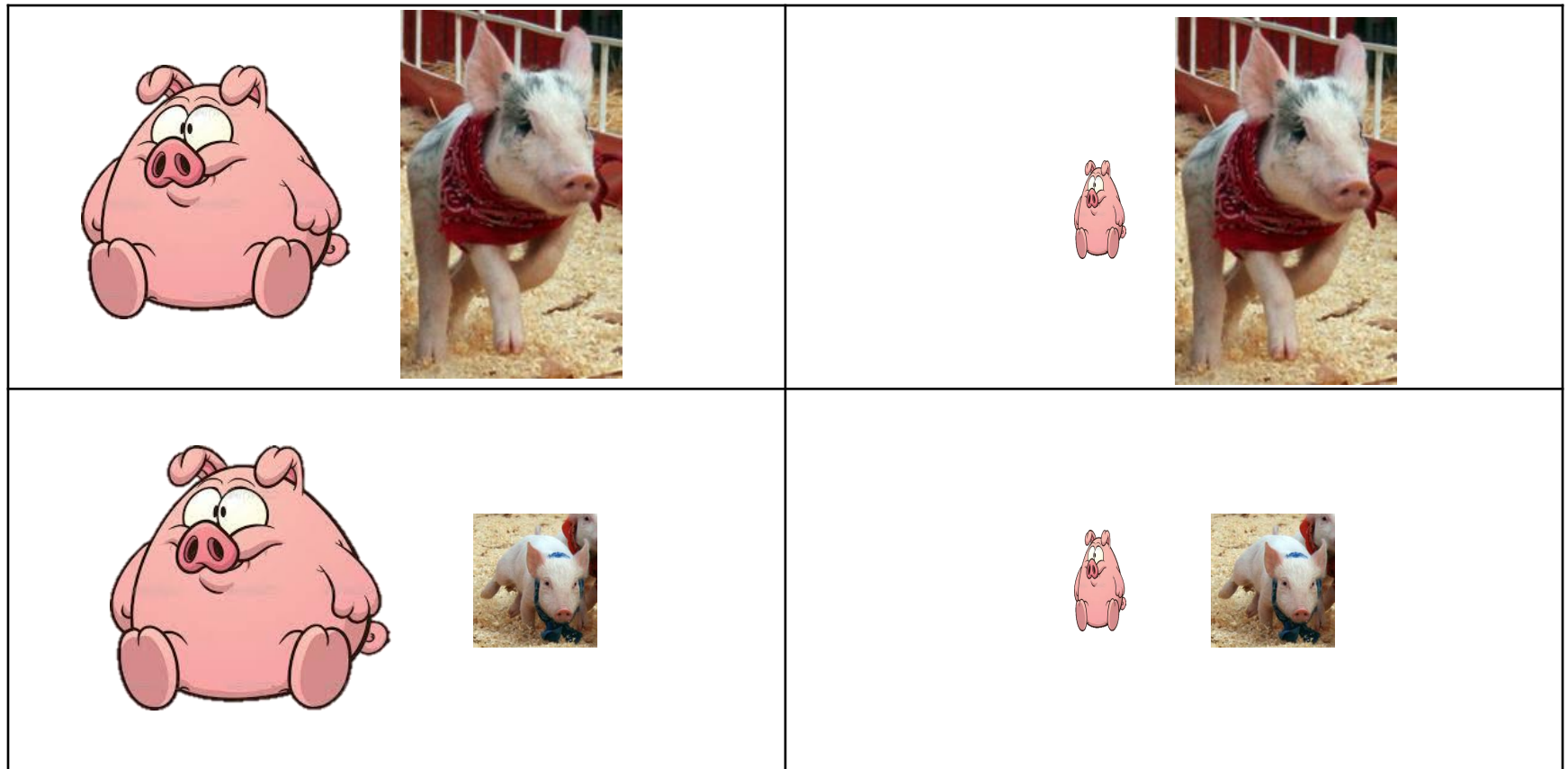
- Geboren biggen ingedeeld op hoog / laag geboortegewicht
  - Gemiddeld 1340 gram

# Proefopzet

- **Varkens Innovatie Centrum (VIC) Sterksel**
  - Juni 2012 – april 2013
- **624 gespeende biggen en 576 vleesvarkens**
  - Tempo \* TOPIGS 20
  - Huisvesting en voeding volgens VIC Sterksel standaard
  - 4 groepen
    - Hoog TPI & Hoog geboortegewicht
    - Hoog TPI & Laag geboortegewicht
    - Laag TPI & Hoog geboortegewicht
    - Laag TPI & Laag geboortegewicht
- **Afleverstrategie**
  - Volgens concept
  - Gemiddeld geslacht gewicht ongeveer 93 kg



# Proefopzet



12 X

# Resultaat Geboortegewicht

# Geboortegewicht



- **Technisch resultaat biggenopfok**

Voeropname ++

Groei ++

	Geboortegewicht		
	Laag	Hoog	Vershil
Geboortegewicht (g)	1130	1560	430
Voeropname (kg/d)	0.60	0.66	0.06
Groei (g/d)	422	471	49
Voederconversie (kg/kg)	1.43	1.41	-0.02

- **Financieel resultaat per big**

+ € 1,76

# Geboortegewicht



- **Technisch resultaat vleesvarkens**

Voeropname ++

Groei ++

Vleespercentage ++

	Geboortegewicht		
	Laag	Hoog	Vershil
Voeropname (kg/d)	2.16	2.22	0.06
Groei (g/d)	846	871	25
Voederconversie (kg/kg)	2.55	2.55	0
Vleespercentage	59.0	59.3	0.3

- **Financieel resultaat per vleesvarken**

+ € 0.80

- 5 dagen

# Resultaat TPI

# TPI

- **Technisch resultaat biggenopfok**  
Groei ++

	TPI		
	Laag	Hoog	Vershil
TPI (€)	-0.53	4.77	5.31
Voeropname (kg/d)	0.62	0.65	0.03
Groei (g/d)	436	457	21
Voederconversie (kg/kg)	1.42	1.42	0



# TPI

- **Technisch resultaat vleesvarkens**

Voeropname ++

Groei ++

Voederconversie ++

	TPI		
	Laag	Hoog	Vershil
Voeropname (kg/d)	2.15	2.22	0.07
Groei (g/d)	835	883	48
Voederconversie (kg/kg)	2.58	2.52	-0.06
Vleespercentage	59.0	59.3	0.3

- **Financieel resultaat per vleesvarken**

+ € 4.72

- 3.5 dagen



# Resultaat

## TPI + Geboortegewicht



# TPI + Geboortegewicht

- **Technisch resultaat biggenopfok**

Voeropname ++

Groei ++

Voederconversie ++

<b>TPI Geboortegewicht</b>	<b>Laag</b>		<b>Hoog</b>		<b>Verskil HH-LL</b>
	<b>Laag</b>	<b>Hoog</b>	<b>Laag</b>	<b>Hoog</b>	
Voeropname (kg/d)	0.58	0.66	0.63	0.67	0.09
Groei (g/d)	410	460	434	480	70
Voederconversie	1.42	1.42	1.44	1.40	-0.02

- **Financieel resultaat per big**

+ € 1,85



+ Groei  
+ Voeropname  
+ Vlees%

# TPI + Geboortegewicht

- **Technisch resultaat vleesvarkens**

Voeropname ++

Groei ++

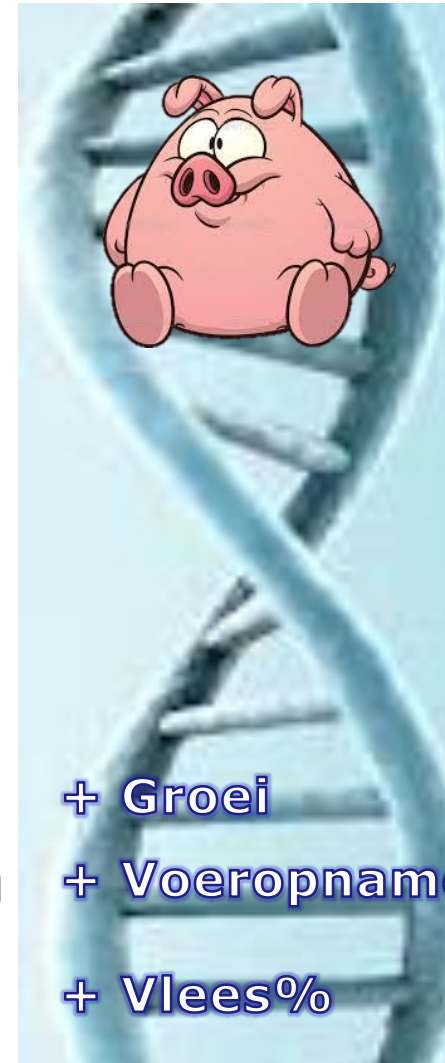
Voederconversie ++

TPI Geboortegewicht	Laag		Hoog		Verschil HH-LL
	Laag	Hoog	Laag	Hoog	
Voeropname (kg/d)	2.12	2.18	2.19	2.26	0.14
Groei (g/d)	818	851	874	891	73
Voederconversie	2.60	2.56	2.51	2.54	-0.06

- **Financieel resultaat per vleesvarken**

+ € 5,52

- 8.6 dagen → + 0.2 ronde



+ Groei  
+ Voeropnam  
+ Vlees%

# Financieel resultaat

TPI Geboortegewicht	Laag		Hoog	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog
Financieel resultaat per afgeleverde big (€ )	22,67	24,42	22,73	24,52
Saldo per afgeleverd vleesvarken (€)	22,56	24,76	28,66	28,08
Total (€)	45,23	49,18	51,39	52,60

Hoog Hoog t.o.v. Laag Laag levert €7,37 op (plus dagen)

# Discussie 1

## Geboortegewicht

- Voornamelijk economisch voordeel tijdens biggen opfokfase
- Geboortegewicht als vervangingscriterium?
  - Geboortegewicht is sterk herhaalbaar (Knol, 2012)
  - $\geq 5^e$  worpszeugen afvoeren als toomgewicht lager is dan 12 kg + de pariteit
- Voermanagement zeugen?
- Fokdoel: meer biggen of zwaardere biggen?
  - $r_g = -0.39$

# Discussie 2

## TPI

- Geen financieel verschil tijdens biggen opfokfase
- Hoog TPI belangrijker dan geboortegewicht in vleesvarkensfase
- Eindberen kiezen op TPI?
- TPI als vervangingscriterium?

# Discussie 3

## Geboortegewicht + TPI

- Apart opleggen?
  - 8,5 dagen verschil tussen HH en LL
- Tijdens eindfase aangepast voeren?

# Conclusie

- Er is enorme financiële variatie tussen vleesvarkens in een afdeling
- Indelen op TPI en geboortegewicht kan € 7,37 (+dagen) per dier verklaren
  - € 2,58 in geboortegewicht
  - € 4,79 in genetische aanleg

**Betere  
vleesvarkens**



**Meer  
werkgemak**



Hartelijk dank voor  
uw aandacht!

**Uniforme varkens**



**Lagere  
productiekosten**

