

De Vlaamse overheid, Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek, eenheid DIER en het departement Landbouw en Visserij, afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

# Castratie van biggen:

## Afgerond en opgestart ILVO-onderzoek

# PROGRAMMA STUDIEDAG

- 9u00 **Ontvangst**, Bart Sonck, ILVO
- 9u15 **Inleiding**, Joris Relaes, Kabinet Landbouw en Visserij
- 9u30 **Perspectieven voor de opfok en afzet van intacte beren**, Sofie Isebaert, ILVO
- 10u00 **Reductie en detectie van berengeur**, Marijke Aluwé, ILVO
- 10u50 **Pauze**
- 11u20 **Vroegtijdige detectie van berengeur**, Karen Bekaert, ILVO-UGent
- 12u10 **Zoötechnische resultaten bij beren, baren en immunogecastreerde varkens**, Sam Millet ILVO
- 12u30 **Lunchpauze**
- 13u30 **Bevraging over praktijk van castreren in de EU en Vlaanderen**, Frank Tuytens en Pieter-Jan Delbeke, ILVO
- 14u00 **Bevraging over houding belangengroepen in de EU en Vlaanderen**, Frank Tuytens en Benedicte Verhille, ILVO
- 14u40 **Conclusies en aanbevelingen van het EU-pigcas project**, Frank Tuytens, ILVO
- 15u00 **Pauze**
- 15u30 **Opgestart onderzoek:**
- **Detectie en valorisatie van vlees met berengeur**, Karen Bekaert, ILVO
  - **Praktijkstudie van alternatieven voor onverdoofde castratie**, Karolien Langendries, ILVO
- 16u10 **Panelgesprek:**  
**Welke kennishiaten ondervinden de belangengroepen?** Suzy Van Gansbeke, ADLO  
**Panelleden:** Stephaan De Bie (VLAM), Isabelle Degezelle (De Vereniging voor de Varkenshouders), Erik Mijten (Belgische Boerenbond), Frank Vandendriessche (Fenavian) en Hubert Willems (Algemeen Boerensyndicaat)
- 17u00 **Slot**





# Zoötechnische resultaten bij beren, bargen en immunogecastreerde varkens

Sam Millet\*, Kwinten Gielkens\*<sup>†</sup>, Daniël De  
Brabander\*, Geert Janssens<sup>†</sup>

\* ILVO-DIER; <sup>†</sup> Labo diervoeding, UGent

Castratie van biggen:  
afgerond en opgestart ILVO-onderzoek

---

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Eenheid Dier

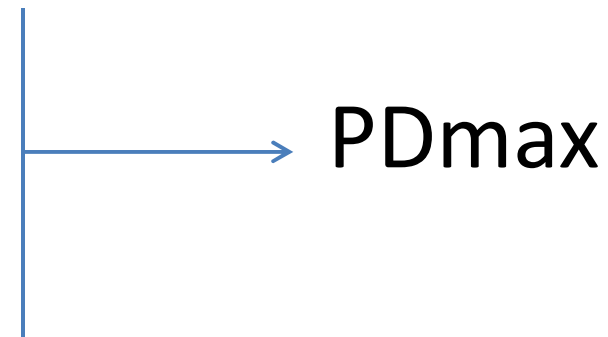
[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)

Beleidsdomein Landbouw en Visserij

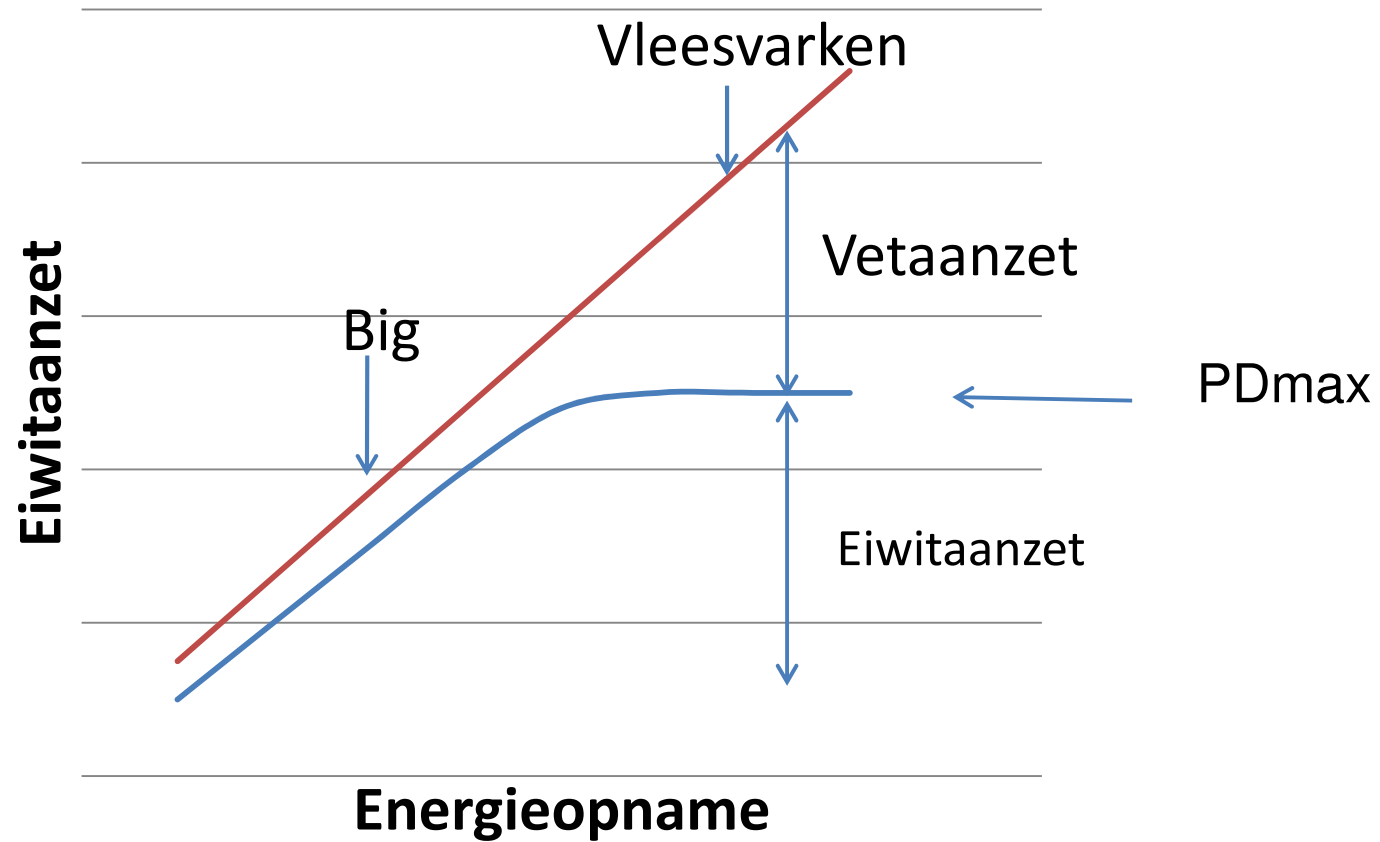


# Wat bepaalt de zoötechnische resultaten?

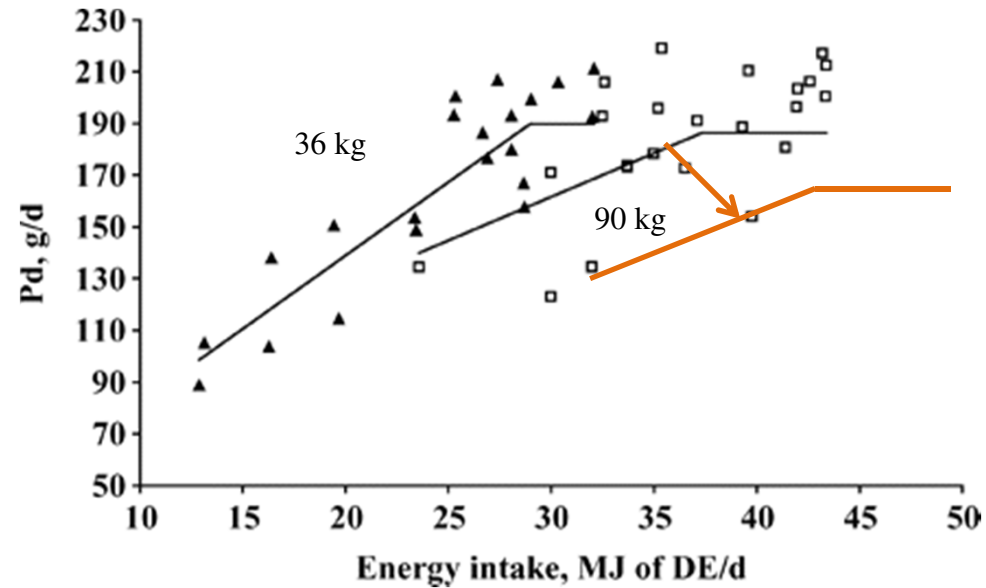
- Genetische capaciteit
- Geslacht
- Leeftijd
- Voederopname
- Voedersamenstelling
- ...



# PD max



# PDmax

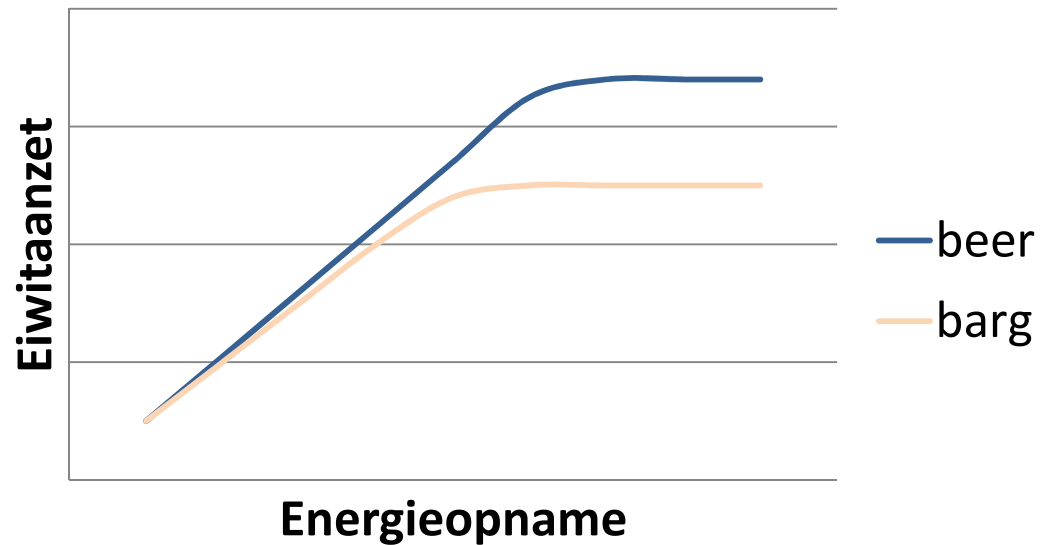


Uit: Moughan et al., 2006

Evolutie over de tijd?  
Afname op einde groeiperiode

# PDmax

BEREN  $\leftrightarrow$  BARGEN



Beren: hogere PD max dan bargaen  
Maximum langer aangehouden

→ Immunogecastreerde: tot aan 2de  
vaccinatie hogere PDmax dan bargaen



# PDmax

Publicatie	Beer	Barg	Gewichtsklasse
Campbell and Taverner, 1988	128	85	45- 90 kg
Fuller et al., 1995	192	152	40- 85 kg
Quiniou et al., 1996a	171	154	45- 100 kg
Van Milgen et al., 2000	196	188	PDmax 100 <sup>a</sup>
Van Milgen et al., 2000	175	156	PDmax 150 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: PD max op 100 dagen of op 150 dagen

# Immunogecastreerden

- Beer tot aan de tweede vaccinatie
- Vanaf dan barg

# Voederopname

BEREN  $\leftrightarrow$  BARGEN

---

- Beren < bargaen
- Voornamelijk laatste fase van de groei?
  - Effect van testosterongehalte op zich
  - Meer sexueel en agressief gedrag

# Dagelijkse groei

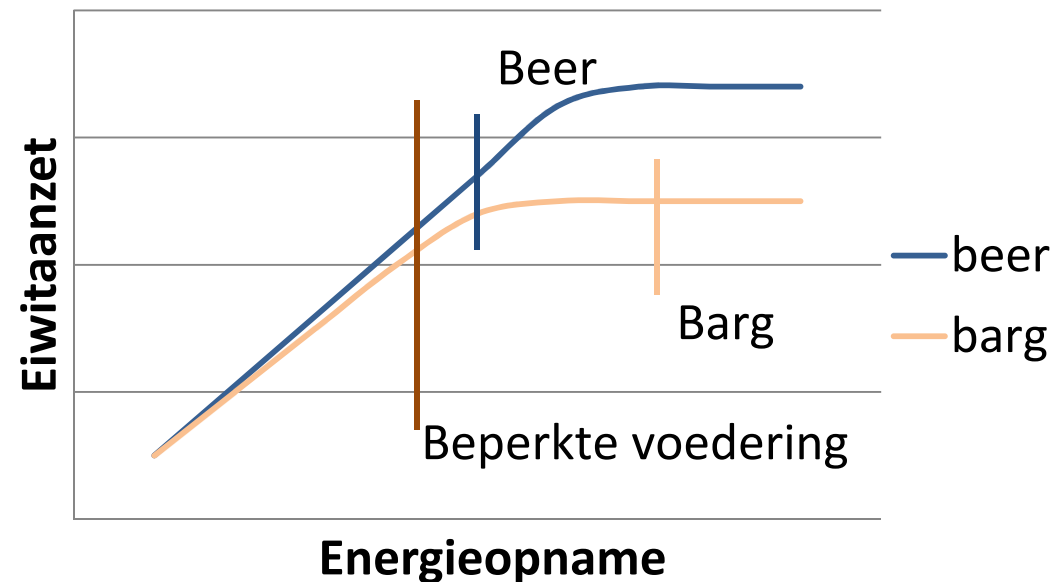
BEREN  $\leftrightarrow$  BARGEN

- Beperkte voeding:
  - Beren > baren en immunogecastreerden
- Ad libitum voeding:
  - Verschil minder groot door hogere voederopname baren

# Voederconversie

BEREN  $\leftrightarrow$  BARGEN

- $\sim$  groeisnelheid
- $\sim$  samenstelling van de groei



# Voederconversie

Referentie	Voederopname (kg/dag)			Groei (g/dag)			Voederconversie (kg/kg)			Voeding
	BE	BA	IC	BE	BA	IC	BE	BA	IC	
Dunshea et al., 2001	2.79	3.13	3.40	858	847	1119	3.3	3.73	3.10	<i>Ad libitum</i>
Bonneau et al., 1994	2.32	2.63	2.39	910	920	950	2.56	2.85	2.50	<i>Ad libitum</i>
Zamaratskaia et al., 2008	2.86	3.24	3.00	971	997	1007	2.9	3.2	3.05	<i>Semi-ad libitum</i>
D'Souza and Mullan, 2003	-	-	-	904	881	901	2.62	2.78	2.68	<i>Ad libitum</i>
Zeng et al., 2002	2.05	2.40	2.37	820	890	920	2.50	2.70	2.57	<i>Ad libitum</i>
McCauley et al., 2000	2.52	2.87	3.05	908	944	1079	2.80	3.05	2.88	<i>Ad libitum</i>
<b>Gemiddeld</b>	<b>2.51</b>	<b>2.85</b>	<b>2.84</b>	<b>896</b>	<b>913</b>	<b>996</b>	<b>2.78</b>	<b>3.05</b>	<b>2.80</b>	<b><i>Ad libitum</i></b>
Metz et al., 2002	2.60	2.80	2.78	927	860	850	3.01	3.82	3.87	Beperkt
Turkstra et al., 2002	-	-	-	941	890	913	2.10	2.25	2.2	Beperkt
<b>Gemiddeld</b>	<b>2.60</b>	<b>2.80</b>	<b>2.78</b>	<b>934</b>	<b>875</b>	<b>881</b>	<b>2.56</b>	<b>3.04</b>	<b>3.04</b>	<b>Beperkt</b>

# Karkasrendement

- Beren < baren
  - Testes
  - Zwaardere organen en maagdarmsstelsel
- Immunogecastreerden:
  - Hoger rendement verwacht dan baren
  - Literatuur rapporteert lagere waarden
    - Darminhoud? Abdominaal vet?

# Vleespercentage

- Beer > IC > barg
  - Duidelijk bij *ad libitum* voeding!

Referentie	Mager vlees percentage			Eindgewicht (kg)
	BE	BA	IC	
Zamaratskaia et al., 2008	57.8	54.9	56.1	124
Zeng et al., 2002	56.9	53.9	51.8	110
Zeng et al., 2002	56.8	54.1	54.5	110
Turkstra et al., 2002	55.5	54.9	56.2	109
Bonneau et al., 1994	57.7	54.9	56.8	105
Dunshea et al., 2001	51.7	50.5	51.5	98
Dunshea et al., 2001	52.3	50.4	51.4	115
<b>Gemiddeld</b>	<b>55.5</b>	<b>53.4</b>	<b>54</b>	



# Implicaties naar voedersamenstelling

- Beren  $\leftrightarrow$  bargaen:
  - Hoger aminozuurgehalte
  - Meer geconcentreerde voeders?
- Immunogecastreerde:
  - Tot aan 2de vaccinatie: ~ bargaen
  - Vanaf 2de vaccinatie: ~ bargaen?

# Immunogecastreerde varkens

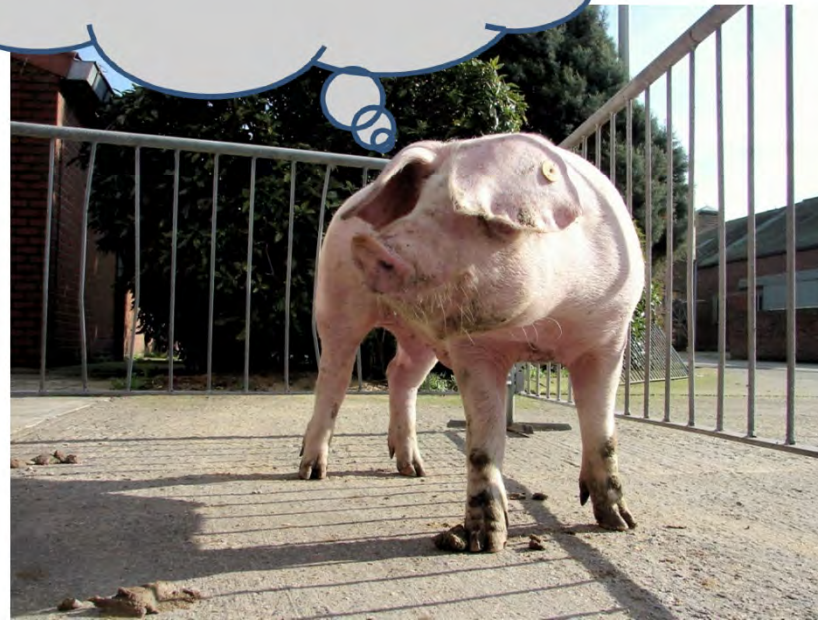
- Beer tot aan de tweede vaccinatie
- Vanaf dan barg
  - Maar:
    - Op zelfde gewicht jonger dan baren
    - Lichaamssamenstelling verschillend tov barg van zelfde gewicht
  - Exacte voedingsbehoefte nog niet beschreven

# Voeding in de praktijk

- Bargaen en gelten:
  - Verschillende aminozuurbehoefte (Warnants et al.)
  - Maar toch vaak in hetzelfde hok

# Voeding in de praktijk

- Gelten en immunogecastreerde beren
  - Voedingsbehoefte mogelijks dichter bij elkaar
  - Voeding beter aangepast aan alle dieren van het hok?!
- praktische implicatie: voeders met hogere aminozuurgehalten dan huidige praktijk



Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Eenheid Dier

[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)

Beleidsdomein Landbouw en Visserij

