

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

Castratie van biggen:

Afgerond en opgestart ILVO-onderzoek

DONDERDAG 11 JUNI 2009
Scheldeweg 68, Melle
Van 9 u tot 17 u

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



Perspectieven voor de opfok en afzet van intacte beren

Sofie Isebaert, Suzy Van Gansbeke,
Marijke Aluwé en Daniël De Brabander

Project gesubsidieerd door het Beleidsdomein Landbouw en Visserij

ILVO Studiedag 11/06/2009

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Eenheid Dier

www.ilvo.vlaanderen.be

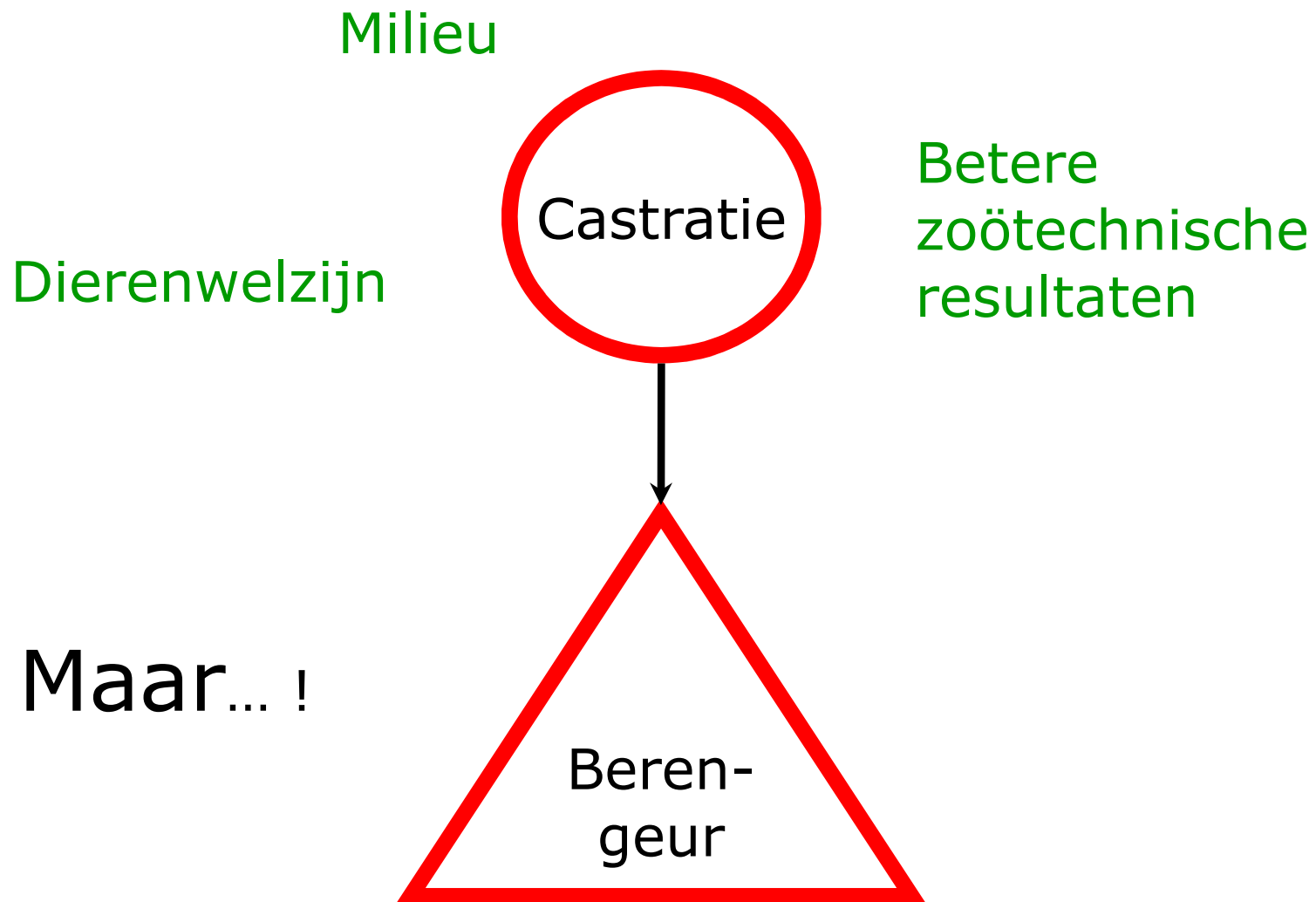
Beleidsdomein Landbouw en Visserij



Probleemstelling

- Geen praktijkervaring in Vlaanderen met kweken van intacte beren
- Weinig kennis over en geen ervaring met alternatieven voor onverdoofde castratie
- Geen alternatieven voor bewuste consumenten
- Publieke opinie: steeds meer in vraag stellen van het chirurgisch castreren zonder verdoving
 - Ook grote ketens bannen steeds meer varkensvlees van onverdoofd gecastreerde varkens (bv. McDonald's)

Consequenties



Berengeur

- Afwijkende (onaangename) geur/smaak die kan waargenomen worden door de consument bij verhitting van vlees van sommige intacte beren
 - Androstenon: urinegeur
 - Skatol: fecale geur
- Onaanvaardbaar voor consument en productieketen (nultolerantie)

Projectdoelstellingen

- Knelpunten en troeven bij de productie van intacte beren en de verwerking van berenvlees onderzoeken
- Tevredenheid consument inzake berenvlees peilen
- Alternatief bieden aan varkenshouders die willen stoppen met castreren

Verloop project

- Werken op 3 niveaus:
 - Opfok van intacte beren
 - Verwerking van de berenkarkassen
 - Consumptie van berenvlees

OPFOK INTACTE BEREN

- Biggenfase
- Afmestfase



Praktische uitvoering

- Gemotiveerde biovarkenshouders
- Dieren tot slachtgewicht
- Ervaring varkenshouder rapporteren
 - Genetica (genotype, kruising)
 - Zeug (worpnummer, worpgrootte, sterfte)
 - Huisvesting:
 - Stalinrichting (vloer, ingestrooid, buitenloop, lichtregime, oppervlakte/dier, aantal dieren/hok, afleidingsmateriaal)
 - Gedrag, bevuilingsgraad, gezondheid, voederopname, gewichtsevolutie, groei, arbeidsbehoefte, bereiken slachtgewicht tov. baren en zeugen
- Suggestie managementsmaatregelen
 - Dieren uit eenzelfde worp samen afmesten → agressie en stress (Andersson et al., 1997)
 - *Ad libitum* voederen (Øverland, Berg & Matre, 1995)
 - Hygiënische en nette omgeving → skatolgehalte verminderen (Hansen, 1998; Jensen, 1998)
 - Brijvoeding (Kjeldsen, 1993; Andersson et al., 1997)
 - Dieren voor het slachten uitvasten (12 – 24 u) (Maribo et al., 1992; Jensen, 1998)

Biggenfase

- Bedrijf 1
 - 4 worpen niet gecastreerd → 19 beren
 - Genetica: Piétrain x York + BN en Duroc eigenschappen
 - Buitenloop (60 are) met schuilruimtes (ingestrooid)
 - Geen sterfte bij geboorte of tijdens biggenfase
 - Dieren verschillende worpen bij elkaar
 - Tot 40 – 50 kg in buitenloop



Biggenfase

- Bedrijf 2
 - 9 worpen niet gecastreerd → 28 beren
 - Genetica: BN – Hampshire – Duroc – Piétrain
 - Kraamstal: 7,5 m² binnenloop (houtkrullen) en 10 m² buitenloop (roostervloer) per zeug
 - Geen sterfte bij geboorte of tijdens biggenfase
 - Biggen verschillende worpen bij elkaar
 - Na 7 à 8 weken naar afmeststal



Afmestfase

- Bedrijf 1
 - Afmeststal (ingestrooid) met buitenruimte (roostervloer)
 - Beren en zeugen apart (10 dieren/hok)



Afmestfase

- Bedrijf 2
 - Afmeststal (ingestrooid; 1,1 m²/dier) met buitenruimte (roostervloer; 1,3 m²/dier)
 - Beren en zeugen samen (groep van 55 varkens → 29 beren)
 - Afleidingsmateriaal: stro en takken



Besluiten Opfok

Bedrijf 1	Bedrijf 2
Biggenfase	
• Geen problemen met de opfok van intacte beren • Geen verschillen met zeugen of baren	
Afmestfase	
• Beren apart → Agressie en onrust → Staartbijten → Bestijgen	• Beren en zeugen gemengd → Berengedrag (bestijgen) maar geen agressie of onrust
• Sterke groeiverschillen (achterblijvers) • Slachtgewicht later bereikt	• Gelijkaardige groei • Slachtgewicht op tijd bereikt
• Geen verschillen in voederopname, hygiëne, arbeidsbehoefte • Magerder dieren (minder vet)	
Tevredenheid varkenshouder	
• Onrust, agressie en staartbijten storend • Twijfel om nog intacte beren op te fokken	• Zeer tevreden: rustig in stal, groei gelijkaardig



VERWERKING BERENVLEES

- Slachthuis
- Slagerij



Slachthuis Détry (Aubel)

- Praktische uitvoering
 - Slachtingen: 13 mei (9 beren), 27 mei (10 beren), 8 augustus (11 beren) en 5 september (18 beren)
 - Geslachte beren werden op berengeur getest:
 - Soldeerboutmethode
 - Vet in nek verhitten
 - Karkassen onderverdelen in 4 klassen mbt afwijkende geur:
 1. Neutraal
 2. Licht
 3. Behoorlijk
 4. Sterk

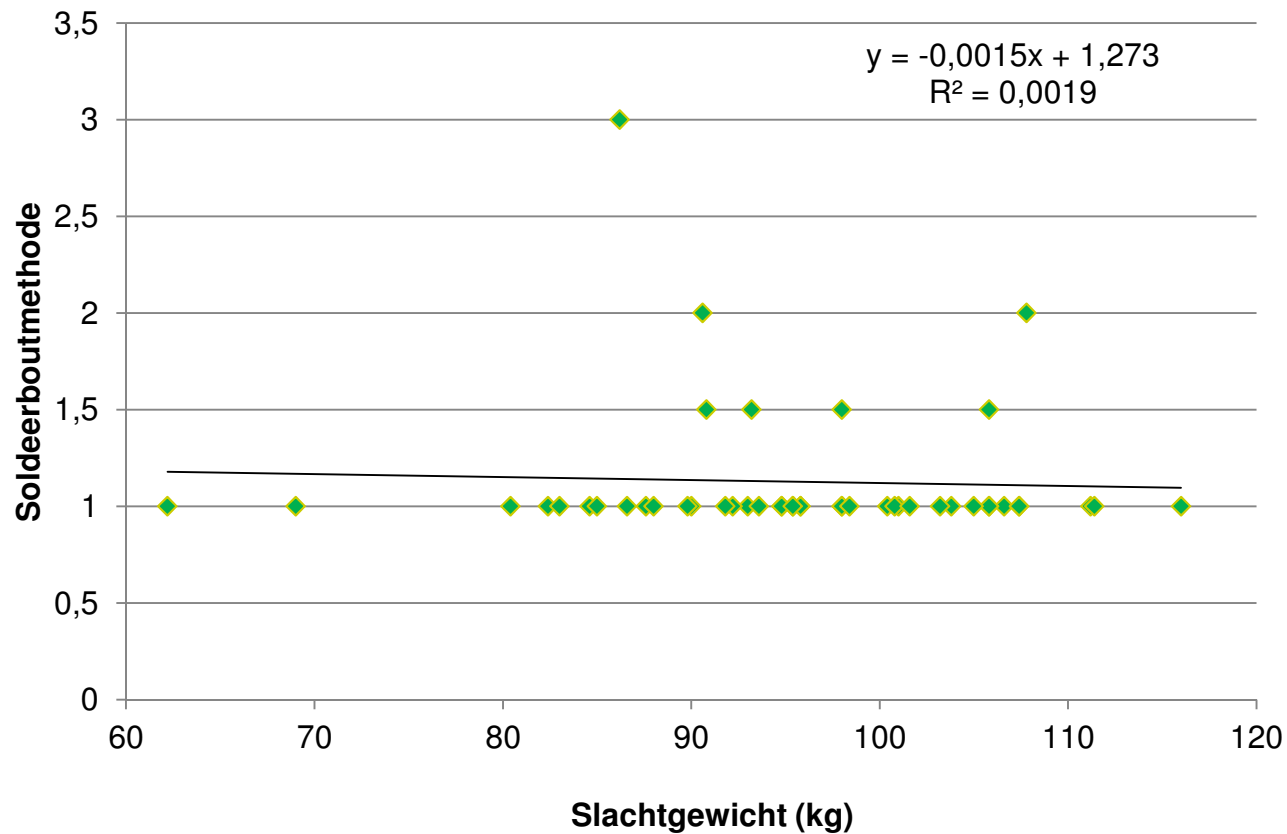


Slachthuis

- Resultaten
 - Geen dieren met sterk afwijkende geur (maximum score 3)
 - Ondanks duidelijke gedragsverschillen op beide bedrijven geen verschil in voorkomen van berengeur
 - Bedrijf 1: SBM 1,2
 - Bedrijf 2: SBM 1,1

Slachthuis

- Verband berengneur - gewicht



Vleesverwerking

- Slagerijschool Ter Groene Poorte (Brugge)
 - Producten:
 - Charcuterie:
 - Gekookte ham
 - Hespenworst
 - Rauwe ham (Cobourg)
 - Salami
 - Vers vlees: gehakt, worst, kotelet, varkenshaasje
 - Concentraties salami en hespenworst:
 - 0 % (controles: zeug en niet verdachte beer)
 - 100 % verdachte beer

Vleesverwerking

- Bemerkingen bij versnijden en verwerken
 - Versnijden
 - Berengeur werd niet waargenomen
 - Geen verschil bij versnijden
 - Aanwezigheid sperma
 - Vleeskwiteit
 - Weinig verschil
 - Minder vetaanzet
 - Bereidingsprocessen van charcuterie en vers vlees
 - Geen verschil
 - Productkwaliteit
 - Barsten in een aantal salami's van berenvlees (zowel verdacht als niet verdacht)
 - Structuur salami's berenvlees anders dan salami zeugenvlees: minder korrelig en minder hard



CONSUMPTIE BERENVLEES

- Smaakpanel met charcuterie
- Smaakpanel met vers vlees

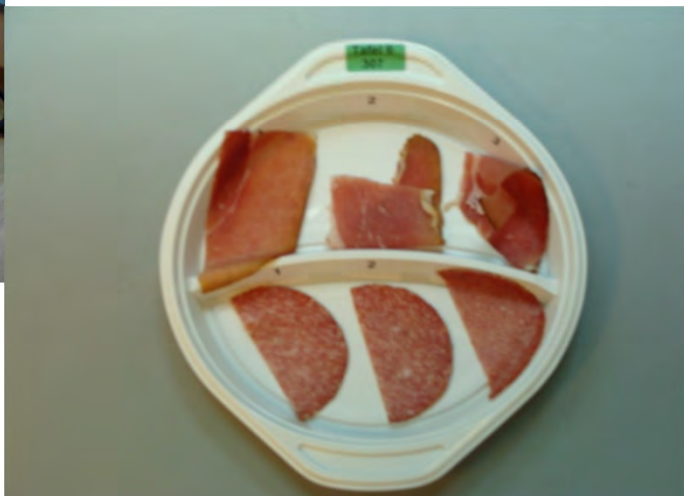


Inleiding

- Nagaan in hoeverre vlees intacte beren al dan niet verschillend smaakt ahv smaakpanels
- Peilen naar tevredenheid consument
- Steeds vergelijken met producten van zeugen
- Werken met charcuterie (smaakpanel 1) en vers vlees (smaakpanel 2)

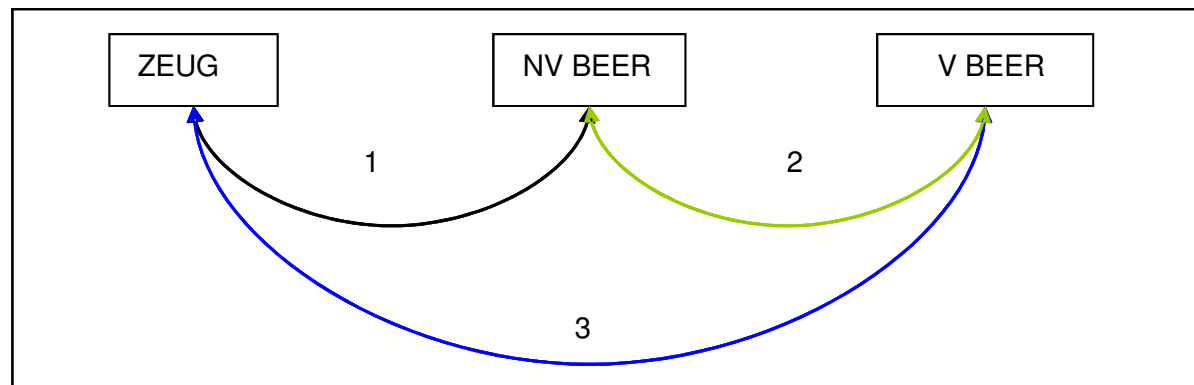
Consumptie

- Praktische uitvoering smaakpanel 1
 - Waar?
 - Ellipsgebouw Brussel
 - Wat?
 - Gekookte ham, hespenworst, rauwe ham en salami
 - 2 vleessoorten per tester
 - Respondenten:
 - 400 mannen en vrouwen, verschillende leeftijdscategorieën
 - Uitgenodigd op basis van info rond varkensproducten
 - Werden NIET geïnformeerd omtrent oorsprong product (berengeurproblematiek)
 - Voorkeur voor varkensvlees gepeild

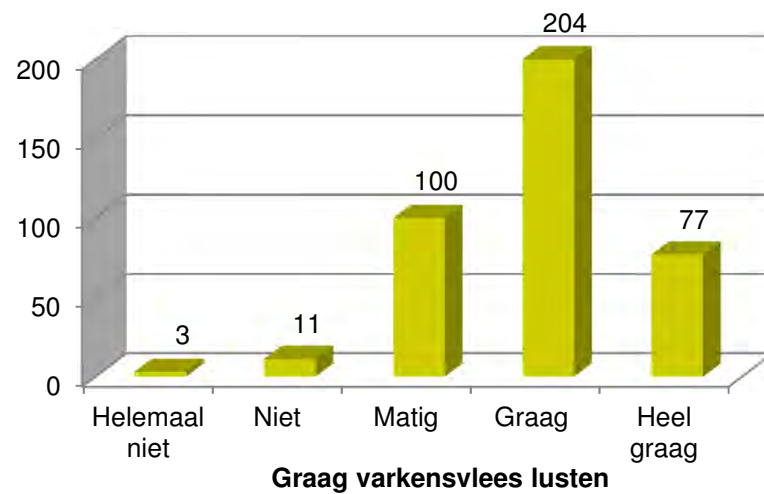
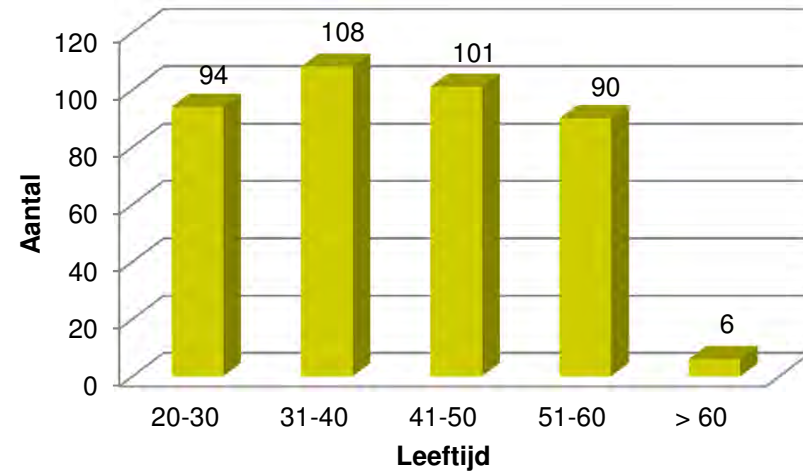
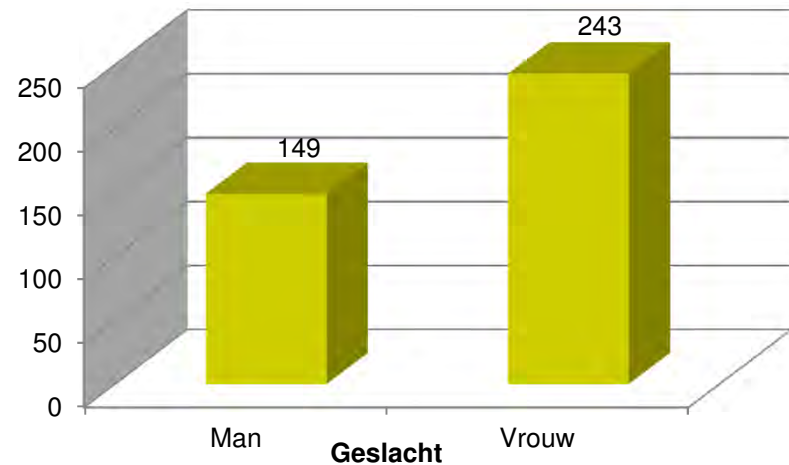


Consumptie

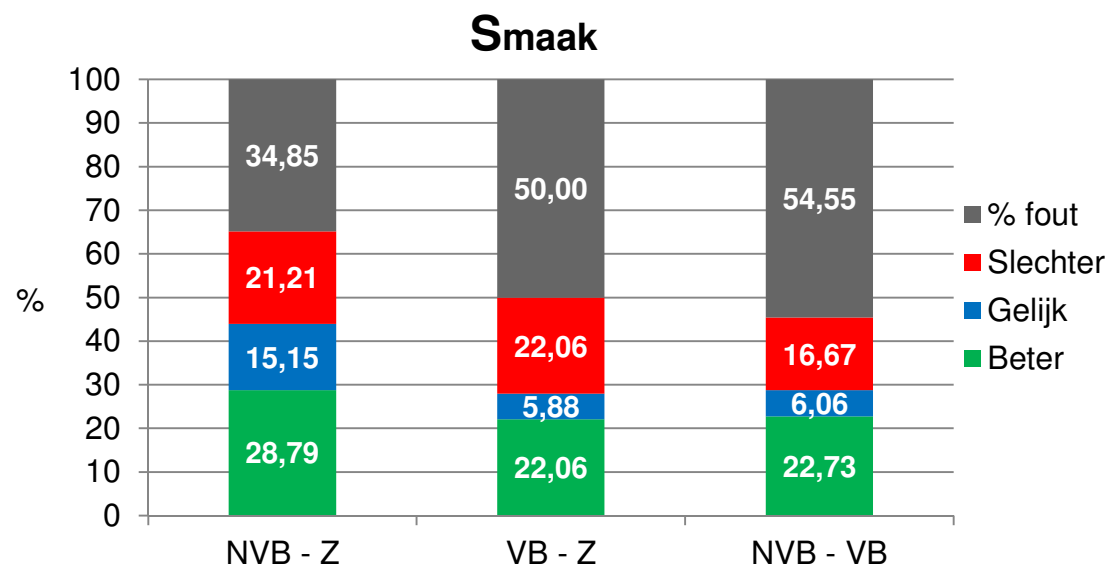
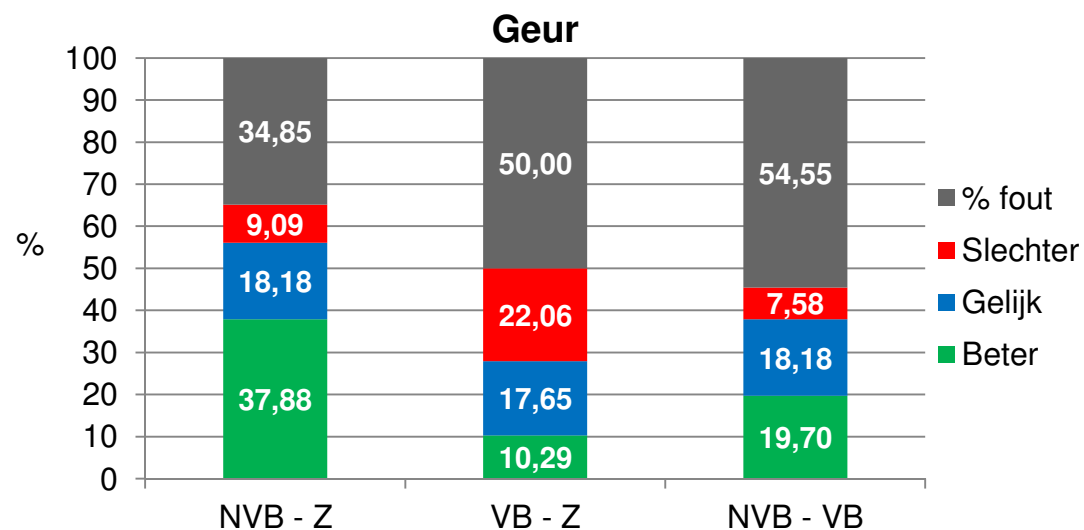
- Opzet
 - Driehoekstest (2 gelijk, 1 afwijkend) (gokkans! → 1/3)
 - 3 combinaties per vleessoort:
 - Zeug (Z) – niet verdachte beer (NVB) (1)
 - Niet verdachte beer (NVB) – verdachte beer (VB) (2)
 - Zeug (Z) – verdachte beer (VB)(3)
 - Per combinatie 6 verschillende volgordes:
 - Bv. combinatie 1: ZBB – BZB – BBZ – BZZ – ZBZ – ZZB



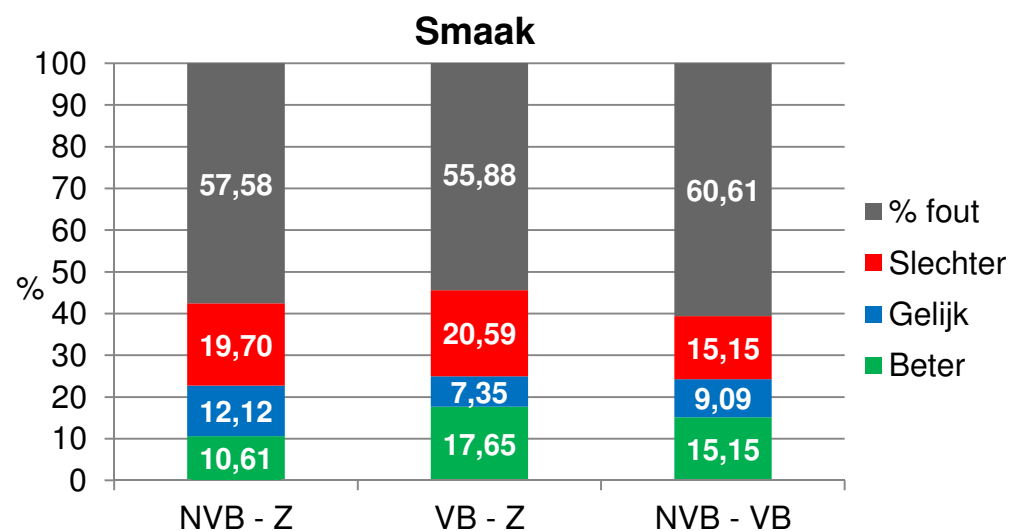
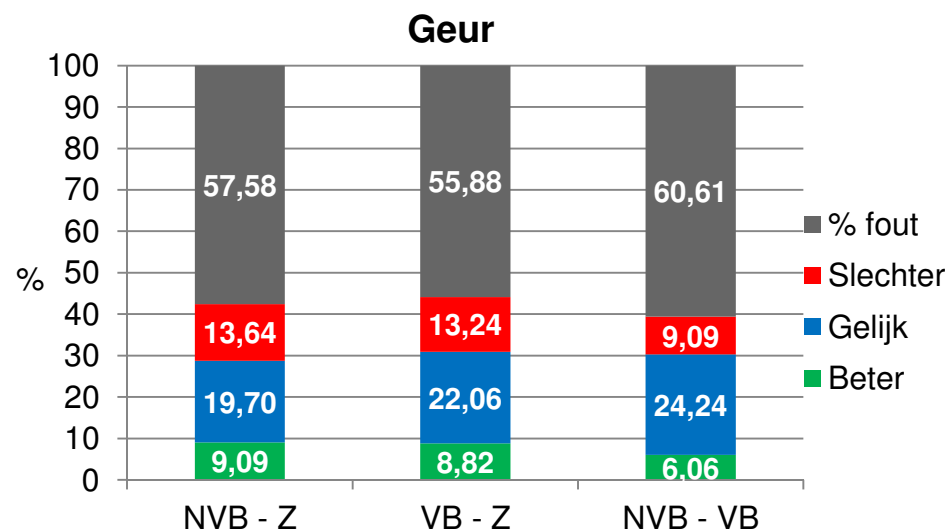
Karakteristieken smaakpanel 1



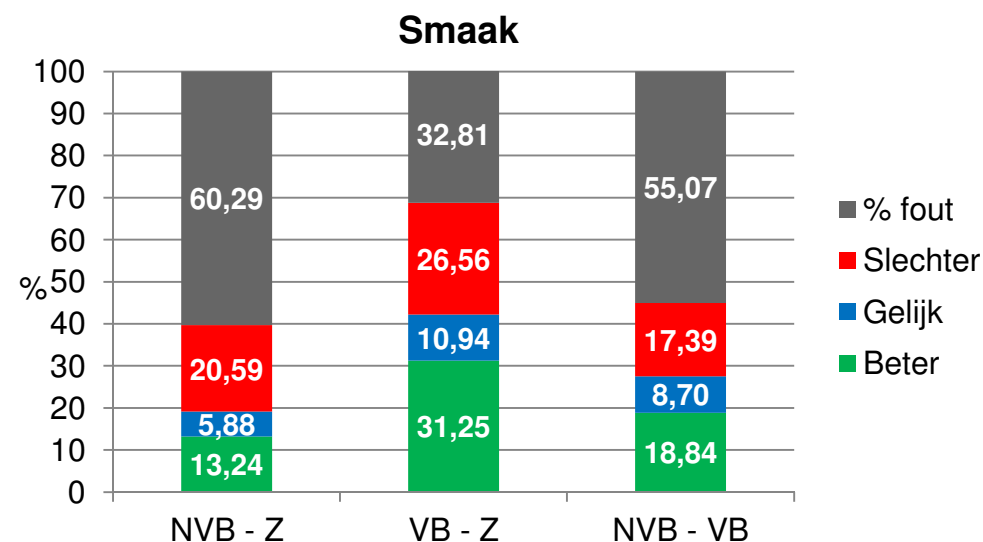
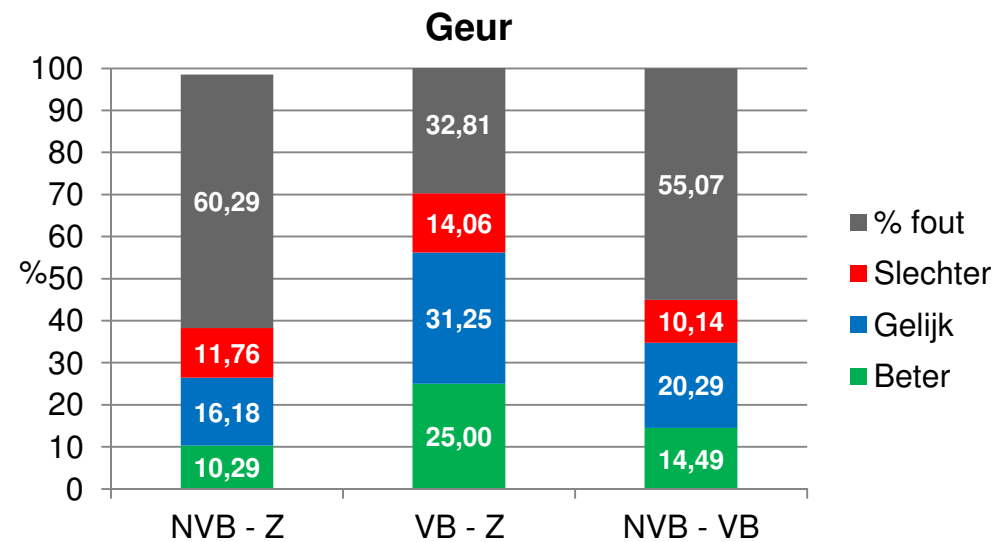
Resultaten gekookte ham



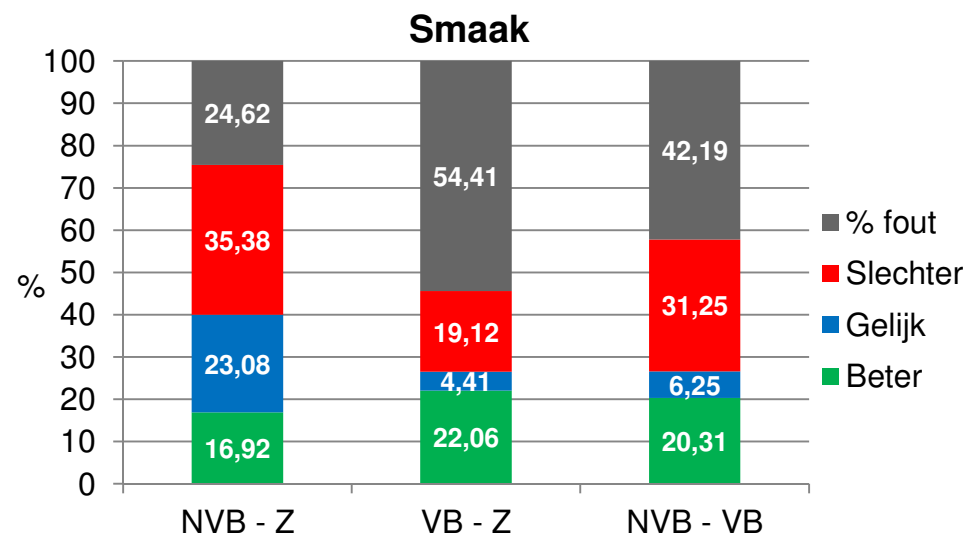
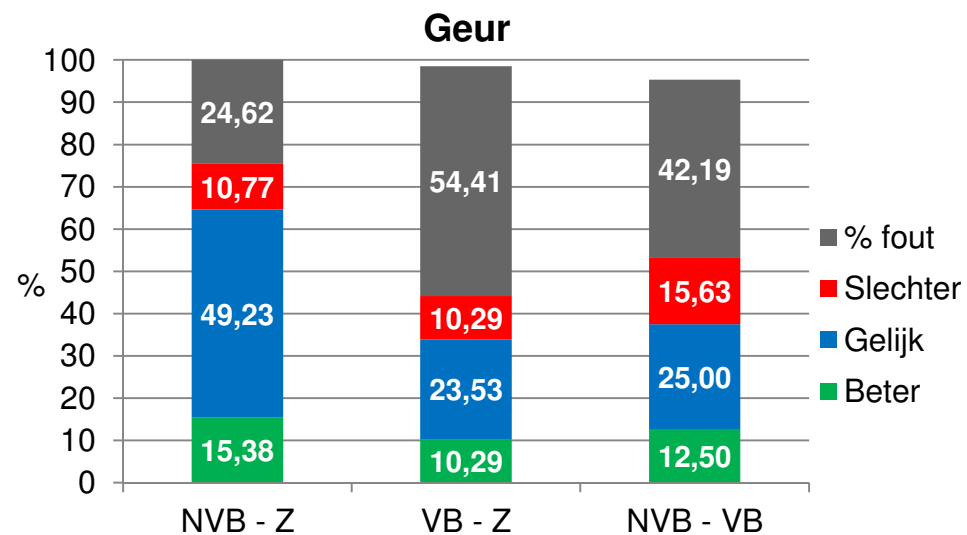
Resultaten hespenworst



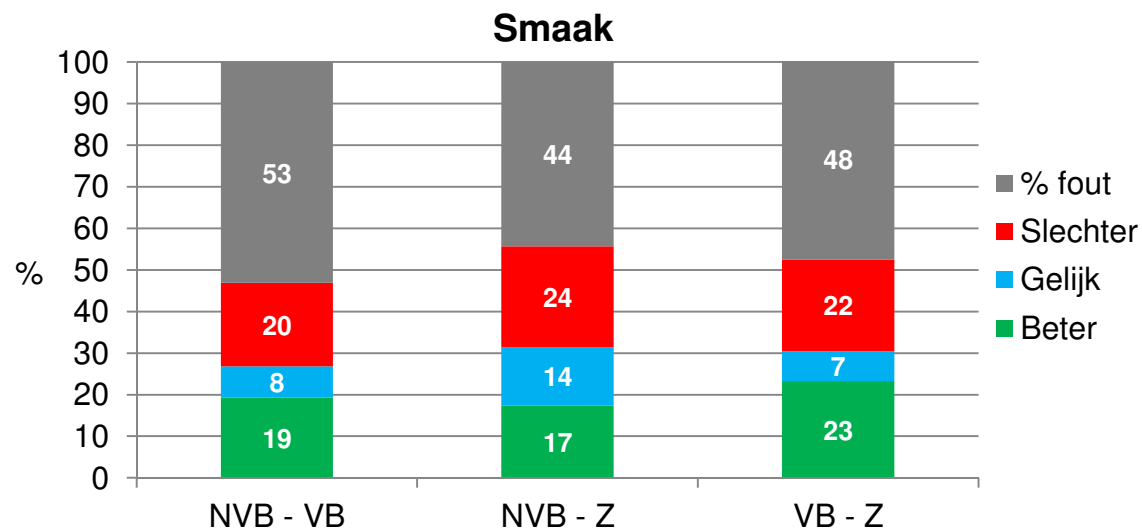
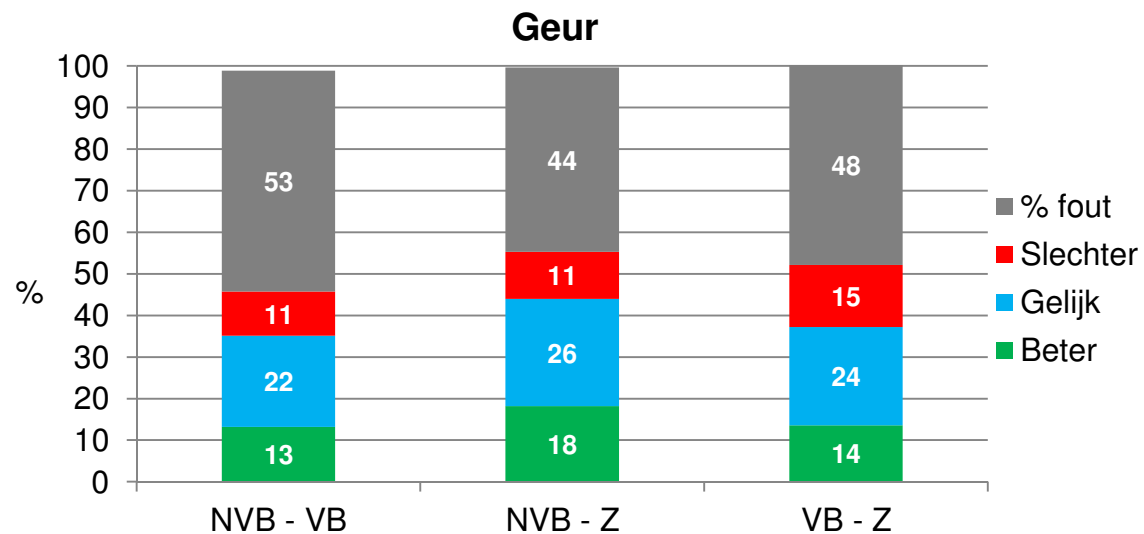
Resultaten rauwe ham



Resultaten salami



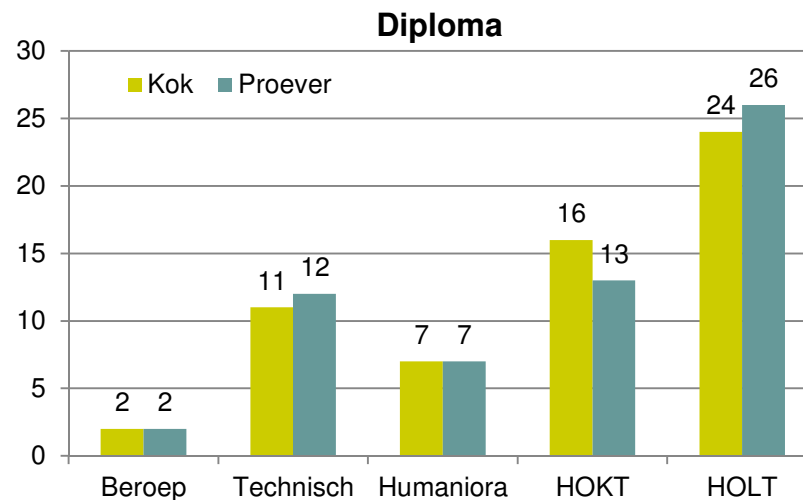
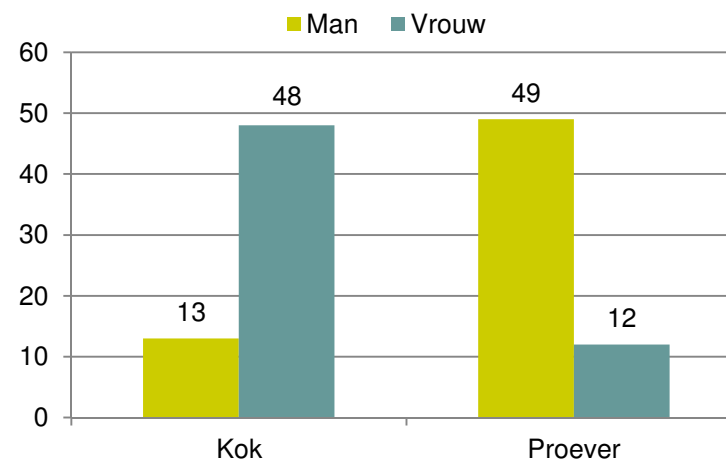
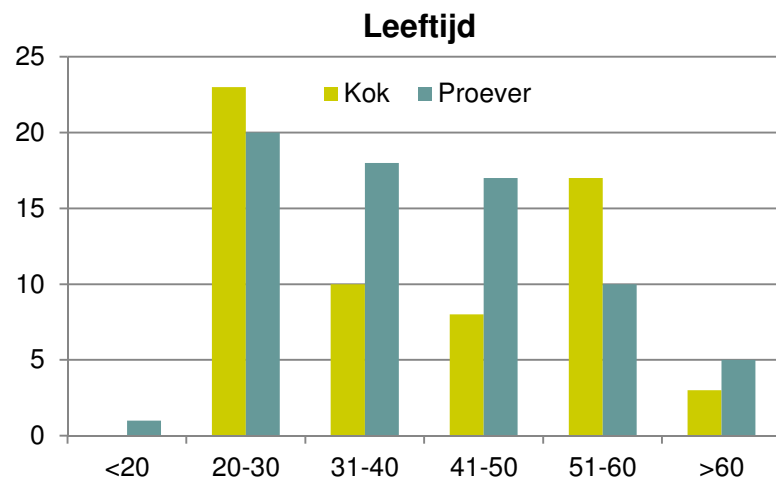
Resultaten algemeen



Consumptie

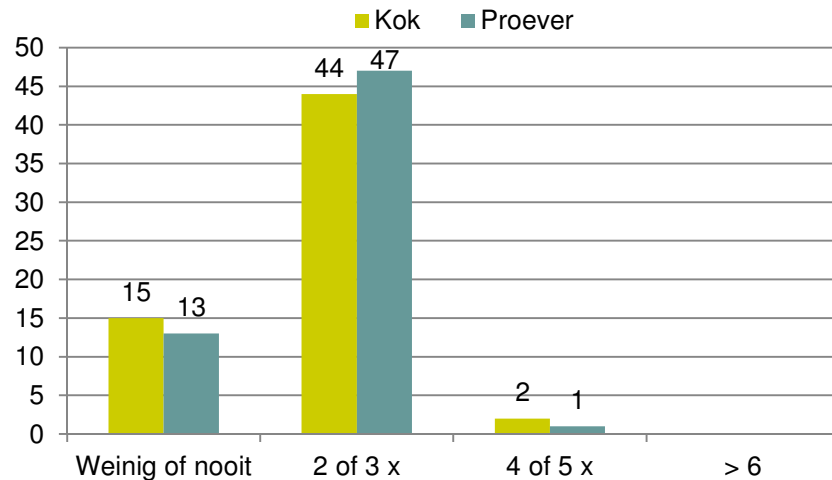
- Praktische uitvoering smaakpanel 2
 - Wat en hoe?
 - Worst, gehakt, kotelet en varkenshaasje
 - Thuispanel: vlees bereiden naar eigen voorkeur (kruiden,...)
 - Respondenten:
 - Aantal: 60 mannen en vrouwen, verschillende leeftijdscategorieën
 - Werden NIET geïnformeerd omtrent oorsprong product (berengeurproblematiek)
 - 2 testpersonen/enquête: kok en proever
 - Mening omtrent bakgeur (kok), geur, smaak, malsheid en algemene beoordeling
 - Score 1 → 7 (Heel slecht → heel goed)

Karakteristieken smaakpanel 2

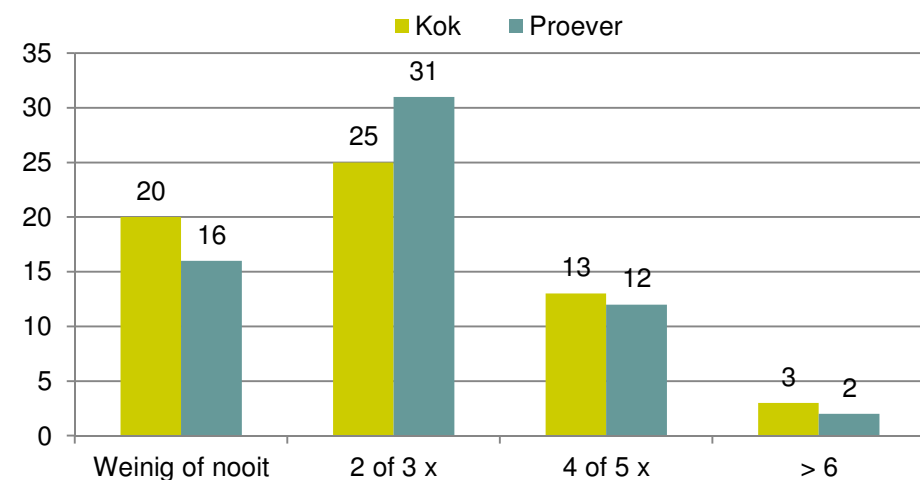


Karakteristieken smaakpanel 2

Aantal keer varkensvlees (vers vlees)/week



Aantal keer varkensvlees (charcuterie) / week



Consumptie

	Kok					Proever			
Worst	Bakgeur	Geur	Smaak	Mals	Algemeen	Geur	Smaak	Mals	Algemeen
Zeug	4,1	4,3	4,4	4,9	4,4	4,2	4,4	4,8	4,3
Niet verdachte beer	4,5	4,6	5,0	5,5	4,9	4,3	5,0	5,6	5,1
Verdachte beer	4,2	4,2	4,1	5,0	4,4	4,1	4,6	5,1	4,5

	Kok					Proever			
Gehakt	Bakgeur	Geur	Smaak	Mals	Algemeen	Geur	Smaak	Mals	Algemeen
Zeug	4,6	5,1	5,1	5,6	5,2	4,6	4,9	5,3	4,8
Niet verdachte beer	4,2	3,9	4,6	5,0	4,4	4,1	4,9	5,4	4,8
Verdachte beer	4,4	4,8	5,6	5,9	5,5	4,1	5,1	5,5	5,3

	Kok					Proever			
Kotelet	Bakgeur	Geur	Smaak	Mals	Algemeen	Geur	Smaak	Mals	Algemeen
Zeug	4,6	5,0	5,3	4,7	5,2	5,0	5,4	5,0	5,5
Niet verdachte beer	4,7	4,9	4,9	4,5	4,8	4,4	4,9	4,9	4,7
Verdachte beer	4,7	4,9	4,9	4,5	4,8	4,4	4,9	4,9	4,7

	Kok					Proever			
Varkenshaasje	Bakgeur	Geur	Smaak	Mals	Algemeen	Geur	Smaak	Mals	Algemeen
Zeug	4,8	4,9	5,4	5,5	5,4	4,9	5,6	5,9	5,6
Niet verdachte beer	5,0	5,2	6,1	6,1	6,2	4,7	5,8	5,8	5,7
Verdachte beer	5,0	5,0	5,3	6,0	5,6	5,2	5,8	6,0	5,9

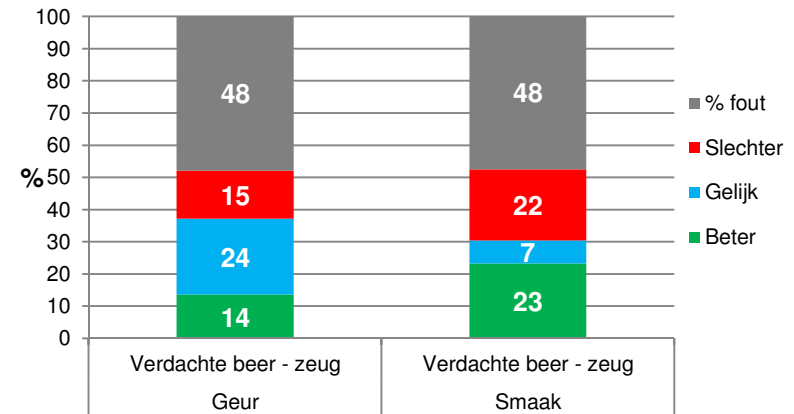
	Kok					Proever			
Algemeen	Bakgeur	Geur	Smaak	Mals	Algemeen	Geur	Smaak	Mals	Algemeen
Zeug	4,5	4,8	5,0	5,2	5,0	4,6	5,0	5,3	5,0
Niet verdachte beer	4,5	4,8	5,0	5,2	5,0	4,6	5,0	5,3	5,0
Verdachte beer	4,5	4,6	5,1	5,3	5,1	4,4	5,1	5,5	5,1

Consumptie

- Besluiten

- Smaakpanel charcuterie

- Geen uniforme resultaten
- Weinig geurverschillen
- Smaak: berenvlees werd even graag gelust als zeugenvlees



- Smaakpanel vers vlees

- Weinig smaak – en/of geurverschillen
- > 90 % van de respondenten tevreden over het vlees ongeacht afkomstig van zeug, verdachte of niet verdachte beer

Algemeen besluit

- Opfok:
 - Biggenfase: geen problemen
 - Afmestfase: berengedrag
 - Verwerking:
 - Geen verschillen bij versnijden
 - Magerder karkassen
 - Consumptie:
 - Charcuterie
 - Verschil tussen berenvlees en zeugenvlees maar geen uniforme resultaten → ½ zeugenvlees beter en ½ berenvlees beter
 - Vers vlees
 - > 90 % van de respondenten tevreden over het vlees ongeacht afkomst
- **Veelbelovende resultaten! → Afzetmarkt voor intacte beren?**



Bedankt voor uw aandacht!

