



Slacht- en vleeskwaliteit in de varkenshouderij



Tweedaagse heropfrissing van theoretische basis en praktische informatie

Torhout woe 29 jan en 5 feb '14
Sint-Niklaas woe 22 en 29 jan '14
Bocholt woe 12 en di 18 feb '14

Georganiseerd door: de Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling; het Technisch Instituut Sint-Isidorus (Sint-Niklaas); het Vrij Land- en Tuinbouwinstituut (Torhout); het PVL (Bocholt) en het Praktijkcentrum Varkens



Programma

Dag 1: van 13 u tot 16 u 30

- Karkaskwaliteitsbepaling: wetgeving en communicatie. Door Wim Van Moeseke (Departement Landbouw en Visserij)
- Karkaskwaliteitsbepaling: technieken. Door Stijn Hellebuyck (UGent)
- Vleeskwaliiteit: bepalende factoren. Door Rony Geers (KULeuven)

Dag 2: namiddag

- Slachthuisbezoek met uitleg over slachtlijnbevindingen en karkaskwaliteit.





PC Varkens



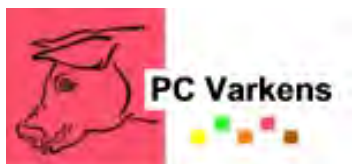
Praktijkcentra dierlijke productie

Om te komen tot een betere samenwerking en afstemming in het versnipperde landschap van het praktijkonderzoek en voorlichting in de dierlijke sector werden in 2007 op initiatief van de toenmalige minister-president 5 praktijkcentra in de dierlijke sector opgericht: de praktijkcentra rundvee, varkens, pluimvee, kleine herkauwers en bijen. Begin 2007 werd door verschillende actoren die in Vlaanderen bezig zijn met onderzoek en voorlichting in de dierlijke sector de intentieverklaring ondertekend voor de start van o.a. **het Praktijkcentrum Varkens**.

Deze praktijkcentra hebben tot doel een aanspreekpunt te worden voor praktijkkennis en het uitvoeren voor praktijkonderzoek in de dierlijke sector. Door samen te werken en de onderzoeksprogramma's op elkaar af te stemmen kunnen de aanwezige competenties, de bestaande infrastructuur en de voor handen zijnde onderzoeksbudgetten optimaal aangewend worden. Deze praktijkcentra moeten gezien worden als een overlegplatform waarin de betrokken onderzoeks- en onderwijsinstellingen kunnen werken aan een grotere coördinatie van hun onderzoeksactiviteiten en aan een afstemming van hun communicatie naar de sectoren. Het is de Afdeling Duurzame Landbouwonwikkeling (ADLO) die samen met het Instituut voor Landbouw en Visserij (ILVO) de coördinatie van deze praktijkcentra op zich neemt.

De werking berust momenteel op het samen organiseren van studiedagen en het indienen van demonstratieprojecten. Sinds eind 2007 komen ook enkele leden van de praktijkcentra in aanmerking om bij het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds steun aan te vragen bij investeringen. Op die manier zijn ze in staat de bestaande infrastructuur aan te passen aan de hedendaagse noden van praktijkonderzoek en demonstratie. De werking berust momenteel op het samen organiseren van studiedagen en het indienen van demonstratieprojecten. Sinds eind 2007 komen ook enkele leden van de praktijkcentra in aanmerking om bij het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds steun aan te vragen bij investeringen. Op die manier zijn ze in staat de bestaande infrastructuur aan te passen aan de hedendaagse noden van praktijkonderzoek en demonstratie.

Op 1 december 2011 werd als versterking van het PCV het "**Varkensloket**" opgericht, de bedoeling van dit aanspreekpunt is dat varkenshouders hier met vragen terecht zullen kunnen en dat het varkensloket daarnaast een coördinerende rol zal spelen binnen het onderzoek en de voorlichting. Meer info: www.varkensloket.be



Volgende organisaties en personen zijn actief binnen het PraktijkCentrum Varkens:

Proef- en Vormingsinstituut Limburg (PVL) Kaulillerweg 3 3950 Bocholt	Luc Martens	pvl.bocholt@scarlet.be
INAGRO Ieperseweg 87 8800 Roeselare	Mia Demeulemeester Isabelle Vuylsteke	mia.demeulemeester@inagro.be isabelle.vuylsteke@inagro.be
Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek (ILVO) Scheldeweg 68 9090 Melle	Sam Millet	sam.millet@ilvo.vlaanderen.be
UGent- Agrivet Biocentrum Proefhoevestraat 18 9090 Melle	Lydia Bommel�	lydia.bommele@UGent.be
UGent- faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde Salisburylaan 133 9820 Merelbeke	Dominiek Maes	dominiek.maes@UGent.be
UGent faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, Vakgroep Dierlijke Productie Proefhoevestraat 10 9090 Melle	Stefaan De Smet	stefaan.desmet@UGent.be
Zootechnisch Centrum –KULeuven R&D Bijzondere Weg 12 3360 Lovenjoel	Wouter Merckx Theo Niewold	ztc@KULeuven.be theo.niewold@KULeuven.be
KUL- faculteit Bio-ingenieurswetenschappen Kasteelpark Arenberg 30 3001 Heverlee	Bruno Goddeeris	bruno.goddeeris@KULeuven.be
Thomas More Kempen / (KILTO) Kleinhoefstraat 4 2440 Geel	Jos Van Thielen Bert Driessen	jos.van.thielen@thomasmore.be josvanthielen@skynet.be bert.driessen@KULeuven.be
Geassocieerde faculteit toegepaste bio-ingenieurswetenschappen, Vakgroep Dierlijke Productie Valentin Vaerwyckweg 1 9000 Gent	Dirk Fremaut	dirk.fremaut@UGent.be
Vrij Land- en Tuinbouwinstituut (VLTi) Ruddervoordestraat 175 8820 Torhout	Willy Vandewalle Ward Lootens	willy.vandewalle@sint-rembert.be ward.lootens@sint-rembert.be
Technisch Instituut St Isidorus–LTC Waasland Weverstraat 23 9100 Sint-Niklaas	Raf Van Buynder	raf_vanbuynder@yahoo.com

Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) Deinse Horsweg 1 9031 Drongen	Tamara Vandersmissen	tamara.vandersmissen@dgz.be
Boerenbond Diestsevest 40 3000 Leuven	Herman Vets	herman.vets@boerenbond.be
Algemeen Boerensyndicaat Hendrik Consciencestraat 53 a 8800 Roeselare	Paul Cerpentier Aloys Van Goethem	paul.cerpentier@gmail.com alloys.vangoethem@absvzw.be
Vlaams Agrarisch Centrum Ambachtsweg 20 9820 Merelbeke		vac@vacvzw.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling Burgemeester Van Gansberghelaan 115a 9820 Merelbeke	Suzy Van Gansbeke	suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling Diestsepoort 6 bus 101 3000 Leuven	Norbert Vettenburg	norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling Ellipsgebouw Koning Albert II -laan 35 (bus 42) 1030 Brussel	Tsang Tsey Chow	tsangtsey.chow@lv.vlaanderen.be
VIVES Campus Roeselare Wilgenstraat 32 8800 Roeselare	Bruno Vandorpe Wim Vanhove Isabelle Degezelle	bruno.vandorpe@vives.be wim.vanhove@vives.be isabelle.degezelle@vives.be
CCBT Karreweg 6 9770 Kruishoutem	Carmen Landuyt	carmen.landuyt@ccbt.be
Vlaams Varkensstamboek (VVS) Van Thorenburglaan 20 9860 Scheldewindeke	Jürgen Depuydt	jurgen.depuydt@varkensstamboek.be

Wenst u uitnodigingen voor dergelijke studiedagen in de toekomst ook/liever per e-mail te ontvangen?

Laat dit weten via studiedagendier@lv.vlaanderen.be, met vermelding van de sectoren die u interesseren (varkens, melkvee,...).



SLACHT- EN VLEESKWALITEIT IN DE VARKENSHOUDERIJ

Ir. Wim Van Moeseke – januari/februari 2014
Departement Landbouw en Visserij

Even voorstellen ...

Departement Landbouw en Visserij



Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid



Karkasclassificatie



Beleid

Toezicht

Overzicht



Welke?

Hoe?

Vertrouwen?

Gebruik?

Definities integrale GMO-verordening 1308/2013

- **Varkenskarkas:**
het geslachte dier, na verbloeding en verwijdering van de ingewanden, geheel of in twee helften verdeeld.
- **Presentatie:**
Geslachte varkens worden aangeboden zonder tong, borstels, hoeven, geslachtsorganen, niervet, nieren en middenrif.
- **Indeling:**
in de sector varkensvlees voor geslachte varkens die niet zijn gebruikt voor het fokken.

Handelswaarde voor Europa

- **Aandeel mager vlees:**
 - Het aandeel mager vlees wordt geschat volgens door de Commissie toegestane indelingsmethoden;
 - Indelingsmethoden worden slechts toegelaten als een maximumtolerantie voor de statistische fout bij de schatting in acht wordt genomen.
- De **handelswaarde** van de geslachte dieren wordt echter niet uitsluitend door hun geschatte aandeel mager vlees bepaald.

5



Welke?

6

Karkasgewicht

- Warme karkasgewicht
 - Nauwkeurigheid van 0,2 kg
 - Meedelen op factuur
- Opvragen (her)ijkingsverslagen
- Nazicht tarra



7

Koude karkasgewicht

Koud karkasgewicht = warm karkasgewicht – 2%



8

Indelen van karkassen

- Naar aandeel mager vlees
 - % of klasse
- Naar conformatie
 - Typegetal of type-index
- Ieder slachthuis?
 - < 200 / w

9

Aandeel mager vlees

- Via goedgekeurde indelingsmethoden
- Uitgedrukt als:
 - ⇒ Een percentage mager vlees (vb. 63,5 %)
 - ⇒ Een SEUROP-klasse:

% vlees	Klasse
60 of meer % vlees	S
55 tot minder dan 60	E
50 tot minder dan 55	U
45 tot minder dan 50	R
40 tot minder dan 45	O
minder dan 40%	P

10

Wat zegt Europa...

- Magervleesaandeel van een varkenskarkas de verhouding verstaan tussen:
 - het totale gewicht van de rode dwarsgestreepte spieren, voor zover die met een mes kunnen worden afgescheiden, enerzijds, en
 - het gewicht van het karkas anderzijds.

11

Erkenning indelingsmethoden

- Via Europa: protocol I en II
- Met certificeringsproef
- Steekproef: representatief!
- Minstens 120 varkenskarkassen
- Versnijdingen van karkassen
- Statistische methode (de kleinste-kwadratenmethode)
- Voorspellingsfout < 2,5

12

Priktoestellen



13

Via formule aandeel mager vlees bepalen (vb. CGM)

$\hat{Y} = 66,09149 - 0,82047 * X1 + 0,10762 * X2$
waarbij:

- $\hat{Y}$ = **geschatte aandeel mager vlees** van het geslachte varken;
- $X1$ = **rugspekdikte** (met inbegrip van het zwoerd) in millimeter, gemeten op 6 centimeter van de middellijn van het hele geslachte varken tussen de derde laatste en vierde laatste rib;
- $X2$ = **rugspierdikte** in millimeter, gemeten op 6 centimeter van de middellijn van het hele geslachte varken tussen de derde laatste en vierde laatste rib;

→ Ok van 60 tot 130 kg.

14

Fat-O-Meater-II



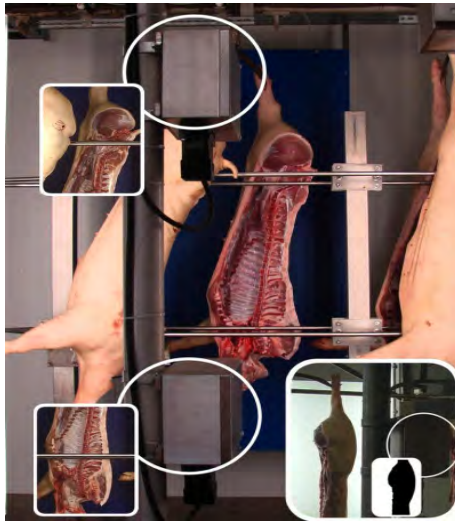
15

OptiScan-TP



16

VCS 2000-3C



17

Volautomatische toestellen (vb. VCS 2000-3C)

$$\hat{Y} = 51,85549 + 0,013351*TL1 + 0,020216*TL4 + 0,012917*TL6 - 0,0061754*TL7 + 0,014479*TL8 - 0,000020016*HF13 - 0,0067020*HL7 - 0,015821*HL8 + 10,97550*HV1 - 0,000010969*HF26 - 0,00043912*HF28 - 0,000021232*HF31 - 0,000019406*HF34 - 0,024227*HL15 - 0,0099866*HL17 - 0,0085447*HL18 - 0,020238*HL20 - 0,0086577*HL21 - 0,0076468*HL23 - 0,0074809*HL24 + 0,074204*HV19 - 0,0058634*HL31 - 0,015560*SBAR1 - 0,015265*SBAR2 - 0,019170*SBAM2 + 0,043510*VBAM2 - 0,026957*FBAR4 - 0,010999*KBAR4 - 0,018434*FBAM4 - 0,017239*SBAR5 + 0,072272*VBAR5 - 0,0071030*SBAM5 + 0,068737*VBM5 - 3,68219*TL2/TL8 - 1,17220*TL5/TL8 - 3,19090*TL7/TL8 + 4,49917*TL1/TL5 + 9,13323*TL4/TL5 + 4,82528*TL6/TL5 - 6,62198*HL15/HL7 - 2,36961*HL17/HL7 - 1,75295*HL18/HL7 - 5,58346*HL20/HL7 - 1,66395*HL23/HL7 + 2,85610*HL30/HL7 + 0,0034487*HL1/HL18 + 0,0036430*HL4/HL18 + 0,0046569*HL9/HL18 + 0,096880*HL10/HL18 + 0,0051002*HL12/HL18 + 0,076501*HL13/HL18 + 0,0054646*HL14/HL18 - 1,49515*HL15/HL18 - 1,18547*HL20/HL18 + 0,082962*HL27/HL18 + 0,071890*HL30/HL18 + 0,086655*HL32/HL18 + 44,62296*HF2/HF1 - 44,62325*HF3/HF1 + 26,92160*HF4/HF1 - 2,60469*HF26/HF1 - 138,22300*HF28/HF1 - 5,26517*HF31/HF1 - 4,09877*HF34/HF1 + 108,30840*HF37/HF1 + 8,05099*HF40/HF1 + 0,30959*HF4/HF26 + 1,21963*HF20/HF26 - 20,88758*HF28/HF26 + 1,67606*HF37/HF26 + 0,15193*HF40/HF26$$

18

AutoFom III



19

CSB Image Meater



20

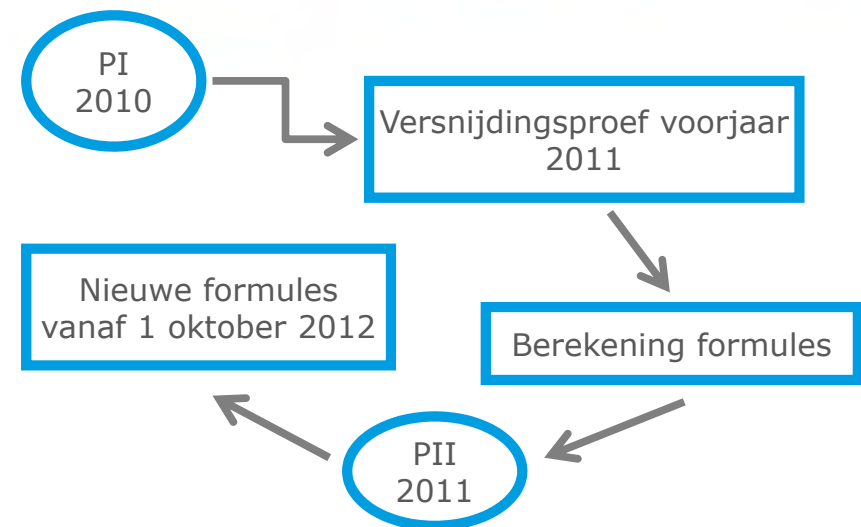
Overzicht nauwkeurigheid erkende methoden

Methoden	RMSEP (root mean squared error of prediction)
CGM	1,91
PG200	1,91
HGP4	2,02
FOM	1,90
OptiScan-TP	2,17
VCS 2000-3C	1,98
AutoFom III	1,14
CSB IM	2,27

Bron: Dept. LV

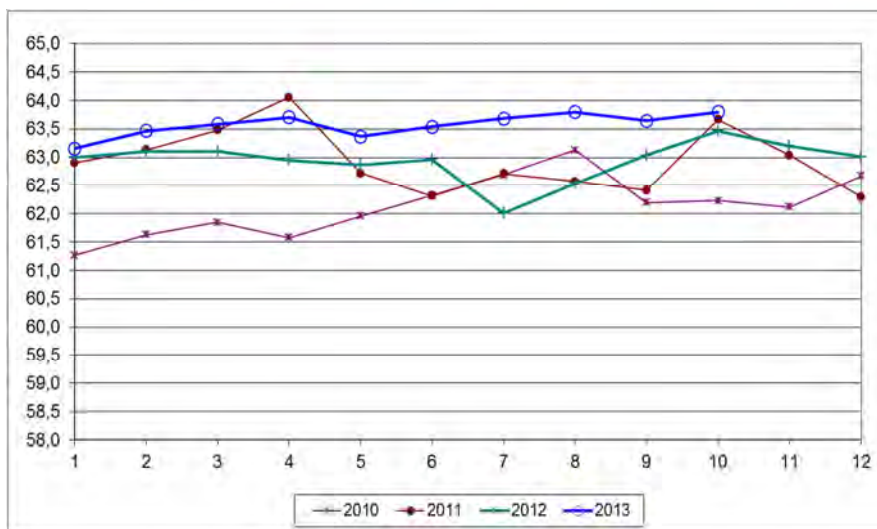
21

Nieuwe formules



22

Na oktober 2012: CGM



Bron: IVB

23

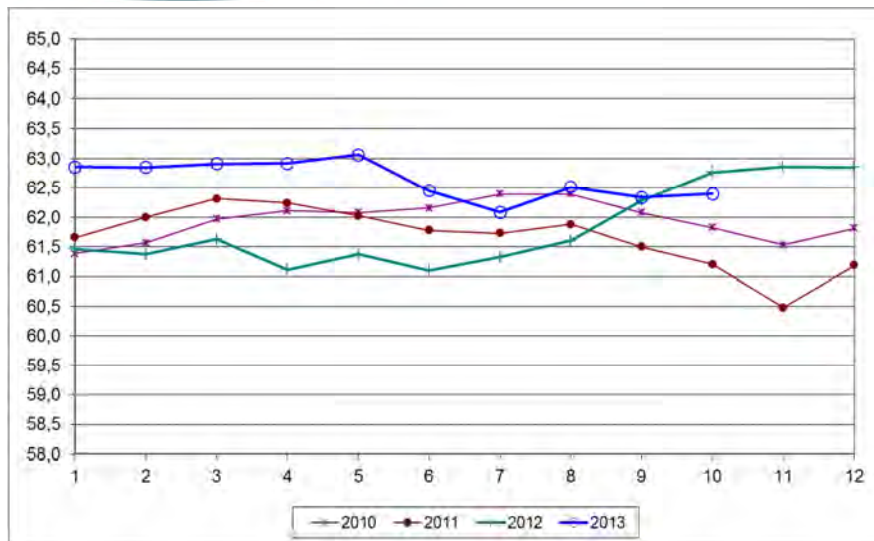
Na oktober 2012: PG200



Bron: IVB

24

Na oktober 2012: HGP4



Bron: IVB

25

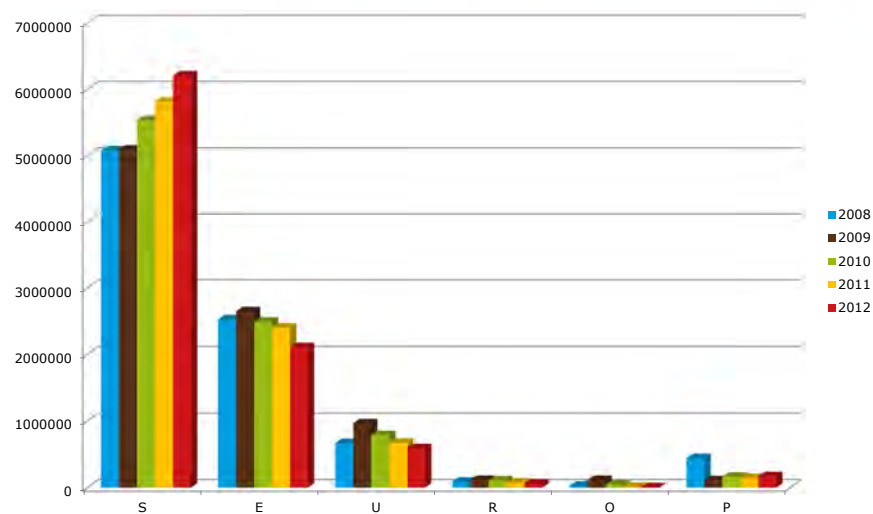
Na oktober 2012: VCS 2000-3C



Bron: IVB

26

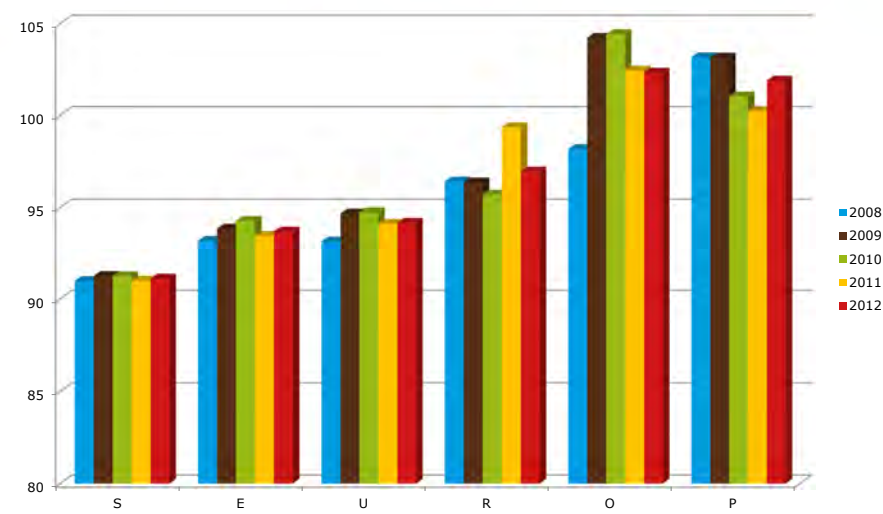
Aantal ingedeelde varkens volgens SEUROP



Bron: Dept. LV

27

Gemiddeld warm geslacht gewicht (kg) volgens SEUROP



Bron: Dept. LV

28

Conformatie

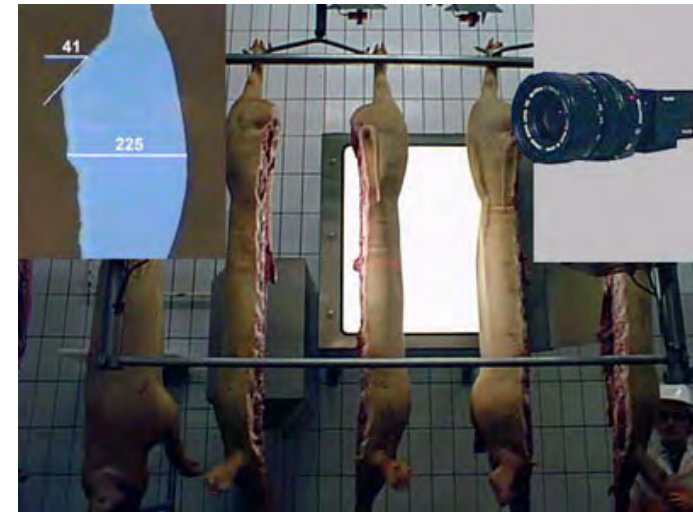
- Facultatief
- Via erkende indelingstoestellen

➡ PIC 2000 (beeldanalyse)

➡ VCS 2000 (beeldanalyse)

29

PIC 2000



30

VCS 2000



31

PIC 2000

De type-index van een karkas wordt berekend volgens de formule:

$$y = 7,023 - 0,02087x_1 + 0,03123x_2 - 0,03492x_3$$

waarbij:

- Y = type-index van het karkas;
- X_1 = maximale horizontaal gemeten breedte van de ham, uitgedrukt in millimeters ;
- X_2 = hoek van de ham in graden, gemeten in afwijking van de horizontale lijn;
- X_3 = het geraamde aandeel mager vlees, gemeten met een goedgekeurde indelingsmethode.

➔ Ok van 60 tot 120 kg.

32

Conformatie

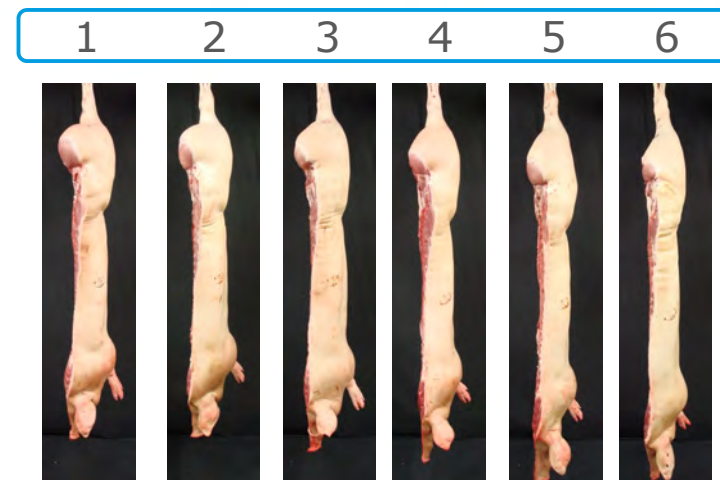
- Uitgedrukt in type-index of typegetal:

Type-index	Typegetal
1,60 en kleiner	1
1,61 tot 2,40	2
2,41 tot 3,10	3
3,11 en meer	4

hoe kleiner de type-index, hoe beter de conformatie

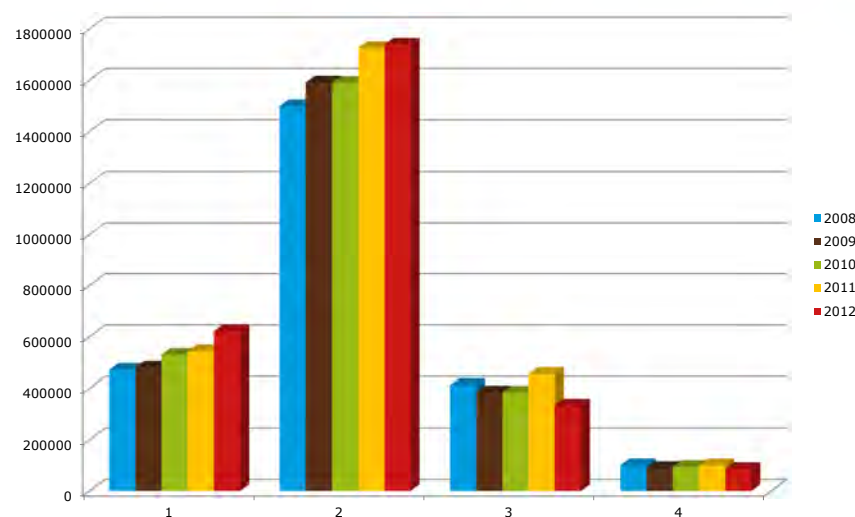
33

Nieuwe conformatieklassen



34

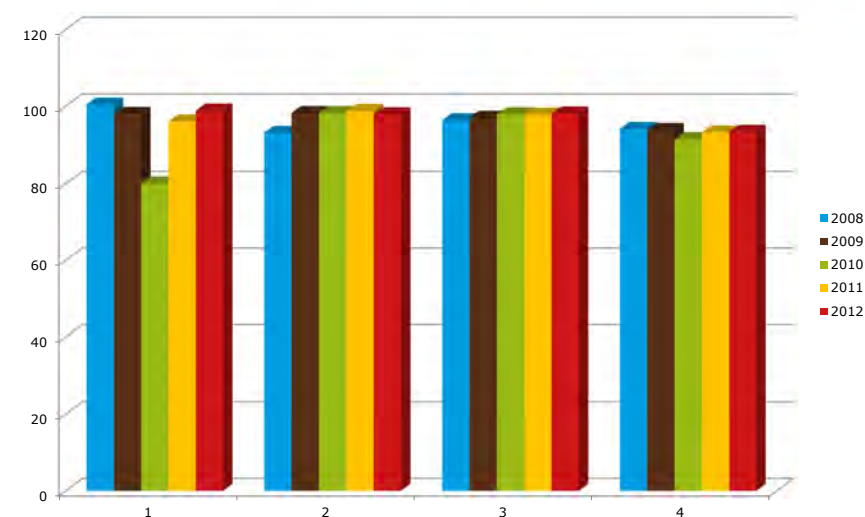
Aantal ingedeelde varkens volgens typegetal



Bron: Dept. LV

35

Gemiddeld warm geslacht gewicht (kg) volgens typegetal



Bron: Dept. LV

36

Merken of etiketteren

- Individueel nummer
- % of klasse aandeel mager vlees
- Warme karkasgewicht
- Conformatie
- Vrijstelling mogelijk
 - Niet voor karkassen EU

→ Steeds beide karkashelften!

37

Wie deelt in ...

- Prikt toestellen: erkende classificeerders
 - Individueel
 - Slachthuisafhankelijk
 - Vorming
 - Examen
 - Evaluatie
 - Pos.: behoud erkenning
 - Geen: opleiding + examen
 - Neg.: examen
 - Schorsing
 - Opheffing
- Automatische indelingstoestellen: geen classificeerders

38

Effect prikken bij CGM (n=21)

	Vetdikte (mm)	Vleesdikte (mm)	Mager vlees (%)
Te dicht bij de kant	-	+2,9	+0,8
Te ver van de kant	+0,5	-4,7	-1,6
1 rib te laag	+1,2	-	-1,4
1 rib te hoog	+0,9	-	-
2 ribben te hoog	-1,4	-	+1,4

39

Indelingsverantwoordelijken

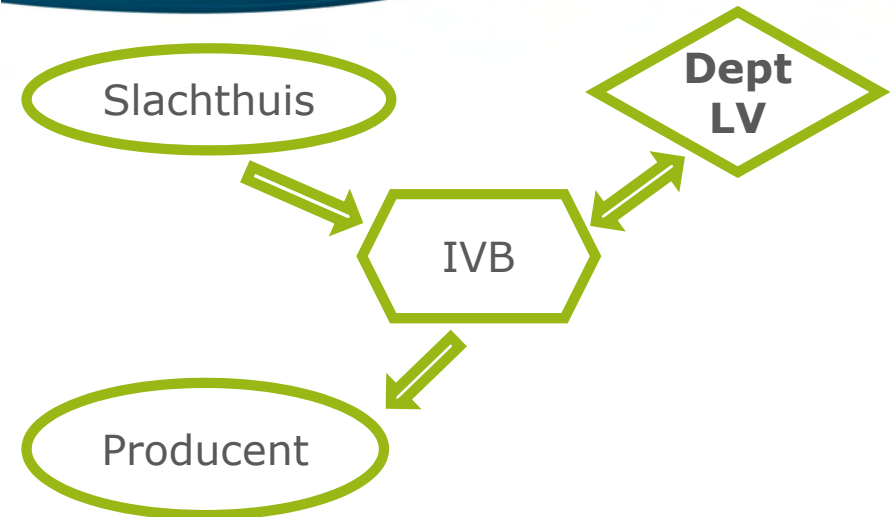
- Geen erkenning
- Vorming
 - Indelingsmethode
 - Wetgeving
- Takenpakket:
 - Aanspreekpunt
 - Bijstand
 - Correcte:
 - Indeling en weging
 - Merking
 - Presentatie
 - Gebruik indelingstoestellen
 - Aanleveren gegevens
 - Gevolg geven aan opmerkingen

40



41

Gegevensstromen



42

Gegevensstromen

- Slachthuis → IVB:
 - Uiterlijk 2 u voor verlaten slachthuis of
 - Binnen 24 u na slachten
- IVB → producent
 - Het koude karkasgewicht (2%!)
- IVB → andere actoren mits goedkeuring
- Departement Landbouw en Visserij = verantwoordelijke
IVB = verwerker



43

IVB vzw

- Interprofessionele Vereniging voor het Belgische Vlees vzw
 - Samenvattende overzichten van alle geslachte en geclassificeerde varkens van het bedrijf
 - Indelingsresultaten van ieder individueel varken
- Via de website: www.ivb-interprof.be
- Schriftelijk (= betalend)

→ Meer info?

IVB vzw

Trekschurenstraat 18, 3500 Hasselt

Tel.: 011 26 05 40 | Fax.: 011 26 05 41

E-mail: info@ivb-interprof.be

44



45

Actoren

- **CBKc**
 - = Cel Begeleiding Karkasclassificatie (Ugent)
 - Vorming en evaluatie classificeerders/indelingsverantwoordelijken
 - Certificeringsproef en analyse resultaten
 - Adviesverlening slachthuis
- **IVB**
 - = Interprofessionele Vereniging voor het Belgisch vlees
 - Beheer databank + gegevensstromen
 - Bijstand en adviesverlening slachthuis
 - Mogelijkheid tot vaststellingen in slachthuizen
- **Contractant overheidsopdracht**
 - Uitvoering taken overheid die uitbesteed worden
 - Vorming, begeleiding, bijstand, ... overheid

46

Departement Landbouw en Visserij



47

Toezicht ter plaatse

- Dept LV: 1 beleidsadviseur + 2 deskundigen
- Onaangekondigde controles
- Min. 1 x per maand per slachthuis
- CD & CV
- Vaststellingen IVB meegenomen
- Motiveren boven bestraffen
- Juridische procedure



48

Decreet Landbouw en Visserij

- Decreet betreffende het landbouw- en visserijbeleid
 - Goedkeuring op 28 juni 2013
 - Inwerkingtreding vanaf 1 januari 2014
 - Juridische handhaving:
 - Waarschuwing
 - Proces-verbaal

→ Exclusieve bestuurlijke geldboetes

49



Exclusieve bestuurlijke geldboetes



25 – 1000 euro

- Administratieve verplichtingen
- Verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie



100 – 5000 euro

- Niet betalen bijdragen of retributies



100 – 15.000 euro

- Inbreuken
- Verhinderen of niet meewerken controle

50



Controlegegevens Dept. LV 2012

	2010	2011	2012
Aantal gecontroleerde slachthuizen	21	19	19
Aantal slachthuizen die indelen naar % mager vlees	21	19	19
Aantal slachthuizen die indelen naar conformatie	7	6	6
Aantal toezichtbezoeken ALVB		225	228
Aantal ingedeelde varkens	9.133.896	9.121.229	9.150.512
Aantal ingedeelde varkens enkel naar % mager vlees	6.537.219	6.296.689	6.370.723
Aantal ingedeelde varkens naar % mager vlees en naar conformatie	2.596.677	2.824.540	2.779.789
Totaal aantal gecontroleerde karkassen op doorgeven gewicht		11356	12900
Percentage correct doorgegeven		98,0 %	99,5 %
Totaal aantal gecontroleerde karkassen op doorgeven % mager vlees		10667	12336
Percentage correct doorgegeven		98,8 %	98,9 %
Totaal aantal gecontroleerde karkassen op doorgeven type-index			1112
Percentage correct doorgegeven			81,8 %

Bron: Dept. LV

51



Controlegegevens Dept. LV 2012

	2010	2011	2012
Aantal gecontroleerde karkassen per bezoek	25	50	50
Aantal gecontroleerde karkassen op prikken	4923	7959	8185
Aantal gecontroleerde karkassen op correct prikken in de lijn	4923	4560	4760
% correcte indeling naar prikplaats verticaal	80,8 %	83,3 %	91,8 %
% correcte indeling naar prikplaats horizontaal	91,5 %	93,1 %	97,0 %
% correcte indeling naar prikrichting verticaal	91,8 %	90,6 %	93,4 %
% correcte indeling naar prikrichting horizontaal	93,0 %	87,5 %	94,2 %
Aantal gecontroleerde karkassen op correct prikken in de frigo		3399	3425
% correcte indeling naar prikplaats verticaal		77,9 %	82,5 %
% correcte indeling naar prikplaats horizontaal		87,1 %	94,6 %
% correcte indeling naar prikrichting verticaal		86,7 %	88,3 %
% correcte indeling naar prikrichting horizontaal		81,0 %	89,8 %
Aantal erkende classificeerders	64	53	60

Bron: Dept. LV

52





Gebruik?

53

Wat kunnen we er mee doen?

- Kwaliteit van uw dier beoordelen:
 - Gewicht
 - Aandeel mager vlees
 - Conformatie
- Presentatie bij weging kennen
- Omgerekende (warme & koude) karkasgewichten vergelijken tussen de verschillende slachthuizen
- Berekenen en vergelijken van:
 - Groeisnelheid
 - Slachtrendement
 - Voederconversies (= kilogram voeder per kilogram groei)

54

Slachtgegevens bij IVB

- Individuele overzichten geslachte varkens
- Bedrijfsoverzichten geslachte varkens
- Rapporten:
 - Aantal geclassificeerde geslachte varkens
 - Gemiddelde warme karkasgewichten geclassificeerde varkens
 - Aantal geslachte varkens volgens een in te stellen % mager vlees
 - Aantal geslachte varkens per 0,1 type-index
 - Frequentie van de verschillende codes geslacht
 - Aantal geslachte varkens per te kiezen gewichtstraject

55

Indelingsgegevens individueel VCS 2000-3C

IVB
Interprofessionele vereniging
voor het Belgisch vlees
Bestel met de controle op de indeling van
geslacht, edeleelst, nederst en vlees
Trekchurenstraat 18
3500 HASSELT
tel 011/26.05.40
fax 011/26.05.41
email info@ivb-interprof.be
webhttp://www.ivb-interprof.be

UITSLAGFORMULIER CLASSIFICATIERESULTATEN 1/ 1

VARKENSBEFLAG
Klophamnummer 00000000
Periode 00XX 00/00/0000 - 00/00/0000

NAAM VOORNAAM
STRAAT 00
0000 GEMEENTE

Aantal Varkens	Dood tijdens transport	Afgekeurd	In observatie	Beren & binnenberen	Aantal niet uitgevoerde metingen	Aantal niet synchroon uitgevoerde metingen	Totaal geclassificeerd
5	0	0	0	0	0	0	5

Slachthuis Slachthuis XXXXX Indelingstoestand % Mager Vlees VCS2000-3C Type camera

Slacht-datum	Coornik nummer	Weeg nummer	Geslacht	Norm karkasgewicht	Koud karkasgewicht	Geslacht % mager vlees	Rugproef x1	Speridita x2	Max. breedte van de ham	Hoek van de ham	Type index	Commercieel klassen	Overloopte karkas	Aandachtsgewicht
00000000	00000001			105,2	101,5	58,8	7,0	0				Berekend	Manueel	0
00000000	00000002			98,6	98,6	64,3	7,0	0						0
00000000	00000003			98,0	98,0	64,3	7,0	0						0
00000000	00000004			77,4	75,9	61,3	1,0	0						0
00000000	00000005			88,4	87,8	60,0	0	0						0
Totaal:				454,6	454,6									

Aantal dieren per percentage Geslacht Aantal Mager Vlees

G	E	U	R	G + P
100 0	84 1	85 2	84 0	84 0
85 0	84 0	85 0	83 0	84 0
87 0	82 0	87 0	82 0	82 0
86 0	81 1	86 0	81 0	81 0
85 0	80 0	85 0	80 0	80 0

Aantal dieren per gewichtsklasse

< 80 kg	80 tot 100 kg	> 100 kg	Totaal
1	3	1	5

Aantal dieren met code teeltsoort Klophamnummer

LEERBAAR	ONLEERBAAR	ZONDER KLOPHAMNUMMER	ONVOLLEDIG KLOPHAMNUMMER
0	0	0	0

Bron: IVB

56

Indelingsgegevens bedrijfsniveau VCS 2000-3C

I.V.B.
Interprofessionele Vereniging
voor het Belgisch Vlees

Besluit niet de controle op de indeling van
geslachtte varkens runderen en varkens
Tekechurenstraat 18
3500 HASSELT
tel 011/26.05.40
fax 011/26.05.41
email info@ivb-interprof.be
webhttp://www.ivb-interprof.be

UITSLAGFORMULIER CLASSIFICATIERESULTATEN

VARKENSRESLAC
Kloppernummer
Periode

00000000
0000
00/00/0000 - 00/00/0000

NAAM VOORNAAM
STRAAT 00
0000 GEMEENTE

Aantal Varkens	Dood tijdens transport	Afgehandeld	In observatie	Fokvarkens	Fokvarkens	Bere & binnenbere	Aantal niet uitgevoerde metingen	Aantal niet synchroon uitgevoerde metingen	Totaal geclassificeerd
46	0	0	0	0	0	0	0	0	46

Slachthuis	Slachthuis XXXXX	Type priktoestel	VCS2000-3C	Type camera	
------------	------------------	------------------	------------	-------------	--

Slachtdatum	# varkens	Totaal warm karkasgewicht	Gem. warm karkasgewicht	Gem. Gemidd. % mager vlees	Gem. Rugdikte	Gem. spierdikte	Gem. Max. breedte uit van	Gem. Trek uit van	Gem. Type index	F. d. uit uitgevoerde metingen	F. d. synchroon uitgevoerde metingen	Totaal geslachtte
06/03/2013	14	1475,6	105,4	63,2	0	0				0	0	14
22/03/2013	22	2211,6	100,6	61,6	0	0				0	0	22
16/04/2013	10	1025,0	102,5	61,7	0	0				0	0	10
Gemiddelden alle varkens		1570,7	102,6	62,2	0	0						
Gemiddelden geclassificeerde varkens		1570,7	102,6	62,2								
Totaal warm karkasgewicht alle varkens		4712,2										

# dieren per gewichtsklasse	
< 80 kg	1
80 tot 100 kg	13
> 100 kg	32
Totaal	46

# dieren per percentage Geraamd Aandeel Mager Vlees	
+69	2
64	4
59	6
54	1
49	0,00
44	0
39	0
34	0
29	0
24	0
19	0
14	0
9	0
4	0
0	0

Bron: IVB

57



Indelingsgegevens individueel CGM

I.V.B.
Interprofessionele Vereniging
voor het Belgisch Vlees

Besluit niet de controle op de indeling van
geslachtte varkens runderen en varkens
Tekechurenstraat 18
3500 HASSELT
tel 011/26.05.40
fax 011/26.05.41
email info@ivb-interprof.be
webhttp://www.ivb-interprof.be

UITSLAGFORMULIER CLASSIFICATIERESULTATEN

VARKENSRESLAC
Kloppernummer
Periode

00000000
0000
00/00/0000 - 00/00/0000

NAAM VOORNAAM
STRAAT 00
0000 GEMEENTE

Aantal Varkens	Dood tijdens transport	Afgekeurd	In observatie	Bere & binnenbere	Aantal niet uitgevoerde metingen	Aantal niet synchroon uitgevoerde metingen	Totaal geclassificeerd
9	0	0	0	0	0	0	9

Slachthuis	Slachthuis XXXXX	Indelingstoestel % Mager Vlees	CGM '12	Type camera	PIC2000
------------	------------------	--------------------------------	---------	-------------	---------

Slachtdatum	Oormerk nummer	Weeg nummer	Geslacht	Warm karkasgewicht	Koud karkasgewicht	Gemidd. % mager vlees	Rugdikte (cm)	Spierdikte (cm)	Max. Breedte van de lumbi	Houd van de lumbi	Type index	Commerciële klassering	Onderligde lumbi	Ausleidingsgroep
06/03/2013	00000001	100,6	100,6	61,1	14	62,4	196	57,0	2,40			Bereand	Manueel	0
06/03/2013	00000002	100,6	100,6	61,1	14	62,4	196	57,0	2,40					0
06/03/2013	00000003	113,4	111,1	62,4	13,1	66,4	211	54,0	2,36					0
06/03/2013	00000004	48,9	47,9	60,6	7,4	60,6	204	47,0	2,30					0
06/03/2013	00000005	80,4	80,0	60,8	8,7	63,8	185	54,0	2,37					0
06/03/2013	00000006	62,9	62,9	62,9	17,0	62,9	212	49,0	1,78					0
06/03/2013	00000007	100,9	100,9	64,0	10,0	61,4	232	49,0	1,89					0
06/03/2013	00000008	101,0	100,9	64,0	10,0	61,4	234	49,0	2,04					0
06/03/2013	00000009	96,4	93,3	60,0	8,2	60,0	208	50,0	2,04					0
06/03/2013	00000010	98,2	97,2	64,0	10,0	61,4	235	51,0	2,50					0
Totaal		891,9												

Aantal dieren per percentage Geraamd Aandeel Mager Vlees	
+69	0
64	2
59	0
54	0
49	0
44	0
39	0
34	0
29	0
24	0
19	0
14	0
9	0
4	0
0	0

Aantal dieren per gewichtsklasse	
< 80 kg	0
80 tot 100 kg	2
> 100 kg	0
Totaal	2

Aantal dieren met code herkenbaarheid kloppernummer	
LEESBAAR	0
ONLEESBAAR	0
ZONDER KLOPPERNUMMER	0
ONVOLLEDIG KLOPPERNUMMER	0

Bron: IVB

58



Indelingsgegevens bedrijfsniveau CGM

I.V.B.
Interprofessionele Vereniging
voor het Belgisch Vlees

Besluit niet de controle op de indeling van
geslachtte varkens runderen en varkens
Tekechurenstraat 18
3500 HASSELT
tel 011/26.05.40
fax 011/26.05.41
email info@ivb-interprof.be
webhttp://www.ivb-interprof.be

UITSLAGFORMULIER CLASSIFICATIERESULTATEN

VARKENSRESLAC
Kloppernummer
Periode

00000000
0000
00/00/0000 - 00/00/0000

NAAM VOORNAAM
STRAAT 00
0000 GEMEENTE

Aantal Varkens	Dood tijdens transport	Afgehandeld	In observatie	Fokvarkens	Fokvarkens	Bere & binnenbere	Aantal niet uitgevoerde metingen	Aantal niet synchroon uitgevoerde metingen	Totaal geclassificeerd
912	0	1	0	0	0	0	4	0	908

Slachthuis	Slachthuis XXXX1	Type priktoestel	CGM '12	Type camera	PIC2000
------------	------------------	------------------	---------	-------------	---------

Slachtdatum	# varkens	Totaal warm karkasgewicht	Gem. warm karkasgewicht	Gem. Gemidd. % mager vlees	Gem. Rugdikte	Gem. spierdikte	Gem. Max. breedte uit van	Gem. Trek uit van	Gem. Type index	F. d. uit uitgevoerde metingen	F. d. synchroon uitgevoerde metingen	Totaal geslachtte
01/00/0000	103	9659,8	93,8	60,3	14,8	70,6	209,9	46,2	1,88	2	0	101
02/00/0000	192	18586,8	96,8	62,0	14,5	72,8	219,3	47,3	1,76	0	0	192
03/00/0000	98	9994,8	101,9	60,5	17,2	73,6	223,0	44,8	1,69	0	0	98
04/00/0000	123	12278,3	99,6	60,5	15,0	72,2	218,2	45,5	1,69	2	0	121
05/00/0000	139	13920,3	100,1	61,9	14,6	72,5	226,1	46,8	1,67	0	0	139
06/00/0000	125	12466,3	99,7	61,5	15,2	74,0	223,5	45,6	1,63	0	0	125
07/00/0000	132	13600,2	99,5	60,7	15,7	70,2	220,3	44,1	1,65	0	0	132
Gemiddelden alle varkens		12780,9	98,2	61,0	15,3	72,3	220,0	45,6	1,70			
Gemiddelden geclassificeerde varkens		12780,9	98,2	61,0	15,3	72,3	220,0	45,6	1,70			
Totaal warm karkasgewicht alle varkens		80466,5										

# dieren per gewichtsklasse	
< 80 kg	16
80 tot 100 kg	518
> 100 kg	379
Totaal	912

# dieren per percentage Geraamd Aandeel Mager Vlees	
+69	0
64	93
59	54
54	10
49	0,00
44	0
39	0
34	0
29	0
24	0
19	0
14	0
9	0
4	0
0	0

00/00/0000

1 / 1

Bron: IVB

59



Trend gemiddelde warme karkasgewichten

Vlaanderen - wekelijks gemiddeld warm karkasgewicht van geslachtte Belgische varkens '06-'14

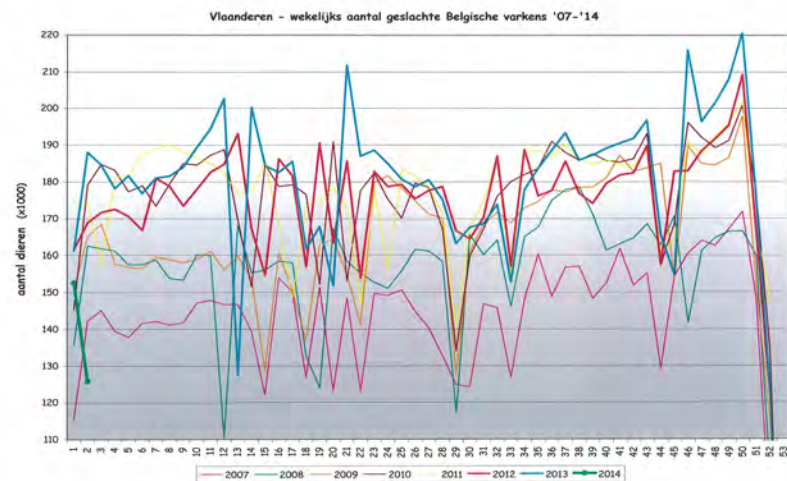


Bron: IVB

60



Trend aantal geslachte varkens



Bron: IVB

61

Wekelijks overzicht geslachte varkens

Vlaanderen - wekelijks aantal geslachte Belgische varkens

Eerste gegevens					Meest recent				
Deze zijn de gegevens die éénmalig gegenereerd worden in de week volgens de opgegeven week.					Deze gegevens worden regelmatig bijgewerkt in functie van het beschikbaar komen van deze informatie.				
Jaar	Week	Gemiddeld worm karkasgewicht	aantal dieren	aantal slachthuizen	Jaar	Week	Gemiddeld worm karkasgewicht	aantal dieren	aantal slachthuizen
2013	1	96.25	159.640	18	2013	1	96.25	161.187	18
2013	2	95.92	169.106	18	2013	2	95.95	188.008	18
2013	3	96.07	183.966	18	2013	3	96.07	184.607	18
2013	4	95.72	178.220	18	2013	4	95.72	178.220	18
2013	5	95.58	181.684	18	2013	5	95.58	181.684	18
2013	6	95.17	170.943	18	2013	6	95.26	176.879	18
2013	7	95.45	178.633	18	2013	7	95.47	181.043	18
2013	8	95.51	181.595	18	2013	8	95.51	181.595	18
2013	9	95.5	183.990	18	2013	9	95.5	183.993	18
2013	10	95.17	189.335	18	2013	10	95.17	189.335	18
2013	11	95.19	192.187	18	2013	11	95.18	194.389	18
2013	12	94.98	190.146	18	2013	12	94.89	202.689	18
2013	13	94.77	195.761	18	2013	13	94.79	127.502	18
2013	14	94.91	157.979	17	2013	14	95.02	200.284	18
2013	15	94.81	163.679	18	2013	15	94.76	184.424	18
2013	16	95.02	177.991	18	2013	16	94.98	182.591	18
2013	17	94.89	173.645	18	2013	17	94.89	185.579	18
2013	18	94.69	74.818	16	2013	18	94.83	161.674	18
2013	19	94.68	153.854	16	2013	19	94.81	167.810	18
2013	20	94.84	149.540	18	2013	20	94.86	151.791	18
2013	21	94.93	177.586	18	2013	21	94.97	211.667	18
2013	22	94.62	185.596	18	2013	22	94.65	186.954	18
2013	23	94.66	127.739	17	2013	23	94.52	188.591	18
2013	24	94.08	169.574	18	2013	24	94.2	184.985	18
2013	25	93.64	164.730	18	2013	25	93.8	180.775	18
2013	26	93.36	168.533	17	2013	26	93.46	178.701	18
2013	27	93.4	166.277	18	2013	27	93.37	180.559	18

Bron: IVB

62

Maandelijks overzicht geslachte zeugen

Vlaanderen - maandelijks aantal geslachte Belgische zeugen

Eerste gegevens				Meest recent			
Deze zijn de gegevens die éénmalig gegenereerd worden in de week volgens de opgegeven maand.				Deze gegevens worden regelmatig bijgewerkt in functie van het beschikbaar komen van deze informatie.			
Jaar	Maand	aantal dieren	aantal slachthuizen	Jaar	Maand	aantal dieren	aantal slachthuizen
2013	1	30.245	8	2013	1	36.208	8
2013	2	30.244	8	2013	2	30.244	8
2013	3	32.513	9	2013	3	32.513	9
2013	4	29.281	8	2013	4	29.281	8
2013	5	33.786	8	2013	5	33.786	8
2013	6	28.681	8	2013	6	28.681	8
2013	7	29.567	8	2013	7	29.567	8
2013	8	23.997	8	2013	8	29.057	8
2013	9	17.941	7	2013	9	28.560	8
2013	10	33.411	9	2013	10	33.576	9
2013	11	28.283	7	2013	11	28.289	7
2013	12	24.724	7	2013	12	24.724	7

Bron: IVB

63

Departement Landbouw en Visserij



www.vlaanderen.be/landbouw:

“snel naar” – “marktinformatie en prijzen”



Marktinformatie varkenssector

→ Ir. Lieve De Smit

E-mail: Lieve.Desmit@lv.vlaanderen.be

64

Basisprijs

Meegedeelde basisprijs

(1) Def. basisprijs: geslachte prijs in €/kg voor varkens met 60% vlees, gelten en baren, geklasseerd met de CGM, franco slachthuis
 (2) Def. basisprijs: 57% vleesvarken
 (3) Omrekeningfactor naar geslacht = 82,5%
 (4) Def. Basisprijs: Klasse 6 varken Westvlees dat binnen de standaardgewichtsklasse valt.
 (5) Lovenfosse en Groep De Brauwer NV geven prijzen vanaf 20/1/2012
 (de basisprijs van COVAVEE heeft betrekking op de voorbije week)

2014 1ste semester			COVAVEE ⁽¹⁾	G. Van Landschoot & Zonen NV.	Goemaere NV. ⁽²⁾	Goossens NV.	Noordvlees Van Gool	Ryckaert M. NV. ⁽³⁾	Westvlees NV. ⁽⁴⁾	Lovenfosse (5)	Groep De Brauwer NV(5)
Week	van	tot									
1	30-dec-13	5-jan-14	1,423		1,06	1,00	1,04		1,00	1,00	1,06
2	6-jan-14	12-jan-14	1,422	1,06	1,06	1,00	1,05		1,00	1,00	1,06
3	13-jan-14	19-jan-14	1,429	1,07	1,07	1,01	1,06		1,01	1,01	1,07
4	20-jan-14	26-jan-14			1,10	1,03	1,08		1,03	1,03	1,10
5	27-jan-14	2-feb-14									

Bron: Dept. LV

65



Slachtingen

Gerealiseerde slachtingen

(1) Slachtingen van vorige week vrijdag tot donderdag, gebaseerd op aangiften.
 (2) Slachtingen hebben geen betrekking op slachtingen voor derden

2014 1ste semester			COVAVEE ⁽¹⁾	G. Van Landschoot & Zonen NV.	Noordvlees Van Gool ⁽²⁾	Ryckaert M. NV.	Westvlees NV.	Lovenfosse	Groep De Brauwer NV
Week	van	tot							
1	30-dec-13	5-jan-14	23.000	7.200	15.299		20.142	9.602	13.800
2	6-jan-14	12-jan-14	40.000	10.000	22.876		25.954	13.261	17.400
3	13-jan-14	19-jan-14	42.000		23.567		27.610	11.776	17.000
4	20-jan-14	26-jan-14							
5	27-jan-14	2-feb-14							
6	3-feb-14	9-feb-14							
7	10-feb-14	16-feb-14							

Gegevens I.V.B.		
Slachting Aantal Mestvarkens	Slachtingen Gewicht	Aantal slachthuizen
152.592	14.552.699,04	17
125.799	12.004.998,57	16

Bron: Dept. LV

66



Verwachte slachtingen

Verwachte slachtingen

(1) de slachtingen hebben geen betrekking op slachtingen voor derden

2014 1ste semester			COVAVEE ⁽¹⁾	G. Van Landschoot & Zonen NV.	Noordvlees Van Gool ⁽¹⁾	Ryckaert M. NV.	Westvlees NV.	Lovenfosse	Groep De Brauwer NV
Week	van	tot							
1	30-dec-13	5-jan-14	26.000		15.400		20.100	9.015	15.500
2	6-jan-14	12-jan-14	30.000	10.000	23.250		26.310	12.830	19.800
3	13-jan-14	19-jan-14	42.000	10.500	23.400		26.764	12.840	20.050
4	20-jan-14	26-jan-14	42.000		23.200		25.388	10.930	20.500
5	27-jan-14	2-feb-14							

Bron: Dept. LV

67



VEVA-producentenprijs

Prijzen

(1) De VEVA-producentenprijs is een 'gemiddelde gerealiseerde' prijs voor levende varkens (58 % à 62 % vlees, 2 kg uitgevast). Dat wil zeggen het bedrag per kilo dat de boer krijgt voor zijn varken: basisprijs + toeslag!

2014			Veva-Producentenprijs (€/kg) (1)		Nationale prijs varkenskarkas (€/kg)
Week	van	tot	Prijs	Aantal varkens	
1	30-dec-13	5-jan-14			1,406
2	6-jan-14	12-jan-14	1,167	8.375	1,407
3	13-jan-14	19-jan-14	1,188	10.577	
4	20-jan-14	26-jan-14	1,210	8.466	
5	27-jan-14	2-feb-14			

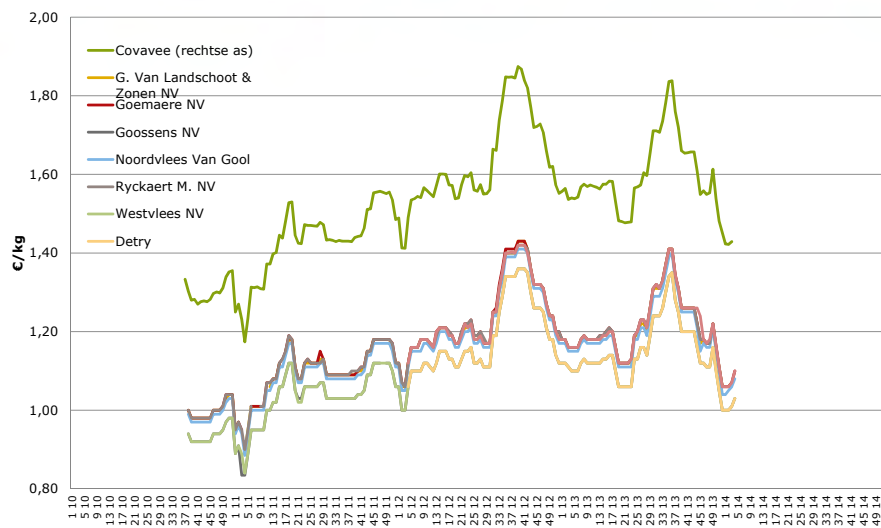
geen VEVA-prijs: te weinig varkens verkocht

Bron: Dept. LV

68



Prijsvergelijking varkenssector



Bron: Dept. LV

69



Voederprijzen

Meegedeelde voederprijs*

*Vanaf 01/01/2010 werd gestart met een hernieuwde lijst van 11 mengvoederfabrikanten. Voor elk type mengvoeder wordt bij elke mengvoederfabrikant de prijs genoteerd van de commercieel meest verkochte formule. Deze noteringen werden opgevraagd vanaf 2007. De noteringen worden maandelijks genoteerd. Tegelijkertijd, om rekening te houden met de schaalgrootte, wordt een gemiddelde korting op de genoteerde prijs toegepast. De korting is verschillend per type voeder en is een gemiddelde van hetgeen toegepast wordt door de fabrikanten. (bron: BEMEFA)

VARKENSMELN €/t			
	Big	Zeug	Vleesvarken
jan/13	386,63	329,86	323,71
feb/13	382,26	325,5	319,8
mrt/13	377,45	321,05	315,53
apr/13	377,45	320,95	315,62
mei/13	374,9	320,05	314,89
jun/13	371,45	316,41	309,53
jul/13	361,63	309,55	299,07
aug/13	351,63	300,73	286,25
sep/13	343,9	291,82	276,53
okt/13	338,81	286,82	273,07
nov/13	338,9	288,27	275,71
dec/13	339,63	288,55	275,98

Bron: Dept. LV

70



METEN (wegen)= WETEN

Maar ... weet wat je meet !

Dank u !

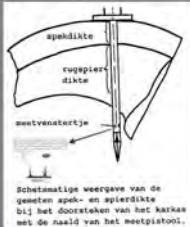
Contactgegevens:

ir. Wim Van Moeseke
 Beleidsadviseur
Vlaamse overheid | Departement Landbouw en Visserij
Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid | Team Markt- en ketenbeleid
 Koning Albert II-laan 35 bus 40 | 1030 Brussel
 Tel. 02 552 79 57 | Fax 02 552 79 21 | GSM 0473 83 70 19
wim.vanmoeseke@lv.vlaanderen.be
www.vlaanderen.be/landbouw

71



Priktoestellen



Meetprincipe:

Een priktoestel bestaat uit een sonde die een meetvenster bezit. Wanneer de sonde in het ruggedeelte van de linker karkashelft wordt geprikt zal via het venster licht uitgezonden worden. Het uitgezonden licht wordt door het omliggende weefsel gereflecteerd en terug gedetecteerd door een sensor op de sonde. Door een verschil in reflectie van het vet en het vlees zal een onderscheid gemaakt kunnen worden tussen beide weefsels. De uiteindelijk gemeten spier- en spekdikte worden daarna gebruikt om het vleespercentage van het karkas te berekenen.

4 Erkende toestellen:

1 CGM (Capteur Gras/Maigre)

- Het prikpistool wordt op 6 cm van het kliefvak geplaatst. Daarna wordt de sonde evenwijdig met het kliefvak in de rug geprikt.
- 2 X prikken
- Referentieprik tussen 2de en 3de laatste rib
- Tweede prik tussen 3de en 4de laatste rib (deze meetwaarden worden gebruikt bij het schatten naar het vleespercentage)
- Bij een te groot verschil tussen de referentie-prik en de tweede prik komt een foutmelding op het apparaat en dient opnieuw te worden



2 PG200 (Pork Grader)

- Het prikpistool wordt op 7 cm van het kliefvak geplaatst en daarna loodrecht in de ruggespier (zie onderste figuur) gedrukt. Hierdoor komt de sonde ongeveer op 4 cm van het kliefvak in de buikholte terecht.
- 1 X prikken
- Het prikken gebeurt tussen 3de en 4de laatste rib

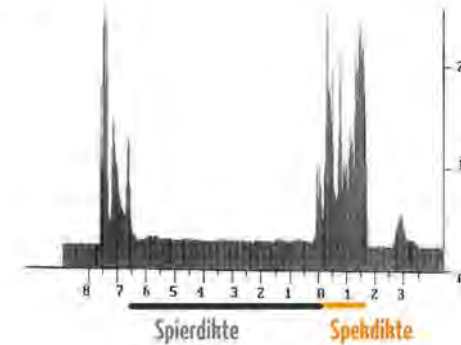


Onderstaande figuur is een voorbeeld van een reflectieprofiel na het prikken. Er zijn twee duidelijke pieken (hoge reflectiewaarden) te onderscheiden. De linkse piek is afkomstig van de reflectiewaarden tussen de ribben. De rechtse piek is afkomstig door een hogere reflectie van het rugspek. De tussenliggende lage reflectiewaarden zijn afkomstig van de ruggespier.

porc no : 00011
mesure : 2
vitesse : 002

X1 = 16.1
X5 = 66.1
X6 = 75.8

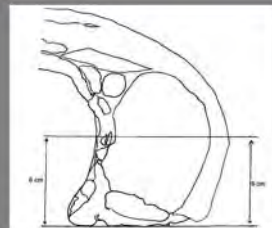
SYDEL



4 Erkende toestellen:

1 CGM (Capteur Gras/Maigre)

- Het prikpistool wordt op 6 cm van het kliefvak geplaatst. Daarna wordt de sonde evenwijdig met het kliefvak in de rug geprikt.
- 2 X prikken
- Referentieprik tussen 2de en 3de laatste rib
- Tweede prik tussen 3de en 4de laatste rib (deze meetwaarden worden gebruikt bij het schatten naar het vleespercentage)
- Bij een te groot verschil tussen de referentie-prik en de tweede prik komt een foutmelding op het apparaat en dient opnieuw te worden gemeten



het apparaat en dient opnieuw te worden gemeten



2 HGP4 (Hennessy Grading Probe)

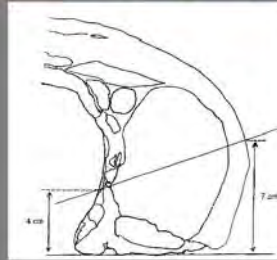
- Dit priktoestel heeft een zelfde prikrichting als de CGM. Dit wil zeggen dat evenwijdig met het kliefvak wordt geprikt.
- 1 X prikken
- Het prikken gebeurt tussen de 3de en 4de laatste rib.



HGP4 (Hennessy Grading Probe)

3 PG200 (Pork Grader)

- Het prikpistool wordt op 7 cm van het kliefvlak geplaatst en daarna loodrecht in de rugspier (zie onderste figuur) geduwd. Hierdoor komt de sonde ongeveer op 4 cm van het kliefvlak in de buikholte terecht.
- 1 X prikken
- Het prikken gebeurt tussen 3de en 4de laatste rib



4 FOM II (Fat-O-Meat'er)

4 FOM II (Fat-O-Meat'er)

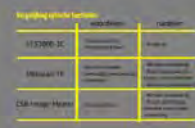
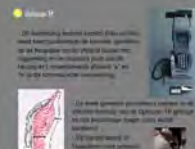
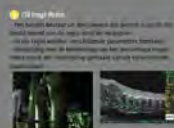
- Dit priktoestel heeft een zelfde prik-richting als de PG200. Dit wil zeggen dat op 7 cm van het kliefvlak loodrecht op de rugspier wordt geprikt.
- 1 X prikken
- Het prikken gebeurt tussen de 2de en 3de laatste rib.
- Dit toestel wordt in Vlaanderen niet gebruikt.



Optische toestellen

Meetprincipe:

Optische toestellen gebruiken beelden van karkassen om een inschatting te maken van het vleespercentage. De beelden worden genomen door middel van één of meerdere camera's. Op de beelden worden verschillende parameters berekend. Via de gepaste formule kan het vleespercentage berekend worden.



1 VCS2000-3C

- De VCS2000-3C bestaat uit 3 camera's:
- 1 zwart-wit camera: neemt een beeld van achterzijde van de ham
- 2 kleuren camera's (onder elkaar geplaatst): nemen een beeld van de binnenzijde van een karkas.

Onderstaande foto's zijn een voorbeeld van de 3 verschillende camera's



- De beelden worden daarna verwerkt door een software programma en de verschillende parameters worden berekend.



- De berekende parameters worden ingevuld in de officieel erkende formule van de VCS2000-3C om op die manier het percentage mager vlees te berekenen.
- Gelijktijdig is er een inschatting van de verschillende deelstukken (ham, rug, schouder en buik)

worden.

1 VCS2000-3C

- De VCS2000-3C bestaat uit 3 camera's:
1 zwart-wit camera: neemt een beeld van achterzijde van de ham
2 kleuren camera's (onder elkaar geplaatst): nemen een beeld van de binnenzijde van een karkas.

Onderstaande foto's zijn een voorbeeld van de 3 verschillende camera's



- De beelden worden daarna verwerkt door een software programma en de verschillende parameters worden berekend.



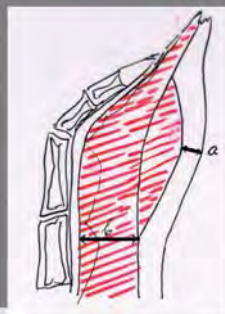
- De beelden worden daarna verwerkt door een software programma en de verschillende parameters worden berekend.



- De berekende parameters worden ingevuld in de officieel erkende formule van de VCS2000-3C om op die manier het percentage mager vlees te berekenen.
- Gelijktijdig is er een inschatting van de verschillende deelstukken (ham, rug, schouder en buik)

2 Optiscan-TP

- Dit handmatig bedient toestel (foto rechts) meet twee parameters; de kleinste spekdikte op de heupspier en de afstand tussen het ruggemerg en de onderste punt van de heupspier (respectievelijk afstand "a" en "b" op de schematische voorstelling)

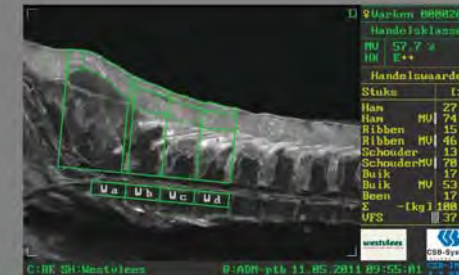


- De twee gemeten parameters worden in de officiële formule van de Optiscan-TP gestopt en het percentage mager vlees wordt berekend.
- Dit toestel wordt in Vlaanderen niet gebruikt



3 CSB-Image-Meater

- Het toestel bestaat uit één camera die gericht is op en een beeld neemt van de regio rond de heupspier.
- In die regio worden verschillende parameters berekend
- Gelijktijdig met de berekening van het percentage mager vlees wordt een inschatting gemaakt van de verschillende deelstukken.



Vergelijking optische toestellen

	voordelen	nadelen
VCS2000-3C	- Volautomatisch - Profielbeeld ham	- Kostprijs
Optiscan-TP	- Zeer licht toestel - Eenvoudig meetprincipe - Goedkoop	- Minder nauwkeurig - Niet toepasbaar bij hoger slachtsnelheden - bediening noodzakelijk
CSB-Image-Meater	- Volautomatisch	- Minder nauwkeurig - Hoger percentage beelden met slechte uitwerking

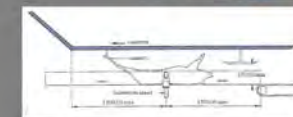
Ultrasonische toestellen

Deze toestellen werken op basis van ultrasonische trillingen (20kHz - 800 MHz). Uitgezonden trillingen worden bij een verandering in dichtheid deels terug gekaatst. Die veranderingen treden bijvoorbeeld op tijdens de overgang van vet naar vlees. De terug gekaatste trillingen worden opgevangen en omgezet naar beelden.

1 Erkend toestel:

AutoFOM III

- Volautomatisch systeem
- Toestel staat vlak na de ontharing.
- Bestaat uit een U-vormige opstelling met 16 sensorkoppen. Het varken wordt na ontharing met de rug over de transducers geleid. Na de meting wordt het percentage mager vlees bepaald.

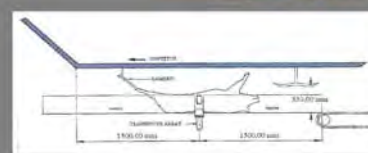
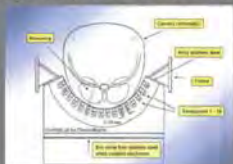


vet naar vlees. De terug gekaatste trillingen worden opgevangen en omgezet naar beelden.

1 Erkend toestel:

AutoFOM III

- Volautomatisch systeem
- Toestel staat vlak na de ontharing.
- Bestaat uit een U-vormige opstelling met 16 sensorkoppen. Het varken wordt na ontharing met de rug over de transducers geleid. Na de meting wordt het percentage mager vlees bepaald.



Type bepaling

Bovenop de bepaling van het aandeel mager vlees, kan een slachthuis de conformatie van een varkenscarcass in rekening brengen. Dit wordt weergegeven aan de hand van de zogenaamde type-index.

2 toestellen zijn hiervoor erkend.

VCS 2000 & PIC 2000

- Beide toestellen meten hamhoek en hambreedte. Een beter geconformeerd varken heeft een kleinere hamhoek en een grotere hambreedte.
- Deze twee parameters, samen met aandeel mager vlees zijn nodig om de type-index van een carcass te kunnen berekenen.
- De type-index bestaat uit een cijfer met twee decimalen en varieert normaliter tussen 0 en 4. Hoe lager het getal des te beter is de conformatie.
- De type-index kan eventueel afgerond worden.

- tot en met 1,60 → 1
- 1,61 tot en met 2,40 → 2
- 2,41 tot en met 3,10 → 3
- groter dan 3,10 → 4



kenning brengen. Dit wordt weer gegeven aan de hand van de zogenaamde type-index.

toestellen zijn hiervoor erkend.

VCS 2000 & PIC 2000

- Beide toestellen meten hamhoek en hambreedte. Een beter geconformeerd varken heeft een kleinere hamhoek en een grotere hambreedte.
- Deze twee parameters, samen met aandeel mager vlees zijn nodig om de type-index van een karkas te kunnen berekenen.
- De type-index bestaat uit een cijfer met twee decimalen en varieert normaliter tussen 0 en 4. Hoe lager het getal des te beter is de conformatie.
- De type-index kan eventueel afgerond worden.

tot en met 1,60	→	1
1,61 tot en met 2,40	→	2
2,41 tot en met 3,10	→	3
groter dan 3,10	→	4



Opgelet

Classificatie is geen absolute prijsbepaler!

Naast classificatie zijn nog tal van andere zaken belangrijk om de waarde van een karkas te bepalen bv. karkasgewicht, lotgrootte, afnemer etc. Classificatie kan wel een hulp zijn voor de producent in zijn streven naar een beter afgemest varken.

Vragen?

Contacteer ons:

Tel: 09/264.90.12

fax: 09/264.90.99

mail: Stijn.Hellebuyck@Ugent.be

Nico.Lyen@Ugent.be

Marc.Seynaeve@Ugent.be

Voorstelling resultaten certificeringstesten van de classificatietoestellen in 2011

22-29 januari & 12 februari 2014

Stijn Hellebuyck

Cel Begeleiding Karkasclassificatie
Vakgroep Dierlijke Productie – Universiteit Gent
Proefhoevestraat 10, 9090 Melle
www.CBKc.UGent.be

Agenda

Agenda:

- 1) Procedure erkenning nieuwe toestellen / herijking bestaande toestellen
- 2) Schattingsfout / nauwkeurigheid
- 3) Resultaten certificeringsproeven 2011

Agenda

Agenda:

- 1) Procedure erkenning nieuwe toestellen / herijking bestaande toestellen
- 2) Schattingsfout / nauwkeurigheid
- 3) Resultaten certificeringsproeven 2011

Erkenningsprocedure

Verordening (EG) nr. 1234/2007 (Verordening EEG nr.3220/84)

De indeling van varkensskarkassen dient te gebeuren aan de hand van het aandeel mager vlees uitgedrukt als percentage mager vlees.

Het aandeel mager vlees in een varkensskarkas dient te worden beoordeeld aan de hand van een toegelaten indelingsmethode.

Met indelingsmethode wordt zowel het toestel bedoeld als de ingebouwde formule die een schatting geeft van het % mager vlees op basis van metingen door het toestel.

Enkel indelingsmethoden die nauwkeurig genoeg zijn, worden toegelaten.

Erkenningsprocedure

Verordening (EG) nr. 1249/2008 (Verordening EEG nr. 2967/85, gewijzigd door verordeningen EEG nr.3127/94 en EG nr.1197/2006)

Per lidstaat dient per indelingstoestel een erkenningsprocedure te worden uitgevoerd.

De indelingsmethode dient te voldoen aan onderstaande voorwaarden:

- *de indelingsmethode dient gebaseerd te zijn op een steekproef van de varkenspopulatie die representatief is voor het betreffende land.
- *de steekproef dient minimaal 120 karkassen te omvatten.
- *het magervleesaandeel van de karkassen dient te worden bepaald aan de hand van een erkende referentiemethode
- *de RMSEP (Root Mean Squared Error of Prediction) dient kleiner te zijn dan 2,5. (voor 2006 was dit : $RMSE \leq 2,5$ en $R^2 \geq 0,64$)



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Erkenningsprocedure

Referentiemethoden voor het erkennen van indelingsmethoden :

- * Volledige anatomische versnijding:
Volledige anatomische versnijding van een karkashelft.
Arbeidsuren: 13; waardeverlies: 50%.
- * EU-referentiemethode:
Schouder, ham, rugstuk en buik van linkerkarkashelft worden anatomisch versneden.
Arbeidsuren: 6; waardeverlies: 40%.
De correlatie met de volledige versnijding bedraagt 0,986.
- * Nationale methode (=methode van snelle beoordeling):
Deze methode moet worden gecombineerd met minimum 50 versnijdingen volgens een bovenstaande methode. Het aantal versnijdingen volgens de nationale methode dient van die mate te zijn, dat ze minstens even nauwkeurig is als de statistische standaardmethode toegepast bij de EU-referentiemethode toegepast op 120 karkassen.
- * CT-scanner

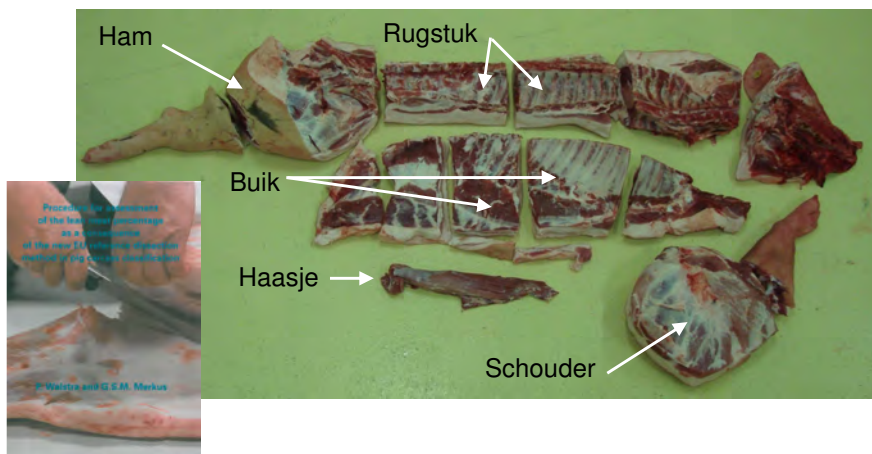


Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



EU-referentiemethode

Bij de EU – referentiemethode worden slechts 4 deelstukken anatomisch versneden: ham, schouder, buik en rugstuk.
Het haasje wordt enkel ontvet.

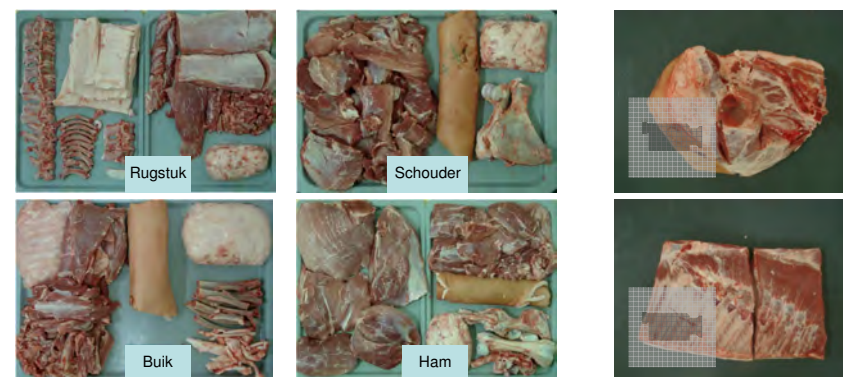


Cel Begeleiding Karkasclassificatie
www.lanupro.UGent.be – Marc.Seynaeve@UGent.be



EU-referentiemethode

Met anatomische versnijding wordt bedoeld dat vet, beenderen en vlees van elkaar gescheiden worden tot op het niveau dat dit met een mes mogelijk is. Verder dient er rekening mee te worden gehouden dat bindweefsel als vlees wordt beschouwd.

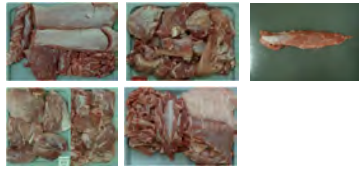


Cel Begeleiding Karkasclassificatie
www.lanupro.UGent.be – Marc.Seynaeve@UGent.be



EU-referentiemethode

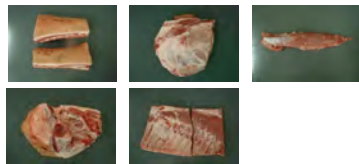
Nieuwe formule (anno 2006):



Gewicht mager vlees van de
4 deelstukken + gewicht haas

Gewicht van de 4 deelstukken
+ gewicht haas

$$\frac{\text{Gewicht mager vlees van de 4 deelstukken + gewicht haas}}{\text{Gewicht van de 4 deelstukken + gewicht haas}} \times 100 \times 0,89 = \%$$



Cel Begeleiding Karkasclassificatie
www.lanupro.UGent.be – Marc.Seynaeve@UGent.be



Agenda

Agenda:

- 1) Procedure erkenning nieuwe toestellen / herijking bestaande toestellen
- 2) Schattingsfout / nauwkeurigheid
- 3) Resultaten certificeringsproeven 2011

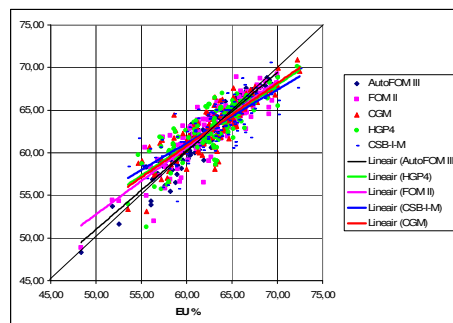


Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Schattingsfout

- Vleespercentage van alle karkassen via versnijding
- Meetresultaten van alle karkassen van één toestel
- Deze waarden worden aan elkaar gelinkt en de best passende rechte wordt berekend.
- Bijvoorbeeld (CGM)
 - $Y = 66,09149 - 0,82047 \cdot X_1 + 0,10762 \cdot X_2$



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Schattingsfout

- RMSE: “gemiddelde fout”

Voor elk karkas het verschil bepalen tussen de werkelijke waarde (LMP) en de berekende waarde (PLMP); van deze verschillen het kwadraat nemen; optellen; delen door het aantal karkassen en hiervan de vierkantswortel nemen.

$$RMSE = \sqrt{\sum (LMP - PLMP)^2 / N}$$

RMSE is schatting van de fout op de calibratie dataset

- RMSEP: “fout op de voorspelling”



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Schattingsfout

Hoe RMSEP interpreteren?

Vuistregels voor de karakteristieken van een normale verdeling:

68% van de predicties verwachten we in de range $\pm 1 * \text{RMSEP}$ en 32% erbuiten.

95% van de predicties verwachten we in de range $\pm 2 * \text{RMSEP}$ en 5% erbuiten.

99% van de predicties verwachten we in de range $\pm 3 * \text{RMSEP}$ en 1% erbuiten.

Deze vuistregels zijn van toepassing op de voorspellingsformules bij vergelijkbare omstandigheden: vergelijkbare steekproef, eenzelfde toestel, zelfde operator, ...



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Schattingsfout

Voor een individueel varken.

Stel dat dit varken anatomisch versneden zou worden en het “werkelijk” aandeel mager vlees 61,0% bedraagt. Bij metingen met een toestel (vb. priktoestel met $\text{RMSEP} = 2,0$) mogen we een geschat % mager vlees tussen 59,0 en 63,0% verwachten in 68% van de gevallen. In 95% van de gevallen ligt de geschatte waarde tussen 57,0 en 65,0%. In 99% van de gevallen ligt de geschatte waarde tussen 55,0 en 67,0%.

Voor een gemiddelde van een groep varkens (N=100).

In het bovenstaande voorbeeld worden de verwachte intervallen 10 maal kleiner: resp. 60,8 – 61,2; 60,6 – 61,4 en 60,4 – 61,6 voor 68, 95 en 99% zekerheid.

Voor een willekeurig, individueel varken zijn dit bedroevende voorspellingsresultaten. Het wordt pas interessanter als we kijken naar het gemiddelde van grotere groepen (loten).



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Agenda

Agenda:

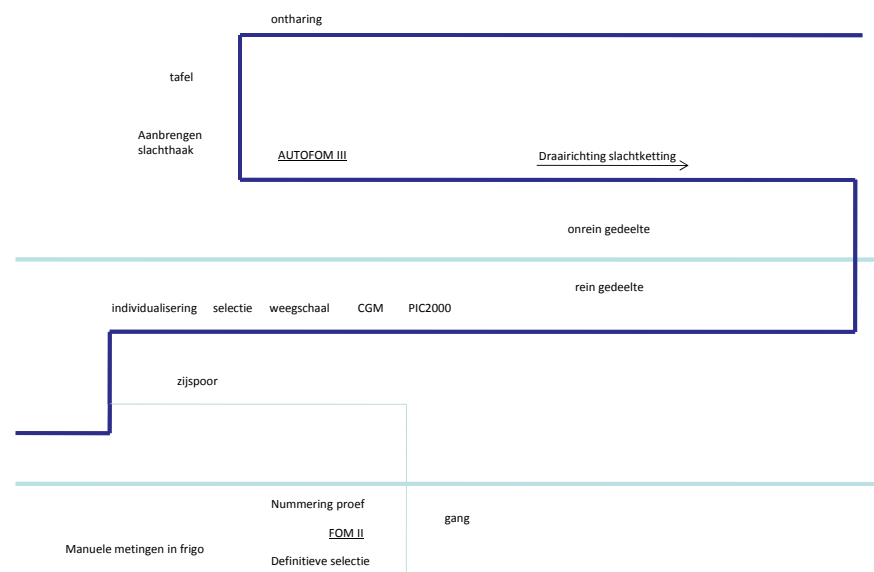
- 1) Procedure erkenning nieuwe toestellen / herijking bestaande toestellen
- 2) Schattingsfout / nauwkeurigheid
- 3) Resultaten certificeringsproeven 2011



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Versnijdingsproef Wijtschate



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



Versnijdingsproef Westrozebeke



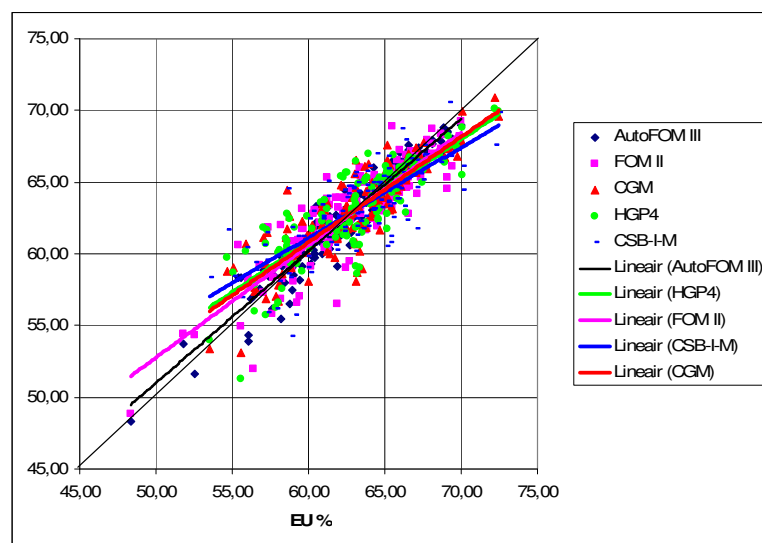
Resultaten certificeringsproeven 2011

RMSEP-waarden per toestel

CGM	1,91
PG200	1,91
HGP4	2,02
FOM II	1,90
OptiScan-TP	2,17
CSB-Image-Meater	2,27
VCS 2000-3C	1,98
AutoFOM III	1,14

Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be

Resultaten certificeringsproeven 2011



Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc)
www.CBKc.UGent.be



www.varkensloket.be

Actuele informatie voor de varkenshouder

Via **www.varkensloket.be** verspreidt het Varkensloket objectieve en verstaanbare informatie naar de varkenshouders en andere betrokkenen bij de varkenshouderij. Verschillende bedrijfsaspecten komen aan bod in een databank met info over demonstratie- en onderzoeksprojecten, presentaties en verslagen van studie- en demodagen. Daarnaast vindt u er een agenda en antwoorden op gestelde vragen. Dit alles wordt voortdurend geactualiseerd.

Om u up-to-date te houden over de werking van het Varkensloket en het Praktijkcentrum varkens, brengt het Varkensloket vier maal per jaar een **nieuwsbrief** uit. U kan zich abonneren via www.varkensloket.be>Nieuwsbrief. Daarnaast wordt u geïnformeerd via publicaties in de **vakpers** en **lezingen** op studiedagen.

Vindt u de gepaste informatie niet terug op de website, aarzel dan niet om een bijkomende **vraag** te stellen via het contactformulier op www.varkensloket.be, telefonisch (09/272.26.67) of via info@varkensloket.be. Uw vraag wordt onafhankelijk en gratis beantwoord, in samenspraak met de experts uit het Praktijkcentrum Varkens. Commerciële en beleidsmatige vragen worden niet beantwoord. Vragen die specifiek op maat van een bedrijf worden gesteld, worden op algemeen niveau beantwoord.

Het Varkensloket

Sarah De Smet
Kelly Relaes
Scheldeweg 68
9090 Melle
Tel. 09/272.26.67 (kantooruren)
Fax. 09/272.26.01
E-mail: info@varkensloket.be
www.varkensloket.be

Het Varkensloket is naar aanleiding van het Vlaams actieplan voor de varkenshouderij door de Vlaamse overheid opgericht ter versterking van het Praktijkcentrum Varkens.