

Landvarkensrassen van België

Ontstaan en evolutie

Deze brochure wordt u aangeboden door:

Vlaamse overheid
Departement Landbouw en Visserij
Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Varkens

Baron Ruzettelaan 1
8310 BRUGGE (ASSEBROEK)

Tel. 050/20 76 91
Fax. 050/20 76 59
E-mail Achiel.Tylleman@lv.vlaanderen.be

Ellipsgebouw – Toren B - Gelijkvloers
Koning Albert II-laan 35, bus 42
1030 BRUSSEL

Tel. 02/552 73 74
Fax. 02/552 73 51
E-mail Norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be

Uitgever

Vlaamse overheid
Departement Landbouw en Visserij
Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

ELLIPSGEBOUW – 6^{de} verdieping
Koning Albert II-laan 35, bus 40
1030 BRUSSEL

Website: www.vlaanderen.be/landbouw (rubriek “Documentatie / Publicaties”)

Aansprakelijkheidsbeperking

Deze brochure werd door het Vlaams Gewest met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van de informatie in deze brochure. De gebruiker van deze brochure ziet af van elke klacht tegen het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie. In geen geval zal het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie.

De informatie uit deze uitgave mag worden overgenomen mits bronvermelding.

Inhoudstafel

1	Inleiding	1
2	Ontstaan en evolutie van het ras	3
2.1	Etnografie van het varken	3
2.2	De georganiseerde varkensselectie	4
2.2.1	Groot-Yorkshire (Large White)	
2.2.2	Landvarken	
2.2.3	Piétrain	
2.3	Ontstaan van het ras	9
2.3.1	Opslorpingskruisingen met buitenlandse rassen	
2.3.2	Schematische voorstelling van de opslorpingskruisingen	
2.3.3	Typeverschillen naargelang de streek	
2.3.4	Schema van de onderlinge beïnvloeding van de landrassen	
2.3.5	Beschrijving van het standaardtype (1955)	
2.4	Evolutie van het ras	23
2.4.1	Economische context	
2.4.2	Organisatie van prijskampen en veilingen	
2.4.3	Opdeling van het ras naar stressresistentie	
2.4.4	Prijskampen voor geslachte varkens	
2.4.5	Evolutie in beeld	
2.4.6	Opeenvolgende benamingen van het landvarken	
3	Economisch belangrijke parameter en hun evolutie	57
3.1	Enkele resultaten van vóór 1960	57
3.2	Vetmestingsresultaten	60
3.2.1	Dagelijkse groei	
3.2.2	Voederomzet	
3.2.3	Samenvatting	
3.3	Slachtkwaliteit	65
3.3.1	Versnijdingsparameters	
3.3.2	Slachtkwaliteitswaarde	
3.3.3	SKG II-metingen	
3.4	Vruchtbaarheid	71
3.5	Stressgevoeligheid	74
4	Evolutie van de stamboekactiviteiten	77
4.1	Ingeschreven beren en zeugen	77
4.2	Actieve fokkers	78
4.3	Gemerkte worpen	78
4.4	Loten in selectiemesterij-onderzoek	78
4.5	Aanwezige beren op KI-centra	85

5	Nut van het ras voor de actuele varkensproductie	87
6	Lijst van tabellen, figuren en foto's	93
7	Literatuurlijst	99
8	Contactpersonen van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling die betrokken zijn bij voorlichtingsactiviteiten	105

1 Inleiding

De brochures 38 en 39 'Ontstaan en evolutie van het Piétrain-ras, deel 1 en 2' behandelen in een ruim perspectief de ontstaansgeschiedenis van het Piétrainvarken en zijn evolutie in de loop van de voorbije halve eeuw.

Vooraleer in België begonnen werd met de georganiseerde selectie van het Piétrain-ras, waren er reeds pogingen ondernomen om andere rassen, namelijk het Inlands varken en de Groot Yorkshire, op een georganiseerde wijze te verbeteren teneinde de rendabiliteit te verhogen.

In deze brochure worden met betrekking tot het Landras de volgende thema's besproken: het ontstaan en de evolutie van het ras, de evolutie van de economisch belangrijke parameters en de stamboekactiviteit, het nut van het ras voor de actuele varkensproductie. Als onderdeel van de evolutie van het ras wordt aan de hand van een fotoreeks een overzicht gegeven van de wijzigingen (verbeteringen) van het exterieur van het Landvarken in de loop van de periode 1930 tot 2001.

Aangaande de verschillende etappes in de opbouw van het Belgisch Landvarken wordt aandacht gegeven aan:

- De opslorplingskruising van vreemde rassen waarvan vermoed werd dat zij de toenmalige inlandse varkens konden verbeteren;
- De strijd in verband met de vraag welk type van varken de fokker in de specifieke Belgische marktomstandigheden het beste rendement kon bezorgen;
- De steile opgang van het Belgisch Landvarken (BL) die inzake beveleesheid de Piétrain evenaarde;
- De afsplitsing van de stressresistente populatie van de traditionele BL;
- Het vrijwel verdwijnen van de stresspositieve BL-populatie.

Op het ogenblik van de redactie van deze brochure over de Landvarkensrassen in België waren de auteurs nog federale ambtenaren van het Ministerie van Middenstand en Landbouw. Door de regionalisering van Landbouw op 1 januari 2002 en de eruit volgende volledige overheveling van Ontwikkeling naar de Gewesten, wordt deze brochure nu uitgegeven door [de Vlaamse overheid](#).

De auteurs danken de onderstaande organisaties, instellingen en personen voor het ter beschikking stellen van documentatie en voor een kritische lezing van de ontwerp tekst.

Personen en instellingen die hebben meegewerkt aan de realisatie van deze brochure:

- Landsbond van de Belgische varkensstamboeken (B.E.V.A.) vzw
- Provinciale varkensstamboeken van Antwerpen, Brabant, Limburg, Oost-Vlaanderen en West-Vlaanderen
- Provinciaal varkensstamboek van Henegouwen
- Interprovinciaal varkensstamboek van Luik, Luxemburg en Namen

- RUG, Faculteit Landbouwkundige en Toegepaste Biologische Wetenschappen
 - Vakgroep Dierlijke productie

- KULeuven
 - Agronomische Bibliotheek
 - Bibliotheek Landbouweconomie

- ULg, Faculté de Médecine Vétérinaire, Bibliothèque

- Ministerie van Middenstand en Landbouw
 - DG 6, CLO - Gent, DVV (ex-RVV)
 - DG 5 - Dienst Fokkerij en Vlees
 - Dienst Informatie
 - Bibliotheek
 - DG 6 - Betoelaagd Onderzoek (ex-I.W.O.N.L.)

- De Belgische Veefokkerij
- ir. R. Camerlynck, ere-Landbou wattaché en gewezen rijksveeteeltconsulent
- ir. P. Embo, ere-secretaris van B.E.V.A.
- ir. L. De Bruyn, gewezen rijksveeteeltconsulent

Eerste druk : Januari 2002

ir. H. Pauwels
ir. N. Vettenburg

Aangepaste versie : Februari 2004
Bijdruk : Februari 2008

Layout, eindafwerking en contactpersoon bestelling van brochures:

Carine Van Eeckhoudt

[Vlaamse overheid](#)

[Departement Landbouw en Visserij](#)

[Afdeling Duurzame Landbou wontwikkeling](#)

Tel: [02/552 79 01](tel:025527901)

Fax: [02/552 78 71](tel:025527871)

E-mail: carine.vaneeckhoudt@lv.vlaanderen.be

2 **Ontstaan en evolutie van het ras**

2.1 **Etnografie van het varken**

Volgens Zwaenepoel (1920) zouden de momenteel bestaande rassen van gedomesticeerde varkens naar oorsprong teruggaan naar ofwel het Europese wild varken ofwel het Aziatische wild varken.

Uit het Europese wild varken zouden twee typen zijn ontstaan:

- Het Keltische varken met lange, hangende oren dat vooral voorkwam in België, Nederland, de Britse Eilanden, Noord-Frankrijk, Denemarken, Zweden, Noorwegen en Noord-Duitsland;
- Het varken met korte en rechtopstaande oren, afkomstig uit Rusland.

Deze twee typen hebben een aantal kenmerken gemeen: slank (de lengte van de voorpoten is ongeveer gelijk aan de diepte van de borstkas), platte rib, de karperrug. De haren zijn recht, de kleur is overwegend geelachtig-wit waarbij soms bruin, rood of zwartbont opgemerkt wordt.

Het Aziatische wild varken zou de voorvader zijn van een viertal typen:

- Het gedomesticeerde varken van Oost-Azië, een breed en gedrongen varken met ingezakte rug, korte en rechte oren en een uitgesproken bult tussen kop en nek. De kleur is zwart, rood-zwart en zwartbont;
- Het Romaanse of Napolitaanse varken, waarschijnlijk ontstaan uit een kruising tussen het gedomesticeerde Aziatische varken en nakomelingen van het Keltische varken. Het formaat is middelmatig, de rug is recht en breed, de oren middelmatig van lengte en naar voren gericht. Dit type kwam voor in het Zuiden van Frankrijk, Zwitserland, Italië en gans het gebied van de Middellandse Zee;
- Het Hongaarse varken met kroeshaar (Mangalitza);
- De Engelse rassen Yorkshire, Berkshire, Tamworth.

Andere, minder wetenschappelijke doch meer praktijk-gerichte indelingen van de toen bestaande varkensrassen werden gemaakt op basis van het stadium in de selectie of van hun zoötechnische specialisatie.

Het stadium in de selectie

- De normaal in de streek voorkomende varkenspopulatie;
- De sterk geselecteerde varkensrassen zoals de Engelse rassen;
- De verbeterde varkensrassen of kruisingen tussen de twee voorgaande.

De zoötechnische specialisatie

- Het spekvarken;
- Het varken met mals, wit en doorregen vlees - type Yorkshire;
- Het varken met vast, rood en middelmatig doorregen vlees en stevig doorregen spek - type Keltisch varken;
- Diverse tussenvormen, enerzijds tussen het spekvarken en het Yorkshire-type en anderzijds tussen het Yorkshire-type en het Keltische type.

2.2 De georganiseerde varkensselectie

In tegenstelling tot rundvee en paarden is men in België pas laat begonnen met de organisatie van de selectie van varkens. Zoals J. Marcq en J. Lahaye (1941) het destijds schreven, wenste niemand zich bezig te houden met dit minderwaardig dier uit vrees zichzelf belachelijk te maken.

Het relatief gebrek aan interesse voor de varkenskweek kan wellicht nog het best geïllustreerd worden met een passage uit het boek 'De bijzonderste mijlpalen in de ontwikkeling van de Belgische Landbouw van 1850 tot 1950', gepubliceerd in 1954. De auteur, J. Vander Vaeren, ere-secretaris-generaal van het toenmalige Ministerie van Landbouw, bespreekt onder het hoofdstuk 'De dierenkweek' vier items, namelijk de paardenkweek, de veekweek, het pluimvee en de kunstmatige bevruchting. Zoals u kunt merken, is er van varkenskweek geen sprake.

Nochtans werd reeds op het einde van de 19e eeuw en in het begin van de 20e eeuw over varkensselectie nagedacht en gepubliceerd. Aldus richt de Minister van Landbouw in 1898 een commissie op (Commissie voor de verbetering van de varkensrassen in België) met als opdracht de middelen te bestuderen die moeten leiden tot een verbetering van de varkens met het oog op een economische productie van meer vlees van betere kwaliteit. In Engeland bijvoorbeeld was de georganiseerde selectie van o.a. Berkshire op dat ogenblik reeds meer dan 100 jaar actief. Deze commissie adviseerde hiervoor het gebruik van een middentype van het witte ras Yorkshire en zij organiseerde prijskampen waarop de jury aan de geprimeerde dieren premies kon toekennen. Een eerste dergelijk syndicaat wordt opgericht te Kaaskerke. Prof. J.-L. Frateur publiceerde in 1905 in 'De Boer' een artikel getiteld 'Enige beschouwingen over het uitkiezen van kweekvarkens' en in 1906 'De vergelijking van het Yorkshire en het Veredeld Landzwijn'.

In het begin van de 20e eeuw behoorden de varkens in België naar het stadium in de selectie (zie blz. 3) tot een van de volgende groepen:

- Engelse varkens van zuiver ras;
- Niet-verbeterde inlandse varkens (foto 1 blz. 42);
- Verbeterde inlandse varkens (foto 2 blz. 42);
- Kruisingen tussen de drie voorgaande groepen.

Het landschap van de varkenskweek vertoonde kort na W.O. I een grote variatie door de veelvuldige en wanordelijke kruisingen in het verleden. Men kruiste de inheemse varkens met uit Engeland ingevoerde rassen zoals de Middle-Yorkshire, de Tamworth, de Berkshire. Pas na W.O. I werd de selectie grondiger ter hand genomen. In de beide Vlaanderen werd op deze wijze reeds onmiddellijk na W.O. I een landvarken ontwikkeld dat ook in de zuidelijke provincies van Nederland veelvuldig gebruikt werd en daar bekend was als 'Verbeterd Vlaams Landvarken' of ook wel als 'Brugs Landvarken'.

In de periode 1920 - 1930 sprak men in functie van hun zoötechnische specialisatie (zie ook blz. 3) van drie typen slachtvarkens:

- Het spekvarken - het was zwaar bij slachten, 150 kg en meer, en het werd meestal voor eigen gebruik gehouden door zogenaamde buitenlieden die een varken verkozen dat redelijk vet was, of tenminste een varken dat meer spek dan mager vlees oplevert;
- Het vleesvarken - een licht slachtvarken met een levend gewicht van 90 tot 100 kg dat door de spekslagers van de grote steden en van de nijverheidscentra verkozen werd omwille van zijn grote hoeveelheid mager vlees;
- Een tussenvorm zowel wat betreft het gewicht (\pm 120 kg) als de inhoud aan mager vlees en spek. Dit type werd voornamelijk in de kleine steden gewenst.

Ook in Wallonië had zowat elke streek zijn eigen varkentype ontwikkeld, zoals het varken van Neufchâteau, Bastogne, Hannut,... (Moureaux, 1944).

Rond 1930 was er in België derhalve een mengelmoes aanwezig van zogenaamde inlandse varkens met weinig goede eigenschappen. Die mestvarkens, geenszins renderend, zonder lijn, met gebrekkige standen, ingebogen rug, glanzende huid hebben dankzij de invoer van geselecteerde fokvarkens van o.a. het V.D.L. (Veredeld Duits Landvarken foto 3 en 4, blz. 43) en het G.Y. (Groot Yorkshire) geleidelijk, alhoewel langzaam, plaats geruimd voor vleesvarkens met een meer eenvormig en bevallig uiterlijk en vooral met een beter economisch rendement. Omstreeks 1930 - 1935 moeten de eerste vormen van georganiseerde selectie van het landvarken ontstaan zijn.

In de loop der jaren stelden de verbruikers steeds hogere eisen o.m. naar meer mager vlees in het karkas. De fokkerij zocht naar oplossingen om aan de voornoemde wensen tegemoet te komen. Sommigen dachten een oplossing te vinden bij de invoer van een derde ras, namelijk het Wessex-Saddleback. Officiële proefnemingen met dit ras hebben later uitgewezen dat het geen positieve bijdrage kan leveren aan de verbetering van de bestaande varkenspopulatie.

In tabel 1, blz. 6, worden een aantal resultaten van deze proefnemingen gegeven.

Tabel 1 Vetmestings- en slachtkwaliteitsresultaten van een aantal zuivere rassen en kruisingen

Bron: Marcq, Hennaux, Antoine, Loumaye (1951)

Ras	Geslacht	DG (6)	VO (7)	% carré	% ham	VVV (8)
Wessex - W (1)	G	666	4,794	19,57	17,53	3,11
	Z	598		19,56	19,62	3,67
Inlands - I (2)	G	641	3,705	19,40	19,80	4,03
	Z	614		21,10	20,90	4,99
Yorkshire - Y	G	641	3,660	19,77	20,20	4,48
	Z	688		20,80	21,50	5,19
Piétrain	G	586	4,302	21,20	22,60	5,24
	Z	512		24,00	22,63	5,99
W x Y (3)	G	630	4,675	18,38	18,59	3,15
	Z	642		19,11	19,74	3,96
W x I (4)	Z	542	4,276	21,72	21,47	4,38
Inlands (5)	G	699	3,495	20,63	20,98	4,74
	Z	710		21,05	21,85	5,13

Geslacht G = barg Z = zeug

- (1) Groei en voederomzet over het gewichtstraject 41 - 92 kg - Wessex verder afgekort tot W
- (2) Het gemiddeld resultaat van de selectiemesterij van Bevel - Inlands ras verder afgekort tot I
- (3) Groei en voederomzet over het gewichtstraject 40 - 90 kg
- (4) Beperkt gevoederd vanaf 50 kg
- (5) Het gemiddeld resultaat van de beste twee loten van Bevel
- (6) DG = dagelijkse groei
- (7) VO = voederomzet, door groepshuisvesting is de voederomzet per geslacht niet gekend
- (8) VVV = vlees/vet verhouding, soms ook geschreven als vleesvetverhouding (zie ook blz. 65)

De gemiddelde resultaten inzake groei en voederomzet moeten met de nodige voorzichtigheid onderling vergeleken worden om redenen van sterk afwijkende gewichten bij het begin van de proef (Wessex, kruising tussen Wessex en Groot-Yorkshire) en het einde van de proef (kruising tussen Wessex en Groot-Yorkshire) en van beperkte voeding vanaf 50 kg (kruising tussen Wessex en Inlands). De slachtkwaliteitsgegevens zijn onderling wel vergelijkbaar.

Figuur 1 toont de gemiddelde vlees/vet verhouding van de rassen en kruisingen opgenomen in tabel 1.

Uit de resultaten inzake slachtkwaliteit van het Wessex-ras, zowel in zuiver ras als in kruisingen, blijkt duidelijk dat dit ras helemaal niet in aanmerking kon komen om het toenmalige inlandse varken te verbeteren. Hanset typeert dit ras als een 'vetfabriek'.



Figuur 1 Gemiddelde vleesvetverhouding van een aantal rassen en kruisingen in functie van het geslacht

Hierna wordt van elk van de drie erkende rassen zeer bondig het ontstaan van structuren voor de selectie van fokvarkens gegeven.

2.2.1 Groot-Yorkshire (Large White)

De eerste pogingen van georganiseerde selectie van varkens dateert uit de periode 1925 - 1930 met o.m. de oprichting in 1928 van de Nationale Maatschappij 'Het Groot-Yorkshire Varken'.

2.2.2 Landvarken

Terwijl de selectie van de Groot-Yorkshire onmiddellijk nationaal georganiseerd werd, verliep deze van de Landvarkens vooral langs de plaatselijke of gewestelijke varkensbonden of varkenskweeksyndicaten die zich op provinciaal niveau verenigden in de provinciale verbonden van varkensbonden of varkenskweeksyndicaten. Deze verbonden kregen de opdracht de uitbating van het varkensras stelselmatig te verbeteren met als doel de hoogst mogelijke winst na te streven.

Deze doelstelling werd gerealiseerd door te zorgen voor:

- Een verlaging van de kostprijs waarbij aandacht besteed werd aan o.m. de volgende parameters: vruchtbaarheid, zogrijkheden, opfok, omzettingsvermogen (thans voederomzet genoemd), weerstandsvermogen, voeding, huisvesting, vroegrijpheid;
- Een verhoging van de verkoopprijs door zoals het destijds geformuleerd werd “goede en begeerde waar aan de man te brengen”. Daarom werden varkens geproduceerd met een goed exterieur, gering slachtverlies, veel mager vlees en goed doorregen spek.

2.2.3 Piétrain

De ontwikkeling van het Piétrain-ras is enigszins verschillend van deze van de andere rassen. Het ras ontstond en ontwikkelde zich immers zonder enige gestructureerde organisatie. Pas in 1950 zal een vereniging opgericht worden die een eerste pig-book voor de jaren 1945-1950 uitgaf. Vanaf dan zal de Piétrain, mede door de gewijzigde economische context, de gewijzigde vraag van de consument, de logistieke steun van een fokkersvereniging en later de financiële steun van het toenmalige Ministerie van Landbouw uitgroeien van een zeer lokaal ras, naar een wereldras.

Het ontstaan en de evolutie van het Piétrainvarken en het belang van het ras voor de actuele varkensproductie wordt in de brochures 38 en 39 uitvoerig besproken.

2.3 **Ontstaan van het ras**

De hoofdstukken 2.3.1 (Opslorpingskruisingen met buitenlandse rassen) en 2.3.3 (Typeverschillen naargelang de streek, blz. 16) zijn grotendeels ontleend aan de brochure 'Het veredeld landvarken' geschreven door Camerlynck en De Winter (1960-61), aan de verslagen van het Provinciaal Varkensstamboek van Antwerpen van de jaren 1947 tot 2000 en van diverse verslagen gepubliceerd in De Belgische Veefokkerij in de periode 1947 tot 1970.

2.3.1 **Opslorpingskruisingen met buitenlandse rassen**

Het Landvarken zoals we het thans in België kennen, heeft een vrij lange ontwikkelingsgeschiedenis achter de rug. Kort samengevat mag gesteld worden dat bij de opbouw van dit ras is uitgegaan van diverse types van inlandse varkens, aanvankelijk verbeterd door Duitse en Nederlandse beren van het V.D.L. type (Veredeltes Deutsches Landschwein, foto 3 en 4 blz. 43) en achteraf door beren van het N.L. type (Nederlands Landsvarken), dat zelf een tussenvorm is tussen het Deens en het Veredeld Duits Landvarken (figuur 2, blz. 15).

Het inlands varken had zonder twijfel een vrij goede groeisnelheid doch een hoog voederverbruik en de slachtkwaliteit werd voor die periode bemoedigend genoemd omwille van de toenmalige afzetmogelijkheden van vet en spek. Deze varkens werden toen vetgemest tot een hoog slachtgewicht. Er was meer vraag voor buikspek en ook de verbruikers en de afnemers stelden geringer eisen op gebied van kwaliteit.

Een eerste kruising van het inlands landvarken werd verricht met Engelse verbeterde rassen. De kwekers zijn er aldus gedeeltelijk in gelukt het oude type om te vormen tot een vruchtbaar, vroegrijp en tamelijk diep varken dat ruwvoerders goed kon verwerken. Er werden toen noch richtlijnen noch selectienormen gevolgd zodat de eenvormigheid in gebreke bleef en het type van gewest tot gewest verschilde. Tot in de zestiger jaren waren zelfs nog enkele sporen hiervan op te merken op de nationale varkensprijskampen.

De meeste dieren waren vroeger spekvarkens, de voorhand was te zwaar, de schouders overmatig ontwikkeld. De varkens waren eerder kort, het kruis afhankelijk, de hammen te vlak, het rugspek te dik en de buik te weinig gespierd. Deze typen vond men het langst nog terug in streken waar geen of weinig selectie plaats greep. Daar de beren jaarlijks publiek moesten gekeurd worden en voor alle beren - behalve deze voor eigen gebruik - afstammingsbewijzen moesten voorgelegd worden, werden deze typen geleidelijk geweerd en vervangen door geselecteerd fokmateriaal.

Het is in feite in de jaren 1929-30 dat voor het eerst op grotere schaal met georganiseerde varkensverbetering werd begonnen.

De provinciale varkensbonden of varkenskweeksyndicaten belastten zich in hoofdzaak met de verbetering van het «Inlands landvarken». Dank zij de goede resultaten die reeds in de periode 1920-30 in Duitsland en Nederland met het V.D.L. werden behaald, besloot men het inlands varken ook in deze richting te gaan selecteren. In Duitsland was men erin gelukt een standvastig type tussen het ouderwets landvarken en het GY-varken te verkrijgen. De goede eigenschappen van het oude type bleven gedeeltelijk behouden en de minder goede werden verbeterd of vervangen door betere eigenschappen van het GY-varken, zoals aangegeven in het volgende overzicht.

De volgende eigenschappen werden ofwel behouden ofwel verbeterd:

BEHOUDEN

VERBETERD

erfelijke gehardheid (weerstand)
sterk beenwerk
grote vruchtbaarheid
gemakkelijk ruwvoeder verwerken

platte ribben
vroegere hoogbenigheid
scherpe rug
weinig ontwikkelde hammen

Op basis van een artikel uit de 'De Belgische Veefokkerij' van juni 1949 kan het ontstaan van het V.D.L.-varken zelf als volgt worden samengevat.

Van een totaal extensieve uitbatingsmethode - het wilde zwijn verbleef in de bossen en voedde zich met beukennoten en eikels - werd vanaf 1700 overgegaan tot volledige domesticatie van het dier en in de tweede helft van de negentiende eeuw werd uiteindelijk met rasverbetering aangevangen.

Met het oog op verbetering van ras en type werden vanaf 1840 Amerikaanse en Engelse beren ingevoerd. Ingevolge tegenvallende resultaten werd omstreeks 1890 van verdere invoer afgezien. Intussen ontwikkelde de Duitse industrie zich verder met het gevolg dat nieuwe, hogere eisen werden gesteld o.m. op gebied van vroegrijpheid en slachtproduct. Bepaalde Engelse rassen werden hiervoor ingevoerd. Eerst werd het middelgrote Suffolkras ingevoerd. De resultaten vielen tegen. Vervolgens werden de kleine en middelgrote Yorkshire ingebracht. Ook deze resultaten vielen tegen (onvoldoende vruchtbaarheid, op 100 kg doorrijp en overvet). Een volgende poging werd ondernomen met de invoer van de grote Suffolk. De zuivere fokkerij met Suffolkdieren werd verlaten omwille van de hoge biggensterfte. Echter, kruisingen tussen Suffolk en het gewone landvarken vielen duidelijk in de smaak. Deze kruisingen hebben dan ook trapsgewijze het oude landvarken verdrongen. Tezelfdertijd bleek de kruising tussen de groot Yorkshire met het landvarken ook goede resultaten op te leveren.

Het is dus uit een kruising tussen het oud inheems varken met verschillende Engelse rassen dat het V.D.L.-varken is ontstaan (foto 5 en 6, blz. 44).

Het Veredeld Duits Landvarken (V.D.L.) werd voor het eerst in 1902 ingevoerd in Nederland. Het werd er als «type» aanzien op de Haagse Landbouwtentoonstelling van 1913 en nam er zijn plaats in naast het Groot-Yorkshire en de onveredelde landvarkens.

Dit varken was aanvankelijk lang, diep, flink uitgegroeid met iets platte zijden. Het geraamte en de spieren waren goed ontwikkeld. Een sterk beenwerk, flinke hammen en gespierd rug-lendenstuk werden steeds nagestreefd.

De verdere evolutie van het type in Nederland werd bepaald door de bedrijfsomstandigheden, de afzetmogelijkheden en de eindbestemming van de slachtvarkens. Het V.D.L.-varken verbreidde zich spoedig in de oostelijke provincies van Nederland met volgende bestemming:

1 *Huisslaching*

Oudere varkens en fokzeugen werden gemest tot 175 kg en zwaarder, met donkergekleurd vlees voor het maken van worst, dus goed ontwikkelde schouders met veel mager vlees was gewenst, met flinke hammen en ontwikkeld rug-lendenstuk, voldoende reuzel en stevig spek.

2 *Slagerij*

Varkens meestal afgeleverd op een gewicht van 100 -125 kg. Men verkoos veel blank en mals vlees, wat minder spek, blank en stevig maar doorregen met vleesstrookjes, benevens dikke ribbetjes.

3 *Export*

Londense biggen, varkens van ca 45 kg werden geslacht voor uitvoer als vers na verkoeling naar Engeland. Deze dieren moesten lang zijn in verhouding tot de omvang met een dunne rug en een dik buikstuk. Voor uitvoer van vers vlees naar Frankrijk, België en Duitsland werden varkens van ruim 100 kg geslacht en in hun geheel na verkoeling verzonden.

De exportmogelijkheden werden beperkt, aanvankelijk door een verbod van invoer van vers varkensvlees in Engeland (1926) en nadien door de grenssluiting voor varkens in Italië (1929), veroorzaakt door mond-en klauwzeer. Levende varkens werden daarna weinig uitgevoerd.

Door het Engels invoerverbod moest het vlees geëxporteerd worden in verduurzaamde vorm. Dit gaf aanleiding tot de baconbereiding (licht gezouten en gerookte ontbeende zijden), waarbij niet meer het gewicht van +/- 45 kg doch het levend gewicht van 90 kg verkozen werd.

Het vroeger type voldeed minder goed en daarom werden toen in verschillende provincies varkens ingevoerd uit Denemarken waar ze zich sinds jaren toegelegd hadden op het fokken van een geschikt type voor de baconbereiding.

HET DEENS VARKEN gaf - al dan niet met V.D.L. bloed - in Nederland aanleiding tot het ontstaan van het N.L. type (Nederlands Landvarken). Het Deens varken vertoonde enige gelijkenis met het V.D.L. type maar ook zeer duidelijke verschillen op volgende punten:

Lengte	groter
Kop	kleiner en fijner
Voorhand	iets lichter
Achterhand	meer ontwikkeld, vooral in hammen
Beenwerk	minder zwaar
Huid	fijner, fijne bleke haren en niet dichte geelachtige borstels
Ontwikkeling	groot, langgerekt, vrij diep, verfijnd, soms lossere in schouders en schoft.

Ook in Denemarken waren de varkens ontstaan als kruisingsproducten van het oude landras en het Groot-Yorkshire varken. Dit product is uitstekend wat betreft slachtkwaliteit, voederverbruik en groeisnelheid.

Het Deens type munt uit door de lichaamslengte, hamontwikkeling en eenvormigheid.

Het N.L. VARKEN is ook zeer lang, heeft brede gevleesde rug en goed ontwikkelde hammen.

Kop	vrij lang en recht
Wangen	niet erg zwaar
Hals	vrij lang en matig gevuld
Beenwerk	sterk, fijn maar goed gebouwd
Vruchtbaarheid	zeer goed
Melkrijkheid	zeer goed.

Het V.D.L. type heeft een wat langere en plattere rib, door de wat langere beenderen en daardoor de langere spieren is de ham vaak wat smaller dan bij het Deens type; het verschil zit meer in de vorm dan in het gewicht.

Het V.L. type (Veredelde Landvarken) en dus ook het latere BL-varken (Belgisch Landvarken), is aldus ontstaan uit de verbetering van het vroeger inlands ras met V.D.L. beren en achteraf met het N.L. type, via Nederland werd dus onrechtstreeks Deens bloed ingevoerd.

Vanaf 1961 wordt de naam "Veredeld Landvarken" vervangen door de naam "Belgisch Landras". De selectie van onze Landvarkens steunde in hoofdzaak op de principes van de opsloringskruising. Bij de belangstellende fokkers werden in de eerste jaren van de georganiseerde selectie (1930-35) de beste inlandse zeugen opgenomen in het stamboek (pig-book).

Met beste zeugen bedoelde men dieren met uitgesproken massa en ontwikkeling, een voldoende lengte en die inzake exterieur alleszins lieten vermoeden dat ook de vleesvorming vrij belangrijk was.

Tezelfdertijd nam men zijn toevlucht tot invoer van een aantal beren (sporadisch ook enkele zeugen) uit Duitsland en uit Nederland van het Veredeld Duits Landvarken (V.D.L.).

Vooraf West-Vlaanderen en de Antwerpse Kempen waren bij deze invoer toonaangevend. In dit laatste gewest werd echter alleen uit Nederland ingevoerd, omdat ook in dit land het V.D.L. reeds een 5-tal jaren voordien in belangrijke mate verspreid was geraakt. In de Kempen vooral werden deze beren dikwijls coöperatief aangekocht en ter beschikking gesteld van de leden van de plaatselijke of gewestelijke varkensbond.

De biggen geboren uit deze eerste ingeschreven zeugen en ingevoerde beren werden gemerkt en opgenomen in het geboorteboek. Op de leeftijd van 6 - 8 maand werden ze door een keuringscommissie nagezien en eventueel op hun beurt opgenomen in het stamboek. Hierbij werd er naar gestreefd de dieren die inzake exterieur de sterkste gelijkenis vertoonden met het V.D.L. type gunstig te klasseren terwijl deze die te sterk overhielden naar het inlands type werden geweerd. Door deze uitzuivering en herhaalde invoer uit Nederland kwam men vrij spoedig tot een zekere uniformiteit.

Het vierkante kruis, het breed rug-lendenstuk en de ondiepe borst die algemeen bij het VL wordt aangetroffen, zijn hoofdzakelijk van het Deense Landvarken afkomstig.

Op basis van selectiemesterij-onderzoek te Bevel in de periode 1948 - 49 en dank zij de massale medewerking van de fokkers werd vrij vlug vastgesteld dat het toenmalige VDL-varken, zoals het in Duitsland werd gefokt, inzake kwaliteit volledig voorbijgestreefd was door de Belgische markt.

Het hoogbeniger en meer massale West-Vlaamse type gaf inzake groei en voederomzet even gunstige resultaten als het meer geblokte Nederlandse VDL-type, doch het moest inzake vleeskwaliteit onderdoen. Het bleek namelijk dat een geringere borstdiepte gepaard gaande met een breder gespierde voorhand zoals bij het Nederlandse VDL-type voorkwam mede aan de basis lag van een kleiner percentage buikspek en een iets hoger percentage rug- en lendenstuk.

Onder invloed van het Deense type werd door de kleinere gestalte van het Nederlandse VDL-type ook de hamvorm commercieel iets hoger gewaardeerd, alhoewel het percentage bruto-ham in beide types omzeggens gelijk was. De hogere handelswaarde van deze kortere meer gedraaide ham lag dus vooral in haar gunstiger vlees/been verhouding. Of hoe met andere woorden de conformatie reeds een sterk bepalende rol speelde in de waardering van het karkas van een vleesvarken.

De invoer van buitenlandse rassen in België is steeds controversieel geweest, waarbij:

- ofwel de fokkers - uit vrees voor verlies van afzet van fokmateriaal - nogal weigerachtig waren;
- ofwel de overheid aangespoord moest worden om toelating tot invoer te geven;
- ofwel de Nationale Vereniging van Varkensfokkers niet toeliet dat landvarkens werden ingevoerd uit bepaalde landen.

Een tweetal voorbeelden ter illustratie:

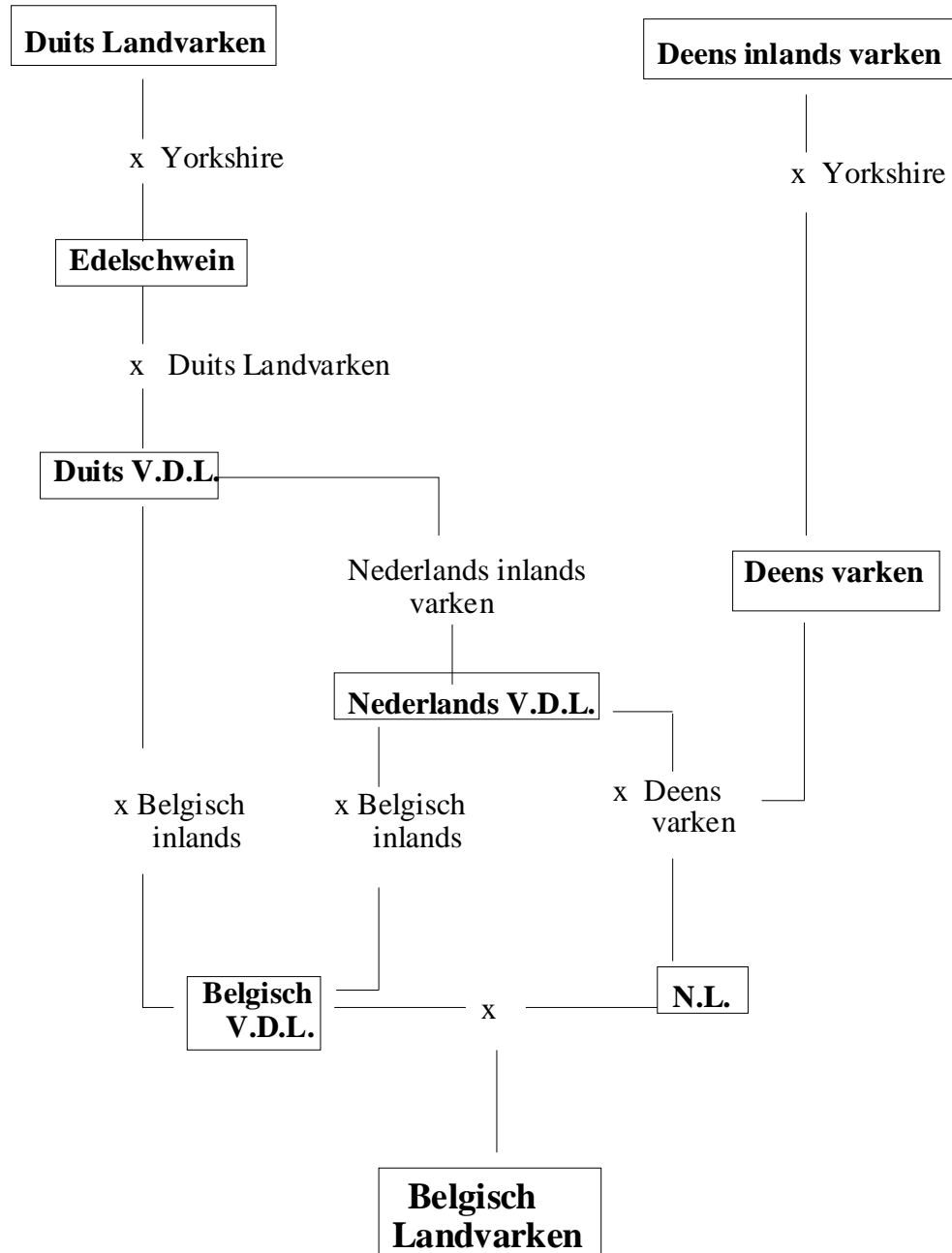
In 1945 vraagt de Nationale Vereniging van Varkensfokkers met aandrang aan de toenmalige Minister van Landbouw alles in het werk te stellen opdat hun bevoegde afgevaardigden zodra mogelijk elitevarkens van het V.D.L. ras in Duitsland zouden kunnen gaan uitzoeken.

In 1949 vindt de Nationale Vereniging van Varkensfokkers het betreuenswaardig dat na ongeveer 20 jaar selectiewerk het probleem van invoer van rassen (Saddleback - Nederlands Landvarken) opnieuw gesteld wordt. De vraag van De Winter om Nederlandse varkens in te voeren teneinde ze te vergelijken met onze varkens in economisch opzicht, wordt verworpen. Indien er zich toch dergelijke varkens in het land bevinden, is er geen bezwaar om deze in de selectiemesterij van Bevel te testen. Anderzijds is men, op vraag van Brabant, akkoord om V.D.L. varkens in te voeren op voorwaarde dat een delegatie van de Nationale Vereniging deze varkens zelf gaat uitzoeken.

De voornoemde beslissing om 'toevallig' in het land aanwezige Nederlandse varkens toch een kans te geven, was voor een aantal fokkers voldoende om enkele creatieve oplossingen te bedenken, die hen ongehinderd toelieten deze varkens op hun bedrijven binnen te brengen.

Merkwaardig ook is dat meestal beren, die in Nederland omwille van te rijke gespierdheid werden afgekeurd, hun weg vonden naar o.m. de Kempen.

2.3.2 Schematische voorstelling van de opslorplingskruisingen



Figuur 2 Schematische voorstelling van de opslorplingskruisingen
Bron: Van Colen (1965)

2.3.3 Typeverschillen naargelang de streek

Door de veelvuldige inkruisingen en de voorkeuren van de plaatselijke handel en van enkele eigenzinnige-vastberaden fokkers met visie op toekomstige ontwikkelingen was een amalgaam ontstaan van sterk uiteenlopende types. Hierbij kunnen twee elementen vermeld worden die ter zake van doorslaggevende aard zijn geweest:

- 1 Het feit dat vanaf 1948-49 de varkensvleesproductie opnieuw op volle toeren draaide, deed vrij snel het vet- en spekprobleem scherpe vormen aannemen. Daardoor werd onvermijdelijk het probleem van het eindgewicht gesteld dat ook in sterke mate beïnvloed werd door de steeds groter wordende betekenis van de vleeswarenindustrie in ons land. Al deze factoren werkten samen om aan de varkensmesters duidelijk te doen gevoelen dat eindgewichten van 120-135 kg niet meer aangepast waren aan de eisen van de vleeshandel en dat onverwijld moest gestreefd worden naar varkens die op een gewicht van 100-110 kg voldoende vleeskwaliteiten bezaten.
- 2 Het Provinciaal Verbond van Antwerpen had speciaal met dit typeprobleem te kampen omdat de provincie duidelijk in twee gewesten verdeeld was: ten Noorden van het Albertkanaal was het meer geblokte type met veel Nederlandse inslag overwegend, en ten zuiden van het Albertkanaal was de V.D.L. fokkerij sterk beïnvloed door de West-Vlaamse fokrichting. Ter illustratie hiervan kunnen we o.m. vermelden dat in het zuiden van Antwerpen op de officiële berenkeuring dikwijls tot 25 en 30% uit West-Vlaanderen ingevoerde beren werden aangeboden. Voegen we daarbij dat nog enkele beren uit Limburgse bedrijven hier en daar dekdiens deden en dat in 1949 een groot aantal dragende zeugen en enkele beren uit Duitsland (Nedersaksen, Luneburg en Sleeswijk-Holstein) in Antwerpen onderkomen vonden.

Waar onmiddellijk na 1930 zowat overal vrij veel enthousiasme was waar te nemen voor de overschakeling naar het V.D.L., viel reeds na enkele jaren in vele gewesten een zekere ontmoediging waar te nemen. In de periode 1930-40 mag vooral het baanbrekend werk vernoemd worden van Ing. Sys, Rijksveeteeltconsulent in West-Vlaanderen, die met een belangrijke kern van vrij grote fokkers toonaangevend was op gebied van de selectie van het V.D.L.. Reeds vroeg (in 1932) kon hij bij zijn werk steunen op de resultaten van de selectiemesterij van Roeselare.

Ook in de Antwerpse Kempen werd goed werk geleverd doch bij gebrek aan grote bedrijven steunde de selectie hier meer op de massa en op de werking langs de coöperatieve beerhouderijen. Men steunde hierbij nogal veel op het voorbeeld van de Nederlandse provincie Noord-Brabant. Het type varken dat in de Noorderkempen gekweekt werd, werd in de beide Vlaanderen het varken van "Poppel" genoemd. Ook in Frankrijk zal deze benaming nog lang doorleven als "Poppèl" of "Popèl".

In Antwerpen was vooral het werk van Alfons De Winter en diens zoon ir. Jos De Winter toonaangevend bij zowel de uitbouw van de stamboekwerking, de selectiemesterij en later ook de fokvarkensveiling Ancovee. Ook in Oost-Vlaanderen kwamen zeer goede kernen tot stand o.m. dank zij de samenwerking tussen het toenmalige stamboek en het proefstation van de Rijkslandbouwschool te Melle, terwijl in Wallonië de activiteit meer beperkt bleef tot een aantal grotere bedrijven, hoewel ook voor Luxemburg het werk van de selectiemesterijen te Marche-en-Famenne in de periode 1937-40 als zeer verdienstelijk mag genoemd.

Het gebrek aan contact tussen de provinciale verbonden was de voornaamste oorzaak dat er stilaan maar zeker een duidelijk verschil in opvatting was waar te nemen tussen de V.D.L. varkens van de belangrijkste fokcentra. Er waren in die tijd inderdaad weinig prijskampen en de vervoermogelijkheden waren nog vrij beperkt. Het is dan ook zeer goed te begrijpen dat de invloed van de West-Vlaamse V.D.L. fokkerij vooral afstraalde op Oost-Vlaanderen, het zuiden van Antwerpen, het westen van Brabant en Henegouwen.

Het Noorden van Antwerpen leefde samen met de Limburgse Kempen en het Oosten van Brabant en stond veel meer onder de invloedssfeer van de Nederlandse provincies Noord-Brabant en Limburg. Deze gang van zaken bracht mee dat op de eerste nationale prijskamp na de oorlog 1940-45 er in hoofdzaak drie types van V.D.L. varkens werden voorgesteld.

1 *Een Vlaams type*

Dit type kenmerkte zich door een uitgesproken grote ontwikkeling, veel massa en lengte en dikwijls een zeer hoog eindgewicht. Dit type vond men vooral terug in West-Vlaanderen en het zuiden van Antwerpen.

Ook Oost-Vlaanderen had overwegend dit type doch het was daar in het algemeen nog iets meer behangen en minder droog. In dit gewest waren in zekere mate bij de gespierdheid van het V.D.L. nog meerdere trekken terug te vinden van het vroeger inlands varken. De strekking naar die uitgesproken massa en lengte is zeer goed te verklaren. Men wilde inderdaad een dier bekomen dat bij hoge eindgewichten (120-135 kg) nog betrekkelijk weinig rugspek had en reuzel, de twee delen die in de periode 1935-40 zeer sterk in waarde waren gedaald. Het is immers algemeen gekend dat er een vrij groot verband bestaat tussen lengte en rugspekvorming. De grote gestalte was daarbij een zekere waarborg voor sterke groei zelfs bij gewichten van boven de 100 kg. Het enige nadeel was vanzelfsprekend de iets te geringe gespierdheid bij lage eindgewichten.

2 *Een meer geblokt Antwerps type, het zogenaamde varken van Poppel*

Het heeft een vrij brede rug en goed gevuld achterstel, m.a.w. een varken met eerder middelmatige gestalte en middelmatige lengte en dus ook vroeger rijp. Dit type kwam overwegend voor in de Noorderkempen en toonde een sterke gelijkenis met het V.D.L. in Nederland.

3 Een *Limburgs type*

Het geleet nog zeer sterk op het oorspronkelijke V.D.L. varken zoals het in 1929-32 uit Nederland en Duitsland werd ingevoerd. Vooral bij fokkers in Limburg (Maaskant) kwam dit type vrij veel voor.

In de periode 1945-53 werd over dit typeverschil bij allerlei gelegenheden (en zeker bij gelegenheid van de nationale prijskampen) hardnekkig gediscussieerd. Het ras maakte in die periode een zekere crisis door met als gevolg dat in vele gewesten een belangrijk aantal fokkers de voorkeur gaven aan het Groot-Yorkshire ras dat vanaf 1945 tot 1952 een sterke opgang kende, nadat het vanaf 1935 tot 1945 eerder een beperkte belangstelling had gekend.

Op basis van artikelen, gepubliceerd in de Belgische Veefokkerij in de periode 1947 tot 1956, worden hierna enkele elementen uit de discussies omtrent het type aangehaald.

1947

De noodzaak wordt beklemtoond meer aandacht te besteden aan het beenwerk en de achterhand:

- platte hammen, vooral invloed uit West-Vlaanderen
- onvoldoend opgezette hammen, komt uit Nederland

1949

In een artikel, gepubliceerd in het novemnummer, vraagt een fokker zich af wanneer een vaste richting in de selectie van het Inlands varken zal aangegeven worden: gaat het nu om massa of om type? De discussie gaat terug tot de eerste nationale prijskamp te Luik in 1930. Vrijwel alle Vlaamse varkens, beter gezegd alle varkens met zeer veel massa en ontwikkeling, worden op deze prijskamp zeer laag gerangschikt. Voor wat de varkens betreft geeft de vleeshouwer desgevraagd de voorkeur aan een geblokt en goed gevleesd varken met fijn beenwerk dat in volwassen toestand 50 tot 100 kg lichter weegt. De fokker verklaart dat correcte varkens van het middelmatige type het beste kweken. Dit type is het vroegst rijp en volgens sommigen geven ze de voordeligste voederomzet. De selectiemesterij moet dit bevestigen.

1950

Er is sprake van 3 types binnen het Veredeld Landvarken

- Vlaanderse type een sterk ontwikkeld, lang, diep en breed varken
- Ardeense type een mindere ontwikkeling onder invloed van het Ardenner milieu, de fokkers vragen om een eigen type, hetgeen door het stamboek zal geweigerd worden
- Kempense type kunnen qua ontwikkeling niet concurreren met het Vlaanderse type, zij opteren voor een middelmatige gestalte

De jury op de nationale prijskamp opteert voor het 'Vlaanderse' type.

1953

Op de nationale prijskamp wordt bij de beren door de jury de nadruk gelegd op een sterke gespierdheid, dit wil zeggen varkens met een zeer ontwikkelde achterhand, een breed en dik lendenstuk, verlengd door een brede rug. De gestalte was eerder van het middelmatige type.

Wat de zeugen betreft, kon vastgesteld worden dat zij, in hun hoofdlijnen, tot twee merkkelijk verschillende vleestypes behoorden:

- Een type dat door de jury als het ideale vleestype werd omschreven en dat door de meeste provinciale Verbonden van Varkenskweeksyndicaten wordt aanbevolen;
- Een tweede type dat hoofdzakelijk door de provincies Antwerpen en Limburg wordt voorgestaan. Het is meer gedrongen, enigszins korter en dus van kleiner formaat, de borstkas is ondiep, doch de ribben sterk afgerond, carré en hammen zijn doorgaans zeer sterk ontwikkeld. De voorstanders van dit type hechten het grootste belang aan carré en hammen.

1955

De veredeling moet zoveel mogelijk steunen op selectiemesterijgegevens. De varkenshouders moeten varkens op de markt brengen die voor hen voordelig in productie zijn (groei, voederomzet) en die kwaliteiten hebben die gewenst zijn door de consument. Keuren op vleeseigenschappen is zeer moeilijk en de beste manier om een klaar inzicht te hebben, is het MES en de BALANS.

De vergelijking tussen de exterieurbeoordeling en de versnijdingsresultaten van V.L. varkens op de prijskamp voor geslachte varkens wijst aan dat het meest aangewezen type een varken is van middelmatige gestalte, met droge hals en nek, ondiepe doch meer gewelfde borst en ribbenkas, wat moet gepaard gaan met een bredere rug en lendenstuk, beiden goed gespierd. Daarbij een gespierde en volvezige achterhand met een lang en breed kruis, dat vlak is of lichtjes afhellend. Volgens Dr. Van Elst van de Varkens Selectie Kwekerij van Rethy komt dit type wonderwel overeen met het N.L. type.

Een standaard, afgeleid uit de voornoemde bevindingen, wordt opgesteld. Op de nationale prijskamp voor fokvarkens wordt gekeurd naar deze standaard. Het gevolg was dat de zware dieren naar het achterplan verdwenen en dat de meer gespierde varkens bekroond werden. In het verslag van de prijskamp wordt genoteerd dat het merendeel van de bekroonde dieren van Antwerpse origine waren.

1956

Het typeprobleem is nagenoeg volledig van de baan. Vooral de rijkdom van de achterhand is opvallend.

Vanaf 1956-60 was er dus blijkbaar overeenstemming over het te fokken type.

Tabellen 2A en 2B tonen duidelijke verschillen in versnijdingsresultaten tussen enkele rassen.

Tabel 2A Resultaten van slachtkwaliteit van drie rassen

Bron: Marcq, Hennaux, Antoine, Loumaye (1951)

Slachtkwaliteits-parameters	Verbeterd Inlands	Groot-Yorkshire	Piétrain	
			Gembloers	Lovenjoel
% carré	20,25	20,02	22,59	26,14
% ham	20,35	20,52	22,61	21,54
% schouder	14	13,8	13,1	13,74
% mager vlees	56,1	56,24	59,95	63,44
% rugspek	9,8	9,2	8,3	5,1
% buispek	20,4	20,3	17,1	16,52
% reuzel	2,5	2,5	2,2	3,5
% totaal vet	36,5	36,3	32	29,27
Gewicht van de kop	6,5			3,87
Vlees/vet verhouding	4,44/1	4,64/1	5,55/1	7,14/1

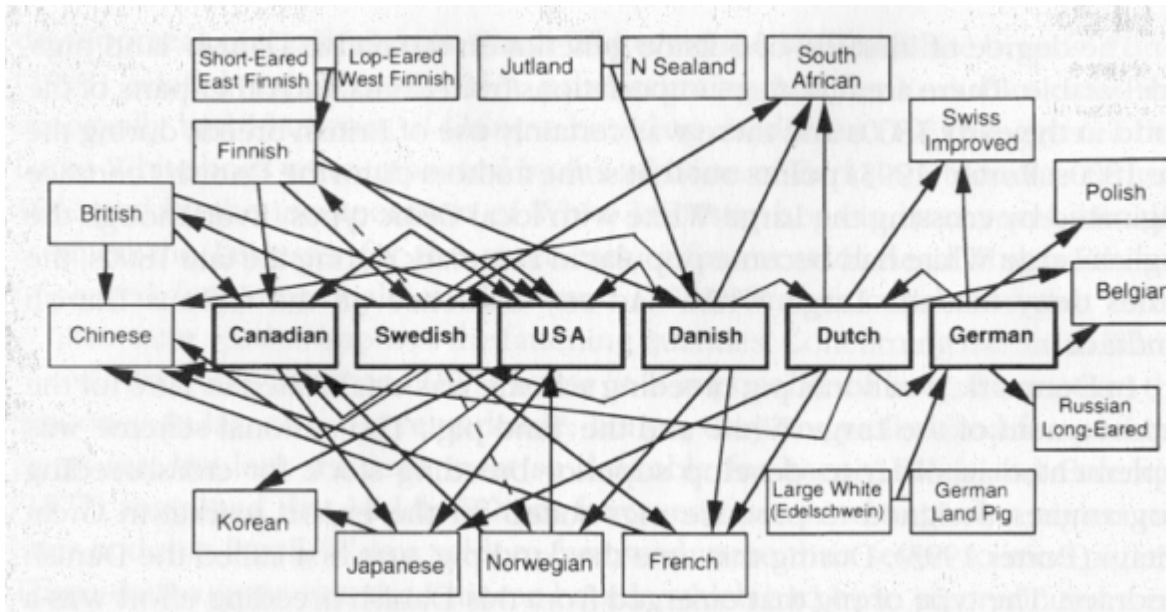
Tabel 2B Verschillen in versnijdingsresultaten tussen de rassen Veredeld Duits Landvarken, Vlaams varken en Piétrain

Bron: Reyntens (1951)

	V.D.L. (1)	Vlaams	Piétrain
% vlees	56,92	51,67	60,45
% vet	36,59	42,88	32,83
% kop en poten	6,49	5,44	6,72

(1) Gemiddelde van Melle en Bevel

2.3.4 Schema van de onderlinge beïnvloeding van de landrassen



Figuur 3 Schema van de onderlinge beïnvloeding van de landrassen
Bron: Hammond en al. (1961)

In dit schema wordt duidelijk aangegeven dat het landvarken van België (in de figuur vermeld onder de naam Belgian) beïnvloed werd door landvarkentypes uit Duitsland (German) en Nederland (Dutch) dat op zijn beurt de invloed onderging van Duitse en Deense landvarkens (Danish).

Algemeen kan, op basis van dit schema, gesteld worden dat omzeggens alle landvarkentypes met mekaar verwant zijn.

2.3.5 Beschrijving van het standaardtype

In de brochure 'Het Veredeld Landvarken' van Camerlynck en De Winter (1961) wordt de hierna volgende beschrijving gegeven van het standaardtype van het Veredeld Landvarken. In zijn brochure 'Varkensfokkerij - Erfelijkheid - selectie' geeft De Baerdemaeker (1969) een beschrijving van het standaardtype van het Belgisch Landvarken. Indien de BL-standaard fel afwijkt van de VL-standaard, wordt de nieuwe beschrijving voor het betreffende lichaamsdeel op een volgende lijn na het teken 'BL' en in cursief lettertype vermeld.

Formaat	middelmatig
Kop	middelmatig lang, droog, voldoende breed, zonder de gedeukte profiellijnen
Wangen	licht en droog
Oren	licht, afhankelijk en naar voren gericht, korter dan de snuit en mogen het zicht niet belemmeren
Hals	middelmatig lang, droog en diep aangezet aan de schouder
Borst	breed en niet te diep
Schouders	breed, goed gevleesd en gesloten
Schoft	vlak en middelmatig breed
Rug	voldoende lang, breed en horizontaal
Lenden	breed, lang en goed gevleesd
Flanken	goed gevuld
Buik	matig ruim, goed ondersteund (niet afhankelijk)
Kruis	lang, breed en vlak
Staart	laag ingeplant <i>BL hoog ingeplant, niet te fijn</i>
Hammen	breed, goed gevuld en diep doorlopend, sterk gespierd en droog
Tepels	in groot getal, minstens 12, goed ontwikkeld en gelijkmatig geplaatst
Beenwerk	licht maar sterk <i>BL Licht maar sterk en geen X noch O benen.</i>
Benen	met vierkante rechte stand en vlotte gang, de bijkluwen mogen de grond niet raken
Kleur	wit, zonder zwarte haren en liefst zonder blauwe vlekken op de huid
Huid	effen, zonder rimpels
Beharing	dicht, eenvormig over het lichaam <i>BL dicht, eenvormig over het lichaam en geen gekleurde haren of weerborstels.</i>

2.4 Evolutie van het ras

2.4.1 Economische context

Tot kort na de tweede wereldoorlog was er een grote vraag naar vet vlees en spek. Zware karkassen met goed doorregen buikspek lagen goed in de markt. In die periode ging de aandacht van de selectie dan ook in grote mate uit naar de kenmerken voederomzet, weerstand tegen ziekten en beenwerk, en minder naar gespierdheid.

Pas vanaf omstreeks 1950, een crisisjaar in de varkenshouderij, is er een aanzienlijk prijsverschil ontstaan in functie van de slachtkwaliteit van het geproduceerde varken.

Voor 1950 steunde de beoordeling van de slachtkwaliteit van varkens hoofdzakelijk op de beoordeling van de dikte van het rugspek. Voor selectiemesterij-onderzoek werd bovendien zelfs de vorm en dikte van de buikwand als belangrijk criterium in aanmerking genomen. Pas vanaf 1950 werd een score voor de volvlezigheid (aanvankelijk A, B, C en later ook AA, E, EE) aan het klassement toegevoegd. In de periode 1951 - 55 werden vaste prijsverschillen van 0,02 tot 0,07€/kg geslacht gewicht tussen de handelsklassementen gehanteerd. Vanaf eind 1955 werd het systeem met vaste prijsverschillen verlaten en bepaalden de marktomstandigheden deze prijsverschillen.

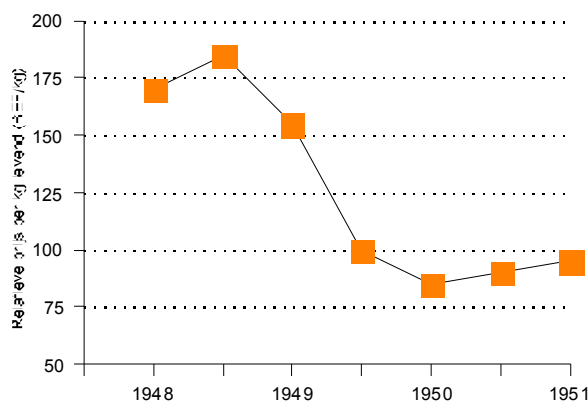
De impact op de productie van deze prijsverschillen tussen de slachtkwaliteitsklassen is overduidelijk. Ter informatie wordt in tabel 3, blz. 24, de procentuele verdeling gegeven van de handelsklassementen van (Belgisch) landrasvarkens in 1956-57, 1962, 1972, 1977, 1992 en 1995. Gezien het lage aantal BL-varkens in de selectiemesterijen in de jaren 1996 tot 2000 wordt voor deze periode geen procentuele verdeling van de handelsklassementen gegeven.

Na een periode met extreem hoge prijzen voor varkens op voet (zelfs tot 1,25 € per kg levend gewicht in juli 1948) is de varkensmarkt ingestort om in de zomer van 1950 een dieptepunt te bereiken met gemiddelde prijzen tussen 0,35 tot 0,5 € per kg levend gewicht. In figuur 2 wordt de evolutie van de relatieve prijs van slachtvarkens weergegeven waarbij de gemiddelde prijs van het tweede semester van 1949 gelijkgesteld is aan 100. Bovendien neemt in deze periode door de voortdurende verhoging van de levensstandaard de vraag naar mager vlees van extra kwaliteit toe en worden de verbruikers meer-eisend. De consumenten kunnen nu een hogere prijs betalen voor een betere kwaliteit.

Tabel 3 Procentuele verdeling van de handelsklassen van landrasvarkens in 1956-57, 1962, 1972, 1977, 1983, 1992 en 1995

Jaar	Procentuele verdeling van de handelsklassen van landrasvarkens						
	EE	E	AA	A1	A2 - B1	A3 - B2 - C1	IV
1956-57 (1)	-	-	-	1,1	20,83	49,11	28,96
1962 (2)	0	0	8	14,7	33,9	33,8	16,8
1972 (4)	-	1,78	26,78	44,63	24,59	2,08	0,09
1977 (2)	0,69	14,31	33,1	44,31	7,59	0	0
1983 (3)	-	0,90	17,58	53,51	26,26	1,65	0,10
1992 (3)	0	0,62	14,08	43,75	34,46	7,11	0
1995 (4)	1,73	7,71	29,79	35,9	19,24	4,52	1,06

- (1) selectiemesterij van Scheldewindeke
 (2) selectiemesterij van Bevel
 (3) gemiddeld resultaat van de selectiemesterijen van Bevel en Rumbeke
 (4) gemiddeld resultaat van alle selectiemesterijen

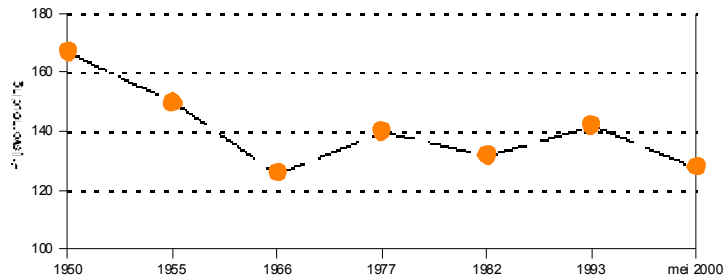


Figuur 4 Evolutie van de relatieve prijs van slachtvarkens, uitgedrukt in BEF/kg levend gewicht op de markt van Kuregem

Bron: De Vuyst, Boddez, Imberechts (1954)

Vanaf dan en tot op heden bestaat er in België een substantieel verschil in prijs naargelang de slachtkwaliteit van het geproduceerde varkenskaras. In die periode (1950) bedroeg het prijsverschil tussen de beste en de slechtste klasse tussen 0,25 en 0,3 € per kg levend gewicht. Of m.a.w. de prijs van de beste vleesvarkens was minstens 50 % hoger dan de prijs van de vette varkens.

In figuur 5 wordt een overzicht gegeven van de evolutie in België van de verhouding in prijs tussen de klasse varkens met de beste slachtkwaliteit en de klasse varkens met de minst goede slachtkwaliteit. Een verhouding 100 zou willen zeggen dat de prijs van de beste klasse en deze van de minst goede klasse dezelfde is.



Figuur 5 Evolutie van de procentuele verhouding in prijs per kg geslacht gewicht tussen de hoogste en de laagste slachtkwaliteitsklasse bij varkens in België

Bron: Pauwels H. (2001a)

De prijsverhouding voor 1950 in deze figuur steunt op prijzen van kwaliteitsklassen, in de geraadpleegde publicatie vermeld per kg levend gewicht, beide omgerekend op basis van een slachtrendement van 75 %. De andere prijsverhoudingen komen uit de brochure “De evolutie van de indeling van varkensskarkassen”, uitgegeven door de Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie van het federale Ministerie van Middenstand en Landbouw.

Door de stijgende levensstandaard is er meer vraag naar mager vlees waardoor de prijsverschillen tussen de diverse slachtkwaliteiten toenemen.

In maart 1953 wordt op de markt voor levende varkens van Anderlecht een nieuwe categorie toegevoegd namelijk ‘extra vleesvarkens - buiten markt’ met als doel de extra-gespierde Piétrainvarkens in een afzonderlijke categorie onder te brengen en een eigen waardering (prijs) te geven. Op het ogenblik van de invoering van deze nieuwe categorie wordt er 0,6 tot 0,75 €/kg voor betaald tegen 0,47 tot 0,51 €/kg voor de varkens uit de categorie ‘halfvette’.

Professor Hanset noteert in zijn cursus over de studie van huisdierenrassen dat de vraag naar mager vlees reeds duidelijk wordt vanaf 1925, maar vooral vanaf 1928, periode waarin de ‘Prijskamp van de vette os van Anderlecht - Brussel’ twee categorieën voor de prijskamp voor varkens invoert: de ene categorie voor het magere zogenaamde ‘Waalse’ ras, het andere voor het vettere zogenaamde ‘Vlaamse’ ras.

Deze evolutie van de prijzen zal ook de fokkers van landrasvarkens aanzetten tot een selectie naar meer gespierde varkens. Op de kleine bedrijven die wij kenden in de naoorlogse jaren was de eigen opfok van zeugen de algemene regel. Het gebruik van een eindbeer van een ander ras voor vleesvarkensproductie werd maar zelden toegepast. Dit betekende dus dat de op het bedrijf aanwezige zeugen moesten instaan voor zowel de productie van vleesvarkens als deze van de jonge zeugen.

Al vlug werd duidelijk dat streven naar meer gespierdheid zoals de markt het vroeg problemen veroorzaakte op het vlak van de vruchtbaarheid of althans toch een rem was voor de selectie naar meer vruchtbaarheid. Gedurende de ganse periode gaande van 1950 tot midden van de jaren tachtig zal het veredeld landvarken, later het Belgisch landvarken, op de bedrijven de rol vervullen van “tweeledig doel” ras. Er werd geselecteerd op type, gespierdheid en conformatie oorspronkelijk door middel van exterieurbeoordeling en later ook aan de hand van de resultaten uit de selectiemesterijen. Selectie op vruchtbaarheid gebeurde vooral op bedrijfsniveau. Dit alles maakte van het landras een vrij gespierd varken met een behoorlijke vruchtbaarheid, een sterk beenwerk en nagenoeg vrij van erfelijke gebreken. Dat het ras duidelijk meer gespierd was dan de landrassen in de ons omringende landen vond zijn oorsprong in de typisch Belgische marktsituatie waar meer mager vlees en een betere conformatie extra betaald werden. Ook Duitsland kende een gelijkaardige economische omgeving waardoor in dat land een zeer belangrijke kern van Belgisch Landras (aldaar Landrasse B genoemd) ontstond.

Deze marktsituatie belemmerde ook het gebruik van eindberen van andere rassen voor eindproductie. Immers, om aan de vraag naar zeer gespierde karkassen te kunnen voldoen, kon alleen maar een beer met eenzelfde of betere gespierdheid ingezet worden. De enige beer die hiervoor in aanmerking kwam was de Piétrainbeer. Echter deze had zeker in die periode nog een relatief kleine gestalte, wat het natuurlijk dekken bemoeilijkte. Pas wanneer de toepassing van kunstmatige inseminatie algemeen werd zal ook het gebruik van Piétrain als eindbeer algemeen worden. Tot dan zal de Belgische varkenshouderij een sterk gespierde Landvarken-zeug gebruiken om aan de gewenste beveleedheid te komen.

2.4.2 Organisatie van prijskampen en veilingen

Door de organisatie van prijskampen voor fokvarkens en geslachte varkens, de publicatie van de resultaten en het geven van toelichting wordt de fokkers duidelijk gemaakt in welke richting het ras diende te evolueren. Op de fokvarkensveilingen wordt het beschikbaar genetisch materiaal samengebracht zodat een keuze uit meerdere bloedlijnen mogelijk wordt. Door het leveren van varkens aan de slachtvarkensveilingen worden de inspanningen, geleverd inzake genetica, beloond. Door de publicatie van de gemiddelde wekelijkse prijzen voor elk handelsklassement worden de fokkers aangezet om slachtvarkens van betere kwaliteit te produceren. Elk van deze organisaties heeft bijgedragen tot de evolutie van het de varkensrassen.

A Fokvarkensprijskampen

Het is onvoldoende dat de selectieverantwoordelijken een duidelijke visie op het ras hebben en van daaruit een standaardbeschrijving opstellen of dat in de gesproken voorlichting uitleg gegeven wordt over de te volgen selectierichting. Uit eigen ervaring is geweten hoe moeilijk het is precies uit te leggen wat in de standaard bedoeld wordt met o.a. sterk gewelfde ribben, brede, niet te diepe doch cilindrische borstkas en een gedraaide, brede en goed gevulde ham.

Daarom waren de fokvarkensprijskampen zo belangrijk zowel voor de reeds actieve fokkers als voor hen die eventueel belangstelling hebben in het opstarten van een fokkerij. De visies van de deelnemende fokkers werden op de prijskamp geconfronteerd met de visie van de keuringscommissie die gestoeld was op de standaardbeschrijving. De publieke uitleg moet verhelderend geweest zijn zowel voor de fokkers in de ring als voor de belangstellenden rond de ring. Het was tevens de gelegenheid voor confrontatie van ideeën tussen alle betrokkene partijen. Op de fokvarkensprijskampen wordt de beoordeling gericht op het exterieur van het voor de reproductie voorbestemde varken, m.a.w. voor de productie van een volgende, genetisch betere generatie.

In het verslag van de landbouwpers van de nationale prijskamp van 1955 wordt vermeld dat er bij het Piétrainvarken een uniforme keuring was op de typische kenmerken waardoor de jury wil aangeven dat zij zal beletten dat er tussen de provincies verschillende types zouden komen zoals thans bij het Veredeld Inlands Landvarken. Dit stemt overeen met wat Robert Camerlynck en Jos De Winter schrijven over het bestaan van 3 verschillende typen landras.

In 1970 wordt een maatregel genomen om slechts zeugen die aan minimale normen inzake vruchtbaarheid voldoen, op de prijskampen toe te laten. Het uitgangspunt van deze maatregel is dat een gezonde georganiseerde stamboekfokkerij in de toekomst slechts kan standhouden als zij ruim zal rekening houden met de economie van het moderne en grote varkensbedrijf waar o.m. vruchtbaarheid, langleefbaarheid, sterk beenwerk naast zeer goede gespierdheid noodzakelijke vereisten zijn.

B Prijskampen voor geslachte varkens

De prijskampen voor geslachte varkens hebben een ander doel, namelijk de fokkers en vooral de specialisten inlichten over o.m. de volgende onderwerpen:

- Evaluatie van de onderlinge waarde van de drie Belgische rassen (Landvarken, Yorkshire, Piétrain);
- Onderzoek van het verband tussen de exterieure lichaamsbouw van een varken en zijn geschiktheid tot vleesproductie;
- De moeilijkheid aantonen om op basis van het exterieur de economische rendabiliteit van de productie van het betreffende varken aan te tonen. Hierdoor wordt beklemtoond dat de selectie veel doeltreffender verloopt wanneer zij gebaseerd is op de gecontroleerde vetmesting- en slachtprestaties van nakomelingen;

- Aan de geïnteresseerden duidelijk maken wat een goed slachtvarken is;
- Buitenlands fokkers en organisaties overtuigen van de meerwaarde van sommige Belgische varkensrassen op gebied van karkassamenstelling (foto 21, blz. 51).

Op de prijskamp voor geslachte varkens worden daarvoor de drie beoordelingen van eenzelfde varken (levend, aan de haak, na versnijding) onderling vergeleken. Door de analyse van de drie beoordelingen die aan eenzelfde varken worden gegeven, konden de selectie-verantwoordelijken en de fokkers duidelijk afleiden op welke kenmerken zij bij het levende varken dienden te letten om de slachtwaarde van het betreffende varken goed in te schatten.

In hoofdstuk 2.4.4, blz. 37, wordt dieper ingegaan op een aantal aspecten van deze slachtvarkensprijskampen.

C Veilingen voor fokvarkens

Wanneer Ancovee vanaf 1963 en de Brugse Varkensveiling enige tijd later hun fokvarkensveilingen organiseren, wordt de verspreiding van goed genetisch materiaal vergemakkelijkt. Door samenbrengen van vraag en aanbod kan enerzijds een tijdwinst gerealiseerd worden en anderzijds wordt de keuze bij aankoop vergemakkelijkt. Bovendien worden de beren ter verkoop aangeboden naar hun exterieurklasse en naar de prestaties van de ouders in selectiemesterij-onderzoek. Men zou kunnen zeggen dat de stamboekfokkerij door de organisatie van fokvarkensveilingen toegankelijker is gemaakt en dat niet-stamboekfokkers voor hun gebruikskruisingen gemakkelijker hun berenmateriaal vinden.

Door de opkomst van de kunstmatige inseminatie is sinds het einde van de jaren tachtig het aantal beren dat via de fokvarkensveilingen verhandeld wordt sterk gedaald. Toch blijven de veilingen voor zowel varkenshouders als KI-centra een zeer belangrijk middel voor de bevoorrading van fokberen.

D Veilingen voor geslachte varkens ÷ uitbetaling naar slachtkwaliteit

Slachtvarkens produceren met een goede en door de markt gevraagde slachtkwaliteit is één zaak, voor deze geproduceerde kwaliteit ook de juiste prijs krijgen is een andere zaak. Op de slachtvarkensveiling wordt van ieder varken de slachtkwaliteit en het gewicht bepaald. Door een aantal varkens van dezelfde slachtkwaliteit te groeperen en op een veiling aan te bieden, wordt globaal gezien voor elke kwaliteitsklasse de beste prijs uit de markt gehaald. Door uitbetaling van de producent op basis van de aldus gerealiseerde verkopen op de veiling, ontvangt hij een correcte prijs per kg geslacht gewicht. M.a.w. het produceren van een betere slachtkwaliteit doet de opbrengst per slachtvarken stijgen. Door publicatie van de wekelijkse gemiddelde prijzen per slachtkwaliteitsklasse in de landbouwbladen is de prijs van de slachtvarkensveiling bovendien richtinggevend voor de verkoop op voet.

2.4.3 Opdeling van het ras naar stressresistentie

A De stressgevoelige BL

Als gevolg van de specifieke Belgische markt is het landvarken zich reeds heel vlug gaan onderscheiden van de landrassen in de andere Europese landen. De hoge prijzen die in België betaald werden voor de extreem gespierde karkassen dreven de selectie van het Landvarken naar steeds meer gespierdheid. Kenmerken als groei, voederomzet en vruchtbaarheid werden van relatief ondergeschikt belang. Dit had als resultaat dat het percentage vlees in de karkassen tot 1980 sterk steeg terwijl de groei, de voederomzet en de vruchtbaarheid in die periode nagenoeg constant bleef of eerder wat daalde.

Hierdoor werd het Verbeterd Landvarken, vanaf 1961 het Belgisch Landvarken genoemd, een ras dat in België uitermate geschikt was voor de productie van vleesvarkens, ook in raszuivere vorm. Pas wanneer de kunstmatige inseminatie algemeen ingang vindt en dus het gebruik van de extreem gespierde Piétrain-eindberen mogelijk werd, volstond een minder gespierde zeug om toch nog voldoende bevruchte vleesvarkens te maken. Hierdoor kwam de mogelijkheid om in de selectie meer aandacht te gaan schenken aan de andere economische kenmerken.

De selectie naar steeds meer gespierdheid had ook voor gevolg dat de varkens van het BL-ras nagenoeg volledig stressgevoelig werd. Deze stressgevoeligheid met de daaraan gekoppelde negatieve eigenschappen inzake vleeskwiteit stelden zich steeds scherper in de jaren tachtig. Daarom werd op het einde van de jaren 1970 gestart met een uitgebreide screening van de populatie door middel van de halothaantest. Het ontstaan van de stressresistente variant liet toe dat het BL zich verder ontwikkelde als sterk gespierd zeugenlijnrass voor die varkenshouders die de voorkeur gaven aan uitermate gespierde vleesvarkens.

In een studie over de stressgevoeligheid geven Pecquereau en al. (1982a) aan dat de selectie van de Belgische varkensrassen duidelijk is afgestemd op de verbetering van de conformatie en van de karkaskwaliteit. Deze selectie heeft de frequentie doen stijgen van het gen van de stressgevoeligheid dat bijna gefixeerd is, zowel bij BL als Piétrain. Deze grotere stressgevoeligheid heeft de volgende gevolgen:

- De Belgische varkensrassen hebben de naam zwak te zijn en weinig weerstand te hebben. Door zijn professionaliteit heeft de Belgische varkenshouder geleerd hoe hij/zij met een dergelijk varken moet omgaan;
- Verminderde vruchtbaarheid;
- Lagere vleeskwiteit.

In een aantal andere studies, waarvan hierna een samenvatting van de besluiten volgt, wordt de evolutie van enkele parameters berekend over telkens een vrij lange periode.

In een studie, waarin de evolutie bestudeerd wordt in de periode 1965 tot 1979, besluit Pecquereau en al. (1982b) dat:

- De fokprestaties gevoelig achteruit gaan;
- De vetmestingsprestaties stagneren;
- De karkaskwaliteiten zeer vlug verbeteren in het begin van de beschouwde periode, maar daarna plafonneren.

Uit een studie waarin de genetische parameters bij het Belgisch landvarken werden onderzocht, besluit Vandebroeck (1987) tot de volgende trendmatige evolutie per jaar over de periode 1971 tot 1981:

- | | | |
|---|------------------|-----------|
| - | Dagelijkse groei | - 8 g/dag |
| - | Voederomzet | + 35 g/kg |
| - | % carré | + 0,230 |
| - | % ham | + 0,115 |

De selectie van de Belgische varkensrassen is duidelijk afgestemd op de verbetering van de conformatie en van de karkaskwaliteit. Zij heeft de frequentie doen stijgen van het gen voor stressgevoeligheid dat bijna gefixeerd is, zowel bij Belgisch Landvarken als bij Piétrain. Wegwerken van dit gen is zinloos indien het niet gepaard gaat met een positief economisch rendement. Het gen, oorzaak van de halothaangevoeligheid, heeft blijkbaar een grote impact op de karkassamenstelling, de vleeskwaliteit en de sterfte.

Toch is de Belgische varkensfokkerij gedurende een lange tijd maar weinig overtuigd geweest van de noodzaak om radicaal te gaan selecteren op stressresistente stammen en dit o.a. om de volgende redenen:

- Stressresistente dieren zijn duidelijk minder gespierd;
- De Belgische markt betaalt vleesvarkens uitsluitend op karkaskwaliteit en niet direct op (intrinsieke) vleeskwaliteit;
- De fokker die kiest voor stressresistente dieren wordt bij zijn berenkeuze onmiddellijk geconfronteerd met een beperking van het aantal bloedlijnen;
- De ervaring en de professionaliteit van de Belgische fokker om met de stressgevoelige varkens om te gaan, leidt tot een beperking van de uitval.

Het BL is wereldvermaard voor de productie van karkassen van uitzonderlijke kwaliteit.

Naarmate de verbetering van de karkaskwaliteiten vertraagt, moeten de fok- en vetmestingsprestaties verbeteren om tot een zelfde financieel rendement te komen.

B De stressresistente BN

Als samenvatting van de studie 'Variatie in de kwaliteit van varkensvlees' noteert Eeckhout (1966) dat in landen met ver doorgedreven selectie naar meer mager vlees in het varkenskarkas er meer moeilijkheden blijken voor te komen in verband met de vleeskwaliteit. Deze moeilijkheden uiten zich vooral in een te bleke vleeskleur, een te gering saphoudend vermogen en een zeer zwakke consistentie.

In de periode 1955 - 64 is de vleeskleur van de lange rugspier bij het Deense Landvarken verslechterd. Ook van Nederlandse, Franse, Duitse, Engelse en Amerikaanse zijde wordt het probleem van nabij gevolgd. Het fenomeen krijgt in elk van deze landen een specifieke naam. Algemeen zal later van PSE-vlees gesproken worden (Pale - bleek, Soft - slap, Exudative - nat of weinig saphoudend). Het fenomeen van dit gedegeneerd vlees is nooit merkbaar in vivo.

Reeds in het begin van de '60-er jaren werd in meerdere landen bij hun eigen varkensrassen vastgesteld dat de vleeskwaliteit stilaan achteruitging. In die landen waar de vleeskwaliteit een belangrijke parameter was en waar de prijsverschillen tussen de handelsklasseringen klein zijn, is onmiddellijk ingegrepen en geselecteerd naar varkens met een goede vleeskwaliteit. In landen daarentegen met grote prijsverschillen tussen de handelsklasseringen, zoals Duitsland en vooral België, is de gespierdheid van de varkens verder opgedreven zonder al te veel rekening te houden met vleeskwaliteit.

Het was in wetenschappelijke kringen bekend dat de Belgische rassen, die sinds enkele tientallen jaren met sterke aandrang op een steeds betere volvlezigheid worden geselecteerd, over hun geheel genomen erg stressgevoelig zijn. Ook de praktijk kent het probleem reeds lang omdat de fokker, bij zijn streven naar meer volvlezigere BL en Piétrain-dieren, er reeds jaren mee geconfronteerd wordt. Bij het BL-ras vooral heeft men sinds meerdere jaren zelfs een duidelijke typewijziging doorgevoerd om het ras beter bruikbaar te maken in grotere éénheden, en bij de huidige huisvestingstechnieken. Dit gaf reeds een zeer duidelijke verbetering op gebied van praktische bruikbaarheid, vooral als bovendien op het fok- en mestbedrijf en tijdens het vervoer een aantal essentiële voorzorgen werden genomen. Men zegt soms dat de Belgische varkensboer met het stressprobleem bij zijn dieren heeft leren leven.

In het midden van de jaren '70 wordt een test ontwikkeld op basis van de reactie van het varken bij het inademen van een zuurstof-halothaan mengsel. Vandaar dat soms ook gesproken wordt van halothaangevoeligheid, halothaanresistentie, halothaanpositieve en halothaannegatieve varkens. Intussen werd het stress-onderzoek via de "halothaanmethode" door onderzoekers (Prof. Lampo) van de Faculteit Diergeneeskunde van de R.U.G. (Rijksuniversiteit Gent) uitgetest en op punt gesteld, werden ook andere technieken op hun bruikbaarheid onderzocht en was er reële hoop aanwezig dat via bloedonderzoek in de toekomst nog sneller kan gewerkt worden.

De tijd was dus gekomen dat de Landsbond van de Belgische Varkensstamboeken het initiatief kon nemen om met een uitgebreid onderzoek bij het BL en P-ras te starten.

In het najaar 1979 werden de eerste testen uitgevoerd op de selectiemesterijen. Nadien werd, op basis van deze resultaten, overgeschakeld naar onderzoek op de fokbedrijven zelf. In het eerste jaar werden ruim 7 000 biggen gevonden die (heterozygoot) stressresistent waren. In de daaropvolgende jaren werden de halothaantesten meer gericht verdergezet zodanig dat op vrij korte tijd een omvangrijke stressresistente populatie ontstond.

Het programma van halothaanmetingen verliep, samengevat, zoals hierna geschetst.

Vanaf oktober 1979 worden alle selectiemesterijtomen zoveel mogelijk systematisch aan de halothaantest onderworpen. Onmiddellijk wezen de resultaten erop dat het aantal halothaanresistente biggen vrij gering was ... doch ze vormden direct een beginpunt voor verder zoekwerk. Via de Landsbond werden de afstammingsgegevens van de halothaanresistente biggen (HN) uit de verschillende selectiemesterijen doorgespeeld aan deze stamboeken waarvan ouderdieren in de origine van de betrokken biggen voorkomen (drie generaties). Met deze gegevens kon dan op onderzoek gegaan worden naar de bedrijven. Er werd dan vrij snel heel wat praktische ervaring opgedaan, nodig om tot een 'renderende' werkwijze te komen. Het is immers financieel en praktisch niet doenbaar alle tomen biggen die in het geboorteboek worden opgenomen, zomaar aan de halothaantest te onderwerpen.

Vanaf de 2de helft van 1980 kon steeds met grotere kans op succes het onderzoek gebeuren op daartoe vooraf aangeduide tomen. Uit de analyse van de afstamming van de stressresistente biggen kon vrij vlug afgeleid worden dat een beperkt aantal fokberen en fokzeugen verantwoordelijk zijn voor het doorgeven van dit kenmerk. Vooral het ontdekken van HN-fokberen was een flinke stap vooruit in de ontwikkeling van een HN-populatie. Telkens de halothaantesten in de selectiemesterij op een nieuw spoor wijzen, werd dit uiteraard aandachtig gevolgd, doch meer en meer ging het testwerk zich oriënteren op de nakomelingen van beren en zeugen waarvan geweten was dat ze overerfers voor het kenmerk "ongevoeligheid" waren.

De resistent (HN) bevonden biggen werden tijdens hun opgroei gevolgd en op een ouderdom van 6-7 maand gekeurd op hun fokkerijwaardigheid. Het was inderdaad snel duidelijk geworden dat de Belgische fokker nog steeds kritisch bleef ten opzichte van volvlezigheid. Is deze benedenmaats, dan heeft hij nog nauwelijks belangstelling voor het feit dat het dier ook HN is. De marktsituatie dwong hem er immers toe angstvallig op de volvlezigheid en op het mager-zijn toe te zien. De HN-beren met de beste exterieurkenmerken werden door het varkensstamboek via berenhouderijen ter beschikking gesteld van de stamboekfokkerij of worden onderling tussen de provinciale stamboeken omgewisseld. De andere bruikbare HN-beren konden van op het bedrijf of via de fokvarkensveilingen verhandeld worden. De HN-zeugen bleven meestal in het bedrijf zelf voor de verdere opbouw van de eigen stapel. Stilaan werden de voor het eigen bedrijf overbodige HN-zeugjes ook via de veilingen te koop aangeboden.

De vaststelling na 1 jaar werking was dat het testwerk op zich zelf eenvoudig lijkt, doch dat het aflezen van de halothaanon gevoeligheid in sommige gevallen een delicaat werk blijft. Enkele verrassingen, dat HN-dieren het achteraf in hun nakomelingen niet waar maakten, kwamen dan ook voor. Het enthousiasme in de startperiode heeft dit - samen met de geringe ervaring - wellicht wat in de hand gewerkt.

Ook op de fokvarkensveilingen was er in het najaar 1981 méér belangstelling gekomen voor de aankoop van HN-beren voor de opbouw van de zeugenstapel, doch dan vooral op niet-stamboek bedrijven.

Intussen waren ook de indrukken over de moedereigenschappen van een aantal HN-fokzeugen beschikbaar gekomen uit de praktijk, indrukken die duidelijk bemoedigend waren om met de inspanningen rond het stressonderzoek krachtig door te gaan.

Na enkele jaren onderzoek in de selectiemesterij en op de fokbedrijven leek het erop dat alle halothaanresistente stammen gevonden waren. Bijgevolg werd in de loop van 1981-1982 beslist het halothaanonderzoek in de selectiemesterij stop te zetten en op de bedrijven alleen verder te gaan met bloedlijnen waarvan geweten was dat een ouder of grootouder halothaan negatief was.

Het Large White ras werd algemeen beschouwd als zijnde voor de volle 100 % halothaan negatief. Ter illustratie van de Belgische situatie met betrekking tot de noodzaak van goede gespierdheid kan vermeld worden dat in de provincie Antwerpen in het jaar 1981 drie van de negen halothaan gemeten biggen halothaan positief waren.

Vanaf 1983 bedroeg het % halothaanresistente biggen meer dan 50 %. Dit kon misschien verklaard worden door twee veronderstellingen:

- De fokkers lieten, gezien de grote arbeidsbehoefte van de halothaanmetingen, alleen biggen meten waarvan het exterieur liet vermoeden dat ze HN zijn;
- Het is mogelijk dat reeds enkele ouders homozygoot HN waren waardoor al hun nakomelingen HN zijn.

Vanaf 1984 werden naast BL-biggen ook gekruiste biggen van het type DL x BL of BL x DL (Duits Landvarken) aan de halothaantest onderworpen.

De dalende belangstelling die zich in 1984 reeds aftekende, heeft zich in 1985 verder doorgezet. Verklaringen hiervoor zijn o.m.:

- Een aantal fokzeugen zijn intussen duidelijk homozygoot voor het HN-kenmerk geworden, zodat hun producten niet verder hoeven getest;
- Sanitaire maatregelen maakten in bepaalde periodes het testwerk onmogelijk;
- Er is in een aantal provincies bijzonder weinig belangstelling om beerbiggen aan de halothaantest te onderwerpen. In 1985 waren ruim 93 % van de geteste biggen zeugbiggen. De bedrijven die aan deze halothaantesten meewerken, doen op enkele uitzonderingen na niet aan berenopfok. Meerdere bedrijven beperken zich bovendien tot het laten testen van de tomen waaruit ze zelf nieuwe fokzeugjes wensen uit te kiezen. Binnen de kleine groep fokkers die gedeeltelijk met DL-dieren werkten was er een groeiende belangstelling voor deze halothaan-werking.

Ingevolge een beslissing van B.E.V.A. (Landsbond van de Belgische Varkensstamboeken) worden met ingang van 1.1.85 de stressresistent bevonden dieren erkend als een nieuw zeugenlijnras dat de naam 'BN' (Belgisch halothaanNegatief) kreeg.

Om stamboekwaardig te zijn moeten deze BN-dieren minimum 14 goedgeplaatste tepels hebben. Voor de gewone BL volstaan 12 tepels, 6 aan elke zijde. In de late herfst van 1985 werd tevens door de Landsbond beslist dat de stressresistente DL-fokdieren (Duits Landvarken geïmporteerd uit de Duitse Bondsrepubliek) gelijkgesteld worden aan BN. Ook stressresistente beren en zeugen van enkele andere landrassen (Fins Landvarken, Engels Landvarken, ...) werden tot de BN-populatie toegelaten om via opslorplingskruisingen bepaalde kenmerken in het ras te verbeteren.

In 1992 werd het halothaanonderzoek verlaten en vervangen door een DNA-test. Met deze test kan het genotype van de geteste dieren inzake stressgevoeligheid opgespoord worden.

Hierna volgt nog een samenvatting van een aantal onderzoeken waarbij het verschil in resultaat vastgelegd wordt van een aantal kenmerken tussen halothaanresistente (HN) en halothaanpositieve (HP) varkens.

Hanset (1983) vermeldt de volgende verschillen in prestaties tussen halothaanpositieve (HP) en halothaannegatieve (HN) varkens:

- | | |
|--|----------|
| - HP-varkens hebben een hoger percentage mager vlees | + 2,9 % |
| - HP-varkens hebben een hoger percentage ham | + 0,6 % |
| - HP-varkens hebben een hoger slachttrendement | + 1 % |
| - HP-varkens zijn korter | - 1,2 cm |
| - HP-varkens hebben een lagere vleeskwaliteit (*) | - 0,32 |
| (*) uitgedrukt in pH gemeten 45' na het slachten | |
| - HP-varkens hebben een hoger sterfte percentage na spenen | |
| + 10 procentpunten | |

In tabel 4, blz. 35, worden gelijklopende resultaten getoond van onderzoek van Prof. Lampo (1981), op basis van selectiemesterij-resultaten van Rumbek.

Tabel 4 Verschillen in prestaties tussen stressresistente en stressgevoelige BL-bargen en zeugen

	Zeugen		Beren	
	HP	HN	HP	HN
Aantal varkens	601	48	498	63
Dagelijkse groei (g/dag)	717	731	731	730
Voederomzet (kg/kg)	2,91	2,91	2,85	2,89
% Carré	24,23	23,74	24,31	24,08
% Ham	24,56	24,37	24,37	24,02
Vlees/vet verhouding	8,57	7,96	9,39	9,17
Spekdikte (mm)	2,43	2,52	2,26	2,23

In een studie over de stressgevoeligheid geven Pecquereau en al. (1982a) vergelijkende resultaten van stressgevoelige en stressresistente BL-varkens voor wat betreft een aantal kenmerken van vetmesting en slachtkwaliteit. Uit deze resultaten, samengevat in tabel 5, blijkt dat de stressresistente varkens een iets betere groei en een iets mindere slachtkwaliteit hebben. Bovendien zijn ze langer. Ook deze resultaten zijn in lijn met de voorgaande.

Tabel 5 Prestaties van stressresistente en stressgevoelige BL-dieren

	Gevoelige (HP)	Resistente (HN)
Aantal varkens	1 903	178
Dagelijkse groei (g/dag)	705	712
Voederomzet (kg/kg)	2,908	2,89
% Carré	24,57	24,23
% Ham	25,05	24,75
Vlees/vet verhouding	8,96	8,55
Lengte (cm)	80,06	81,27
% vlees	66,48	65,39

Hierna wordt even dieper ingegaan op de momenteel beschikbare gentechnologie met betrekking tot aspecten van slachtkwaliteit en vleeskwaliteit bij varkens. In brochure 38 'Ontstaan en evolutie van het Piétrain-ras' is een uitgebreide tekst ter zake opgenomen, ons beschikbaar gesteld door de professoren Hanset en Georges van de Universiteit van Luik.

Uit het onderzoek hebben zij afgeleid dat een unieke en exclusieve mutatie (neomutatie) de oorsprong van de Piétrain, met inzonderheid zijn zeer specifieke conformatie en gespierdheid, niet kan verklaren, maar dat er daarentegen meer dan één gen in het spel is.

De resultaten van hun onderzoekingen tonen aan dat:

- 1 De HAL-locus een grote impact heeft op de lichaamsbouw - het allelenpaar nn, alhoewel een essentieel bestanddeel van het Piétrain-genoom, verklaart slechts 25 % van het verschil in karkassamenstelling en lichaamslengte tussen de huidige Piétrain en de Large White.
- 2 Een tweede gen (IGF2-gelinkt QTL, QTL = Quantitative Trait Locus) werd ontdekt met eveneens grote impact op de karkassamenstelling - dit tweede gen verklaart op zijn beurt eveneens 25 % van het verschil tussen Piétrain en Large White.
- 3 Bovendien werd recent in Zweden op hetzelfde chromosoom en op dezelfde plaats een IGF2-gelinkte QTL gevonden. Het allel, gevonden bij Large White, was geassocieerd met een groter volume aan spiermassa en met een geringere rugspekdicke.

Het is bekend dat bij landvarkens de allelenparen NN, Nn en nn kunnen voorkomen op de HAL-locus. In het eerder genoemd DNA-onderzoek, blz. 34, wordt de aard van het allel en derhalve het genotype voor stressgevoeligheid vastgelegd.

Indien zowel bij Piétrain als bij Large White op hetzelfde chromosoom en op dezelfde plaats een IGF2-gelinkte QTL gevonden wordt, met impact op karkassamenstelling, mag geredelijk aangenomen worden dat deze wellicht ook voorkomt bij landvarkens.

2.4.4 Prijskampen voor geslachte varkens

In hoofdstuk 2.4.2, blz. 26, is de prijskamp voor geslachte varkens genoemd als één van de motoren in de ontwikkeling van het BL-ras. Een aantal aspecten van deze slachtvarkensprijskampen worden hierna besproken.

In de periode 1955 tot 1965 is er jaarlijks een nationale prijskamp georganiseerd voor geslachte varkens. Van de eerste nationale prijskamp voor geslachte varkens, op 27 april 1953 en alleen voor varkens van het ras Groot-Yorkshire, worden hier geen resultaten gegeven.

De beschikbare resultaten van deze prijskampen voor geslachte varkens zijn in het volgende overzicht gebundeld in een drietal rubrieken:

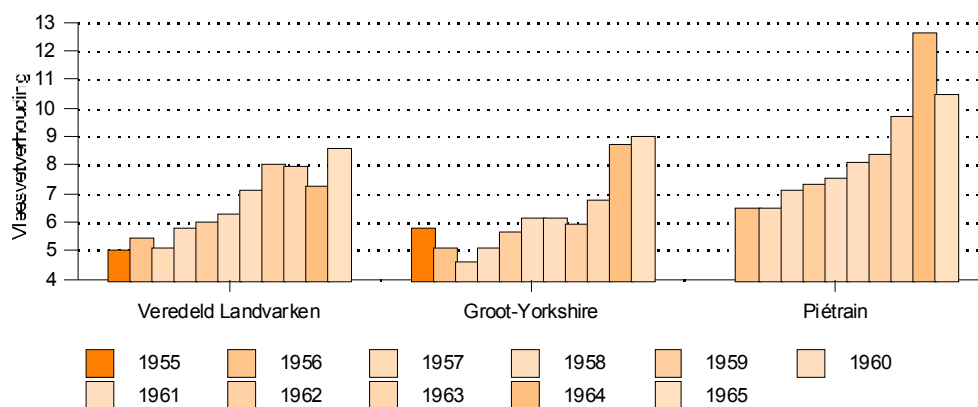
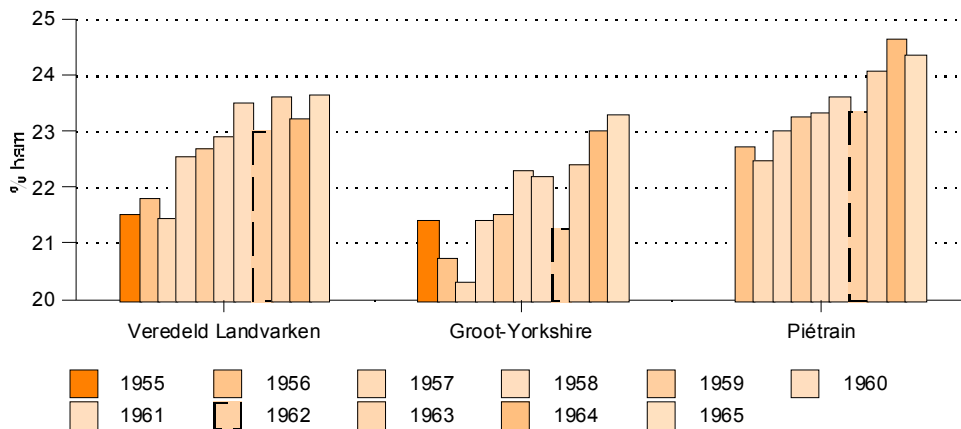
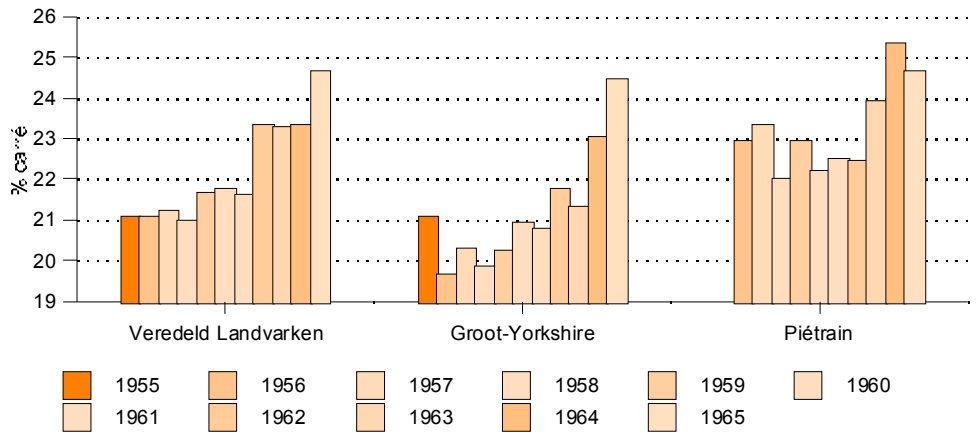
- Evolutie van de versnijdingsresultaten (figuren 6 en 7 - % carré, % ham, vleesvetverhouding);
- Het procent vlees in de ham en de carré na anatomische versnijding (figuur 8);
- Het verband tussen de parameters 'dagelijkse groei' en 'versnijdingsresultaten' bij nakomelingen van drie beren (figuur 9).

In figuur 6, blz. 38, worden per jaar en voor elk ras afzonderlijk de gemiddelde resultaten van de versnijdingsparameters (% carré, % ham, vleesvetverhouding) gegeven. Aangezien het Piétrain-ras pas in 1956 tot de prijskamp voor geslachte varkens is toegelaten, zijn er voor het jaar 1955 vanzelfsprekend geen gegevens. Voor het ras Groot-Yorkshire zijn mij ook enkele gegevens onbekend gebleven, namelijk het % carré en % ham van 1956 en 1958, de vleesvetverhouding van 1958 en 1959. Voor het jaar 1959 is de vleesvetverhouding niet vermeld in de geraadpleegde publicatie. Daarom werd de waarde ervan geschat op basis van de kennis van 4 van de 5 noodzakelijke parameters (het % reuzel ontbrak).

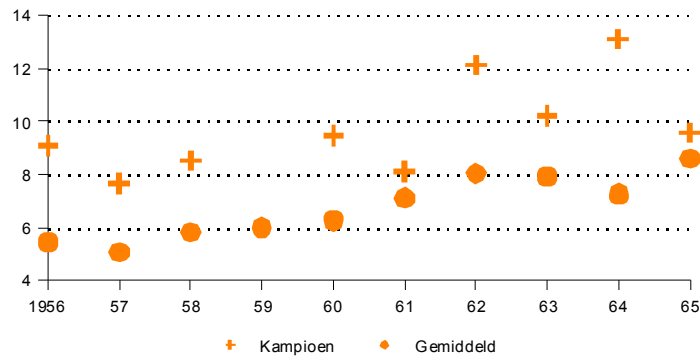
Door een wijziging in de versnijdingsmethode in 1962 zijn de resultaten niet te vergelijken met de voorgaande jaren. De lezer dient derhalve de aangereikte informatie met de nodige omzichtigheid te benaderen.

Uit de analyse van de versnijdingsresultaten van de varkens van het Veredeld Landvarken blijkt dat zowel voor het % carré, het % ham en de vleesvetverhouding over de beschouwde periode een belangrijke stijging kan genoteerd worden.

De evolutie van de resultaten per ras en de vergelijking tussen rassen dient met de nodige omzichtigheid te gebeuren omtrent het een klein aantal en speciaal uitgekozen varkens betreft (een tiental varkens per jaar en per ras in vergelijking met enkele honderden per jaar in de selectiemesterij) en waarbij het is evenmin bekend of de verhouding baren/zeugen in elk lot hetzelfde was.



Figuur 6 Versnijdingsresultaten van varkens van de rassen Veredeld Landvarken, Groot-Yorkshire en Piétrain op de slachtprijskampen

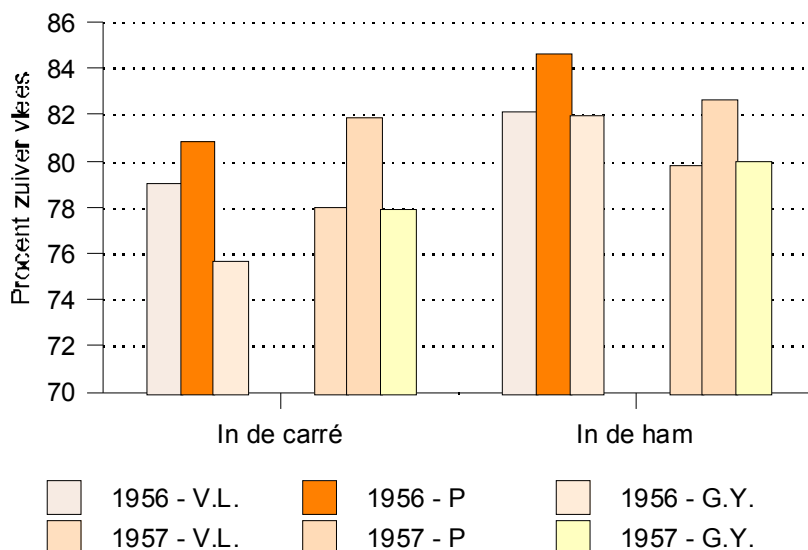


Figuur 7 Resultaten van vleesvetverhouding van VL-varkens, gemiddelde van alle varkens en resultaat van de kampioen, op de slachtprijskampen van 1956 tot 1965

In figuur 7 is voor het VL-ras de evolutie van de vleesvetverhouding gegeven over de periode 1956 tot 1965 waarbij het gemiddeld resultaat van het ras en het resultaat van de betreffende kampioen wordt gegeven.

Met betrekking tot de commercialisering en de vers-vleesverwerking in de beenhouwerij is naast de resultaten van de Brusselse versnijding nog een andere parameter van wezenlijk belang, namelijk de hoeveelheid vlees, vet en beenderen in elk van de deelstukken. Van de varkens aanwezig op de slachtprijskampen van 1956 en 1957 is de carré en de ham anatomisch versneden om aldus de hoeveelheid vlees, vet en beenderen te bepalen.

Figuur 8, blz. 40, geeft de betreffende resultaten van de relatieve hoeveelheid vlees in de carré en de ham voor varkens van het ras Veredeld Landvarken (afgekort tot V.L. in de figuur), Piétrain (P) en Groot-Yorkshire (G.Y.).



Figuur 8 Procent vlees in de ham en de carré van varkens aanwezig op de slachtprijskampen van 1956 en 1957 in functie van het ras

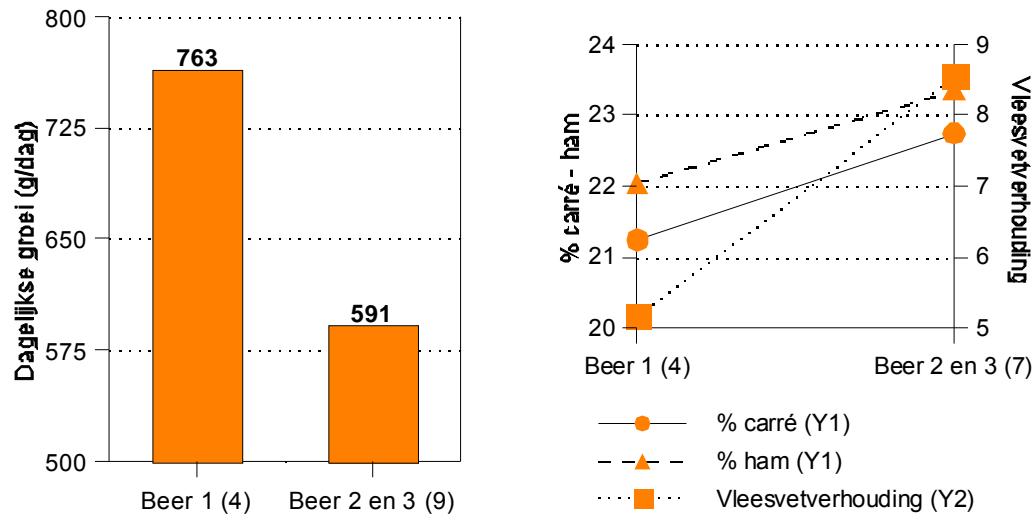
In brochure 39, deel 2 van 'Ontstaan en evolutie van het Piétrain-ras' is, op basis van resultaten van groei en versnijdingsparameters van Piétrainvarkens die hebben deelgenomen aan de prijskamp voor geslachte varkens in 1958, de negatieve correlatie aangetoond tussen dagelijkse groei en versnijdingsresultaten.

In figuur 9, blz. 41, is de betreffende informatie herwerkt waarbij de resultaten van de nakomelingen van de 2 beren met lage groei werden samengevoegd. In de figuur zijn deze resultaten weergegeven onder de benaming 'beer 2 en 3'. Het aantal nakomelingen per beer waarvan het gemiddelde is berekend, is tussen haakjes weergegeven.

De negatieve correlatie tussen beide kenmerken is duidelijk:

- Beer 1 Hoge groei en lage versnijdingsresultaten
- Beer 2 en 3 Lage groei en hoge versnijdingsresultaten

In de toenmalige voorlichting werd reeds gesproken over het zoeken naar een evenwicht tussen de kenmerken groei en slachtkwaliteit om de hoogste rendabiliteit te realiseren.



Figuur 9 Relatie tussen dagelijkse groei en versnijdingsresultaten

2.4.5 Evolutie in beeld

Zoals reeds uitvoerig beschreven in hoofdstuk 2.2, blz. 4, 'De georganiseerde selectie' werd er in het begin van de twintigste eeuw zeer weinig aandacht geschonken aan de verbetering van het varken. De dieren die men aantrof waren dan ook van een minderwaardige kwaliteit betreffende meerdere kenmerken zoals groei, voederomzet en slachtkwaliteit (foto 1).

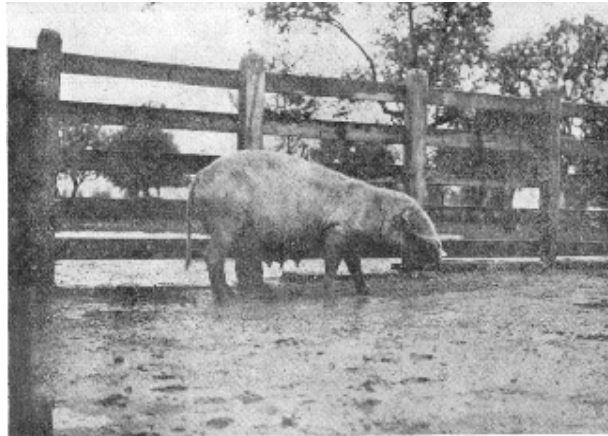


Foto 1 Niet verbeterd landvarken
Bron: J. Marcq en J. Lahaye (1941)

Door inkruisen met buitenlandse (Engelse) rassen werd na W.O. I stilaan een varken gekweekt met een beter rendement. In Nederland werden reeds rond 1920 varkens uit België ingevoerd en daar verder gebruikt onder de naam 'Vlaams verbeterd Landras' (foto 2).

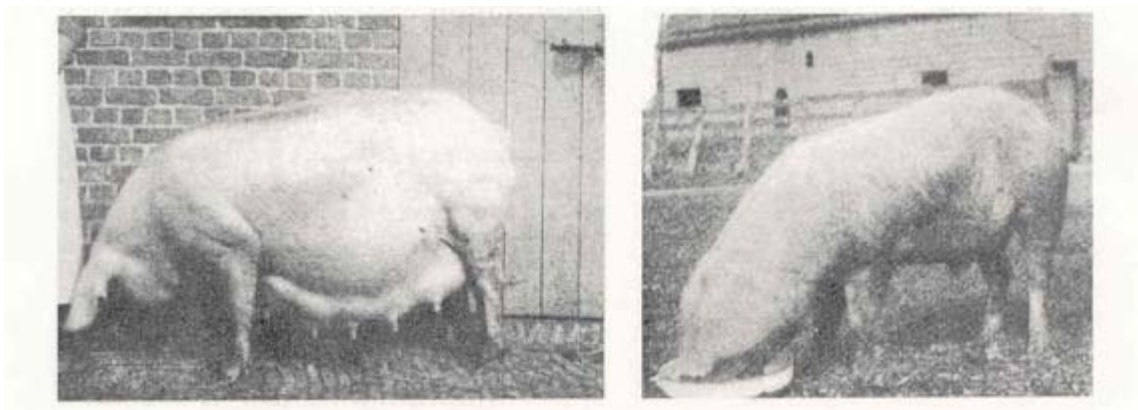


Foto 2 Vlaams verbeterd Landras in Nederland
Bron: Pardiaans (1987)

Foto 3 V.D.L-beer 1927
Bron: Pardiaans (1987)

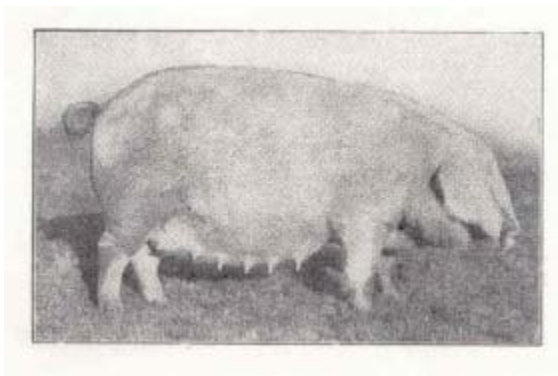
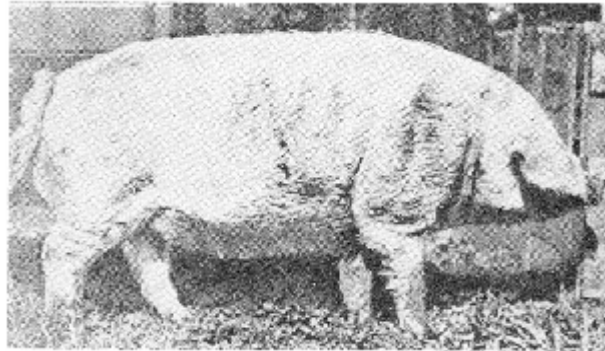


Foto 4 V.D.L-zeug 1941
Bron: J. Marcq en J. Lahaye (1941)

In het begin van de jaren 1930 werden opslorplingskruisingen uitgevoerd vooral met Veredeld Duits Landras - afgekort V.D.L. (foto 3). Ook enkele zeugen werden vanuit Duitsland geïmporteerd (foto 4). In die periode werden door meerdere provincies vrijwel uitsluitend varkens vanuit Duitsland of van Duitse origine in de pig-books ingeschreven. Foto 5 toont de zeug Lisa 4136. Van deze zeug en van haar zuster Liesel 4137 werden meerdere dochters vanuit Duitsland in West-Vlaanderen ingevoerd.

In de aanvangsperiode van de georganiseerde selectie bleek steeds het overwicht van en het belang dat gehecht werd aan een Duitse origine. Het V.D.L.- type werd als standaard gesteld.

Foto's uit deze periode zijn zeldzaam. De foto's tot 1955 werden ons vooral ter beschikking gesteld door het Varkensstamboek van West-Vlaanderen. Voor de foto's vanaf 1955 hebben wij vooral beroep gedaan op fotomateriaal van het Varkenstamboek van Antwerpen. Bovendien zijn ook foto's ontleend aan De Belgische Veefokkerij. De auteurs danken deze organisaties nadrukkelijk voor hun medewerking.

De printkwaliteit van sommige foto's kan van mindere kwaliteit zijn, waarvoor onze verontschuldigen. De oorzaak hiervan is dat een aantal foto's gehaald zijn van oude artikels gepubliceerd op krantenpapier.



Foto 5 **Lisa 4136**
 Ereprijs prijskamp Köln 1933
 Bron: Verbond der Varkensbonden W-Vlaanderen (1933)

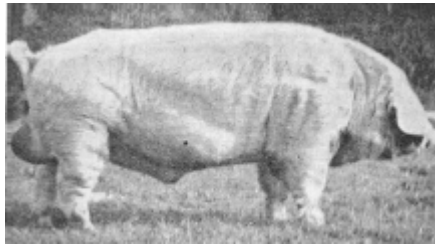


Foto 6 **Boemerang, geboren 1929**
 Ingevoerd uit Duitsland via Nederland
 Bron: Verbond der Varkensbonden W-Vlaanderen (1939)



Foto 7 **Bacon 31/24**
 Nationale kampioen Brussel 1932
 Eigenaar Landbouwschool Roeselare
 Bron: Verbond der Varkensbonden W-VI. (1933)

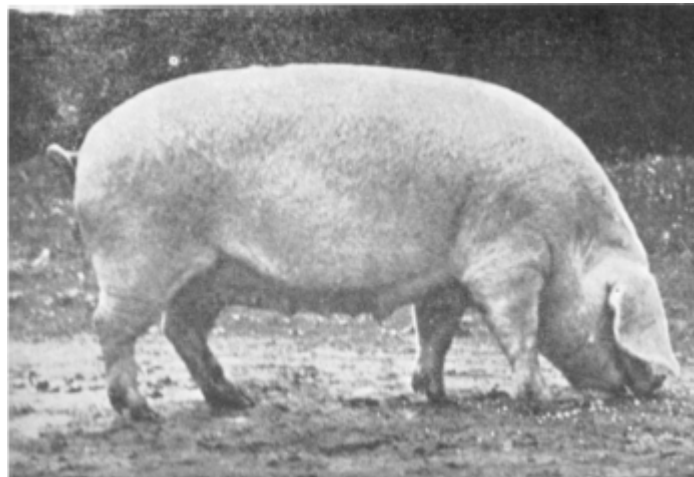


Foto 8 **Gotte 34/137** geboren 29/6/33
 V.: Robbenjäger 32/66 M.: Glyzinne 33/363
 Nationale kampioene Brussel 1935
 Eigenaar Dermaut Laurent - Tiegem
 Bron: Verbond der Varkensbonden W-Vlaanderen (1939)

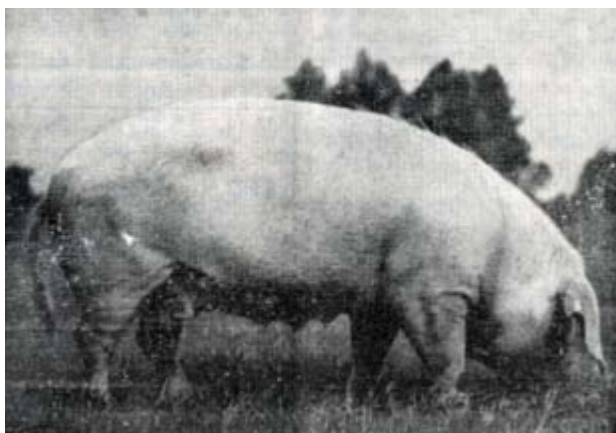


Foto 9 **Klara 5B221**
Opperkampioene 1946, Veredeld Inlands ras
Bron: De Belgische Veefokkerij (1948)

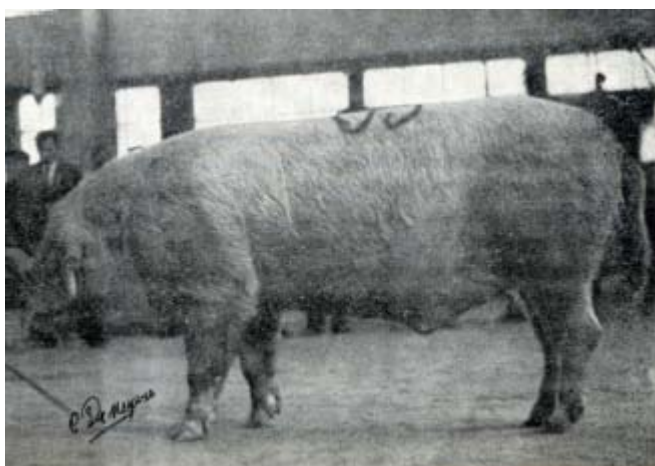


Foto 10 **Raf**
Kampioen 1948, Veredeld Landvarken,
Eigenaar Rijkslandbouwschool, Proefhoeve Melle
Bron: De Belgische Veefokkerij (1948)

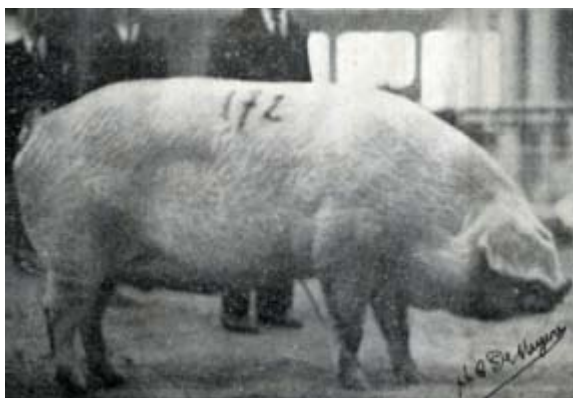


Foto 11 **Laura**
Kampioene 1948
Eigenaar Vyncke P. Oostakker
Bron: De Belgische Vee fokkerij (1948)

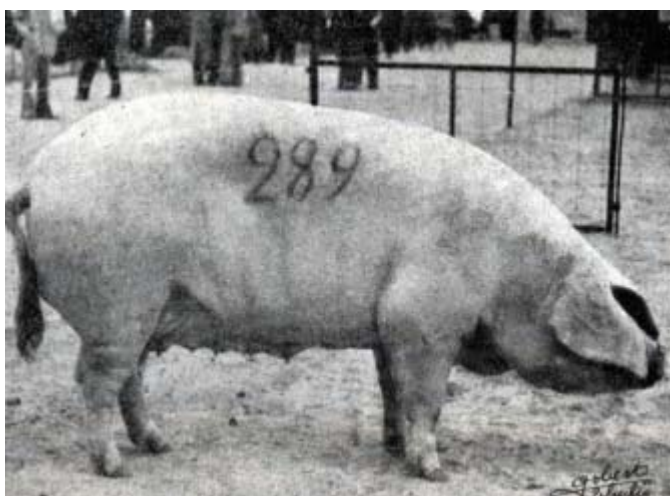


Foto 12 **Marie-José**
Opperkampioene 1950
Eigenaar Dewitte Daniel, Klein-Sinaai
Bron: De Belgische Vee fokkerij (1950)

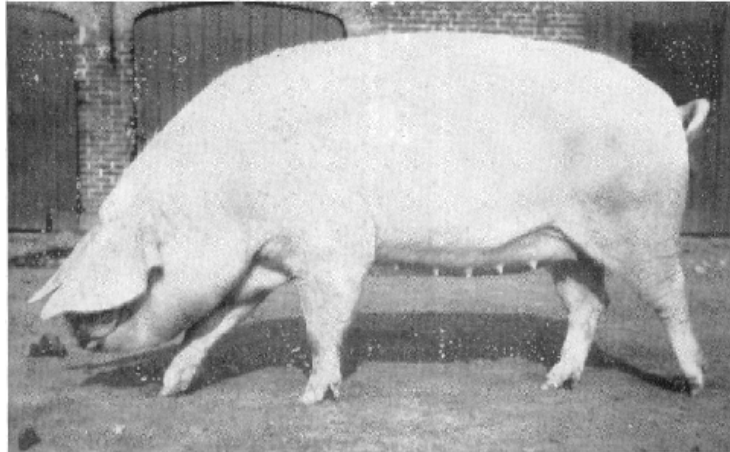


Foto 13 Galina 46/413
 Kampioene Roeselare 1948
 Woog op 20 maanden 450 kg
 Eigenaar Dobbelaere Omer, Beveren
 Bron: Verbond der Varkensbonden W-VI. (1949)

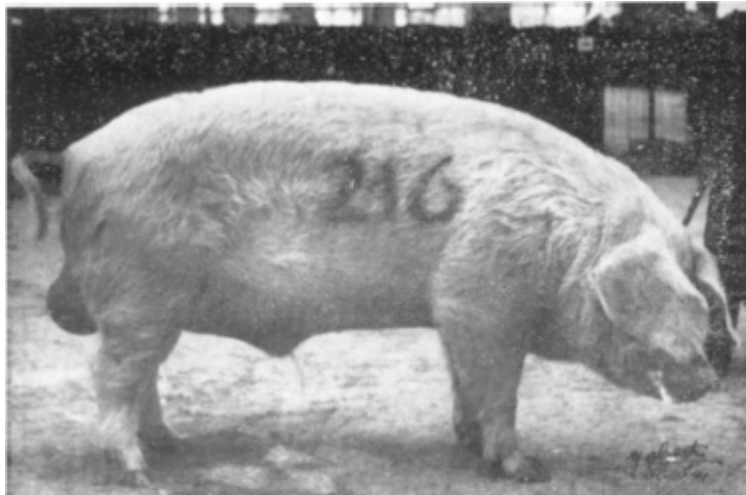
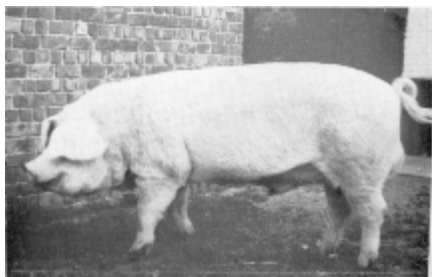


Foto 14 Heiduk van 't Groenhof 47-50
 Geboren 26/10/46
 Nationale Kampioen Brussel 1950
 Eigenaar Vermeersch Omer, Ichtegem
 Bron: Verbond der Varkensbonden W-VI. (1950)



**Foto 15 Marnix vd Landbouwschool
52-78**

Kampioen Roeselare 1952
Bron: Verbond der Varkensbonden
W-VI. (1956)

Foto 16 Nicole van 't Ravennest 53-347
Kampioene Poperinge 1955
Eigenaar Coens André -
Oedelem
Bron: Verbond der Varkensbonden
W-VI. (1956)

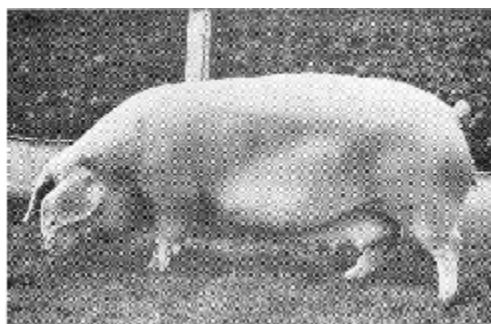
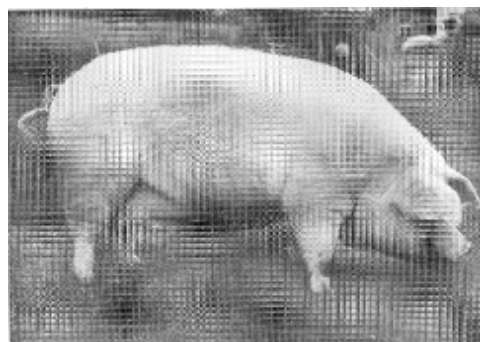
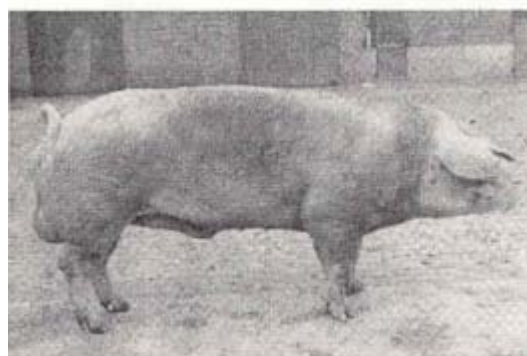


Foto 17 Petronella 55-1255
1 ste prijs Brussel 1956
Eigenaar Vanbruaene R.,
Ruiselede
Bron: Verbond der Varkensbonden
W-VI. (1956)

Foto 18 Ubinos van de Krinkelweg 59-844
Eigenaar Dejonckheere A. Aartrijke
Bron: Verbond der Varkensbonden
W-VI. (1964)



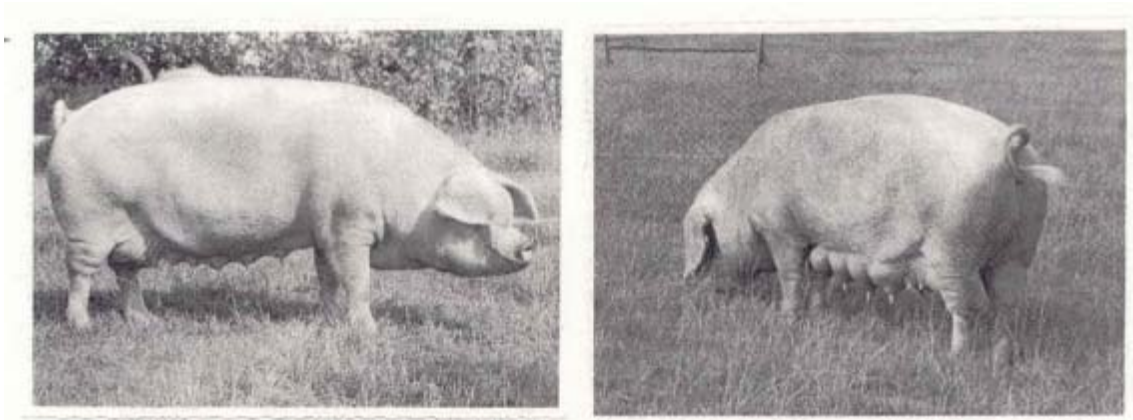


Foto 19 **Zeugen Trien en Linda**
Geboren 1/10/55
Eigenaar Dieltjens Louis, Nijlen
Bron: Varkensstamboek Antwerpen, Foto-archief

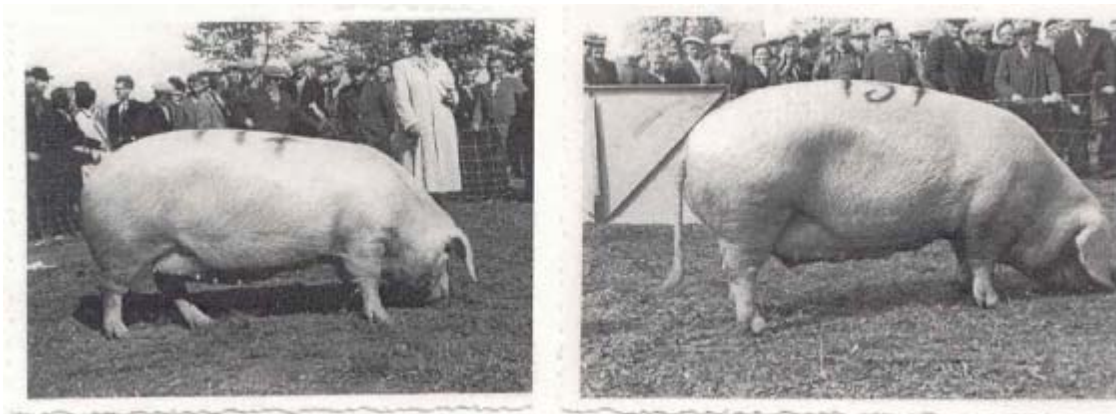


Foto 20 **Twee zeugen op de prijskamp te Brecht in 1957**
Bron: Varkensstamboek Antwerpen, Foto-archief

Foto 21 **BL-karkassen uit W-Vlaanderen**
 1ste prijs te Parijs 1965
 Bron: Varkensstamboek W-Vl. (1968)

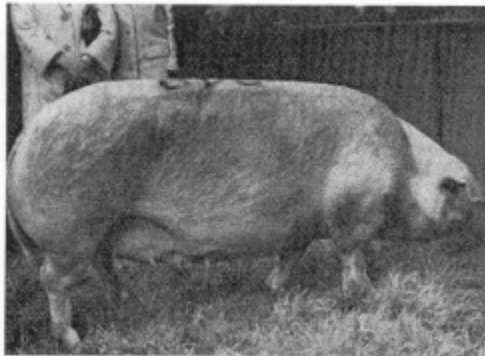
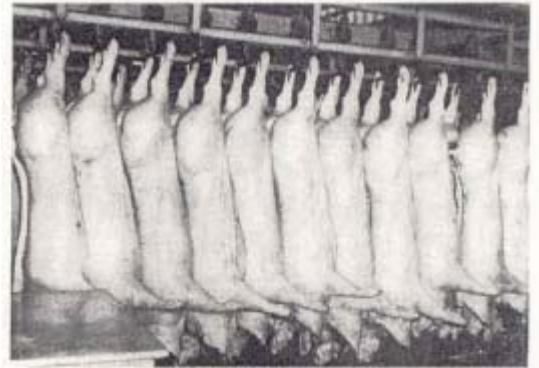


Foto 22 **Fairlane vd Krinkelweg 64W2327**
 Kampioene W.-Vlaanderen 1968
 Eigenaar Dejonckheere A, Aartrijke
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1968)



Foto 23 **Faroek vd Krinkelweg 64W582**
 Kampioen W.- Vlaanderen 1968
 Eigenaar Dejonckheere A, Aartrijke
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1968)



Foto 24 **Hosana vd Krinkelweg 66W2729**
 Kampioene 1968
 Eigenaar Dejonckheere A, Aartrijke
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1968)

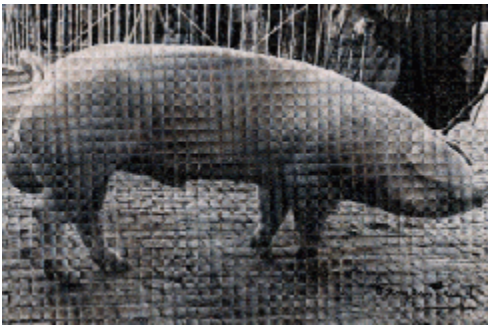


Foto 25 **Ibatol vd Krinkelweg 67W1583**
 Kampioen 1968
 Eigenaar Dieltjens M, Nijlen
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1968)



Foto 26 **Joetje van de Berg**
 Kampioene O.-Vlaanderen 1969
 Eigenaar Koppen L, Stekene
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1970)

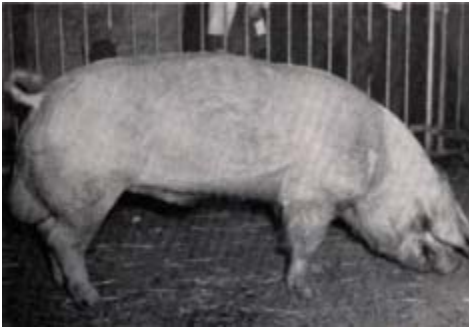


Foto 27 **Jabiron vd Krinkelweg 68W1210**
 Kampioen 1970
 Eigenaar Clemminck A, Zelzate
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1970)

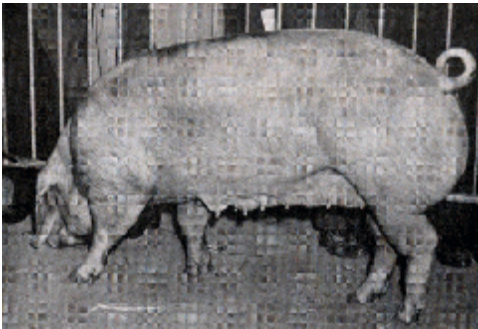


Foto 28 **Gravin vd Krinkelweg 65W1967**
 Kampioene 1970
 Eigenaar Dejonckheere A, Aatrijke
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1970)

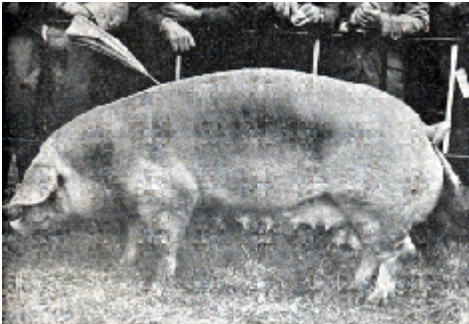


Foto 29 **Iprine van de Berg**
 Kampioene 1970
 Eigenaar Koppen L, Stekene
 Bron: De Belgische Veefokkerij (1970)



Foto 30 **Ivo vd Krinkelweg**
 Kampioen O-Vlaanderen 1970
 Eigenaar Coen M., Maria-Aalter
 Bron: De Belgische Vee fokkerij (1970)

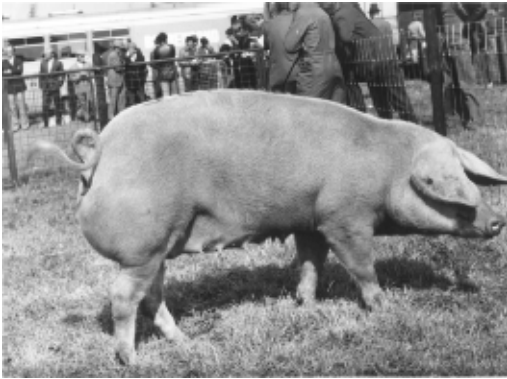


Foto 31 **Pikata**
 1ste prijs Heist op de Berg 1975
 Eigenaar Jozef Hermans, Arendonk
 Bron: Varkensstamboek Antw., Foto-archief

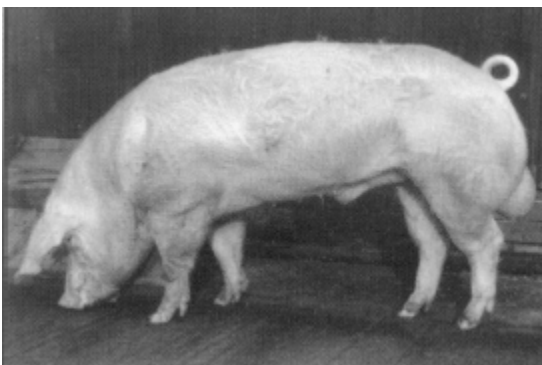


Foto 32 **Vitala vd Sluizenweg 79M73**
 1ste prijskamp Soignies 1980
 Eigenaar Peters Arnould - Riemst
 Bron: Varkenstamboek Antw., Foto-archief

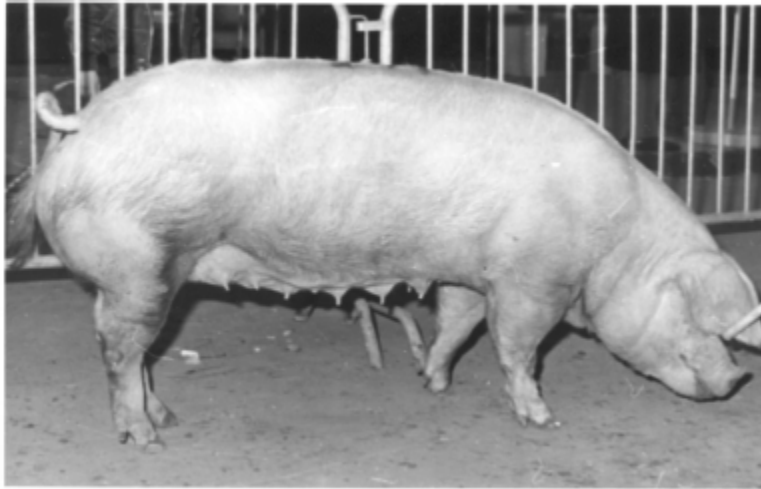


Foto 33 **Belgisch Landvarken (nn) - 2000**
Stressgevoelig, genotype nn
Bron: Varkensstamboek W-VI., Foto-archief

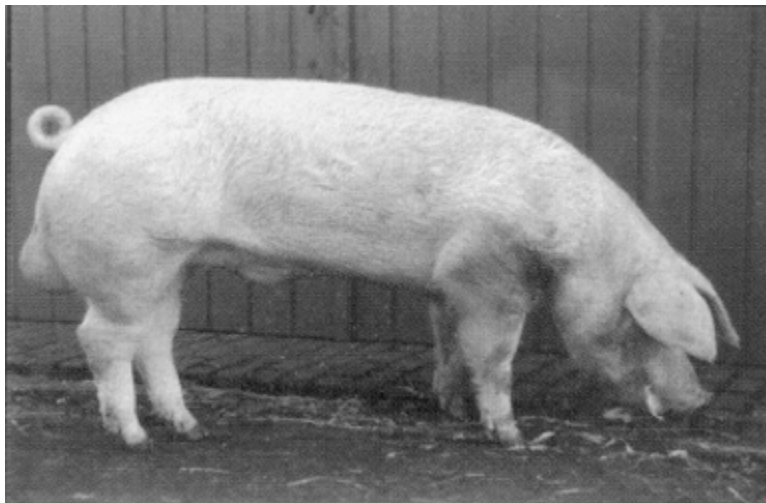


Foto 34 **Belgisch Landvarken (NN) - 2000**
Stressresistent, genotype NN
Bron: Varkensstamboek W-VI., Foto-archief

2.4.6 Opeenvolgende benamingen van het landvarken

Periode	Naam	
	Voluit	Afkorting
	Keltisch varken	
	Niet verbeterd Inlands varken	
	Verbeterd Inlands varken met meerdere streektypes zoals Vlaams varken Brugs Landvarken Varken van Tongeren Varken van Hannuit Varken van Neufchâteau Varken van Bastogne	
1930 - 1953	Veredeld Duits Landvarken	VDL
1953 - 1961/62	Veredeld Landvarken	VL
1961/62 - ...	Belgisch Landvarken	BL
1994 - ...	Opdeling naar stressresistentie Belgisch Landvarken Belgisch StressNegatief	BL BN

3 Economisch belangrijke parameters en hun evolutie

In dit hoofdstuk wordt de evolutie van het ras getoond aan de hand van de gemiddelde resultaten van de parameters die een wezenlijke invloed hebben op de rendabiliteit van een varkensbedrijf.

Deze parameters kunnen gegroepeerd worden in een viertal groepen:

- 1 Vetmestingsresultaten, waarin dagelijkse groei (DG) en voederomzet (VO) besproken worden;
- 2 Slachtkwaliteit, met de kenmerken % carré (% C), % ham (% H), vlees/vet verhouding (VVV), slachtkwaliteitswaarde en SKG II-metingen. Enkele resultaten van prijskampen van geslachte varkens worden hier eveneens besproken;
- 3 Vruchtbaarheid, uitgedrukt in aantal geboren en gespeende biggen per worp;
- 4 Stressgevoeligheid.

Vooraleer echter deze evolutie in de periode 1960 tot 2000 te bespreken, worden in hoofdstuk 3.1 enkele resultaten gegeven van onderzoeken in verschillende selectiemesterijen en proefstations vóór 1960.

3.1 Enkele resultaten van vóór 1960

Tabel 6 Selectiemesterijresultaten van vóór 1960

Periode	Ras	Proefstation	DG	VO	% C	% H	VVV
1933 - 39		Roeselare	565	4,16	20,87	20,51	4,09
1948 - 51	VL (4)	Bevel	615	3,721	20,26	21,15	4,65
1949 - 52		Roeselare	662	3,762	20,77	19,59	4,83
1950 - 53		Marloie	646	4,026	22,37	22,04	-
1951 (*)	VDL (5)	Melle (1)	733	4,101	21,24	17,88	4,14
	VDL	Melle (2)	662	4,035	20,31	19,97	4,18
	VDL	Bevel (2)	653	3,656	20,24	21,03	4,64
	Vlaams	Melle (1)	678	4,702	19,73	17,04	3,13
	Vlaams	Melle (2)	743	4,038	18,13	18,96	3
	Wessex	Melle (2)	632	4,794	19,57	19,33	3,39
	W x Y (6)	Melle (2)	636	4,499	19	19,49	3,73
	Piértrain	Melle (2)	594	4,06	21,7	22,24	5,66

Periode	Ras	SM	DG	VO	% C	% H	VVV
1952 (*)	Vlaams	Melle	694	4,46	19,81	16,34	3,06
	VL		821	3,68	23,02	19,51	5,04
1954 - 55	VL	Bevel	719	3,494	20,48	21,13	4,59
	VL	Scheldewindeke	771	3,588	19,4	19,94	3,88
1955 - 58		Roeselare	748	3,476	20,46	20,83	5,04
1957 - 58	VL	Scheldewindeke	695	3,395	19,9	20,58	4,17
In onderstaande blok wordt aan de carré en de hammen een beoordeling gegeven: slecht (boven), voldoende (midden) en goed (onder)					Beoordeling		
					Carré	Hammen	
1951 (3) (*)	VDL Inlands	Bevel	646	3,664	43 slecht 31 26 goed	45 slecht 37 18 goed	
	VDL Duits		580	3,82	77 slecht 23 0 goed	78 slecht 22 0 goed	
	VDL NL Nederland		644	3,678	9 slecht 51 40 goed	16 slecht 42 42 goed	

- (1) Versnijding te Gent
- (2) Versnijding te Brussel
- (3) Vergelijkend onderzoek van 3 VDL-types
- (4) VL = Veredeld Landvarken
- (5) VDL = Veredeld Duits Landvarken
- (6) Kruising tussen Wessex en Yorkshire
- (*) Deze resultaten wordt hierna nog besproken

Alhoewel de resultaten uit tabel 6, blz. 57, louter ter informatie gegeven worden, wensen de auteurs toch een drietal onderzoeken, in de tabel met * aangeduid, te commentariëren:

1 *Het vergelijkend onderzoek van verschillende rassen te Melle in 1951*

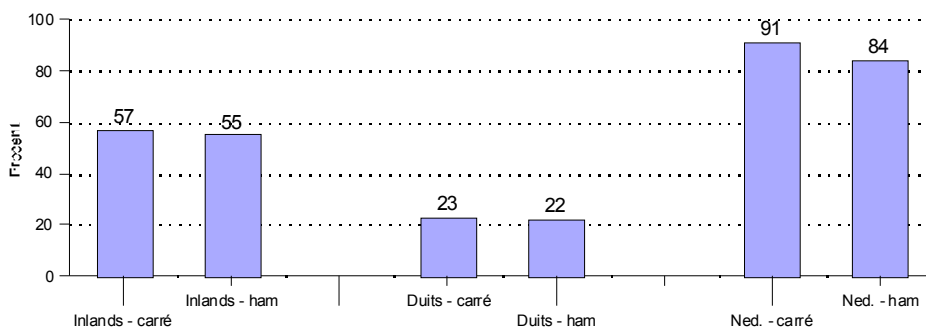
Uit dit onderzoek kan o.m. besloten worden dat:

- Het ras Wessex geen oplossing brengt voor een verbetering van de slachtkwaliteit;
- De VDL-varkens zijn beter inzake slachtkwaliteit dan de Vlaamse varkens;
- Er bestaan grote verschillen in versnijdingsresultaten naargelang de plaats en derhalve de methode van versnijding. Dit wordt aangetoond door de versnijdingsresultaten van de twee slachthelften van eenzelfde varken, de ene in Gent en de andere in Brussel. De volgende cijfers werden opgetekend: te Gent 23,30 % carré en 18,55 % ham en te Brussel 20,69 % carré en 19,66 % ham.

2 *Resultaten van 3 VDL-types, onderzoek te Bevel in 1951*

Indien de beoordelingen 'goed' en 'voldoende' worden samengeteld, kan een vergelijking tussen de 3 types gemaakt worden:

Type	Procent met goed of voldoende beoordeelde deelstukken	
	carré	ham
Inlands	57	55
Duits	23	22
Nederlands	91	84



In deze grafiek worden bovenstaande cijfers schematisch weergegeven. Hieruit blijkt overduidelijk dat de Nederlandse variant veruit het beste beantwoordt aan de toenmalige eisen van de handel en de consument.

3 *Vergelijking tussen Vlaams Landvarken en Veredeld Landvarken te Melle in 1952.*

Het Veredeld Landvarken (VL) is voor alle gepubliceerde parameters superieur aan het Vlaams Landvarken.

3.2 Vetmestingsresultaten

De jaargemiddelden voor dagelijkse groei en voederomzet, zoals voorgesteld in de figuren 10 (blz. 63) respectievelijk 11 (blz. 64) betreffen gemiddelde resultaten van varkens vetgemest op de selectiemesterij. Er is voor deze informatiebron gekozen om twee redenen:

- Het is wellicht de enige informatiebron over een dergelijk lange periode;
- Er is de zekerheid van een objectieve meting en correcte berekening van groei en voederomzet op basis van een voldoende groot aantal raszuivere varkens.

De voornoemde objectieve meting en correcte berekening van groei en voederomzet mag niet verward worden met de zekerheid dat de bekomen resultaten zonder meer met elkaar kunnen vergeleken worden. Het doel van het selectiemesterij-onderzoek is wel degelijk resultaten van verschillende varkens met elkaar te vergelijken.

Daarom worden ze samengebracht in een selectiemesterij waar de omgevingsfactoren, waarvan geweten is dat ze de prestaties beïnvloeden, in principe zo constant mogelijk worden gehouden: zelfde stal, zelfde begin- en eindgewicht van de proef, zelfde voeder, zelfde voedermethode, zelfde behandeling voor alle varkens.

In de tijdspanne van 40 jaar waarover het overzicht loopt, zijn er wijzigingen aan het systeem aangebracht die een vergelijking met voorgaande periodes bemoeilijken.

Deze wijzigingen worden hierna vermeld:

- Van 1973 tot 1983 zijn de onderzochte loten samengesteld uit beren en zeugen. Voordien en nadien gebeurde het onderzoek met baren en zeugen. Het is bekend dat de groei van baren groter is dan van beren;
- Vanaf 1992 tot 2000 is de gemiddelde groei gegeven van de raszuivere Piétrainvarkens vetgemest in alle selectiemesterijen. Tot en met 1993 zijn enkel de resultaten van de 'nationale' selectiemesterij van Waver gebruikt;
- Wijzigingen van de voedermethode (nat - droog), de voederformule en de berekeningswijze van o.a. het gewicht einde proef.

In de legende onder elke figuur is voor elke periode aangeduid:

- Van welke selectiemesterijen de informatie afkomstig is (zijn) (Bevel-Rumbeke-alle)
- Op welk (e) geslacht (en) de informatie betrekking heeft (hebben) (Baren en/of zeugen)
- Van welke rassen de informatie gegeven wordt (B = Belgisch Landvarken, X = homzygoot stressresistent, PB = kruising van Piétrain-vader met BL-moeder, ...)
- Het onderzoekstype (PR, KI)
- Voor het onderste deel van de figuren wordt een combinatie gegeven onderzoekstype en ras of kruising.

3.2.1 Dagelijkse groei

De dagelijkse groei wordt berekend als het resultaat van de deling van de gewichtstoename door het aantal proefdagen. De gewichtstoename is het verschil tussen het gewicht einde proef en het gewicht begin proef. Het gewicht begin proef, gemiddeld 25 kg, wordt gemeten op het levende varken in de selectiemesterij. In de loop van de periode 1961 tot 2001 echter is het gewicht einde proef op verschillende wijzen vastgesteld.

Aanvankelijk werden de varkens de dag voor het slachten levend gewogen op de selectiemesterij. De graad van uitvasten en de tijdsduur tussen weging en afslachting konden een invloed hebben op de juistheid van het gewicht einde proef. Later werd het koud geslacht gewicht, genoteerd in het slachthuis, als basis genomen voor de berekening van het gewicht einde proef. Tot eind juni 2001 werd de volgende formule gebruikt voor Piétrainvarkens: $\text{Levend gewicht} = \text{koud geslacht gewicht} \times 1,234$. Momenteel wordt de formule aangepast aan het feit dat door de nieuwe, wettelijk bepaalde aanbestedingsvorm van de karkassen, waarbij o.m. het diafragma en het niervet vóór de weging worden weggenomen, het koud geslacht gewicht lager is dan vroeger.

Figuur 10, blz. 63, geeft een overzicht van de evolutie van de dagelijkse groei vastgesteld in de selectiemesterijen vanaf 1961 tot 2000. Voor de periode 1961 - 1990 betreft het gemiddelde resultaten van Bevel en Rumbek. Voor de periode 1990 - 2000 zijn de gegevens genomen van alle selectiemesterijen. De plotse stijging van de groei rond 1965 is toe te schrijven aan het gebruik van een nieuwe voederformule in de selectiemesterijen. Het effect van deze nieuwe voederformule op groei en voederomzet werd geraamd op een toename van de dagelijkse groei met 60 - 70 g/dag en een daling van de voederomzet met 350 g/kg bij varkens van het Belgisch Landvarken. Tot 1993 is er een dalende tendens voor wat groei betreft. Dit is wellicht te verklaren door de sterke selectie naar meer gespierdheid. Door de sterk gestegen slachtkwaliteitsresultaten (zie verder) en de negatieve correlatie van de dagelijkse groei, zou men hebben kunnen verwachten dat de groei nog meer zou moeten gedaald zijn dan in figuur 10 aangegeven. Men kan hieruit besluiten dat de fokkers wel degelijk aandacht gegeven hebben aan het behoud van groeipotentieel. Voor de periode 1972 tot 1981 werden in de selectiemesterijen geen baren en zeugen maar wel zeugen en beren getest. Voor de betreffende periode worden alleen de resultaten van de zeugen gegeven (driehoekjes in figuur 10, bovenste figuur).

Vanaf 1990 is de dagelijkse groei weergegeven zowel voor het BL-ras (PR-B), als het BN-ras (PR-X homozygoot) als voor de kruising "KI-PB". Onder kruising KI-PB wordt verstaan de resultaten uit het KI-onderzoek in de selectiemesterijen waarbij 3 tomen van 6 biggen getest worden die afkomstig zijn van een BL-achtige moeder en een Piétrain-vader. Na een verdere daling tot 1993 zal de groei duidelijk beginnen stijgen voor alle onderzoekstypen.

3.2.2 Voederomzet

De voederomzet wordt berekend als het resultaat van de deling van de totale voederopname gedurende de ganse proefperiode door de gewichtstoename.

De voederomzet wordt naast de voederformule, de sanitaire toestand en het stalklimaat beïnvloed door:

- Gewicht begin proef, gewicht einde proef en derhalve gewichtstoename
Op de selectiemesterij wordt gestreefd naar een uniform gewicht voor alle varkens bij het begin en het einde van de proef;
- Dagelijkse groei
Hoe hoger de dagelijkse groei, hoe lager doorgaans de voederomzet;
- Slachtkwaliteit
Magerdere varkens hebben doorgaans een lagere voederomzet

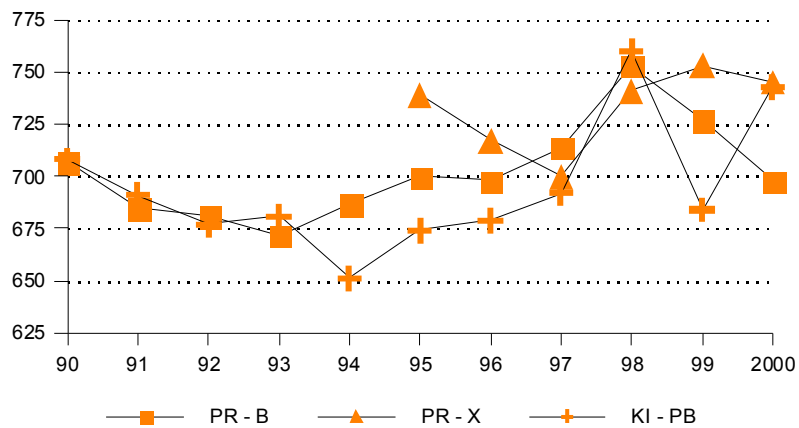
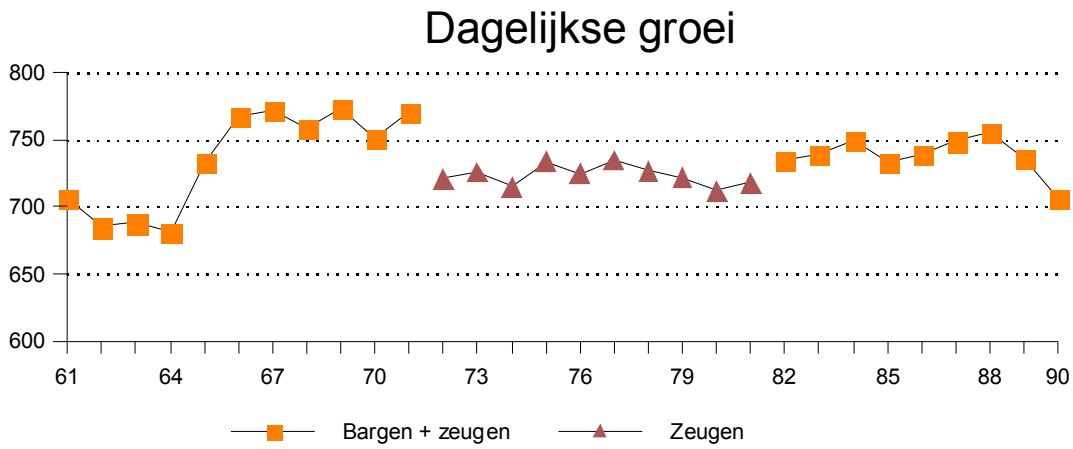
In figuur 11, blz. 64, wordt de evolutie van de voederomzet gegeven over de periode 1961 tot 2000. Ook hier worden voor de periode 1972-1981 de resultaten van de zeugen gegeven. Van de selectiemesterij Bevel zijn wel cijfers van zeugen + baren voorhanden (kruisjes in de bovenste grafiek).

Na de opmerkelijke daling van de voederomzet tot het jaar 1971, o.m. ingevolge de gewijzigde voederformule, zien we tot het jaar 1987 eerder een stijging en een status-quo van de voederomzet. Vanaf het jaar 1990 wordt voor de drie genotypen (onderste figuur) een duidelijke daling vastgesteld en voor de stressgevoelige BL (genotype B - blokjes) zelfs een spectaculaire daling met meer dan 200 gram voeder per kg gewichtsaanwinst.

3.2.3 Samenvatting

Alhoewel verbetering van groei en voederomzet niet de eerste bekommernis was van de stamboekfokkers met betrekking tot selectie, hebben zij er toch over gewaakt dat deze parameters een voldoende hoog niveau bereikten om een rendabele productie mogelijk te maken.

Vanaf 1990 ongeveer, tijdstip vanaf wanneer de verschillen in prijs tussen de betere handelsklassen (A1 ► EE) almaar kleiner werden, is het belang van groei en voederomzet in de selectie toegenomen.



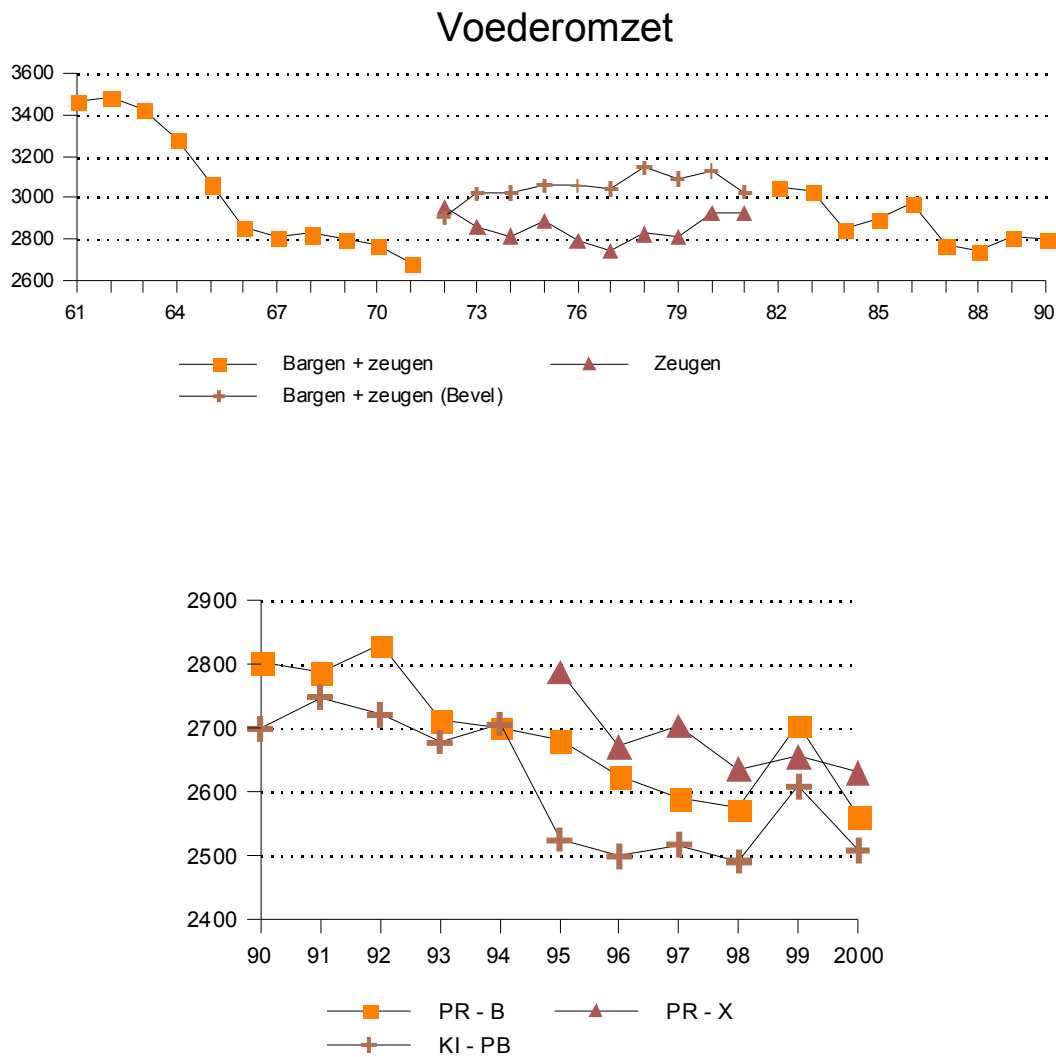
Figuur 10 Evolutie van de gemiddelde groei in de selectiemesterij

1961 tot 1971: bargen en zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B, PR

1972 tot 1981: zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B, PR

1982 tot 1990: bargen en zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B, PR

1990 tot 2000: bargen en zeugen, alle SM'en, PR-B, PR-X, KI-PB (onderste figuur)



Figuur 11 Evolutie van de gemiddelde voederomzet in de selectiemesterij

1961 tot 1971 bargen en zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B, PR
 1972 tot 1981: zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B, PR (driehoekje)
 1972 tot 1981: bargen en zeugen, Bevel, ras B, PR (kruisjes)
 1982 tot 1990: bargen en zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B, PR
 1990 tot 2000: bargen en zeugen, alle selectiemesterijen, PR-B, PR-X, KI-PB
 (onderste figuur)

3.3 Slachtkwaliteit

Zolang de varkens van de selectiemesterijen versneden werden, zijn de versnijdingsresultaten de basis geweest voor de beoordeling van loten en dus van fokzeugen en fokberen. Het handelsklassement, alhoewel de basis van uitbetaling van de vleesvarkens naar kwaliteit, had in die periode slechts een informatieve waarde in het selectiemesterij-onderzoek.

De versnijding (in België wordt de zogenaamde Brusselse versnijdingsmethode gebruikt) bestaat erin dat een helft van het karkas in negen delen versneden wordt:

- 4 vleesrijke delen: carré, ham, schouder, snippers;
- 4 vetrijke delen: rugspek, nekstuk, reuzel, buikspek;
- kop en poten.

Het gewicht van de carré respectievelijk de ham in verhouding tot het gewicht van de helft van het karkas wordt % carré en % ham genoemd. Een vleesvetverhouding wordt berekend als de verhouding van het gezamenlijk gewicht van carré, ham en schouder tot het gezamenlijke gewicht van rugspek en reuzel.

Vanaf 1984 zijn de selectiemesterij-varkens niet meer versneden. De slachtkwaliteit werd bepaald op basis van het aangevuld handelsklassement en wordt slachtkwaliteitswaarde genoemd.

Met ingang van 1992 is Covavee, de organisatie die de selectiemesterij-varkens aankoopt en commercialiseert, conform de Europese en Belgische wetgeving overgeschakeld van de subjectieve classificatie van varkenskarkassen (handelsklassementen) naar een objectieve beoordeling door het SKG II-classificatietoestel.

Lezers die meer informatie wensen over de evolutie van de waardering van de slachtkwaliteit van selectiemesterij-varkens, kunnen de brochure 'Het nut van kennis van karkasclassificatieresultaten voor de varkenshouder' raadplegen.

Van de voornoemde parameters van slachtkwaliteit zal hierna de evolutie van de volgende parameters besproken worden:

- Versnijdingsparameters (% carré, % ham, vlees/vet verhouding);
- Slachtkwaliteitswaarde;
- SKG II-metingen en -resultaten.

3.3.1 Versnijdingsparameters

Uit figuur 12 blijkt dat de gemiddelde resultaten van de drie versnijdingsparameters in de periode 1959-83 vrijwel permanent zijn blijven stijgen. De BL-stamboekfokker is immers voortdurend blijven zoeken naar meer gespierde zeugen. Immers de Belgische vleesmarkt betaalt een dermate hoge prijs voor de meest gespierde karkassen dat de negatieve gevolgen ervan ruimschoots gecompenseerd worden.

3.3.2 Slachtkwaliteitswaarde

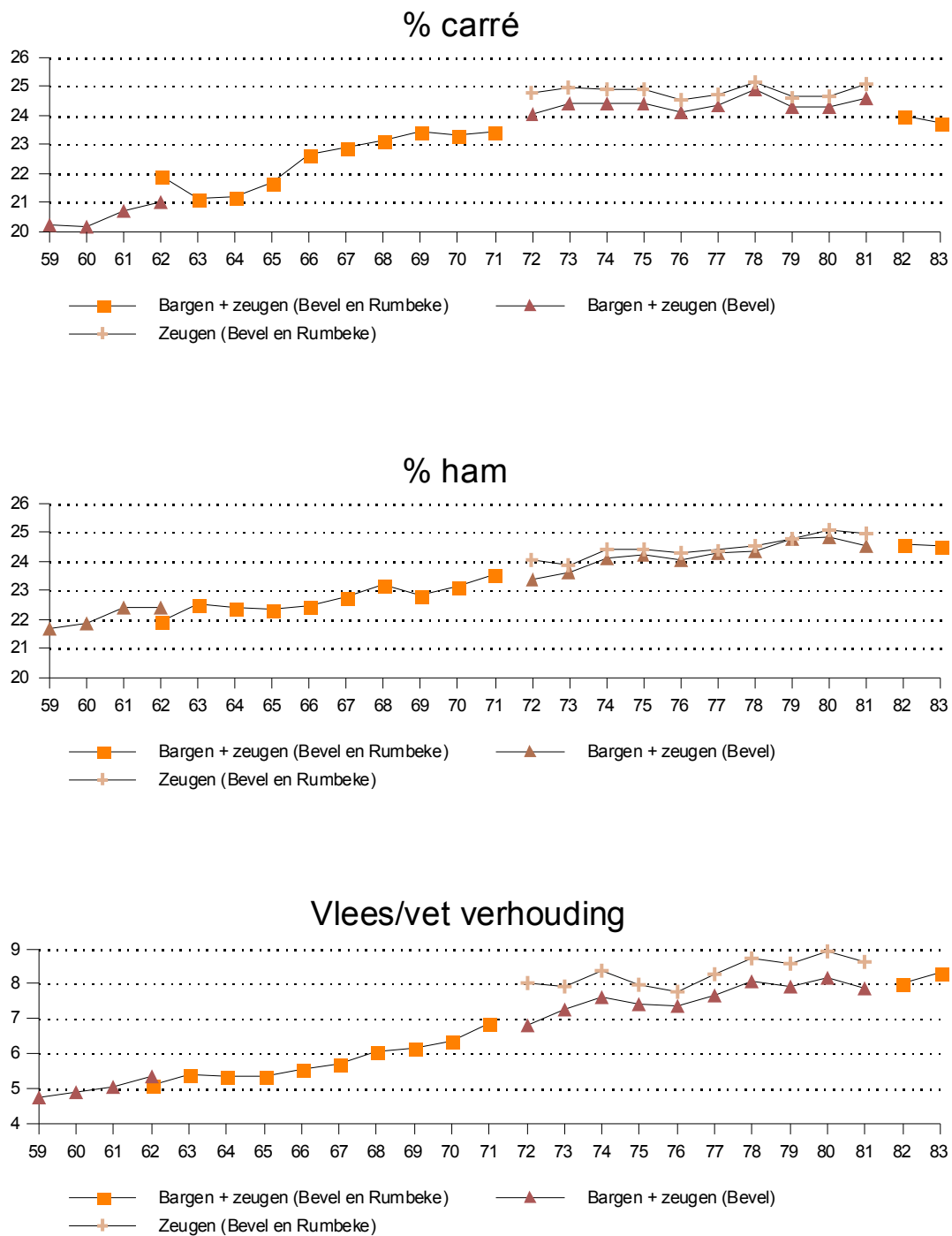
Vanaf 1984 zijn er geen cijfers meer van versnijdingen. De selectiemesterij-varkens worden van dan af geklasseerd volgens de toen gangbare handelsklassementen (A1, AA, E, ...).

Om te kunnen gaan rekenen met deze klassen werden ze omgezet in een puntensysteem waarbij de klasse 1A gelijkgesteld wordt aan 100 punten, de klasse AA aan 130 punten enz. . Meer uitleg omtrent de betekenis van deze numerieke slachtkwaliteitswaarde kan de lezer vinden in het hoofdstuk 'Slachtkwaliteit in het selectiemesterij-onderzoek' van de brochure 30 'Het nut van kennis van karkasclassificatieresultaten voor de varkenshouder'. Om de lezer toch enige houvast te geven, vermeld ik dat 130 overeenkomt met de oude handelsklasse AA en 160 met het vroegere handelsklassement E.

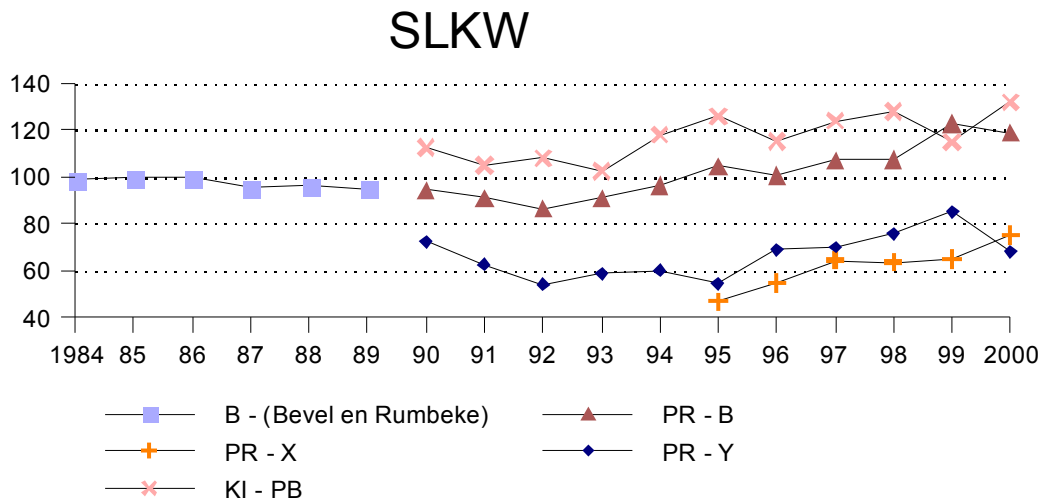
Uit figuur 13, blz. 68, blijkt dat de slachtkwaliteitswaarde lichtjes daalt van 1984 tot 1993 om nadien weer gaan te stijgen. Vanaf 1990 worden de rasgemiddelden afzonderlijk berekend voor de stressgevoelige landvarkens (PR-B) en de stressresistente (PR-Y). Vanaf 1995 zijn er ook gemiddelden voor de homozygoot stressresistente varkens (PR-X).

Vanaf 1995 is voor alle rassen een duidelijke stijging van de slachtkwaliteitswaarde waar te nemen. De karkasqualiteit van de varkens uit de kruising Piétrain x Landras (KI-PB) stijgt eveneens en loopt parallel met deze van de stressgevoelige BL, het verschil tussen beide bedraagt ongeveer 30 punten of één handelsklassement. De laatste 10 jaar is de selectie van de stressgevoelige BL opnieuw zodanig gericht op verbetering van slachtkwaliteit dat hij wellicht opnieuw als berenlijn kan gebruikt worden.

Dat sinds de periode '93-'95 zowel de groei als de voederomzet en de slachtkwaliteitswaarde verbeterd zijn, is niet evident. Immers de kenmerken groei en slachtkwaliteit zijn negatief gecorreleerd. Deze verbetering op alle kenmerken samen kan o.i. alleen maar toegeschreven worden aan het consequent berekenen en gebruik maken van de fokwaardeschatting (BLUB-methode) en het even consequent kiezen van de best geteste beren door zowel de stamboekfokkers als door de KI-centra.



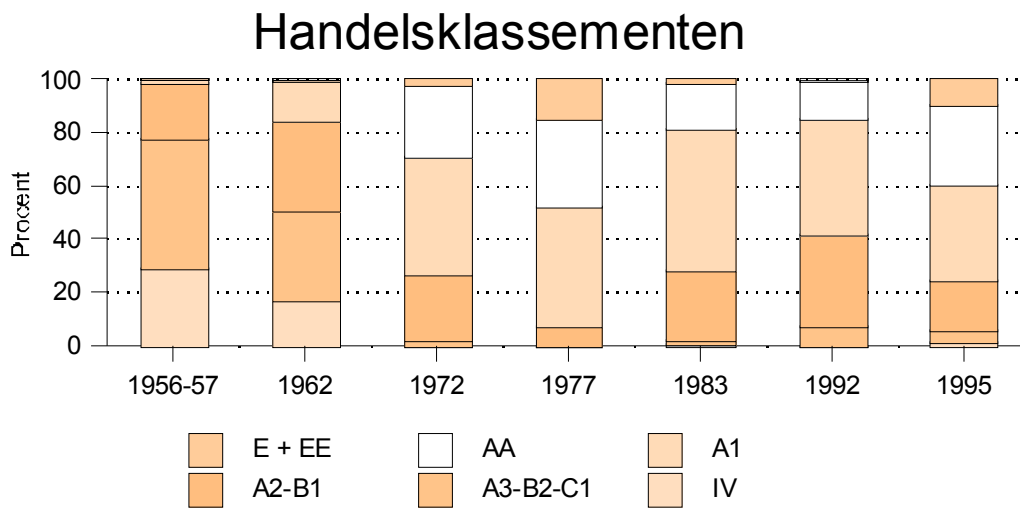
Figuur 12 Evolutie van % carré, % ham en vlees/vet verhouding van varkens in de selectiemesterij



Figuur 13 Evolutie van de gemiddelde slachtkwaliteitswaarde over de periode 1984 tot 2000

1984 tot 1989: bargen en zeugen, Bevel en Rumbeke, ras B , PR

1990 tot 2000: bargen en zeugen, alle selectiemesterijen, PR-B, PR-X, PR-Y, KI-PB

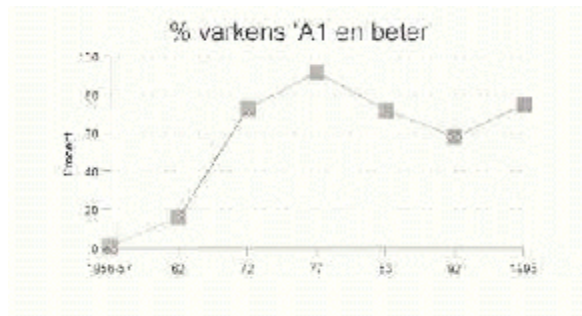


Figuur 14 Procentuele verdeling van de handelsklassementen in enkele jaren

De evolutie van de slachtkwaliteit van BL-varkens kan ook weergegeven worden aan de hand van de procentuele verdeling van de handelsklasseringen in enkele goed gekozen jaren. In figuur 14 is deze informatie gegeven voor de jaren 1956-57, 1962, 1972, 1977, 1983, 1992 en 1995. Het betreft de procentuele verdeling die ook reeds in tabel 3, blz. 24, is gegeven.

Bij varkensfokkers werd vroeger nogal eens als maatstaf voor beoordeling van de slachtkwaliteit van een groep vleesvarkens het percentage varkens, geclassificeerd in 'A1 en beter' genomen. Toegepast op de informatie uit figuur 14 komen we tot het volgende afgeronde resultaat voor de betreffende jaren:

1 % in 1956-57;
 16 % in 1962;
 73 % in 1972;
 92 % in 1977;
 72 % in 1983;
 58 % in 1992;
 75 % in 1995.



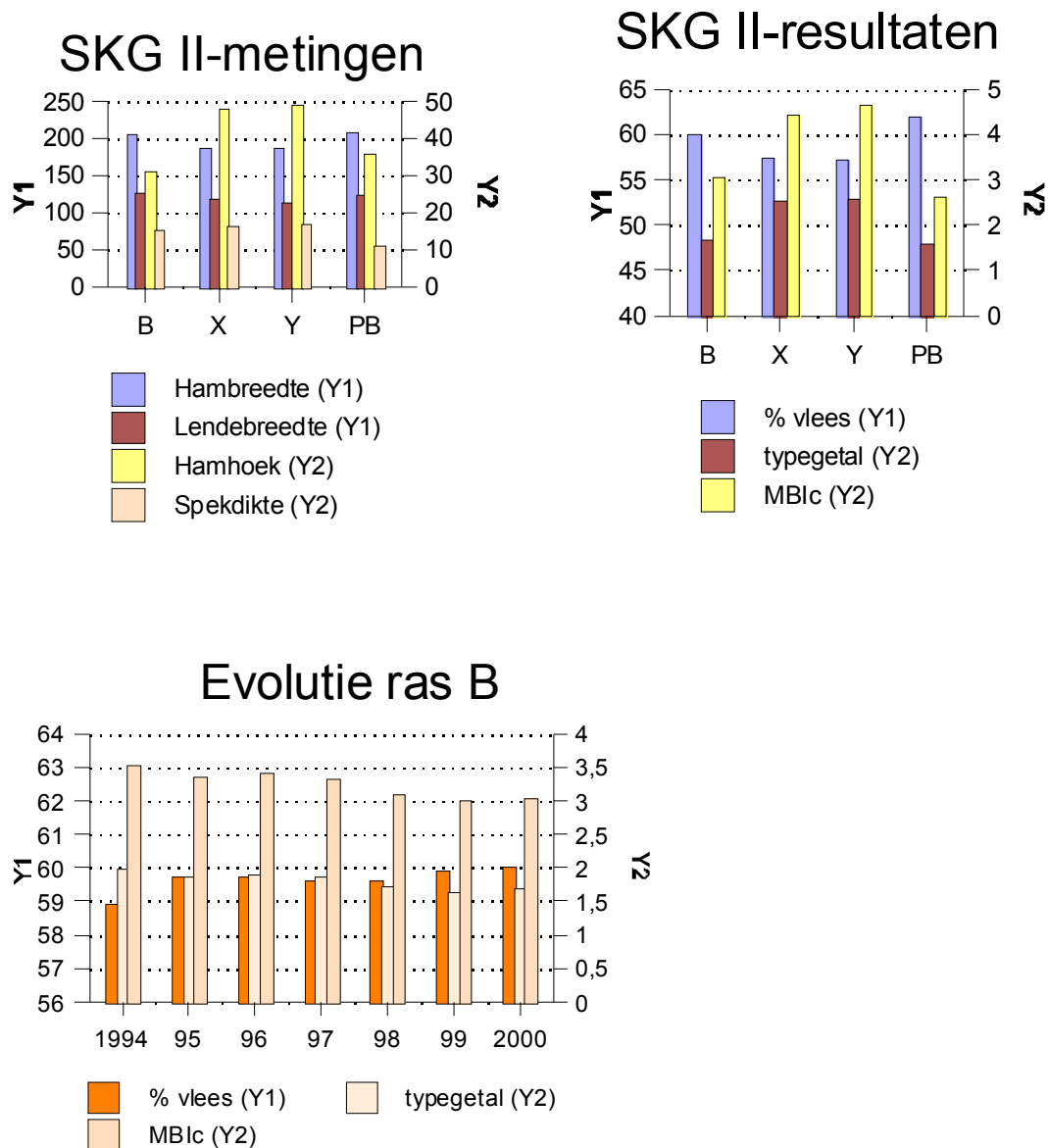
Tot ruim voorbij 1977 is slachtkwaliteit de alles overheersende selectieparameter geweest. Immers de massale productie van BL-vleesvarkens vereiste een selectie van sterkgespierde beren en zeugen. Later, als gevolg van de groter wordende en meer gespecialiseerde bedrijven, de grotere nadruk op vruchtbaarheid en de opgang van de KI, daalde de slachtkwaliteit van de BL-varkens. Zoals reeds aangegeven in figuur 13, blz. 68, is na 1992 de slachtkwaliteit opnieuw aan het stijgen.

3.3.3 SKG II-metingen

Bij de objectieve, instrumentele meting van de slachtkwaliteit van het varkenskarkas door het SKG II-toestel worden de volgende maten bepaald:

- Hambreedte, dikte van de ham op de plaats waar zij het dikste is (mm);
- Lendebreedte gemeten waar zij het smalste is (mm);
- Rugspekdicke gemeten op de plaats waar deze het dunste is op de lendespier (mm);
- Hamhoek gemeten in afwijking van de horizontale lijn ($^{\circ}$ - graden).

Op basis van deze maten berekent de software van het indelingstoestel middels regressievergelijkingen het percentage vlees in het karkas en het typegetal. Op basis van deze twee parameters berekent Covavee op zijn beurt een MBIC-waarde. In de brochure 29 'Evolutie van de indelingsmethoden van varkenskarkassen' vindt de geïnteresseerde lezer meer uitleg over deze SKG II-indelingsmethode.



Figuur 15 Gemiddelde SKG II-metingen en -resultaten

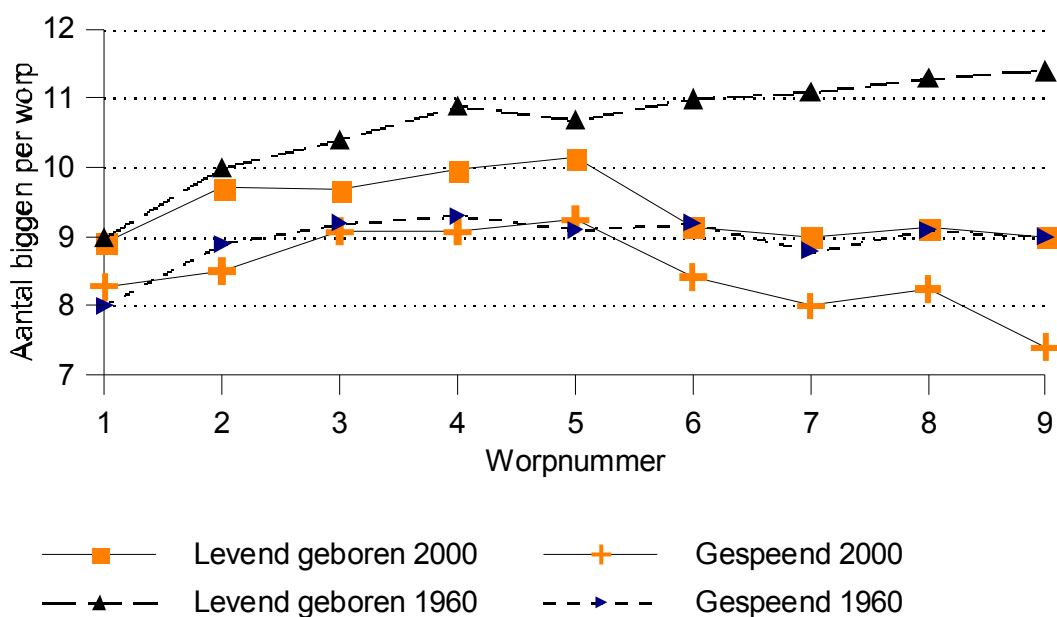
Bron: B.E.V.A. jaarverslagen

In het bovenste deel van figuur 15 wordt een overzicht gegeven van de door het SKG II-toestel gemeten karkaswaarden van de verschillende rassen en genotypen voor het jaar 2000. In het onderste deel van figuur 15 wordt de evolutie getoond van het % vlees, het typegetal en de MB1c van de stressgevoelige BL-varkens vanaf 1994. Ook uit deze metingen blijkt dat de gespierdheid de laatste jaren toeneemt.

3.4 Vruchtbaarheid

In figuur 16 wordt ter informatie het gemiddeld aantal levend geboren biggen en gespeende biggen per worp van BL-zeugen gegeven in functie van het worpnummer. Zoals uit figuur 16 blijkt, neemt het aantal gespeende biggen per worp fors toe van worpnummer 1 tot worpnummer 5 om nadien geleidelijk aan te dalen. Opmerkelijk ook is dat het aantal gespeende biggen per worp voor de worpnummers 1 tot 5 vrijwel even hoog is in 1960 als in 2000. Vanaf worpnummer 6 daalt dit cijfer voor het jaar 2000 opmerkelijk snel terwijl het voor het jaar 1960 vrijwel constant bleef. Merkwaardig is ook dat het aantal levend geboren biggen per worp in 1960 lichtjes bleef stijgen met het worpnummer. De cijfers van 2000 tonen een toename tot worpnummer 5 om vanaf worpnummer 6 scherp te dalen.

Bij de interpretatie van deze vruchtbaarheidsgegevens op BL-stamboekbedrijven dient de lezer rekening te houden met de doelstellingen van een stamboekbedrijf. Op stamboekbedrijven is deze doelstelling doorgaans de productie en commercialisering van fokberen geschikt voor de vleesvarkensproductie. Op deze stamboekbedrijven is het niet uitgesloten dat een fokker een zeug na haar 2e of 3e worp, ondanks een iets tegenvallende productie in aantal biggen, toch verdere kansen op voortplanting geeft omdat zij hoogwaardige fokberen produceert.



Figuur 16 Aantal levend geboren en gespeende biggen per worp in functie van het worpnummer van BL-zeugen

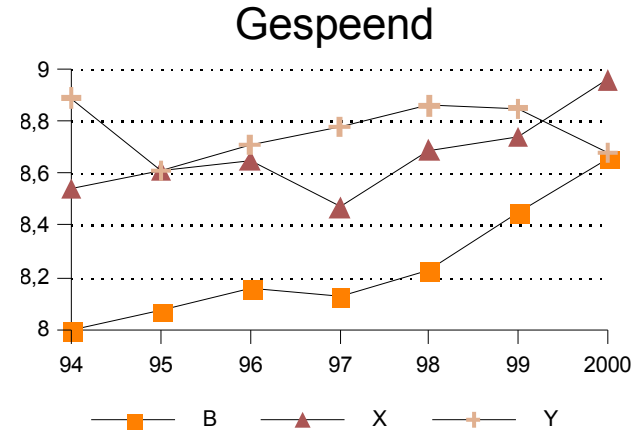
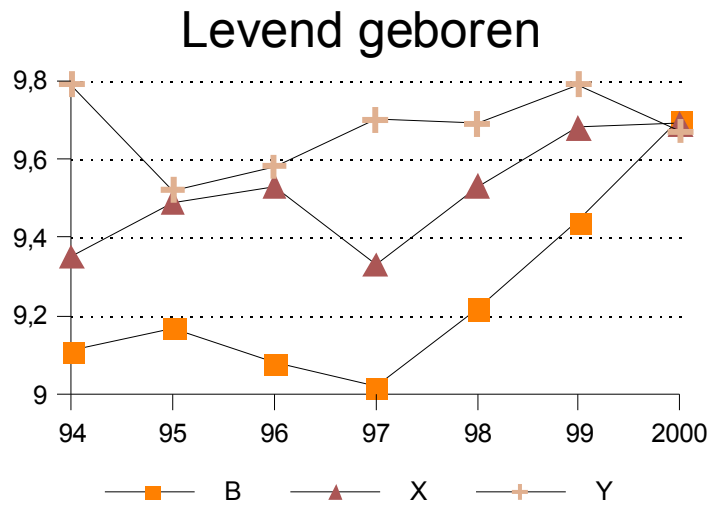
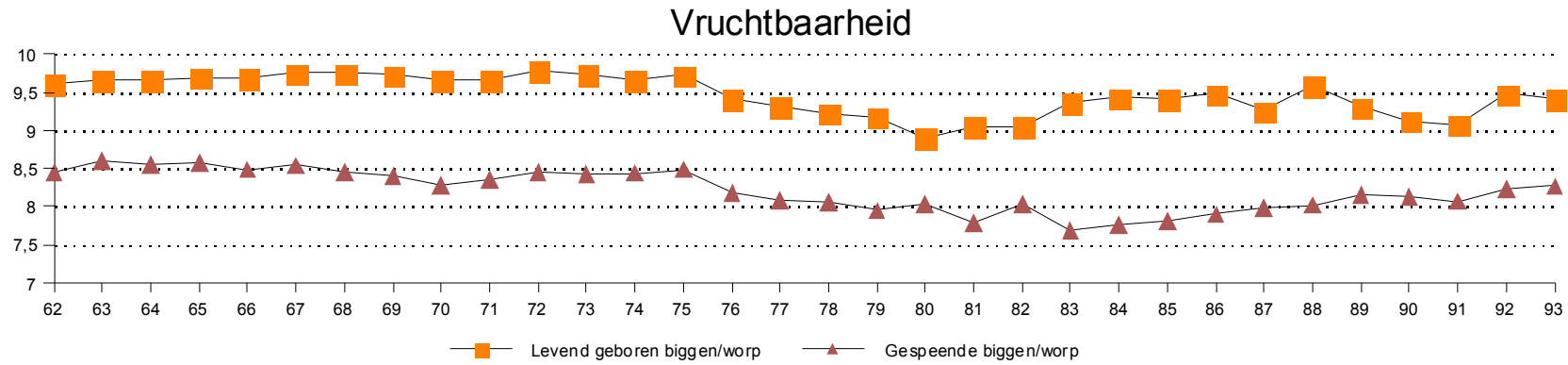
In figuur 17 wordt de evolutie van de vruchtbaarheid van het landvarken gegeven over de periode 1962 tot 2000. Als parameters van vruchtbaarheid is gekozen voor het aantal levend geboren biggen per worp en het aantal levende biggen per worp op het ogenblik van het merken d.w.z. op de leeftijd van ongeveer 3 weken, in de figuur aangeduid door gespeende biggen.

De informatie over de periode 1962 tot 1993 (bovenste figuur) betreft de gemiddelde resultaten van de varkensstamboeken van Antwerpen en West-Vlaanderen. Vanaf 1994 tot 2000 is gekozen voor informatie over alle provincies en verzameld en gepubliceerd door de Landsbond van de Belgische Varkensstamboeken (B.E.V.A.) waarbij de informatie voor de genotypen B (stressgevoelig), Y (heterozygoot stressresistent) en X (homozygoot stressresistent) afzonderlijk wordt gegeven (onderste figuren).

Tot 1983 wordt voor wat betreft de gespeende biggen per worp eerder een lichte daling vastgesteld. Nadien zal de worpgrootte opnieuw lichtjes gaan stijgen. In het jaar 2000 wordt opnieuw ongeveer het niveau van 1962 bereikt. Vanaf 1994 zijn de worpgroottes afzonderlijk genoteerd voor het ras B (stress-positief), het ras Y (stress-negatief heterozygoot) en het ras X (stress-negatief homozygoot). De stressresistente genotypen hebben een hogere vruchtbaarheid dan de stressgevoelige BL. Gemiddeld scoort het Y-genotype beter dan het X-genotype. Wellicht is dit te verklaren door een te snelle selectie naar homozygoot negatieve zeugen, waarbij wellicht meer aandacht gegeven is aan het aspect gespierdheid dan aan vruchtbaarheid.

In deze vaststelling kan een verantwoording gevonden worden voor het inkruisen in de bestaande BN-populatie van zeer vruchtbare, stressresistente landvarkens uit andere landen.

Van de gemiddelde worpindex (het aantal worpen per zeug en per jaar) kan omwille van niet-beschikbare gegevens in de beginperiode geen evolutie gegeven worden. Deze worpindex bedraagt momenteel 2,20 voor B (genotype nn) en 2,30 voor X (genotype NN). Als gemiddeld productiegetal (het aantal gespeende biggen per zeug en per jaar) wordt 19,28 voor B en 20,38 voor X opgegeven.



Figuur 17 Evolutie van de vruchtbaarheid van landvarkenzeugen over de periode 1962 tot 2000

3.5 Stressgevoeligheid

Figuur 18 geeft een overzicht van het jaarlijks aantal varkens (beren + zeugen) gemeten op stressgevoeligheid in de periode 1984 tot 2000. In de periode 1984 - 1992 kon door middel van de halothaantest alleen het onderscheid gemaakt worden tussen halothaanpositieve (HP - halothaan gevoelige) en halothaan negatieve (HN - halothaan resistente) dieren. In de groep HN-dieren kon het onderscheid in genotype tussen de fokzuiver stressresistente (NN - homozygoot) en de niet-fokzuiver stressresistente (Nn - heterozygoot) niet gemaakt worden.

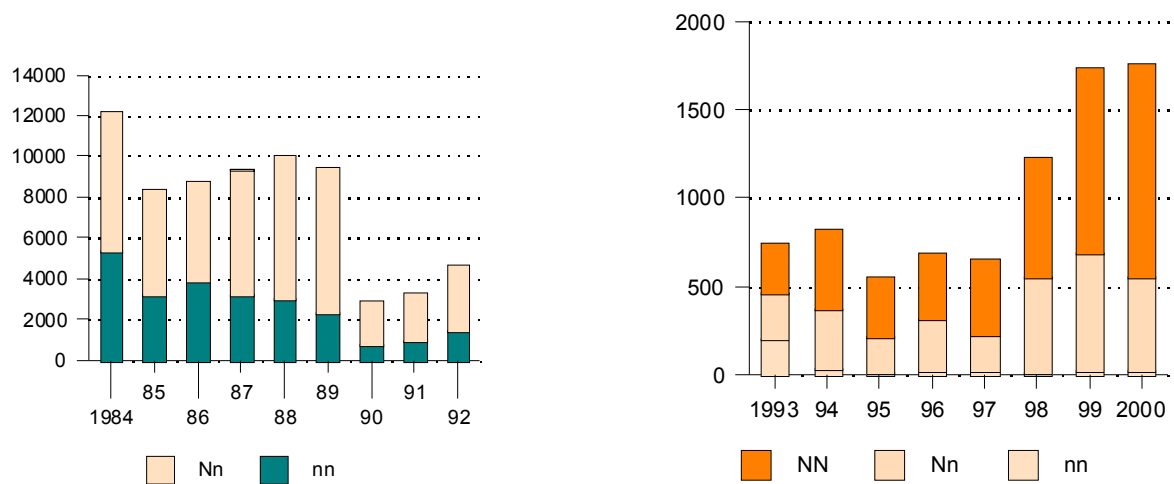
In die periode werd een vermoeden van homozygotie voor stressresistentie aanvaard indien van het betreffende fokvarken alle levende biggen uit meerdere worpen halothaan negatief gemeten werden.

Vanaf 1993 kon op basis van een DNA-analyse dit onderscheid in genotype wel gemaakt worden. In het rechter deel van figuur 18 is een opdeling naar genotype gemaakt van de dieren getest in de jaren 1993 tot 2000.

Het aantal beschikbare NN-dieren in de stamboekpopulatie is evenwel groter dan door de figuur 18 wordt aangegeven omdat de biggen geboren uit een kruising tussen twee NN-ouders niet systematisch getest worden, eenvoudig omdat met zekerheid geweten is dat alle biggen uit een dergelijke worp fokzuiver stressresistent zijn.

In tabel 7 wordt een overzicht gegeven van het jaarlijks aantal ingeschreven stressresistente beren en zeugen naar genotype over de periode 1994 tot 2000.

Tabel 8, blz. 76, geeft het aantal productieve zeugen aanwezig op de stamboekbedrijven eind september 2001 in functie van het genotype. Bovendien wordt per provincie/regio het percentage stressresistente zeugen t.o.v. alle landvarkenzeugen gegeven.



Figuur 18 Evolutie van het aantal varkens gemeten op stressgevoeligheid over de periode 1984 tot 2000 en indeling naar fenotype (links, periode 84-92) en genotype (rechts, periode 1993-2000)

Tabel 7 Evolutie van het aantal ingeschreven stressresistente dieren in het pig-book volgens geslacht en genotype over de periode 1994 tot 2000

Jaar	Beren			Zeugen		
	NN	Nn	Totaal	NN	Nn	Totaal
2000	219	20	239	933	390	1 323
1999	242	53	295	873	614	1 487
1998	219	57	276	1 119	833	1 952
1997	182	40	222	1 273	936	2 209
1996	179	34	213	1 408	973	2 381
1995	141	24	165	571	600	1 171
1994	84	31	115	668	1 445	2 113

**Tabel 8 Aanwezige productieve zeugen op de stamboekbedrijven op
28-9-2001**

Provincie Regio	Aantal stressresistente zeugen			Percentage t.o.v. de populatie (1)
	Fokzuiver NN	Niet-fokzuiver Nn	Totaal	
Antwerpen	245	137	382	70
Brabant	2	-	2	40
West-Vlaanderen	421	71	492	91
Oost-Vlaanderen	488	480	968	79
Henegouwen	-	3	3	3
Luik Luxemburg Namen	-	-	-	-
Limburg	180	96	276	78
Totaal	1 336	787	2 123	77

(1) Met populatie wordt bedoeld de zeugen van de rassen B en BN, zowel genotype NN als Nn

4 Evolutie van de stamboekactiviteiten

In dit hoofdstuk wordt een evolutie gegeven van een aantal stamboekactiviteiten met betrekking tot de landrassen. Afhankelijk van de beschikbare informatie wordt de evolutie geschetst over een andere periode. Achtereenvolgens zullen de volgende aspecten besproken worden:

- Het aantal ingeschreven beren en zeugen over de periode 1929 tot 2000;
- Het aantal actieve fokkers over de periode 1959 tot 2000;
- Het aantal gemerkte worpen over de periode 1947 tot 2000;
- Het aantal aangevoerde loten in de selectiemesterij over de periode 1962 tot 2000;
- Aantal beren op KI-centra per ras in 1996 en 2000.

4.1 Ingeschreven beren en zeugen

De evolutie van het jaarlijks aantal ingeschreven beren en zeugen in België wordt voorgesteld in de figuren 19, blz. 79, en 20, blz. 80, die het aantal ingeschreven beren + zeugen over de periode 1929 tot 2000 respectievelijk het aantal ingeschreven beren en zeugen per genotype over de periode 1994 tot 2000 geven.

De figuur 19 is opgedeeld in 4 figuren, elk met een specifieke schaal, om bepaalde evoluties zichtbaar te maken:

- *Periode 1929 - 1941 (figuur links boven)*
Een merkwaardige evolutie, na een indrukwekkende stijging volgde in 1935 - 39, wellicht tengevolge van tegenvallende resultaten met bepaalde kruisingen, een opvallende daling, nadien gevolgd door een volledig herstel.
- *Periode 1941 - 60 (figuur midden boven)*
Aanvankelijk een lichte stijging gevolgd door een stabilisatie gedurende een tiental jaren en tenslotte een spectaculaire toename.
- *Periode 1960 - 94 (figuur onder)*
Na enkele op- en neerwaartse bewegingen wordt een top bereikt in de jaren 1969 en 1970. Op de daling in 1971 - 75 volgde grosso-modo een status quo rondom 15 000 inschrijvingen tot omstreeks 1985. Vanaf 1985 tot 1994 zitten de inschrijvingen in een dalende tendens.
- *Periode 1994 - 2000 (figuur rechts boven)*
De algemene tendens is sterk dalend waarbij vooral de stressgevoelige BL-varkens (aangeduid met B) bijna volledig verdwenen zijn. De letters B, X en Y zijn de codes die de varkensstamboeken gebruiken voor respectievelijk de stressgevoelige (genotype nn), de heterozygoot stressresistente (genotype Nn) en de homozygoot stressresistente (genotype NN) populatie. De informatie van deze figuur rechts boven wordt in figuur 20, blz. 80, opgesplitst naar beren (links) en zeugen (rechts).

4.2 Actieve fokkers

In figuur 21, blz. 81, wordt de evolutie geschetst van het aantal actieve stamboekfokkers van landrassen over de periode 1959 tot 2000. Voor de periode 1990 tot 2000 is bovendien een opdeling gemaakt per ras, aangeduid door B (de fokkers van stressgevoelige dieren) en BN (de fokkers van stressresistente dieren). Vanaf omstreeks 1970 gaat het aantal fokkers in dalende lijn.

Figuur 22, blz. 82, toont de evolutie van het aantal ingeschreven beren + zeugen per fokker over de periode 1959 tot 2000. Uit de figuur blijkt de toenemende specialisatie van de stamboekbedrijven. Vanaf 1996 is de betreffende activiteit per fokker sterk gedaald.

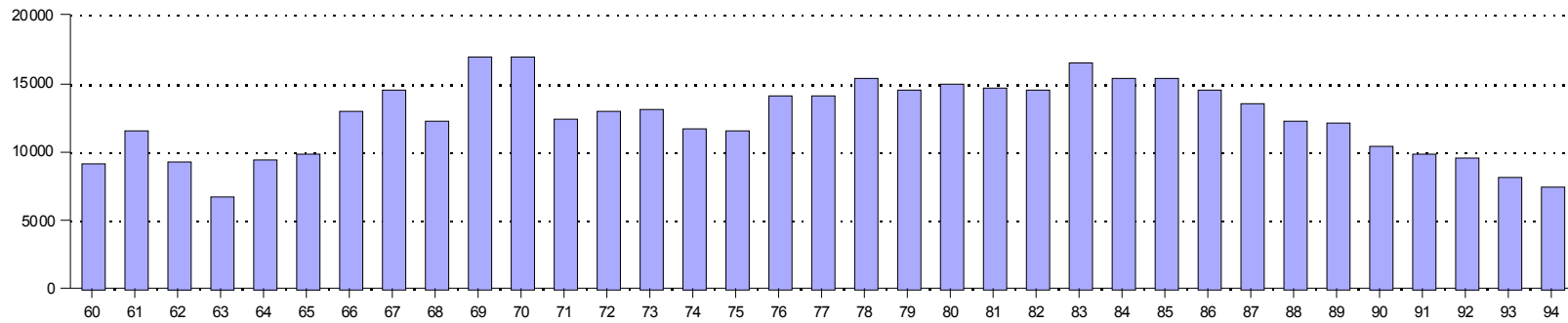
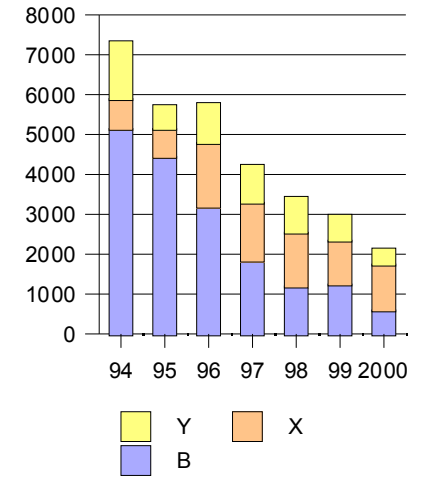
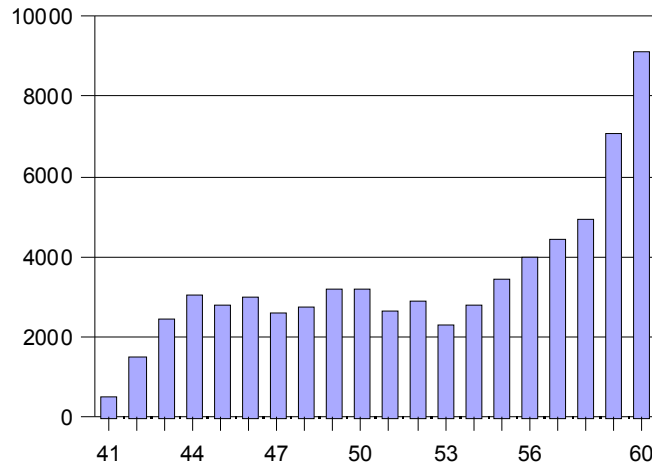
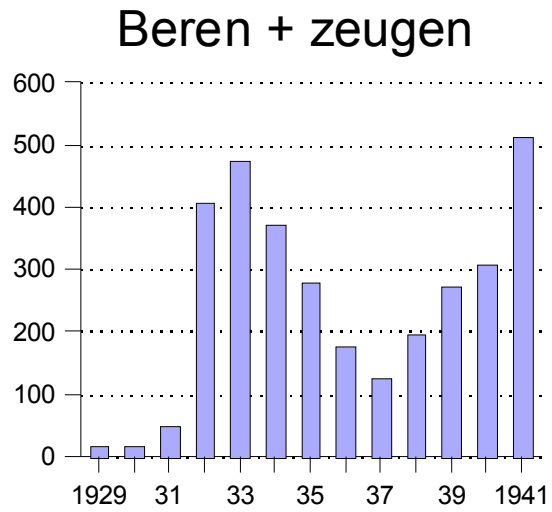
4.3 Gemerkte worpen

Figuur 23, blz. 83, schetst de evolutie geschetst van het aantal gemerkte worpen op stamboekbedrijven over de periode 1947 tot 2000. De informatie van de jaren 1947 tot 1982 (bovenste grafiek) heeft uitsluitend betrekking op de stamboeken Antwerpen en West-Vlaanderen. Voor de jaren 1982 tot 2000 worden de aantallen gegeven van alle stamboeken. Voor de periode 1994 tot 2000 wordt bovendien het jaarlijks aantal opgesplitst naar genotype (B, X, Y) qua stressgevoeligheid.

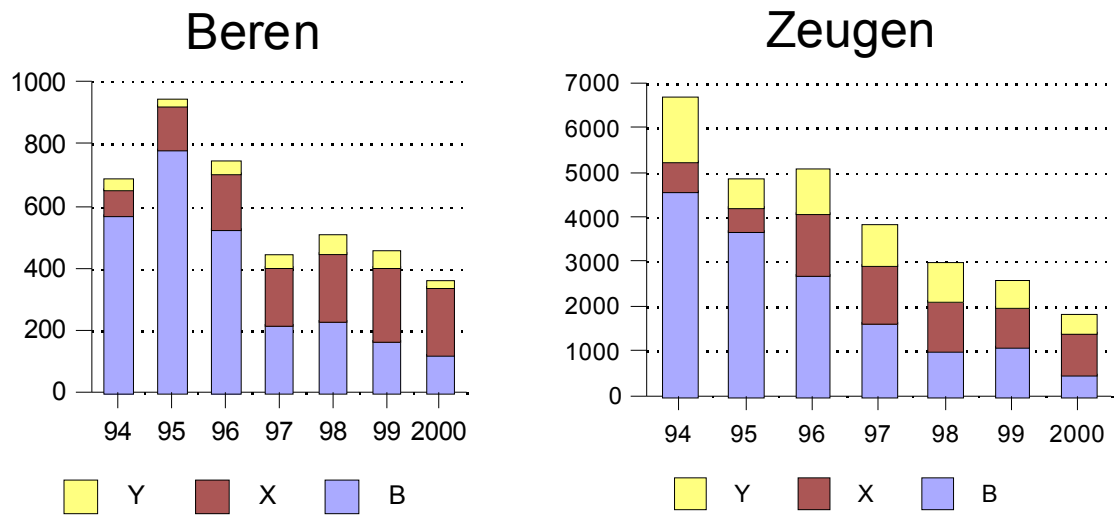
In 2000 worden er vrijwel geen B-worpen meer gemerkt. Dit geeft aan dat de vooruitzichten inzake verkoop van dergelijk fokmateriaal zeer somber zijn.

4.4 Loten in selectiemesterij-onderzoek

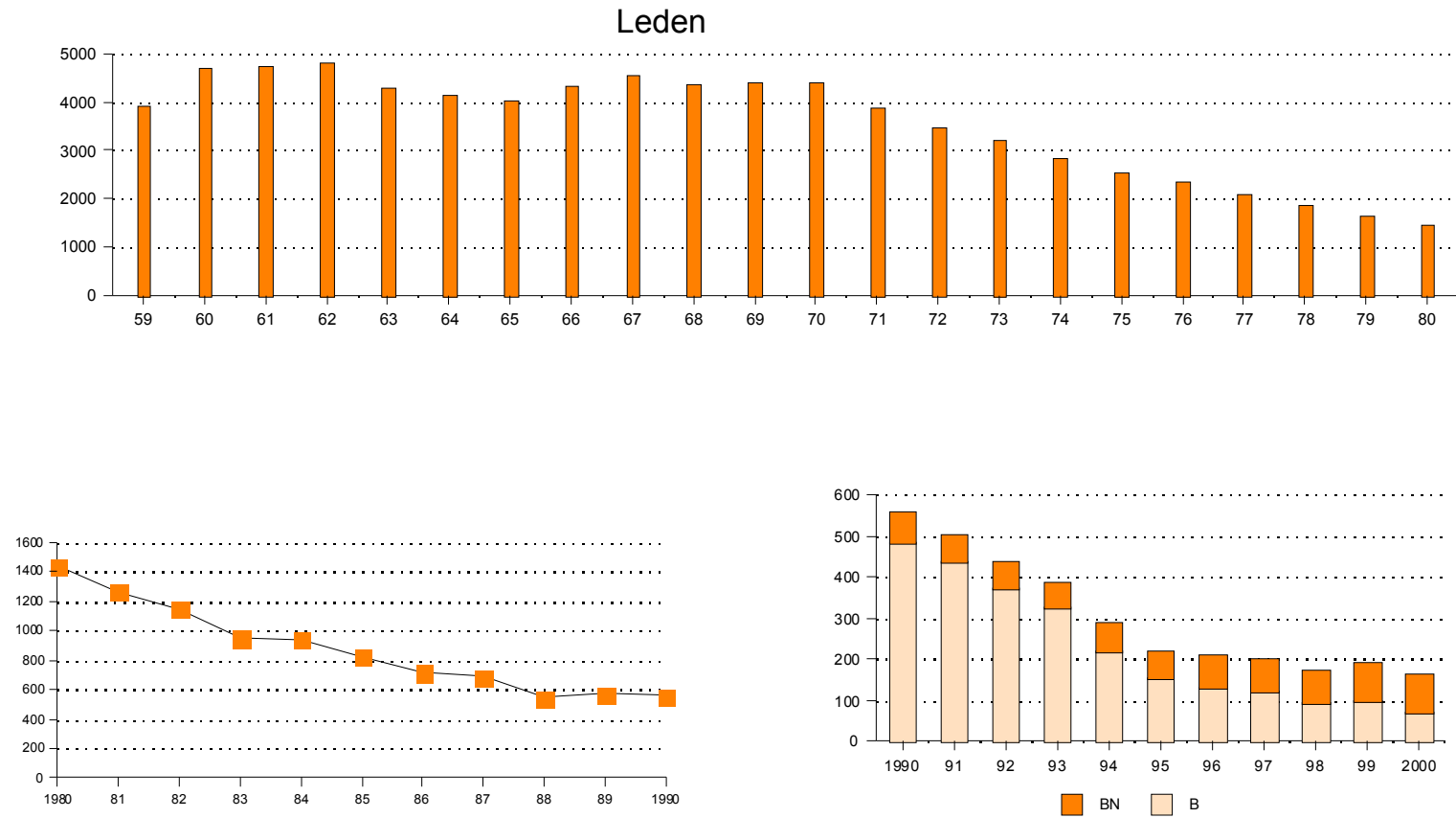
Figuur 24, blz. 84, toont de evolutie van het totaal aantal aangevoerde raszuivere landvarken-loten in alle selectiemesterijen over de periode 1962 tot 2000. Voor de periode 1990 tot 2000 is bovendien een opdeling gemaakt per genotype (B, X, Y) van het lot.



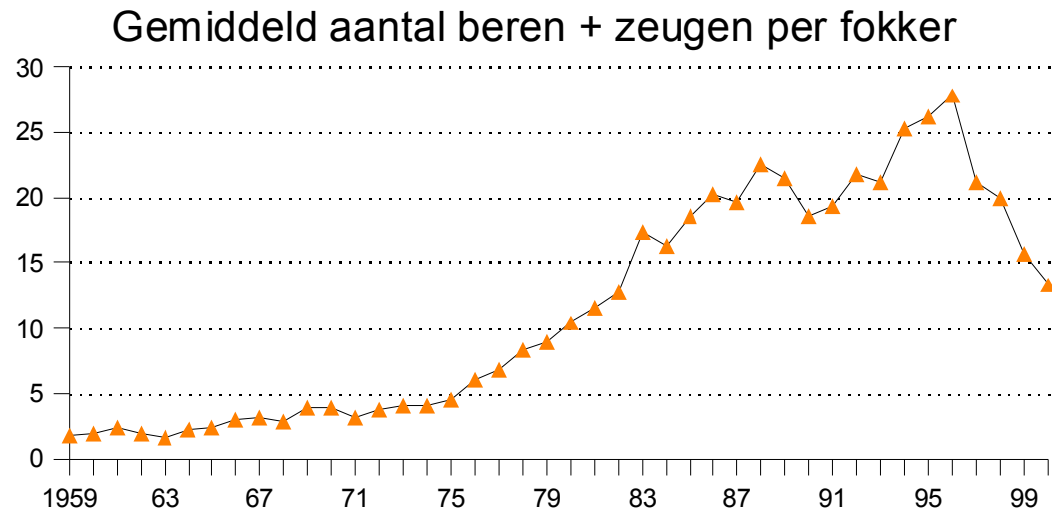
Figuur 19 Evolutie van het aantal ingeschreven beren + zeugen over de periode 1929 tot 2000



Figuur 20 Evolutie van het aantal ingeschreven beren en zeugen over de periode 1994 tot 2000 in functie van het genotype

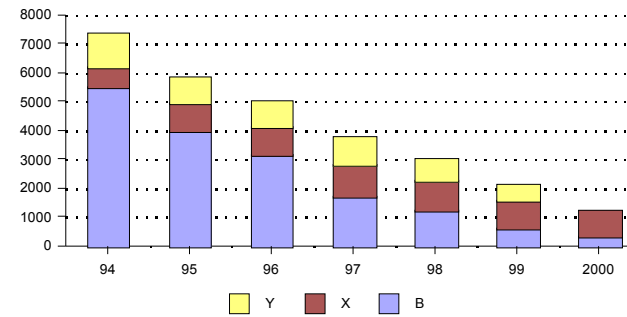
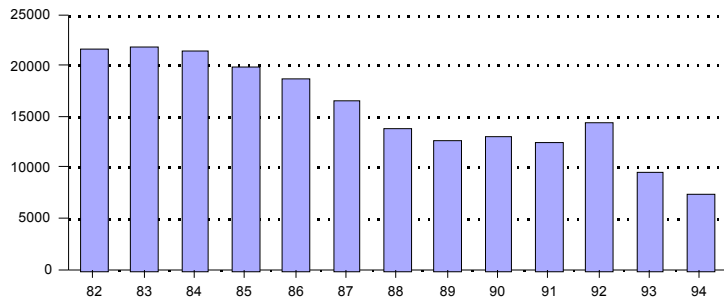
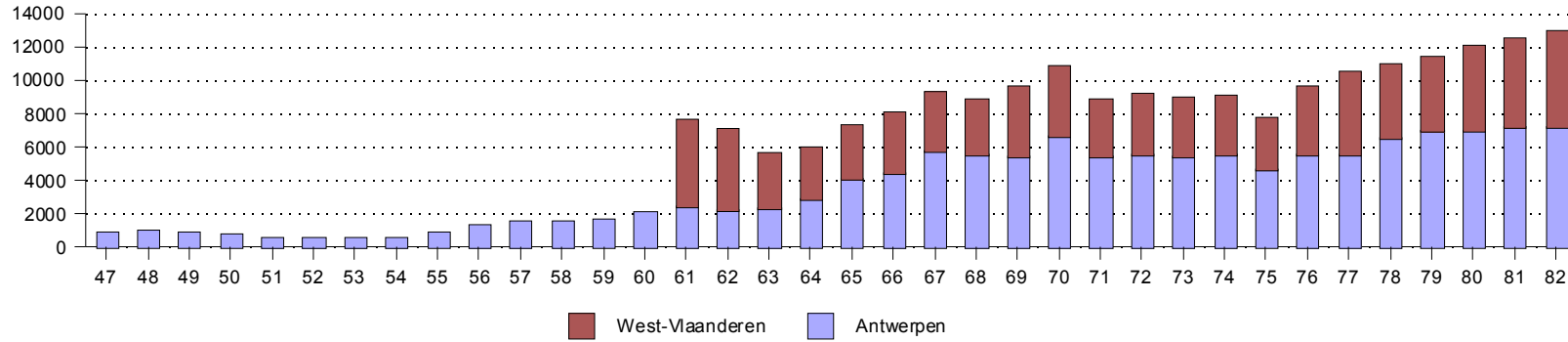


Figuur 21 Evolutie van het aantal actieve fokkers van landrasvarkens over de periode 1959 tot 2000



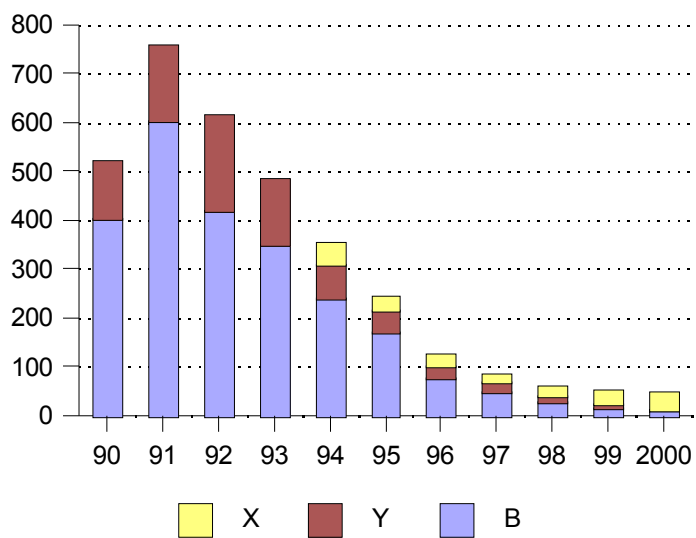
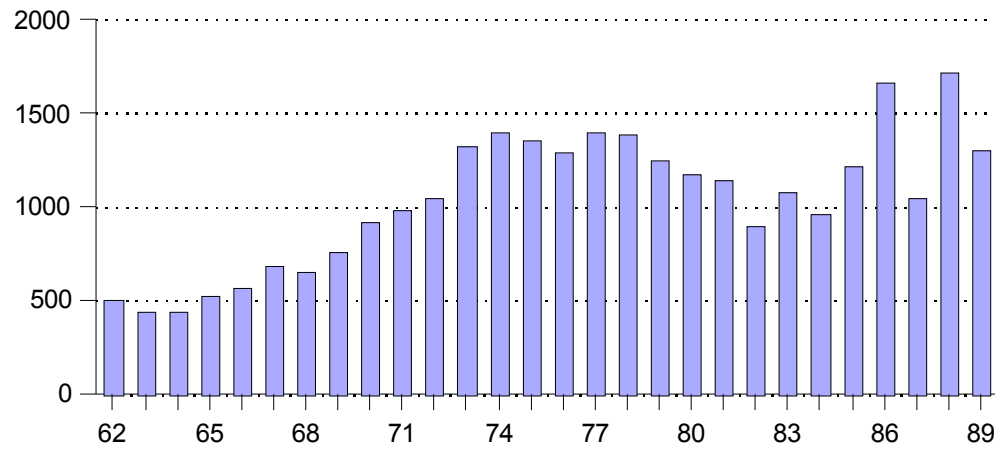
Figuur 22 Evolutie van het aantal ingeschreven beren + zeugen per fokker over de periode 1959 tot 2000

Gemerkte worpen



Figuur 23 Evolutie van het aantal gemerkte worpen over de periode 1947 tot 2000

Aangevoerde loten in SM



Figuur 24 Evolutie van het aantal aangevoerde loten in de selectiemesterij over de periode 1962 tot 2000

4.5 Aanwezige beren op KI-centra

Indien de overtollige en niet-buikbare varkens uit de fokzeugenproductie, die als slachtvarkens gecommmercialiseerd worden, buiten beschouwing gelaten worden, mag aangenomen worden dat bijna de totaliteit van de Belgische vleesvarkens kruisingen zijn met een Piétrainbeer als vader.

Deze vaststelling weerspiegelt zich eveneens in de verdeling naar ras van de beren, aanwezig op de KI-centra. In tabel 9 wordt voor de jaren 1996 en 2000 de relatieve verdeling gegeven van de beren naar ras op de in België erkende KI-centra.

Tabel 9 **Percentage beren naar ras op de KI-centra in België in 1996 en 2000**

Bron: toenmalig Ministerie van Middenstand en Landbouw, Dienst Fokkerij en Vlees

Ras van de beer ?	Percentage beren	
	1996	2000
Jaar ►		
Piétrain	79	83
Belgisch Landvarken	9	2
Large White	2	2
Engels Landvarken	0,3	2
Duits Landvarken	0,7	1
Fins Landvarken	1	1
BN homozygoot (genotype NN)	4	3
BN heterozygoot (genotype Nn)	1	1
Hybriden	3	5

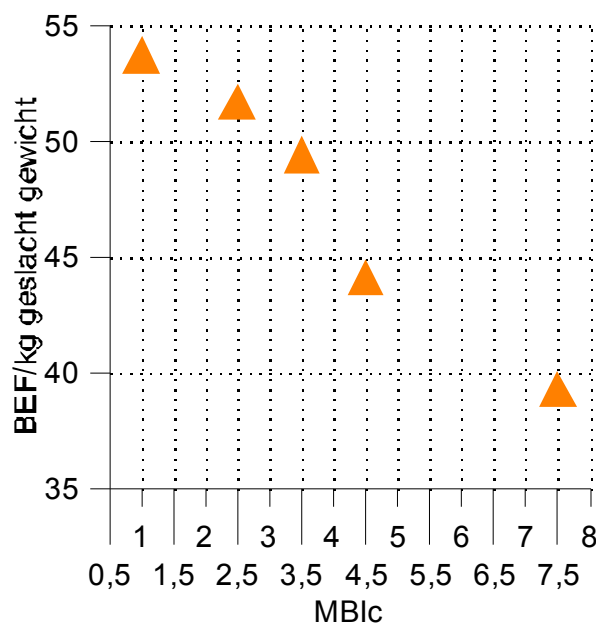
Bij de interpretatie van de gegevens uit deze tabel mag de lezer niet uit het oog verliezen dat een KI-centrum een commerciële activiteit uitmaakt en dat derhalve een beer van een bepaald ras in het sperma-productiecentrum pas wordt ingeschakeld wanneer de vooruitzichten op een rendabele productie en verkoop gunstig zijn. De auteurs vermoeden dat voor een aantal KI-centra enkele rassen, waaronder de landrassen, onder deze rendabiliteitsdrempel liggen.

De meest opvallende evolutie tussen 1996 en 2000 heeft zich voorgedaan bij het Belgisch Landvarken dat van 9 op 2 % van het aantal KI-beren is teruggevallen.

5 Nut van het ras voor de actuele varkensproductie

De professionele varkenshouder dient op zijn bedrijf te zorgen voor een goede rendabiliteit door een optimalisatie van de verhouding tussen de opbrengsten en de kosten.

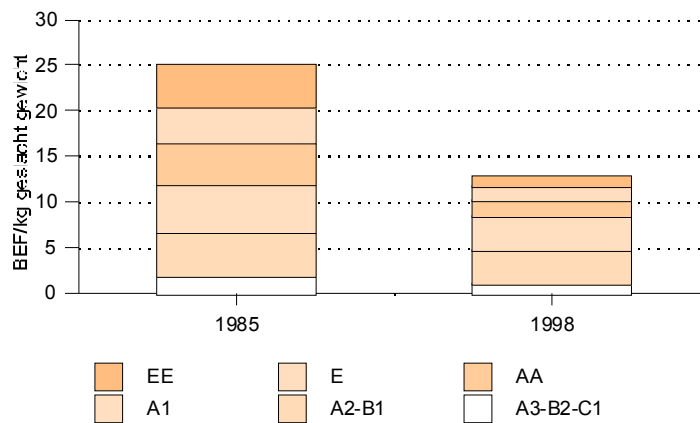
Deze opbrengsten hangen o.m. af van de slachtkwaliteit van de vleesvarkens. In figuur 25 wordt de relatie weergegeven tussen de slachtkwaliteit, uitgedrukt in MBIC, en de waarde van het slachtvarken in BEF/kg geslacht gewicht. In het schema worden de gemiddelde prijzen van Covavee over de jaren 1999 en 2000 gegeven van de slachtkwaliteit, uitgedrukt in MBIC, die overeenkomt met wat vroeger EE-E, AA, A1, A2-B1, A3-B2-C1 werd genoemd. Een hogere slachtkwaliteit wordt door een lagere MBIC weergegeven.



Figuur 25 Gemiddelde prijs per kg geslacht gewicht van varkenskarkassen in functie van hun MBIC

Bron: H. Vets (2001)

Aanvankelijk (de jaren 1960) waren de prijsverschillen tussen opeenvolgende slachtkwaliteitsklassen nagenoeg dezelfde. In de jaren 1970 nam het prijsverschil tussen de betere klassen toe en nam het prijsverschil tussen de lagere klassen af. De laatste 10 jaar echter zijn de prijsverschillen tussen de hogere handelsklassen opvallend verkleind terwijl het prijsverschil tussen de handelsklassen 1A en 2A-1B groot is gebleven (zie figuren 25 en 26).



Figuur 26 Prijsverschillen tussen opeenvolgende handelsklassen in 1985 en 1998

Figuur 26 illustreert hoe in 1998, in vergelijking met 1985, de prijsverschillen tussen de betere handelsklassen verkleind zijn, terwijl deze tussen de mindere handelsklassen vrijwel dezelfde zijn gebleven. De informatie betreffende 1985 uit de figuur dient als volgt gelezen te worden:

- De gemiddelde prijs per kg geslacht gewicht voor de handelsklasse A3-B2-C1 is 0,045 € hoger dan de prijs van de handelsklasse IV (het witte blokje onderaan de figuur);
- Het prijsverschil tussen A2-B1 en A3-B2-C1 wordt weergegeven door het horizontaal gestreepte blokje;
- Het prijsverschil tussen A1 en A2-B1 wordt aangeduid door het vertikaal gestreepte blokje;
- En zo verder met achtereenvolgens de verschillen tussen AA en A1 (dubbel schuin gestreept blokje), E en AA (dwars gestreept blokje) en EE en E (zwart gekleurd blokje).

In de moderne varkenshouderij is de techniek van kruisingen, veel meer dan vroeger, onmisbaar geworden. De volgende uitgangspunten liggen hierbij aan de basis:

- Stressresistente zeugen met een grotere vruchtbaarheid en daardoor een lage bevruchtbaarheid;
- Het maximaal benutten van heterosis;
- Bedrijven met meer zeugen waarbij de varkenshouder minder tijd per zeug kan en/of wil besteden;
- De noodzaak vleesvarkens te produceren met een voldoende en uniforme slachtkwaliteit;
- De vraag van de handel naar grote loten vleesvarkens met een uniform slachtgewicht;
- Beheersing van de kostprijs per kg geproduceerd vlees.

De markt van geslachte varkens geeft aan dat de grootste vraag uitgaat naar varkens met een slachtkwaliteit A1 of dicht aanleunend bij A1. Uit de analyse van figuur 25, blz. 87, blijkt dat een productie van geslachte varkens met een slachtkwaliteit beter dan A1 slechts een geringe meerwaarde oplevert terwijl de productiekosten doorgaans beduidend hoger zijn door een lagere groei en vruchtbaarheid en een hogere uitval. Anderzijds laat de varkenshouder veel geld liggen door varkens te produceren met een slachtkwaliteit die veel lager is dan A1.

Waar in 1985 de productie van één AA-varken nodig was om de minderwaarde van een A2-B1 varken t.o.v. een A1-varken te compenseren, heeft de varkenshouder in 1998 hiervoor twee AA-varkens nodig. Deze vergelijking geeft aan dat het momenteel, in vergelijking met vroeger, relatief belangrijker is de productie van minderwaardige karkassen te vermijden dan de productie van de hoogste klassen na te streven.

De ideale mix om de gepaste slachtkwaliteit te produceren aan een voordelige kostprijs heeft steeds een Piétrain-beer nodig naast een stressresistente, productieve zeug. De keuze van de zeug heeft zijn invloed op de vetmestingsresultaten en de slachtkwaliteit van de vleesvarkens, zoals aangetoond wordt in de figuren 27, blz. 90, en 28, blz. 91. In deze figuren worden resultaten getoond van kruisingen tussen Piétrain-beren en drie zeugentypen, namelijk BL-zeugen (in de figuur aangeduid met PxB), F1-zeugen (PxF) en hybridezeugen (PxH).

Uit de vergelijking van de drie kruisingen met betrekking tot de SKG II-metingen blijkt dat:

- de hambreedte en de lende breedte ongeveer gelijk zijn;
- de hamhoek kleiner is voor de kruising PxB dan voor de beide andere kruisingen (een kleinere hamhoek wil zeggen een betere conformatie);
- de rugspekdicte PxB kleiner is dan PxF, die op zijn beurt kleiner is dan PxH;
- % vlees (in dalende volgorde): PxB - PxF - PxH;
- typegetal (in dalende volgorde = betere conformatie): PxH - PxF - PxB.

Uit deze vergelijking blijkt dat naarmate er meer BL-bloed in het zeugentype zit (in stijgende volgorde: H < F < B), de slachtkwaliteit van het vleesvarken toeneemt. De MBIC van kruisingen met F1-zeugen en met hybridezeugen situeren zich gemiddeld in het gebied met de grootste vraag (in de buurt van 3,5). De kruising van Piétrain x Belgisch Landvarken komt met een MBIC lager dan 3 in een zone net voorbij het optimum te liggen.

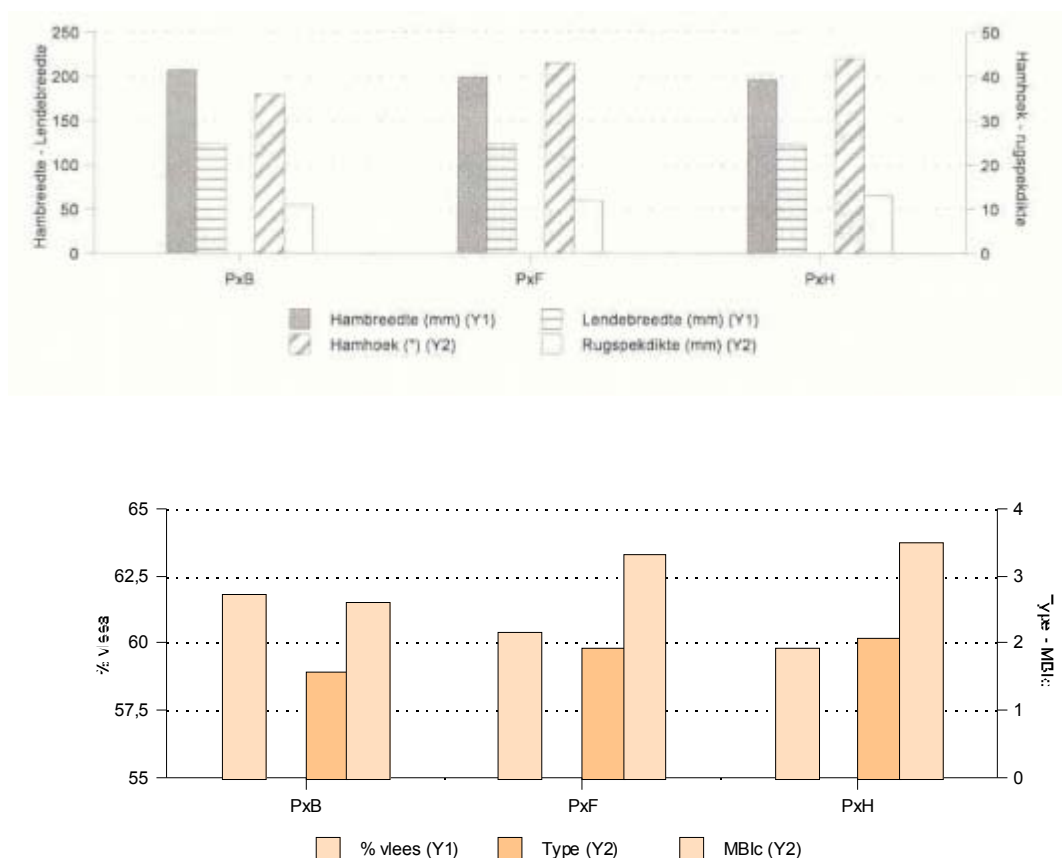
Figuur 28 toont duidelijk de evolutie inzake groei, voederomzet en slachtkwaliteit van de drie kruisingen over de periode 1992 tot 2000: stijgende groei en slachtkwaliteit, dalende voederomzet.

De F1-zeugen uit de kruising PxF zijn in het kader van het selectiemesterij-onderzoek doorgaans zeugen afkomstig uit een koppeling tussen enerzijds BL en anderzijds Large White, Duits Landvarken, Engels Landvarken, Fins Landvarken Uit andere proeven is gebleken dat de homozygoot stressresistente landvarkenzeug (BN) qua vetmestingsresultaten en slachtkwaliteit nauw aansluit bij deze F1-zeugen.

Bijgevolg kan besloten worden dat de toekomst van de varkensstypen, behorend tot het landvarken in België, ligt in \in een vaderlijn voor de productie van F1-zeugen, wellicht vooral op kleinere bedrijven en op bedrijven die mikken op een hogere slachtkwaliteit, \notin een homozygoot stressresistente BN-zeug voor de productie, in combinatie met een Piétrain-beer, van vleesvarkens en \angle de productie van gekruiste beren (Piétrain x Belgisch Landvarken) voor de productie van vleesvarkens.

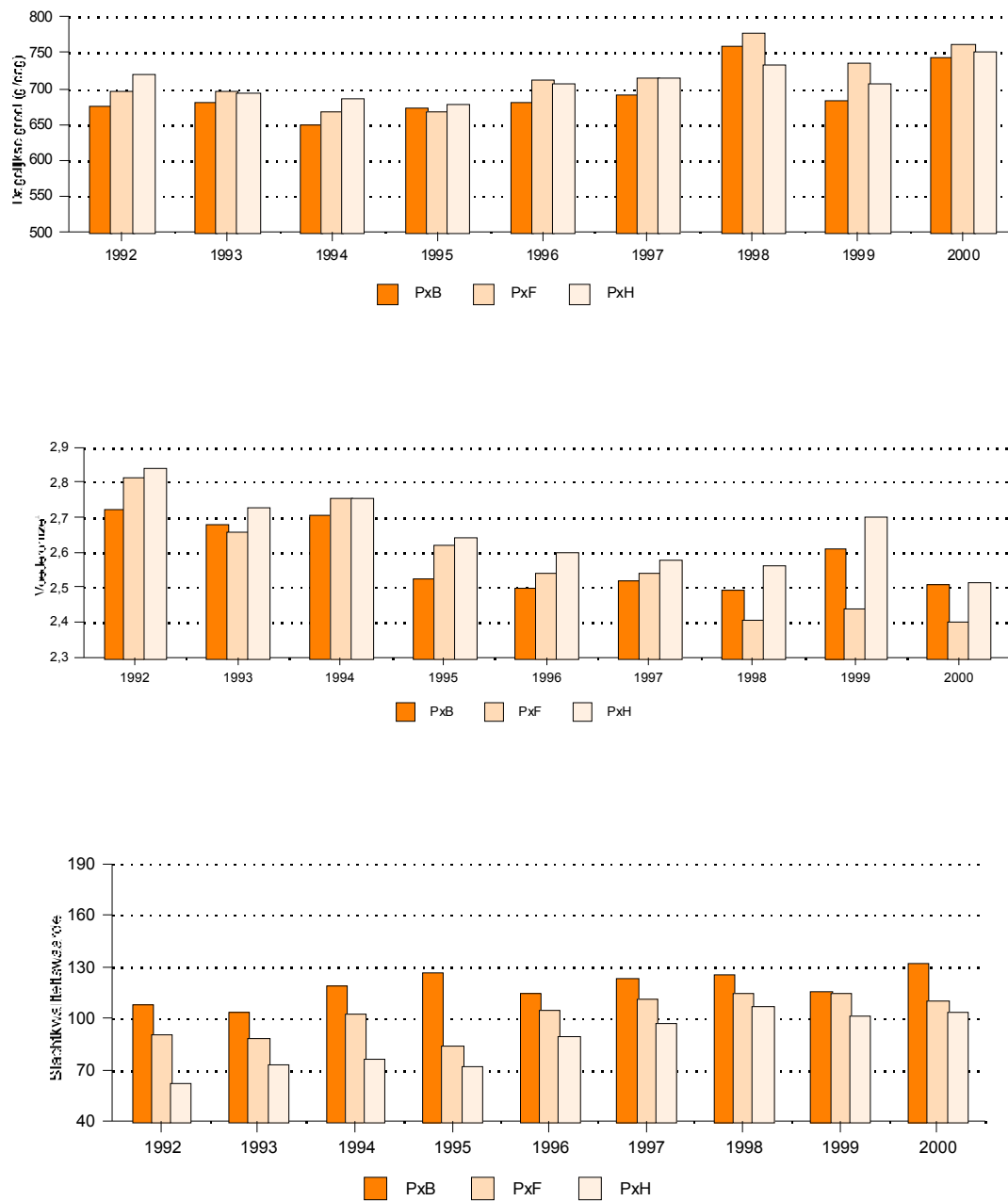
De toekomst van de stressgevoelige BL ziet er volgens deze analyse bedreigd uit. Deze vaststelling kon ook reeds gemaakt worden uit de evolutie van de cijfers met betrekking tot het aantal fokkers (figuur 21, blz. 81) en ingeschreven dieren (figuur 20, blz. 80).

Het zou te betreuren zijn indien het genetisch potentieel van de stressgevoelige BL zou verdwijnen. In het kader van behoud van genetische diversiteit zou een erkenning van het ras als zeldzaam dierenras nuttig kunnen zijn. Indien binnenkort het diepvriezen van berensperma volledig op punt zou staan, kan deze techniek bijdragen tot het bewaren van het betreffende genetisch potentieel.



Figuur 27 Gemiddelde SKG II-metingen in 2000 van kruisingen tussen Piétrain-beren en drie zeugentypen

Bron: B.E.V.A. Jaarverslag 2000



Figuur 28 Evolutie van groei, voederomzet en slachtkwaliteitswaarde van kruisingen tussen Piétrain en drie zeugentypen in de periode 1992-2000

Bron: Jaarverslagen B.E.V.A.

6 Lijst van tabellen, figuren en foto's

Tabellen

Tabel 1	Vetmestings- en slachtkwaliteitsresultaten van een aantal zuivere rassen en kruisingen	6
Tabel 2 A	Resultaten van slachtkwaliteit van drie rassen	20
Tabel 2 B	Verschillen in versnijdingsresultaten tussen de rassen Veredeld Duits Landvarken, Vlaams varken en Piétrain	20
Tabel 3	Procentuele verdeling van de handelsklasseringen van Landrasvarkens in 1956-57, 1962, 1972, 1977, 1983, 1992 en 1995	24
Tabel 4	Verschillen in prestaties tussen stressresistente en stressgevoelige BL-bargen en zeugen	35
Tabel 5	Prestaties van stressresistente en stressgevoelige BL-dieren	35
Tabel 6	Selectiemesterijresultaten van vóór 1960	57
Tabel 7	Evolutie van het aantal ingeschreven stressresistente dieren in het pig-book volgens geslacht en genotype over de periode 1994 tot 2000	75
Tabel 8	Aanwezige productieve zeugen op de stamboekbedrijven op 28-9-2001	76
Tabel 9	Percentage beren naar ras op de KI-centra in België in 1996 en 2000	85

Figuren

Figuur 1	Gemiddelde vleesvetverhouding van een aantal rassen en kruisingen in functie van het geslacht	7
Figuur 2	Schematische voorstelling van de opslorplingskruisingen	15
Figuur 3	Schema van de onderlinge beïnvloeding van de landrassen	21
Figuur 4	Evolutie van de relatieve prijs van slachtvarkens, uitgedrukt in BEF/kg levend gewicht op de markt van Kuregem	24
Figuur 5	Evolutie van de procentuele verhouding in prijs per kg geslacht gewicht tussen de hoogste en de laagste slachtkwaliteitsklasse bij varkens in België	25
Figuur 6	Versnijdingsresultaten van varkens van de rassen Veredeld Landvarken, Groot-Yorkshire en Piétrain op de slachtprijskampen	38
Figuur 7	Resultaten van vleesvetverhouding van VL-varkens, gemiddelde van alle varkens en resultaat van de kampioen, op de slachtprijskampen van 1956 tot 1965	39
Figuur 8	Procent vlees in de ham en de carré van varkens aanwezig op de slachtprijskampen van 1956 en 1957 in functie van het ras	40
Figuur 9	Relatie tussen dagelijkse groei en versnijdingsresultaten	41
Figuur 10	Evolutie van de gemiddelde groei in de selectiemesterij	63
Figuur 11	Evolutie van de gemiddelde voederomzet in de selectiemesterij	64
Figuur 12	Evolutie van % carré, % ham en vlees/vet verhouding van varkens in de selectiemesterij	67

Figuur 13	Evolutie van de gemiddelde slachtkwaliteitswaarde over de periode 1984 tot 2000	68
Figuur 14	Procentuele verdeling van de handelsklasseringen in enkele jaren	68
Figuur 15	Gemiddelde SKG II-metingen en -resultaten	70
Figuur 16	Aantal levend geboren en gespeende biggen per worp in functie van het worpnummer van BL-zeugen	71
Figuur 17	Evolutie van de vruchtbaarheid van landvarkenzeugen over de periode 1962 tot 2000	73
Figuur 18	Evolutie van het aantal varkens gemeten op stressgevoeligheid over de periode 1984 tot 2000 en indeling naar fenotype (links, periode 84-92) en genotype (rechts, periode 1993-2000)	75
Figuur 19	Evolutie van het aantal ingeschreven beren + zeugen over de periode 1929 tot 2000	79
Figuur 20	Evolutie van het aantal ingeschreven beren en zeugen over de periode 1994 tot 2000 in functie van het genotype	80
Figuur 21	Evolutie van het aantal actieve fokkers van landrasvarkens over de periode 1959 tot 2000	81
Figuur 22	Evolutie van het aantal ingeschreven beren + zeugen per fokker over de periode 1959 tot 2000	82
Figuur 23	Evolutie van het aantal gemerkte worpen over de periode 1947 tot 2000	83
Figuur 24	Evolutie van het aantal aangevoerde loten in de selectiemesterij over de periode 1962 tot 2000	84
Figuur 25	Gemiddelde prijs per kg geslacht gewicht van varkenskarkassen in functie van hun MBIC	87
Figuur 26	Prijsverschillen tussen opeenvolgende handelsklassen in 1985 en 1998	88
Figuur 27	Gemiddelde SKG II-metingen in 2000 van kruisingen tussen Piétrain-beren en drie zeugentypen	90
Figuur 28	Evolutie van groei, voederomzet en slachtkwaliteitswaarde van kruisingen tussen Piétrain en drie zeugentypen in de periode 1992 – 2000	91

Foto's

Foto 1	Niet verbeterd landvarken	42
Foto 2	Vlaams verbeterd Landras in Nederland	42
Foto 3	V.D.L-beer 1927	43
Foto 4	V.D.L-zeug 1941	43
Foto 5	Lisa 4136	44
Foto 6	Boemerang	44
Foto 7	Bacon 31/24	45
Foto 8	Gotte 34/137	45
Foto 9	Klara 5B221	46
Foto 10	Raf	46
Foto 11	Laura	47
Foto 12	Marie-José	47
Foto 13	Galina 46/413	48
Foto 14	Heiduk van 't Groenhof 47-50	48
Foto 15	Marnix vd Landbouwschool 52-78	49
Foto 16	Nicole van 't Ravennest 53-347	49
Foto 17	Petronella 55-1255	49
Foto 18	Ubinos van de Krinkelweg 59-844	49
Foto 19	Zeugen Trien en Linda	50
Foto 20	Twee zeugen op de prijskamp te Brecht in 1957	50

Foto 21	BL-karkassen uit W.-Vlaanderen	51
Foto 22	Fairlane vd Krinkelweg 64W2327	51
Foto 23	Faroek vd Krinkelweg 64W582	51
Foto 24	Hosana vd Krinkelweg 66W2729	52
Foto 25	Ibatol vd Krinkelweg 67W1583	52
Foto 26	Joetje van de Berg	52
Foto 27	Jabiron vd Krinkelweg 68W1210	53
Foto 28	Gravin vd Krinkelweg 65W1967	53
Foto 29	Iprine van de Berg	53
Foto 30	Ivo vd Krinkelweg	54
Foto 31	Pikata	54
Foto 32	Vitala vd Sluizenweg 79M73	54
Foto 33	Belgisch Landvarken (nn) – 2000	55
Foto 34	Belgisch Landvarken (NN) – 2000	55

7 Literatuurlijst

- Bekaert, H. (1961). Vergelijkende studie van het Piétrainras en het Veredeld Landras. *Ministerie van Landbouw, Bestuur voor Landbouwkundig Onderzoek, Werkgroep Kwaliteitsverbetering Varkensvleesproductie*, 84 blz..
- Bekaert, H., Eeckhout, W., Casteels, M. (1968). Verband tussen de karkaskwaliteit en de vleeskwaliteit bij varkens. *Landbouwtijdschrift*, 21e jg, nr. 10, 1493-1510.
- B.E.V.A. (2001). Documentatie, foto-archief en persoonlijke mededelingen.
- Bogart, R. (1959). Improvement of livestock. *The Macmillan Company* - New York.
- Bublot, G. (1957). La production agricole belge - Etude économique séculaire 1846 - 1955. *Institut de Recherches Economiques et Sociales, Louvain*.
- Buys, N. (2001). Een concreet voorbeeld van gentechnologie toegepast op een varkensselectiebedrijf. Documentatie symposium "Gentechnologie, ten dienste van de dierlijke voedselproductie?" georganiseerd door het Ministerie van Middenstand en Landbouw in het kader van Agriflora, Flanders Expo 12.01.2001.
- Camerlynck, R., De Winter, J. (1961). Het veredeld landvarken. *Landbouwtijdschrift*, 14e jaargang, nr. 1 en 3.
- Camerlynck, R. (1968). Selectie en stamboekwerking. *Persoonlijke nota's*.
- Camerlynck, R. (2001). Persoonlijke mededeling.
- De Baerdemaeker, A. (1969). Varkensfokkerij - erfelijkheid - selectie. *Persoonlijke nota's*.
- De Vuyst, A., Boddez, G., Imberechts, R. (1954). Les prix du porc - les mouvements sur les marchés belge et étrangers. *Revue de l'Agriculture*, p. 703-721.
- De Winter, J. (1968). Fokkerij-opvattingen. *Basistekst voordracht Geel* - voorjaar 1968.
- Eeckhout, W., Casteels, M., Bekaert, H. (1965). Vergelijkende studie van enkele factoren betreffende de vleeskwaliteit van het Piétrain- en het Belgisch Landvarken. *Ministerie van Landbouw, Bestuur voor Landbouwkundig Onderzoek, CLO Gent-RVV Gontrode*.
- Eeckhout, W., Casteels, M. (1966). Variatie in de kwaliteit van varkensvlees. *Landbouwtijdschrift*, nr. 19, p. 1305 - 1317.

Embo, P. (2001). Persoonlijke mededeling.

Fagot, V., Deschamps, Ch., Ledent (1954). *Agriculture et Elevage*, 375-385.

Fitzhugh, J. (1961). Pig Breeding. *Land Books*.

Geysen, D., Janssens, S., Vandepitte, W. (1997). Genetische evaluatie van fokvarkens. *Agricontact*, 299, p. 9-11.

Gobin, A. (1999). Professor J.-Leopold Fratteur, Dr. Veeartsenijkunde - Professor aan de Faculteit der Wetenschappen.

Hammond, J., Johansson, I., Haring, F. (1961). Handbuch der Tierzuchtung - Rassenkunde. *Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin*.

Hanset, R., Camerlynck, R. (1974). L' héritabilité du nombre de mamelles chez le Porc de Piétrain et chez le Porc Landrace Belge. *Annales Génétique et Sélection animale*, 6 (1), 91-102.

Hanset, R. (1983). Génétique et production animale. *RUG-Faculteit van de Diergeneeskunde*, Belgische Francqui-leerstoel 1983-1984.

Hanset, R. (2001). Persoonlijke documentatie en mededeling.

Hanset, R. Le Porc de Piétrain, race à vocation mondiale. Introduction à l'étude des races d'animaux domestiques. *Office des cours Cureghem*.

Hendriks, N. (1971). Vergelijkende studie van de N-balansen, verteerbaarheid der voederbestanddelen, groei- en karkaseigenschappen bij beren en barge van het Belgisch Landras en het Piétrainras. *Eindwerk KULeuven, Faculteit der Landbouwwetenschappen*.

Jones, G.F. (1998). Domestication, Common Breeds and their Origin in 'The genetics of the pig'. *Edited by M.F. Rotschild, Department of Animal Science, Iowa State University, USA and A. Ruvinsky, Department of Animal Science, University of New England, Australia*.

Kronacker, C. (1921). Allgemeine Tierzucht. Vierte Abteilung : Die Züchtung. *Verlagsbuchhandlung Paul Parey-Berlin*.

Kronacker, C. (1934). Genetik und Tierzuchtung. Handbuch der Vererbungswissenschaft, Band III. *Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin*.

Lampo, Ph. (1981). Stressgevoeligheid bij het Belgisch Landvarken. Het verband tussen de halothaananaesthesietest, vetmestings- en karkassenmerken. *Landbouwtijdschrift*, nr. 2, p. 213 - 219.

- Lampo, Ph. (1985). Stressgevoeligheid bij het BL-varken: de invloed van inkruisen van Large White. *Landbouwtijdschrift*, nr. 2, p. 205 - 210.
- Laval, G., Iannuccelli, N., Legault, C., Milan, D., Foulley, J.-L., Chevalet, C., Ollivier, L. (2000). Diversité génétique observée sur quelques races porcines européennes. *32èmes Journées de la Recherche Porcine en France*, 32, p. 397-402.
- LVV (2001). Homogeen afleveren. *LVV-Magazine*, 16e jaargang, nr. 5.
- Marcq, J., Lahaye, J. (1941). Le Porc, zootechnie spéciale: hygiène - alimentation. *Encyclopédie agronomique et vétérinaire*.
- Marcq, J., Hennaux, L., Antoine, A., Loumaye, E. (1951). Etudes zootechnique d'une race porcine. *Bulletin de l'Institut Agronomique et des Stations de Recherches de Gembloux, Institut Agronomique de l'Etat à Gembloux*, Tome XIX, nr. 1-2.
- Ministerie van Middenstand en Landbouw, Dienst Fokkerij en Vlees (2001). Mededeling.
- Ministerie van Middenstand en Landbouw, Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie (1996). Rendabiliteit van de verschillende zeugen. *Varkensbedrijf*, augustus 1996, 6-7.
- Moureaux, A. (1944). Traité de porciculture. *Editions J. Duculot-Gembloux*.
- Pardiaans, A.F. (1987). 75 jaar varkensfokkerij in stamboekverband.
- Pauwels, H. (2001a). Evolutie van de indelingsmethoden van varkensskarkassen. *Ministerie van Middenstand en Landbouw - Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie*, 84 blz.
- Pauwels, H. (2001b). Het nut van kennis van karkasclassificatieresultaten voor de varkenshouder. *Ministerie van Middenstand en Landbouw - Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie*, 56 blz.
- Pauwels, H., Vettenburg, N. (2002). Ontstaan en evolutie van het Piétrain-ras, deel 1 en 2. *Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap*.
- Pecquereau, B., Clautriaux, J.J. (1982a). De stressgevoeligheid bij twee Belgische varkensrassen: het Piétrain en het Belgisch Landvarken. *Landbouwtijdschrift*, 35e jg, nr. 6, 3117-3125.
- Pecquereau, B., Goffinet, A., Clautriaux, J.J. (1982b). Evolutie van de selectieparameters bij het Belgisch Landvarken. *Landbouwtijdschrift*, nr. 6, p. 3197 - 3210.
- Reyntens, N. (1951). Onderzoek naar de waarde als vlees- en slagersvarken van het Veredeld Landvarken der provincie Oost-Vlaanderen. *Mededelingen van de Landbouwhogeschool en de Opzoekingsstations van de Staat te Gent*, Deel XVI, nr. 1, 125-152.

- Reyntens, N. (1953). Over de hoedanigheden van het veredeld landvarken. *Persoonlijke nota's*.
- Rondou, W.F. (1902). Voorbereiding der Lessen van Landbouwkunde in de drie graden der lagere school. Handboek des Meesters.
- Van Colen, P. (1965). Vergelijkende studie van het Belgisch landras en van het Piétrain-ras. *Eindwerk KULeuven, Landbouwinstituut*.
- Vandebroeck, M., Vandepitte, W., De Winter, J. (1987). Factoren die selectiemesterijresultaten bepalen - genetische parameters bij het Belgisch landvarken. *Landbouwtijdschrift*, nr. 4, p3 947 - 969.
- Vandenbosch, A. (1999). De beer zorgt voor de helft van het slachtvarken. *Landbouw & Techniek*, 14-8-1999, p. 18-23.
- Vanderheyde, H. (2001). Persoonlijke mededeling.
- Vander Vaeren, J. (1930). Les faits principaux de l'histoire de l'Agriculture Belge durant un siècle 1830-1930. *Librairie Albert Dewit, Bruxelles*.
- Vander Vaeren, J. (1954). De bijzonderste mijlpalen in de ontwikkeling van de Belgische landbouw van 1850 tot 1950. *Nationale Commissie voor Verfraaiing van het landelijk leven*.
- Van Snick, G., Vergote, W., Lejeune, A. (1963). Vergelijkende studie der fokhoedanigheden van de rassen "Belgisch Landvarken" en "Piétrain". *Landbouwtijdschrift*, 16e jg, nr. 12, 1-54.
- Van Snick, G., Vergote, W. (1965). Uitslagen van het controlewerk op de vetmesting van varkens in de selectiemesterijen in de loop van de jaren 1963 en 1964. *Landbouwtijdschrift*, 18e jg, nr. 3, 305-327.
- Van Zeveren, A., Bouquet, Y., Van de Weghe, A., Varewyck, H. (1983). Genetic variability expressed by marker-systems in two Belgian pig populations. *Livestock production science*, 10, p. 373 - 386.
- Varkensstamboek van Antwerpen. Foto-archief.
- Varkensstamboek van West-Vlaanderen. Foto-archief.
- Varkens KI West-Vlaanderen (2001). Foto-archief.
- Veeteeltconsulenten (1937). Varkensteelt. *Ministerie van Landbouw*, derde verbeterde en vermeerderde druk, 180 blz..
- Vergote, W., Lejeune, A. (1965). Resultaten van het veredelingswerk op de Belgische varkensrassen. *Ministerie van Landbouw, Dienst Informatie*, 15 blz..
- Vergote, W., Van Snick, G. (1966). Overzicht van enkele wedstrijden voor varkensskarkassen. *Landbouwtijdschrift*, 19e jg, nr. 2, 1-20.

Vergote, W., Lejeune, A., Van Snick, G. (1974). Varkensfokkerij in België: verbetering en veredeling. *Landbouwtijdschrift*, 27e jg, nr. 5, 979-1008.

Verpoorten G. (1935). Le Porc - *Encyclopédie Agricole Belge - Tome II*.

Vets, H. (2001). Zeugenmanagement: aankoop of eigen opfok? *Documentatie studiedagen "Efficiënt zeugenmanagement" georganiseerd door het Ministerie van Middenstand en Landbouw - Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie*.

Vettenburg, N. (1999). Handleiding informaticaprogramma rendabiliteitsberekening varkenshouderijen. *Ministerie van Middenstand en Landbouw - Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie*.

Waninge, A. (2001). Stressvrije eindbeer vermindert nadelen Piétrain. *Boerderij / Varkenshouderij* 86, nr. 12, p. 18-19 VA.

Warnants, N., Eeckhout, W., Boucqué, Ch.V. (1992). Het "porcine stress syndrome": detectie en repercussies. Een literatuuroverzicht. *Landbouwtijdschrift*, 45, nr. 6, 1129-1175.

Zwaenepoel, H. (1920). Précis du cours d'éthnographie des animaux domestiques - les ovins, les caprins et les suidés. *Imprimerie Bothy - Bruxelles*.

De Belgische Veefokkerij (1947 - 1970).

Jaarverslagen en pig-books van de Landsbond van de Belgische varkensstamboeken (B.E.V.A.), van de provinciale en interprovinciale varkensstamboeken en van de selectiemesterijen (1950-2000).

8 Contactpersonen van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling die betrokken zijn bij voorlichtingsactiviteiten

(situatie op : 5 september 2008)

VLAAMSE OVERHEID

Departement Landbouw en Visserij

Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Ellipsgebouw – 6^{de} verdieping – Koning Albert II-laan 35, bus 40 – 1030 BRUSSEL

	<u>E-mail</u>	<u>TELEFOON</u>	<u>FAX</u>
Jules VAN LIEFFERINGE Secretaris-generaal	jules.vanliefferinge@lv.vlaanderen.be	(02)552 77 03	(02)552 77 01

HOOFDBESTUUR

ALGEMENE LEIDING

ir. Johan VERSTRYNGE Afdelingshoofd	johan.verstrynge@lv.vlaanderen.be	(02)552 78 73	(02)552 78 71
--	--	---------------	---------------

ir. Herman VAN DER ELST Ingenieur-directeur	herman.vanderelst@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 04	(02)552 78 71
--	--	---------------	---------------

DIERLIJKE SECTOR

ir. Stijn WINDEY	stijn.windey@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 16	(02)552 78 71
------------------	--	---------------	---------------

PLANTAARDIGE SECTOR EN GMO

ir. Els LAPAGE	els.lapage@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 07	(02)552 78 71
----------------	--	---------------	---------------

BUITENDIENSTEN

VLEESVEE

ir. Laurence HUBRECHT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 08	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

Walter WILLEMS VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	walter.willems@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 76	(03)224 92 51
--	--	---------------	---------------

MELKVEE

ir. Ivan RYCKAERT Baron Ruzettelaan 1 - 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	ivan.ryckaert@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 90	(050)20 76 59
--	--	---------------	---------------

Alfons ANTHONISSEN VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	alfons.anthonissen@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 75	(03)224 92 51
--	--	---------------	---------------

Jan WINTERS VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	jan.winters@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 85	(011)74 26 99
--	--	---------------	---------------

VARKENS - KLEINVEE - PAARDEN

ir. Norbert VETTENBURG Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 74	(02)552 73 51
---	--	---------------	---------------

Achiel TYLLEMAN Baron Ruzettelaan 1 - 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	achiel.tylleman@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 91	(050)20 76 59
--	--	---------------	---------------

STALLENBOUW EN DIERENWELZIJN

ir. Suzy VAN GANSBEKE Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 07	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

Tom VAN DEN BOGAERT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	tom.vandenbogaert@lv.vlaanderen.be	(09)272 22 84	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

	<u>TELEFOON</u>	<u>FAX</u>
VOEDERGEWASSEN		
ir. Dirk COOMANS Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	dirk.coomans@lv.vlaanderen.be (02)552 73 73	(02)552 73 51
Geert ROMBOUTS VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	geert.rombouts@lv.vlaanderen.be (03)224 92 74	(03)224 92 51
FRUIT		
ir. Koen JESPERS VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	koen.jespers@lv.vlaanderen.be (011)74 26 81	(011)74 26 99
Francis FLUSU VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	francis.flusu@lv.vlaanderen.be (011)74 26 92	(011)74 26 99
Kim STEVENS VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	kim.stevens@lv.vlaanderen.be (011)74 26 90	(011)74 26 99
INDUSTRIËLE GEWASSEN		
ir. Annie DEMEYERE Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	annie.demeyere@lv.vlaanderen.be (02)552 73 75	(02)552 73 51
Eugeen HOFMANS Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	eugeen.hofmans@lv.vlaanderen.be (02)552 73 78	(02)552 73 51
INDUSTRIËLE GEWASSEN + AARDBEIEÏEN		
François MEURRENS Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	frans.meurrens@lv.vlaanderen.be (02)552 73 77	(02)552 73 51
BOOMKWEKERIJ + GEWASBESCHERMING SIERTEELT		
ir. Frans GOOSSENS Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	frans.goossens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 15	(09)272 23 01
Yvan CNUUDE Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	yvan.cnudde@lv.vlaanderen.be (09)272 23 16	(09)272 23 01
GRANEN, EIWIT EN OLIEHOUDENDE GEWASSEN + BIOLOGISCHE LANDBOUW		
ir. Jean-Luc LAMONT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	jean-luc.lamont@lv.vlaanderen.be (09)272 23 03	(09)272 23 01
Yvan LAMBRECHTS VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	yvan.lambrechts@lv.vlaanderen.be (011)74 26 91	(011)74 26 99
SIERTEELT		
ir. Adrien SAVERWYNS Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	adrien.saverwyns@lv.vlaanderen.be (09)272 23 09	(09)272 23 01
Marieke CEYSSENS Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	marieke.ceyssens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 04	(09)272 23 01
GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERS GEBRUIK, WITLOOF EN CHAMPIGNONS		
ir. Marleen MERTENS Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	marleen.mertens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 02	(09)272 23 01
GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERWERKING		
ir. Bart DEBUSSCHE Baron Ruzettelaan 1 – 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	bart.debussche@lv.vlaanderen.be (050)20 76 67	(050)20 76 59
GROENTEN ONDER GLAS		
ir. Marleen MERTENS Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	marleen.mertens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 02	(09)272 23 01
Henkie RASSCHAERT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	henkie.rasschaert@lv.vlaanderen.be (09)272 23 06	(09)272 23 01

