



STUDIECENTRUM VOOR ECONOMISCH EN SOCIAAL ONDERZOEK

SPREIDING EN CONCENTRATIE  
VAN DE  
TEXTIEDETAILHANDEL IN BELGIE

R. Swinnen

M.m.v. D. Peeters-Joos  
E. Borghers

werknota 7326

oktober 1973

Universitaire Faculteiten St.-Ignatius  
Prinsstraat 13 - 2000 ANTWERPEN  
D/1973/1169/13



## WOORD VOORAF

Deze nota vindt indirect haar oorsprong in een opdracht van de Belgische Dienst Opvoering Productiviteit (BDOP), die het SESO verzocht een aantal structuurgegevens i.v.m. de textieldetailhandel te verzamelen, ter voorbereiding van het staal voor een conjunctuurenquête in deze sector. Wat relevant is met betrekking tot het gestelde steekproefprobleem is weergegeven in een verslag ad hoc van de BDOP en het SESO (1). Het materiaal dat op deze wijze beschikbaar kwam maakte het echter mogelijk sommige analyses uit te voeren, waarvan het SESO meende dat ze een meer algemeen belang vertonen, en waarover in de voorliggende nota verslag wordt uitgebracht.

In hoofdzaak gaat het om het onderzoek van een hypothese i.v.m. de geografische spreiding en concentratie van de winkels voor de detailverkoop van kleding- en textielartikelen. Al onderzoekt men slechts de invloed van een beperkt aantal determinanten, toch werd gemeend dat enkele conclusies belangstelling kunnen wekken.

Veel van wat volgt is gesteund op informatie over 1961. Voor een actuele situatieschets van de textieldistributie zijn deze gegevens uiteraard niet meer geschikt. Om de onderzochte structurele relaties na te gaan blijft de bedoelde handeltelling echter de meest valabele informatiebron. De resultaten die bekomen werden bij het overdoen van sommige regressieberekeningen voor een recent jaar waar dit mogelijk was, nl. voor het aantal winkels in 1971, bevestigen het vermoeden dat geen aanzienlijke wijzigingen opgetreden zijn in de bestudeerde samenhang.

---

(1) GOBERT R. & SWINNEN R., Textielhandel en Conjunctuur - Samenstelling van het staal en keuze der produkten voor de conjunctuurenquête van de Nationale Bank van België, (Brussel, 1973, 57 pp.).

Deze studie heeft gebruik gemaakt van een bijzonder omvangrijk cijfermateriaal, en het weze vermeld dat een vitaal gedeelte daarvan verzameld kon worden in het kader van de genoemde BDOP-opdracht. In de werkgroep "Textielconjunctuur" van dezelfde dienst werden overigens suggesties genoteerd, die ook voor de onderhavige studie niet zonder nut waren. In het bijzonder de voorzitter van deze groep, de heer R. Gobert, had in de oriëntatie van de studie en in het formuleren van de hypothesen een reëel aandeel.

Een gelukkige omstandigheid was de medewerking die verkregen werd van het Seminarie voor Sociale en Economische Geografie bij de K.U.L., met name van Prof. Dr. H. Van der Haegen, Drs. J. De Veuster en Prof. M. Goossens. Vooral aan de gedachtenwisselingen met deze laatste is veel van wat volgt niet vreemd. Bovendien mocht gebruik worden gemaakt van sommige door het Seminarie opgestelde niet-gepubliceerde cijferreeksen, wat berekeningen mogelijk maakte waarvan de voorbereiding anders prohibitief zou zijn geweest. Wij zijn er zeer erkentelijk voor.

Bij de auteurs was de taakverdeling zo dat D. Peeters-Joos zich voornamelijk met de ruimtelijke aspecten van de onderzochte thema's en het interpretatieve deel van de studie ingelaten heeft. De statistische methodologie evenals de programmatie der berekeningen zijn daarentegen door E. Borghers uitgewerkt. Mevrouw A. Eysermans-Bunneghem ten slotte had een zeer groot aandeel in de bewerking van een vaak onoverzienbaar lijkende massa gegevens. De auteurs danken haar daarvoor ten zeerste, evenals SESO-collega W. Nonneman voor heel wat stimulerende commentaren.

## HOOFDSTUK I. CONCENTRATIE IN HET STEDENNET

Het reeds geciteerde BDOP-SESO rapport bevat een raming van het aandeel der onderscheiden detailhandelsvormen in de totale textielomzet. Ondanks de t.a.p. gemaakte reserves mag men aannemen dat in 1970 de autonome textielwinkels een omzet hadden van circa 45 miljoen, of niet veel minder dan  $2/3$  van de private consumptieuitgaven voor textiel- en kledingartikelen. Zulk besluit zou gesteund zijn op wat de nationale boekhouding als totaal voor deze consumptie categorie aanvaardt en wat als een veeleer lage raming te beschouwen is.

Van het aantal handelszaken dat hierbij betrokken is krijgt men een idee wanneer men weet dat in 1971 het BTW-register in deze branche 18.641 bedrijven telde, d.w.z. 15.150 in de activiteitsgroep 645: kleinhandel in kledingartikelen, en 3.491 in de groep 647: weefsels en huishoudtextiel (1).

Het reeds geciteerde steekproefprobleem deed de vraag stellen of in de spreiding van deze zaken over het grondgebied enige systematiek aanwezig is. M.b.t. produkten van een zo ruim verbruik als kleding- en woningtextiel moet normaal een geografisch gedeconcentreerde markt verwacht worden, t.t.z. een dispersie van de distributiepunten die grotendeels door het bewoningspatroon bepaald wordt. Overeenkomstig de klassieke theorie der centrale plaatsen kan men echter verwachten hierin verdichtingskernen aan te treffen. Hiermee worden lokaliteiten bedoeld met een concentratie van textielwinkels, evenals van andere zaken trouwens, afgestemd op een min of meer ruim verzorgingsgebied.

---

(1) Tellingsresultaten medegedeeld door het NIS; de cijfers hebben betrekking op de ondernemingen, niet op het aantal vestigingen en zij omvatten ook ambulante exploitaties (cfr. infra).

Anderzijds betreft het artikelen waarvan de aankoopfrequentie zeer verschillend is en dus ook de marktomvang die vereist is voor het rendabel aanbieden van de onderscheiden assortimentsonderdelen, of voor het meermaals dupliceren ervan i.v.m. kwalitatieve varianten.

Men kan dus in feite vermoeden inzake textieldistributie zoals voor vele andere shopping-goederen een gehiërarchiseerd patroon aan te treffen. Aangezien een centrum van een bepaald niveau ook voorziet, voor een kleiner gebied en bevolking, in de behoeften die karakteristiek zijn voor de lagere niveaus, moet het aanwezige apparaat dus verhoudingsgewijze belangrijker worden naarmate men opklimt in de hiërarchie der kernen. Op deze wijze zou uiteindelijk een vrij sterke concentratie van de textieldistributie toch niet geheel onverwacht zijn.

#### A. HIERARCHIE IN HET STEDENNET

Vooreerst werd nagegaan of in werkelijkheid inderdaad van zulke trapsgewijze concentratie sprake is. Dit onderstelt dat men kan uitgaan van een ter zake relevante classificatie van lokaliteiten. Met de gemeente als eenheid wordt zulke typologie verschaft door het Nationaal Comité voor Geografie, dat door middel van een enquête bij bevoorrechte getuigen de hiërarchie van het Belgische stedenet heeft onderzocht en op die basis de betreffende kaarten van de Atlas van België heeft samengesteld (1). Op basis van de behoeften waarin hun verzorgingsapparaat voorziet voor de eigen en de omwonende bevolking, werden de gemeenten met een centrumrol geclassificeerd overeenkomstig vier hiërarchische niveaus, en werden hun invloedssferen afgebakend. Men onderscheidt aldus:

- vijf grootstedelijke agglomeraties;
- veertien regionale centra;
- honderd zestien kleine centra;
- honderden zeven hoofddorpen.

---

(1) Nationaal Comité voor Geografie, Atlas van België, (Brussel 1966), kaarten 28A en 28B.

Welke kritiek men eventueel op het rudimentaire van de werkwijze zou kunnen uitoefenen, deze doet hier minder ter zake dan het feit dat zij een classificatie verschaft die alle 's lands gemeenten heeft getoetst aan dezelfde criteria, en die niveaus onderscheidt waarvan vermoed kan worden dat zij voor de textielhandel een reële betekenis hebben. Als voorlopige karakterisering kan trouwens vrij vlug worden vastgesteld dat men in 1961 in de 209 gemeenten van de eerste drie categorieën, 2/3 van de vestigingen in de textielhandel aantreft, en 47 % van de bevolking.

Alvorens nader op deze concentratie in te gaan lijkt enige toelichting met betrekking tot de kenmerken van elke categorie van centra onontbeerlijk. Er wordt verder niet teruggekomen op de hoofddorpen, die primaire centra zijn welke voor een nabije landelijke omgeving voorzien in elementaire en zeer frequente behoeften. Zij vormen echter een niveau dat niet overal vertegenwoordigd is daar veelal de eigen gemeenten voldoende uitgerust is om de betrokken behoeften te voldoen, of omdat centra van een hogere orde meteen de functie van dit elementaire niveau uitoefenen.

Tabel I. Detailhandelsuitrusting t.o.v. bevolking, volgens de aard van de gemeente (1961)

Lokaliteiten	Vestigingen detailhandel textiel en schoeisel	Actieve personen	
		Detailhandel textiel en schoeisel	Globale detailhandel
	Per 1.000 inwoners		
Hoofddorpen(107)	2,9	3,9	26,7
Centra v.hogere niveaus (156)	4,5	8,3	47,2
Overige gemeenten	1,9	2,4	22,5
Rijksgemiddelde	2,9	4,6	31,8

In feite onderscheidde de enquête 107 uitgesproken hoofddorpen. Zij vormen dus een niet essentiële schakel in de stedenhiërarchie en hun invloedssferen bestrijken slechts een fractie van het gehele grondgebied. Men ontmoet ze vooral in het zuiden van het land waar in de vier Waalse provincies er 77 voorkomen tegenover 18 in de Vlaamse provincies en 12 in Brabant. Op het stuk van de textieldistributie kan vermoedelijk niet worden gezegd dat zij een reële centrumbetekenis hebben. Tabel I, hoewel gesteund op resultaten m.b.t. de kleinhandel in textiel en schoeisel, laat toe zulks vast te stellen, vooral aan de hand der gegevens m.b.t. de tewerkstelling.

### 1. Kleinstedelijke centra

De kleine centra voorzien in reeds belangrijke maar nog frequente behoeften inzake secundair onderwijs, medische zorgen en ontspanning, en hebben voor zover het de distributie betreft een reeks handelszaken voor goederen van niet dagelijks gebruik (1). Naast de 116 specifieke kleinstedelijke centra oefenen ook alle centra van hogere orde analoge functies uit.

Belangrijk om noteren is dat de functionele uitrusting van de kleine centra zelf in zeer uiteenlopende mate kan ontwikkeld en gediversifieerd zijn naargelang van de verstedelijkingsgraad en tal van sociaal-economische omgevingsfactoren. Daarmee samenhangend ontmoet men niet alleen grote verschillen in de bevolkingsgrootte van het centrum maar ook in die van de invloedssfeer. Tabel II geeft in dit verband 3 typische maar geenszins uitzonderlijke voorbeelden.

---

(1) Noteer dat in de enquête kleding en schoeisel expliciet vermeld werden als 'goederen van niet dagelijks gebruik', i.v.m. de vraag naar de gemeenten waarnaar men zich voor dergelijke behoeften meestal wendde.



Tabel II. Bevolking in drie kleine centra en hun invloedssfeer (1)  
(1970)

Gemeente	Bevolking		$\frac{(b)}{(c)}$
	Centrum	Invloedssfeer	
(a)	(b)	(c)	(d)
Boom	16.601	43.371	0,38
Geel	29.270	14.396	2,03
Virton	3.671	16.958	0,22

(1) De betrokken invloedssfeer is het globale hinterland -  
cfr. p.24.

Van de 116 kleine centra telt Brabant er 11, de Vlaamse provincies 50, en de Waalse 55. In bijlage zijn zij gegroepeerd per provincie opgesomd. Men zal vaststellen dat o.m. inzake bevolking in de centrumgemeenten zelf, vermoedelijk toch een determinant van eerste orde voor wat de uitrusting betreft, er globaal beschouwd een merkbaar verschil bestaat tussen de provincies in het noorden en die in het zuiden. Op enkele implicaties van zulke verschillen wordt in hoofdstuk III teruggekomen.

## 2. Regionale centra

'Een volgende trap van de hiërarchische stedelijke organisatie wordt gevormd door steden die we 'regionale centra' noemen omdat hun specifieke invloedssfeer nog een ruim gebied beslaat over de hinterlanden der kleine centra heen. Het gaat hier meestal om gespecialiseerde relaties die een bewoningseenheid over haar kleine eigen stad heeft met een regionaal centrum ...' (1). De regionaalstedelijke functie komt dus tegemoet aan behoeften waarvoor de uitrusting der centra van het tweede niveau niet meer volstaat. Zo zal de regionale stad o.m. een reeks gespecialiseerde handelszaken aanbieden.

(1) GOOSSENS M., DE VEUSTER J., DANIELS J., De hoofddorpen in het hiërarchisch stedenpatroon van België, (Brussel-Antwerpen, 1972, 140 pp.) p. 20.

Naast de grootsteden die eveneens regionaalstedelijke functies uitoefenen, onderscheidt men 14 specifieke regionale centra. Slechts 5 ervan liggen in Wallonië, en beneden de lijn Mons-Namur-Verviers bevindt zich nog alleen Arlon, zeer ver in het zuiden. Afgezien van Brugge, betreft het steden met bevolkingscijfers op 31.12.1970 tussen 14,3 (Arlon) en 65,6 duizend (Mechelen) (1).

Tabel III. Oriëntatie van de regionale centra t.o.v. de grootsteden

Grootstedelijke centra				
Gent	Antwerpen	Brussel	Luik	Charleroi
Afhankelijke regionale centra				
Kortrijk	Turnhout	Aalst		
Brugge		Leuven		
Oostende	St.-Niklaas			
	Mechelen			
		Hasselt	Verviers	
		Doornik		
		Mons		
		Namur		
		Arlon		

Zoals de regionale invloedssfeer van deze centra zelf de frequentstedelijke invloedssfeer van meerdere kleine steden omvat, zo ondergaan op een hoger niveau de regionale centra en hun ommeland op hun beurt de aantrekking van de grootsteden. Deze afhankelijkheden zijn samengevat in tabel III. De Atlas wijst er bovendien op dat in Brugge en Oostende de grootstedelijke aantrekking slechts zeer afgezwakt wordt waargenomen, terwijl Kortrijk en Doornik mede in de invloedssfeer liggen van een buitenlands grootstedelijk centrum.

(1) Ook voor het vervolg is het van belang te wijzen op de fusie van Brugge met een aantal andere gemeenten. Het Brugge van 31.12. '70 telde op dat ogenblik 51,3 duizend inwoners; de toenmalige gemeenten die thans Brugge vormen, hadden in 1970 118,9 duizend inwoners.

### 3. Grootsteden

De grootsteden maken het vierde niveau uit van het stedennet en 'de zone die een beroep doet op hun eerder zeldzame uitrustings-elementen (zeer gespecialiseerde of luxe handelszaken, grote socio-culturele en geneeskundige instellingen, universitair onderwijs) is uiteraard zeer uitgestrekt (1). Die uitgestrektheid is nochtans erg verschillend. Tabel III geeft hiervan een idee aan de hand van de regionale centra die met de onderscheiden grootsteden zijn geassocieerd. Volgens het aantal inwoners waarvoor het de grootstedelijke functies uitoefent: komt Brussel ver voor- aan, Charleroi daarentegen aanzienlijk achterop. Deze laatste stad heeft zelfs geen enkel regionaal centrum in haar invloedzone.

De gemeenten die de grootstedelijke agglomeraties vormen werden aanvankelijk alle in het onderzoek opgenomen. In die zin was hoger sprake van een voorlopige berekening volgens dewelke er zich in 209 gemeenten 2/3 van het aantal textiel- en schoenwinkels bevinden. Inderdaad is het zo dat de grootstedelijke functies van Antwerpen b.v. ook op het stuk van de distributie niet op het grondgebied van de stad alleen zijn gelokaliseerd en dat agglomeratievorming o.m. betekent dat de gemeentegrenzen in de werkelijkheid zeer moeilijk waarneembaar zijn. Het Nationaal Comité voor Geografie geeft dan ook de agglomeratie aan als dragers van de grootstedelijke functie.

Toch lijkt binnen die agglomeraties nog een zekere differentiatie mogelijk en gewenst. Uit andere studies is het inderdaad althans voor sommige gemeenten duidelijk dat zij inzake distributie geen centrale functie vervullen, terwijl andere wel als dusdanig naar voren komen. Voor het Antwerpse, en de agglomeraties Gent en Charleroi onderscheiden de betrokken richtplannen een aantal gemeenten met typisch verzorgende functies:

---

(1) Atlas van België, kaartblad 28 b.

- Antwerpen, Borgerhout, Deurne, Hoboken, Merkssem en Mortsel (1);
- Gent, Gentbrugge, Ledeborg, St.-Amandsberg (2);
- Charleroi, Gilly, Jumet, Marchienne-au-Pont (3). Voor Luik kan men op basis van een regionale studie in uitvoering op het Ministerie van Openbare Werken, Chenée, Herstal, Jemeppe, Seraing, en natuurlijk Luik zelf onderscheiden (4).

Voor Brussel daarentegen werd geen analoge bron gevonden en moest van een criterium ad hoc gebruik gemaakt worden. Daartoe werd voor 1961 de tewerkstelling in de textielhandel nagegaan per 1.000 inwoners, gemiddeld voor alle kleine centra van het land en in elk der gemeenten van de Brusselse agglomeratie. Waar dit verhoudingscijfer ten minste de helft bedroeg van het gemiddelde der kleine centra (0,72 %), werd aangenomen dat het een lokaliteit betreft met een reële verzorgingsfunctie voor andere dan haar eigen inwoners. Een test van dit criterium op de toestand in de Antwerpse agglomeratie, waarvoor dus ook andere bronnen voorhanden zijn, geeft een bevredigend resultaat. Op deze basis werden weerhouden: Brussel, Elsene, Etterbeek, Schaarbeek, St.-Gillis, St.-Jans-Molenbeek, en St.-Joost-ten-Node.

Van de 79 agglomeratiegemeenten worden er op deze wijze dus slechts 26 behouden en de 209 centrumgemeenten waarvan hoger sprake, worden herleid tot 156. In 1961 groepeerden zij 37,0 % van de bevolking, maar 57,1 % van alle kleinhandelszaken in textiel en schoeisel van het land.

---

(1) Richtplan voor de ruimtelijke ordening en ontwikkeling van de streek Schelde-Dijle, Vereniging voor het Streekplan Schelde-Dijle, vzw, Ministerie van Openbare Werken, Bestuur van de Stedebouw en de Ruimtelijke Ordening, (Brussel, 1969, IV + 252 pp. + kaarten), p. 83.

(2) Richtplan voor de ruimtelijke ordening en ontwikkeling van het Gentse Meetjesland, Vlaamse Ardennen, Land van Waas, Studiecentrum voor Regionale Ontwikkeling, SOCOREC, Ministerie van Openbare Werken, Bestuur van de Stedebouw en de Ruimtelijke Ordening, (Brussel, 1964, XXIX + 183 pp. + kaarten), p. 1.42.

(3) Programme de développement et d'aménagement des Régions du Centre, de Charleroi et de la Basse-Sambre, Ministère des Travaux Publics, Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, (Bruxelles, 1966, 273 pp. + kaarten), p. 66.

(4) Luidens een mededeling, aanvang 1972, van het Bestuur van de Ruimtelijke Ordening en de Stedebouw van het Ministerie van Openbare Werken

## B. CONCENTRATIE VAN DE TEXTIELEDETAILHANDEL

Om na te gaan wat deze 156 centra betekenen voor de distributie van textielartikelen, zou men moeten beschikken over omzetcijfers. In afwezigheid daarvan moet men werken met zwakke substituten zoals het aantal winkels. Als recente informatie is dit het enige gegeven waarover men beschikt. Het hoeft echter geen betoog dat de kans op systematische verschillen in de gemiddelde omzet per verkooppunt tussen gemeenten van verschillende niveaus zeer reëel is. Vandaar de noodzaak het aantal winkels als maatstaf te confronteren met andere indicatoren, waarvoor de handels- en nijverheidstelling van 1961 de enige dienstige bron is. Nauwkeurig gedefinieerd zien de gehanteerde variabelen er als volgt uit.

1. Uit de BTW-registratie kan voor mei 1971 per gemeente het aantal ondernemingen worden afgeleid in de bedrijfstakken 645: kleinhandel in kledingsartikelen en 647: weefsels en huishoudtextiel. Het is klaar dat in de onderhavige context het aantal vestigingen relevanter is dan de ondernemingen. Overigens zijn in de BTW-cijfers ook de ambulante handelszaken begrepen, waarvan de lokalisatie, voor zover zij niet met een winkeluitbating gepaard gaat, minder ter zake doet.

Voor het eerste euvel werd gecorrigeerd door de circa 30 ondernemingen met 5 of meer verkooppunten te ondervragen over de lokalisatie van hun winkels. Deze bleken trouwens meer dan 500 in aantal te zijn. Aan de andere kant werd het BTW-cijfer voor elke centrumgemeente verminderd met het aantal leurhandelaars in 1961, geëxtrapoleerd naar 1971 aan de hand van de evolutie van het aantal vergunningen tussen 1962 en 1970. De cijfers die men verder aantreft m.b.t. het aantal vestigingen in 1971 zijn dus de BTW-gegevens na deze dubbele aanpassing. De gegevens per gemeenten, voorgesteld als  $V^o$ , zijn opgenomen in bijlage.

2. Uit de handels- en nijverheidstelling van 1961 werden per centrum en voor het totaal van de provincies volgende gegevens geput.

- a. De vestigingen in de kleinhandel in textiel en schoeisel (code 632), met uitzondering van de subgroepen schoeisel, pelterijen, bont en regenschermen; bovendien de subgroep 633.13: meubileringsartikelen. Alleen die vestigingen werden opgenomen welke behoorden tot de categorieën "winkel" of "winkel en leurhandel". Het resultaat per gemeente (V) is ook in bijlage weergegeven.
- b. De tewerkstelling werd op geheel analoge wijze berekend en omvat alle in de betrokken vestigingen werkzame personen (WP): uitbaters, helpers, personeel in dienstverband.
- c. De oppervlakte van het verkoopslokaal is een uiterst boeiend gegeven, dat helaas alleen beschikbaar is voor het geheel der vestigingen in de sector 632. Dit gegeven ( $S_p$ ) heeft dus betrekking op de kledingbranche en loopt bijgevolg slechts benaderend parallel met de gegevens onder a) en b), vermits ook de schoenhandel in de cijfers vertegenwoordigd blijft, en de meubileringstextielzaken er niet in opgenomen zijn.

Van al deze gegevens kan men a priori aannemen dat tewerkstelling en verkoopsoppervlakte beter met de omzet correleren dan de vestigingen. De betekenis van een concentratie van verkooppunten die men aan de hand der BTW-cijfers in 1971 vaststelt, wordt dan ook duidelijker doordat voor 1961 de drie data kunnen vergeleken worden.

Ten slotte wordt de aandacht gevestigd op de fusies van gemeenten die tussen 1961 en 1971 hebben plaats gevonden en waarbij ook talrijke centrumgemeenten betrokken waren. Voor deze centra slaan de cijfers van 1971 dus op een groter gebied dan die van 1961. Het spreekt vanzelf dat de vroegere omschrijving als statistische eenheid vrijwel steeds significanter was, aangezien de centrumfunctie uitsluitend door het oorspronkelijk centrum wordt uitgeoefend. Praktisch is het evenwel zo dat op het geval van Brugge na, deze grenswijzigingen geen noemenswaardige invloed op de cijfers hebben. Om hierover zekerheid te hebben werd de tewerkstelling in de textieldetailhandel berekend voor 1961, maar in de hypothese dat

alle gemeenten de grenzen zouden gehad hebben van 1971. De 156 centrumgemeenten, nieuwe omschrijving, zouden dan 73,1 % van het rijkstotaal vertegenwoordigd hebben; hun aandeel in 1961, met de gemeentegrenzen van toen, was 71,6 % (1).

Het beeld van de spreiding der textielwinkels dat op die wijze bekomen werd, is samengevat in de tabellen IV tot VI. Tabel IV leert dat 156 gemeenten bijna 60 % der vestigingen tellen en dat op 10 jaar dit aandeel nagenoeg niet veranderd is. Het aantal winkels zelf zou tussen 1961 en 1971 daarentegen met circa 16 % verminderd zijn; een waarschuwing is nochtans geboden i.v.m. de verschillende bronnen waaruit de gegevens van beide jaren herkomstig zijn, ook al moeten zij principieel dezelfde inhoud dekken. De centrumgemeenten in de grootstadsagglomeraties, ofschoon slechts 26 in aantal, tellen 1/4 van alle textielwinkels van het land; bijna evenveel treft men er aan in de 116 kleine steden, en 1/10 van het rijkstotaal bevindt zich in de 14 regionale centra. Wat het aandeel betreft van de drie centrumgroepen samen of van elke groep afzonderlijk, zijn de verschillen tussen beide jaren ook per provincie beschouwd te gering om te overtuigen. Voor zover een tendens kon worden vastgesteld gaat die de richting uit van een versterking van de positie der kleine centra, ten koste vooral van de niet-centrumgemeenten. Dit kan erop wijzen dat de rendabiliteitsdrempel, gemeten aan de marktomvang die voor de exploitatie van een textielzaak vereist is, zou verhoogd zijn. Het dient echter toegegeven dat zulke hypothesen, t.a.v. de cijfers van tabel IV, een vrij speculatief karakter hebben.

---

(1) Het betreft opnieuw de vestigingen in de gehele sector 632; de verhouding is daardoor niet dezelfde als die welke voor de textielwinkels in de eigenlijke zin in tabel V aangegeven is.

Tabel IV. Vestigingen in de textieldetailhandel in 1961 en 1971

Provincie	Grootsteden en agglom.gemeenten met centrumrol		Regionale centra		Kleine centra		Totaal aantal vestigingen	Aandeel (in %) van de gemeenten met centrumrol				
	Aantal	Vestigingen		Aantal	Vestigingen							
		Aantal	%		Aantal	%						
Antwerpen	1961 1971	6	1.373 1.116	43,5 39,3	2	334 304	10,6 10,7	8	428 418	13,5 14,7	3.160 2.838	67,6 64,7
Brabant	1961 1971	7	1.761 1.557	42,8 41,1	1	214 171	5,2 4,5	11	586 520	14,3 13,7	4.111 3.793	62,3 59,3
West-Vl.	1961 1971	-	-	-	3	562 543	18,4 23,1	16 14(a)	1.013 779	33,1 33,1	3.063 2.354	51,5 56,2
Oost-Vl.	1961 1971	4	778 585	20,9 19,6	2	419 305	11,3 10,2	15	869 807	23,4 27,0	3.719 2.985	55,6 56,8
Hainaut	1961 1971	4	397 276	15,7 14,4	2	239 173	9,4 9,0	17 19(a)	553 535	21,8 27,9	2.533 1.920	46,9 51,3
Liège	1961 1971	5	716 585	38,9 38,9	1	140 109	7,6 7,3	15	372 341	20,2 22,7	1.843 1.503	66,7 68,9
Limburg	1961 1971	-	-	-	1	132 106	12,0 10,8	11	474 434	43,0 44,3	1.103 979	55,0 55,1
Luxembourg	1961 1971	-	-	-	1	54 38	14,6 11,8	13	197 184	53,1 57,0	371 323	67,7 68,8
Namur	1961 1971	-	-	-	1	133 102	24,7 23,1	10	176 163	32,7 37,0	539 441	57,4 60,1
Het Rijk	1961 1971	26	5.025 4.119	24,6 24,0	14	2.227 1.851	10,9 10,8	116	4.668 4.181	22,8 24,4	20.442 17.136	58,3 59,2

(a) De gemeenten Mouscron en Comines behoren in 1961 tot West-Vlaanderen en in 1971 tot Hainaut.



Tabel V. Aandeel van de centrumgemeenten inzake textielwinkels, tewerkgestelden in textielwinkels en verkoopsoppervlakte in de textiel- en schoenhandel, in 1961

Provincie	Aandeel in het totaal van provincie of Rijk, in %											
	Grootsteden en agglomeratiegemeenten met centrumrol			Regionale centra			Kleine centra			Totaal v/d gemeenten met centrumrol		
	Vestig.	Tewerk-gest.	Oppervlakte	Vestig.	Tewerk-gest.	Oppervlakte	Vestig.	Tewerk-gest.	Oppervlakte	Vestig.	Tewerk-gest.	Oppervlakte
Antwerpen	43,5	52,1	44,7	10,6	11,1	11,2	13,5	11,9	14,4	67,6	75,1	70,3
Brabant	42,8	62,5	47,9	5,2	4,4	5,1	14,3	10,7	16,0	62,3	77,6	69,0
West-Vl.	-	-	-	18,4	26,2	21,4	33,1	33,0	35,9	51,5	59,2	57,3
Oost-Vl.	20,9	23,9	22,2	11,3	12,9	12,4	23,4	22,8	26,2	55,6	59,6	60,8
Hainaut	15,7	27,5	17,6	9,4	13,2	10,2	21,8	22,5	23,8	46,9	57,2	51,6
Liège	38,9	47,1	39,1	7,6	12,5	9,5	20,2	18,8	22,1	66,7	78,4	70,7
Limburg	-	-	-	12,0	17,9	12,2	43,0	45,0	48,0	55,0	62,9	60,2
Luxembourrg	-	-	-	14,6	17,7	15,6	53,1	54,5	55,0	67,7	72,2	70,6
Namur	-	-	-	24,7	39,4	27,9	32,7	30,6	35,6	57,4	70,0	63,5
Het Rijk	24,6	35,0	25,7	10,9	13,2	12,1	22,8	20,7	25,5	58,3	68,9	63,3

Tabel VI. Tewelkgestelden in de textielwinkelzaken in 1961; aandeel van de centrumgemeenten  
vergeleken met hun aandeel in de bevolking

Provincie	Grootsteden en aggl. gemeenten met centrumrol		Regionale centra		Kleine centra		Totaal van de gemeenten met centrumrol		Overige gemeenten van het land	
	Tewerk- gest.	Aandeel tew/bev	Tewerk- gest.	Aandeel tew/bev	Tewerk- gest.	Aandeel tew/bev	Tewerk- gest.	Aandeel tew/bev	Tewerk- gest.	Aandeel tew/bev
Antwerpen	2.646	1,61	563	1,59	607	1,17	3.816	1,52	1.260	0,49
Brabant	5.380	2,16	382	2,75	915	1,29	6.677	2,01	1.928	0,36
West-Vl.	-	-	1.103	1,83	1.391	1,47	2.494	1,61	1.725	0,65
Oost-Vl.	1.185	1,41	642	1,77	1.134	1,45	2.961	1,49	2.008	0,67
Hainaut	833	2,72	512	2,75	869	2,05	2.214	2,41	1.657	0,56
Liège	1.583	1,90	422	3,60	633	2,04	2.638	2,09	725	0,35
Limburg	-	-	280	2,80	705	1,59	985	1,81	581	0,57
Luxembourg	-	-	104	2,90	321	2,51	425	2,60	164	0,39
Namur	-	-	393	4,48	305	2,57	698	3,38	300	0,38
Het Rijk	11.627	2,00	4.401	2,16	6.880	1,54	22.908	1,86	10.348	0,49

Uit die tabel blijkt weliswaar een ruimtelijke concentratie, maar op zichzelf betekent dit niet dat de detailhandel in textiel inderdaad centrumzoekend is. De betrokken gemeenten, vooral die in de agglomeraties, groeperen immers ook een belangrijke bevolking en het verzorgen daarvan alleen veronderstelt reeds een proportioneel omvangrijk winkelapparaat. Tabel VI geeft daarom voor elke gemeentengroep de verhouding van haar aandeel in de textielhandel van provincie of Rijk t.o.v. haar aandeel in de bevolking. Voor de teller in deze verhouding werd gesteund op de tewerkstelling, die zoals in tabel V geïllustreerd wordt, aanzienlijk sterker in de centra geconcentreerd is (circa 69 % der actieve personen) dan de winkels (58 % van de vestigingen in 1961). In hoofdzaak is dit toe te schrijven aan de toestand in de grootste stedelijke agglomeratiegemeenten waar de gemiddelde bezetting per vestiging 2,31 personen bedroeg tegenover 1,47 in de kleine centra, en bij een gemiddelde voor alle vestigingen van het Rijk van 1,63 personen.

De verkoopsoppervlakte blijkt meer in de centra geconcentreerd dan de vestigingen zelf (cfr. eveneens tabel V); dit geldt op uitgesproken wijze voor de kleinstedelijke centra, in geringere mate voor de agglomeratiegemeenten. Anderzijds is in deze laatste het aandeel van de verkoopsoppervlakte aanzienlijk kleiner dan dat van de tewerkstelling, terwijl de kleine centra op dit stuk een heel ander beeld vertonen. Alles wijst dus op een duidelijk meer intensieve exploitatie van de verkoopruimte in de grootste stedelijke agglomeraties, wat wel in verband zal staan met de grondprijzen aldaar, vergeleken met die in de andere centra.

De cijfers van tabel V doen globaal vermoeden dat het aandeel van de totale textielomzet, dat in de bestudeerde 156 gemeenten gerealiseerd wordt aanzienlijk hoger ligt dan de m.b.t. de vestigingen vastgestelde 60 %, ofschoon men ook geen directe proportionaliteit met de twee andere maatstaven mag veronderstellen. Op de waarschijnlijk wisselende produktiviteit per m<sup>2</sup> is zopas gewezen. Ook de omzet per tewerkgestelde persoon kan gevoelig verschillen. Re-

latief zijn deze verschillen wellicht het grootst tussen vestigingen die slechts door één persoon bemand zijn. De onvolmaakte deelbaarheid van de arbeidsfactor brengt mee dat vooral in het geval van de zelfstandige uitbater, één enkele arbeidseenheid in feite een zeer elastische capaciteit vertegenwoordigt, door de niet tot uitdrukking gebrachte zeer variabele bezettingsgraad. Neemt het aantal tewerkgestelden in één vestiging toe, dan is de kans groter dat men althans aanvankelijk met toenemende opbrengsten werkt, doordat een zekere specialisatie mogelijk wordt en taken minder gefractioneerd moeten worden uitgevoerd (1), en dat anderzijds slechts de marginale eenheid eventueel onvolledig bezet is. Dit wordt des te minder gevoeld naarmate het aantal eenheden zelf groter wordt.

Een groter aantal tewerkgestelden in de textieldistributie in een gegeven gebied of een groep gemeenten kan dus zowel met een grotere omzet gepaard gaan, als een symptoom zijn voor een onaanangepast distributieapparaat met omzetten, die niet evenredig zijn met de getelde arbeidskrachten. Het opdrijven van de tewerkstellingscijfers op deze grond kan men eerder verwachten buiten de centrumgemeenten dan in de centra, gelet op de grotere gemiddelde bezetting per vestiging en de zwaarder drukkende grondkosten aldaar. Dit alles zou betekenen dat het aandeel in de omzet van textielprodukten door de gespecialiseerde handel van de bestudeerde centra, ten minste zo groot zou zijn als hun aandeel in de betrokken tewerkstelling, en dat het dus circa 70 % of meer zou bedragen.

Uit de verhoudingen in tabel VI leidt men af dat rekening houdend met de bevolking, de textielhandel de sterkste concentratie kent in de regionale centra. De verhoudingscijfers liggen voor de centrumgemeenten steeds gevoelig boven de eenheid, voor de andere gemeenten daarentegen eronder. Verschillen zoals die tussen centra van verschillende niveaus zijn echter moeilijk te interpreteren, daar zij door een complex van factoren kunnen worden veroor-

---

(1) GEORGE K., Productivity in Distribution, (London, 1966, 107 pp.), p.66.

zaakt. Bij de regionale centra b.v. gaat het vaak om historische steden, gegroeid binnen eerder enge grenzen. Expansie van de residentiële functie extra muros, te zamen met een consolidatie van de distributiefunctie in de binnenstad, betekende daar echter meteen bevolkingstoename buiten de eigen gemeentegrenzen. In die omstandigheden neemt de in tabel VI berekende verhouding vlug een hogere waarde aan dan in vele gemeenten van de grootstedelijke agglomeraties b.v.. Deze ontwikkelden zich immers veelal als opvangcentrum voor de uit de kernstad geslingerde residentiële functie en voor de naar de agglomeratie aangezogen bevolking. Zij ontwikkelden daardoor hoge dichtheidscijfers, terwijl hun distributie-uitrusting beperkt bleef tot inplantingen op of onmiddellijk rond de invalswegen naar het centrum; ofschoon zij binnen de agglomeratie wel degelijk een bovenlokale distributiefunctie vervullen.

T.a.v. de uitzonderlijke rol van het beperkte aantal centrumgemeenten voor de distributie van textielprodukten, weze tot slot herinnerd aan de betekenis van de niet-gespecialiseerde handel in dit verband. Warenhuizen en volkswarenhuizen samen realiseerden in 1970 in deze afdeling een omzet van 8,3 miljard, wat overeenstemt met 11,7 % der betrokken private-consumptieuitgaven volgens de nationale boekhouding. Daarnaast vertegenwoordigt de textielverkoop door de met de volkswarenhuizen geaffilieerde handel vermoedelijk nogmaals één vierde van het genoemde bedrag. Welnu, ook van deze bedrijven zijn de verkooppunten grotendeels, en voor de warenhuizen en volkswarenhuizen zelf in zeer overwegende mate gelokaliseerd in de centrumgemeenten, zoals uit tabel VII blijkt.

Tabel VII. Lokalisatie der verkooppunten van de niet gespecialiseerde distributie

Distributievorm	Aantal vestigingen				
	Agglomeratie-gemeenten met centrumrol	Regionale centra	Klein-stedelijke centra	Totaal van de gemeenten met centrumrol	Algemeen totaal
Warenhuizen (a)	16	12	7	45	52
Volkswarenhuizen(b)	71	27	15	113	134
Geaffilieerden (c)	30	19	197	246	546
Hypermarkten (d)	7	6	11	24	46

(a) Bron: Gespecialiseerde informatie van het B.C.D., 1971, nr.1, p.43 - gegevens per 1.1.'71.

(b) Bron: Adresboek van de Belgische distributie, B.C.D., 1970, p.7 e.v.

(c) Bron: Ibid., p.43, e.v.

(d) Bron: Jaarboek van de Zelfbediening 1971-1972, B.C.D., p.13 - gegevens per 1.1.'72.

## HOOFDSTUK II. DETERMINANTEN VAN HET SPREIDINGSPATROON

In het vorige hoofdstuk werd de sterke concentratie van textielwinkels in de centrumgemeenten van drie niveaus onderstreept. Thans wordt de vraag gesteld of m.b.t. de betekenis van de textielhandel in de gemeenten van hetzelfde niveau, een zekere wetmatigheid bestaat. Men gaat dus na of er determinerende factoren kunnen worden afgezonderd waarmee de omvang van de textielhandel systematisch samenhangt. Een onderzoek van realistische afmetingen moet zich echter beperken tot het nagaan van een eventuele relatie tussen de textieldistributie en een beperkt aantal variabelen, die men per hypothese als doorslaggevend beschouwt. Eenst wordt over deze hypothesen uitgeweid; in een tweede afdeling worden de significante resultaten van de uitgevoerde regressieberekeningen toegelicht.

### A. GEGEVENS EN HYPOTHESEN

Men weet reeds dat de hypothese van een met de functionele hiërarchie van steden en gemeenten corresponderend spreidingspatroon van de textielzaken aan de basis van deze studie ligt. Gemeenten van een bepaald niveau, b.v. de kleine centra, zijn in dat geval als een homogene groep te beschouwen. Dit belet niet dat in die gemeenten de textielhandel in zeer verschillende mate bezet is. Een deel van deze verschillen is toe te schrijven aan specifieke factoren, die slechts op de toestand in één of in enkele gemeenten een invloed hebben. Het is echter waarschijnlijk dat een groter deel van deze variantie verband houdt met factoren van algemene aard, zoals hun bevolkingscijfers, ten aanzien waarvan de gemeenten van elkaar verschillen.

De regionale centra daarentegen hebben andere functies, vermoedelijk ook t.a.v. de textielverkoop. Men kan dus verwachten dat in deze centra de bezetting van de branche door andere factoren wordt bepaald dan in de kleine steden, of dat met dezelfde factoren een relatie bestaat van een andere vorm of op een ander niveau. Zij vormen dus een tweede groep, die bij de regressie-analyse als een aparte populatie wordt behandeld. Op vragen omtrent de hetero- of homogeniteit van deze groepen wordt trouwens in hoofdstuk III teruggekomen.

De agglomeraties van hun kant, beperkt in aantal als zij zijn; komen niet verder ter sprake. De gemeenten die er deel van uitmaken en een centrumrol vervullen zijn weliswaar 26 in getal, maar hun vervlechting laat nog slechts een analyse op het niveau van de agglomeratie toe. Zo beschouwd heeft men te doen met 5 particuliere gevallen, waarbij statistische analyse weinig of geen zin heeft.

Voor 14 regionale en 116 kleine centra werd dus de relatie onderzocht van de boven gedefinieerde indicatoren m.b.t. de textielhandel (1):

- de vestigingen in de textiel- en kledingdetailhandel in 1961 ( $V$ ) en in 1971 ( $V^{\circ}$ );
- het aantal werkzame personen in die vestigingen in 1961 ( $WP$ );
- de oppervlakte der verkoopslokalen in de gehele branche van de textiel- en schoeiseldetailhandel in 1961 ( $S_b$ );

met een stel variabelen, die alle betrekking hebben op de door een centrum te verzorgen bevolking, de koopkracht van die bevolking en de concurrentie van andere centra. Met het oog op eventuele leerzame gelijknissen of verschillen met de textielhandel, gebeurde hetzelfde voor het aantal vestigingen in de totale kleinhandel in 1961 ( $V_k$ ) en het aantal daarin tewerkgestelde personen ( $WP_k$ ).

---

(1) Cfr. voor de definities pp. 11 en 12.



1. Een voor de hand liggende factor ter verklaring van het winkelapparaat in een centrum, is de eigen centrumbevolking. Voor 1961 was deze eenvoudig over te nemen uit de bevolkingsstatistiek van het N.I.S. ( $B_C$ ). Het aantal vestigingen in 1970 moest echter geconfronteerd worden met het aantal inwoners per einde 1970, toen sommige centra nog de grenzen hadden die door de fusies in 1971 werden gewijzigd. In die gevallen werd gewerkt met het aantal inwoners dat op het einde van 1970 woonde binnen de grenzen der gemeente, die in 1971 van kracht waren ( $B_C^0$ ).
2. De te verzorgen bevolking omvat echter niet alleen de eigen inwoners maar ook die van de gepolariseerde zone. Deze kan echter niet zonder meer bij de eigen bevolking worden opgeteld, daar de band van deze bevolking met het centrum duidelijk losser zal zijn. De afstand vormt een niet te verwaarlozen weerstand en een deel der behoeften wordt normaal in de eigen woonzone of in een hoofddorp voldaan. Werd in het vorige hoofdstuk een concentratie in de centra vastgesteld, dan kan men het bestaan van 40 % der textielwinkels in de overige gemeenten toch niet over het hoofd zien.

Het gebied dat volledig in de invloedssfeer van één centrum valt, vormt het 'eenduidig ommeland'. Gemeenten of delen van gemeenten, waarvan de bevolking door twee of meer centra even sterk aangetrokken wordt, vormen het "overlappingsgebied". Op basis van de afbakeningen in de Atlas van België werd het aantal inwoners berekend van het eenduidig ommeland waarvoor elk klein of regionaal centrum de kleinstedelijke functies vervult ( $B_K$  voor 1961 en  $B_K^0$  voor 1970), evenals dat van de overlappingsgebieden (1)(2);

---

(1) Een omslachtig werk dat nog hachelijker zou geweest zijn, zo men geen gebruik had kunnen maken van de lijsten van het Seminarie voor Sociale en Economische Geografie van de K.U.L., met de opsomming der gemeenten die geheel of gedeeltelijk in de invloedssfeer van elk centrum liggen. Dit weze met dank vermeld.

(2) De variabelen worden slechts met een symbool gekarakteriseerd wanneer zij verder in dit of het volgende hoofdstuk bij de regressie-resultaten ter sprake moeten komen.

voor de regionale centra gebeurde dezelfde berekening daarnaast ook voor hun regionaalstedelijk eenduidig ommeland ( $B_R$ , en  $B_R^0$  voor 1970) en dito overlappingsgebied. In de regressie-analyse werden deze bevolkingsvariabelen afzonderlijk aangewend of gesommeerd tot de bevolking van het gehele verzorgingsgebied ( $B_V$  en  $B_V^0$ ).

3. Men kan vermoeden dat ook de koopkracht der bevolking een invloed heeft op de aanwezigheid van distributie-voorzieningen. Het is echter niet eenvoudig hiervoor een goede maatstaf te vinden, die bovendien voor alle gemeenten beschikbaar is. Wat uiteindelijk gebruikt werd zijn de gegevens van de fiscale inkomensstatistiek voor het aanslagjaar 1968. Aan deze maatstaf zijn onmiskenbaar bezwaren verbonden. Zijn welvaartsindicatieve waarde onderzoekend, stippen Deblaere, Tavernier en Van Rompuy weliswaar een aantal bezwaren aan, maar hun besluit ter zake doet de bruikbaarheid van de statistiek niet verwerpen (1).

Tot de bezwaren behoort dat de statistiek alleen de werkelijk belastbare inkomens vermeldt. Van belasting of van aangifte vrijgestelde inkomsten zijn er dus niet in opgenomen. Sommige vrijstellingen en abbattementen maken anderzijds de gegevens partieel minder goed vergelijkbaar voor kinderrijke en kinderarme streken, en voor landelijke en stedelijke gebieden. Dit houdt dus niet alleen verband met fiscale fraude maar ook met het regime van de vrijgestelde minima, de fiscale behandeling van gezinsvergoedingen, de abbattementen op de samengevoegde inkomens van echtgenoten, en de globalisatie van roerende en bedrijfsinkomsten van beheerders. Het resultaat is een systematische onderschatting van het feitelijk inkomen in de landelijke streken en in het algemeen van Vlaanderen (vnl. door de invloed van gezinsvergoedingen en vrijgestelde minima) en een overschatting voor de verstedelijke gebieden en meer algemeen

---

(1) DEBLAERE G., TAVERNIER K., VAN ROMPUY P.; Regionale Welvaartsverschillen in België, (C.E.S., Leuven, 1967, 162 pp.) pp.28-sqq.

voor Wallonië (vnl. door het samenvoegen van het roerend en bedrijfsinkomen van beheerders). Dit alles belet niet dat een behoorlijke aansluiting vastgesteld werd van het gemiddelde fiscale inkomen van een arrondissement en de op basis van allerlei indicatoren berekende synthetische welvaartsindex (1).

De globale fiscale-inkomensmassa van een gemeente kan gesteld worden tegenover het aantal aangiften of tegenover het aantal inwoners. Enerzijds kan men stellen dat het inkomen per aangifte de scheeftrekking of onderschatting, als gevolg van gezinsvergoedingen en vrijgestelde minima, door het gebruik van een kleinere noemer mildert (aantal aangevers, i.p.v. inwoners). Anderzijds kan het inkomen per aangifte, door het samenvoegen van het inkomen van de echtgenoten en ondanks de aftrek van 40 %, een overschatting van het inkomenspeil voor gebieden met veel vrouwelijke beroepsarbeid betekenen.

Het inkomen per inwoner werd door het Seminarie voor Sociale en Economische Geografie te Leuven berekend voor de centra en hun kleinstedelijk zowel als regionaal eenduidig ommeland, op basis van de statistiek voor het aanslagjaar 1968, die betrekking heeft op de inkomens van 1967 (2). Deze gegevens konden worden gebruikt in de regressie-analyse en voor de berekening van het gemiddelde inkomen voor centrum en eenduidig ommeland gecombineerd. Zij werden samen met de bevolkingsvariabelen gebruikt hetzij als afzonderlijke elementen ( $Y_C$ ,  $Y_K$ ,  $Y_R$ ,  $Y_V$ ) hetzij door vermenigvuldiging met de betrokken bevolkingscijfers in een globale indicator voor het marktpotentieel ( $B_C Y_C$ ,  $B_K Y_K$ ,  $B_R Y_R$ ).

4. De concurrentie die een centrum ondervindt kan ook zijn uitrusting helpen verklaren. Men kan ervan uitgaan dat in dit ver-

(1) DEBLAERE G., e.a., op.cit., p.154.

(2) Nationaal Instituut voor de Statistiek, Fiscale Statistiek van de Inkomens, dienstjaar 1968 - inkomen van 1967.

band b.v. de afstand van één centrum tot een ander met dezelfde functies van betekenis is. Met die afstand hangen echter krachten samen die elkaar m.b.t. hun weerslag op de handelsvestigingen, tegenwerken.

Alleszins kan men niet eenvoudig stellen dat een grotere afstand tot een ander centrum van hetzelfde niveau ook een grotere attractie op de eigen verzorgde bevolking betekent. Het belangrijkste deel van deze argumentatie is inderdaad reeds ondervangen door de bevolkingsvariabele, die o.m. afhangt van de grootte van het verzorgingsgebied, welke op haar beurt een functie is van de afstand tot andere centra.

Anderzijds zullen juist in minder geurbaniseerde gebieden waar reëel gestructureerde centra weinig talrijk zijn, de tussenin gelegen lokaliteiten een deel van de verzorgingsfunctie voor hun rekening nemen, en een daartoe geëigend apparaat in het leven roepen. Een grotere afstand tussen de centra onderling kan dus ook wijzen op sterkere middelpuntvliedende krachten, met als gevolg dat het centrum aan een sterkere concurrentie van de niet centrale lokaliteiten in zijn verzorgingsgebied onderhevig is.

De variabele die in feite werd gebruikt is het rekenkundig gemiddelde van de afstanden die het beschouwde centrum scheidt van de centra met dezelfde functie waarvan de invloedssfeer bij die van het betrokken centrum aansluit of deze overlapt (1). Het gemiddelde voor alle kleine centra bedraagt 16,5 km, met een standaardafwijking van 4,0. Voor de regionale centra zijn deze waarden respectievelijk 41,2 en 14,1. Vooral bij de kleine centra blijkt zowel de gemiddelde afstand als de variantie van deze afstanden zeer gering. Misschien hangt zulks samen met het feit dat historisch gezien, de centra ontstaan zijn op "loopafstand" van elkaar, zodat de afstand zelf in zekere mate bepalend is geweest voor de aanwezigheid der centra.

---

(1) Deze afstanden zijn opgenomen in de nog te publiceren commentaar bij de Atlas van België.

Om al deze redenen werd de bedoelde afstandsvariabele experimenteel in de regressieberekening betrokken, maar zonder a priori-hypothese omtrent de aard of de richting van een eventuele relatie met de uitrusting van een centrum inzake textiel-distributie.

5. Een kleinstedelijk centrum ondervindt uiteraard ook mededinging van regionale en grote steden. Naast het probleem een geschikte maatstaf voor de ondergane attractie te bepalen, rijst ook de vraag, welke centra van hogere orde geacht worden op een bepaalde kleine stad een invloed uit te oefenen. Hier werd geopteerd voor het berekenen van de totale aantrekkingskracht die elk der 116 kleine centra ondervindt van elk der 19 in België gelegen centra van het eerste of het tweede niveau (1).

Handelend over 'Gravity and Potential Models' stelt Isard m.b. t. de interactie van één bepaalde regio met alle andere, de uitdrukking voor:

$$\sum_{j=1}^n I_{ij} = G \sum_{j=1}^n \frac{P_i P_j}{d_{ij}^b}$$

waarin G een constante is, p de beschouwde 'massa', i en j de beschouwde regio's, en  $d_{ij}$  de afstand tussen de regio's (2). Deze formule werd in het onderhavige geval geïmplementeerd door de 'massa' te laten vertegenwoordigen door de bevolking van de bestudeerde centra ( $B_C$ ), en voor  $d_{ij}$  de afstand te nemen langs het spoor tussen de 116 kleine centra (i), en de 19 regionale centra (j) (3).

---

(1) Buiten de betrokken Belgische centra oefenen ook enkele buitenlandse steden een invloed uit op de kleine centra langsheen de grens. Aan de op de geschetste wijze berekende indicator werd op analoge wijze een correctie in die zin aangebracht voor de centra die in het invloedsgebied van de buitenlandse steden liggen. Berekeningen met deze gecorrigeerde variabele leverden echter minder valabele resultaten op dan die met de originele in dit punt behandelde A-maatstaf.

(2) ISARD W., e.a., Methods of Regional Analysis: an Introduction to Regional Science, (London, 1960, 784 pp.)p.498.

(3) Ook voor deze afstanden mochten gegevens van het Seminarie voor Sociale en Economische Geografie te Leuven gebruikt worden.

Over de waarde van de exponent 'b' lopen de meningen nogal uiteen (1). De waarde 2 die reeds door Reilly in zijn 'law of retail gravitation' gebruikt werd en die ook hier wordt angewend, is zeker niet onaanvechtbaar, maar leek in het licht van de literatuur wel het meest aangewezen. De bovenstaande uitdrukking wordt aldus, rekening houdend met het feit dat de bevolking van een centrum i ( $B_{C_i}$ ) een constante is:

$$\sum_{j=1}^{19} A_{ij} = G B_{C_i} \sum_{j=1}^{19} \frac{B_{C_j}}{d_{ij}^2}$$

Na deling door  $B_{C_i}$  om in de regressie het gevaar voor multicollineariteit met de variabele  $B_C$  te ontwijken, en weglating van de schaalfactor G die irrelevant is t.a.v. de te verklaren variabele, luidt de feitelijk gebruikte maatstaf voor de attractie die een klein centrum per capita vanuit de regionale en grootstedelijke centra ondervindt:

$$A = \sum \frac{B_{C_j}}{d_{ij}^2}$$

Men onderstelt dus dat de attractie evenredig is met de bevolking van het aantrekkende centrum en omgekeerd evenredig met het kwadraat van de afstand waarop het zich van het kleine centrum bevindt. Het wordt niet betwist dat deze benadering veel-  
eer ruw is: er wordt geen rekening gehouden met de lokalisatie van de bevolking van het hinterland van het kleine centrum t.a. v. het belangrijkste centrum, de bevolking van dit laatste wordt zonder meer als een geschikte maatstaf aangezien voor de "massa" waarmee de uitgeoefende attractie evenredig is, uniform en met het gebruik als sterkste argument wordt de exponent 2 toegepast op de afstand, die op zijn beurt voldoende maatgevend wordt

---

(1) Recent argumenteerde L.P. Bucklin, steunend om empirisch onderzoek, voor een variabele, als een logistische functie van de afstand toenemende exponent; cfr.: BUCKLIN L.P., Retail Gravity Models and Consumer Choice: a theoretical and empirical critique, Economic Geography, 1971, nr.4, pp.489-497.

geacht voor de te overwinnen weerstand (1).

Het model waarvan hier gebruik gemaakt werd is nochtans vrij algemeen verspreid en de wijze van implementatie is niet onge-  
 woon. De onvolkomenheden zijn niettemin zodanig dat nader on-  
 derzoek naar een adequate uitdrukking van het commerciële-at-  
 tractiefenomeen en het toetsen van zijn betekenis, de uitbrei-  
 ding is van het onderhavige onderzoek, die zich het meest op-  
 dringt.

6. Een laatste element waarvan men de positieve of negatieve in-  
 vloed op het textielwinkelapparaat wou nagaan, is het houden van  
 een markt. Aan de gemeentebesturen werd daarom gevraagd de  
 marktdagen mee te delen waarop uitsluitend textiel, allerlei  
 waren waaronder textiel, of andere waren zonder textiel ver-  
 handeld worden, telkens met het openings- en sluitingsuur.  
 Hierop gebaseerd werd een dummy-variabele opgenomen die de waar-  
 de 1 aannam telkens in een gemeente tenminste éénmaal per week  
 een markt met textielverkoop gehouden wordt, en 0 in de andere  
 gevallen.

In werkelijkheid bleek dat slechts in een kleine minderheid van  
 centra zulke markt niet bestaat, en dat de discriminerende  
 waarde van deze factor niet bijzonder groot is. In feite is  
 het zelfs zo dat de regelmatige markt tot de kenmerken behoort  
 op basis waarvan een bepaalde gemeente als een verzorgingscen-  
 trum wordt beschouwd.

---

(1) M. Goossens rapporteert nochtans over een onderzoek naar de  
 correlatie tussen de graad van ontwikkeling van de tertiaire sector  
 en de afstand tussen regionale en grootstedelijke centra, met als  
 uitslag een R van -0,31 voor Hasselt, -0,61 voor Verviers, 0,15  
 voor Namen en 0,76 voor Kortrijk. De betekenis van de afstandsfac-  
 tor staat dus helemaal niet ondubbelzinnig vast. Dezelfde auteur  
 is trouwens van oordeel dat van de regionale centra, weliswaar in  
 tegenstelling met de grootstedelijke, geen echte structurerende in-  
 vloed uitgaat. Cfr.: GOOSSENS M., m.m.v. JANSEN - VERBEKE M., De  
 stedelijke invloedssferen en de tertiaire sector in België, Tijd-  
 schrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige studies,  
 nr.1, 1969, p.96.

## B. REGRESSIERESULTATEN

Vanuit de voorgestelde hypothesen werd overgegaan tot een regressie-analyse met de data betreffende de kleinstedelijke en de regionale centra, voor de totale en voor de textieldetailhandel. Het veronderstelde verband was telkens van het type

$$Y = a_1x_1 + a_2x_2 \dots + a_nx_n + b,$$

waarbij de verklarende variabelen in wisselende combinaties in de berekeningen werden gebruikt. Hierna worden alleen de significante en ter zake doende uitslagen besproken. Een lijst met de daarbij gebruikte symbolen vindt men in bijlage I; de variabelen waarnaar zij verwijzen werden reeds gedefinieerd op de bladzijden 11 en 12. Onmiddellijk onder de regressiecoëfficiënten werd telkens tussen haakjes de betreffende t-waarde (met een significantiedrempel van 5 %) toegevoegd, op een derde lijn eventueel ook de elasticiteit, telkens berekend t.o.v. het gemiddelde van de reeksen.

### 1. Kleinstedelijke centra

#### a. Textieldetailhandel

- 1) In de eerste plaats valt op dat de bevolking van het centrum het overgrote deel verklaart van de variantie in het aantal vestigingen, de verkoopsoppervlakte, en, hoewel in mindere mate, het aantal tewerkgestelde personen.

$$V = 3,05 B_C + 7,82 \quad (R^2 = .69) \quad \underline{\underline{117}}$$

(15,66)

0,79

$$V^o = 2,38 B_C^o + 6,19 \quad (R^2 = .71) \quad \underline{\underline{127}}$$

(16,29)

0,71

$$S_B = 139,34 B_C + 407,9 \quad (R^2 = .71) \quad \underline{\underline{137}}$$

(16,25)

0,78



$$WP = 4,43 B_C + 12,22 \quad (R^2 = .59)$$

(12,91)  
0,79

/47

- 2) Terzelfder tijd stelt men een grote overeenkomst vast tussen de resultaten voor  $V$  en voor  $V^0$  zowel wat de significantie van de variabelen als wat de determinatiecoëfficiënten betreft. De regressiecoëfficiënten en de elasticiteit t.a.v. de  $B_C$ -variabelen echter zijn iets lager voor  $V^0$  dan voor  $V$ , wat verklaard wordt door de toenemende grootte van de vestigingen of m.a.w. door de grotere te verzorgen bevolking per vestiging.

Voor de globale distributie werd een vrij nauwe en in de tijd niet sterk variërende relatie tussen de bevolking en het aantal winkels ook geconstateerd voor elk der Verenigde Staten (1).

Ford, naar wie Bucklin het bedoelde fenomeen het Ford-effect noemt, deed deze vaststelling reeds vroeger m.b.t. de Engelse steden. Als verklaring wijst hij erop dat bij stijgende welvaart een aantal kleine winkels omwille van de economies of scale vervangen worden door grotere eenheden, waar het gaat om goederen die zich tot massa-distributie lenen. Terzelfder tijd echter neemt voor andere goederen het aantal gespecialiseerde verkooppunten toe, en het geheel resulteert in een vrij stabiele verhouding tussen bevolking en winkelapparaat.

- 3) De verkoopsoppervlakte wordt over het algemeen duidelijk beter verklaard dan het aantal vestigingen of de tewerkstelling. Het is echter moeilijk uit te maken of dit een gevolg is van een betere benadering van de omzet door de oppervlakte, dan wel van het feit dat, zoals uiteengezet is, uit de betrokken cijfers de schoenhandel en enkele andere categorieën van winkels, niet werden afgezonderd. Het lijkt echter logischer de eerste onderstelling te aanvaarden.

---

(1) Cfr. BUCKLIN L.P., Competition and evolution in the distributive trades, (Englewood Cliffs, 1972, 369 pp.), p.75, die verwijst naar FORD, P., Competition and the Number of Retail Shops 1901-1931, Economic Journal, sept. 1935, pp.501-508.

- 4) De vergelijkingen /5/ en /6/, geconfronteerd met de uitdrukkingen /1/ en /4/ tonen de betekenis aan welke ook de bevolking van de invloedzone voor het winkelapparaat van het centrum heeft. Vooral voor de tewerkstelling en de verkoopsoppervlakte is de  $B_K$ -elasticiteit aanzienlijk en wordt de correctie veel meer uitgesproken wanneer ook rekening wordt gehouden met de ommelandbevolking. Een grotere invloedzone, althans een grotere bevolking, zou dus speciaal van betekenis zijn als voorwaarde voor het zich ontplooiën van de grotere textielzaken.

$$\begin{array}{rcl}
 V & = & 2,74 B_C + 0,60 B_K + 2,58 & (R^2 = .76) & \underline{/5/} \\
 & & (15,06) & (5,61) & \\
 & & 0,71 & 0,22 & \\
 WP & = & 3,72 B_C + 1,35 B_K + 0,42 & (R^2 = .74) & \underline{/6/} \\
 & & (12,83) & (7,92) & \\
 & & 0,67 & 0,33 & \\
 S_b & = & 121,82 B_C + 33,50 B_K + 114,69 & (R^2 = .81) & \underline{/7/} \\
 & & (16,72) & (7,84) & \\
 & & 0,68 & 0,63 &
 \end{array}$$

Waar de overigens zeer kleine regressiecoëfficiënt van de bevolking van het eenduidig ommeland ( $B_K$ ) overal een significante t-waarde heeft, is deze van de bevolking van het overlappingsgebied nergens significant verschillend van nul. Uiteraard is de band van de bevolking van dat gebied met het centrum veel zwakker dan de attractie op de inwoners van de onmiddellijk aan het centrum palende zone. Men verlieze echter ook niet uit het oog dat de bevolkingcijfers van het overlappingsgebied op eerder arbitraire wijze zijn vastgesteld, en dat ook dit een oorzaak van minder significante uitslagen kan zijn.

- 5) Met betrekking tot de invloed der inkomensverschillen zijn de uitslagen niet eenvoudig te interpreteren. In tegenstelling tot de bevolking van het eenduidig ommeland levert het inkomen per hoofd van het centrum ( $Y_C$ ) slechts een minieme verhoging van de determinatiecoëfficiënten op. Het toevoegen van deze

variabelen aan  $B_C$  brengt b.v. in vergelijking /87 de  $R^2$  wel van .69 op .71, maar de F-waarde daalt hierdoor van 245,3 in de vergelijking /17 waarin alleen  $B_C$  is opgenomen, naar 134,8.

$$V = 3,08 B_C + 0,82 Y_C + 24,35 \quad (R^2 = .71) \quad \underline{/87}$$

(16,3)      (2,9)

Dit betekent niet dat men het inkomen als verklarende factor kan verwaarlozen. Uit de elasticiteitscoëfficiënten van vergelijking /97 blijkt dat het aantal vestigingen zelf meer gevoelig is aan het inkomensniveau van de centrumbevolking dan aan de omvang van de ommelandbevolking. Nu is V weliswaar, zoals hoger reeds bleek, t.a.v. deze laatste factor eerder onelastisch in tegenstelling met  $S_D$  en WP, waarin ook de omvang van de zaak verrekend is. Welnu, ook in een multipele regressie van deze variabelen naar de drie factoren:  $B_C$ ,  $B_K$  en  $Y_C$ , wordt een zekere reactie van de textieldistributie op inkomensverschillen niet tegengesproken, ofschoon erop gewezen moet worden dat in /117 de  $Y_C$ -coëfficiënt niet significant is.

$$V = 2,78 B_C + 0,55 B_K + 0,57 Y_C - 19,33 \quad (R^2 = .76) \quad \underline{/97}$$

(15,5)      (5,2)      (2,2)

0,72      0,20      0,55

$$WP = 3,82 B_C + 1,24 B_K + 1,37 Y_C - 52,14 \quad (R^2 = .76) \quad \underline{/107}$$

(13,69)      (7,51)      (3,37)

0,68      0,30      0,89

$$S_D = 122,94 B_C + 32,35 B_K + 15,19 Y_C - 468,10 \quad (R^2 = .81) \quad \underline{/117}$$

(16,85)      (7,47)      (1,43)

0,69      0,25      0,30

Het gemiddeld per capita inkomen van het eenduidig ommeland, wanneer men het als dusdanig in de regressie opneemt, heeft nergens een coëfficiënt die significant verschilt van nul. Het inkomen werd echter ook aangewend om een nieuwe verklarende variabele  $B_C Y_C$  samen te stellen, die dus het marktpotentieel van het centrum voorstelt; een gelijkaardige betekenis heeft  $B_K Y_K$

voor het eenduidig ommeland. Voor beide variabelen nemen de regressiecoëfficiënten, zowel voor  $S_D$  als voor WP en V, significante waarden aan, zodat in de drie gevallen een zekere relatie met een welvaartsindicator toch aanwijsbaar is.

$$\begin{array}{l}
 V = 0,08 B_{C^1C} + 0,01 B_{K^1K} + 3,81 \quad (R^2=.76) \quad \underline{/12/} \\
 \quad (15,4) \quad (3,96) \\
 \quad 0,81 \quad 0,11 \\
 WP = 0,10 B_{C^1C} + 0,03 B_{K^1K} + 1,67 \quad (R^2=.76) \quad \underline{/13/} \\
 \quad (14,0) \quad (6,67) \\
 \quad 0,69 \quad 0,22 \\
 S_D = 3,26 B_{C^1C} + 0,79 B_{K^1K} + 210,97 \quad (R^2=.77) \quad \underline{/14/} \\
 \quad (15,32) \quad (5,49) \\
 \quad 0,70 \quad 0,18
 \end{array}$$

De uitdrukkingen /12/ tot /14/ geven het verband weer dat men geneigd is als het meest logische te beschouwen. De  $R^2$  zijn zeer bevredigend en de significantie is ook voor  $B_{K^1K}$  voldoende. Ook deze vergelijkingen wijzen erop dat de marktomvang van een centrum zelf het basisgegeven is waarnaar het aantal vestigingen zich richt. De betekenis van de textielhandel, gemeten aan de globale verkoopsoppervlakte en aan de tewerkstelling daarentegen, reageert ook op de absorptiekracht van het omliggende, wat zich dus klaarblijkelijk moet uiten in een toenemende bedrijfsgrootte naarmate de verzorgde ommelandbevolking groeit.

- 6) Een volgende hypothese betrof de concurrentiepositie van het centrum. Met betrekking tot de gemiddelde afstand (D) tot de naburige centra met dezelfde functie, kan onmiddellijk gezegd worden dat vrijwel nergens een significante regressiecoëfficiënt bekomen werd. Het bevestigt het voorbehoud dat hoger t.a.v. deze variabele werd gemaakt.

De aantrekkingskracht van de regionale en grootstedelijke centra daarentegen laat zich wel degelijk gevoelen. De regressiecoëfficiënten van de ondergane-attractieindex A heeft inderdaad

voor WP en  $S_b$  een significante negatieve waarde, echter niet voor V. Toch is de intensiteit van de reactie t.o.v. de aldus ondervonden concurrentie eerder klein en ook de  $R^2$  ondervindt van het additioneel in aanmerking nemen van A slechts een gering effect. Merkwaardig is dat ook hier de invloed duidelijk uitgaat naar de elementen  $S_b$  en WP waarin ook de grootte van de vestigingen een rol speelt.

$$\begin{array}{l}
 V = 0,08 B_{C^1Y_C} + 0,01 B_{K^1Y_K} - 0,11 A + 4,84 \quad (R^2=.76) \quad \underline{/15/} \\
 \quad (14,46) \quad (3,93) \quad (-1,37) \\
 S_b = 3,68 B_{C^1Y_C} + 0,77 B_{K^1Y_K} - 13,56 A + 341,35 \quad (R^2=.79) \quad \underline{/16/} \\
 \quad (16,62) \quad (5,74) \quad (-4,24) \\
 \quad 0,79 \quad 0,18 \quad -0,15 \\
 WP = 0,11 B_{C^1Y_C} - 0,03 B_{K^1Y_K} - 0,28 A + 4,40 \quad (R^2=.78) \quad \underline{/17/} \\
 \quad (13,89) \quad (6,72) \quad (-2,41) \\
 \quad 0,76 \quad 0,22 \quad 0,10
 \end{array}$$

- 7) De dummy-variabele die werd ingevoerd i.v.m. de wekelijkse markt krijgt slechts een zeldzame keer een significante waarde en wijst dan op een positieve correlatie tussen de aanwezigheid van een markt en het aantal vestigingen. De uitslagen zijn in dit verband echter te weinig overtuigend om verregaande conclusies toe te laten. Het blijft mogelijk dat een nauwkeuriger gekwantificeerde variabele, b.v. het aantal textielkramen, de standlengte e.d., een significantere uitslag zou opgeleverd hebben.

#### b. Totale detailhandel

De specificaties opgesteld voor de textieldetailhandel werden opnieuw gebruikt ter verklaring van

- het totaal aantal detailhandelsvestigingen in 1961;
- de daarin werkzame personen in 1961.

Aan de F- en t-toetsen wordt voldaan door dezelfde specificaties als in het geval van de textielhandel, maar zij verklaren een veel groter deel van de variantie. Men vergelijkte b.v.:

$$V = 3,05 B_C + 7,82 \quad (R^2=.69) \quad \underline{\text{/cfr. 17}}$$

(15,66)

0,79

$$V_K = 20,14 B_C + 33,56 \quad (R^2=.83) \quad \underline{\text{/187}}$$

(23,05)

0,85

De textielhandel wordt dus klaarblijkelijk door specifieke factoren beïnvloed die geen, of althans een geringere rol spelen t.a.v. de totale detailhandel. De voornaamste verschillen met de resultaten voor de textieldetailhandel betreffen de volgende punten.

- 1) De totale detailhandel is meer  $B_C$ -elastisch dan de textielhandel, wat o.m. tot uiting komt in de bovenstaande uitdrukkingen /187 en /17.
- 2) De marktomvang van het eenduidig ommeland heeft proportioneel minder invloed op het aantal werkzame personen dan bij de textielhandel.

$$WP = 0,10 B_C Y_C + 0,03 B_K Y_K + 1,67 \quad (R^2=.76) \quad \underline{\text{/cfr. 137}}$$

(14,0)            (6,7)

0,69            0,22

$$WP_K = 0,78 B_C Y_C + 0,12 B_K Y_K + 15,30 \quad (R^2=.86) \quad \underline{\text{/197}}$$

(22,9)            (5,0)

0,83            0,14

- 3) Hetzelfde fenomeen komt reeds tot uiting in de elasticiteit van de tewerkstelling t.a.v. het aantal inwoners van het ommeland ( $B_K$ )

$$WP = 3,72 B_C + 1,35 B_K + 0,42 \quad (R^2=.74) \quad \underline{\text{/cfr. 67}}$$

(12,83)    (7,92)

0,67            0,33

$$WP_K = 28,30 B_C + 5,20 B_K + 7,68 \quad (R^2=.85) \quad \underline{\text{/207}}$$

(21,21)    (6,65)

0,79            0,19

- 4) De aantrekkingskracht A heeft zelfs voor de vestigingen een significante negatieve regressiecoëfficiënt, wat niet het geval was in de textielhandel; de betreffende elasticiteitscoëfficiënt is echter uiterst gering. Zoals voor de textielhandel laat de invloed van de regionaalstedelijke attractie zich op meer uitgesproken wijze gevoelen op het aantal werkzame personen:

$$\begin{array}{r}
 V_k = 0,53 B_C Y_C + 0,04 B_K Y_K - 0,78 A + 30,02 \quad (R^2=.85) \quad \underline{/21/} \\
 \quad (20,30) \quad (2,26) \quad (-2,04) \\
 \quad 0,87 \quad 0,07 \quad 0,04 \\
 WP_k = 0,83 B_C Y_C + 0,11 B_K Y_K - 1,74 A + 31,99 \quad (R^2=.89) \quad \underline{/22/} \\
 \quad (22,92) \quad (5,12) \quad (-3,32) \\
 \quad 0,88 \quad 0,12 \quad 0,10
 \end{array}$$

De gelijkenissen en verschillen tussen de totale en de textiel-detailhandel liggen in de lijn die men kan verwachten, als men er rekening mee houdt dat in de totale detailhandel de verkooppunten voor convenience goods een grote rol spelen en dat deze sterk bevolkingsgebonden zijn. De uitslagen m.b.t. de factor A bevestigen de negatieve invloed die de concurrentie van belangrijker centra wel degelijk heeft op de ontwikkeling van de distributie in de kleine steden, ook wanneer men het louter bij de kleinstedelijke functie van deze laatste houdt. Ten slotte kan men erop wijzen dat de additionele verklaring die men verkrijgt door de variabelen die het marktpotentieel uitdrukken ( $B_C Y_C$  en  $B_K Y_K$ ) in de plaats te stellen van de bevolkingscijfers alleen ( $B_C$  en  $B_K$ ), ongeveer gelijkwaardig is in het geval van de textiel- en in dat van de totale detailhandel. Men zou eruit kunnen afleiden dat, de reactie van de textielhandel een vrij goede indicator is voor de gevoeligheid van de totale detailhandel voor inkomensverschillen.

## 2. Regionale centra

Om eventuele verschillen in de vestigingsstructuur naar gelang van het hiërarchisch niveau der centra op het spoor te komen, was het belangrijk voor de regionale centra de regressieberekeningen te verrichten met dezelfde variabelen en volgens dezelfde specificaties als voor de kleine centra. De regionale steden hebben echter naast een regionale invloedzone ook een beperkter kleinstedelijke invloedssfeer. Bevolkings- en inkomensgegevens voor elk van deze gebieden werden in de regressieanalyse betrokken, beide overigens zonder een reëel verband met de textielhandel te demonstreren.

De betekenis van de resultaten m.b.t. de regionale centra wordt echter fel beknot door het beperkte aantal waarnemingen, wat tot een zeer omzichtige interpretatie noopt. Mede daarom trouwens zoekt men in hoofdstuk III door een interregionale vergelijking aanvullende informatie over het al of niet significant verschillen van regionale en kleinstedelijke centra op het stuk van de gespecialiseerde textieldetailhandel. Een analyse van de resultaten voor de 14 regionale centra laat intussen toe op het volgende te wijzen.

- 1) De verschillen tussen  $V$  en  $V^0$  zijn in de regionale centra groter dan in de kleine, zowel wat de  $R^2$  als wat de elasticiteiten betreft.

$$\begin{array}{lll}
 V = 2,92 B_C + 42,89 & (R^2 = .62) & \underline{/23/} \\
 (4,39) & & \\
 0,73 & & \\
 V^0 = 1,49 B_C + 59,85 & (R^2 = .56) & \underline{/24/} \\
 (3,91) & & \\
 0,45 & &
 \end{array}$$



Misschien is het zo dat de evolutie naar minder talrijke maar een grotere omzet realiserende vestigingen in de regionale steden sneller verliep dan in de kleine centra. Maar terzelfder tijd stelt men voor 1971 een gevoelig lagere  $R^2$  vast. Het kan dus ook zijn dat de relatie met de centrumbevolking globaal genomen, onder invloed of in het voordeel van hier niet ter sprake komende factoren, lossier geworden is.

- 2) De bevolking van het centrum is vrijwel de enige zinvolle verklarende variabele voor  $V$  en  $S_b$ . De bevolking van het eenduidig ommeland, zowel regionaal ( $B_R$ ) als kleinstedelijk ( $B_K$ ) en deze van het overlappingsgebied zijn nergens significant (1).

Als afzonderlijke variabelen voldoen ook de inkomensgegevens nergens aan de significantievoorwaarden. De samengestelde variabele  $Y_V$  doet dit echter wel, en de multiplicatieve combinatie  $B_C Y_C$  eveneens.

$$V = 0,24 B_V + 11,41 Y_V - 296,04 \quad (R^2 = .44) \quad \underline{/25/}$$

(2,00)            (2,75)  
0,32            2,51

$$S_b = 13,51 B_V + 518,10 Y_V - 13.690,7 \quad (R^2 = .58) \quad \underline{/26/}$$

(3,10)            (3,48)  
0,38            2,44

$$V = 0,06 B_C Y_C + 47,70 \quad (R^2 = .61) \quad \underline{/27/}$$

(4,27)  
0,67

$$S_b = 2,53 B_C Y_C + 3010,65 \quad (R^2 = .56) \quad \underline{/28/}$$

(3,89)  
0,60

---

(1) Een variabele die de bevolking van het regionale hinterland met die van het centrum samenvoegt ( $B_V = B_C + B_R$ ) haalt bijna overal de determinatiecoëfficiënt beduidend omlaag. Voor  $V = 0,11 B_V + 136,81$  geldt een  $R^2 = .05$ . Uiteraard hangt zulks samen met het feit dat in de factor  $B_V$  de bevolking van het hinterland (gemiddelde  $B_R = 166,23$ ) sterk die van het centrum (gemiddelde  $B_C = 39,79$ ) domineert.

Men zal echter opgemerkt hebben dat de specificaties /25/ tot /28/ een minder gunstige  $R^2$  vertonen, dan die welke men bereikt met de eenvoudige verklarende variabele  $B_C$  (cfr. /23/), ook al wijzen de elasticiteiten op een niet geringe reactie t.a.v. inkomensverschillen. Men moet dus vaststellen dat het al deze uitslagen enigermate aan samenhang en éénzinnige oriëntatie ontbreekt. Dat men met 14 waarnemingen met conclusies voorzichtig moet zijn, werd overigens reeds onderstreept.

- 3) Het aantal werkzame personen wordt niet door dezelfde factoren verklaard als  $V$  en  $S_b$ . Ook bij de kleinstedelijke centra werd dit verschil vastgesteld, maar in minder uitgesproken mate. De bevolking van het centrum  $B_C$  verklaart een veel kleiner deel van de variantie van  $WP$  dan zij doet voor de vestigingen (cfr. /23/) of de verkooppoppervlakte (waarvoor men met  $B_C$  als enige verklarende variabele een  $R^2$  van .60 verkrijgt). De bevolking van het regionale ommeland biedt geen aanvullende uitleg, zoals blijkt uit de onvoldoende significante coëfficiënt van  $B_R$  in /30/.

$$WP = 4,04 B_C + 153,49 \quad (R^2 = .30) \quad \underline{/29/}$$

(2,30)

$$WP = 4,20 B_C + 0,38 B_R + 83,82 \quad (R^2 = .46) \quad \underline{/30/}$$

(2,60)      (1,79)

Men bekomt evenmin een significante uitslag wanneer men de werkzame personen relateert aan  $B_V$ , variabele waarin  $B_C$  en  $B_R$  zijn samengevoegd. Merkwaardig genoeg daarentegen levert het opnemen van  $Y_V$ , het inkomen van de invloedzone, de zeer bevredigende equatie /31/ op. Daar ook  $B_C Y_C$  een ietwat grotere verklarende waarde schijnt te hebben dan  $B_C$  alleen, lijkt het regionale inkomensniveau dus niet zonder invloed op de textielhandel, een vermoeden dat hiervoor reeds geuit werd naar aanleiding van de uitslagen m.b.t. de vestigingen en de verkooppoppervlakte. De hybride uitslagen blijven echter stemmen tot voorzichtigheid.

$$\begin{array}{l}
 WP = 0,70 B_V + 23,06 Y_V - 647,67 \quad (R^2=.61) \quad \underline{/31/} \\
 \quad (3,46) \quad (3,36) \\
 \quad 0,46 \quad 2,61 \\
 WP = 0,09 B_C Y_C + 157,44 \quad (R^2=.31) \quad \underline{/32/} \\
 \quad (2,33) \\
 \quad 0,51
 \end{array}$$

Wat nochtans duidelijk blijkt is dat WP en  $S_b$  zich in de regionale centra verschillend gedragen, in tegenstelling met de toestand in de kleine centra, waar vooral het afwijkend gedrag van beide samen t.a.v. het aantal vestigingen V en  $V^o$  opviel. De vraag kan worden gesteld of het niveauverschil tussen beide groepen van centra hierin een rol speelt, in die zin dat hogere grondprijzen in de regionale centra een intensievere benutting der oppervlakte tot gevolg heeft. In dat geval zou een stijgende omzet zich in de regionale centra veel meer in een toenemende arbeidsinput manifesteren dan in een uitbreiding van de verkoopsoppervlakte, waarop per  $m^2$  de omzet en de werkzame personen sneller zouden stijgen, dan in de kleine centra het geval zou zijn.

- 4) Voor de gemiddelde afstand tot andere regionale centra met een aanpalende invloedssfeer (D) en de attractie van de grootstedelijke centra (A) kon geen duidelijk aanwijsbare invloed worden vastgesteld. Men zal zich herinneren dat de kleine centra daarentegen wel een negatieve invloed van de concurrentie van de centra van hogere orde schijnen te ondervinden. Vermoedelijk spelen dus de kwalitatieve aspecten en de diepte van het assortiment nog een grote rol in de diversificatie van kleine en regionale centra. Uit de vaststellingen die men hier doet zou dan afgeleid moeten worden dat, zoniet globaal commercieel, dan toch voor wat betreft de textieldistributie, het regionale centrum in de regel de drempel heeft bereikt die een volledig aanbod mogelijk maakt. De invloed die deze centra ondervinden van de grootstedelijke agglomeraties heeft vermoedelijk dan ook veeleer betrekking op de socio-culturele, de medische en de

administratieve voorzieningen. Door de bevolking als maatstaf te nemen, weerspiegelt de hier aangewende attractie-index A vermoedelijk meer de globale attractie, waarmee de aantrekking m.b.t. secundaire produkten dus duidelijk niet proportioneel is.

Globaal beschouwd moet men op basis van deze resultaten toegeven dat de gebruikte specificaties en variabelen het fenomeen textieldetailhandel veel minder goed benaderen in de regionale steden dan in de kleine centra. Of dit erop wijst dat tussen beide groepen van centra systematische verschillen bestaan, is een vraag die aanleiding geeft tot de verdere analyses in hoofdstuk III.

Voor de regionale centra werden eveneens de regressieberekeningen uitgevoerd m.b.t. de totale detailhandel. Een vergelijking van deze uitslagen met die voor de textieldetailhandel leidt tot dezelfde vaststellingen als de gelijkaardige confrontatie voor de kleine centra. In het onderhavige geval zijn de verschilpunten tussen textielhandel en totale detailhandel echter nog geringer dan in het vorige. Ook hier blijkt de totale kleinhandel meer  $B_C$ -elastisch, en zijn de determinatiecoëfficiënten over het algemeen hoger.

$$\begin{array}{ll}
 V = 2,92 B_C + 42,89 & (R^2 = .62) \quad \underline{\text{/cfr. 237}} \\
 (4,39) & \\
 0,73 & \\
 V_k = 19,19 B_C + 131,41 & (R^2 = .83) \quad \underline{\text{/337}} \\
 (7,79) & \\
 0,84 & \\
 WP = 4,04 B_C + 153,49 & (R^2 = .30) \quad \underline{\text{/cfr. 297}} \\
 (2,30) & \\
 0,51 & \\
 WP_k = 31,86 B_C + 736,99 & (R^2 = .48) \quad \underline{\text{/347}} \\
 (3,28) & \\
 0,64 &
 \end{array}$$

Wat hoger over convenience en shopping goederen gezegd werd, blijkt natuurlijk ook in de regionale centra geldig. De gelijkens tussen de uitslagen voor textiel- en globale detailhandel betekent echter terzelfder tijd dat ook voor deze laatste de aanwijsbare verbanden een onvoldoende benadering bieden.

### C. Residuele variantie

In welke mate sluiten nu de waarnemingen voor de individuele gemeenten aan bij de cijfers die men op grond van de boven afgeleide vergelijkingen zou verwachten? De aanwezigheid van een systematisch patroon in de verschillen tussen waargenomen en berekende waarden zou inderdaad de werking van één of meer systematische factoren kunnen doen vermoeden en aldus leiden tot het stellen van een aanvullende hypothese. Het onderzoek van deze residuen voor de kleinstedelijke centra gebeurde langs grafische weg aan de hand van de specificaties /13/, /14/ en /19/:

$$WP = 0,10 B_C Y_C + 0,03 B_K Y_K + 1,67 \quad (R^2 = .76)$$

$$S_b = 3,26 B_C Y_C + 0,79 B_K Y_K + 211 \quad (R^2 = .77)$$

$$WP_K = 0,78 B_C Y_C + 0,12 B_K Y_K + 15,30 \quad (R^2 = .86)$$

Het verband dat in deze vergelijkingen wordt uitgedrukt, behoort tot de deductief meest aanvaardbare, en geeft bij empirische implementatie een  $R^2$  die tot de hoogst gevonden waarden behoort. Ook wanneer het toevoegen van andere verklarende variabelen soms tot een hogere determinatiecoëfficiënt leidde, was de toename steeds gering en vond zij plaats ten koste van de significantie, tot uiting komend in een lagere F-waarde. Dat de aandacht vooral naar de actieve personen en naar de verkoopsoppervlakte uitgaat steunt op het feit dat in wat vocrafgaat het vermoeden niet wordt tegengesproken dat deze grootheden meer representatief zijn voor de textielomzet dan het aantal vestigingen.

Bij het onderzoek van de residuen stonden drie vragen op de voorgrond:

- zijn de residuen bij benadering normaal gespreid?
- gedragen de centra zich m.b.t. elk der drie onderscheiden variabelen,  $WP$ ,  $S_b$  en  $WP_k$ , op dezelfde wijze of m.a.w. zijn het telkens dezelfde gemeenten waarvoor de grotere residuen worden waargenomen?
- kan men een of meer gezamenlijke factoren ontdekken waarmee de afwijkingen systematisch schijnen samen te hangen?

In tabel VIII die meteen beschouwd kan worden als een frequentie-diagram, is de spreiding weergegeven van de residuen t.a.v. de bovengenoemde specificatie voor  $WP$ . De nummers duiden de gemeente aan waarvoor men een gegeven afwijking tussen berekende en feitelijke waarde vaststelt, en verwijzen naar de volgnummers van de centra in bijlage. Waar de standaarddeviatie van de residuen 23 bedraagt, weze eraan herinnerd dat het waargenomen aantal werkzame personen in de kleine centra gemiddeld 59 bedraagt en de standaarddeviatie 47.

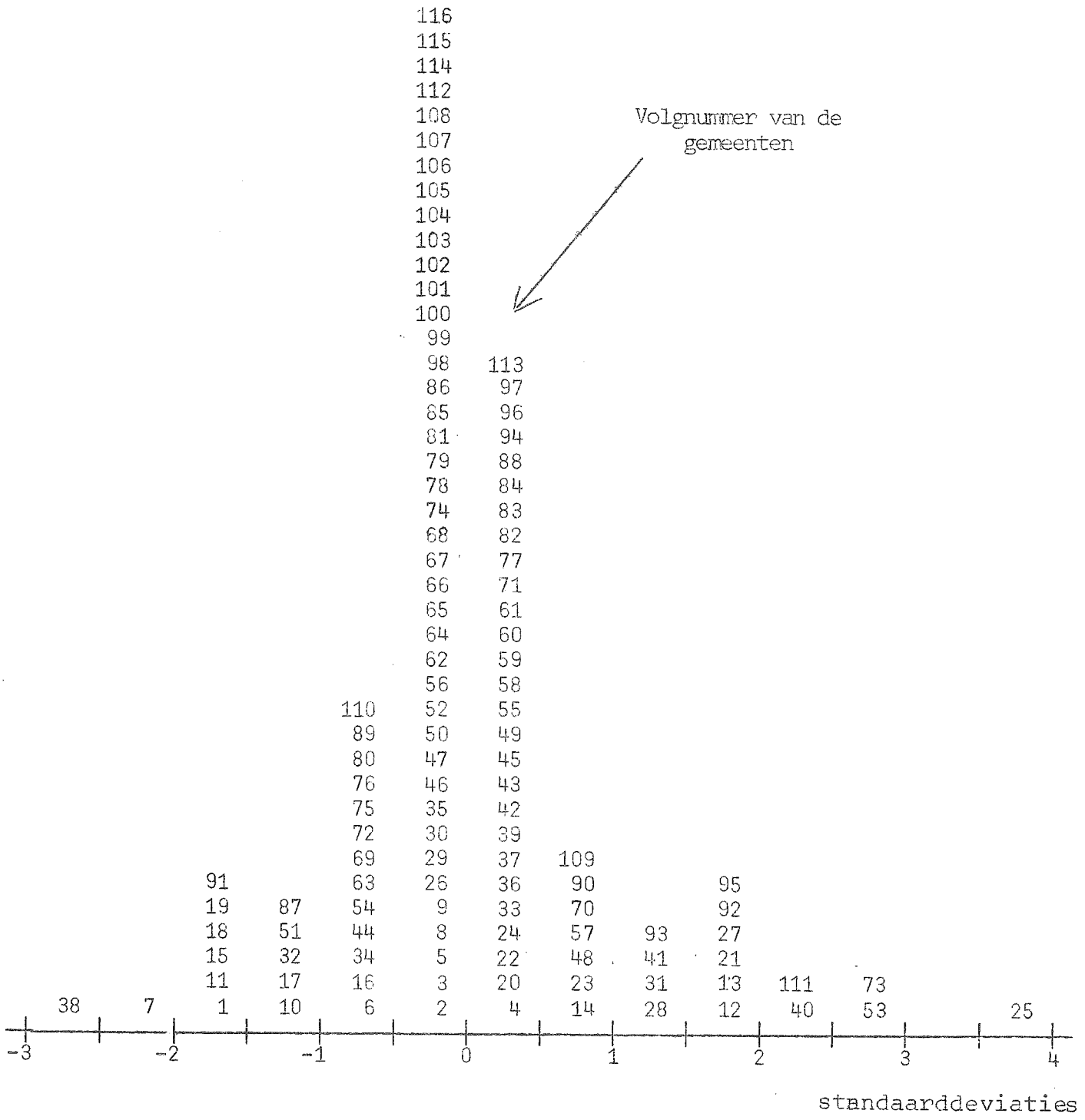
Aanzienlijk overschat, met een residuwaarde tussen  $-2$  en  $-3\sigma$ , zijn Mol en Dendermonde. In Mol houdt dit vermoedelijk verband met de typische structuur van deze gemeenten, één van de meest uitgestrekte van het land, waarvan de bevolking voor een deel gegroepeerd is in een kern en daarnaast in meerdere op niet te verwaarlozen afstand gelegen "kerkdorpen". Terwijl deze laatste zich t.o.v. het centrum veeleer gedragen als eenduidig-ommelandgemeenten, beschouwt men in de regressie de hele bevolking der gemeente als centrumbevolking. Onvermijdelijk levert dit een overschatting van het winkelapparaat op. Deze gemeentestructuur is weliswaar ook typerend voor Geel, maar de mate van afhankelijkheid van de kerkdorpen t.a.v. het centrum is in beide gevallen verschillend. M.b.t. Dendermonde stellen Schmook en Van der Haegen vast dat het commerciële hinterland aanzienlijk kleiner is dan de globale invloedzone (1). Deze stad strekt haar invloed vooral uit op het stuk van het onderwijs, de rechtspleging en de medische voorzieningen. De inwoners

---

(1) SCHMOOK G. en VAN DER HAEGEN H., Hinterlanden en Hiërarchie der centra van Noordwest-België, Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies, 1967, nr.1, pp.79-171 + kaarten.

Tabel VIII. Residuele afwijkingen t.a.v.

$$WP = 0,10 B_{C C} Y_C + 0,03 B_{K K} Y_K + 1,67$$



van het ommeland die in aanmerking ' genomen werden ( $B_K=57.095$ ) zouden dus veel talrijker zijn dan de commercieel aangetrokken bevolking, waardoor de textielhandel vanzelfsprekend wordt overschat. Geen enkel ander centrum ligt overigens op dezelfde wijze omringd door een krans van grootstedelijke en regionale centra, als Den dermonde.

De andere gemeenten waarvoor een overschatting optreedt met een residuwaarde van meer dan  $-1\sigma$ , zijn Boom, Braine-l'Alleud, Nivelles, Vilvoorde, Wavre, Neerpelt-Overpelt, Tubize, Asse, Tielt en Genk. Vaak gaat het hier om gemeenten met een uitgesproken industrieel karakter, waar de bevolking zich ten gevolge van die industrialisatie ontwikkelde en waar de distributie in de centrumvorming veeleer een afgeleide dan een stimulerende rol heeft gespeeld.

De gemeenten die door de regressie daarentegen aanzienlijk onderschat worden zijn vooral toeristische plaatsen en historische centra. Knokke ligt zelfs buiten de  $3\sigma$ -grens en het toeristisch verkeer is daarvan evident de oorzaak. Tussen 2 en 3 standaarddeviaties moeten Dinant en Hoei wellicht op dezelfde wijze worden verklaard; in verband echter met Geraardsbergen en Binche die in dezelfde mate onderschat zijn, kan misschien de verklaring gelden die Coppieters geeft voor de toestand in Lokeren (1): liggend op de grens van de invloedssferen van Antwerpen en Gent, is de invloed van die steden er tot nul genaderd en richt de bevolking van de omliggende gemeenten zich meer tot het betrokken centrum. Hetzelfde kan men vermoeden m.b.t. Geraardsbergen en Binche, die zich in een gelijkaardige positie bevinden respectievelijk t.o.v. Gent en Brussel en van Charleroi en Brussel. Residuen tussen 1 en 2 standaarddeviaties vindt men ten slotte voor Mouscron, Roeselare, Lokeren, Tongeren, Halle, Diest, Blankenberge, Menen, St.-Truiden en Bastogne. Naast gemeenten waarvoor de zopas genoemde specifieke

---

(1) COPPIETERS P., De tertiaire sector en de stedenontwikkeling, toepassing op Lokeren, (Brussel, 1972, 171 pp.), p. 75.



oorzaken gelden, betreft het ook plaatsen die van oudsher een centrale rol speelden, o.a. op commercieel gebied. Of het op dit ogenblik om een louter historische factor gaat of integendeel de factoren die reeds zeer vroeg plaatsen als Tongeren of Diest een centrale rol deden spelen, ook een actuele betekenis hebben, is hiermee natuurlijk niet beantwoord.

De residuen t.o.v. de regressievergelijkingen voor de verkooppoppervlakte ( $S_b$ ) en de globale tewerkstelling in de detailhandel  $WP_k$ , laten dezelfde vaststellingen toe. Een frequentiediagram heeft in beide gevallen vrijwel dezelfde structuur als m.b.t. de werkzame personen in de textielhandel. Op enkele uitzonderingen na, waarbij het toch nog om een accentuering van de reeds vastgestelde tendensen gaat, zijn het ook dezelfde centra die een grote afwijking vertonen. Voor de verkooppoppervlakte is geen enkele afwijking groter dan  $+3\sigma$ , maar tussen  $+2$  en  $+3\sigma$  treft men wel enkele andere centra aan dan bij de werkzame personen. Aldus Vilvoorde, een typische industriegemeente die qua winkeloppervlakte dus nog meer onderschat is dan inzake tewerkstelling in de textielhandel. Ieper daarentegen vertoont een  $S_b$ -residu tussen 2 en  $3\sigma$ , terwijl het m.b.t.  $WP$  en  $WP_k$  binnen de  $1\sigma$ -grens blijft. Waarschijnlijk is de oorzaak daarvan zeer specifiek. Men zal zich herinneren dat uit de voor  $S_b$  gebruikte gegevens de handel in pelterijen niet werd afgezonderd. Welnu, een studie van het Westvlaams Economisch Studiebureau, waarin de door de centra reëel aangetrokken bevolking per produktgroep wordt nagegaan, geeft aan dat juist voor de handel in pelterijen Ieper een attractie heeft die, behalve door de regionale centra, in geen enkele andere gemeente van de provincie geëvenaard wordt (1).

---

(1) BRANSON R., THEYS J., VAN REYBROUCK H., Tertiaire sector en verzorgende centra van West-Vlaanderen, (W.E.S., Brugge, 1971, 358 pp.) p. 239.

Inzake  $WP_k$  ten slotte is Roeselare ten zeerste onderschat (tussen 3,5 en 4 $\sigma$ ), Tongeren en St.-Truiden in aanzienlijke mate (tussen 2 en 3 $\sigma$ ). Van Roeselare getuigen zowel de commentatoren van de Atlas van België als Schmook en Van der Haegen en Branson & C<sup>o</sup> dat het eigenlijk een subregionaal centrum is (1). Tongeren en St.-Truiden noemt de Atlascommentaar de enige twee echter verzorgingscentra van Limburg. Dat het juist in zulke centra is dat door een relatie met het marktpotentieel van centrum en hinterland de globale detailhandel sterker onderschat wordt dan de textielhandel is een te noteren feit, ofschoon niet ondubbelzinnig te interpreteren. Mogelijk wijst het erop dat naarmate het uitrustingsniveau van een centrum stijgt, zulks meer tot uiting komt in andere branches dan in textiel, wat dan zou betekenen dat in het gemiddelde kleine centrum deze laatste produkten reeds in een vrij volledig assortiment zouden worden aangeboden.

Ook als men de residuen groepeert per provincie, kan één en ander eruit worden afgeleid:

- de centra in de provincies Luxemburg en Namen vertonen residuen die voor het grootste deel binnen het interval  $0 \pm 0,5\sigma$  blijven;
- in Luik en Limburg zijn de onder- en overschatting vrij goed in evenwicht;
- voor Oost-Vlaanderen werd het belang der centra meestal onderschat, voor de provincie Antwerpen werd het in de regel overschat.

Bij de behandeling van de regionale centra werd reeds gewezen op de geringere bevolkingselasticiteit van vestigingen en tewerkstelling in de grotere centra, in dat geval de regionale in tegenstelling tot de kleine steden. Men kan zich afvragen of dit ook een rol speelt bij de overschatting van de volkrijkere Antwerpse kleine centra. Ook in Oost-Vlaanderen gaat het nochtans om centra met belangrijke bevolkingscijfers. In tegenstelling met de toestand

---

(1) Cfr. Nationaal Comité voor Geografie: te publiceren commentaar bij de Atlas van België; SCHMOOK G. en VAN DER HAEGEN H., t.a.p., p.139; BRANSON R., e.a., op.cit., p.22.

in deze laatste provincie en nog meer in de andere, is in Antwerpen echter de ommelandbevolking bovendien gegroepeerd in grotere eenheden, wat de mogelijkheid van een zekere uitrusting ter plaatse vergroot. Gemiddeld telt een gemeente in het eenduidig ommeland van de kleine centra der provincie Antwerpen meer dan 4.000 inwoners, waar dit voor de overige provincies 2.500, 1.500 en minder is. Wanneer men bovendien de veel grotere overeenstemming tussen berekende en feitelijke waarde vaststelt in de provincies Namen en Luxemburg, waar men in algemene regel te doen heeft met minder bevolkte gemeenten, rijst de vraag of de 116 kleine centra voldoende homogeen zijn om ze t.a.v. het verband tussen commerciële uitrusting en marktomvang als één groep te behandelen. Dit is de vraag die aanleiding geeft tot de analyse in hoofdstuk III.

Over de regionale centra is in de huidige context bezwaarlijk uit te weiden, lettend op het kleine aantal waarnemingen. Voor zover als nuttig kan worden vermeld dat geen enkel residu een waarde heeft die groter is dan 2 standaarddeviaties. In het volgende hoofdstuk wordt ook i.v.m. deze steden de vraag gesteld of zij in de hier ter sprake zijnde opzichten als groep van de kleine centra moeten onderscheiden worden.

### HOOFDSTUK III. HETERO- OF HOMOGENITEIT VAN KLEINE EN REGIONALE CENTRA

#### A. HYPOTHESEN

Regionale en kleine centra werden boven afzonderlijk behandeld, onderstellend dat de textielhandel er zich op verschillende wijze gedraagt. De vraag waarmee het vorige hoofdstuk besloot houdt t.a.v. die hypothese nochtans enig scepticisme in. Indien de 116 kleine centra inderdaad geen homogene groep vormen, rijst immers ook de vraag of elke deelgroep even grondig van de regionale centra verschilt. Vanuit de vraag naar de homogeniteit van de globale groep van kleine centra, vergelijkt men in dit hoofdstuk twee deelgroepen, die in een aantal opzichten van elkaar verschillen, onderzoekend of hiermee ook een significant verschil overeenstemt wat betreft het verband tussen de textielhandel en de factoren waardoor deze verklaard wordt. Elk van die groepen wordt daarnaast met de regionale centra geconfronteerd.

In de 116 kleine centra kan men met de voorhanden zijnde gegevens alvast een onderscheid maken tussen de verschillende provincies. Dat de reële situatie in de centra van Namen en Luxemburg dichter bij de berekende resultaten aansluit dan die in de andere provincies, werd reeds onderstreept. Op een diagram met enerzijds de bevolking van elk centrum, en anderzijds het aantal vestigingen of de werkzame personen in de textielhandel, blijken centra met een kleine bevolking en een niet omvangrijk distributieapparaat kenmerkend voor beide genoemde provincies, terwijl het omgekeerde waar is voor Antwerpen en Oost-Vlaanderen. In 1961 bedroeg het gemiddeld aantal textielvestigingen per centrum in Namen en Luxemburg 16,2 tegenover 56,4 in Antwerpen en Oost-Vlaanderen, de gemiddelde bevolking van het centrum 3,97 duizend tegen 15,19 duizend. De overige provincies vertonen een gemengd patroon, ofschoon West-Vlaanderen meer gelijkenis vertoont met de tweede groep. De specifieke factor van het kusttoerisme veroorzaakt er echter de aanwezigheid van meerdere centra met een meer dan proportioneel aantal winkels.

Uit de regressie-analyse is gebleken dat de bevolking van het ommeland mee bepalend is voor de textieldistributie in het centrum, maar dat de betrokken relatie verschilt van die welke de centrumbevolking zelf met de plaatselijke distributie verbindt. Het is dus niet irrelevant hoe in de onderscheiden provincies de ommelanden zich verhouden tot de betrokken centra, en hoe zij zijn gestructureerd. Enkele kencijfers geven hieromtrent een eerste aanduiding.

De verhouding van de bevolking van het eenduidig ommeland tot die van het centrum weerspiegelt tot op zekere hoogte de bewoningsstructuur van een gebied. In meer geürbaniseerde streken zal men een relatief geringe ommelandbevolking aantreffen, hetzij doordat de concentratie in de centra zelf sterker is, hetzij omdat de centra dicht bij elkaar liggen zodat hun invloedssferen elkaar grotendeels overlappen en een veeleer onbeduidend eenduidig ommeland overblijft. De cijfers in bijlage II volstaan om de betrokken verhouding voor 1961 te berekenen. Zij bedraagt voor Antwerpen en Oost-Vlaanderen samen 1,16 en voor Namen en Luxemburg 2,14. In de provincie Antwerpen was de bevolking van het eenduidig ommeland slechts in 3 gevallen op 8 groter dan die van het centrum, en in Oost-Vlaanderen voor 6 centra op 15. Namen en Luxemburg, waar  $B_K/B_C$  in respectievelijk 12 op 13 en in 10 op 10 gevallen groter, en meestal aanzienlijk groter is dan 1, contrasteren daarmee scherp. De andere provincies vertonen veel minder uitgesproken resultaten.

Deze ommelandbevolking, aanzienlijk t.o.v. die van het centrum maar in feite weinig talrijk, is in Luxemburg en Namen bovendien over grotere gebieden verspreid dan in Antwerpen en Oost-Vlaanderen. Reeds op de kaart komt dit tot uiting door het meer wijdmazige stedennet in de twee zuidelijke provincies, en het kan geïllustreerd worden door de verhouding van de oppervlakte van de invloedssfeer t.o.v. die van de centrumgemeente. Voor Antwerpen en Oost-Vlaanderen was die voor 8 op 23 centra groter dan 10, voor Namen en Luxemburg daarentegen in 19 gevallen op 23. Het spreekt vanzelf dat dit niet zonder betekenis is voor de gemiddelde afstand die door het geheel van de op een bepaald centrum aangewezen consumenten afgelegd moet worden.

Hoe de bevolking binnen het ommeland zich gegroepeerd heeft is i. v.m. de afhankelijkheid t.a.v. de commerciële hoofdplaats eveneens van betekenis. Het is duidelijk dat naarmate een nederzetting belangrijker is, zij meer gelegenheid biedt voor een elementaire winkeluitrusting ter plaatse. Hoe verschillend in dit opzicht de provincies zijn, wordt geïllustreerd door het gemiddeld bevolkingscijfer per gemeente van het eenduidig ommeland. Voor de Antwerpse centra was die 4.245 en voor die in Oost-Vlaanderen 2.277, telkens in 1961; in Luxemburg en Namen bedroeg het daarentegen slechts 729 en 637 inwoners. Hetzelfde fenomeen kan men ook belichten door na te gaan welk procent van de eenduidig-ommeland-gemeenten minder dan 1.000 inwoners telde. Per provincie was dat: Antwerpen 9,7%, Brabant 38,5%, West-Vlaanderen 34,7%, Oost-Vlaanderen, 30,0%, Henegouwen 57,3%, Luik 52,1%, Limburg, 55,6%, Luxemburg 74,3% en Namen 84,5%.

Wat voorafgaat toonde aan dat binnen de groep der kleine centra sommige kenmerken die voor de textielhandel van belang kunnen zijn aanzienlijk verschillen. Het is derhalve onwaarschijnlijk dat zij als een homogene groep kunnen worden behandeld. Wanneer men zich in een eerste benadering, zoals hier om praktische redenen is gebeurd, beperkt tot het vergelijken van de toestand in de onderscheiden provincies, dan tekenen zich duidelijk Antwerpen en Oost-Vlaanderen aan de ene kant, Namen en Luxemburg aan de andere, als elkaars antipode af, niettegenstaande tussen Antwerpen en Oost-Vlaanderen zelf zekere verschillen bestaan. De hypothese welke daaruit afgeleid wordt en hierna getoetst, is dubbel:

- men vermoedt dat m.b.t. de relatie tussen de distributie-uitrusting en de bevolking of het marktpotentieel een wezenlijk verschil bestaat tussen kleine centra met de karakteristieken van die welke men aantreft in Antwerpen en Oost-Vlaanderen en deze welke kenmerkend zijn voor Namen en Luxemburg;

- men acht het niet onwaarschijnlijk dat in het genoemde opzicht de regionale centra zich niet wezenlijk anders gedragen dan de kleine centra in de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen.

## B. WERKWIJZE EN RESULTATEN

Het onderzoek werd uitgevoerd op basis van de volgende specificaties:

$$1) WP = \alpha_{11}B_C + \alpha_{12}B_K + \alpha_{10}$$

$$2) S_b = \alpha_{21}B_C + \alpha_{22}B_K + \alpha_{20}$$

$$3) WP_k = \alpha_{31}B_C + \alpha_{32}B_K + \alpha_{30}$$

$$4) WP = \beta_{11}(B_C Y_C) + \beta_{10}$$

$$5) S_b = \beta_{21}(B_C Y_C) + \beta_{20}$$

$$6) WP_k = \beta_{31}(B_C Y_C) + \beta_{30}$$

De vergelijkingen op basis van  $B_C$  en  $B_K$  werden gebruikt omdat zij een goede verklaring bieden voor het geheel der kleine centra, deze met  $B_C Y_C$  omdat zij beter voldeden voor de regionale centra. In de eerste drie specificaties werd ook voor de laatst genoemde centra de bevolking van het kleinstedelijk eenduidig ommeland gebruikt, om zo de vergelijking met de centra van het lager niveau mogelijk te maken.  $WP$  en  $S_b$  werden verkozen om de bekende reden, d.i. omwille van de vermoedelijk betere benadering van de textielomzet,  $WP_k$  om een eventueel verschillend gedrag van de globale kleinhandel te achterhalen.

Regressievergelijkingen werden volgens deze specificaties berekend en een covariantie-analyse uitgevoerd m.b.t. de volgende populaties :

- $P_1$  : 22 kleinstedelijke centra van de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen (1);
- $P_2$  : 14 regionale centra;
- $P_3$  : 23 kleinstedelijke centra van de provincies Luxemburg en Namen.

---

(1) Dendermonde werd buiten beschouwing gelaten. Uit wat hoger is uiteengezet weet men dat voor deze stad geen adequaat ommelandbevolkingscijfer vastgesteld werd.

Op de statistische aspecten van de gebruikte toetsingstechniek, de covariantie-analyse, wordt niet ingegaan (1). Bondig weze eraan herinnerd dat de gebruikelijke procedure voor het toetsen of het lineaire verband tussen een variabele Y en een set verklarende X-variabelen significant verschillend is in een aantal onafhankelijke steekproeven of deelpopulaties, drie stadia omvat. Eerst worden de residuele varianties vergeleken. Blijkt uit deze toetsing dat de homogeniteit van de restvarianties niet kan verworpen worden, dan, en slechts dan, heeft het zin de regressiecoëfficiënten zelf te toetsen. Hierbij wordt immers gebruik gemaakt van de veronderstelling dat de restvarianties gelijk zijn voor elk van de m vergelijkingen. De tweede fase bestaat in het toetsen van de 'slopes' of m.a.w. van de regressiecoëfficiënten exclusief de constanten. Wanneer er geen significant verschil bestaat wat de slopes betreft, gaat men over tot de derde fase, het toetsen of de constanten als significant van elkaar verschillend kunnen beschouwd worden.

De resultaten van de covariantie-analyse worden weergegeven in de tabellen IX tot XI, die telkens betrekking hebben op een vergelijking van 2 deelpopulaties. Voor elk der genoemde specificaties geven zij op de eerste lijn de berekende F-waarde m.b.t. het toetsen van de homogeniteit van de restvarianties, op de tweede lijn de F-waarde voor het toetsen van de slopes, en op de derde deze m.b.t. de intercepts.

### 1. Confrontatie van twee groepen kleinstedelijke centra

De toets op de homogeniteit van de restvarianties, d.w.z. de eerste lijn in tabel IX, geeft voor alle specificaties een significante F-waarde. Deelpopulatie  $P_3$  verschilt dus zo grondig van  $P_1$  dat

---

(1) In dit kader volstaat het voor wat de inhoud betreft, te verwijzen naar: SNEDECOR G. en COCHRAN W., Statistical Methods, (The Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1967, hoofdstuk XIV), pp.593-sqq en JOHNSTON J., Econometric Methods (New York, 1972, X + 437 pp.), pp.192-207, en voor wat een toepassing betreft naar PHLIPS L., Effects of Industrial Concentration, Contributions to Economic Analysis 74, (Amsterdam, 1971, XVIII + 261 pp.), pp.18-25.



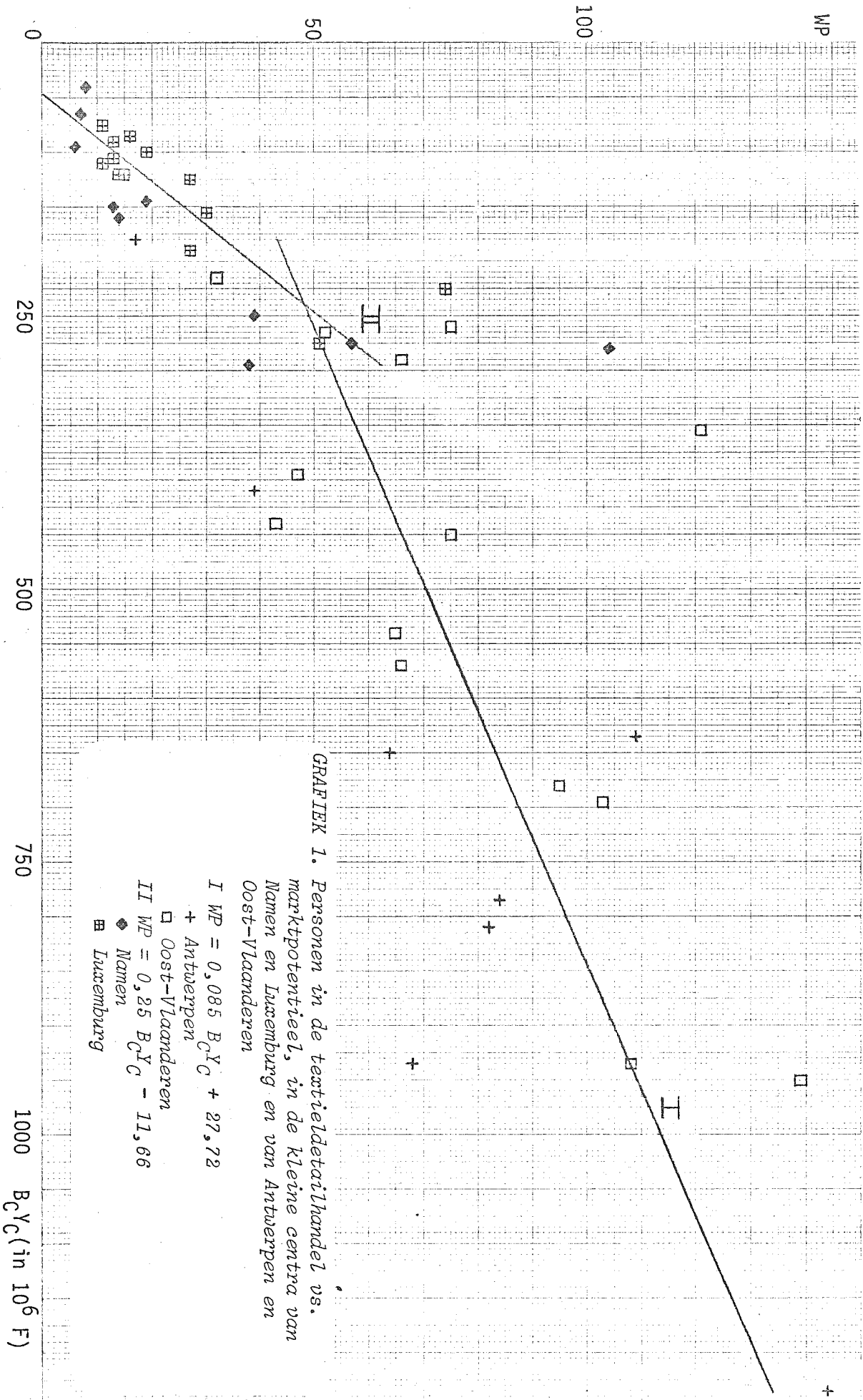
niet eens kon worden nagegaan of dit verschil is toe te schrijven aan een verschil in de slopes dan wel aan verschillende intercepts. De samenhang tussen te verklaren en verklarende variabelen in kleine centra zoals men ze aantreft in Namen of Luxemburg wijkt blijkbaar zeer grondig af van die welke in de kleine centra in Antwerpen en Oost-Vlaanderen wordt vastgesteld.

Tabel IX. F-waarden m.b.t. de regressieresultaten voor 2 groepen kleine centra

(a)(b)	Spec. 1	Spec. 2	Spec. 3	(a)(b)	Spec. 4	Spec. 5	Spec. 6
$F_{20}^{19}$	2,34(*)	3,18(°)	2,25(*)	$F_{21}^{20}$	2,66(*)	5,18(°)	2,41(*)
$F_{39}^2$	3,48(*)	5,46(°)	0,46	$F_{41}^1$	8,64(°)	9,27(°)	1,93
$F_{41}^1$	0,12	0,00	0,75	$F_{42}^1$	0,83	0,65	0,01

(a) De specificaties zijn die welke op p. 53 zijn vermeld.  
 (b) Bij elke toetsingsgrootheid werd het aantal vrijheidsgraden vermeld.  
 (\*) Significant voor een significantieniveau van 5 %.  
 (°) Significant voor een significantieniveau van 1 %.

Deze conclusie wordt voor één specificatie geïllustreerd door grafiek 1, die het verband tussen WP en  $B_C Y_C$  weergeeft voor de twee deelpopulaties. De verschillen in helling en niveau van de regressierechten zijn zeer uitgesproken. Bovendien kan men vaststellen dat in deze beperkte deelpopulatie de Antwerpse centra evenzeer overschat zijn als in de regressieberekeningen voor alle kleine centra samen. In dit verband zal men hebben opgemerkt dat omwille van de beperkingen van een twee-dimensionale voorstelling de grafische illustratie gebeurde op basis van slechts één verklarende variabele en dat hierbij de invloed van het ommeland buiten beschouwing werd gelaten. Nu is het zo dat de centra waarvan de textielhandel door de regressie onderschat werd, vaak een eenduidig ommeland bedienen met meer inwoners dan er in het centrum zijn. In



het merendeel der gevallen is het omgekeerde waar voor de overschatte centra, met uitzondering van Boom ook voor die in de provincie Antwerpen. In de andere subgroep blijkt Namen veeleer overschat t.o.v. Luxemburg, waar zij in de globale regressie beide overschat waren. Hier kan zulks<sup>zijn</sup>/oorsprong vinden in de relatief betere uitrusting van de Luxemburgse centra die meer tot zelfstandigheid genoopt zijn daar zij als regionaal centrum slechts het zwak polariserende Arlon in hun nabijheid hebben. Globaal gezien is het verschil binnen elke deelpopulatie echter niet van aard de doorgevoerde groepering in het gedrang te brengen. Het contrast tussen beide deelgroepen daarentegen is onmiskenbaar.

De coëfficiënten der regressievergelijkingen /35/ tot /38/ wijzen trouwens duidelijk op een verschillende reactie van de distributie op de variabelen  $B_C$  en  $B_K$ , al naargelang men te doen heeft met de ene of met de andere deelpopulatie:

- voor  $P_1$  : de kleine centra in de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen:

$$\begin{array}{l} WP = 2,94 B_C + 1,16 B_K + 13,20 \quad (R^2 = .68) \quad \underline{/35/} \\ \quad (4,96) \quad (3,67) \\ \quad 0,59 \quad 0,24 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} WP_K = 27,37 B_C + 3,76 B_K + 18,46 \quad (R^2 = .85) \quad \underline{/36/} \\ \quad (9,86) \quad (2,53) \\ \quad 0,85 \quad 0,12 \end{array}$$

- voor  $P_3$  : de kleine centra in de provincies Namen en Luxemburg:

$$\begin{array}{l} WP = 6,40 B_C + 2,01 B_K - 15,42 \quad (R^2 = .74) \quad \underline{/37/} \\ \quad (3,24) \quad (2,62) \\ \quad 0,93 \quad 0,63 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} WP_K = 29,65 B_C + 6,59 B_K + 7,89 \quad (R^2 = .67) \quad \underline{/38/} \\ \quad (3,14) \quad (1,80) \\ \quad 0,65 \quad 0,31 \end{array}$$

Vooreerst is de tewerkstelling in de textieldetailhandel veel minder  $B_C$ -elastisch in de centra van  $P_1$  dan in  $P_3$ . Wellicht is in de doorgaans belangrijker centra van Antwerpen en Oost-Vlaanderen de marktomvang die vereist is voor een quasi volledig textiel-assortiment reeds bereikt, en is dit niet het geval in Namen en Luxemburg. Hier bevindt het marktpotentieel zich wellicht in de kritische zone waarin elke toename van de bevolking aanleiding geeft tot een uitbreiding van het assortiment met steeds minder frequent gekochte produktgroepen die ook een grotere markt veronderstellen.

In Namen en Luxemburg blijkt anderzijds de elasticiteit t.o.v. de ommelandbevolking  $B_K$  gevoelig groter dan in  $P_1$ . Naast het veel onmiddellijker effect van een vergroting van de marktomvang, waarop zopas gewezen werd, speelt ook de grotere versnippering van de hinterlandbevolking over kleine woonentiteiten daarin waarschijnlijk een rol. Zolang een zekere drempel niet bereikt wordt, geeft meer bevolking aldaar geen aanleiding tot expansie ter plaatse van het winkelapparaat voor secundaire goederen maar veeleer in het verzorgende centrum. Uit de tabellen IV tot VI zal men zich trouwens herinneren dat de concentratie van de textielhandel in de kleine centra nergens zo sterk is als in de twee bedoelde provincies.

Wat de globale detailhandel betreft is in Antwerpen en Oost-Vlaanderen de  $B_C$ -elasticiteit groter dan die van de textielhandel; in de twee zuidelijke provincies is het omgekeerde waar. Ook hier kan men een samenhang vermoeden met de karakteristieken van beide gebieden. Een grotere elasticiteit voor de globale detailhandel wekt geen verbazing wegens de invloed van de convenience-goederen-distributie, die uiteraard bevolkingsgebonden is. Vandaar dat ook in de beide deelpopulaties de  $B_K$ -elasticiteit van de globale detailhandel kleiner is dan die van de textielhandel. Waarom in die omstandigheden de  $B_C$ -elasticiteit in  $P_3$  kleiner is voor  $WP_K$  dan voor  $WP$  is minder duidelijk. Het zou verband kunnen houden met het feit dat in de betrokken centra, zelfs bij een zekere bevolkingstoename, de marktomvang nog te klein blijft om tertiaire assortimenten een grote kans te bieden. Hoe klein een centrum anderzijds ook

is, steeds houdt zich een minimum aantal personen met de distributie van primaire goederen bezig. Een kleine stijging van de bevolking doet dit aantal echter niet noodzakelijk groeien daar de capaciteit van het bestaande apparaat tot op zekere hoogte elastisch is. Het zou in dit verband veelzeggend kunnen zijn dat voor de regressie met  $B_C$  en  $B_K$  voor de kleine centra van Namen en Luxemburg slechts een  $R^2$  van .67 bekomen wordt tegenover 85 in Antwerpen en Oost-Vlaanderen, waar de proportionaliteit met de bevolking dus blijkbaar groter is.

## 2. Confrontatie van regionale en kleinstedelijke centra

### a. Regionale centra en kleine centra in Antwerpen en Oost-Vlaanderen

De covariantie-analyse ondersteunt duidelijk de hypothese van een sterk gelijkend gedrag van de textielhandel in de regionale centra en in de belangrijkste kleine centra, kenmerkend voor Antwerpen en Oost-Vlaanderen. In tabel X ontmoet men inderdaad voor alle specificaties waarin  $P_1$  en  $P_2$  met elkaar vergeleken werden, zonder één enkele uitzondering een niet-significante F-waarde bij het toetsen van de homogeniteit van de restvarianties en bij het toetsen van de slopes. De nulhypothese t.t.z. een zelfde restvariantie voor  $P_1$  en  $P_2$  kon dus niet verworpen worden, evenmin als de hypothese als zouden voor de zes specificaties de populaties  $P_1$  en  $P_2$  door dezelfde slopes gekarakteriseerd worden. Dit betekent dus dat de samenhang tussen de te verklaren variabele en de gebruikte verklarende factoren exclusief de constante, in beide populaties niet significant verschilt. Daarentegen werd, meestal een sterk significante F-waarde gevonden m.b.t. het toetsen van de intercepts. In dit opzicht, maar alleen in dit, verschillen de twee populaties dus wel van elkaar. Dat de samenhang tussen de onderzochte variabelen in kleine centra zoals de Antwerpse of de Oost-Vlaamse die van de regionale steden benadert, is derhalve een hypothese die niet kan verworpen worden.

Tabel X. F-waarden m.b.t. de regressieresultaten voor de regionale centra en de kleine centra in Antwerpen en Oost-Vlaanderen (c)

(a)(b)	Spec. 1	Spec. 2	Spec. 3	(a)(b)	Spec. 4	Spec. 5	Spec. 6
$F_{11}^{19}$	0,06	0,16	0,04	$F_{12}^{20}$	0,08	0,24	0,05
$F_{10}^{19}$	0,06	0,15	0,04	$F_{11}^{20}$	0,10	0,22	0,06
$F_{30}^2$	0,25	0,95	0,10	$F_{32}^1$	0,01	0,01	0,01
$F_{29}^2$	0,65	1,20	0,64	$F_{31}^1$	0,71	0,05	0,97
$F_{32}^1$	7,77(°)	3,47	8,88(°)	$F_{33}^1$	18,38(°)	12,03(°)	15,77(°)
$F_{31}^1$	11,76(°)	1,27	14,46	$F_{32}^1$	27,68(°)	10,87(°)	23,85(°)

(a)(b)(°) cfr. noten bij tabel IX.

(c) In recht-schrift: F-waarden m.b.t. de resultaten voor  $P_1$  en  $P_2$ ; schuinschrift: F-waarden m.b.t. de resultaten voor  $P_1$  en  $P_2$  exclusief Arlon.

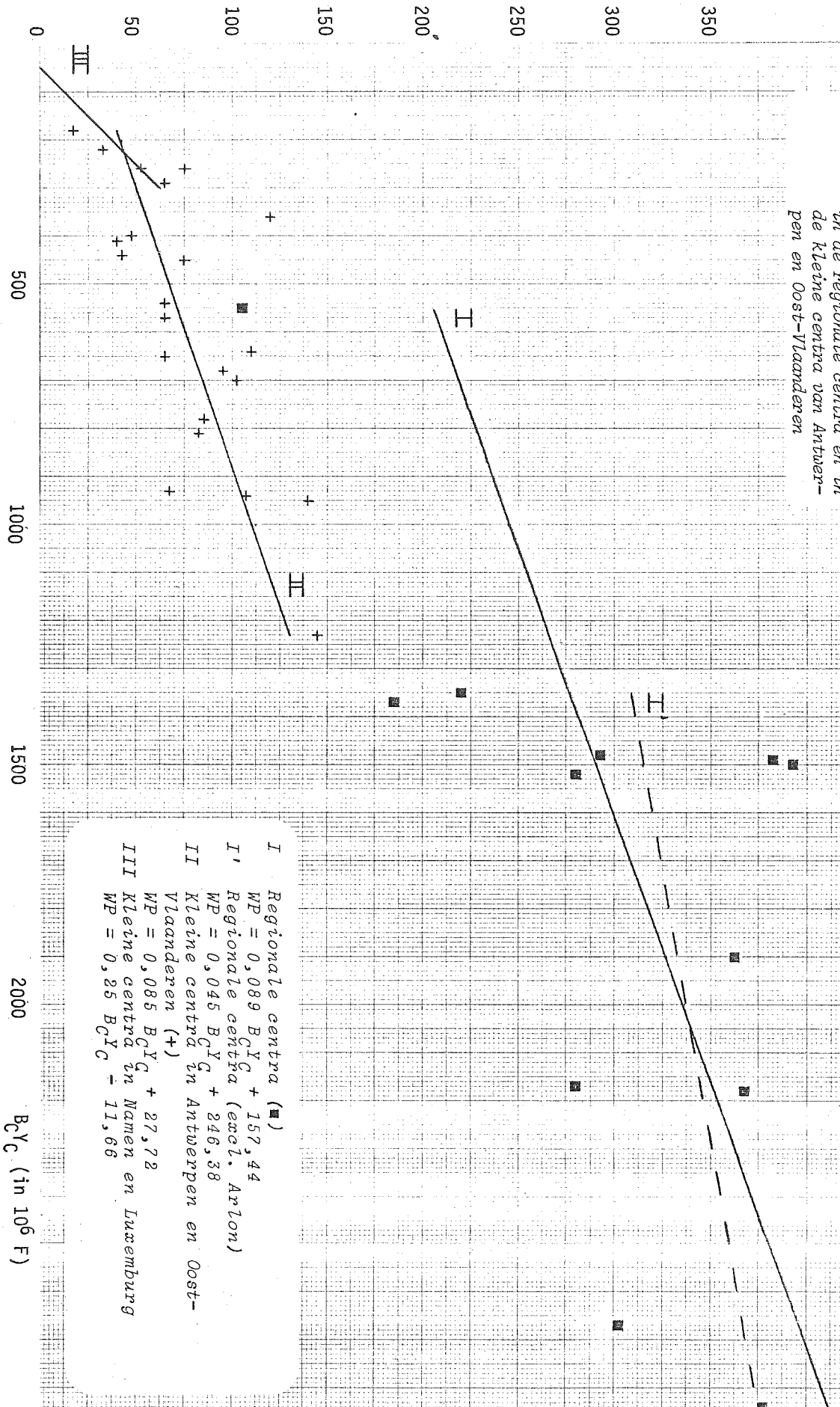
In grafiek 2 is ook ditmaal de relatie  $WP/B_C Y_C$  weergegeven. Men zal vaststellen dat op één na de waarnemingen m.b.t. de populaties  $P_1$  en  $P_2$  geheel gescheiden en in verschillende intervallen gesitueerde puntenwolken vormen. Arlon echter is t.a.v.  $P_2$  zeer extreem gesitueerd. Dat deze stad een ondergeschikte rol speelt, blijkt al uit de afbakening van de invloedssfeer (1). Slechts de gemeente Virton en een smalle strook ten noorden ervan vallen in het regionaal éénduidig ommeland. Het arrondissement Arlon zelf en het oostelijk deel van het arrondissement Virton worden aange-trokken door het veel beter uitgeruste Luxemburg, het westelijk deel door Sedan. In een studie van het ESIM wordt Arlon dan ook een pseudo-regionaal centrum genoemd (2).

(1) Cfr. Atlas van België, kaart 28 B.

(2) FAERMAN M., & SCHYNS J., Essay over de ruimtelijke structuur van de tertiaire tewerkstelling in België, (Brussel, 1972, 320 pp.), pp.32 en 48.

WP

GRAFIEK 2. Personen in de textieldetailhandel vs. marktpotentieel, in de regionale centra en in de kleine centra van Antwerpen en Oost-Vlaanderen



Men kan zich daarom afvragen of de sterke overeenkomst tussen  $P_1$  en  $P_2$  niet grotendeels te wijten is aan de invloed van Arlon, en of de centra met een duidelijk uitgesproken regionale functie toch niet meer van  $P_1$  verschillen dan uit de resultaten bleek. De co-variantie-analyse werd daarom een tweede maal uitgevoerd, ditmaal voor slechts 13 centra van  $P_2$ , met weglating van Arlon. De overeenkomstige regressierechte ( $WP=0,045 B_C Y_C + 246,38$ ) is in grafiek 2 door een onderbroken lijn weergegeven. De aan tabel X in schuine cijfers toegevoegde F-waarden bevestigen de hoger uiteengezette besluiten.

b. Regionale centra en kleine centra in Namen en Luxemburg

De betrokken F-toetsen in tabel XI onderstrepen dat beide deelpopulaties grondig verschillen. Op grafiek 2 is ten andere ook de regressierechte voor  $P_3$  andermaal getekend om dit te bevestigen. Het blijkt anderzijds dat, ook wanneer  $P_1$  en  $P_3$  van elkaar verschillen, de divergentie tussen  $P_2$  en  $P_3$  toch veel sterker is. Dit wijst erop dat ondanks alles de verwantschap tussen de kleine centra onderling, groter is dan die tussen de regionale steden en de kleine centra welke er de grootste gelijkenis mee vertonen. Ook al kan aan de homogeniteit van de kleine centra getwijfeld worden, de verdeling over twee niveaus: kleinstedelijk en regionaal, lijkt dus alleszins ook voor de textieldetailhandel aan een realiteit te beantwoorden.

Tabel XI. F-waarden m.b.t. de regressieresultaten voor de regionale centra en de kleine centra in Namen en Luxemburg

(a)(b)	Spec. 1	Spec. 2	Spec. 3	(a)(b)	Spec. 4	Spec. 5	Spec. 6
$F_{20}^{11}$	40,03(°)	19,47(°)	56,39(°)	$F_{21}^{12}$	31,32(°)	21,45(°)	49,43(°)
$F_{31}^2$	0,40	1,34	0,03	$F_{33}^1$	1,31	3,63	0,21
$F_{33}^1$	2,79	1,16	3,09	$F_{34}^1$	10,79(°)	9,03(°)	8,91(°)
(a)(b)(°) cfr. noten bij tabel IX.							



## BESLUIT

De detailhandel in textiel en kleding is in België in grote mate geconcentreerd in een beperkt aantal gemeenten met een bovenlokale centrumfunctie. Het net van deze centrale plaatsen vertoont een hiërarchische structuur, waarmee de spreiding van de textielhandel grotendeels correspondeert. Voor de centra van hetzelfde niveau wordt de verschillende uitrusting van de gemeenten tot op grote hoogte verklaard door een verschillend marktpotentieel. Volledige homogeniteit mag, speciaal in het geval van de kleine centra, nochtans niet verondersteld worden.

Dit waren de hypothesen die door het statistisch onderzoek bevestigd werden. De studie wilde de rol belichten die het stedennet speelt in de verdeling van typische shopping-goederen, en meteen een aantal elementen in het licht stellen die de concentratie en spreiding van de betrokken distributiepunten schijnen te verklaren. De belangrijkste vaststellingen zijn hierna nog eens bondig samengevat. Over sommige laat het onderzoek weinig twijfel bestaan, andere blijven speculatief van aard. De meeste kan men beschouwen als op hun beurt voor verdere verificatie en explicitering in aanmerking komende hypothesen.

1. In 156 gemeenten, waarin 37 % van de bevolking woont, vindt vermoedelijk 70 % van alle detailverkoop van textiel en kleding plaats. Eén vierde van de verkooppunten van de gespecialiseerde textielhandel is gevestigd in één der 26 centrumgemeenten van de grootstedelijke agglomeraties, een tiende in de 14 regionale steden, en nogmaals één vierde in 116 kleinstedelijke centra. Verkoopsopervlakte en personeel zijn in nog **grotere** mate in die centra

geconcentreerd. Tussen 1961 en 1971 ging het aantal winkels wel noemenswaardig maar niet spectaculair achteruit. Deze evolutie naar minder talrijke vestigingen met een grotere omzet geschiedde waarschijnlijk sneller in de regionale centra dan in de kleine steden. M.b.t. de concentratie was op een periode van tien jaar vrijwel niets veranderd.

2. In de kleine centra wordt de betekenis van de textielhandel vooral bepaald door de bevolking ter plaatse en haar koopkracht. De relatie met de plaatselijke markt is echter minder groot dan bij de detailhandel in zijn geheel, daar immers voor de textieldistributie de markt van het ommeland relatief belangrijker is. Wanneer deze laatste een zekere omvang aanneemt schijnt dit in het centrum vooral de groei naar grotere vestigingen in de hand te werken.
3. Bij eenzelfde marktpotentieel ter plaatse en in het ommeland hebben toeristische centra begrijpelijker wijze een dichter bezette textiel- en globale distributie dan andere. Ook een periferische ligging in het gebied waar de invloedssferen van twee of meerdere centra van een hoger niveau elkaar overlappen stimuleert klaarblijkelijk de uitrusting in het kleine centrum zelf. Buiten deze gevallen gaat van de attractie van de regionale of grootstedelijke centra in het algemeen slechts een matig negatieve invloed op het distributie-apparaat van de kleine centra uit.
4. Historische steden hebben vaak een uitgebreider winkelapparaat dan het gespecificeerde verband met bevolking en koopkracht zou doen vermoeden; in vele sterk bevolkte industriële centra is het omgekeerde waar. Deze uitzonde-

ringen op het voor de totaliteit der kleine centra vastgestelde patroon wijzen erop dat t.a.v. de plaatsen waar de consument zich van shopping-goederen voorziet, historische factoren en traditie van grote betekenis zijn, en dat commerciële centra slechts moeizaam en uiterst traag een zeker niveau bereiken.

5. Ook de structuur van centrum en hinterland en de verhouding tussen beide zijn van belang voor de ontwikkeling van de distributievoorzieningen in het centrum. Een in kleine woonentiteiten versnipperd ommeland bevordert de concentratie van shopping-goederenwinkels in het centrum. Anderzijds maakt een grote bevolking in het centrum de textielhandel er t.a.v. dat bevolkingsaantal minder elastisch. In beide opzichten bestaan tussen de kleinstedelijke centra aanzienlijke verschillen. Sommige elementen doen bovendien vermoeden dat in de grotere centra de globale distributieproduktiviteit hoger zou liggen dan in de andere; werkelijke besluiten over dit uiteraard zeer belangrijke punt laat dit onderzoek echter niet toe.
6. De regionale steden hebben inzake textiel een distributieapparaat dat naar verhouding aanzienlijk uitgebreider is dan dat der kleine centra. Het wordt, ofschoon in mindere mate dan in de laatstgenoemde categorie van gemeenten, sterk beïnvloed door de omvang van de eigen bevolking. Invloed van andere factoren waarmee men het aanwezige verkoopapparaat in de kleine steden verklaart, is veel minder of niet aanwijsbaar. Alles duidt er dus op dat in de regionale centra deze branche een ander en ruimer assortiment voert en zich volgens een eigen dynamiek ontwikkelt. De meer of minder grote afstand van grootstedelijke agglomeraties oefent evenmin een invloed uit op de bezetting van de textielhandel in de regionale centra. Zijn

gevoeligheid voor verschillen inzake de te verzorgen bevolking is er geringer dan in het gemiddelde kleinstedelijk centrum, wat ook reeds m.b.t. de belangrijkste kleine centra opgemerkt werd. Dat de band tussen distributie en marktpotentieel in deze laatste centra enigszins op die in de regionale centra zou gelijken, wordt trouwens ook door andere elementen gesuggereerd. Dat desondanks het functionele onderscheid tussen de regionale en de kleinstedelijke centra zich globaal beschouwd ook in de textieldistributie manifesteert schijnt niet aan twijfel onderhevig.

Deze vaststellingen werpen licht op tot nog toe minder onderzochte ruimtelijke aspecten van de distributiestructuur in België. Deze geografische aspecten kunnen om diverse redenen de aandacht gaande maken, ofschoon dit onderzoek geen andere bedoeling had dan door het aantonen van sommige fundamentele kenmerken, de basiskennis van de bestudeerde fenomenen te vergroten. Praktische implicaties van de afgeleide conclusies werden dan ook niet geëxploreerd. Toch werd er reeds op gesteund om een steekproef te stratificeren (1) en het principe lijkt ook voor toepassing in andere enquêtes in aanmerking te komen. Dat het hier behandelde ook in andere opzichten consequenties kan hebben lijdt geen twijfel. Als verder onderzoek b.v. bevestigt dat het winkelapparaat van een centrum inderdaad minder de concurrentie ondervindt van andere centra dan van de uitrusting van het eigen hinterland, dan verdient zulke vaststelling de aandacht zowel van de privé-ondernemer als van de met ordeningsproblemen begane overheid. Anderzijds vertaalt de vastgestelde concentratie zich uiteraard in een verplaatsingspatroon van de

---

(1) Cfr. GOBERT R. en SWINNEN R., op.cit.

consumenten, waarvan de karakteristieken mee de richting en de omvang der verkeersstromen bepalen. De betekenis van de eventuele congestiekosten, maar ook die van concentratie- en schaalvoordelen ligt i.v.m. ruimtelijke ordeningsvraagstukken voor de hand. Ten slotte kan men de vraag stellen of ook de marktbenadering van de producenten niet betrokken is bij de hier behandelde fenomenen, die wellicht ook i.v.m. de oriëntatie van prioritaire marketing-inspanningen e.d. niet zonder betekenis zijn.

## LIJST VAN TABELLEN EN GRAFIEKEN

	<u>blz.</u>
Tabel I. Detailhandelsuitrusting t.o.v. bevolking, volgens de aard van de gemeente (1961)	5
Tabel II. Bevolking in drie kleine centra en hun invloedssfeer (1970)	7
Tabel III. Oriëntatie van de regionale centra t.o.v. de grootsteden	8
Tabel IV. Vestigingen in de textieldetailhandel in 1961 en 1971	14
Tabel V. Aandeel van de centrumgemeenten inzake textielwinkels, tewerkgestelden in textielwinkels en verkoopsoppervlakte in de textiel- en schoenhandel, in 1961	15
Tabel VI. Tewerkgestelden in de textielwinkelzaken in 1961; aandeel van de centrumgemeenten vergeleken met hun aandeel in de bevolking	16
Tabel VII. Lokalisatie der verkooppunten van de niet gespecialiseerde distributie	20
Tabel VIII. Residuele afwijkingen t.a.v. $WP = 0,10 B_{C}Y_{C} + 0,03 B_{K}Y_{K} + 1,67$	48
Tabel IX. F-waarden m.b.t. de regressieresultaten voor 2 groepen kleine centra	55
Tabel X. F-waarden m.b.t. de regressieresultaten voor de regionale centra en de kleine centra in Antwerpen en Oost-Vlaanderen	60
Tabel XI. F-waarden m.b.t. de regressieresultaten voor de regionale centra en de kleine centra in Namen en Luxemburg	62
Grafiek 1. Personen in de textieldetailhandel vs. marktpotentieel, in de kleine centra van Namen en Luxemburg en van Antwerpen en Oost-Vlaanderen	56
Grafiek 2. Personen in de textieldetailhandel vs. marktpotentieel, in de regionale centra en in de kleine centra van Antwerpen en Oost-Vlaanderen	61

BIJLAGE I. Lijst van symbolen en variabelen

Symbool	Verklaring	Definitie op p.
V	Aantal vestigingen in de textieldetailhandel in 1961.	12
V <sup>o</sup>	Aantal vestigingen in de textieldetailhandel in 1971.	11
WP	Aantal werkzame personen in de textiel-detailhandel in 1961.	12
S <sub>b</sub>	Oppervlakte van de verkoopslokalen van de branche textiel en kleding in 1961 in m <sup>2</sup> .	12
V <sub>k</sub>	Aantal vestigingen in de totale kleinhandel in 1961.	22
WP <sub>k</sub>	Aantal werkzame personen in de totale kleinhandel in 1961.	22
B <sub>C</sub>	Bevolking van het centrum op 31.12.61, in 1.000.	23
B <sub>C</sub> <sup>o</sup>	Bevolking van het centrum op 31.12.70, volgens de gemeentegrenzen van 1.1.71, in 1.000.	23
B <sub>K</sub>	Bevolking van het kleinstedelijk eenduidig ommeland op 31.12.61, in 1.000.	23
B <sub>K</sub> <sup>o</sup>	Bevolking van het kleinstedelijk eenduidig ommeland op 31.12.70, volgens de gemeentegrenzen van 1.1.71, in 1.000.	23
B <sub>R</sub>	Bevolking van het regionaalstedelijk eenduidig ommeland op 31.12.61, in 1.000.	24
B <sub>R</sub> <sup>o</sup>	Bevolking van het regionaalstedelijk eenduidig ommeland op 31.12.70, volgens de gemeentegrenzen van 1.1.71, in 1.000.	24
B <sub>G</sub>	Bevolking van het grootstedelijk eenduidig ommeland op 31.12.61, in 1.000.	
B <sub>G</sub> <sup>o</sup>	Bevolking van het grootstedelijk eenduidig ommeland op 31.12.70, volgens de gemeentegrenzen van 1.1.71, in 1.000.	
B <sub>V</sub>	Bevolking van het centrum en het eenduidig ommeland samen op 31.12.61, in 1.000.	24
B <sub>V</sub> <sup>o</sup>	Bevolking van het centrum en het eenduidig ommeland samen op 31.12.70, in 1.000.	24

## BIJLAGE I. Vervolg

Symbool	Verklaring	Definitie op p.
Y <sub>C</sub>	Gemiddeld inkomen per hoofd van de centrumbevolking voor 1967, in 1.000 F.	25
Y <sub>K</sub>	Gemiddeld inkomen per hoofd van de bevolking van het kleinstedelijk eenduidig ommeland voor 1967, in 1.000 F.	25
Y <sub>R</sub>	Gemiddeld inkomen per hoofd van de bevolking van het regionaalstedelijk eenduidig ommeland voor 1967, in 1.000 F.	25
Y <sub>V</sub>	Gemiddeld inkomen per hoofd van de bevolking van het centrum en van het eenduidig ommeland van het beschouwde niveau samen voor 1967, in 1.000 F.	25
D	Rekenkundig gemiddelde van alle afstanden van het beschouwde centrum tot de naburige centra, die dezelfde functie uitoefenen en waarvan de invloedssfeer bij de voorgaande aansluit of deze overlapt, in km.	26
A	Index van de aantrekkingskracht die door centra van een hoger niveau op het beschouwde centrum worden uitgeoefend.	28



## BIJLAGE II. Gegevens m.b.t. de 116 kleinstedelijke centra (a)(b)

Centrum	V	V°	WP	WP <sub>k</sub>	S <sub>b</sub>	B <sub>C</sub>	B <sub>K</sub>	Y <sub>V</sub>
1 Boom	66	59	84	530	2537	17,5	32,1	39,8
2 Geel	63	67	82	626	3024	27,0	2,3	29,5
3 Heist-op-den-Berg	24	30	39	299	1445	12,7	5,6	30,1
4 Herentals	75	62	109	513	3688	17,5	37,8	31,7
5 Hoogstraten + Minderhout	14	14	17	120	667	5,7	-	32,0
6 Lier	93	86	144	1007	4259	28,8	31,2	36,5
7 Mol	51	59	68	630	2502	24,8	22,6	33,9
8 Willebroek	42	41	64	450	2138	15,4	-	42,4
9 Aarschot	66	54	78	496	2694	12,1	36,0	30,1
10 Asse	34	35	37	270	978	12,2	8,1	38,0
11 Braine-l'Alleud	30	35	45	379	1680	14,0	6,7	48,8
12 Diest	59	54	125	509	3366	9,8	47,5	30,3
13 Halle	82	75	161	636	4095	19,3	20,5	39,7
14 Jodoigne	28	17	45	226	1348	4,3	8,0	34,5
15 Nivelles	47	27	65	458	1857	14,3	19,5	43,0
16 Tienen	95	84	135	961	4610	22,7	34,4	36,6
17 Tubize	24	17	31	284	865	9,5	7,0	45,1
18 Vilvoorde	77	70	118	928	3224	31,4	-	47,9
19 Wavre	44	52	75	457	2103	9,7	41,7	47,9
20 Avelgem	24	22	29	193	791	5,3	5,5	34,1
21 Blankenberge	61	47	94	616	2809	10,2	1,8	44,4
22. Diksmuide	25	27	31	136	831	3,8	11,8	26,6
23 Ieper	85	58	116	631	4591	18,1	26,7	30,8
24 Izegem	77	68	101	591	2721	17,1	14,5	38,2
25 Knokke	101	121	161	885	4262	13,6	-	52,7
26 Komen	19	18	33	267	1647	8,4	9,8	28,4
27 Menen	109	76	141	863	4281	22,5	18,5	32,2
28 Mouscron	141	127	174	1216	5755	36,6	19,7	31,5
29 Nieuwpoort	18	16	20	236	735	6,9	1,8	35,8
30 Poperinge	29	28	43	387	1146	12,4	6,7	28,5
31 Roeselare	152	135	223	1644	6430	35,7	39,4	35,3

Centrum	V	V°	WP	WP <sub>K</sub>	S <sub>b</sub>	B <sub>C</sub>	B <sub>K</sub>	Y <sub>V</sub>
32 Tielt	41	51	51	364	1963	13,5	31,2	30,7
33 Torhout	40	42	55	421	1371	13,5	5,8	32,2
34 Veurne	25	28	46	255	2553	7,3	24,9	35,9
35 Waregem	66	60	73	461	4039	16,0	13,1	34,7
36 Beveren	39	42	66	489	2282	14,9	2,3	37,5
37 Deinze	44	49	52	252	1510	6,0	12,2	34,5
38 Dendermonde	35	30	47	388	1378	9,8	57,1	34,7
39 Eeklo	77	49	95	676	2599	18,5	16,8	31,0
40 Geraardsbergen	89	72	121	557	3614	9,6	27,1	32,1
41 Lokeren	102	84	139	837	3828	25,8	10,4	35,0
42 Maldegem	41	36	47	396	1552	13,7	-	29,0
43 Nederbrakel	30	30	32	198	884	6,5	1,6	31,9
44 Ninove	58	62	75	504	2237	11,8	37,3	32,4
45 Oudenaarde	54	88	75	296	2674	6,9	40,9	33,2
46 Ronse	84	73	108	839	3595	25,1	14,7	34,3
47 Temse	48	44	65	380	1617	14,0	6,9	37,1
48 Wetteren	86	62	103	773	3206	20,2	15,4	32,4
49 Zottegem	48	60	66	324	2894	6,6	25,1	32,8
50 Zelzate	34	26	43	310	1383	10,6	5,4	38,2
51 Ath	45	32	60	439	2194	11,0	31,3	35,1
52 Beaumont	7	6	14	79	338	1,7	5,6	29,6
53 Binche	79	55	132	573	3774	10,3	26,5	30,9
54 Braine-le-Comte	31	28	39	292	1621	10,8	2,9	42,1
55 Chimay	16	9	33	149	978	3,2	12,5	28,6
56 Dour	33	16	37	357	1619	10,8	10,4	27,6
57 Enghien	29	14	36	184	861	4,2	1,8	35,3
58 Erquennes	16	16	22	219	707	4,6	2,2	27,2
59 Fleurus	35	29	40	280	1126	8,3	5,4	34,5
60 La Louvière	84	49	209	1192	5464	23,1	83,4	36,0
61 Lessines	38	19	54	303	1764	9,2	6,8	37,6
62 Leuze	24	21	34	250	1103	7,0	1,5	40,0
63 Péruwelz	29	29	35	300	1293	7,7	24,9	29,0
64 Quiévrain	18	11	22	238	979	5,6	10,3	28,0

Centrum	V	V°	WP	WP <sub>k</sub>	S <sub>b</sub>	B <sub>C</sub>	B <sub>K</sub>	V <sub>V</sub>
65 Thuin	10	8	21	123	370	5,7	-	33,1
66 St.-Ghislain	25	26	37	173	1249	3,6	21,8	30,5
67 Soignies	34	22	44	397	1641	10,9	3,7	38,6
68 Aywaille	22	15	31	161	882	3,6	16,2	33,9
69 Esneux	10	8	11	109	325	5,4	2,0	45,8
70 Eupen	51	50	99	474	2614	14,5	8,1	40,1
71 Hannut	25	23	43	217	1698	2,9	15,0	32,8
72 Herve	12	11	12	144	345	4,1	9,0	32,2
73 Huy	88	67	185	843	4275	13,4	47,2	37,3
74 La Calamine	11	15	17	141	535	4,9	7,4	29,0
75 Malmédy	24	25	37	214	969	6,4	17,4	32,3
76 Pepinster	6	5	7	91	210	3,2	11,7	35,4
77 St.-Vith	21	28	33	149	1085	2,7	15,0	22,3
78 Spa	25	21	40	318	1192	9,1	3,4	44,0
79 Stavelot	12	9	17	118	355	4,5	2,1	35,7
80 Visé	21	22	29	237	903	6,0	12,6	32,2
81 Waremme	26	29	44	316	1216	6,6	13,9	33,1
82 Welkenraedt	18	13	28	202	624	5,0	1,5	35,9
83 Beringen	16	10	17	136	825	4,5	-	30,1
84 Bilzen	25	31	40	201	1368	6,4	10,5	27,5
85 Bree	27	20	36	191	1723	7,0	25,7	24,5
86 Eisden	26	40	37	215	2189	8,9	9,3	29,3
87 Genk	81	72	131	1028	5837	47,4	12,2	29,1
88 Leopoldsburg	27	30	32	276	1115	9,4	-	30,5
89 Lommel	33	32	43	389	1788	17,9	-	29,1
90 Maaseik	31	26	61	268	1859	8,1	21,5	24,5
91 Overpelt + Neerpelt	23	28	26	295	1737	16,3	15,6	27,7
92 St.-Truiden	97	75	163	1001	4311	20,8	47,0	29,4
93 Tongeren	88	70	119	820	4767	16,2	23,2	30,3
94 Athus	25	29	51	296	2344	7,0	8,9	35,6
95 Bastogne	43	33	74	342	2006	6,2	17,0	25,2
96 Bertrix	15	12	30	144	1195	4,5	10,3	27,6
97 Bomal + Barvaux	12	8	19	112	559	2,5	4,0	30,4

Centrum	V	V°	WP	WP <sub>k</sub>	S <sub>b</sub>	B <sub>C</sub>	B <sub>K</sub>	Y <sub>V</sub>
98 Bouillon	12	10	14	101	486	3,1	5,2	31,1
99 Florenville	9	13	16	109	684	2,4	7,5	28,9
100 La Roche	8	6	11	112	508	1,8	2,2	31,0
101 Libramont	6	9	13	141	708	2,4	2,8	31,8
102 Marche-en-Famenne	19	13	27	215	1051	4,4	11,2	33,5
103 Neufchâteau	9	9	11	117	608	2,7	5,6	28,6
104 St.-Hubert	12	9	13	99	520	3,1	1,7	31,5
105 Vielsalm	12	14	15	152	535	3,7	12,2	27,3
106 Virton	15	19	27	134	874	3,4	13,4	35,1
107 Andenne	31	20	38	304	1756	7,8	8,6	35,2
108 Beauraing	5	6	6	117	326	2,4	6,1	28,6
109 Ciney	35	38	57	258	2123	7,0	10,3	33,3
110 Couvin	9	11	14	146	574	3,8	12,7	31,9
111 Dinant	38	34	104	486	1997	6,9	20,7	34,2
112 Florennes	8	12	13	93	528	3,9	7,9	30,1
113 Gedinne	5	3	8	48	455	0,9	1,5	28,2
114 Gembloux	28	19	39	248	994	5,9	13,9	39,0
115 Philippeville	5	7	7	254	301	1,6	4,1	30,6
116 Rochefort	12	13	19	157	1026	4,0	8,5	33,0

- (a) Voor de verklaring der symbolen, cfr. bijlage I, en voor de definitie der variabelen hoofdstuk II.A.
- (b) De cijfers onder V° hebben betrekking op de gemeenten met de grenzen die zij in 1971 hadden, en die in een aantal gevallen verschillen van die in 1961. In drie gevallen ondergingen de gemeenten zelf een naamverandering. Naast Eisdien, Nederbrakel en Knokke zijn dan ook voor 1971 de cijfers vermeld voor resp. Maasmechelen, Brakel en Knokke-Heist.

BIJLAGE III. Gegevens m.b.t. de 14 regionale centra (a) (b)

Centrum	V	V°	WP	WP <sub>k</sub>	S <sub>b</sub>	B <sub>C</sub>	B <sub>R</sub>	B <sub>K</sub>	Y <sub>V</sub>
1. Mechelen	207	180	377	2.644	10.613	64,8	109,2	65,5	39,8
2. Turnhout	126	124	186	1.153	5.206	36,4	132,8	53,1	32,4
3. Leuven	214	171	382	2.195	8.614	32,5	269,8	100,8	36,2
4. Brugge	202	229	433	2.599	11.688	52,2	167,4	95,6	37,9
5. Kortrijk	182	131	367	2.079	8.247	43,6	306,5	90,2	36,0
6. Oostende	178	183	303	2.361	7.381	56,5	120,3	44,8	36,9
7. Aalst	219	165	363	1.929	9.413	45,1	121,9	61,3	35,0
8. St.-Niklaas	200	140	279	2.166	7.188	47,8	46,2	47,2	38,8
9. Mons	107	73	219	1.533	5.586	27,0	229,4	140,6	31,3
10. Tournai	132	100	293	1.696	6.068	33,3	69,2	82,4	34,3
11. Verviers	140	109	422	2.726	7.419	35,5	136,4	48,3	36,8
12. Hasselt	132	106	280	1.862	6.977	36,6	327,5	76,1	29,2
13. Arlon	54	38	104	606	3.415	13,3	18,1	21,9	36,5
14. Namur	133	102	393	2.517	7.918	32,5	272,5	60,8	35,8

(a) Voor de verklaring der symbolen, cfr. bijlage I, en voor de definitie der variabelen hoofdstuk II.A.

(b) De cijfers onder V° hebben betrekking op de gemeenten met de grenzen die zij in 1971 hadden, en die in een aantal gevallen verschillen daarvan die in 1961.

BIJLAGE IV. Gegevens m.b.t. de 5 grootstedelijke centra en de agglomeratiegemeenten met een centrumrol (a)

Gemeenten	V	V <sup>o</sup>	WP	WP <sub>k</sub>	S <sub>b</sub>	B <sub>C</sub>
Antwerpen	920	707	1.960	13.813	44.703	253,3
Borgerhout	121	96	199	1.385	5.508	51,2
Deurne	116	128	177	1.546	4.404	68,7
Hoboken	74	53	91	832	2.520	30,6
Merksem	101	87	151	1.042	4.388	36,1
Mortsel	41	45	68	663	1.551	25,7
Brussel	692	670	3.218	21.000	39.241	170,5
Elsene	265	244	604	5.202	11.341	94,2
Etterbeek	136	105	213	2.139	4.471	52,8
Schaarbeek	256	187	436	4.007	9.249	117,2
St.-Gillis	202	158	512	2.934	8.238	55,1
St.-Jans-Molenbeek	129	121	190	2.322	4.419	63,5
St.-Joost-ten-Node	81	72	207	2.396	3.493	24,5
Gent	593	483	982	7.441	24.269	157,8
Gentbrugge	58	29	62	561	1.550	22,2
Ledeberg	63	33	73	500	2.071	11,2
St.-Amandsberg	64	40	68	557	1.892	24,4
Charleroi	193	155	569	3.691	12.148	26,2
Gilly	83	49	111	843	3.221	23,9
Jumet	70	42	92	854	2.506	28,7
Marchienne/Pont	51	30	61	518	2.169	19,4
Liège	493	418	1.264	10.258	21.727	153,2
Chenée	16	17	30	299	724	12,1
Herstal	49	38	64	757	1.702	29,6
Jemeppe	47	32	72	647	2.322	12,7
Seraing	111	80	153	1.749	4.022	41,2

(a) Voor de verklaring der symbolen, cfr. bijlage I, en voor de definitie der variabelen hoofdstuk II.A.

BIJLAGE V. Gegevens m.b.t. de 5 grootstedelijke centra (a)

Centrum	$B_G$	$B_R$	$B_K$	$Y_V$
1. Antwerpen	972,5	290,9	139,2	47,6
2. Brussel	2.038,6	146,4	66,2	53,3
3. Gent	710,1	436,7	120,5	37,8
4. Charleroi	389,5	407,0	202,9	36,3
5. Liège	715,7	314,2	88,4	42,1

(a) Voor de verklaring der symbolen, cfr. bijlage I,  
en voor de definitie der variabelen hoofdstuk II.A.