



STUDIECENTRUM VOOR ECONOMISCH EN SOCIAAL ONDERZOEK

CONCURRENTIE EN ALTERNATIEVE
INKOMSTEN IN HET ELIMINATIEPROCES .
VAN KLEINE WINKELBEDRIJVEN
Marc Goormans
Rapport 7980

Maart 1979

*Dank gaat uit naar Dr. G. BLAUWENS voor zijn waardevolle
opmerkingen en opbouwende kritiek.*

Universitaire Faculteiten St.-Ignatius
Prinsstraat 13 - 2000 Antwerpen
D/1979/1169/02

I. INLEIDING

De "distribuele revolutie" startte in België bij het begin der zestiger jaren. Zij heeft het spectaculairst en diepgaandst ingewerkt op de aard en de structuur van de detailhandel in algemene voeding. De markantste uitwendige ontwikkelingen erin zijn de voortdurende afname van het totaal aantal levensmiddelenwinkels (tabel 1) en de expansie van het aantal supermarkten (tabel 2), gepaard aan een snelle groei van het marktaandeel van geïntegreerde levensmiddelenbedrijven (tabel 3).

Tabel 1. Aantal levensmiddelenwinkels in België, 1947-1977

Jaar	Aantal winkels	Jaar	Aantal winkels
1947	136.629	1969	36.757
1956	63.180	1970	34.900
1959	59.320	1971	32.208
1962	53.139	1972	30.036
1963	51.000	1973	27.505
1964	47.871	1974	25.330
1965	46.000	1975	23.946
1966	43.097	1976	22.529
1967	41.451	1977	21.175
1968	38.700		

Bronnen : - A.C. NIELSEN & C°

- GOORMANS M.; SWINNEN R., De grossierderij algemene voeding in België, SESO-rapport 7661/974, Antwerpen, augustus 1976.

Jaar	Aantal SM	Jaar	Aantal SM	Jaar	Aantal SM
1957	1	1966	188	1972	657
1962	54	1967	(274)	1973	686
1963	101	1968	359	1974	709
1964	135	1969	384	1975	712
1965	157	1970	455	1976	832
		1971	606	1977	830

Bron : Belgisch Comité voor de Distributie

Tabel 3. Aandeel der geïntegreerde distributievormen in de totale detailhandel van levensmiddelen (*) in België, 1961-1976

Jaar	Aandeel (%)		Jaar	Aandeel (%)	
	Inclusief verbruikscööp.	Exclusief verbruikscööp.		Inclusief verbruikscööp.	Exclusief verbruikscööp.
1961	14,7	9,1	1971	20,1	17,1
1964	15,1	9,9	1972	22,7	19,7
1966	13,6	9,6	1973	24,0	21,4
1968	16,3	12,3	1974	24,5	22,3
1969	17,6	13,8	1975	24,8	22,9
1970	17,3	14,1	1976	25,4	23,9

(*) Inclusief ambachtelijke voedingszaken.

Bron : Berekend op basis van het Belgisch Comité voor de Distributie.

De handeldrijvende middenstand heeft beide verschijnselen direct met elkaar in verband gebracht. Zij heeft bij de overheid aangedrongen op beperkende maatregelen t.a.v. de expansie van supermarkten en andere exploitatievormen van grootwinkelbedrijven (1). Zulk ingrijpen is gekomen vanaf 1971, eerst ad hoc en ten voorlopige titel, "definitief" met de Distributiewet van 29 juni 1975.

Nochtans stelt men vast dat ook na de Distributiewet het aantal algemene voedingswinkels blijft dalen (tabel 1) terwijl het aantal supermarkten en hypermarkten nog slechts in geringe mate verhoogt of zelfs afneemt (tabel 2).

(1) Milieugroepen en stadskernvernieuwers hebben zich hierbij aangesloten.

De afname van het winkelbestand in absolute waarde wordt wél lager; sommigen zien daarin een bewijs van de doelmatigheid van de Distributiewet. In relatieve waarde echter, d.i. in percent van het resterend aantal verkooppunten, versnelt de uitvalratio.

Dit is uitgesproken bij de traditionele bedieningswinkels (tabel 4). Het verminderingsritme lag in 1976 en 1977 boven het gemiddelde over 1962-1975 (-7,09 %), en nog méér boven het gemiddelde der periode van 1962 tot 1970 (-6,03 %). Het is juister de vergelijking te maken met 1962-1970. De sterke verhoging van het uitvalpercentage in 1971 en eerstvolgende jaren is in niet geringe mate toe te schrijven aan de invoering van de belasting op de toegevoegde waarde (BTW) in 1971.

Tabel 4. Relatieve verandering van het aantal bedieningswinkels (*)
algemene voeding, 1962-1977

Jaar	% verandering	Jaar	% verandering
1962	-----	1970	- 6,45
1963	- 4,78	1971	-10,20
1964	- 6,54	1972	- 8,45
1965	- 4,53	1973	- 9,95
1966	- 7,02	1974	- 9,72
1967	(- 4,86)	1975	- 5,54
1968	(- 7,90)	1976	- 8,55
1969	- 6,19	1977	- 7,58

(*) Gedefinieerd als het aantal voedingswinkels minus het aantal voedingswinkels in zelfbediening.

Bronnen : Berekend op basis van A.C. Nielsen & C^o en het Belgisch Comité voor de Distributie

Het is interessant vast te stellen hoe deze ontwikkelingen parallel verlopen met de evolutie vóór en na de Grendelwet (1937). Het winkelbestand voor algemene voeding liep óók onder de bescherming der Grendelwet sterk terug (zie tabel 1), zélfs ondanks het feit dat aan het begrip "warenhuis" een uitermate ruime betekenis werd gegeven.

Dit suggereert dat er nog andere elementen in het spel zijn buiten de concurrentie van grote distributiebedrijven, en dat deze elementen door de handeldrijvende middenstand en de reglementerende overheden over het hoofd - of genegeerd ? - gezien worden.

Het feit dat het eliminatieproces versnelt na de invoering van beperkende maatregelen t.a.v. de concurrentie, suggereert dat deze andere factoren in dezelfde richting werken als de competitiekrachten. In een vrije markt tracht de handel drijvende middenstand zich in zekere mate te wapenen tegen de mededinging van grote bedrijven; hij wapent zich daardoor tevens tegen de negatieve effecten der overige elementen. Daarentegen : in een markt waar de vestigingsvrijheid beperkt is, voelt deze middenstand zich - ten onrechte - beschermd tegen concurrentie. Dit vals gevoel van veiligheid maakt hem inert. Daardoor vergeet hij zich te wapenen tegen de andere factoren en wordt kwetsbaarder. De hogere kwetsbaarheid versnelt het uitvalproces.

Welke zijn deze "andere elementen" ? Weerom geven analyses n.a.v. de Grendelwet hieromtrent aanwijzingen (1). Het zijn een ongezonde bedrijfsvoering en een ongezonde, te atomistische distributiestructuur. Het winkelapparaat voor algemene voeding bestond - en bestaat nog - uit té veel en té kleine verkooppunten. Door de inertie die de Grendelwet stimuleerde, werd deze toestand bestendig. R. EVALENKO en M. MICHEL toonden in 1958 aan dat twintig jaar Grendelwet geen aarde aan de dijk had gebracht(2). Integendeel, dat ze had geleid tot een inefficiënt distributie-apparaat en hoge distributiekosten onder vorm van hoge prijzen voor de consumenten en lage inkomens voor de winkeliers.

(1) SIMONET F., Le petit commerce de détail. Sa lutte avec le grand commerce de détail, Librairie d'Economie Commerciale, Paris, 1937; EVALENKO R., MICHEL M., La structure du commerce de détail en Belgique et la législation de cadenas, Bruxelles-Louvain, 1958.

(2) EVALENKO R., MICHEL M., op.cit.

II. OPPORTUNITEITSKOSTEN ALS VESTIGINGS- EN UITVALDETERMINANT

Het ligt voor de hand na te gaan of in de huidige context nog schaalproblemen, i.h.b. van kleinschaligheid, bestaan - en dit los gezien van concurrentieproblemen. Tabellen 5 en 6 zijn daarbij een leidraad.

Tabel 5. Aantal winkels algemene voeding naar omzetklasse (*), 1969-1975

Jaar	Aantal winkels					
	Absoluut			in percent		
	Klasse I	Klasse II	Klasse III	I	II	III
1969	776	3.303	32.678	2,1	9,0	88,9
1970	889	3.416	30.595	2,5	9,8	87,7
1971	1.012	3.676	27.520	3,1	11,4	85,5
1972	1.142	3.701	25.193	3,8	12,3	83,9
1973	1.190	3.822	22.483	4,3	13,9	81,8
1974	1.355	3.938	20.037	5,4	15,5	79,1
1975	1.458	4.004	18.484	6,1	16,7	77,2

(*) De grenzen der omzetklassen variëren in de tijd. Voor 1973, 1974 en 1975 zijn ze (in lopende prijzen) :

Klasse I : omzet groter dan 16,5 miljoen frank

Klasse II : omzet tussen 4,8 en 16,5 miljoen frank

Klasse III : omzet tussen 360 duizend en 4,8 miljoen frank

Bron : A.C. Nielsen & Co

Omzetklasse I omvat voornamelijk de supermarkten en grotere superrettes. Overeenkomstig onze eerdere vaststellingen neemt het aantal verkooppunten in deze klasse toe. Ondanks deze concurrenten neemt het aantal winkels in klasse II eveneens toe. Tabel 6 toont aan dat ze eveneens in staat zijn hun gemiddeld volume te vergroten.

De toestand is anders in Klasse III, gevormd door "dwergwinkels". De teruggang in het winkelbestand manifesteert zich uitsluitend onder deze bedrijfjes. Tabel 6 laat zien dat zij er niet in slagen hun debiet te verhogen. In wat volgt, gaan we na welke consequenties dit heeft voor de betrokken exploitanten.

Tabel 6. Gemiddelde afzet per winkel algemene voeding naar omzetklasse (*), 1969-1975

Jaar	Bedrag in 1000 frank, prijzen van 1966 (**)			Groei in %		
	I	II	III	I	II	III
1969	33.983	4.248	1.100	---	---	---
1970	36.917	4.206	1.134	8,63	-0,99	3,09
1971	42.096	4.236	1.105	14,03	0,71	-2,56
1972	43.482	4.332	1.092	3,29	2,27	-1,18
1973	47.847	4.644	1.070	10,04	7,20	-2,01
1974	48.539	4.581	1.101	0,99	-1,36	2,90
1975	49.018	4.654	1.103	0,99	1,59	0,18
Gemiddelde groeivoet				6,33	1,57	0,07
(*) Zie opmerking bij tabel 5						
(**) Als deflator werd het indexcijfer der consumptieprijzen van levensmiddelen gebruikt.						

Bron : Berekend op basis van A.C. Nielsen & C° en Nationaal Instituut voor de Statistiek

Op basis van diverse gegevens over de exploitatiecomponenten in de levensmiddelenhandel is in tabel 7 een type-exploitatie-rekening opgesteld voor de gemiddelde winkel uit Nielsen's klasse-III in 1975. Nemen we aan dat de kapitaalrotatie 10 is (1).

(1) Blijkens gegevens van het Economisch en Sociaal Instituut voor de Middenstand is dit een sterk overschatte (dus optimistische) waarde : grosso-modo het dubbele van de realiteit.

Het ingezette kapitaal is dan 177.000 frank. Afgerond belopen de Kapitaalkosten, bij een intrestvoet van 6 %, dan 11.000 frank. Voor ondernemersloon blijft nog 166.000 frank, of \pm 13.800 frank per maand. Dit berekende ondernemersloon moet worden gesitueerd in relatie tot de gemiddelde bezoldigingen in de detailhandel in 1975 (tabel 8)(1).

Tabel 7. Hypothese-exploitatierkening voor de gemiddelde klasse III levensmiddelenwinkel in 1975

Componenten der exploitatierkening	in %	in frank
Omzet	100	1.770.000
Kostprijs der verkochte goederen	80	1.416.000
Bruto-marge (-bijdrage)	20	354.000
Exploitatiekosten, exclusief kapitaals- en ondernemersvergoeding	10	177.000
Netto-marge (-winst)	10	177.000

Tabel 8. Bezoldigingen in de detailhandel in 1975

Omschrijving	Handarbeiders		Hoofdarbeiders		Totaal
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	
Totale bezoldigingen, in miljoenen frank (*)	5.992,2	1.651,2	12.015,2	15.231,2	34.889,8
Aantal werknemers	29.483	13.491	35.132	78.813	156.919
Gemiddelde bezoldiging per werknemer per jaar, in frank	203.243	122.393	342.002	193.257	222.343
Gemiddelde bezoldiging per werknemer per maand, in frank	16.937	10.199	28.500	16.105	18.529
(*) Inclusief de ten aanzien van de maatschappelijke zekerheid forfaitair bepaalde lonen					

Bron: Berekend op basis van de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid.

(1) Andere referentiepunten : 13.800 F/maand komt grosso modo overeen met de maandelijkse bezoldiging van een 20-jarige verkoopster met een half jaar ervaring in de textieldetailhandel (in 1975).

Mevr. JACQUES geeft voor 1970 de volgende lonen op voor een bonnetteriewinkel : gerante 17.000 F, verkoopster A : 12.000 F, verkoopster B: 10.000 F. In prijzen van 1975 komt dit overeen met \pm 25.400 F, 18.000 F en 15.000 F resp.

DE VAULLEROY A.C., Is er plaats voor de zelfstandige handelaars in shopping centers ? Interview met Mevr. Jacques, Distributie Vandaag, nr.2, sept.1973 pp.10-14.

Het berekende ondernemersloon ligt sterk onder het sectoriële werknemersgemiddelde. Deze bedenkelijke toestand was in 1975 voor + 77 % van het aantal winkels algemene voeding een realiteit. Of, andere uitgedrukt : voor zowat 77 % der winkels was het economisch resultaat negatief (1).

Onder druk van de permanente hoogconjunctuur der "gouden zestiger jaren" is de produktiefactor arbeid steeds maar duurder geworden. Loonstijgingen in andere sectoren leidden tot looneisen in de distributie. Daar in de dwergwinkels het volume niet of nauwelijks is toegenomen en de bruto-marge slechts geringe wijzigingen heeft ondergaan - en dan nog neerwaarts - is het verschil tussen het inkomen uit zo'n winkel en het inkomen dat elders kon worden verdiend, bestendig toegenomen. Dit zet steeds meer winkeliers aan de sector te verlaten en elders een betrekking te zoeken. Zij zijn des te meer geneigd dit te doen naarmate de opportuniteitskosten toenemen. Onder opportuniteitskosten verstaan we het inkomen dat zij zich ontzeggen door in de eigen zaak te blijven i.p.v. een alternatieve tewerkstelling te aanvaarden. M.a.w. het is het positieve verschil tussen het mogelijk inkomen uit een alternatieve betrekking en het ondernemersloon uit de eigen winkel.

De algemene inkomensstijging is een fenomeen van macro-economische aard, dat los staat van de voedingswarendetailhandel als dusdanig. Dit betekent dat een determinant extern aan de detailhandel bijdraagt tot de gezondmaking van de distributiestructuur, naast alle mogelijke invloeden van competitieve aard.

(1) Op het vijfde Internationale Congres van de Distributie kwam J. DOPCHIE na een beknopte analyse tot een gelijkaardig besluit : "... zelfs wanneer we het aspect van de fiscale fraude over het hoofd zien, zelfs wanneer we aannemen dat een hoge winstmarge op die cijfers (d.i. omzet) mogelijk is, dan nog heeft de gemiddelde zelfstandige geen behoorlijk materieel bestaan en dan is de kwaliteit van het bestaan in gevaar".

DOPCHIE J., Opbouwend en vrijwillig overleg tussen de verschillende Belgische handelsvormen, Distributie Vandaag, nr. 11, november 1974, pp. 10-15.

De opportuniteitskostenoptiek laat toe de vaststelling van R.J. MARKIN, dat de expansie en inkrimping van het detailhandelsapparaat een anti-cyclisch patroon volgt, te verklaren (1). In een periode van laagconjunctuur daalt het inkomen dat elders kan worden verdiend, en daalt ook de kans om überhaupt elders een betrekking te vinden. Het gemiste inkomen is dan gering, althans gering genoeg om volledig te kunnen worden gecompenseerd door het gevoel "zelfstandig" te zijn. Dit proces stemt overeen met wat gebeurde tijdens de crisis der 30-er jaren.

Tijdens een hoogconjunctuurfase verhogen de opportuniteitskosten (gemist inkomen) verbonden aan het voortzetten van een marginaal of sub-marginaal bedrijf. De vraag naar arbeid is dan ook zo groot dat de kans op het vinden van een geschikte alternatieve betrekking zeer groot is. Het ten alle prijze willen "zelfstandig" blijven betekent in dit geval "an extravagant and undesirable luxury" (2). Deze beschrijving dekt de na-oorlogse, haast permanente, hoogconjunctuur en oververhitting.

III. METHODE, DATA EN SCHATTINGSRESULTATEN

A. We gaan er dus van uit dat het aantal levensmiddelenwinkels (N), en in het bijzonder het aantal kleine winkels (n) functie is van de opportuniteitskosten (K) verbonden aan het exploiteren van de betrokken winkels :

$$n = f(K)$$

met $\frac{df}{dK} < 0$ indien de opportuniteitskosten worden gedefinieerd

als het verschil tussen het in een andere betrekking realiseerbare inkomen (Y) en de ondernemersvergoeding of winst (W) die de eigen zaak afwerpt. Het aantal winkels n is dus afhankelijk van W en Y :

-
- (1) MARKIN R.J., The demise of the Marginal Retailing Establishment, Journal of Retailing, vol. 43, nr. 2, Summer 1967, pp. 28-37.
- (2) CHERINGTON P.T., The Small Retailer : An Appraisal, Harvard Business Review, Spring, 1939, pp. 326-330.

$$n = f(Y-W)$$

In het algemeen hangt de winst (positief) af van de verkopen (S) en (negatief) van de exploitatiekosten (E). Het verkoopvolume dat in een bepaald gebied realiseerbaar is, wordt bepaald door de in dat gebied aanwezige potentiële koopkrachtfactoren (SP) - waarvoor in het geval van algemene voeding de bevolking (B) een goede indicator is - en de aanwezige concurrentie (C) om een deel van dat potentieel :

$$S = g(B,C) \quad \text{met} \quad \frac{\partial g}{\partial B} > 0 \quad \text{en} \quad \frac{\partial g}{\partial C} < 0$$

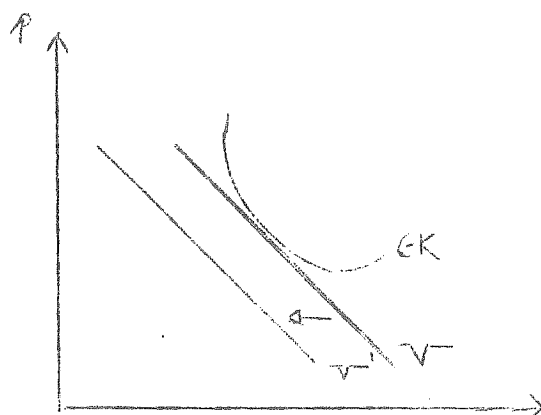
Onder de assumptie dat alle winkels uit kostenoogpunt optimaal opereren, zodat deze factor buiten beschouwing kan worden gelaten, wordt de uiteindelijke afhankelijkheidsstructuur :

$$n = f(Y,B,C)$$

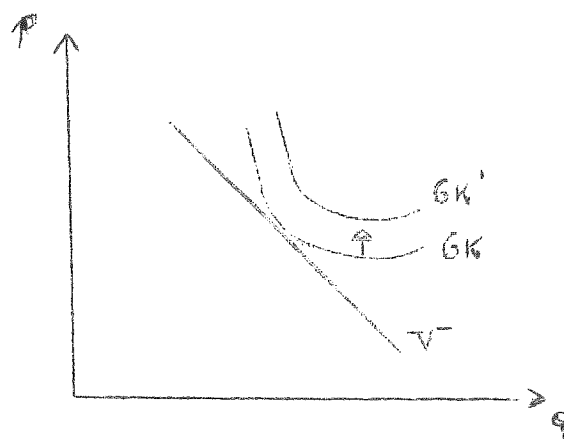
$$\text{met} \quad \frac{\partial f}{\partial Y} < 0 \quad , \quad \frac{\partial f}{\partial B} > 0 \quad , \quad \frac{\partial f}{\partial C} < 0$$

Figuren 1 en 2 interpretern deze structuur met het klassiek micro-economisch instrumentarium.

Figuur 1. Verschuiving van de vraagcurve door concurrentie



Figuur 2. Verschuiving van de gemiddelde kostencurve bij marginale winkels



De koopkrachtfactor B bepaalt de ligging van de vraagcurve V. Door inplanting van een nieuwe concurrent verschuift de vraagcurve V naar V'; de prijs dekt in dit geval de gemiddelde kosten (die een normale vergoeding voor kapitaal en ondernemer insluiten) niet meer (figuur 1). Als in een periode van economische expansie de inkomens toenemen, verhoogt het niveau der normale vergoeding voor kapitaal (intrreststijging) en ondernemer. De gemiddelde kosten verhogen daardoor tot GK', en het oorspronkelijke evenwicht wordt verbroken (figuur 2).

B. Zoals steeds het geval is met distributie-onderzoek op macro-niveau in België, hebben we rekening te houden met een nijpend gebrek aan kwantitatieve gegevens. Waar deze dan toch voldoende lijken, worden we geconfronteerd met definitie en/of klassificatieveranderingen in de tijd, zoals dat het geval is met sommige reeksen van A.C. Nielsen & Co. Ad hoc moeten we dus de specificatie en definitie der variabelen aanpassen.

Dit is niet zo'n groot bezwaar als men zou kunnen vermoeden. Ten eerste moeten we toch werken met proxy-variabelen. "Acties van concurrenten" lijkt op het eerste gezicht geen problemen op te leveren. Maar wie is nu precies die "concurrentie"? Zijn het alle super- en hypermarkten? Zijn het alleen vestigingen vanaf een bepaalde minimum verkoopoppervlakte? Of zijn het alleen alle of welbepaalde winkels van bepaalde ondernemingen of grootwinkelbedrijven?

Evenzo het "elders te verdienen inkomen". Aan welk inkomen precies spiegelt de kleine winkelier zich? Is dat het gemiddeld inkomen van de gemiddelde Belg? Of het belastbaar inkomen dat in zijn omgeving courant is? Of het beschikbaar inkomen van zijn buurman? Is dat het inkomen dat hij elders in de distributiesector zou kunnen verdienen als arbeider, als bediende of in een hogere leidinggevende functie? Het is duidelijk dat hier slechts kan worden gewerkt met een approximatieve waarde, met een soort grootste gemene deler.

De uitgevoerde estimaties zijn onder te verdelen in twee groepen : tijdreeksanalyse op nationale aggregaten van 1962 tot 1977, met daarin een "directe" en een "indirecte" procedure, en combinatie van tijdreeksanalyse met doorsnede-gegevens over vier Nielsen-zones van 1970 tot 1975 (1).

C. Tijdreeksanalyse op nationale aggregaten, 1962-1977.

a) directe methode (2)

(1) Deze zones zijn :

- I : provincies West- en Oost-Vlaanderen;
- II : provincies Antwerpen, Limburg en Brabant, exclusief de Brusselse agglomeratie en het arrondissement Nijvel;
- III : agglomeratie Brussel;
- IV : provincies Henegouwen, Namen, Luik, Luxemburg en het arrondissement Nijvel.

(2) De schattingsresultaten worden in de volgende standaardvorm gegeven :

$$\text{regressie vgl. } Y = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + k$$

$$\begin{array}{cccc} \text{t-waarde} & b_1 & b_2 & b_k \\ \text{t.o.v. nul} & & & \end{array}$$

het aantal asterisken geeft het significantie-niveau bij een eenzijdige test :

* 10 %, ** 5 %, *** 2,5 %, **** 1 %

aandeel (%) in de
totaal verklaarde
variantie

$$\begin{array}{cc} P_1 & P_2 \end{array}$$

R^2 = determinatie-coëfficiënt, d.i. het aandeel (%) der verklaarde variantie in de totale variantie

$D()$ = Durbin-Watson toets; het teken + of - duidt op significante positieve of negatieve eerste-orde autocorrelatie.

r = enkelvoudige correlatiecoëfficiënt tussen de verklarende variabelen

TG = het aantal n dat door één additionele concurrentie-eenheid wordt uitgeschakeld in het volgende typegeval :

bevolking : 20.000;

aantal n = 79, d.i. 3,95 kleine winkels per 1000 inwoners;

aantal concurrentie-eenheden = 1, d.i. 5 per 100.000 inwoners;

totaal aantal levensmiddelenwinkels = 80, d.i. 4 per 1000 inwoners.

$$1^{\circ} \quad \frac{n}{B} = - 0,21655 \frac{SM+HM}{B} - 0,02374 \frac{NI}{B} + 7,28003$$

- 1,78	-1,38	5,97	(1)
**	*	****	
56,3 %	43,7 %		

$R^2 = 97,0 \%$ $r = 0,988$
 $D(16,2) = 0,54^+$ $TG = -22$

met n/B : aantal kleine winkels algemene voeding per duizend inwoners. Het aantal kleine winkels is hier gedefinieerd als het totaal aantal voedingswinkels (cfr. A.C. Nielsen & C^o) minus het aantal super- en hypermarkten;

$(SM+HM)/B$: aantal super- en hypermarkten per 100.000 inwoners;
 NI/B : nationaal inkomen per hoofd in duizend frank, in prijzen van 1970

De tekens der geschatte parameters komen overeen met de verwachtingen. De totaal verklaarde variantie (R^2) is hoog. Een cummulatie van factoren, t.w. hoge collineariteit ($r=0,988$), positieve autocorrelatie en gering aantal observaties, maakt evenwel dat de standaardafwijkingen op de parameters tamelijk groot zijn (slechts 5 % en 10 % significantieniveau resp.). Door de oorspronkelijke tijdreeksen te transformeren tot eerste verschillen en procentuele verschillen wordt de eerste-orde autocorrelatie gereduceerd.

(1) De analyse werd ook uitgevoerd op de Neperiaanse logaritmen van de variabelen. Dit gaf volgende resultaten :

$$\ln \frac{n}{B} = 0,018799 \ln \left(\frac{SM+HM}{B} \right) - 1,67285 \ln \left(\frac{NI}{B} \right) + 8,98047$$

0,36	-8,19	
-	****	10,20****
4,2 %	95,8 %	

$R^2 = 98,4 \%$ $r = 0,960$
 $D(16,2) = 0,84^+$

$$2^{\circ} \Delta \frac{n}{B} = -0,11958 \Delta \frac{SM+HM}{B} - 0,02798 \Delta \frac{NI}{B}$$

-1,45	-2,32
*	***
41,3 %	58,7 %

$$R^2 = 70,3 \% \quad r = 0,372$$

$$D(15,2) = 1,52 \quad TG = -12$$

Hierin hebben de variabelen dezelfde betekenis als in 1°. Het symbool Δ staat voor het eerste verschil, d.i. de verandering in de grootheden van het ene jaar op het andere. Als men uitgaat van een in de tijd niet veranderende constante term, vervalt deze laatste in een eerste verschillen specificatie. Dit compenseert het verlies van één vrijheidsgraad ten gevolge van de transformatie naar eerste verschillen.

De schattingsresultaten liggen in dezelfde grootte-orde als deze onder 1°, de inkomensparameter in het bijzonder. Deze laatste is daarenboven precieser geschat. Onder de veronderstelling dat de bevolking in 1978 dezelfde is als in 1977, mogen we verwachten dat gegeven de bereikte toestand in 1977, elke additionele reële duizend frank nationaal inkomen per hoofd \pm 279 kleine winkels zal doen verdwijnen.

3° Voor een derde specificatie werden de oorspronkelijke reeksen getransformeerd tot procentuele eerste verschillen ($\Delta \%$). De parameters moeten dan als elasticiteiten worden geïnterpreteerd.

$$\Delta \% \frac{n}{B} = -0,06328 \Delta \% \frac{SM+HM}{B} - 1,00499 \Delta \% \frac{NI}{B}$$

-1,29	-3,98
-	****
28,6 %	71,4 %

$$R^2 = 77,5 \% \quad r = 0,048$$

$$D(15,2) = 1,48 \quad TG = -5$$

Volgens deze schattingen zou een reële stijging in 1978 van het nationaal inkomen per hoofd met 1 % (d.i. 1.376 frank in prijzen van 1970) met eenzelfde bevolkingscijfer als in 1977 het sluiten van 216 kleine winkels voor gevolg hebben. Dit cijfer sluit vrij goed aan bij datgene wat werd berekend in 2°.

Het is goed na te gaan of de gevonden elasticiteitscoëfficiënten grosso modo overeenstemmen met deze in 1°. In het gemiddelde van de reeks zijn deze voor vergelijking 1° respectievelijk -0,2901 (concurrentie) en -0,6752 (inkomen). Evenwel : de vorm 1° impliceert variabele elasticiteiten (in 1977 resp. -0,9682 en -1,5857), terwijl de specificatie 3° constante elasticiteiten vóóronderstelt.

De inkomensparameter in 3° is met hoge nauwkeurigheidsgraad geschat. Deze variabele heeft daarenboven een zeer groot aandeel in de totaal verklaarde variantie.

b) indirecte methode

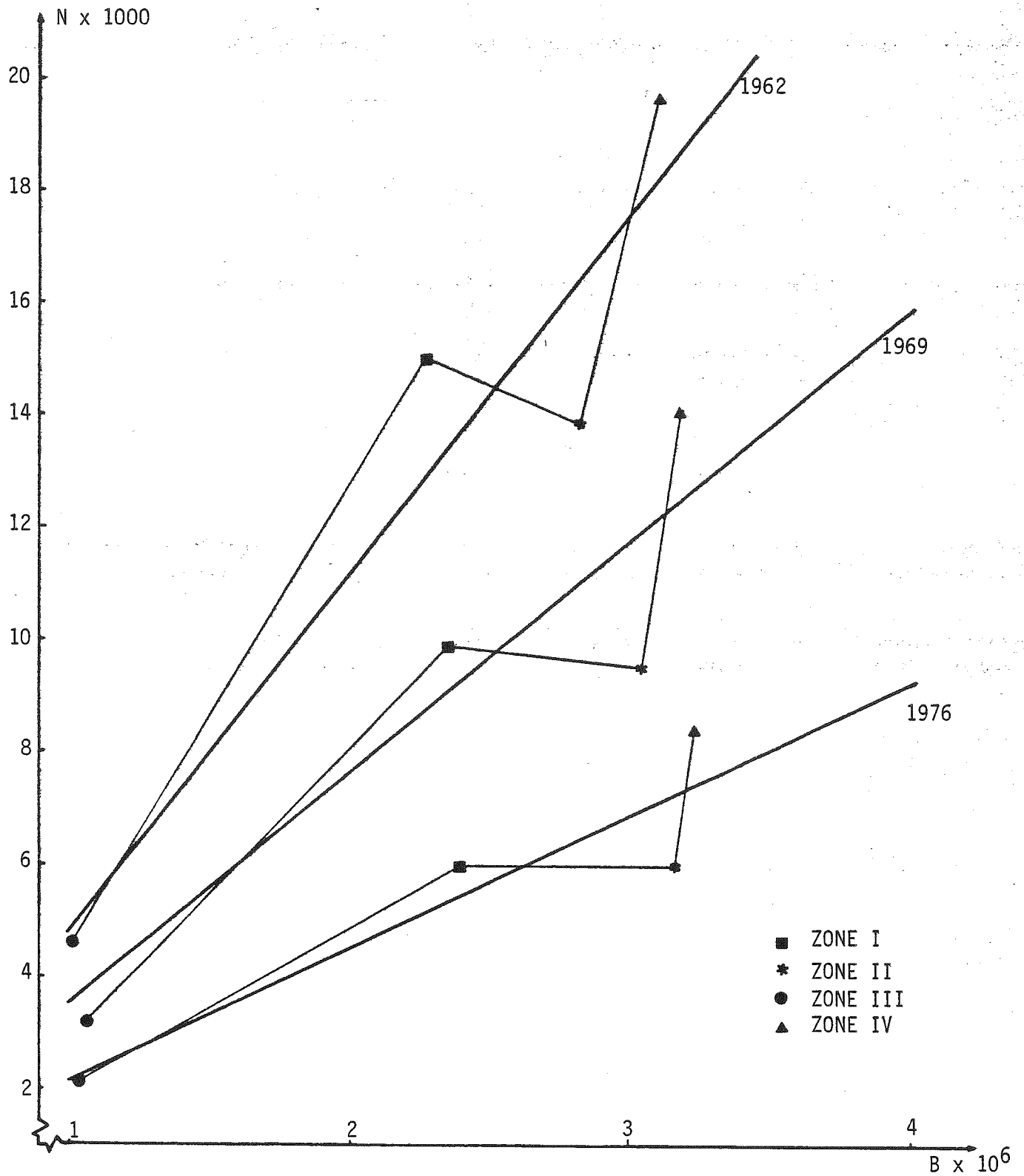
De data van A.C. Nielsen & C° laten toe van 1962 tot 1977 per jaar het verband tussen het totaal aantal winkels algemene voeding en de bevolking per Nielsen-zone op grafiek uit te zetten. Dat is gebeurd in figuur 3. Per jaar heeft men een doorsnede met vier waarnemingen, waarvoor een regressievergelijking kan worden geschat, van de vorm :

$$N_t = \alpha_t B_t + k$$

Figuur 3 toont duidelijk dat het verband tussen N en B in de tijd wijzigt; de helling α_t wordt nl. kleiner (figuur 4).

De tweede stap bestaat erin na te gaan hoe dit verband α_t wordt beïnvloed door concurrentie- en opportuniteitskosten-factoren. Schattingsresultaten worden in vergelijking 4° gegeven.

Figuur 3. Verband tussen het aantal winkels algemene voeding (N) en de bevolking (B) : 1962-1969-1976



$$4^{\circ} \alpha_t = -0,13330 \left(\frac{SM+HM}{B}\right)_t - 0,04529 \left(\frac{NI}{B}\right)_t + 9,67920 \quad (1)$$

-1,17	-2,83	8,52
-	****	****
29,3 %	70,7 %	

$$R^2 = 98,5 \% \quad r = 0,988$$

$$D(13,2) = 1,22 \quad TG = -16$$

Het verband tussen het aantal winkels en de bevolking hangt in hoge mate af van het niveau van het elders te verwerven inkomen.

De concurrentie-parameter heeft het verwachte teken, maar hij verschilt statistisch niet significant van nul. Een en ander is vermoedelijk het gevolg van de hoge graad van multi-collineariteit en het gering aantal vrijheidsgraden ($v=13-3=10$; voor 1963, 1965 en 1968 ontbreken ons de Nielsen-data per zone).

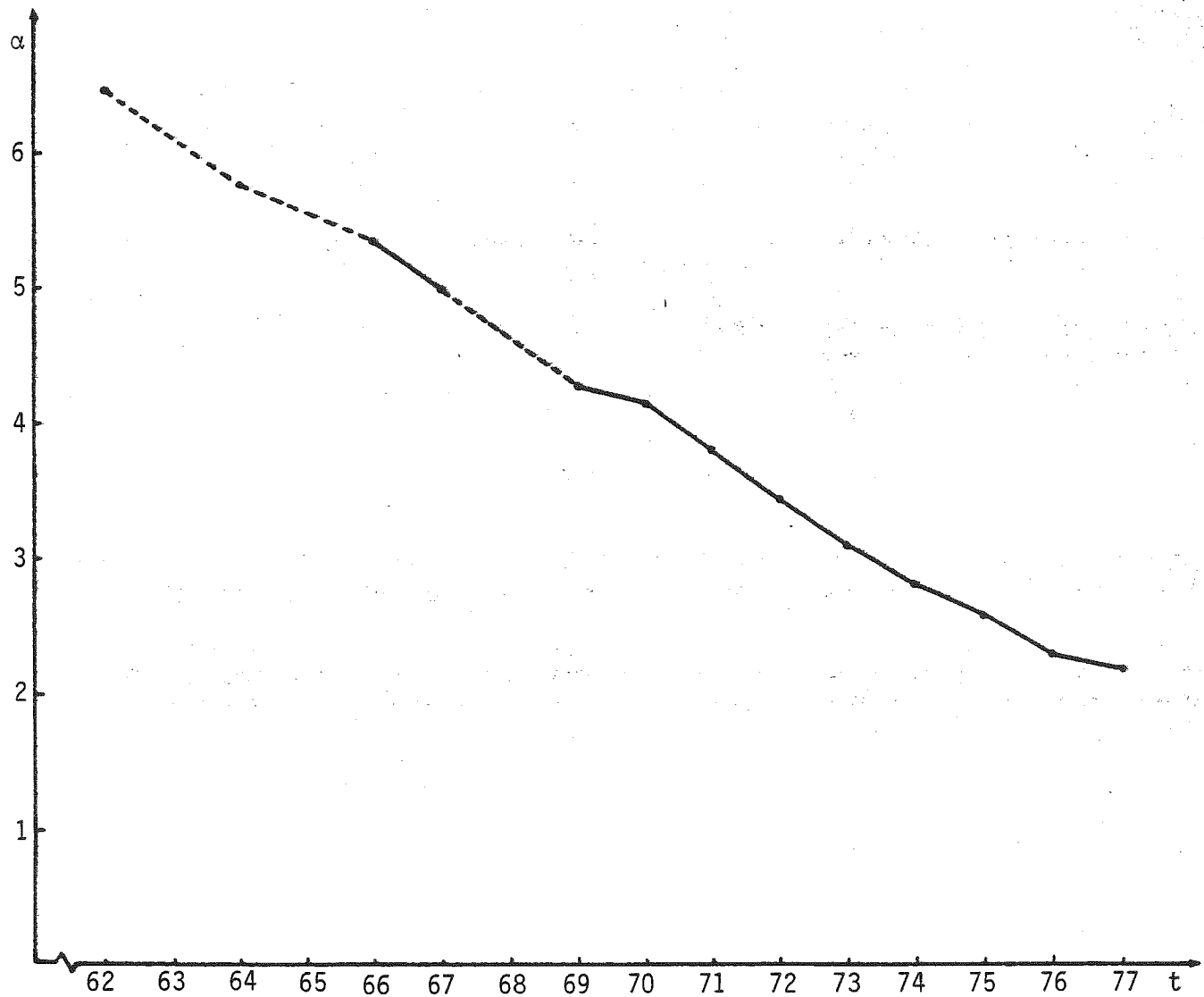
(1) De schatting met natuurlijke logaritmen geeft :

$$\ln \alpha_t = 0,15210 \ln \left(\frac{SM+HM}{B}\right)_t - 2,28223 \ln \left(\frac{NI}{B}\right)_t + 11,7656$$

2,05	-7,87	9,41
(a)	****	****

$$R^2 = 97,8 \% \quad D(13,2) = 0,998 \quad r = 0,959$$

(a) Gezien het positieve teken, in tegenstelling met de op theoretische gronden verwachte negatieve waarde, werd tweezijdig getoetst : de parameter is niet significant verschillend van nul.

Figuur 4. Evolutie van α_t van 1962 tot 1977

D. Cross-sectie per Nielsen-zone en tijdsreeksanalyse van 1970 tot 1975

De voorgaande resultaten laten vermoeden dat ook maar een geringe verhoging van het aantal vrijheidsgraden door meer observaties het significantieniveau der parameterschattingen beduidend zal doen toenemen.

Een manier om het aantal waarnemingen op te drijven is het combineren van doorsnede- met tijdreeksgegevens. Principieel staan ons de A.C. Nielsen & Co data van 1962 tot 1977 ter beschikking, ware het niet dat deze firma enkele malen de inhoud van het begrip grootwinkelbedrijf heeft veranderd. Evenwel : van 1970 tot 1977 beschikken we over uniforme gegevens.

Als concurrentie-indicator wordt de "grote distributie met filialen" gebruikt. Het gaat om een beperkende lijst van filialen van bepaalde ondernemingen (1). Deze omvat alle ondernemingen die in feite door de Distributiewet getroffen (gevisieerd ?) werden.

$\frac{GWB}{B}$ staat voor het aantal van deze verkooppunten per 100.000 inwoners.

Als inkomensindicator wordt het netto belastbaar inkomen per hoofd, uitgedrukt in 1.000 frank, in prijzen van 1970 gebruikt (Y_B/B). Dit gegeven is slechts tweejaarlijks beschikbaar; voor tussenvolgende jaren hebben we geïnterpoleerd. Het recentste gegeven slaat op 1975; het kwam ons niet wenselijk voor te extrapoleren. Dit betekent dat we ons moeten beperken tot gegevens over de periode 1970-1975. Zes waarnemingen per Nielsen-zone over vier zones levert 24 observaties op.

(1) Filialen van Colruyt N.V. (Discount), Delhaize de Leeuw (supermarkten), Louis Delhaize (Gro), Distrimas (Carrefour-hypermarkten), GB-INNO-BM, Febecoop (COOP-supermarkten), Frabelmar (Cora-city), Match, Mestdagh (supermarkten), Ogal (hypermarkten), Sarma-Penney (filialen).

Tot de "kleine" winkels (n) worden dan alle levensmiddelenzaken minus vestigingen van de beperkende lijst grootwinkelbedrijven gerekend. Hun aantal per 1.000 inwoners wordt de te verklaren veranderlijke.

Een a priori berekening van gemiddelde en variatiecoëfficiënt van deze reeks per Nielsen-zone duidt op als gelijk te beschouwen variatiecoëfficiënten, maar sterk verschillende gemiddelde waarden. De econometrische techniek vereist dan het gebruik van blinde variabelen (D_2 , D_3 , D_4 voor resp. zones 2, 3 en 4). Een en ander heeft o.m. te maken met de juistheid der geschatte parameters en het wegwerken van de autocorrelatie die men genereert telkens men van de ene zone op de andere overstapt (1).

De schattingsresultaten zijn als volgt :

$$5^{\circ} \frac{n}{B} = -0,46132 \frac{GWB}{B} - 0,02685 \frac{Y_B}{B} - 0,42265 D_2 + 2,95569 D_3 + 1,23367 D_4 + 5,77109$$

-6,18	-5,73	-7,03	6,70	6,75	33,71
*****	*****	*****	*****	*****	*****
36,0 %	9,4 %	5,0 %	35,0 %	14,6 %	

$$R^2 = 98,1 \% \quad TG = -46$$

De elasticiteiten in het gemiddelde t.o.v. GWB/B en Y_B/B zijn -0,7461 en -0,6146

De conclusies uit deze estimatie wijken niet af van deze uit de vorige schattingen. De precisiegraad in dit geval is wel hoger.

(1) JOHNSTON J., Econometric Methods, McGraw Hill, New York, 2nd edition.

IV. BESLUITEN

1° Het aantal kleine winkels algemene voeding, en in het bijzonder hun eliminatie, wordt naast de concurrentie van grote winkelvestigingen (1) in belangrijke mate bepaald door een macro-economische grootheid die extern is aan de distributie en haar structuur, nl. het algemene inkomensniveau. Dit laatste geeft een aanduiding over hoeveel een winkelier elders kan verdienen, grootheid die voor hem de aantrekkelijkheid om al dan niet "in zaken te blijven" determineert.

2° De opportuniteitskosten-stelling geeft steun aan de dikwijls in de internationaal comparatieve distributieleer aangekleefde theorie dat de distributiestructuur en de ontwikkelingsgraad ervan afhankelijk zijn van het niveau van algemene economische ontwikkeling, het inkomenspeil in het bijzonder. In ontwikkelingslanden worden door de overheid wel eens urgentieprogramma's opgezet voor inplanting van grote vestigingen met moderne verkooptechnieken, met het oog op sanering van de inefficiënte atomistische distributiestructuur. Het lage inkomenspeil in ontwikkelingslanden heeft echter voor gevolg dat de a priori kans op slagen van dergelijke programma's gering is. Enerzijds heeft de consument niet voldoende middelen om in deze grote verkooppunten te kopen of om ze te bereiken; anderzijds heeft de kleine detaillist geen aanleiding om zijn zaak te verlaten en elders werk te zoeken.

(1) GOORMANS M., The Impact of Supermarket and Hypermarket Implantations on Traditional Retail Outlets, in : "Distribution : Structure and Management", Proceedings International Symposium, Brussels, May 29-30, 1978. Vrije Universiteit Brussel - European Institute for Advanced Studies in Management, 315 p., pp. 271-290.

V. BELEIDSIMPLICATIES

Indien de overheid heeft gedacht dat door de invoering van de Distributiewet van 29 juni 1975, en de daaruit voortvloeiende toepassing, geen voedingswinkels meer zouden worden geëlimineerd, dan heeft zij zich misrekend. Bij een volledige blokkering van de concurrentiefactor kan slechts een over langere periode geringe inkomensexpansie een zekere stagnatie van de toestand bewerkstelligen. Overigens hebben de geviseerde grootwinkelbedrijven uitwegen gevonden in andere branches, waar zij effecten genereren die vermoedelijk evenmin door de overheid werden gewenst.

Ter herinnering vatten we in onderstaande tabel de voor 1977 berekende elasticiteiten samen (specificatie nr. 5° : 1975). Zij geven de orde van grootte aan van de effecten waarmee de verantwoordelijke instanties bij het bepalen van een beleid rekening moeten houden.

Specificatie nr.	Elasticiteit in 1977 t.o.v. de concurrentiefactor	Elasticiteit in 1977 t.o.v. de inkomensfactor
1°	-0,968	-1,586
1°'	-	-1,673
2°	-0,5346	-1,869
3°	-	-1,005
4° (α_t)	-0,562	-2,854
4°' ($\alpha_{t'}^{\dagger}$)	-	-2,282
5°	-0,825 (1975)	-0,808 (1975)