

statistische studiën

nummer 51

1978

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

KONINKRIJK BELGIE

D/1978/0496/4



KONINKRIJK BELGIË
MINISTERIE VAN
ECONOMISCHE ZAKEN

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK

STATISTISCHE STUDIËN

NUMMER 51

1978

VERKRIJGBAAR BIJ HET
NATIONAAL INSTITUUT
VOOR DE STATISTIEK
LEUVENSEWEG 44, BRUSSEL,
TEGEN DE STORTING VAN 120 F PER NUMMER
OP REKENING NR. 000-2005886-23

INHOUDSOPGAVE

Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken in 1973. Industriële leveringen aan het buitenland per bedrijfstak en geografisch gebied (1)	
1. Inleiding	3
2. Synthese van de resultaten	4
Grafieken	7
Tabel 1: Totale industriële leveringen en industriële leveringen aan het buitenland van de provincies en taalstreken voor de jaren 1966 tot 1973	10
Tabel 2: Structuur van de totale industriële leveringen en van de industriële leveringen aan het buitenland van de provincies en taalstreken in 1973	12
Tabel 3: Indeling per provincie en per taalstreek van de totale leveringen en van de leveringen aan het buitenland van de bedrijfstakken in 1973	27
Typologie van de Belgische gemeenten naar graad van verstedelijking op 31 december 1970 (2)	
1. Verantwoording	37
2. Methode en criteria	37
3. Toepasselijkheid van de methode op de situatie van 31 december 1970	38
4. Typologie van de gemeenten naar hun graad van verstedelijking op 31 december 1970	38
5. Enige toepassingen van de typologie naar graad van verstedelijking bij statistische analyses	40
Overwegingen met het oog op een optimaal gebruik van moniteurs bij de controles van de land- en tuinbouwtellingen in België (1)	
1. Inleiding	69
2. Algemene voorstelling van het optimaliseringsprobleem	71
3. Schets van het gebruikte model	72
4. Mathematische formulering van het probleem en zijn mogelijke oplossingen	75
5. Toepassing van het sequentiële optimaliseringsmodel bij de controle van de aangegeven varkensstapels tijdens de land- en tuinbouwtelling van mei 1968 in België	78
De personele inkomensverdeling in België: statische analyse (3)	
Inleiding	92
I. De personele inkomensverdeling en het statistisch materiaal	92
II. Statische analyse van de personele inkomensverdeling	94
Besluit	106
Bijlage 1 - 2	107
De begrotingen van de gemeenten 1972 - 1975 (4)	
Voorwoord	111
1. Inleiding	111
2. Gevolgde methode	111
3. Omschrijving van de informatie	111
4. De globale uitgaven en ontvangsten der gemeenten	114
5. Vergelijking met enkele andere gegevens	118
6. De verschillende classificaties in de begrotingen van de uitgaven en de ontvangsten van de gemeenten	121
7. De uitgaven der gemeenten	122
8. De ontvangsten der gemeenten	130
9. De netto-uitgaven der gemeenten	141

Het reproduceren van de inhoud van deze publikatie is niet toegestaan, noch geheel, noch gedeeltelijk, noch in de oorspronkelijke, noch in bewerkte vorm, tenzij met schriftelijke machtiging vanwege het Nationaal Instituut voor de Statistiek.

Het gebruiken van de inhoud van deze publikatie als toelichting of bewijsvoering in een artikel, een boekbespreking of een boek is toegestaan, mits de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

(1) Uittreksel uit het „Statistisch Tijdschrift” nr 1 - 2/1977.

(2) Uittreksel uit het „Statistisch Tijdschrift” nr 3/1977.

(3) Uittreksel uit het „Statistisch Tijdschrift” nr 5 - 6/1977.

(4) Uittreksel uit het „Statistisch Tijdschrift” nr 9/1977.

Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken in 1973

Industriële leveringen aan het buitenland per bedrijfstak en geografisch gebied

1. Inleiding

De hierna opgenomen gegevens sluiten aan bij die betreffende de jaren 1966 tot 1972 welke verschenen zijn in het Statistisch Tijdschrift nr 1 van 1971 en in Statistische Studiën nr 23 voor de periode 1966-1968, in het Statistisch Tijdschrift nr 4 van 1974 en in Statistische Studiën nr 37 voor de jaren 1969 en 1970, in het Statistisch Tijdschrift nr 3 van 1975 en in Statistische Studiën nr 39 voor het jaar 1971 en in het Statistisch Tijdschrift nr 2-3 van 1976 en in Statistische Studiën nr 43 voor het jaar 1972.

In eerstgenoemd artikel werden enkele toelichtingen verschaft over de interpretatie van de gegevens. Het is wellicht nuttig de voornaamste ervan in herinnering te brengen:

- De gepubliceerde inlichtingen hebben enkel betrekking op de extractieve en de verwerkende nijverheid. De landbouw, de bouwnijverheid, de elektriciteit-, gas- en waternijverheid, de handel, het vervoer en de andere diensten werden dus niet in aanmerking genomen.
- De cijfers zijn berekend op grond van de resultaten van de jaarlijkse produktiestatistieken en worden alleen gegeven voor de bedrijfstakken waarvoor deze statistieken beschikbaar zijn. Uit tabellen 2 en 3 blijkt welke activiteiten het voorwerp zijn van het onderzoek. De jaarlijkse produktiestatistiek heeft doorgaans betrekking op de vestigingen die vijf arbeiders of meer tewerkstellen. Er werd geen extrapolatie uitgevoerd voor de kleine bedrijven die buiten het waarnemingsveld van de statistiek vallen.
- De leveringen in het binnenland en derhalve de totale leveringen omvatten de waarde van de produkten afgestaan aan andere vestigingen van dezelfde onderneming of aan andere afdelingen van dezelfde vestiging (dit laatste in geval de statistiek per afdeling wordt opgemaakt). In de metaalverwerkende nijverheid werd, behalve met leveringen en cessies, tevens rekening gehouden met het bedrag ontvangen voor maakwerk verricht voor derden wegens het grote belang ervan.
- Verder zij opgemerkt dat de leveringen gewaardeerd zijn tegen prijzen af-producent inclusief de kosten van de niet terug te geven verpakking. De kosten van het door derden uitgevoerd vervoer werden dus niet meegerekend. De kosten van het door de vestiging zelf verrichte vervoer, in zoverre zij in de verkoopprijs begrepen waren, dienden opgenomen te worden in de aan te geven waarde. Het bedrag van de BTW (vóór 1971 overdrachtaks), van de uitvoerbelasting en van eventuele andere belastingen op de verkoop werden niet meegerekend.
- Er zij tevens aan herinnerd dat de leveringen aan het buitenland volgens de produktiestatistiek niet overeenstemmen met de uitvoer volgens de douanestatistiek. Deze laatste omvat immers de volgende elementen die niet opgenomen zijn in de gegevens van de produktiestatistiek: de uitvoer door het Groothertogdom Luxemburg, de wederuitvoer en tijdelijke uitvoer, alsook de uitvoer via tussenpersonen, de eventuele handelsmarges en de kosten van het vervoer door derden tot aan de grens. Anderzijds is de uitvoer

van België naar het Groothertogdom Luxemburg niet begrepen in de statistiek van de buitenlandse handel maar wel in de leveringen aan het buitenland volgens de produktiestatistiek.

Om te lange omschrijvingen in de tabellen te vermijden, werden beknopte benamingen gebruikt voor een aantal gegroepede bedrijfstakken. De inhoud hiervan wordt hierna nader omschreven:

- *Voedingsmiddelenindustrie.* Deze groep omvat het slachten van vee en pluimvee, de fabricage van vleespreparaten en conserven, de bereiding en conserven van vis, week- en schaaldieren, de confituur- en stroopfabrieken, de groentenconserven, de zuivelnijverheid, de graanverwerkende nijverheid, de bakkerijen, bakkerijen-banketbakkerijen en banketbakkerijen, de koekjes-, beschuit- en peperkoeknijverheid, de suikerfabrieken en -raffinaderijen, de fabricage van invertsuiker, de chocolade- en suikergoedfabrieken, de fabricage van deegwaren, de cichoreifabrieken, de veevoederfabrieken, de ijs-, sorbet- en ijsroomnijverheid, de nijverheid van plantaardige en dierlijke oliën en de margarinelijverheid, de elders niet opgenomen voedingsnijverheden.
- *Drankbereiding.* Deze groep omvat de stokerijen en gistfabrieken, de brouwerijen en de fabricage van diverse dranken.
- *Overige sectoren van de textielnijverheid.* Deze groep omvat de fabricage van kunstmatige en synthetische draden en vezels, het bereiden van bastvezels, het wassen, de karbonisatie en het kammen van wol, de vlas-, hennep-, jute- en hardevezelspinnerijen, de weverij van kokosvezels en andere harde vezels, de fabricage van band, vlechten en passementswerk, de vilt- en wattenfabrieken.
- *Hout- en meubelijverheid.* Deze groep omvat de zagerijen, de meubelijverheid en de overige houtverwerkende industrie.
- *Rubber- en chemische nijverheid.* Deze groep omvat de rubbernijverheid, de scheikundige nijverheid in enge zin, de nijverheid van de zeep, synthetische wasmiddelen, parfumerieën en schoonheidsprodukten en de farmaceutische nijverheid.
- *Overige verwerkende industrieën.* Deze groep omvat de classificatie en uitrafeling van lommen en textielafval, de valorisatienijverheid van schroot, afval en resten van non-ferrometalen, de niet elders genoemde textielindustrieën, de nijverheid van stortklaar beton, de niet elders genoemde niet-metaalhoudende mineralen, de plasticver-

werkende nijverheid en de niet elders genoemde verwerkende nijverheid.

Het arrondissement Halle-Vilvoorde (inclusief het vroegere arrondissement Brussel-randgemeenten) wordt — zoals in andere statistieken gebruikelijk is — gevoegd bij de Vlaamse streek i.p.v. bij het arrondissement Brussel-Hoofdstad, zoals in de publicatie betreffende de periode 1966-1968 was geschied. Omwille van de vergelijkbaarheid worden echter ook cijfers volgens de vroegere indeling verstrekt, nl. voor Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde samen enerzijds en voor de Vlaamse streek exclusief Halle-Vilvoorde anderzijds.

De gepubliceerde documentatie omvat drie delen:

Tabel 1. — Totale industriële leveringen en totale leveringen aan het buitenland van de provincies en taalstreken voor de jaren 1966 tot 1973.

Deze tabel vormt een synthese van alle berekeningen inzake regionale verdeling van de leveringen. Men vindt er, per administratieve onderverdeling, naast de absolute cijfers het percentage van de leveringen aan het buitenland t.o.v. de totale industriële leveringen van het betreffend gebied enerzijds en t.o.v. de totale industriële leveringen van het Rijk aan het buitenland anderzijds.

Tabel 2. — Structuur van de totale industriële leveringen en van de industriële leveringen aan het buitenland van de provincies en taalstreken in 1973.

In deze tabel vindt men voor ieder administratief gebied, per bedrijfstak, de leveringen aan het buitenland berekend enerzijds in percentage van de totale leveringen van de bedrijfstak en anderzijds in percentage van de totale leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland.

Tabel 3. — Indeling per provincie en per taalstreek van de totale leveringen en van de leveringen aan het buitenland per bedrijfstak in 1973. Ook hier werden voor iedere bedrijfstak, per administratief gebied, de leveringen aan het buitenland berekend enerzijds in percentage van de totale leveringen van het betreffende gebied en anderzijds in percentages van de leveringen van het Rijk aan het buitenland.

2. Synthese van de resultaten

- a) *Leveringen aan het buitenland van de provincies en streken*
(tabel 1, grafieken 1 tot 8)

De overeenkomstige cijfers voor de jaren 1966

tot 1972 werden hernomen om het maken van vergelijkingen te vergemakkelijken.

De grafieken 1 tot 3 geven de ontwikkeling weer van de leveringen aan het buitenland in werkelijke prijzen van het Rijk, de streken en provincies voor de periode 1966-1973. Voor de Vlaamse streek exclusief Halle-Vilvoorde zijn de leveringen aan het buitenland gedurende de beschouwde periode gestegen van 120,1 miljard F tot 364,8 miljard F, wat een verhoging betekent van 203,9%. Voor de Waalse streek viel een stijging te noteren van 71,6 miljard F in 1966 tot 174,6 miljard F in 1973 (verhoging van 144,1%) en voor de arrondissementen Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde bedroeg de vermeerdering 130,8% (23,1 miljard F in 1966 t.o.v. 53,3 miljard F in 1973).

In de rangschikking van de provincies volgens de belangrijkheid van hun leveringen aan het buitenland, komt Antwerpen op de eerste plaats met ongeveer 1/4 van de Belgische industriële afzet in 1973. Het werkelijk aandeel van deze provincie ligt nog hoger, daar de bijna uitsluitend in Antwerpen gevestigde diamantindustrie, die voor aanzienlijke bedragen uitvoert, niet opgenomen werd. De provincies Henegouwen en Oost-Vlaanderen komen op de tweede plaats met 13,7%, evenwel van nabij gevolgd door de provincie Brabant met 13,5%. Daarna komen — met een onderling gering verschil — de provincies West-Vlaanderen, Luik en Limburg. De uitvoer van de provincies Namen en Luxemburg te samen genomen vertegenwoordigt nog geen 2,5% van de uitvoer van het Rijk. Het aandeel van de Vlaamse streek, inclusief Halle-Vilvoorde bedraagt meer dan het dubbele van dit van de Waalse streek (respectievelijk 65,2% en 29,5%). Slechts 5,3% van de totale industriële leveringen van het Rijk aan het buitenland is afkomstig van het arrondissement Brussel-Hoofdstad.

Tabel 1 toont duidelijk aan dat, voor de periode 1966-1973, de Belgische nijverheid, zowel in absolute cijfers als procentueel berekend, steeds meer en meer is gaan leveren aan het buitenland en derhalve afhankelijker is geworden van het buitenland. Waar de aan het buitenland geleverde produkten in 1966 slechts 36,4% bereikten van de totale leveringen, is dit percentage met de jaren gestadig gestegen om in 1973 bijna 50% te bereiken. Koploper in dit verband is de provincie Limburg die bijna 70% van haar leveringen naar het buitenland verstuurt. De provincies Antwerpen en Henegouwen zenden eveneens meer dan de helft van al hun leveringen aan het buitenland. De reden hiervoor ligt in de belangrijke

plaats die de op uitvoer afgestemde chemische nijverheid en zware industrie inneemt in het geheel van de nijverheid van deze drie provincies. Brabant en Namen leveren proportioneel het minst aan het buitenland, nl. 39,8% respectievelijk 38,7%. Zowel in de Vlaamse als in de Waalse streek bedroegen de leveringen aan het buitenland in 1973 meer dan 50% van de totale leveringen. Voor Brussel-Hoofdstad bedroeg dit percentage bijna 37%.

De grafieken 4, 5 en 6 geven een beeld voor de periode 1966-1973 van de leveringen aan het buitenland in % van de totale leveringen per beschouwde gebied.

De grafieken 7 en 8 geven, voor dezelfde periode, de ontwikkeling weer van het relatief aandeel van de gewesten en van de provincies in de leveringen van het Rijk aan het buitenland.

De aandacht wordt erop gevestigd dat de leveringen gewaardeerd zijn in werkelijke prijzen, zodat hun ontwikkeling mede bepaald wordt door de prijsontwikkeling.

b) *Verdeling per bedrijfstak van de leveringen aan het buitenland van de gewesten*
(tabel 2, grafieken 9 tot 12)

De bedrijfstakken die in 1973 het meeste bijdragen tot het exportpakket van het Vlaamse gewest zijn: de metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw (39,9%); de rubber- en chemische nijverheid (17,6%); de textielnijverheid (10,0%, waarvan ongeveer 2/3 voor de weefnijverheid) en de non-ferrometalen (samen met ijzer- en staalnijverheid 8,6%).

Voor het Waalse gewest zijn de belangrijkste bedrijfstakken de ijzer- en staalnijverheid (37,7%) en de metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw (25,0%).

In het arrondissement Brussel-Hoofdstad neemt de metaalverwerkende nijverheid de eerste plaats in met meer dan de helft van de leveringen aan het buitenland, gevolgd door de kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk) (11,7%), de rubber- en chemische nijverheid (10,9%) en de papiernijverheid en drukkerijen (10,6%).

Als vergelijkingsbasis volgen nu voor het Rijk in dalende volgorde de drie voornaamste branches: metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw (36,1%), ijzer- en staalnijverheid (14,1%) en rubber- en chemische nijverheid (14,0%).

De procentuele bijdrage van de bedrijfstakken tot de leveringen aan het buitenland voor de taalstreken

is voor de periode 1966-1973 in beeld gebracht in grafieken 9 tot 11 (voor de cijfers verwijzen we eveneens naar tabel 2 van voorgaande studies). De overeenkomstige structuur voor het Rijk is in grafiek 12 voorgesteld.

Gedurende de beschouwde periode is in de Vlaamse streek (excl. het arrondissement Halle-Vilvoorde) het aandeel van de rubber- en chemische nijverheid gestegen van 14,6% naar 17,6% en dit van de metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw van 34,7% naar 39,9%. Anderzijds nam het percentage van de textielnijverheid af van 14,7% tot 10,5% en dat van de ijzer- en staalnijverheid en de non-ferrometalen samen van 10,6% naar 8,6%.

In de Waalse streek verbeterde gedurende de beschouwde periode de metaalverwerkende nijverheid haar positie, 23,1% in 1966 tegen 25% in 1973, terwijl het aandeel van de leveringen aan het buitenland van de ijzer- en staalnijverheid in het totaal van de leveringen aan het buitenland er terugliep van 39,5% tot 37,7%.

In de arrondissementen Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde samen evolteren de twee belangrijkste bedrijfstakken als volgt: metaalverwerkende nijverheid van 43,5% naar 48,0% en rubber- en chemische nijverheid van 16,5% naar 11,8%.

Hierna worden de bedrijfstakken opgesomd die in de drie taalstreken een groot gedeelte van hun productie exporteren:

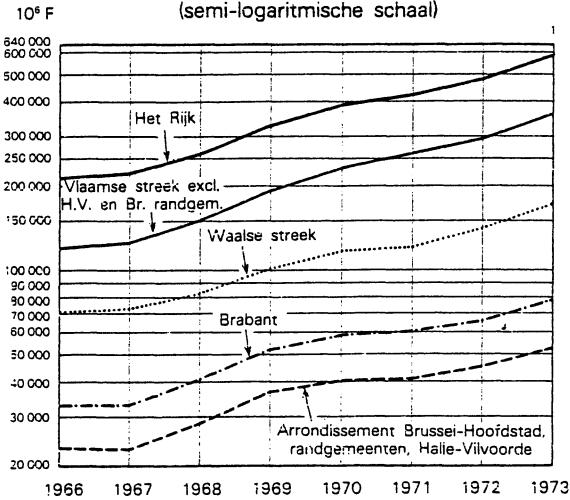
- Vlaamse streek: de non-ferrometaalnijverheid en de ijzer- en staalnijverheid (77,6%), de rubber- en chemische nijverheid (71,8%), de metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw (68,2%) en de textielnijverheid (55,9%);
- Waalse streek: de weefnijverheid (74,7%), de leerlooierijen en pelterijen (71,6%), de non-ferrometaalnijverheid (69,5%) en de ijzer- en staalnijverheid (67,5%);
- Arrondissement Brussel-Hoofdstad: de metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw (56,3%) en de textielnijverheid (47,6%).

c) *Regionale structuur van de leveringen aan het buitenland per bedrijfstak*
(tabel 3, grafieken 13 tot 18)

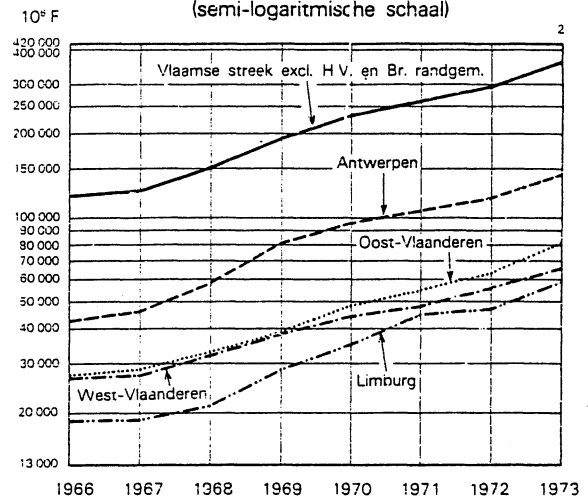
De grafieken 13 tot 18 geven, voor de diverse bedrijfstakken of gegroepeerde bedrijfstakken, de ontwikkeling weer van de leveringen aan het buitenland in werkelijke prijzen van de taalstreken en het Rijk.

GRAFIEKEN 1 TOT 6

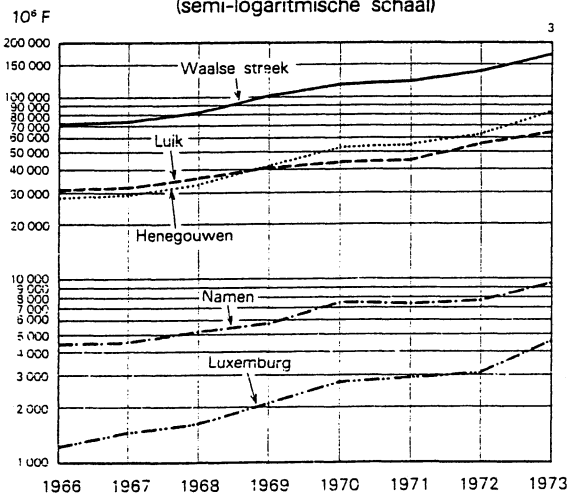
Leveringen aan het buitenland in werkelijke prijzen van de taalstreken en van Brabant (semi-logaritmische schaal)



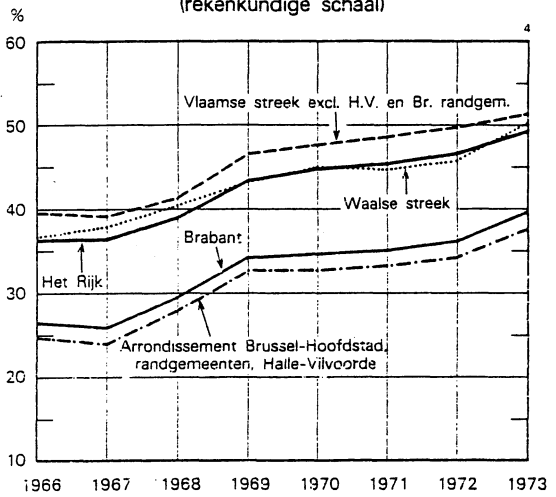
Leveringen aan het buitenland in werkelijke prijzen van de Vlaamse provincies (semi-logaritmische schaal)



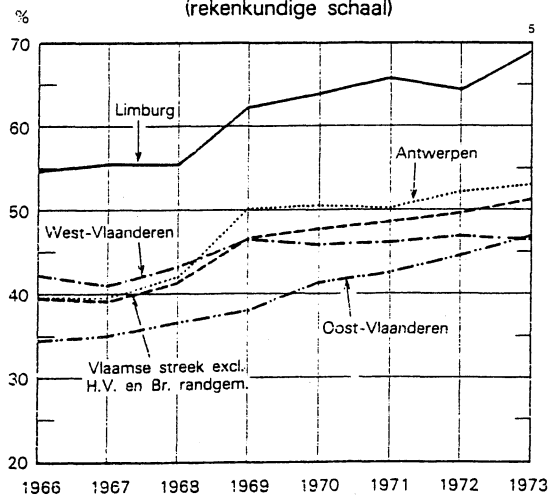
Leveringen aan het buitenland in werkelijke prijzen van de Waalse provincies (semi-logaritmische schaal)



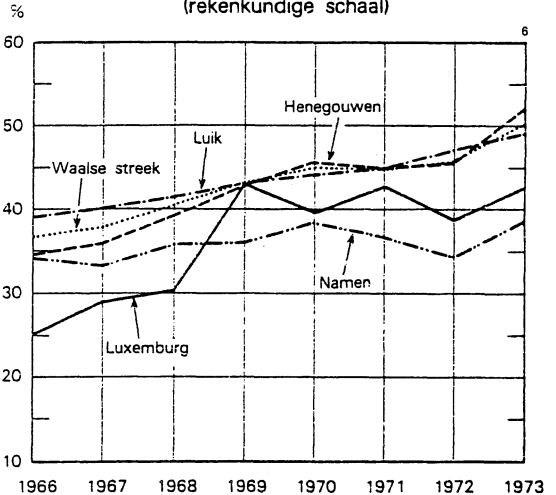
Leveringen aan het buitenland in % van de totale leveringen van de taalstreken en van Brabant (rekenkundige schaal)



Leveringen aan het buitenland in % van de totale leveringen van de Vlaamse provincies (rekenkundige schaal)

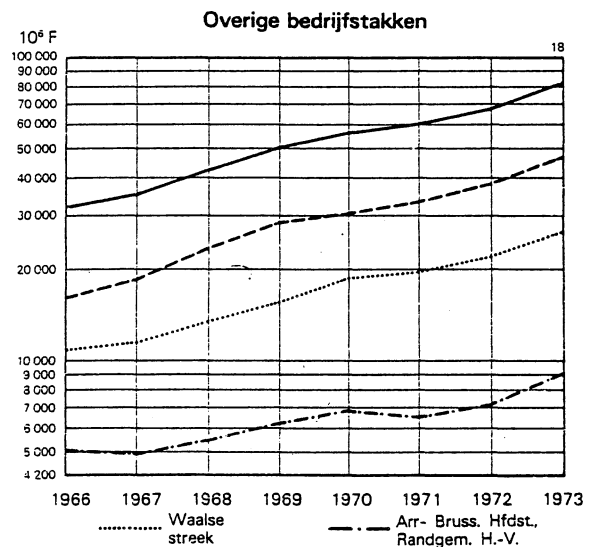
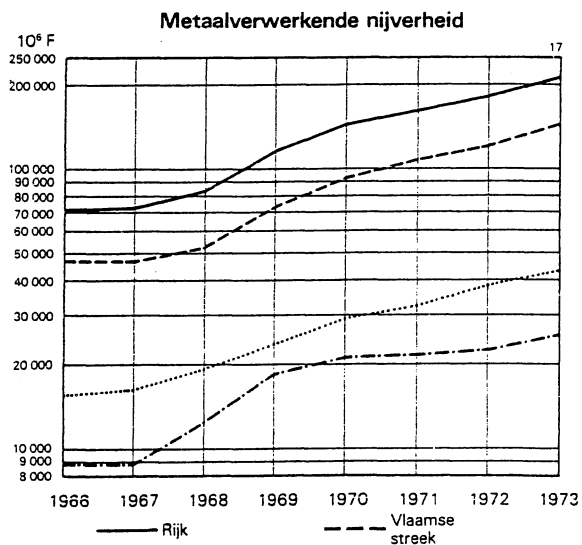
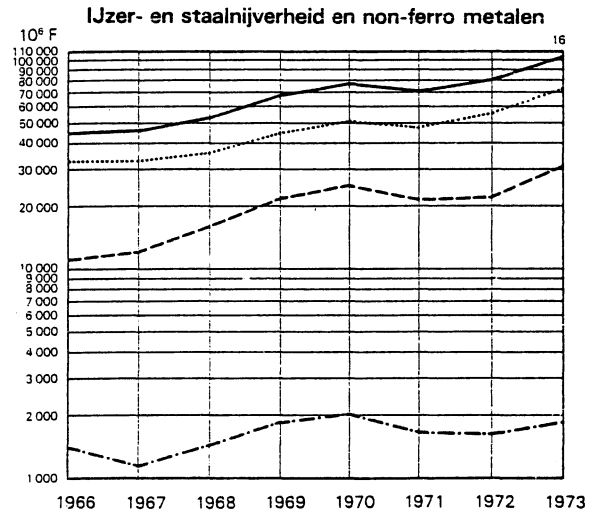
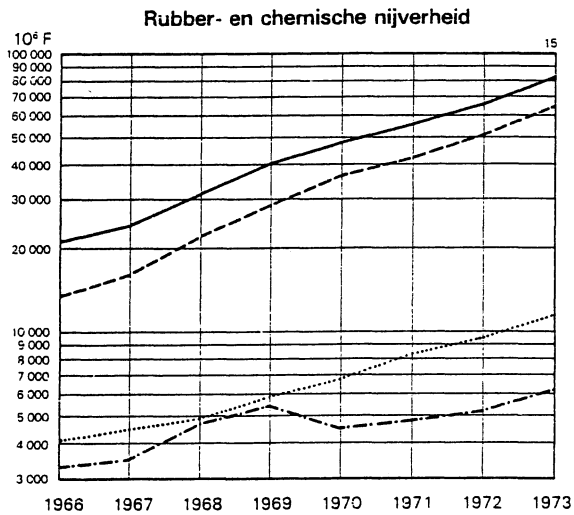
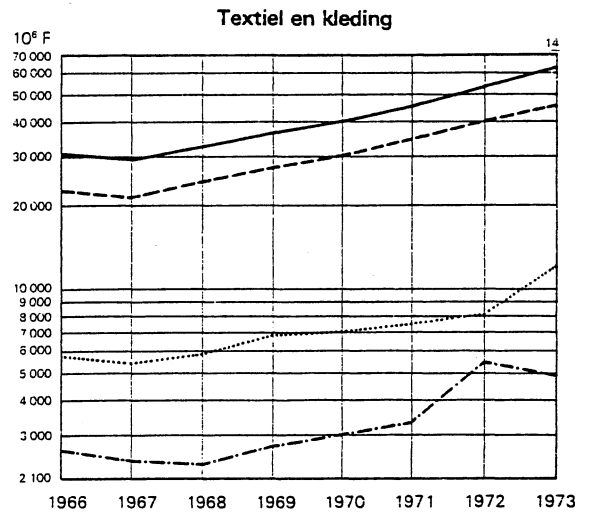
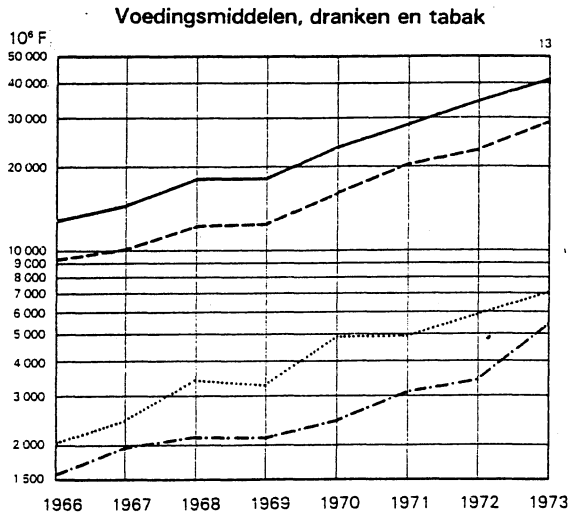


Leveringen aan het buitenland in % van de totale leveringen van de Waalse provincies (rekenkundige schaal)



GRAFIEKEN 13 TOT 18

Ontwikkeling volgens taalstreken van de leveringen aan het buitenland van de diverse bedrijfstakken (semi-logaritmische schaal)



— Rijk

--- Vlaamse streek

..... Waalse streek

--- Arr-Bruss. Hfdst. Randgem. H.-V.

Tabel 1. — TOTALE INDUSTRIELE LEVERINGEN EN INDUSTRIELE LEVERINGEN AAN HET

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)				
	1966	1967	1968	1969	1970
Antwerpen	107 853	117 451	139 968	163 171	191 859
Brabant	124 668	128 160	139 026	152 323	170 018
Henegouwen	82 016	82 379	85 706	99 685	116 767
Luik	80 869	80 027	87 585	96 821	100 775
Limburg	34 501	34 239	38 189	45 703	55 955
Luxemburg	4 859	5 090	5 373	4 867	6 954
Namen	12 981	13 461	14 317	16 238	19 540
Oost-Vlaanderen	79 601	82 258	91 663	104 059	118 133
West-Vlaanderen	62 899	66 557	74 322	82 586	96 884
<i>Het Rijk :</i>	590 247	609 622	676 149	765 453	867 885
Vlaamse streek exclusief Halle-Vilvoorde en Brussel-randgemeenten (1)	303 077	320 362	366 265	418 046	490 885
Waalse streek	194 276	193 725	206 808	233 902	262 587
Arrondissement Brussel-Hoofdstad, randgemeenten en Halle-Vilvoorde (1)	92 894	95 535	103 076	113 505	123 413
Vlaamse streek inclusief Halle-Vilvoorde en Brussel-randgemeenten (1)	334 268	351 804	401 731	456 664	534 367
Brussel-Hoofdstad	61 703	64 093	67 610	74 887	79 931

(1) Van 1971 af maakt het arrondissement Brussel-randgemeenten deel uit van het arrondissement Halle-Vilvoorde.

Tabel 1 (vervolg)

GEBIED	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied				
	1966	1967	1968	1969	1970
Antwerpen	39,7	39,7	42,1	50,1	50,7
Brabant	26,6	26,0	29,7	34,4	34,7
Henegouwen	34,6	36,1	39,4	42,9	45,8
Luik	39,2	40,1	41,5	43,3	44,2
Limburg	54,8	55,5	55,5	62,4	63,9
Luxemburg	25,1	29,2	30,4	43,1	39,6
Namen	34,2	33,4	35,9	36,1	38,5
Oost-Vlaanderen	34,5	35,0	36,7	38,0	41,4
West-Vlaanderen	42,4	41,1	43,3	46,5	45,9
<i>Het Rijk :</i>	36,4	36,5	39,1	43,5	44,9
Vlaamse streek exclusief Halle-Vilvoorde en Brussel-randgemeenten (1)	39,6	39,3	41,4	46,6	47,8
Waalse streek	36,8	38,0	40,5	43,3	45,1
Arrondissement Brussel-Hoofdstad, randgemeenten en Halle-Vilvoorde (1)	24,9	24,1	28,0	32,8	32,8
Vlaamse streek inclusief Halle-Vilvoorde en Brussel-randgemeenten (1)	38,4	38,3	40,9	45,8	47,0
Brussel-Hoofdstad	23,9	22,6	24,0	30,6	30,3

(1) Van 1971 af maakt het arrondissement Brussel-randgemeenten deel uit van het arrondissement Halle-Vilvoorde.

BUITENLAND VAN DE PROVINCIES EN TAALSTREKEN VOOR DE JAREN 1966 TOT 1973

			waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)							
1971	1972	1973	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
210 838	229 230	272 145	42 838	46 602	58 967	81 746	97 367	106 071	117 799	144 646
170 767	183 003	200 505	33 118	33 337	41 263	52 433	59 008	60 173	66 485	79 757
122 800	137 768	156 279	28 398	29 704	33 770	42 768	53 469	55 135	62 878	81 469
102 052	120 237	131 479	31 674	32 104	36 318	41 884	44 611	45 761	56 709	64 747
68 838	74 001	86 646	18 910	18 996	21 204	28 522	35 732	45 280	47 657	59 881
6 910	7 778	10 843	1 221	1 484	1 631	2 098	2 755	2 955	3 007	4 631
20 143	21 970	24 745	4 440	4 496	5 139	5 861	7 523	7 405	7 545	9 588
129 206	143 127	173 522	27 439	28 760	33 623	39 553	48 867	55 094	63 927	81 487
104 313	119 693	142 918	26 676	27 325	32 205	38 368	44 459	48 214	56 240	66 587
935 867	1 036 807	1 199 082	214 714	222 808	264 120	333 233	393 791	426 088	484 247	592 793
541 054	596 265	710 029	120 056	126 156	151 548	194 728	234 837	263 433	297 488	364 842
270 736	307 448	348 015	71 555	73 652	83 767	101 253	118 482	121 275	140 937	174 632
124 077	133 093	141 038	23 103	23 000	28 805	37 252	40 472	41 380	45 822	53 319
586 050	645 284	766 386	128 423	13 465	164 124	209 030	251 069	280 858	316 309	386 927
79 081	84 075	84 681	14 736	14 481	16 229	22 950	24 240	23 955	27 001	31 234

			% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland							
1971	1972	1973	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
50,3	52,3	53,2	20,0	20,9	22,3	24,4	24,7	25,0	24,7	24,5
35,2	36,3	39,8	15,4	15,0	15,6	15,7	15,0	14,1	13,7	13,5
44,9	45,6	52,1	13,2	13,3	12,8	12,8	13,6	12,9	13,0	13,7
44,8	47,2	49,2	14,8	14,4	13,8	12,6	11,3	10,7	11,7	10,9
65,8	64,4	69,1	8,8	8,5	8,0	8,6	9,1	10,6	9,8	10,1
42,8	38,7	42,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,8
36,8	34,3	38,7	2,1	2,0	2,0	1,8	1,9	1,7	1,6	1,6
42,6	44,7	47,0	12,7	12,9	12,7	12,0	12,4	12,9	13,2	13,7
46,2	47,0	46,6	12,4	12,3	12,2	11,5	11,3	11,4	11,7	11,2
45,5	46,7	49,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
48,7	49,9	51,4	55,9	56,6	57,4	58,4	59,6	61,8	61,4	61,5
44,8	45,8	50,2	33,3	33,1	31,7	30,4	30,1	28,5	29,1	29,5
33,4	34,4	37,8	10,8	10,3	10,9	11,2	10,3	9,7	9,5	9,0
47,9	49,0	50,5	59,8	60,4	62,1	62,7	63,7	65,9	65,3	65,2
30,3	32,1	36,9	6,9	6,5	6,2	6,9	6,2	5,6	5,6	5,3

Tabel 2. — STRUCTUUR VAN DE TOTALE INDUSTRIELE LEVERINGEN EN VAN DE INDUSTRIELE LEVERINGEN AAN HET BUITENLAND VAN DE PROVINCIËN EN TAALSTREKEN IN 1973

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Antwerpen				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrijs	951	559	58,8	0,4
Voedingsmiddelenindustrie	40 173	6 175	15,4	4,3
Drankbereiding	4 534	879	19,4	0,6
Tabaksnijverheid	2 620	531	20,3	0,4
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, weefnijverheid	208	99	47,6	0,1
Breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid	546	449	82,2	0,3
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	2 921	1 129	38,7	0,8
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	601	165	27,5	0,1
Hout- en meubelnijverheid	8 474	3 614	42,6	2,5
Papierenijverheid en drukkerijen	10 164	3 284	32,3	2,3
Rubber- en chemische nijverheid	58 939	47 533	80,6	32,9
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken	24 942	4 683	18,8	3,2
Klei- en ceramieknijverheid	2 181	195	8,9	0,1
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	4 860	1 865	38,4	1,3
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen	18 121	12 881	71,1	8,9
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	86 950	58 543	67,3	40,3
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	4 960	2 062	41,6	1,5
<i>Totaal Antwerpen :</i>	272 145	144 646	53,2	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Brabant				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	678	39	5,8	0,0
Voedingsmiddelenindustrie	29 111	6 147	21,1	7,7
Drankbereiding	15 869	2 308	14,5	2,9
Tabaksnijverheid	2 901	539	18,6	0,7
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, weefnijverheid	1 781	810	45,5	1,0
Breigoednijverheid	1 015	401	39,5	0,5
Overige sectoren van de textielnijverheid	1 090	645	59,2	0,8
Kledings- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	11 274	4 101	36,4	5,1
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten ..	1 282	337	26,3	0,4
Hout- en meubelnijverheid	4 733	970	20,5	1,2
Papiernijverheid en drukkerijen	22 426	7 929	35,4	9,9
Rubber- en chemische nijverheid	21 584	8 035	37,2	10,1
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid	2 764	154	5,6	0,2
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	3 921	1 506	38,4	1,9
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen	11 374	8 115	71,3	10,2
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	61 467	34 897	56,8	43,8
Leerlooierijen en pelterijen	336	205	61,0	0,3
Overige verwerkende industrieën	6 899	2 619	38,0	3,3
<i>Totaal Brabant:</i>	200 505	79 757	39,8	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Henegouwen				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	1 646	36	2,2	0,0
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	2 998	653	21,8	0,8
Voedingsmiddelenindustrie	5 376	1 749	32,5	2,1
Drankbereiding, tabaksnijverheid	2 024	170	8,4	0,2
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage	4 996	2 990	59,8	3,7
Weefnijverheid	5 291	4 131	78,1	5,1
Breigoednijverheid	1 186	242	20,4	0,3
Overige sectoren van de textielnijverheid	743	293	39,4	0,4
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk), schoenen, handschoenen en andere lederprodukten	2 766	862	31,2	1,0
Hout- en meubelnijverheid	1 515	197	13,0	0,2
Papierenijverheid en drukkerijen	3 928	1 061	27,0	1,3
Rubber- en chemische nijverheid	8 181	4 879	59,6	6,0
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken	12 316	883	7,2	1,1
Klei- en ceramieknijverheid	2 190	842	38,4	1,0
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	10 526	5 173	49,1	6,3
IJzer- en staalnijverheid	48 720	34 547	70,9	42,5
Non-ferrometalen	1 575	950	60,3	1,2
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	35 195	19 523	55,5	24,0
Leerlooierijen en pelterijen	218	156	71,6	0,2
Overige verwerkende industrieën	4 889	2 132	43,6	2,6
<i>Totaal Henegouwen:</i>	156 279	81 469	52,1	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waaraan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Luik				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	808	51	6,3	0,1
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	2 300	670	29,1	1,0
Voedingsmiddelenindustrie	13 684	3 405	24,9	5,3
Drankbereiding, tabaksnijverheid	4 920	320	6,5	0,5
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage ...	1 709	1 036	60,6	1,6
Weefnijverheid	1 072	621	57,9	1,0
Breigoednijverheid	91	46	50,5	0,1
Overige sectoren van de textielnijverheid	615	402	65,4	0,6
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	1 730	950	54,9	1,5
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	119	32	26,9	0,0
Hout- en meubelnijverheid	1 365	260	19,0	0,4
Papiernijverheid en drukkerijen	3 246	1 163	35,8	1,8
Rubber- en chemische nijverheid	6 122	3 777	61,7	5,8
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken	4 344	106	2,4	0,2
Klei- en ceramieknijverheid	507	214	42,2	0,3
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	3 698	1 931	52,2	3,0
IJzer- en staalnijverheid	37 745	22 906	60,7	35,4
Non-ferrometalen	8 420	6 051	71,9	9,3
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	34 976	19 240	55,0	29,7
Leerlooierijen en pelterijen	601	470	78,2	0,7
Overige verwerkende industrieën	3 407	1 096	32,2	1,7
<i>Totaal Luik:</i>	131 479	64 747	49,2	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Limburg				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	6 843	307	4,5	0,5
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrijs	866	255	29,4	0,4
Voedingsmiddelenindustrie	4 796	1 061	22,1	1,8
Drankbereiding, tabaksnijverheid	2 620	712	27,2	1,2
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, weefnijverheid, breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid	1 419	1 209	85,2	2,0
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk), schoenen, handschoenen en andere lederprodukten	2 432	1 779	73,1	2,9
Hout- en meubelnijverheid	4 145	1 797	43,4	3,0
Papiernijverheid en drukkerijen	2 252	1 559	69,2	2,6
Rubber- en chemische nijverheid	7 219	5 750	79,7	9,6
Klei- en ceramieknijverheid	485	142	29,3	0,2
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	2 778	1 763	63,5	2,9
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen	4 725	3 810	80,6	6,4
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	43 838	38 514	87,9	64,5
Overige verwerkende industrieën	2 228	1 223	54,9	2,0
<i>Totaal Limburg:</i>	86 646	59 881	69,1	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Luxemburg				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	333	13	3,9	0,3
Voedingsmiddelenindustrie	2 270	258	11,4	5,6
Drankbereiding	61	0	0,0	0,0
Breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid, kleding- en confectionijverheid (incl. confectionie van bontwerk)	350	38	10,9	0,7
Hout- en meubelnijverheid, papiernijverheid en drukkerijen	2 780	1 432	51,5	30,9
Rubber- en chemische nijverheid	1 037	129	12,4	2,8
Klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	151	10	6,6	0,2
IJzer- en staalnijverheid, metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	3 801	2 703	71,1	58,5
Overige verwerkende industrieën	60	48	80,0	1,0
<i>Totaal Luxemburg:</i>	10 843	4 631	42,7	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Namen				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrijs	2 763	1 052	38,1	11,0
Voedingsmiddelenindustrie	2 847	594	20,9	6,2
Drankbereiding, tabaksnijverheid	662	176	26,6	1,8
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, overige sectoren van de textielnijverheid	112	53	47,3	0,6
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk), schoenen, handschoenen en andere lederprodukten	143	6	4,2	0,1
Hout- en meubelnijverheid, papierenijverheid en drukkerijen	2 461	880	35,8	9,2
Rubber- en chemische nijverheid	4 409	2 127	48,2	22,2
Klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	5 902	2 779	47,1	28,9
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen, metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	4 789	1 740	36,3	18,1
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	657	181	27,5	1,9
<i>Totaal Namen:</i>	24 745	9 588	38,7	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van ledere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Oost-Vlaanderen				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	83	3	3,6	0,0
Voedingsmiddelenindustrie	28 615	8 395	29,3	10,3
Drankbereiding	4 879	604	12,4	0,7
Tabaksnijverheid	203	10	4,9	0,0
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage ...	8 013	2 170	27,1	2,7
Weefnijverheid	15 151	9 131	60,3	11,2
Breigoednijverheid	5 560	1 955	35,2	2,4
Overige sectoren van de textielnijverheid	7 382	3 587	48,6	4,4
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	7 126	2 540	35,6	3,1
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	1 158	416	35,9	0,5
Hout- en meubelnijverheid	6 763	2 525	37,3	3,1
Papierenijverheid en drukkerijen	5 794	1 816	31,3	2,2
Rubber- en chemische nijverheid	13 619	8 808	64,7	10,8
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid	8 081	59	0,7	0,1
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	1 843	612	33,2	0,8
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen, metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	47 613	32 549	68,4	40,0
Leerlooierijen en pelterijen	1 475	1 069	72,5	1,3
Overige verwerkende industrieën	10 164	5 238	51,5	6,4
<i>Totaal Oost-Vlaanderen:</i>	173 522	81 487	47,0	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van ledere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
West-Vlaanderen				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	244	99	40,6	0,1
Voedingsmiddelenindustrie	34 388	7 234	21,0	10,9
Drankbereiding	2 445	494	20,2	0,7
Tabaksnijverheid	250	57	22,8	0,1
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage ...	4 472	1 448	32,4	2,2
Weefnijverheid	22 048	16 858	76,5	25,3
Breigoednijverheid	507	100	19,7	0,2
Overige sectoren van de textielnijverheid	2 840	1 286	45,3	1,9
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	5 400	2 271	42,1	3,4
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	889	265	29,8	0,4
Hout- en meubelnijverheid	15 518	6 723	43,3	10,1
Papiernijverheid en drukkerijen	2 061	291	14,1	0,4
Rubber- en chemische nijverheid	3 750	1 974	52,6	3,0
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement, non-ferrometalen	5 181	1 723	33,3	2,6
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	37 978	23 905	62,9	36,0
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	4 947	1 859	37,6	2,7
<i>Totaal West-Vlaanderen:</i>	142 918	66 587	46,6	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Vlaamse streek exclusief arr. Halle-Vilvoorde				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	6 843	307	4,5	0,1
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	2 168	916	42,3	0,3
Voedingsmiddelenindustrie	119 594	24 489	20,5	6,7
Drankbereiding	22 841	3 864	16,9	1,1
Tabaksnijverheid	3 434	959	27,9	0,3
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, weefnijverheid, breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid	68 687	38 440	56,0	10,5
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	18 432	7 872	42,7	2,2
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	3 259	1 054	32,3	0,3
Hout- en meubelnijverheid	35 716	14 908	41,7	4,1
Papierenijverheid en drukkerijen	20 914	7 124	34,1	2,0
Rubber- en chemische nijverheid	85 826	65 067	75,8	17,8
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement .	50 628	11 056	21,8	3,0
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen	40 252	31 534	78,3	8,6
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	206 693	145 214	70,3	39,7
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	24 742	12 038	48,7	3,3
<i>Totaal Vlaamse streek exclusief arr. Halle-Vilvoorde :</i>	710 029	364 842	51,4	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waaraan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Waalse streek				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	2 454	87	3,5	0,0
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	8 953	2 420	27,0	1,4
Voedingsmiddelenindustrie	25 601	6 375	24,9	3,7
Drankbereiding	7 556	655	8,7	0,4
Tabaksnijverheid	752	30	4,0	0,0
Katoen- en wolspinnerijen en naigarenfabricage ...	6 743	4 032	59,8	2,3
Weefnijverheid	6 363	4 752	74,7	2,7
Breigoednijverheid	1 385	310	22,4	0,2
Overige sectoren van de textielnijverheid	2 431	1 375	56,6	0,8
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	4 913	1 831	37,3	1,0
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	244	42	17,2	0,0
Hout- en meubelnijverheid	5 273	960	18,2	0,5
Papiernijverheid en drukkerijen	15 825	7 252	45,8	4,2
Rubber- en chemische nijverheid	21 035	11 661	55,4	6,7
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken	16 660	989	5,9	0,6
Klei- en ceramieknijverheid	3 123	1 161	37,2	0,7
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	20 052	9 829	49,0	5,6
IJzer- en staalnijverheid	97 700	65 963	67,5	37,7
Non-ferrometalen	10 400	7 233	69,5	4,1
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	80 552	43 579	54,1	25,0
Leerlooierijen en pelterijen	881	631	71,6	0,4
Overige verwerkende industrieën	9 119	3 465	38,0	2,0
<i>Totaal Waalse streek:</i>	348 015	174 632	50,2	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waaraan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	95	7	7,4	0,0
Voedingsmiddelenindustrie	16 065	4 154	25,9	7,8
Drankbereiding	6 504	753	11,6	1,4
Tabaksnijverheid	2 901	539	18,6	1,0
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, weefnijverheid, breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid	2 330	1 080	46,4	2,0
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	10 422	3 909	37,5	7,3
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	829	156	18,8	0,3
Hout- en meubelnijverheid	3 740	699	18,7	1,3
Papierenijverheid en drukkerijen	16 157	4 558	28,2	8,5
Rubber- en chemische nijverheid	17 999	6 284	34,9	11,8
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement .	6 083	1 517	24,9	2,9
Ijzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen	3 317	1 892	57,0	3,5
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	48 497	25 547	52,7	48,0
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	6 099	2 224	36,5	4,2
<i>Totaal arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde:</i>	141 038	53 319	37,8	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Vlaamse streek inclusief arr. Halle-Vilvoorde				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	6 843	307	4,5	0,1
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrijs	2 258	923	40,9	0,2
Voedingsmiddelenindustrie	128 141	27 402	21,4	7,1
Drankbereiding	24 088	3 986	16,5	1,0
Tabaksnijverheid	3 434	959	27,9	0,2
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, weefnijverheid, breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid	68 891	38 508	55,9	10,0
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	19 160	8 124	42,4	2,1
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	3 415	1 099	32,2	0,3
Hout- en meubelnijverheid	38 026	15 431	40,6	4,0
Papiernijverheid en drukkerijen	25 371	8 361	33,0	2,2
Rubber- en chemische nijverheid	94 624	67 953	71,8	17,6
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement .	55 049	12 479	22,7	3,2
IJzer- en staalnijverheid, non-ferrometalen	42 942	33 331	77,6	8,6
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	226 799	154 763	68,2	39,9
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	27 345	13 301	48,6	3,5
<i>Totaal Vlaamse streek inclusief arr. Halle-Vilvoorde:</i>	766 386	386 927	50,5	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waaraan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Brussel-Hoofdstad				
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	5	0	0,0	0,0
Voedingsmiddelenindustrie	7 518	1 241	16,5	4,0
Drankbereiding	5 257	631	12,0	2,0
Tabaksnijverheid	2 901	539	18,6	1,7
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage, breigoednijverheid, overige sectoren van de textielnijverheid	2 126	1 012	47,6	3,2
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	9 694	3 657	37,7	11,7
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten ..	673	111	16,5	0,4
Hout- en meubelnijverheid	1 430	176	12,3	0,6
Papierenijverheid en drukkerijen	11 700	3 321	28,4	10,6
Rubber- en chemische nijverheid	9 201	3 398	36,9	10,9
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken, klei- en ceramieknijverheid, glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement ..	1 662	94	5,7	0,3
Non-ferrometalen	627	95	15,2	0,3
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	28 391	15 998	56,3	51,3
Leerlooierijen en pelterijen, overige verwerkende industrieën	3 496	961	27,5	3,0
<i>Totaal Brussel-Hoofdstad:</i>	84 681	31 234	36,9	100,0

Tabel 2 (vervolg)

OMSCHRIJVING	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waaraan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van de bedrijfstak in het beschouwde gebied	% van iedere bedrijfstak in de leveringen van het beschouwde gebied aan het buitenland
Het Rijk				
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales	9 297	394	4,2	0,1
Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils	11 216	3 343	29,8	0,5
Voedingsmiddelenindustrie	161 260	35 018	21,7	5,9
Drankbereiding	36 901	5 272	14,3	0,9
Tabaksnijverheid	7 087	1 528	21,6	0,3
Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage ...	21 138	8 512	40,3	1,4
Weefnijverheid	44 142	31 094	70,4	5,2
Breigoednijverheid	8 699	2 938	33,8	0,5
Overige sectoren van de textielnijverheid	13 960	7 445	53,3	1,3
Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)	33 767	13 612	40,3	2,3
Schoenen, handschoenen en andere lederprodukten .	4 332	1 252	28,9	0,2
Hout- en meubelnijverheid	44 729	16 567	37,0	2,8
Papierenijverheid en drukkerijen	52 896	18 934	35,8	3,2
Rubber- en chemische nijverheid	124 860	83 012	66,5	14,0
Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken	52 223	6 177	11,8	1,0
Klei- en ceramieknijverheid	7 603	1 592	20,9	0,3
Glas- en cementnijverheid, cementaggl., asbestcement	36 720	16 783	45,7	2,8
IJzer- en staalnijverheid	118 340 (1)	83 773	70,8 (2)	14,1
Non-ferrometalen	33 329	22 849	68,6	3,9
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	335 742	214 340	63,8	36,1
Leerlooierijen en pelterijen	2 999	2 152	71,8	0,4
Overige verwerkende industrieën	37 842	16 206	42,8	2,7
<i>Totaal het Rijk:</i>	1 199 082	592 793	49,4	100,0

(1) Waarvan 3 892 miljoen F cessies aan andere niet-siderurgische afdelingen van de bedrijven en aan andere vestigingen van de ondernemingen.

(2) Na eliminatie van de cessies 73,2.

Tabel 3. — INDELING PER PROVINCIE EN PER TAALSTREEK VAN DE TOTALE LEVERINGEN EN VAN DE LEVERINGEN AAN HET BUITENLAND VAN DE BEDRIJFSTAKKEN IN 1973

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales

Henegouwen	1 646	36	2.2	9.1
Luik	808	51	6.3	12.9
Limburg	6 843	307	4.5	78.0
<i>Het Rijk :</i>	9 297	394	4.2	100.0
Vlaamse streek	6 843	307	4.5	78.0
Waalse streek	2 454	87	3.5	22.0

Graverijen, groeven, aanverwante industrie en exploitatie van terrils

Antwerpen	951	559	58.8	16.7
Brabant	678	39	5.8	1.2
Henegouwen	2 998	653	21.8	19.5
Luik	2 300	670	29.1	20.0
Limburg	866	255	29.4	7.6
Luxemburg	333	13	3.9	0.4
Namen	2 763	1 052	38.1	31.5
Oost-Vlaanderen	83	3	3.6	0.1
West-Vlaanderen	244	99	40.6	3.0
<i>Het Rijk :</i>	11 216	3 343	29.8	100.0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	2 168	916	42.3	27.4
Waalse streek	8 953	2 420	27.0	72.4
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	95	7	7.4	0.2
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	2 258	923	40.9	27.6
Brussel-Hoofdstad	5	0	0.0	0.0

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Voedingsmiddelenindustrie

Antwerpen	40 173	6 175	15,4	17,6
Brabant	29 111	6 147	21,1	17,5
Henegouwen	5 376	1 749	32,5	5,0
Luik	13 684	3 405	24,9	9,7
Limburg	4 796	1 061	22,1	3,0
Luxemburg	2 270	258	11,4	0,7
Namen	2 847	594	20,9	1,7
Oost-Vlaanderen	28 615	8 395	29,3	24,1
West-Vlaanderen	34 388	7 234	21,0	20,7
<i>Het Rijk :</i>	161 260	35 018	21,7	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	119 594	24 489	20,5	70,0
Waalse streek	25 601	6 375	24,9	18,2
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	16 065	4 154	25,9	11,8
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	128 141	27 402	21,4	78,3
Brussel-Hoofdstad	7 518	1 241	16,5	3,5

Drankbereiding

Antwerpen	4 534	879	19,4	16,7
Brabant	15 869	2 308	14,5	43,7
Luxemburg	61	0	0,0	0,0
Oost-Vlaanderen	4 879	604	12,4	11,5
West-Vlaanderen	2 445	494	20,2	9,4
Overige provincies	9 113	987	10,8	18,7
<i>Het Rijk :</i>	36 901	5 272	14,3	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	22 841	3 864	16,9	73,3
Waalse streek	7 556	655	8,7	12,4
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	6 504	753	11,6	14,3
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	24 088	3 986	16,5	75,6
Brussel-Hoofdstad	5 257	631	12,0	12,0

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Tabaksnijverheid

Antwerpen	2 620	531	20,3	34,8
Brabant	2 901	539	18,6	35,2
Oost-Vlaanderen	203	10	4,9	0,7
West-Vlaanderen	250	57	22,8	3,7
Henegouwen, Luik, Limburg, Namen	1 113	391	35,1	25,6
<i>Het Rijk :</i>	7 087	1 528	21,6	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	3 434	959	27,9	62,8
Waalse streek	752	30	4,0	2,0
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	2 901	539	18,6	35,2
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	3 434	959	27,9	62,8
Brussel-Hoofdstad	2 901	539	18,6	35,2

Katoen- en wolspinnerijen en naaigarenfabricage

Henegouwen	4 996	2 990	59,8	35,0
Luik	1 709	1 036	60,6	12,2
Oost-Vlaanderen	8 013	2 170	27,1	25,5
West-Vlaanderen	4 472	1 448	32,4	17,0
Antwerpen, Brabant, Limburg, Namen	1 948	868	44,6	10,3
<i>Het Rijk :</i>	21 138	8 512	40,3	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	14 395	4 480	31,1	52,7
Waalse streek	6 743	4 032	59,8	47,3

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Weefnijverheid

Henegouwen	5 291	4 131	78,1	13,3
Luik	1 072	621	57,9	2,0
Oost-Vlaanderen	15 151	9 131	60,3	29,4
West-Vlaanderen	22 048	16 858	76,5	54,1
Antwerpen, Brabant, Limburg	580	353	60,9	1,2
<i>Het Rijk :</i>	44 142	31 094	70,4	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	37 779	26 342	69,7	84,7
Waalse streek	6 363	4 752	74,7	15,3

Breigoednijverheid

Brabant	1 015	401	39,5	13,6
Henegouwen	1 186	242	20,4	8,2
Luik	91	46	50,5	1,6
Oost-Vlaanderen	5 560	1 955	35,2	66,6
West-Vlaanderen	507	100	19,7	3,4
Antwerpen, Limburg, Luxemburg	340	194	57,1	6,6
<i>Het Rijk :</i>	8 699	2 938	33,8	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	7 314	2 628	35,9	89,5
Waalse streek	1 385	310	22,4	10,5

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Overige sectoren van de textielnijverheid

Brabant	1 090	645	59,2	8,7
Henegouwen	743	293	39,4	3,9
Luik	615	402	65,4	5,4
Oost-Vlaanderen	7 382	3 587	48,6	48,2
West-Vlaanderen	2 840	1 286	45,3	17,3
Overige provincies	1 290	1 232	95,5	16,5
<i>Het Rijk :</i>	13 960	7 445	53,3	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	11 529	6 070	52,6	81,6
Waalse streek	2 431	1 375	56,6	18,4

Kleding- en confectienijverheid (incl. confectie van bontwerk)

Antwerpen	2 921	1 129	38,7	8,3
Brabant	11 274	4 101	36,4	30,0
Luik	1 730	950	54,9	7,0
Oost-Vlaanderen	7 126	2 540	35,6	18,7
West-Vlaanderen	5 400	2 271	42,1	16,7
Overige provincies	5 316	2 621	49,3	19,3
<i>Het Rijk :</i>	33 767	13 612	40,3	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	18 432	7 872	42,7	57,9
Waalse streek	4 913	1 831	37,3	13,5
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	10 422	3 909	37,5	28,6
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	19 160	8 124	42,4	59,8
Brussel-Hoofdstad	9 694	3 657	37,7	26,7

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Schoenen-, pantoffel-, handschoen-, marokijn- en andere lederwarennijverheid

Antwerpen	601	165	27,5	13,2
Brabant	1 282	337	26,3	27,0
Luik	119	32	26,9	2,6
Oost-Vlaanderen	1 158	416	35,9	33,0
West-Vlaanderen	889	265	29,8	21,2
Henegouwen, Limburg, Namen	283	37	13,1	3,0
<i>Het Rijk :</i>	4 332	1 252	28,9	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	3 259	1 054	32,3	84,1
Waalse streek	244	42	17,2	3,4
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	829	156	18,8	12,5
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	3 415	1 099	32,2	87,7
Brussel-Hoofdstad	673	111	16,5	8,9

Hout- en meubelnijverheid

Antwerpen	8 474	3 614	42,6	21,8
Brabant	4 733	970	20,5	5,9
Henegouwen	1 515	197	13,0	1,2
Luik	1 365	260	19,0	1,6
Limburg	4 145	1 797	43,4	10,8
Oost-Vlaanderen	6 763	2 525	37,3	15,2
West-Vlaanderen	15 518	6 723	43,3	40,6
Overige provincies	2 216	481	21,7	2,9
<i>Het Rijk :</i>	44 729	16 567	37,0	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	35 716	14 908	41,7	89,9
Waalse streek	5 273	960	18,2	5,8
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	3 740	699	18,7	4,3
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	38 026	15 431	40,6	93,1
Brussel-Hoofdstad	1 430	176	12,3	1,1

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Papiernijverheid en drukkerijen

Antwerpen	10 164	3 284	32,3	17,3
Brabant	22 426	7 929	35,4	42,1
Henegouwen	3 928	1 061	27,0	5,6
Luik	3 246	1 163	35,8	6,1
Limburg	2 252	1 559	69,2	8,2
Oost-Vlaanderen	5 794	1 816	31,3	9,6
West-Vlaanderen	2 061	291	14,1	1,5
Overige provincies	3 025	1 831	60,5	9,6
<i>Het Rijk :</i>	52 896	18 934	35,8	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	20 914	7 124	34,1	37,5
Waalse streek	15 825	7 252	45,8	38,2
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	16 157	4 558	28,2	24,3
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	25 371	8 361	33,0	44,0
Brussel-Hoofdstad	11 700	3 321	28,4	17,8

Rubber- en chemische nijverheid

Antwerpen	58 939	47 533	80,6	57,2
Brabant	21 584	8 035	37,2	9,7
Henegouwen	8 181	4 879	59,6	5,9
Luik	6 122	3 777	61,7	4,5
Limburg	7 219	5 750	79,7	6,9
Luxemburg	1 037	129	12,4	0,2
Namen	4 409	2 127	48,2	2,6
Oost-Vlaanderen	13 619	8 808	64,7	10,6
West-Vlaanderen	3 750	1 974	52,6	2,4
<i>Het Rijk :</i>	124 860	83 012	66,5	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	85 826	65 067	75,8	78,3
Waalse streek	21 035	11 661	55,4	14,1
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	17 999	6 284	34,9	7,6
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	94 624	67 953	71,8	81,8
Brussel-Hoofdstad	9 201	3 398	36,9	4,1

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Petroleumraffinaderijen, fabrieken van steenkoolaggl., cokesfabrieken

Antwerpen	24 942	4 683	18,8	75,8
Henegouwen	12 316	883	7,2	14,3
Luik	4 344	106	2,4	1,7
Brabant, Oost- en West-Vlaanderen	10 621	505	4,8	8,2
<i>Het Rijk :</i>	52 223	6 177	11,8	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	35 563	5 188	14,6	84,0
Waalse streek	16 660	989	5,9	16,0

Klei- en ceramieknijverheid

Antwerpen	2 181	195	8,9	12,2
Henegouwen	2 190	842	38,4	53,0
Luik	507	214	42,2	13,4
Limburg	485	142	29,3	8,9
Luxemburg en Namen	388	98	25,3	6,2
Overige provincies	1 852	101	5,5	6,3
<i>Het Rijk :</i>	7 603	1 592	20,9	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	4 480	431	9,6	27,0
Waalse streek	3 123	1 161	37,2	73,0

Glas- en cementnijverheid, cementagglomeraten en asbestcement

Antwerpen	4 860	1 865	38,4	11,1
Brabant	3 921	1 506	38,4	9,0
Henegouwen	10 526	5 173	49,1	30,9
Luik	3 698	1 931	52,2	11,5
Limburg	2 778	1 763	63,5	10,5
Oost-Vlaanderen	1 843	612	33,2	3,6
Overige provincies	9 094	3 933	43,2	23,4
<i>Het Rijk :</i>	36 720	16 783	45,7	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	16 668	6 954	41,7	41,4
Waalse streek	20 052	9 829	49,0	58,6

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betreffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

IJzer- en staalnijverheid

Antwerpen, Brabant, Limburg, Luxemburg, Namen en Oost-Vlaanderen	31 875	26 320	82,6	31,3
Henegouwen	48 720	34 547	70,9	41,4
Luik	37 745	22 906	60,7	27,3
<i>Het Rijk :</i>	118 340 (1)	83 773	70,8 (2)	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	20 640	17 810	86,3	21,1
Waalse streek	97 700	65 963	67,5	78,9

Nijverheid der non-ferrometalen

Antwerpen, Brabant, Limburg, Namen, Oost- en West-Vlaanderen	23 334	15 848	67,9	69,3
Henegouwen	1 575	950	60,3	4,2
Luik	8 420	6 051	71,9	26,5
<i>Het Rijk :</i>	33 329	22 849	68,6	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	22 929	15 616	68,1	68,3
Waalse streek	10 400	7 233	69,5	31,7

Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw

Antwerpen	86 950	58 543	67,3	27,1
Brabant	61 467	34 897	56,8	16,4
Henegouwen	35 195	19 523	55,5	9,1
Luik	34 976	19 240	55,0	9,0
Limburg	43 838	38 514	87,9	18,0
West-Vlaanderen	37 978	23 905	62,9	11,2
Overige provincies	35 338	19 718	55,8	9,2
<i>Het Rijk :</i>	335 742	214 340	63,8	100,0
Vlaamse streek, exclusief arr. Halle-Vilvoorde	206 693	145 214	70,3	67,6
Waalse streek	80 552	43 579	54,1	20,4
Arr. Brussel-Hoofdstad en Halle-Vilvoorde	48 497	25 547	52,7	12,0
Vlaamse streek, inclusief arr. Halle-Vilvoorde	226 799	154 763	68,2	72,1
Brussel-Hoofdstad	28 391	15 998	56,3	7,5

(1) Waarvan 3 892 miljoen F cessies aan andere niet-siderurgische afdelingen van de bedrijven en aan andere vestigingen van de ondernemingen.

(2) Na eliminatie van de cessies 73,2.

Tabel 3 (vervolg)

GEBIED	Totale leveringen (inclusief cessies) (in miljoenen F)	waarvan aan het buitenland (in miljoenen F)	% buitenland t.o.v. de totale leveringen van het betroffende gebied	% van ieder gebied in de leveringen van het Rijk aan het buitenland
--------	--	---	--	---

Leerlooierijen en pelterijen

Brabant	336	205	61,0	9,5
Henegouwen	218	156	71,6	7,2
Luik	601	470	78,2	21,8
Oost-Vlaanderen	1 475	1 069	72,5	49,8
Antwerpen, Namen, West-Vlaanderen	369	252	68,3	11,7
<i>Het Rijk :</i>	2 999	2 152	71,8	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	2 118	1 521	71,8	70,8
Waalse streek	881	631	71,6	29,2

Overige verwerkende industrieën

Brabant	6 899	2 619	38,0	16,1
Henegouwen	4 889	2 132	43,6	13,2
Luik	3 407	1 096	32,2	6,8
Limburg	2 228	1 223	54,9	7,5
Luxemburg	60	48	80,0	0,3
Oost-Vlaanderen	10 164	5 238	51,5	32,3
Overige provincies	10 195	3 850	37,8	23,8
<i>Het Rijk :</i>	37 842	16 206	42,8	100,0
Vlaamse streek, arr. Brussel-Hoofdstad en Halle- Vilvoorde	28 723	12 741	44,4	78,6
Waalse streek	9 119	3 465	38,0	21,4

Typologie van de Belgische gemeenten naar graad van verstedelijking op 31 december 1970⁽¹⁾

1. Verantwoording

Teneinde de stedelijke en agrarische ruimten nauwkeuriger te omschrijven werd in 1967 overgegaan tot een typering van de Belgische gemeenten naar verstedelijkingsgraad (2). Zij leidde tot een indeling in plattelandsgemeenten, verstedelijkte gemeenten en steden, met voor elke groep nog een eigen onderverdeling.

Hoewel de aspecten van de „verstedelijking” door talrijke variabelen kan worden benaderd, ligt de waarde van de ingevoerde typologie in de eenvoud van de methode en de ondubbelzinnigheid van de criteria.

Deze typologie werd toegepast op de situatie van de Belgische gemeenten volgens de gegevens van de volkstelling op 31 december 1961. Met deze bijdrage is het de bedoeling de indeling van de gemeenten

aan te passen op grond van de gegevens uit de volkstelling van 31 december 1970.

2. Methode en criteria

Behalve voor de bepaling van de steden en stedelijke agglomeraties, kunnen de criteria, die aan de basis van de typologie liggen, samengevat worden in volgende tabel.

De typering stad (groep C) is bepaald door de verscheidenheid en het centraal karakter van de er gevestigde functies waardoor de stad een verzorgend karakter verkrijgt ten opzichte van zijn hinterland. Op basis van een enquête, werden in de Atlas van België (3) twee kaarten opgenomen die de centrumfuncties van de steden weergeven. Drie niveau's worden onderscheiden: gewone steden (C 1), regionale steden (C 2) en grote agglomeraties (C 3). De typologie naar graad van verstedelijking neemt deze indeling over.

(1) Artikel opgesteld door S. Liekens-Rousseau.

(2) Statistisch Tijdschrift, september 1967, nr 9 of Statistische Studiën 1968-nr 17 opgesteld door H. Van der Haegen en W. Van Waelvelde.

(3) Atlas van België — Platen 28 A en 28 B en commentaar door M. Goossens en H. Van der Haegen: De invloedssferen der centra en hun activiteitsstructuur 86 p — Uitgave Nationaal Comité voor Geografie Brussel 1972.

TYPERING	% agrarische mannelijke beroepsbevolking in de totale mannelijke beroepsbevolking	% werkelijke woonforensen in de actieve woonbevolking	% werkelijke werkforensen in de werkbevolking	Werkgelegenheidscoëfficiënt
A. Plattelandsgemeenten	≥ 20%			
A 1 Agrarische gemeenten	≥ 50%			
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	30 - < 50%	< 50%		
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten ...	20 - < 30%	< 50%		
A 4 Landelijke woongemeenten	≥ 20%	≥ 50%		
B. Verstedelijkte gemeenten	< 20%			
B 1 Verstedelijkte woongemeenten		≥ 50%	< 40%	
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties			≥ 40%	≥ 80%
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten				
a) met sterke in- en uitgaande pendel		≥ 50%	≥ 40%	
b) met minder sterk ontwikkelde pendel		< 50%	< 40%	

3. Toepasselijkheid van de methode op de situatie van 31 december 1970

Ten einde de vergelijkbaarheid tussen 1961 en 1970 te behouden, bleven methode en criteria ongewijzigd met als gevolg dat de resultaten met een belangrijk voorbehoud moeten worden geïnterpreteerd.

Zowel t.a.v. de variabelen als van de grenswaarden kunnen kritische bedenkingen worden naar voren gebracht. Het percentage agrarische mannelijke beroepsbevolking blijft ontegensprekelijk een aanwijzing voor de verstedelijking. Omwille van de sterke mechanisering en de verdere afvloei van de tewerkstelling in de landbouw naar andere sectoren, komen de gebruikte grenswaarden op nationaal niveau tamelijk hoog te liggen. (Het Rijksgemiddelde mannelijke agrarische beroepsbevolking bedraagt 5,4% van de totale werkende beroepsbevolking in 1970, 8,2% in 1961, 13,6% in 1947). De grenswaarden (20-50%) in dit verband verliezen dus aan betekenis.

De variabele: verhouding werkelijke woon- en werkforensen ten opzichte van de beroepsbevolking in woon- en werkgemeente, duidt op de mobiliteit van de bevolking evenals op de woonfunctie, eventueel de centrum- en/of tewerkstellingsfunctie van beschouwde gemeenten.

In 1970 is het aandeel werkelijke woonforensen in de woonbevolking met beroep, ongewijzigd gebleven ten opzichte van 1961, namelijk 38% van de totale beroepsbevolking. Het is voornamelijk het „pseudoforensisme” (met tijdsafstand minder dan 15 minuten), dat is toegenomen tussen 1961 en 1970 van 11,4% tot 20,9% van het aantal dagelijks reizende woonforensen. Het absoluut aantal pseudoforensen verdubbelde in het bijzonder wegens de spectaculaire toeneming van de auto als vervoermiddel (geringer tijdsafstand). Per gemeente is deze algemeen toenemende mobiliteit wel verantwoordelijk voor verschuivingen binnen de categorieën verstedelijkte gemeenten.

De gegevens over forensisme worden uiteraard beïnvloed door de territoriale uitgestrektheid van de gemeenten. Hierdoor ontstaat een probleem in verband met de vergelijkbaarheid als gevolg van grenswijzigingen wegens fusies van de gemeenten. Deze administratieve wijzigingen van de gemeentegrenzen hebben een weerslag op de kengetallen zowel betreffende de pendel als t.a.v. het agrarisch karakter van de gemeenten waar in werkelijkheid de toestand ongewijzigd bleef. Een extreem voorbeeld: de fusiegemeente Veurne. De vroegere gemeenten, die nu met de kernstad Veurne samengevoegd zijn werden in 1961 als plattelandsgemeenten getypeerd (4 van

de 6 zelfs als agrarische gemeenten - A 1). In 1970 worden zij omwille van de centrale stedelijke functies van Veurne samen als gewone stad geklasseerd, hoewel elke gemeente afzonderlijk meer dan 50% van de beroepsbevolking tewerkstelt in de primaire sector.

De typering van de steden is in 1970 ongewijzigd gebleven t.o.v. 1961. Men kan inderdaad aannemen dat in België de bestaande verzorgende functies van de beschouwde kernen alleen maar zijn toegenomen. De afbakening van de agglomeraties Antwerpen, Brussel, Charleroi, Gent en Luik is, bij ontstentenis van een algemeen aanvaarde definitie, dezelfde gebleven als in 1961.

4. Typologie van de gemeenten naar hun graad van verstedelijking op 31 december 1970

a) Lijst van gemeenten

In de bijlage 1 van dit artikel is voor elke gemeente, het type naar graad van verstedelijking vermeld, op grond van de gegevens uit de volkstelling op 31 december 1970. De gemeenten zijn alfabetisch binnen hun arrondissement gerangschikt.

b) Aantal gemeenten en bevolking naar verstedelingsgraad — Vergelijking 1961-1970

Zoals onder 3 hierboven reeds vermeld wordt de vergelijking tussen 1961 en 1970 sterk bemoeilijkt door de fusies van gemeenten tijdens diezelfde periode. Het aantal gemeenten daalde van 2 663 tot 2 379 waarbij, in een aantal gevallen, de typering van de gemeenten theoretisch gewijzigd werd zonder een werkelijke verandering van de algemene structuur t.a.v. de verstedelijking.

In tabel 1 worden de verschuivingen tussen 1961 en 1970 van de aantallen gemeenten in iedere categorie van de typologie in het licht gesteld.

Zonder in bijzonderheden te treden is het duidelijk dat er tijdens bedoelde periode een duidelijke vermindering optreedt in het aantal plattelandsgemeenten tegenover een vermeerdering van het aantal verstedelijkte gemeenten (het aantal steden werd om principiële redenen gelijk gehouden). Het is ontegensprekelijk, voor een groot deel, het gevolg van de voortschrijdende daling van de beroepsbevolking in de landbouw.

In onderstaande tabel zijn vooral de percentages zeer illustratief voor deze situatie.

TYPOLOGIE	Aantal gemeenten				Bevolking			
	Absoluut		%		Absoluut		%	
	1961	1970	1961	1970	1961	1970	1961	1970
Plattelandsgemeenten	1 260	647	47,3	27,2	1 261 676	533 810	13,7	5,5
Verstedelijkte gemeenten	1 194	1 523	44,8	64,0	3 584 261	4 417 080	39,0	45,8
Steden	209	209	7,9	8,8	4 343 804	4 700 054	47,3	48,7
	2 663	2 379	100,0	100,0	9 189 741	9 650 944	100,0	100,0

- het aantal plattelandsgemeenten daalde van 47% in het totaal aantal in 1961 tot 27% en het aantal verstedelijkte gemeenten steeg van 45% tot 64%;
- de mutatie voor de er bij betrokken bevolking is nog belangrijker: van 14% in de plattelandsgemeenten in 1961 naar 6% in 1970 en van 39% in verstedelijkte gemeenten in 1961 naar 46% in 1970.

c) *Bevolking van de gemeenten naar graad van verstedelijking op 31 december 1970*

Regionale spreiding

Tabel 2 bevat, per arrondissement, provincie en gewest, naast het aantal gemeenten, ook hun bevolking naar graad van verstedelijking volgens de situatie op 31 december 1970.

Door de procentuele berekeningen in de tabellen 3 A en 3 B wordt een beeld verkregen over de relatieve spreiding volgens dezelfde geografische indelingen als in tabel 2.

De analyse van deze cijfers zou ons te ver voeren. Daarom wordt liever teruggerepen naar het bij dit artikel gevoegd cartogram vervaardigd met automatische grafische output door de Centra voor Informatieverwerking en Nationale Survey van het Ministerie van Openbare Werken (4).

Algemeen kan men opnieuw vaststellen dat België een sterk verstedelijkt land is, met nog een beperkt aantal plattelandsgebieden.

Het grootste *plattelandsgebied* is de streek van de *Ardennen*. De meeste agrarische gemeenten (A 1, A 2) liggen ten oosten van Bastenaken tussen Vielsalm, La Roche en Neufchâteau, grenzend aan het Groothertogdom Luxemburg. Het Ardens Weidegebied (Sankt Vith) is een duidelijk aaneengesloten ruraal gebied. Meer naar het westen toe zijn Fagne en

Famenne minder homogeen en doorbroken door de verstedelijkte zones van de Boven-Maas en door het gebied Marche – Rochefort – Saint-Hubert (gebieden met spoorverbindingen naar Namen en Brussel). Ten Zuiden van de as Hene-Samber-Maas vallen als plattelandszones nog te vermelden: in het uiterste noordoosten een duidelijke zone rond Aubel (deel van het Land van Herve en de Voer), in het uiterste zuidwesten het land van Rièzes met de Thierache. Het plattelandskarakter van de Belgische vruchtbare *leemplateau's* (*Haspengouw, Brabant, Henegouwen*), komt in 1970 niet sterk meer naar voren. De landelijke woongemeenten (A 4) vooral in West-Haspengouw en Henegouwen wijzen op het ruraal karakter van deze streken, gekenmerkt door een belangrijke forensenbeweging. Het aantal gemengde plattelandsgemeenten (A 3) overheerst echter. De grootste rurale zone is gesitueerd in Noord-Henegouwen vanaf Bailleul tot Zinnik met uitzondering van de Dendervallei. Behoudens een zestal gemeenten, verspreid in het zuiden van Brabant, vindt men een kleine groep plattelandsgemeenten in het Pajottenland (Herne-Pepingen) evenals rond de Beneden-IJse (Korbeek-Dijle, Huldenberg). Het Haspengouwse plateau wordt gekenmerkt door een aaneengesloten zone van plattelandsgemeenten in de streek rond Geldenaken en tot het zuiden van Hannuit. Meer oostelijk treft men ze meer verspreid aan rond Tongeren, evenals aan de Boven-Jeker en ten zuiden van Sint-Truiden. De gemengde plattelandsgemeenten zijn typisch voor het gebied ten noorden van Tienen (benedenloop van de Kleine Gete); zij vormen als het ware een overgang naar de gemengde plattelandsgemeenten en de landelijke woongemeenten van het Hageland.

Typisch plattelandsgebied met vooral gemengde plattelandsgemeenten zijn de Brugse, Eeklose en Scheldepolders. Een groot aantal gemeenten met agrarisch karakter zijn gelegen in het poldergebied van de Westhoek, zowel in de IJzervlakte als rond de Ieperlee. Dit plattelandskarakter vindt men nog terug, met geringer intensiteit, in het Westvlaamse

(4) Het N.I.S. betuigt zijn dank voor deze welwillende medewerking.

Heuvelland, onderbroken door de zone Ieper-Poperinge.

Nog te vermelden als ruraal gebied is de strook tussen Tielt en Aalter: het centrum van zandig Binnen-Vlaanderen, de tuinbouwkern rond Lochristi (Oosten van Gent), de grensgemeenten van de Noorderkempen.

Zoals reeds vermeld domineren in België de *verstedelijkte gemeenten*. Zij omvatten hoofdzakelijk verstedelijkte woongemeenten (B 1), forensengemeenten bij uitstrek, en gemengde verstedelijkte gemeenten met minder sterk ontwikkelde pendel (B 3b), die naast een woonfunctie ook nog een relatief belangrijke werkfunctie bezitten.

De verstedelijkte woongemeenten zijn kenmerkend voor centraal België hoofdzakelijk in de periferie en binnen de invloedssfeer van Brussel: zuidoosten van Oost-Vlaanderen (arrondissement Aalst), West-Brabant en Zuidbrabants plateau. Ook in de ruime omgeving van Charleroi, Antwerpen en Luik zijn deze gemeenten goed vertegenwoordigd. In het Hageland, in de Zuiderkempen en verspreid in Haspengouw bevinden zich de gemeenten met een belangrijke uitgaande pendel. Deze gemeenten zijn ook typerend voor enkele grensgebieden: Zuid-Henegouwen (ten zuiden van Bergen), de streek rond Givet, Belgisch-Lotharingen (pendel naar Frankrijk en Luxemburg), een groepje gemeenten rond Kelmis en enkele gemeenten in de Limburgse Maasvallei. Andere streken met verstedelijkte woongemeenten (pendel naar lokale tewerkstellingspolen en steden) zijn: de Kempen, rond de Gentse agglomeratie, ten zuiden van Oostende (Koekelare, Ichtegem).

De kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties (B 2) vormen een beperkte groep. Ze zijn typisch voor het Waalse industriegebied, hoofdzakelijk in de Borinage en het Centrum, en voor de rand van grote en kleinere agglomeraties waar het stedelijk industriegebied buiten de agglomeratie uitdeint (rond Brussel, Bergen, Brugge, Gent, Kortrijk, Charleroi, Antwerpen). Ook afzonderlijke industriegemeenten (vb. Genval, Klabbek of de mijn gemeente Zolder) behoren ertoe.

De gemengde verstedelijkte gemeenten (B 3) werden uitgesplitst naargelang van de intensiteit van de pendel. Hun spreiding is door dit kenmerk beïnvloed. De minst talrijke groep: met sterk in- en uitgaande pendel (B 3a) is typisch voor de periferie van de agglomeraties Luik, Charleroi, Brussel en van de steden Namen, Bergen, La Louvière. De gemeenten met minder sterk ontwikkelde pendel liggen geografisch zeer verspreid. Men vindt ze terug aan de kust,

in Zuid-West-Vlaanderen, rond Gent, in het gebied tussen Gent, Sint-Niklaas en Aalst, in de Vlaamse Ardennen en aangrenzend Noord-Henegouwen, tussen Mechelen en Herentals, in de Noorderkempen, in Centraal-Limburg, in het Hene-Samber-Maasbekken, in een brede zoom rond het Ardens plattelandsg gebied en onder de plattelandsgemeenten van Fagne, Famenne en Condroz.

De inplanting van de steden wordt elders (5) uitvoerig besproken. Het is duidelijk dat de oppervlakte van de stad als administratieve eenheid soms kleiner is dan de stadsagglomeratie (vb. Leuven, Namen, vóór de fusie van 1977) terwijl zij, in andere omstandigheden veel groter is (vb. Veurne, besproken in §3). Bij het gebruik van deze gemeentetypologie moet met deze bijzondere situatie worden rekening gehouden.

Als besluit kan de spreiding van de gemeenten naar graad van verstedelijking als volgt worden samengevat: België als geheel is een verstedelijkt gebied. In de nabijheid van de grote agglomeraties (Brussel, Antwerpen, Gent, Luik en Charleroi) komen vooral verstedelijkte woongemeenten voor. Verder eraf en als overgang tot de rurale zones (zoals de Ardennen en de Polders) bevinden zich gebieden met een lokale tewerkstellingsfunctie die overheersend uit gemengde verstedelijkte gemeenten met minder sterk ontwikkelde pendel zijn samengesteld.

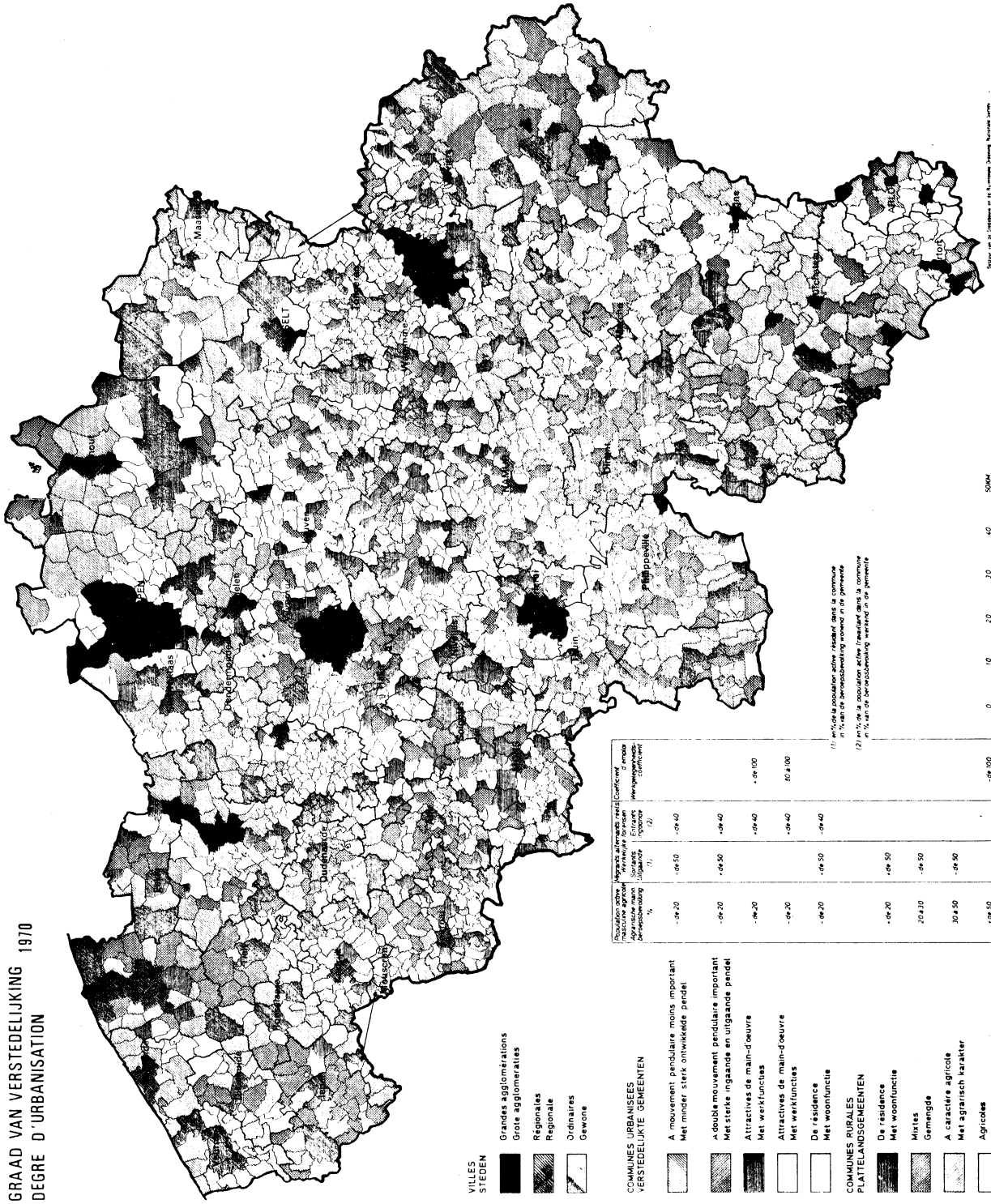
5. Enige toepassingen van de typologie naar graad van verstedelijking bij statistische analyses

Ten einde het nut en de betekenis van de typologie der gemeenten naar graad van verstedelijking te belichten heeft het N.I.S., uitgaande van deze typologie een aantal gegevens bewerkt enerzijds uit de courante bevolkingsstatistieken over het jaar 1970 en anderzijds uit de volks- en woningtelling op 31 december 1970.

In de hiernavolgende tabellen 4, 5, 6 en 7 worden de resultaten van deze bewerking gepresenteerd op het niveau van het Rijk en de gewesten. Dezelfde gegevens op het vlak van de provincies en arrondissementen kunnen, op aanvraag, bekomen worden bij het N.I.S. (zie bijlage 2: Lijst van tabellen volgens typologie van gemeenten naar graad van verstedelijking).

(5) Zie commentaar bij platen 28 A en B van de Atlas van België.

GRAAD VAN VERSTEDELIJKING 1970
DEGRE D'URBANISATION



**VILLES
STEDEN**

- Grands agglomérations
- Grotes agglomeraties
- Régionales
- Regionale
- Ordinaires
- Gewone

**COMMUNES URBAINES
VERSTEDELIJKE GEMEENTEN**

- A mouvement pendulaire moins important
Met minder sterk ontwikkelde pendel
- A double mouvement pendulaire important
Met sterke ingaande en uitgaande pendel
- Attractives de main-d'œuvre
Met werkfuncties
- Attractives de main-d'œuvre
Met werkfuncties
- De résidence
Met woonfunctie

**COMMUNES RURALES
PLATTELANDSGEMEENTEN**

- De résidence
Met woonfunctie
- Mixtes
- Gemengde
- A caractère agricole
Met agrarisch karakter
- Agricoles
- Agrarische

Population active maximale agricole % de la population Beroepsbeoefening %	(1)	(2)	Population active maximale agricole % de la population Beroepsbeoefening %	Coefficient verhouding Cijfer
-08-20	-08-50	-08-60	-08-20	+08-100
-08-20	+08-50	-08-60	-08-20	00-100
-08-20	-08-50	+08-60	-08-20	+08-100
-08-20	+08-50	+08-60	-08-20	00-100

(1) en % de la population active résidant dans la commune
in % van de beroepsbeoefening woonend in de gemeente
(2) en % de la population active résidant dans la commune
in % van de beroepsbeoefening woonend in de gemeente

a) *Loop van de bevolking*

Tabel 4 geeft voor het Rijk en de gewesten de bevolkingscomponenten die de loop van de bevolking bepaalden tijdens het jaar 1970.

De *plattelandsgemeenten*, die 5,5% van de Belgische bevolking omvatten, vertonen een natuurlijk accres van nauwelijks 630 personen, dat volledig te loor gaat door uitwijking (2 598 personen). Het Vlaamse gewest kent een gunstiger toestand dan het Waalse. In eerstgenoemd gebied is het natuurlijk accres nog positief en mildert enigzins het bevolkingsverlies (totale vermindering: -415 personen) door emigratie, wat geenszins het geval is in Wallonië (totaal verlies: -1 553 personen).

De bevolkingscijfers van de *verstedelijkte gemeenten* zijn verantwoordelijk voor 99% van de bevolkingsvermeerdering in 1970. Zij kennen in absoluut aantal een natuurlijke groei (14 239) die het inwijkingssaldo (16 185) benadert. Hun geboorteoverschot bedraagt 64% van 's Rijks natuurlijke groei. Zowel in het Vlaamse als in het Waalse gewest boeken de verstedelijkte gemeenten de gunstigste bevolkingsontwikkeling: in het zuidelijk landsdeel voornamelijk door een inwijkingsoverschot dat de natuurlijke groei veruit overtreft; in het noordelijk landsdeel overtreft het geboorteoverschot slechts nauwelijks het vestigingssaldo.

Voor de *steden en stedelijke agglomeraties* is de ontwikkeling niet zo gunstig. Met 48,7% van de totale bevolking bedraagt hun aandeel in het natuurlijk accres slechts 33,1% en nemen zij slechts 7,7% in van de totale bevolkingsvermeerdering. Die bevolkingstogeneming is het gevolg van het overwicht van de natuurlijke groei van de gewone en regionale steden op het uitwijkingssaldo, in het bijzonder van de grote agglomeraties.

Binnen elke categorie van gemeenten vallen verschillen te noteren tussen de types onderling. Bij de *plattelandsgemeenten*, die globaal een duidelijke bevolkingsvermindering vertonen, wordt het relatief uitwijkingssaldo minder belangrijk naarmate men van agrarische gemeenten (A 1) tot landelijke woongemeenten (A 4) overgaat (van -13,4‰ tot -2,7‰). Dit geldt vooral voor het Waals gewest (van -14,8‰ tot -0,1‰) waar de bevolking nog verder daalt door een sterfteoverschot dat toeneemt naarmate de gemeenten minder agrarisch zijn (van +0,5‰ tot -4,6‰).

In het Vlaamse gewest wordt de uitwijking nog enigermate gecompenseerd door een geringe natuur-

lijke groei, vooral in de gemengde plattelandsgemeenten (A 3) (+4,1‰).

De bevolkingsvermeerdering die vooral in de *verstedelijkte gemeenten* van het Vlaamse gewest tot uiting komt, is er anders samengesteld dan in Wallonië. In eerstgenoemd gebied bedraagt het natuurlijk accres gemiddeld 5,0‰ en overtreft het inwijkingssaldo van 4,4‰. In het Waals gewest daarentegen, is de geringe groei (2,1‰) bijna uitsluitend te wijten aan een inwijkingssaldo (2,5‰) vermits het natuurlijk accres ongeveer nul is (0,2‰).

De bevolkingsvermeerdering van de *gewone steden*, in mindere mate van de *regionale steden*, compenseert het bevolkingsverlies van de *agglomeraties* zodat zij samen een nulgroei benaderen (in 1961 nog 4,3‰; in 1970: 0,5‰). In het Vlaams gewest is de totale bevolkingswinst uitsluitend te wijten aan een gunstig natuurlijk accres vooral in de gewone en regionale steden. De positie van de steden wordt ongunstiger naarmate hun hiërarchie stijgt, zowel t.a.v. de natuurlijke als van de migratoire ontwikkeling, en zowel in het Vlaamse als in het Waalse gewest.

b) *Geboorte- en vruchtbaarheidscijfers*

Een beter inzicht over de ontwikkeling van de nataliteit, dan uit de algemene analyse van de loop der bevolking, kan worden verkregen door de berekening van geboorte- en vruchtbaarheidscijfers. De gegevens werden opgenomen voor 1961 en 1970 in tabel 5.

Uit deze tabel kunnen drie opmerkelijke feiten worden vastgesteld.

- 1) Tussen 1961 en 1970 is er een belangrijke en algemene daling van de nataliteitscijfers (van 17,2 naar 14,6) en van de vruchtbaarheidscijfers (van 88,1 naar 73,3‰). We weten dat deze ontwikkeling reeds enige tijd bekend is en dat deze trend werd voortgezet tijdens de jaren 1971-1975.
- 2) Er is een nivellering te constateren voor deze cijfers tussen alle groepen van gemeenten naar graad van verstedelijking.

Inderdaad in 1961 bedroeg het nataliteitscijfer van de plattelandsgemeenten 18,1 t.o.v. 16,0 in de steden en stedelijke agglomeraties d.w.z. er bestond een verschil van 2,1. In 1970 zijn deze cijfers respectievelijk 14,1 en 14,5 of ongeveer gelijk.

De vruchtbaarheidscijfers bevestigen deze tendens. In 1961 waren de cijfers 96,7 voor de plattelandsgemeenten en 80,9 voor de steden en stedelijke agglomeraties terwijl voor 1970 overeenstemmende waarden van 76,1 en 72,5 geno-

teerd werden. Hier is het verschil dus gedaald van 15,8 in 1961 tot 3,6 in 1970.

De geboorte- en vruchtbaarheidscijfers voor alle groepen van gemeenten zijn dus veel minder sterk gespreid in 1970 dan in 1961. Het is duidelijk dat de mentale verstedelijking nu gans het land bestrijkt en dat de verschillen, die vroeger optraden i.v.m. de toepassing der geboortebepanking in de gezinnen, tussen stad en platteland zeer sterk afgezwakt zijn.

- 3) In het Vlaamse en Waalse gewest bestaat geen onderscheid in de tendens zoals hierboven omschreven. Alleen is vastgesteld dat de daling van de nataliteit- en vruchtbaarheidscijfers sterker is in Vlaanderen dan in Wallonië en dit voor alle groepen van gemeenten.

In Brussel-Hoofdstad blijven de twee cijfers, tussen 1961 en 1970, ongeveer op hetzelfde niveau. Het groot aantal gastarbeiders met een jongere bevolkingsstructuur en andere mentaliteit wat betreft de geboortebepanking, is hierbij een beslissende factor (6). Niettemin blijven de geboorte- en vruchtbaarheidscijfers van het Brussels gewest beneden die van de steden en stedelijke agglomeraties van Vlaanderen en Wallonië.

c) *Enige verhoudingsgetallen uit de volkstelling 1970*

Het is bekend dat de *verhouding van de vrouwen t.o.v. de totale bevolking* groter is in de steden dan op het platteland. Enerzijds is de werkgelegenheid voor vrouwen ruimer in de steden (o.a. in de tertiaire sector, zie verder) en anderzijds is er de bevolking het meest verouderd, wat eveneens een groter percentage vrouwen veroorzaakt.

De stijging van het percentage vrouwen naarmate de verstedelijking toeneemt is zeer duidelijk af te leiden uit tabel 6. Voor het Rijk wordt de laagste verhouding genoteerd bij de agrarische gemeenten (49,7%) en de hoogste bij de grote agglomeraties (52,7%). Dit fenomeen doet zich voor zowel in het Vlaamse landsgedeelte als in het Waalse, hoewel het percentage voor alle gemeentegroepen lager ligt in Vlaanderen dan in Wallonië.

De gemiddelde grootte van de gezinnen daalt naarmate de graad van verstedelijking toeneemt. In de plattelandsgemeenten zijn er 3,4 personen per gezin terwijl er nog slechts 2,7 zijn in de steden en stedelijke agglomeraties. De nataliteitscijfers die vroeger hoger lagen in de plattelandsgemeenten en in de

minder verstedelijkte gemeenten kunnen als voorname reden gelden voor deze verschillen in de gezinsgrootte. In het Vlaams gewest zijn de gezinnen telkens iets groter dan in het Waalse, voor dezelfde gemeentegroepen. In hoeverre de overige factoren zoals nuptialiteit, leeftijdsstructuur, woningsituatie hierbij een rol spelen, kan hier niet nader worden onderzocht.

In tabel 6 werden eveneens *werkgelegenheidscoëfficiënten* opgenomen per groepen van gemeenten naar graad van verstedelijking. Wanneer de coëfficiënt beneden 100 ligt, is er een tekort aan werkgelegenheid voor de beroepsbevolking, terwijl de gemeenten met een coëfficiënt groter dan 100 op hun grondgebied aan meer personen werkgelegenheid bieden dan er beroepspersonen verblijven.

Het is duidelijk dat de steden en stedelijke agglomeraties de meeste werkgelegenheid bieden, de kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties omwille van hun definitie buiten beschouwing latend. Voor het Rijk bedraagt hun werkgelegenheidscoëfficiënt 123. In deze categorie wordt de hoogste werkgelegenheidscoëfficiënt (141) gevonden bij de regionale steden, hoofdzakelijk in Wallonië (156 als coëfficiënt t.o.v. 136 in het Vlaams gewest). Het zijn inderdaad deze steden die belangrijke economische attractiepolen vormen, vooral in Wallonië waar ze door een ruraler omgeving zijn omringd. De Brusselse agglomeratie heeft een hoger cijfer (136), dan de Vlaamse en Waalse grote agglomeraties (125, 126).

De werkgelegenheidscoëfficiënt bedraagt slechts 63 in de plattelandsgemeenten en 65 in de verstedelijkte gemeenten. Deze cijfers worden naar beneden gedrukt zowel voor Vlaanderen als voor Wallonië door de specifieke forensengemeenten: landelijke (A 4) en verstedelijkte woongemeenten (B 1), met respectievelijke werkgelegenheidscoëfficiënten van 45 en 43.

Zoals bij de verhouding vrouwen t.o.v. de totale bevolking reeds werd vermeld, is de veroudering van de bevolking meer uitgesproken in de plattelandsgemeenten en in de steden. Het *percentage van de bevolking van 65 jaar en ouder* bedraagt er gemiddeld 14,4%. De hoogste percentages treft men aan in de landelijke woongemeenten (A 4 — 15,2%) en in de stedelijke agglomeraties (C 3 — 15,4%). De geringste verouderingspercentages komen voor in de gemengde verstedelijkte gemeenten (B 3 — 12,1%) vooral onder invloed van hun waarde in de Vlaamse gemeenten (11,0%). Deze laatsten omvatten ten andere twee derden van de totale bevolking van dit ge-

(6) Loop van de bevolking van vreemde nationaliteit in 1975 — Bevolkingsstatistieken nr 4, 1976, N.I.S.

VREEMDELINGEN PER CATEGORIE VAN GEMEENTEN NAAR VERSTEDELIJKINGSGRAAD EN PER GEWEST. — ABSOLUTE CIJFERS EN PERCENTAGES

	Brussels gewest	Vlaams gewest	Waals gewest	Het Rijk
Plattelandsgemeenten	—	4 446	5 404	9 850
Verstedelijkte gemeenten	—	59 556	183 316	242 872
Steden en stedelijke agglomeraties				
— gewone	—	46 325	29 284	75 609
— regionale	—	12 301	18 183	30 484
— stedelijke agglomeraties	173 507	41 401	122 559	337 467
Totaal	173 507	164 029	358 746	696 282
Plattelandsgemeenten	—	0,6	0,8	1,4
Verstedelijkte gemeenten	—	8,6	26,3	34,9
Steden en stedelijke agglomeraties				
— gewone	—	6,7	4,2	10,9
— regionale	—	1,8	2,6	4,4
— stedelijke agglomeraties	24,9	5,9	17,6	48,4
Totaal	24,9	23,6	51,5	100,0

meentetype. Het percentage van de bevolking van 65 jaar en ouder is het laagst in de kleine industrie-centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties (B 2). De verhouding jongere gezinnen, die er werkgelegenheid vonden, is er ten andere het hoogst.

Het aantal *vreemdelingen ten opzichte van de totale bevolking* neemt toe naarmate de verstedelijking stijgt. De Rijkscijfers zijn grotendeels bepaald door de cijfers van het Waals gewest dat meer dan de helft van het aantal in België geregistreerde vreemdelingen telt, vooral in de verstedelijkte gemeenten en stedelijke agglomeraties. Het procentueel aantal vreemdelingen per type van gemeenten is er veel hoger dan in het Vlaamse land. Het aandeel vreemdelingen in plattelandsgemeenten is onbeduidend (maximumwaarde 2,4% der bevolking van de gemengde plattelandsgemeenten (A 3) van het Waals gewest).

Binnen de categorie verstedelijkte gemeenten is het percentage vreemdelingen het grootst in de kleine industrie-centra en gemeenten met belangrijke werkfunctie zowel in het Vlaamse (3,1) als in het Waalse land (13,9%) omwille van de werkgelegenheid.

In het Vlaams gewest bereikt de verhouding vreemdelingen de hoogste waarde in de gewone steden met 4,8% van de bevolking, wat weinig hoger

ligt dan het gemiddelde voor heel Vlaanderen (3,0). In het Waals gewest is de verhouding sterk stijgend vanaf de gewone steden (6,8%) over de regionale steden (11,1%) tot de agglomeraties (18,9%) (Luikse agglomeratie 19,3%, agglomeratie van Charleroi 17,6%). Het aantal vreemdelingen in de woonbevolking van de Brusselse agglomeratie bereikt 16,1%.

In de volgende kolom van tabel 6 wordt nagegaan welke, per type van gemeente, de *verhouding is van de bevolking die alleen lager onderwijs of onvoltooid lager secundair onderwijs heeft gevolgd*. Het is een aanwijzing, hoewel onvolmaakt, van het opleidingsniveau van de bevolking. Het is duidelijk uit de tabel dat deze verhouding daalt naarmate de verstedelijking toeneemt.

Tenslotte worden in de laatste twee kolommen van tabel 6 een paar kenmerken van de beroepsbevolking onderzocht, nl. het percentage werklieden in de beroepsbevolking wonend in de gemeente en het percentage tewerkgestelden in de tertiaire sector (handel en diensten) ten opzichte van de totale werkbevolking in de beschouwde gemeenten.

Het *percentage werklieden in de totale beroepsbevolking* bedraagt 44,7% voor het gehele land. Dit percentage ligt lager in de plattelandsgemeenten (40,7%) en in de steden en stedelijke agglomeraties

(40,6%) en hoger in de verstedelijkte gemeenten (49,6%).

De *verhouding tewerkgestelden in de tertiaire sector* van de betrokken gemeenten is een ander kenmerk dat zeker belangrijker is dan het voorgaande om de voortschrijdende verstedelijking in het licht te stellen. Bij dit kenmerk komt ten andere de verzorgende functie van de steden tot uiting.

Het is dan ook vanzelfsprekend dat deze verhouding stijgt naarmate de verstedelijking toeneemt: van 21,7% tewerkgestelden in de tertiaire sector voor de agrarische gemeenten naar 55,8% in de stedelijke agglomeraties. In het Brussels gewest bedraagt deze verhouding zelfs 67,0% (eveneens als gevolg van de tewerkstelling in de overheidsdiensten). In de kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties (B 2) ligt deze verhouding uiteraard minder hoog (32,4%).

d) *Enige verhoudingsgetallen uit de woningtelling 1970*

Tabel 7 bevat de verhoudingen per 100 particuliere woningen in verband met enkele kenmerken van deze woningen.

Er blijkt een sterk verband te bestaan tussen deze karakteristieken van de woningen en de graad van verstedelijking der gemeenten waarin ze gelegen zijn.

De verhouding van het aantal woningen in gebouwen met twee of meer woningen neemt uiteraard toe met de graad van verstedelijking: 8% in de plattelandsgemeenten naar 45% in de steden en ste-

delijke agglomeraties. Het verschil tussen gewone steden en grote agglomeraties is nog zeer groot: 17% in de eerste categorie en 60% in de tweede.

De percentages particuliere woningen bewoond door hun eigenaar dalen daarentegen sterk naarmate de graad van verstedelijking stijgt. In de plattelandsgemeenten betrekken namelijk 72 tot 77% van de gezinshoofden hun eigen woning. In de agglomeraties bereikt dit cijfer nauwelijks 32%.

Recent gebouwde woningen, d.w.z. woningen gebouwd in de periode 1946-1970, zijn het talrijkst in de verstedelijkte gemeenten: 39% t.o.v. 34% in de steden en 26% in de plattelandsgemeenten.

Wanneer wij het comfort van de woningen beschouwen en alleen de gelijktijdige beschikbaarheid van W.C. met waterspoeling, bad en centrale verwarming (= maximaal comfort) in aanmerking nemen, dan kan onmiddellijk worden vastgesteld dat de verhouding woningen met maximaal comfort stijgt naarmate de verstedelijking toeneemt: 10% van de woningen in de plattelandsgemeenten, 19% in de verstedelijkte gemeenten en 28% in de steden en stedelijke agglomeraties.

Wat de verhouding woningen met telefoon betreft is het opmerkelijk dat relatief meer woningen met telefoon zijn uitgerust in de plattelandsgemeenten (36%) dan in de verstedelijkte gemeenten (31%). De steden en stedelijke agglomeraties bereiken het hoogste percentage: 39%. Opvallend is in elk geval dat deze verhoudingen in verband met de telefoon-aansluitingen niet sterk uiteenlopen naar types van gemeenten.

Tabel 1. — AANTAL GEMEENTEN NAAR GRAAD VAN VERSTEDELIJKING
OP 31 DECEMBER 1961 EN 1970. HET RIJK.

		Aantal gemeenten naar verstedelijkingsgraad in 1961														Gemeen- ten opge- richt tussen 1961- 1970	Aan- tal ge- meen- ten in 1970	
		A 1	A 2	A 3	A 4	Totaal A	B 1	B 2	B 3a	B 3b	Totaal B	C 1	C 2	C 3	Totaal C			Totaal
Aantal gemeenten naar verstedelijkingsgraad in 1970	A 1	43	2			45										45		45
	A 2	102	127		2	231										231	5	236
	A 3	4	204	40	19	267	2				2					269	5	274
	A 4	1	52	5	32	90	1				1					91	1	92
	Tot. A	150	385	45	53	633	3				3					636	11	647
	B 1		18	40	142	200	489	13	21	36	559					759	6	765
	B 2		3	11	3	17	9	78	3	7	97					114		114
	B 3a			1	3	4	20	12	17	1	50					54		54
	B 3b		30	138	41	209	119	42	17	199	377					586	4	590
	Tot. B		51	190	189	430	637	145	58	243	1 083					1 513	10	1 523
	C 1											113			113	113	3	116
	C 2												15		15	15		15
	C 3								1		1			76	76	77	1	78
Tot. C								1		1	113	15	76	204	205	4	209	
Totaal		150	436	235	242	1 063	640	145	59	243	1 087	113	15	76	204	2 354	25	2 379
Gemeenten afgeschaft tus- sen 1961-1970		30	83	25	59	197	65	19	5	18	107	3		2	5	309		
Aantal gemeenten in 1961		180	519	260	301	1 260	705	164	64	261	1 194	116	15	78	209	2 663		

Tabel 3A. — PROCENTUELE INDELING VAN DE BEVOLKING VOLGENS GRAAD VAN VERSTEDELIJKING DER GEMEENTEN (ELKE TERRITORIALE EENHEID = 100).

PROVINCIES EN ARRONDISSEMENTEN	Plattelandsgemeenten					Verstedelijkte gemeenten					Steden en stedelijke agglomeraties				Algemeen totaal
	Agrarische gemeenten	Gemeenten met agrarisch karakter	Gemengde plattelandsgemeenten	Landelijke woongemeenten	Totaal	Verstedelijkte woongemeenten	Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	Gemengde verstedelijkte gemeenten		Totaal	Gewone steden	Regionale steden	Grote agglomeraties	Totaal	
								B 3a	B 3b						
A 1	A 2	A 3	A 4	A	B 1	B 2	B 3a	B 3b	B	C 1	C 2	C 3	C		
Antwerpen	—	0,3	—	0,2	0,5	13,4	3,1	0,4	7,6	24,5	1,8	—	73,2	75,0	100,0
Mechelen	—	1,7	—	0,7	2,4	13,0	1,4	0,6	39,1	54,1	20,4	23,1	—	43,5	100,0
Turnhout	—	0,9	3,7	0,1	4,7	22,6	7,8	2,3	26,8	59,5	24,4	11,4	—	35,8	100,0
<i>Antwerpen</i>	—	0,7	0,8	0,2	1,7	15,3	3,8	0,9	17,6	37,6	10,1	6,8	43,8	60,7	100,0
Brussel-Hoofdstad ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100,0	100,0	100,0
Halle-Vilvoorde	—	0,2	2,2	1,2	3,6	41,2	13,6	15,7	11,7	82,2	14,2	—	—	14,2	100,0
Leuven	—	1,2	4,3	1,5	7,0	55,0	6,0	3,5	8,8	73,3	11,8	7,9	—	19,7	100,0
Nijvel	—	1,2	2,4	2,7	6,3	36,3	10,9	11,2	8,9	67,3	26,4	—	—	26,4	100,0
<i>Brabant</i>	—	0,4	1,5	0,8	2,7	22,8	5,2	5,3	5,1	38,4	8,1	1,4	49,4	58,9	100,0
Aat	0,4	5,8	12,2	2,0	20,4	21,3	9,1	—	34,3	64,7	14,9	—	—	14,9	100,0
Charleroi	—	—	0,0	—	0,0	25,3	8,2	9,9	8,5	51,9	1,9	—	46,2	48,1	100,0
Bergen	—	0,5	2,0	0,5	3,0	45,7	16,2	7,3	9,6	78,8	7,4	10,8	—	18,2	100,0
Moeskroen	—	—	—	—	—	1,6	—	—	35,4	37,0	63,0	—	—	63,0	100,0
Zinnik	0,1	1,1	2,9	1,3	5,4	33,1	8,6	—	16,1	57,8	22,6	14,2	—	36,8	100,0
Thuin	0,6	3,9	3,7	0,5	8,7	48,9	11,4	—	12,4	72,7	18,6	—	—	18,6	100,0
Doornik	0,4	2,8	6,5	2,0	11,7	20,8	3,5	0,6	31,1	56,0	10,2	22,1	—	32,3	100,0
<i>Henegouwen</i>	0,1	1,3	2,6	0,7	4,7	30,7	9,3	5,0	15,5	60,5	12,3	6,4	16,1	34,8	100,0
Hoei	—	1,0	3,6	1,1	5,7	39,8	6,3	0,9	33,5	80,5	13,8	—	—	13,8	100,0
Luik	—	0,0	0,1	0,2	0,3	12,4	4,0	5,5	3,7	25,6	2,7	—	71,4	74,1	100,0
Verviers	0,3	9,1	10,2	—	19,6	3,9	6,2	—	31,8	41,9	24,5	14,0	—	38,5	100,0
Borgworm	—	1,6	9,1	2,8	13,5	40,4	0,2	3,5	11,2	55,7	30,8	—	—	30,8	100,0
<i>Luik</i>	0,1	2,4	3,3	0,4	6,2	14,6	4,4	3,6	13,6	36,2	10,6	3,3	43,7	57,6	100,0
Hasselt	—	—	0,8	—	0,8	14,1	5,8	—	37,6	57,5	29,3	12,4	—	41,7	100,0
Maaseik	—	—	1,0	—	1,0	23,0	—	1,1	38,8	62,9	36,1	—	—	36,1	100,0
Tongeren	—	2,6	3,8	0,6	7,0	39,2	—	—	24,3	63,5	29,5	—	—	29,5	100,0
<i>Limburg</i>	—	0,7	1,6	0,1	2,4	22,7	2,9	0,3	34,5	60,4	31,1	6,1	—	37,2	100,0
Aarlen	—	1,4	2,3	1,5	5,2	25,8	—	—	25,2	51,0	15,4	28,4	—	43,8	100,0
Bastenaken	25,0	29,5	12,0	—	66,5	—	—	—	3,8	3,8	29,7	—	—	29,7	100,0
Marche-en-Famenne ..	5,3	21,0	20,3	—	46,6	4,6	—	—	29,9	34,5	18,9	—	—	18,9	100,0
Neufchâteau	3,4	27,5	16,2	—	47,1	0,3	1,6	—	20,1	22,0	30,9	—	—	30,9	100,0
Virton	—	4,3	3,1	—	7,4	39,3	2,6	—	36,2	78,1	14,5	—	—	14,5	100,0
<i>Luxemburg</i>	5,8	16,3	10,7	0,3	33,1	14,2	0,9	—	23,5	38,6	22,0	6,3	—	28,3	100,0
Dinant	0,7	10,0	13,4	2,2	26,3	7,7	4,5	0,7	30,7	43,6	30,1	—	—	30,1	100,0
Namen	—	0,6	1,1	0,8	2,5	26,1	16,8	2,9	29,9	75,7	8,2	13,6	—	21,8	100,0
Philippeville	1,1	4,1	12,5	2,0	19,7	37,1	—	—	25,5	62,6	17,7	—	—	17,7	100,0
<i>Namen</i>	0,3	3,2	5,6	1,3	10,4	23,7	11,5	2,0	29,4	66,6	14,5	8,5	—	23,0	100,0
Aalst	—	—	—	0,4	0,4	48,7	0,9	—	12,9	62,5	19,5	17,6	—	37,1	100,0
Dendermonde	—	—	0,5	—	0,5	15,3	—	—	67,2	82,5	17,0	—	—	17,0	100,0
Eeklo	—	6,2	12,4	3,1	21,7	9,4	—	—	14,8	24,2	54,1	—	—	54,1	100,0
Gent	—	3,2	3,1	0,5	6,8	13,2	1,7	0,7	26,3	41,9	3,5	—	47,8	51,3	100,0
Oudenaarde	—	—	2,3	1,4	3,7	16,8	—	—	23,8	40,6	55,7	—	—	55,7	100,0
Sint-Niklaas	—	0,7	1,1	1,5	3,3	26,8	—	1,9	14,4	43,1	28,9	24,7	—	53,6	100,0
<i>Oost-Vlaanderen</i>	—	1,7	2,4	0,8	4,9	22,7	0,8	0,6	26,3	50,4	20,2	7,3	17,2	44,7	100,0
Brugge	—	0,9	7,5	0,3	8,7	3,6	5,9	—	10,2	19,7	23,3	48,3	—	71,6	100,0
Diksmuide	3,5	14,2	21,3	—	39,0	16,4	—	—	30,5	46,9	14,1	—	—	14,1	100,0
Ieper	—	11,1	29,3	2,2	42,6	9,0	—	—	16,6	25,6	31,8	—	—	31,8	100,0
Kortrijk	—	—	0,3	—	0,3	2,7	5,6	—	57,2	65,5	17,2	17,0	—	34,2	100,0
Oostende	—	1,5	0,4	—	1,9	12,9	0,8	—	29,2	42,9	—	55,2	—	55,2	100,0
Roesselare	—	—	5,4	—	5,4	3,3	—	—	46,3	49,6	45,0	—	—	45,0	100,0
Tielt	—	2,7	34,5	—	37,2	—	—	—	44,4	44,4	18,4	—	—	18,4	100,0
Veurne	—	19,9	—	—	19,9	—	—	—	43,5	43,5	36,6	—	—	36,6	100,0
<i>West-Vlaanderen</i>	0,2	3,2	9,0	0,3	12,7	5,2	3,8	—	34,7	42,7	22,5	22,1	—	44,6	100,0
<i>HET RIJK</i>	0,2	1,7	3,0	0,6	5,5	19,7	4,6	2,6	18,9	45,8	14,6	6,9	27,2	48,7	100,0
<i>Brussels gewest</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100,0	100,0	100,0
<i>Vlaams gewest</i>	0,0	1,4	3,2	0,6	5,2	21,2	3,8	2,1	23,9	51,0	18,0	9,3	16,5	43,8	100,0
<i>Waaals gewest</i>	0,5	2,9	3,7	0,8	7,9	24,0	7,5	4,3	16,7	52,5	13,7	5,2	20,7	39,6	100,0

Tabel 3B. — PROCENTUELE INDELING VAN DE BEVOLKING VOLGENS DE GRAAD VAN VERSTEDELIJKING DER GEMEENTEN (ELKE CATEGORIE = 100).

PROVINCIES GEWESTEN HET RIJK	Plattelandsgemeenten					Verstedelijkte gemeenten					Steden en stedelijke agglomeraties				Algemeen totaal	
	Agra- rische gemeen- ten	Gemeen- ten met agra- risch karak- ter	Ge- mengde platte- lands gemeen- ten	Lande- lijke woon- gemeen- ten	Totaal	Verste- delijkte woon- gemeen- ten	Kleine indus- trie centra en gemeen- ten met belang- rijke werk- func- ties	Gemengde verstedelijkte gemeenten		Totaal	Ge- wone steden	Regio- nale steden	Grote agglome- raties	Totaal		
								B 3a	B 3b							B
Antwerpen	—	6,3	4,2	6,8	5,0	12,3	13,0	5,5	14,8	13,1	11,0	15,5	25,6	19,8	15,9	
Brabant	—	5,1	11,1	32,9	11,1	26,1	25,7	46,5	6,1	18,9	12,5	4,6	40,9	27,2	22,5	
Henegouwen	10,5	10,0	11,6	16,1	11,5	21,3	27,5	26,5	11,3	18,1	11,5	12,7	8,1	9,7	13,7	
Luik	4,0	14,3	11,5	6,8	11,6	7,7	10,2	14,8	7,5	8,3	7,6	5,0	16,8	12,4	10,5	
Limburg	—	2,6	3,6	1,7	3,0	7,8	4,2	0,8	12,4	8,9	14,4	5,9	—	5,2	6,7	
Luxemburg	69,8	21,1	7,9	1,4	13,5	1,6	0,4	—	2,8	1,9	3,4	2,1	—	1,3	2,2	
Namen	6,6	7,3	7,3	9,2	7,4	4,7	9,8	3,0	6,1	5,7	3,9	4,8	—	1,9	4,0	
Oost-Vlaanderen	—	12,9	10,7	19,4	11,9	15,6	2,4	2,9	18,9	14,9	18,8	14,4	8,6	12,5	13,6	
West-Vlaanderen	9,1	20,4	32,1	5,7	25,0	2,9	6,8	—	20,1	10,2	16,9	35,0	—	10,0	10,9	
HET RIJK	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Brussels gewest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40,9	22,9	11,1
Vlaams gewest	9,1	45,5	59,8	55,0	53,1	60,2	46,3	45,1	71,1	62,5	69,2	75,4	34,2	50,5	56,1	
Waals gewest	90,9	54,5	40,2	45,0	46,9	39,8	53,7	54,9	28,9	37,5	30,8	24,6	24,9	26,6	32,8	

Tabel 4. — LOOP VAN DE BEVOLKING IN 1970
PER GEWEST EN PER GROEPEN VAN GEMEENTEN NAAR GRAAD VAN VERSTEDELIJKING.

GRAAD VAN VERSTEDELIJKING	Aantal geboorten	Aantal sterfgevallen	Natuurlijk accres (+ of -)	Vesting	Vertrek	Vertrek- of vestigingsoverschot (+ of -)	Totale vermeerdering	Natuurlijk accres per 1000 inwoners	Vertrek- of vestigingsoverschot per 1000 inwoners	Totale vermeerdering per 1000 inwoners
Het Rijk										
A 1 Agrarische gemeenten	247	256	- 9	523	766	- 243	- 252	- 0,5	- 13,4	- 13,9
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	2 370	2 213	157	5 823	6 900	- 1 077	- 920	0,9	- 6,4	- 5,5
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	4 201	3 660	541	11 118	12 251	- 1 133	- 592	1,8	- 3,9	- 2,0
A 4 Landelijke woongemeenten	693	752	- 59	2 419	2 564	- 145	- 204	- 1,1	- 2,7	- 3,8
A Totaal plattelandsgemeenten	7 511	6 881	630	19 883	22 481	- 2 598	- 1 968	1,2	- 4,9	- 3,7
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	27 224	22 325	4 899	103 655	96 822	6 833	11 732	2,6	3,6	6,2
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	6 744	5 300	1 444	33 628	31 508	2 120	3 564	3,3	4,8	8,0
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	31 310	23 414	7 896	108 907	101 675	7 232	15 128	3,8	3,5	7,3
B Totaal verstedelijkte gemeenten	65 278	51 039	14 239	246 190	230 005	16 185	30 424	3,2	3,7	6,9
C 1 Gewone steden	21 826	16 643	5 183	65 760	63 662	2 098	7 281	3,7	1,5	5,2
C 2 Regionale steden	10 510	8 421	2 089	40 791	41 229	- 438	1 651	3,1	- 0,7	2,5
C 3 Grote agglomeraties	35 994	35 904	90	228 446	235 087	- 6 641	- 6 551	0,0	- 2,5	- 2,5
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	68 330	60 968	7 362	334 997	339 978	- 4 981	2 381	1,6	- 1,1	0,5
<i>Algemeen totaal</i>	141 119	118 888	22 231	601 070	592 464	8 606	30 837	2,3	0,9	3,2
Brussels gewest										
C 3 Grote agglomeraties	14 464	14 638	- 174	114 092	115 835	- 1 743	- 1 917	- 0,2	- 1,6	- 1,8
Vlaams gewest										
A 1 Agrarische gemeenten	16	33	- 17	63	63	0	- 17	- 10,3	0,0	- 10,3
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	1 083	910	173	2 428	2 876	- 448	- 275	2,3	- 5,9	- 3,6
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	2 649	1 933	716	5 510	6 261	- 751	- 35	4,1	- 4,3	- 0,2
A 4 Landelijke woongemeenten	393	339	54	1 115	1 257	- 142	- 88	1,8	- 4,8	- 3,0
A Totaal plattelandsgemeenten	4 141	3 215	926	9 116	10 457	- 1 341	- 415	3,3	- 4,7	- 1,5
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	16 846	11 712	5 134	52 933	48 211	4 722	9 856	4,5	4,1	8,6
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	3 252	2 074	1 178	13 581	11 957	1 624	2 802	5,7	7,9	13,7
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	21 936	14 334	7 602	62 426	56 715	5 711	13 313	5,4	4,1	9,5
B Totaal verstedelijkte gemeenten	42 034	28 120	13 914	128 940	116 883	12 057	25 971	5,0	4,4	9,4
C 1 Gewone steden	15 337	10 688	4 649	38 866	39 028	- 162	4 487	4,8	- 0,2	4,6
C 2 Regionale steden	7 908	6 019	1 889	26 376	27 059	- 683	1 206	3,8	- 1,4	2,4
C 3 Grote agglomeraties	12 387	11 725	662	62 233	64 731	- 2 498	- 1 836	0,7	- 2,8	- 2,1
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	35 632	28 432	7 200	127 475	130 818	- 3 343	3 857	3,0	- 1,4	1,6
<i>Algemeen totaal</i>	81 807	59 767	22 040	265 531	258 158	7 373	29 413	4,1	1,4	5,4
Waaals gewest										
A 1 Agrarische gemeenten	231	223	8	460	703	- 243	- 235	0,5	- 14,8	- 14,3
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	1 287	1 303	- 16	3 395	4 024	- 629	- 645	- 0,1	- 6,9	- 7,1
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	1 552	1 727	- 175	5 608	5 990	- 382	- 557	- 1,5	- 3,2	- 4,7
A 4 Landelijke woongemeenten	300	413	- 113	1 304	1 307	- 3	- 116	- 4,6	- 0,1	- 4,8
A Totaal plattelandsgemeenten	3 370	3 666	- 296	10 767	12 024	- 1 257	- 1 553	- 1,2	- 5,0	- 6,2
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	10 378	10 613	- 235	50 722	48 611	2 111	1 876	- 0,3	2,8	2,5
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	3 492	3 226	266	20 047	19 551	496	762	1,1	2,1	3,2
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	9 374	9 280	294	46 481	44 960	1 521	1 815	0,4	2,3	2,7
B Totaal verstedelijkte gemeenten	23 244	22 919	325	117 250	113 122	4 128	4 453	0,2	2,5	2,1
C 1 Gewone steden	6 489	5 955	534	26 894	24 634	2 260	2 794	1,2	5,2	6,4
C 2 Regionale steden	2 602	2 402	200	14 415	14 170	245	445	1,2	1,5	2,7
C 3 Grote agglomeraties	9 143	9 541	- 398	52 121	54 521	- 2 400	- 2 798	- 0,6	- 3,7	- 4,3
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	18 234	17 898	336	93 430	93 325	105	441	0,3	0,1	0,4
<i>Algemeen totaal</i>	44 848	44 483	365	221 447	218 471	2 976	3 341	0,1	0,9	1,1

Tabel 5. — GEBOORTECIJFERS EN VRUCHTBAARHEIDSCIJFERS IN DE GEMEENTEN GERANGSCHIKT NAAR GRAAD VAN VERSTEDELIJKING. RIJK EN GEWESTEN. 1961 EN 1970.

GFAAD VAN VERSTEDELIJKING	Geboortecijfer (aantal geboorten per 1000 inwoners)								
	Vlaams gewest			Waals gewest			Het Rijk		
	1961	1970	Vershil	1961	1970	Vershil	1961	1970	Vershil
A 1 Agrarische gemeenten	20.5	9.7	-10.8	18.2	14.0	-4.2	18.8	13.6	-5.2
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	18.0	14.2	-3.8	17.1	14.1	-3.0	17.6	14.1	-3.5
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	19.3	15.1	-4.2	16.5	13.2	-3.3	18.4	14.3	-4.1
A 4 Landelijke woongemeenten	19.4	13.2	-6.2	15.5	12.3	-3.2	18.3	12.8	-5.5
A Totaal plattelandsgemeenten	18.9	14.6	-4.3	16.8	13.5	-3.3	18.1	14.1	-4.0
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	20.1	14.7	-5.4	16.0	13.7	-2.3	18.5	14.3	-4.2
B 2 Kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	19.2	15.8	-3.4	16.4	14.7	-1.7	17.6	15.2	-2.4
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	19.8	15.6	-4.2	16.0	14.2	-1.8	18.5	15.1	-3.4
B Totaal verstedelijkte gemeenten	19.9	15.2	-4.7	16.1	14.0	-2.1	18.4	14.8	-3.6
C 1 Gewone steden	18.9	15.7	-3.2	16.2	15.0	-1.2	18.0	15.5	-2.5
C 2 Regionale steden	17.9	15.7	-2.2	15.5	15.9	+0.4	17.3	15.8	-1.5
C 3 Grote agglomeraties	16.1	13.8	-2.3	14.9	14.0	-0.9	14.8	13.7	-1.1
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	17.5	15.0	-2.5	15.4	14.6	-0.8	16.0	14.5	-1.5
Brussels gewest									
C 3 Grote agglomeraties							13.6	13.5	-0.1
<i>Algemeen totaal</i>	18.7	15.1	-3.6	15.9	14.2	-1.7	17.2	14.6	-2.6
GRAAD VAN VERSTEDELIJKING	Vruchtbaarheidscijfer (aantal geboorten per 1000 vrouwen van 15 - <45 jaar)								
	Vlaams gewest			Waals gewest			Het Rijk		
	1961	1970	Vershil	1961	1970	Vershil	1961	1970	Vershil
A 1 Agrarische gemeenten	110.1	51.8	-58.3	103.1	80.2	-22.9	105.1	77.5	-27.6
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	94.1	75.8	-18.3	96.4	79.6	-16.8	95.0	77.8	-17.2
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	98.6	77.8	-20.8	92.3	73.2	-19.1	96.9	76.0	-20.9
A 4 Landelijke woongemeenten	99.8	70.9	-28.9	87.7	69.9	-17.8	96.6	70.5	-26.1
A Totaal plattelandsgemeenten	97.8	76.4	-21.4	94.7	75.6	-19.1	96.7	76.1	-20.6
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	99.7	71.8	-27.9	87.0	71.9	-15.1	95.1	71.9	-23.2
B 2 Kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	94.8	76.1	-18.7	86.8	74.6	-12.2	90.5	75.3	-15.2
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	97.9	76.0	-21.9	85.6	73.7	-11.9	94.0	75.3	-18.7
B Totaal verstedelijkte gemeenten	98.5	74.3	-24.2	86.6	73.1	-13.5	94.0	73.8	-20.2
C 1 Gewone steden	93.2	76.5	-16.7	83.9	75.8	-8.1	90.3	76.3	-14.0
C 2 Regionale steden	89.2	76.8	-12.4	82.1	81.1	-1.0	87.3	77.9	-9.4
C 3 Grote agglomeraties	81.3	69.9	-11.4	76.8	71.1	-5.7	75.0	69.1	-5.9
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	87.6	74.2	-13.4	79.8	74.0	-5.8	80.9	72.5	-8.4
Brussels gewest									
C 3 Grote agglomeraties							68.5	67.2	-1.3
<i>Algemeen totaal</i>	93,8	74,3	-19,5	85,0	73,6	-11,4	88,1	73,3	-14,8

Tabel 6. — ENIGE VERHOUDINGSCIJFERS UIT DE VOLKSTELLING VAN 31 DECEMBER 1970
BEREKEND VOLGENS DE INDELING VAN DE GEMEENTEN NAAR HUN GRAAD VAN VERSTEDELIJKING.
RIJK EN GEWESTEN.

GRAAD VAN VERSTEDELIJKING	Vrouwelijke bevolking in % van de totale bevolking	Gemiddeld aantal personen per gezin	Werkgelegenheidscoëfficiënt	Bevolking van 65 jaar en ouder in % van het totaal	Vreemdelingen in % van de totale bevolking	Bevolking met lager onderwijsniveau in % van de totale bevolking	Werklieden in % van de totale beroepsbevolking wonend in de gemeente	Tewer-gestelden in de tertiäre sektor in % van de totale beroepsbevolking werkend in de gemeente
Het Rijk								
A 1 Agrarische gemeenten	49,5	3,4	77,5	14,9	1,1	56,6	25,4	21,7
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	49,8	3,4	66,9	14,7	1,7	55,6	36,2	28,9
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	49,7	3,4	63,8	14,0	2,1	54,3	43,4	34,1
A 4 Landelijke woongemeenten	49,6	3,3	45,3	15,2	1,6	55,0	44,1	32,7
A Totaal plattelandsgemeenten	49,7	3,4	63,3	14,4	1,9	54,9	40,7	31,8
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	50,3	3,2	43,7	12,5	5,7	49,8	49,5	47,4
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	50,7	3,1	141,9	12,4	8,9	47,1	46,6	32,4
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	50,3	3,3	68,5	12,1	4,6	49,9	50,8	38,4
B Totaal verstedelijkte gemeenten	50,3	3,2	65,5	12,3	5,5	49,6	49,8	39,6
C 1 Gewone steden	50,9	3,1	100,9	12,6	5,4	48,1	46,4	45,8
C 2 Regionale steden	51,9	2,9	141,1	14,0	4,6	44,9	38,3	58,6
C 3 Grote agglomeraties	52,5	2,5	130,2	15,4	12,9	44,7	38,2	59,0
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	52,0	2,7	123,1	14,4	9,4	45,7	40,6	55,8
<i>Algemeen totaal</i>	51,1	3,0	94,7	13,4	7,2	48,0	44,7	50,0
Brussels gewest								
C 3 Grote agglomeraties	53,3	2,4	136,1	16,0	16,1	40,3	31,7	67,0
Vlaams gewest								
A 1 Agrarische gemeenten	49,2	3,8	83,8	14,4	0,1	55,3	29,4	21,8
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	49,3	3,5	66,6	14,0	1,3	55,7	38,4	29,0
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	49,3	3,5	64,4	13,0	1,8	54,9	46,6	33,6
A 4 Landelijke woongemeenten	49,1	3,4	45,4	14,0	1,0	56,2	47,5	33,7
A Totaal plattelandsgemeenten	49,3	3,5	63,0	13,4	1,6	55,2	44,5	32,2
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	49,8	3,4	43,7	11,3	1,7	49,4	50,3	45,3
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	49,8	3,2	144,3	10,9	3,1	46,5	47,7	34,6
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	49,7	3,4	69,7	11,0	2,4	50,5	53,7	35,5
B Totaal verstedelijkte gemeenten	49,8	3,4	64,8	11,1	2,2	49,7	51,9	38,1
C 1 Gewone steden	50,5	3,2	100,6	11,8	4,8	48,9	49,6	41,9
C 2 Regionale steden	51,6	3,0	136,0	13,4	2,5	45,2	39,3	54,5
C 3 Grote agglomeraties	51,9	2,7	125,0	15,0	4,6	48,4	40,8	55,8
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	51,3	2,9	117,4	13,3	4,2	47,9	44,1	50,7
<i>Algemeen totaal</i>	50,4	3,2	88,3	12,2	3,0	49,2	48,0	45,4
Waals gewest								
A 1 Agrarische gemeenten	49,6	3,4	76,9	15,0	1,2	56,7	25,0	21,7
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	50,2	3,4	67,1	15,3	2,0	55,6	34,3	28,8
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	50,3	3,2	62,8	15,4	2,4	53,4	38,5	35,1
A 4 Landelijke woongemeenten	50,2	3,1	45,2	16,6	2,3	53,7	39,8	31,6
A Totaal plattelandsgemeenten	50,2	3,3	63,5	15,4	2,2	54,4	36,2	31,4
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	51,0	3,0	43,7	14,4	11,7	50,3	48,3	50,9
B 2 Kleine industriecentra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	51,4	3,0	139,7	13,6	13,9	47,7	45,5	30,2
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten ..	51,3	3,1	65,7	14,3	9,3	48,6	44,1	45,4
B Totaal verstedelijkte gemeenten	51,2	3,0	66,7	14,2	11,1	49,3	46,2	42,4
C 1 Gewone steden	51,8	2,9	101,6	14,3	6,8	46,3	39,1	54,4
C 2 Regionale steden	52,9	2,7	156,5	16,0	11,1	44,0	35,2	69,4
C 3 Grote agglomeraties	52,1	2,6	126,4	15,1	18,8	46,9	46,8	47,3
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	52,1	2,7	121,8	14,9	13,6	46,3	42,6	53,1
<i>Algemeen totaal</i>	51,5	2,9	89,4	14,6	11,4	48,5	43,9	47,9

Tabel 7. — ENIGE VERHOUDINGSCIJFERS UIT DE WONINGTELLING VAN 31 DECEMBER 1970
BEREKEND VOLGENS DE INDELING VAN DE GEMEENTEN NAAR HUN GRAAD VAN VERSTEDELIJKING.
RIJK EN GEWESTEN.

GRAAD VAN VERSTEDELIJKING	Percentage particuliere woningen							
	in gebouwen met 2 of meer woningen	bewoond door eigenaar	gebouwd in 1946-1970	met privaat (WC) met water-spoeling (1)	met privaat badkamer of stortbad (2)	met centrale verwarming (3)	met telefoon	met maximaal comfort (1-2-3)
Het Rijk								
A 1 Agrarische gemeenten	10,1	76,0	21,0	35,3	19,6	7,6	43,3	4,4
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	8,7	72,6	24,1	36,8	28,3	14,7	38,5	9,9
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	8,1	71,7	28,3	35,7	30,9	16,8	35,2	11,3
A 4 Landelijke woongemeenten	7,3	77,4	23,8	30,9	27,8	15,5	31,8	8,9
A Totaal plattelandsgemeenten	8,3	72,8	26,3	35,5	29,4	15,7	36,2	10,4
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	10,9	70,5	38,2	45,3	42,5	24,4	30,2	17,8
B 2 Kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	17,2	59,2	38,3	59,9	49,7	28,7	33,5	23,0
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten .	11,3	67,0	40,8	49,1	44,6	24,4	31,1	18,6
B Totaal verstedelijkte gemeenten	11,7	67,7	39,4	48,6	44,2	24,8	30,9	18,7
C 1 Gewone steden	17,4	57,3	38,5	59,9	49,1	27,5	31,9	22,2
C 2 Regionale steden	33,5	45,1	37,9	70,0	54,0	31,6	37,4	26,6
C 3 Grote agglomeraties	60,0	32,2	32,1	75,2	53,5	36,0	42,5	30,5
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	45,2	40,6	34,6	70,5	52,4	33,2	39,0	27,8
<i>Algemeen totaal</i>	29,3	53,6	36,2	59,5	47,8	28,8	35,5	23,1
Brussels gewest								
C 3 Grote agglomeraties	73,5	23,9	29,0	75,0	50,1	41,6	46,5	34,3
Vlaams gewest								
A 1 Agrarische gemeenten	2,8	56,4	9,8	13,8	17,8	8,2	46,1	3,0
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	5,6	67,2	26,2	24,6	26,1	14,5	36,4	9,3
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	5,5	69,8	32,2	27,7	28,8	15,8	32,8	10,1
A 4 Landelijke woongemeenten	6,3	77,9	29,8	24,0	27,5	16,7	28,7	9,2
A Totaal plattelandsgemeenten	5,6	69,9	30,2	26,4	27,9	15,5	33,4	9,8
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	10,9	74,3	48,5	42,9	45,0	28,1	30,0	20,5
B 2 Kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	19,7	63,8	49,3	60,3	52,3	33,4	32,8	27,3
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten .	9,9	69,1	47,5	44,9	44,9	24,6	28,8	18,7
B Totaal verstedelijkte gemeenten	11,1	70,9	48,1	45,3	45,5	26,7	29,6	20,1
C 1 Gewone steden	16,5	57,9	42,4	56,1	47,8	26,1	29,4	21,2
C 2 Regionale steden	29,7	48,1	42,7	69,2	55,3	31,2	36,7	26,7
C 3 Grote agglomeraties	57,4	36,3	38,9	77,6	61,3	34,8	41,9	31,6
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	36,1	46,9	41,0	67,7	54,9	30,8	36,1	26,6
<i>Algemeen totaal</i>	22,6	59,5	43,9	55,0	49,1	28,1	32,8	22,7
Waals gewest								
A 1 Agrarische gemeenten	10,7	77,7	22,0	37,2	19,8	7,6	43,0	4,5
A 2 Gemeenten met agrarisch karakter ..	11,2	77,0	22,4	46,5	30,1	14,8	40,2	10,4
A 3 Gemengde plattelandsgemeenten	11,6	74,4	22,9	46,6	33,8	18,1	38,6	12,9
A 4 Landelijke woongemeenten	8,5	76,9	17,0	38,8	28,2	14,1	35,2	8,6
A Totaal plattelandsgemeenten	11,1	75,8	22,1	45,2	31,0	15,9	39,1	11,0
B 1 Verstedelijkte woongemeenten	10,9	65,4	24,6	48,6	39,3	19,5	30,4	14,1
B 2 Kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties	15,3	55,5	29,5	59,5	47,6	24,9	34,1	19,6
B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten .	14,0	63,1	28,0	57,1	44,1	23,9	35,3	18,5
B Totaal verstedelijkte gemeenten	12,7	63,0	26,6	53,5	42,4	22,0	32,9	16,6
C 1 Gewone steden	19,2	56,0	30,3	67,8	51,7	30,4	37,1	24,5
C 2 Regionale steden	44,4	36,8	24,5	72,1	50,2	32,6	39,6	26,1
C 3 Grote agglomeraties	39,3	41,8	28,7	72,3	49,2	27,5	36,0	22,4
C Totaal steden en stedelijke agglomeraties	33,5	45,7	28,7	70,8	50,2	29,1	36,8	23,6
<i>Algemeen totaal</i>	21,4	56,6	27,2	60,2	44,8	24,6	35,0	19,2

Bijlage 1. — LIJST VAN DE GEMEENTEN PER ARRONDISSEMENT
MET VERMELDING VAN HUN GRAAD VAN VERSTEDELIJKING.

Beschrijving van de typologie

A Plattelandsgemeenten

- A 1 Agrarische gemeenten
- A 2 Gemeenten met agrarische karakter
- A 3 Gemengde plattelandsgemeenten
- A 4 Landelijke woongemeenten

- B 2a werkgelegenheidscoëfficiënt: 80 tot 100
- B 2b werkgelegenheidscoëfficiënt: meer dan 100
- B 3 Gemengde verstedelijkte gemeenten:
 - B 3a met sterke ingaande en uitgaande pendel
 - B 3b met minder sterk ontwikkelde pendel

B Verstedelijkte gemeenten

- B 1 Verstedelijkte woongemeenten
- B 2 Kleine industrie centra en gemeenten met belangrijke werkfuncties:

C Steden en stedelijke agglomeraties

- C 1 Gewone steden
- C 2 Regionale steden
- C 3 Grote agglomeraties.

Bijlage 2. — LIJST VAN DE BESCHIKBARE TABELLEN
VOLGENS DE TYPOLOGIE VAN GEMEENTEN NAAR GRAAD VAN VERSTEDELIJKING:
RIJK, TAALGEBIEDEN, PROVINCIES EN ARRONDISSEMENTEN.

Tabel 1. Volkstelling 1970

- A. Absolute cijfers: aantal gemeenten; mannelijke, vrouwelijke, totale bevolking; aantal gezinnen; vrouwen van 15-44 jaar; bevolking van 0-14 jaar, van 15-64 jaar, van 65 jaar en ouder; aantal vreemdelingen; bevolking geen onderwijs meer volgend met lager en onvoltooid lager secundair onderwijsniveau; aantal werklieden wonend in de gemeente; werkende beroepsbevolking wonend in de gemeente; beroepsbevolking werkend in de gemeente; bevolking tewerkgesteld in de gemeente in de tertiaire sector.
- B. Berekeningen: geboortecoëfficiënt; vruchtbaarheidscoëfficiënt; percentage vrouwen in de bevolking; gemiddeld aantal personen per gezin; werkgelegenheidscoëfficiënt; percentage bevolking van 65 jaar en ouder; percentage vreemdelingen; percentage bevolking met lager onderwijsniveau of onvoltooid lager secundair niveau; percentage werklieden in de totale beroepsbevolking wonend in de gemeente; percentage tewerkgestelden in de tertiaire sector op de totale beroepsbevolking werkend in de gemeente.

Tabel 2. Woningtelling 1970

- A. Absolute cijfers: totaal aantal particuliere woningen als hoofdverblijf; aantal woningen in gebouwen met 2 of meer woningen; aantal woningen bewoond door eigenaar; aantal woningen gebouwd in 1946-1970; aantal woningen met W.C. met waterspoeling (1); aantal woningen met privé badkamer of stortbad (2); aantal woningen met centrale verwarming (3); aantal woningen met telefoon; aantal woningen met maximaal comfort (1)+(2)+(3).
- B. Verhoudingen per 100 particuliere woningen van de gegevens onder A.

Tabel 3. Demografische statistieken — jaar 1970

Aantal geboorten, aantal sterfgevallen, natuurlijk accres (+ of -); aantal immigraties, aantal emigraties, vertrek- of vestigingsoverschot en totale vermeerdering; natuurlijk accres, vertrek- of vestigingsoverschot, totale vermeerdering per 1000 van de bevolking.

Lijst van de gemeenten

GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie
PROVINCIE ANTWERPEN		Arr. Mechelen		Hulshout	B 3b
Arr. Antwerpen		Beerzel	B 3b	Kasterlee	B 1
Aartselaar	B 2b	Berlaar	B 3b	Lichtaart	B 1
Antwerpen	C 3	Bevel	B 3b	Lille	B 3b
Berchem	C 3	Blaasveld	B 1	Meer	A 2
Boechout	B 2a	Bonheiden	B 1	Meerhout	B 1
Boom	C 1	Booischoot	B 1	Meerle	A 3
Borgerhout	C 3	Bornem	B 3b	Merksplas	B 3b
Borsbeek	B 1	Breendonk	B 3b	Minderhout	A 3
Brasschaat	C 3	Duffel	B 3b	Mol	C 1
Brecht	B 3b	Hallaar	B 3b	Morkhoven	B 1
Brochem	B 1	Heffen	B 1	Noorderwijk	B 1
Burcht	C 3	Heindonk	B 1	Oevel	B 2b
Deurne	C 3	Heist-op-den-Berg	C 1	Olen	B 2b
Edegem	C 3	Hingene	B 1	Olmen	B 1
Ekeren	C 3	Hombeek	B 1	Oud-Turnhout	B 3b
Emblem	B 2a	Itegem	B 3b	Poederlee	B 1
Essen	B 3b	Kessel	B 3b	Poppel	A 3
Halle	B 1	Koningshooikt	B 2b	Ramsel	B 1
Hemiksem	B 2b	Leest	A 4	Ravels	B 3b
Hoboken	C 3	Lier	C 1	Retie	B 1
Hoevenen	B 1	Liezele	B 3b	Rijkevorsel	B 3b
Hove	B 1	Lippelo	B 1	Tielen	B 1
Kalmthout	B 1	Mariekerke	B 3b	Turnhout	C 2
Kapellen	B 1	Mechelen	C 2	Varendonk	A 4
Kontich	B 1	Nijlen	B 3b	Veerle	B 1
Lint	B 3a	O.-L.-V.-Waver	A 2	Vlimmeren	B 3b
Loenhout	A 2	Oppuurs	B 1	Vorselaar	B 3b
Massenhoven	B 1	Putte	B 3b	Vorst	B 3a
Merksem	C 3	Puurs	B 3b	Vosselaar	B 3b
Mortsel	C 3	Rijmenam	B 3b	Wechelderzande	B 1
Niel	B 3b	Ruisbroek	B 3b	Weelde	A 3
Oelegem	B 1	Schriek	B 1	Westerlo	B 1
Oostmalle	B 3b	Sint-Amands	B 1	Westmeerbeek	B 1
Pulderbos	B 1	Sint-Katelijne-Waver	B 3b	Wortel	B 3b
Pulle	B 3b	Tisselt	B 3b		
Ranst	B 1	Walem	B 3a	PROVINCIE BRABANT	
Reet	B 1	Weert	B 2b	Arr. Brussel-Hoofdstad	
Rumst	B 3b	Wiekevorst	B 3b	Anderlecht	C 3
Schelle	B 3b	Willebroek	C 1	Oudergem	C 3
Schilde	B 1			Sint-Agatha-Berchem	C 3
Schoten	C 3	Arr. Turnhout		Brussel	C 3
's Gravenwezel	B 1	Arendonk	B 3b	Etterbeek	C 3
St.-Job-in-'t-Goor	B 1	Baarle-Hertog	A 3	Evere	C 3
Sint-Lenaarts	B 3b	Balen	B 2a	Vorst	C 3
Stabroek	B 1	Beerse	B 3b	Ganshoren	C 3
Terhagen	B 3b	Bouwel	B 1	Elsene	C 3
Viersel	B 1	Dessel	B 3b	Jette	C 3
Vremde	A 4	Eindhout	B 3a	Koekelberg	C 3
Waarloos	B 3b	Geel	C 1	Sint-Jans-Molenbeek	C 3
Westmalle	B 3b	Gierle	B 1	Sint-Gillis	C 3
Wijnegem	B 1	Grobbendonk	B 3b	Sint-Joost-ten-Node	C 3
Wilrijk	C 3	Herentals	C 1	Schaarbeek	C 3
Wommelgem	B 1	Herenthout	B 3b	Ukkel	C 3
Wuustwezel	B 3b	Herselt	B 1	Watermaal-Bosvoorde	C 3
Zandhoven	B 1	Hoogstraten	C 1		
Zoersel	B 1	Houtvenne	B 1		
Zwijndrecht	C 3				

GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie
Sint-Lambrechts-Woluwe	C 3	Muizen	B 1	Boutersem	B 1
Sint-Pieters-Woluwe	C 3	Nederokkerzeel	A 3	Budingen	B 1
Arr. Halle-Vilvoorde		Nieuwenrode	B 3b	Bunsbeek	B 1
Alsemberg	B 3a	Nossegem	B 1	Deurne	B 1
Asse	C 1	Oetingen	B 1	Diest	C 1
Beersel	B 3b	Opwijk	B 3b	Drieslinter	B 1
Beert	B 1	Oudenaken	A 2	Duisburg	A 2
Beigem	B 1	Overijse	B 3b	Erps-Kwerps	B 1
Bekkerzeel	A 4	Pepingen	A 4	Everberg	B 1
Bellingen	B 1	Perk	B 3b	Geetbets	B 1
Berg	B 1	Peutie	B 3b	Gelrode	B 1
Bever	A 4	Ramsdonk	B 3b	Glabbeek-Zuurbeemde	B 1
Bogaarden	A 2	Relegem	B 3a	Goetsenhoven	B 2b
Borchtlombeek	B 1	Roosdaal	B 1	Haacht	B 3b
Brussegem	A 3	Ruisbroek	B 2a	Haasrode	B 1
Buizingen	B 3a	Schepdaal	B 1	Hakendover	B 3b
Buken	A 3	Sint-Genesius-Rode	B 3a	Halle-Booienhoven	B 1
Diegem	B 2b	Sint-Katharina-Lombeek	B 1	Helen-Bos	A 4
Dilbeek	B 1	Sint-Kwintens-Lennik	B 1	Herent	B 1
Drogenbos	B 2b	Sint-Laureins-Berchem	A 4	Hever	B 1
Dworp	B 1	Sint-Martens-Bodegem	B 1	Heverlee	B 2a
Elewijt	B 1	Sint-Martens-Lennik	B 1	Hoegaarden	B 3b
Elingen	A 2	Sint-Pieters-Kapelle	B 1	Hoeleden	B 1
Eppegem	B 1	Sint-Pieters-Leeuw	B 3a	Holsbeek	B 1
Essene	B 1	Sint-Stevens-Woluwe	B 3a	Honsem	A 2
Gaasbeek	A 4	Sint-Ulriks-Kapelle	B 1	Houwaart	B 1
Galmaarden	B 1	Steenhuffel	B 3b	Huldenberg	A 3
Gooik	B 1	Steenokkerzeel	B 1	Kagevinne	B 3b
Grimbergen	B 3a	Sterrebeek	B 3a	Kapellen	B 1
Groot-Bijgaarden	B 2b	Strombeek-Bever	B 3a	Keerbergen	B 1
Halle	C 1	Teralfene	B 1	Kersbeek-Miskom	A 3
Hamme	A 3	Ternat	B 2a	Kessel-Lo	B 1
Heikruis	A 4	Tollembek	B 1	Korbeek-Dijle	A 4
Hekelgem	B 1	Vilvoorde	C 1	Korbeek-Lo	B 3a
Herfelingen	A 3	Viezenbeek	B 1	Kortenaken	A 3
Herne	B 1	Vollezele	B 1	Kortenbergh	B 1
Hoeilaart	B 3b	Wambeek	B 1	Kortrijk-Dutsel	B 1
Hofstade	B 1	Weerde	B 1	Kumtich	B 1
Huizingen	B 2b	Wemmel	B 1	Landen	B 1
Humbeek	B 1	Wezembeek-Oppem	B 1	Langdorp	B 1
Itterbeek	B 1	Wolvertem	B 1	Leefdaal	B 1
Kampenhout	A 3	Zaventem	B 2b	Leuven	C 2
Kapelle-op-den-Bos	B 2b	Zellik	B 2b	Linden	B 1
Kester	A 4	Zemst	B 1	Loonbeek	A 4
Kobbegem	B 2b	Arr. Leuven		Lovenjoel	B 3a
Kraainem	B 1	Aarschot	C 1	Lubbeek	B 1
Leerbeek	B 1	Assent	A 3	Meensel-Kiezegem	A 4
Lembeek	B 1	Attenhoven	B 1	Meerbeek	A 3
Liedekerke	B 1	Attenrode	A 3	Messelbroek	B 1
Linkebeek	B 1	Averbode	B 1	Molenbeek-Wersbeek	A 3
Londerzeel	B 1	Baal	B 1	Molenstede	B 3b
Lot	B 2b	Begijnendijk	B 1	Neerijse	A 4
Machelen	B 2b	Bekkevoort	B 1	Neerlinter	B 1
Malderen	B 1	Bertem	B 1	Neerwinden	B 1
Mazenzele	B 1	Betekom	B 1	Nieuwrode	B 1
Meise	B 1	Bierbeek	B 1	Oplinter	B 1
Melsbroek	B 2b	Binkom	A 3	Orsmaal	A 3
Merchtem	B 3b	Blanden	B 1	Ottenburg	B 1
Mollem	B 3a	Boortmeerbeek	B 3b	Oud-Heverlee	B 1
				Outgaarden	B 1
				Pellenberg	B 2b
				Ransberg	A 4

GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie
Rillaar	B 1	Gérompont	A 4	Saintes	B 1
Rotselaar	B 1	Glabais	B 1	Sart-Dames-Avelines	B 1
Rummen	A 3	Glimes	A 3	Thines	A 3
Schaffen	B 3b	Grand-Roisière-Hottomont	B 1	Thorembais-les-Béguines	A 2
Scherpenheuvel	B 1	Grez-Doiceau	B 3b	Thorembais-Saint-Trond	B 1
Sint-Agatha-Rode	B 1	Hamme-Mille	B 1	Tilly	B 1
Sint-Joris-Weert	B 1	Haut-Ittre	B 1	Tourinnes-la-Grosse	B 1
Sint-Joris-Winge	B 1	Hévillers	B 1	Tourinnes-Saint-Lambert	A 4
Sint-Margriete-Houtem	B 3b	Houtain-le-Val	B 3b	Tubize	C 1
Sint-Pieters-Rode	A 4	Huppaye	B 1	Vieux-Genappe	B 1
Tervuren	B 1	Incourt	B 3b	Villers-la-Ville	B 1
Testelt	B 1	Ittre	B 3b	Virginal-Samme	B 3b
Tielt	B 1	Jandrain-Jandrenouille	A 4	Walhain-Saint-Paul	B 1
Tienen	C 1	Jauché	B 3b	Waterloo	B 3a
Tildonk	B 2b	Jauchette	B 3b	Wauthier-Braine	B 1
Tremelo	B 1	Jodoigne	C 1	Wavre	C 1
Vaalbeek	B 2b	Jodoigne-Souveraine	A 2	Ways	B 1
Veltem-Beisem	B 1	La Hulpe	B 1	Zétrud-Lumay	B 1
Vossem	B 1	Lasne-Chapelle-Saint-Lambert	B 1		
Waanrode	B 1	Lathuy	A 3		
Walshoutem	B 1	L'Ecluse	A 2		
Webbekom	B 3b	Lillois-Witterzée	B 1		
Werchter	B 1	Limal	B 1		
Wespelaar	B 3b	Limelette	B 3a		
Wezemaal	B 1	Linsmeau	B 1	PROVINCIE	
Wilsele	B 3a	Longueville	A 3	WEST-VLAANDEREN	
Winksele	B 3b	Loupoigne	B 1	Arr. Brugge	
Wommersom	B 1	Malèves-Sainte-Marie-Wastines	A 2	Aartrijke	B 3b
Zichem	B 1	Maransart	B 1	Beernem	B 3b
Zoutleeuw	B 3b	Marbais	B 1	Blankenberge	C 1
		Marilles	A 3	Brugge	C 2
		Mélin	A 4	Damme	A 3
Arr. Nijvel		Meilery	B 1	Hertsberge	A 3
Archennes	B 2b	Monstreux	A 3	Houtave	A 2
Autre-Eglise	A 4	Mont-Saint-Guibert	B 2b	Jabbeke	B 1
Baisy-Thy	B 1	Neerheylißsem	B 1	Knokke-Heist	C 1
Baulers	B 1	Nethen	B 1	Loppem	B 3b
Beauvechain	B 2b	Nil-Saint-Vincent-Saint-Martin	B 1	Meetkerke	A 2
Bierges	B 2b	Nivelles	C 1	Moerkerke	A 3
Bierghes	B 1	Nodebais	A 4	Nieuwmunster	A 2
Biez	B 3b	Noduzwez	A 4	Oedelem	A 3
Bonlez	B 3b	Noville-sur-Méhaigne	B 1	Oostkamp	B 2b
Bornival	A 2	Ohain	B 1	Oostkerke	A 2
Bossut-Gottechain	B 1	Ophain-Bois-Seigneur-Isaac	B 1	Ruddervoorde	A 3
Bousval	B 1	Opheylißsem	B 1	Sijsele	B 3b
Braine-l'Alleud	C 1	Opprebais	B 3b	Sint-Joris	B 1
Braine-le-Château	B 1	Orbais	B 1	Snellegem	A 3
Céroux-Mousty	B 2a	Orp-le-Grand	B 3b	Stalhille	A 4
Chastre-Villeroux-Blanmont	B 1	Ottignies	B 3a	Torhout	C 1
Chaumont-Gistoux	B 3b	Perwez	B 1	Varsenare	B 1
Clabecq	B 2b	Piétrain	A 2	Veldegem	B 3b
Corbais	B 1	Pièrebais	A 3	Waardamme	B 3b
Corroy-le-Grand	A 3	Plancenoit	B 1	Wenduine	B 3b
Cortil-Noirmont	B 1	Quenast	B 3b	Zedelgem	B 2b
Court-Saint-Etienne	B 2b	Ramillies-Offus	B 1	Zerkegem	B 1
Couture-Saint-Germain	B 1	Rebecq-Rognon	B 1	Zuienkerke	A 3
Dion-Valmont	B 1	Rixensart	B 1		
Dongelberg	A 3	Rosières	B 1		
Genappe	B 3b	Roux-Miroir	A 3	Arr. Diksmuide	
Gentignes	A 3	Saint-Géry	A 4	Beerst	A 3
Genvai	B 2b	Saint-Jean-Geest	A 3	Diksmuide	C 1
		Saint-Remy-Geest	A 2	Driekapellen	A 2

GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie
Handzame	B 3b	Heikijn	B 1	Moorslede	B 3b
Houthulst	B 3b	Heule	B 3b	Oekene	B 3b
Klerken	B 3b	Hulste	B 3b	Oostnieuwkerke	B 3b
Koekelare	B 1	Ingooigem	B 3b	Roeselare	C 1
Kortemark	B 3b	Kaster	A 3	Rollegem-Kapelle	B 1
Leke	A 3	Kerkhove	B 3b	Rumbeke	B 3b
Lo	A 2	Kooigem	B 3b	Sint-Eloois-Winkel	B 3b
Merkem	A 2	Kortrijk	C 2	Staden	A 3
Reninge	A 1	Kuurne	B 3b	Westrozebeke	A 3
Vladslo	A 2	Lauwe	B 3b		
Woumen	A 3	Lendelede	B 3b	Arr. Tielt	
Zarren-Werken	A 3	Marke	B 3b	Aarsele	B 3b
		Menen	C 1	Dentergem	B 3b
Arr. Ieper		Moen	B 3b	Egem	A 3
Beselare	A 4	Moorsele	B 3b	Kanegem	A 2
Boezinge	A 2	Otegem	B 3b	Koolskamp	A 3
Dikkebus	A 3	Outrijve	B 1	Markegem	A 3
Dranouter	A 2	Rekkem	B 3b	Meulebeke	B 3b
Elverdinge	A 3	Rollegem	B 1	Oeselgem	B 3b
Geluveld	A 3	Sint-Denijs	B 1	Ooigem	B 3b
Geluwe	B 1	Sint-Eloois-Vijve	B 3b	Oostrozebeke	B 3b
Ieper	C 1	Spiere	B 3b	Pittem	A 3
Kemmel	A 3	Tiegem	B 3b	Ruiselede	A 3
Langemark	A 3	Vichte	B 3b	Schuierskapelle	A 2
Loker	A 3	Waarmaarde	B 3b	Sint-Baafs-Vijve	B 3b
Mesen	B 3b	Waregem	C 1	Tielt	C 1
Nieuwkerke	A 3	Wevelgem	B 3b	Wakken	B 3b
Oostvleteren	A 3	Zwevegem	B 2b	Wielsbeke	B 3b
Passendale	A 3			Wingene	A 3
Poelkapelle	A 3	Arr. Oostende		Zwevezele	A 3
Poperinge	C 1	Bekegem	B 1		
Proven	A 2	Bredene	B 3b	Arr. Veurne	
Reningelst	A 2	Eernegem	B 1	Adinkerke	B 3b
Roesbrugge-Haringe	A 3	Ettelgem	B 1	Alveringem	A 2
Vlamertinge	B 3b	Gistel	B 3b	Beauvoorde	A 2
Watou	A 2	Ichtegem	B 1	De Panne	B 3b
Wervik	B 3b	Klemskerke	B 3b	Houtem	A 2
Westouter	A 3	Leffinge	B 3b	Koksijde	B 3b
Westvleteren	A 2	Middelkerke	B 3b	Leisele	A 2
Wijtschate	A 3	Oostende	C 2	Nieuwpoort	C 1
Woesten	A 3	Oudenburg	B 3b	Oostduinkerke	B 3b
Wulvergem	A 2	Roksem	B 1	Pervijze	A 2
Zillebeke	A 3	Snaaskerke	B 2a	Stavele	A 2
Zonnebeke	B 1	Spermalie	A 2	Veurne	C 1
		Vlissegem	B 3b		
Arr. Kortrijk		Westende	B 3b	PROVINCIE	
Aalbeke	B 2b	Westkerke	B 1	OOST-VLAANDEREN	
Anzegem	B 3b	Wilskerke	A 3	Arr. Aalst	
Avelgem	C 1			Aaigem	B 1
Bavikhove	B 3b	Arr. Roeselare		Aalst	C 2
Bellegem	B 3b	Ardoois	B 3b	Appelterre-Eichem	B 1
Beveren	B 3b	Dadizele	B 1	Aspelare	B 1
Bissegem	B 3b	Gits	B 3b	Baardegem	B 1
Bossuit	B 3b	Hooglede	B 3b	Bambrugge	B 1
Deerlijk	B 3b	Ingelmunster	B 3b	Bavegem	B 3b
Desselgem	B 3b	Izegem	C 1		
Gullegem	B 3b	Kachtem	B 3b		
Harelbeke	B 3b	Ledegem	B 3b		
Heestert	B 3b	Lichtervelde	B 3b		

GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie
Borsbeke	B 1	Arr. Dendermonde		De Pinte	B 1
Burst	B 1	Appels	B 3b	Destelbergen	B 3b
Denderhoutem	B 3b	Baasrode	B 3b	Deurle	B 3b
Denderleeuw	B 1	Berlare	B 1	Dikkelvenne	B 3b
Denderwindeke	B 1	Buggenhout	B 3b	Drongen	B 3b
Erembodegem	B 1	Denderbelle	B 1	Eke	B 3b
Erondegem	B 3b	Dendermonde	C 1	Evergem	B 3b
Erpe	B 1	Grembergen	B 3b	Gavere	B 2b
Geraardsbergen	C 1	Hamme	B 3b	Gent	C 3
Gijzegem	B 2b	Kalken	B 3b	Gentbrugge	C 3
Grimminge	B 1	Laarne	B 3b	Gijzenzele	B 1
Haaltert	B 1	Lebbeke	B 3b	Gontrode	B 1
Heldergem	B 1	Massemen	B 3b	Gottem	A 2
Herdersem	B 3b	Mespele	B 3b	Grammene	B 3b
Herzele	B 1	Moerzeke	B 3b	Hansbeke	B 1
Hillegem	B 1	Oudegem	B 3b	Heusden	B 1
Hofstade	B 3b	Overmere	B 3b	Knesselare	B 3b
Iddergem	B 3b	Schellebelle	B 3b	Landegem	B 1
Idegem	B 1	Schoonaarde	B 3b	Landskouter	B 1
Impe	B 1	Serskamp	B 1	Ledeberg	C 3
Kerksken	B 1	Sint-Gillis-bij-Dendermonde	B 1	Lochristi	A 2
Lede	B 1	Uitbergen	B 1	Lotenhulle	A 2
Letterhoutem	A 4	Waasmunster	B 3b	Lovendegem	B 1
Lieferinge	B 1	Westrem	A 3	Machelen	B 3a
Meerbeke	B 1	Wetteren	C 1	Mariakerke	C 3
Meldert	B 1	Wichelen	B 1	Meigem	A 2
Mere	B 1	Wieze	B 3b	Melle	B 3b
Moerbeke	B 1	Zele	B 3b	Melsen	B 1
Moorsel	B 3b			Merelbeke	B 3b
Nederhasselt	B 1	Arr. Eeklo		Merendree	A 2
Neigem	B 1	Adegem	B 3b	Moerbeke	B 3b
Nieuwenhove	B 1	Assenede	B 1	Moortsele	B 1
Nieuwerkerken	B 1	Bassevelde	A 3	Munte	A 4
Ninove	C 1	Boekhoute	A 4	Nazareth	B 3b
Okegem	B 1	Eeklo	C 1	Nevele	A 3
Oombergen	B 1	Ertvelde	B 3b	Olsene	B 3b
Oordegem	B 3b	Kaprijke	A 3	Oostakker	B 3b
Ophasselt	B 1	Lembeke	A 3	Oosterzele	B 1
Ottergem	B 1	Maldegem	C 1	Oostwinkel	A 3
Outer	B 1	Middelburg	A 2	Poeke	A 2
Pollare	B 1	Oosteeklo	B 1	Poesele	A 2
Ressegem	B 1	Sint-Jan-in-Eremo	A 2	Ronsele	A 4
Schendelbeke	B 1	Sint-Laureins	A 2	Schelderode	A 4
Sint-Antelinks	B 1	Sint-Margriete	A 2	Scheldewindeke	B 1
Sint-Lievens-Esse	B 1	Waterland-Oudeman	A 4	Semmerzake	B 1
Sint-Lievens-Houtem	B 3b	Watervliet	A 3	Sint-Amandsberg	C 3
Sint-Maria-Oudenhove	B 1	Zelzate	C 1	Sint-Denijs-Westrem	B 3b
Smeerebbe-Vloerzegem	B 1			Sint-Martens-Latem	B 1
Smetlede	B 1	Arr. Gent		Sint-Martens-Leerne	B 1
Steenhuize-Wijnhuize	B 3b	Aalter	B 3b	Sleidinge	B 1
Viane	B 1	Afsnee	B 1	Ursel	B 3b
Vlekkem	B 1	Asper	B 1	Vinderhout	B 1
Vlierzele	B 3b	Baalgem	A 3	Vinkt	A 3
Voorde	B 3b	Bachte-Maria-Leerne	B 1	Vosselare	A 3
Waarbeke	B 1	Balegem	B 1	Vurste	B 1
Wanzele	B 1	Beervelde	A 2	Waarschoot	B 3b
Welle	B 1	Bellem	A 3	Wachtebeke	B 3b
Woubrechtgem	B 1	Bottelare	B 1	Wondelgem	C 3
Zandbergen	B 1	Deinze	C 1	Wontergem	B 3b
Zarlardingem	B 1			Zaffelare	A 3
Zonnegem	B 1			Zeveneken	A 3
Zottegem	C 1			Zevergem	A 3

GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie
Zomergem	B 1	Tielrode	B 3b	Stambruges	B 1
Zulte	B 3b	Verrebroek	A 4	Thumaide	B 1
Zwijnaarde	B 2b	Vrasene	B 3b	Tongre-Notre-Dame	B 1
Arr. - Oudenaarde				Tourpes	A 3
Brakel	C 1			Villers-Notre-Dame	A 3
Deftinge	B 3b	PROVINCIE HENEGOUWEN		Villers-Saint-Amand	A 3
Etikhove	B 3b	Arr. Aat		Wadelincourt	A 4
Everbeek	B 1	Anvaing	B 2b	Wodecq	A 3
Hemelveerdegem	A 4	Arbre	B 1		
Huise	B 3b	Arc-Wattripont	A 3	Arr. Charleroi	
Kluisbergen	B 3b	Ath	C 1	Acoz	B 3a
Kruishoutem	B 3b	Attre	B 1	Aiseau	B 1
Maarke-Kerkem	A 3	Aubechies	A 2	Arquennes	B 3b
Mullem	A 4	Basècles	B 3b	Boignée	B 3b
Munkzwalm	B 1	Beloeil	B 3b	Bois-d'Haine	B 3b
Nederzwalm-Hermelgem	B 1	Bernissart	B 1	Bouffioulx	B 1
Nokere	A 3	Blicquy	A 3	Brye	B 1
Nukerke	B 1	Bouvignies	A 3	Buzet	B 1
Ooike	A 4	Brugelette	B 3b	Chapelle-lez-Herlaimont	B 1
Oudenaarde	C 1	Buissenal	A 2	Charleroi	C 3
Ouwegem	B 3b	Chièvres	B 3b	Châtelet	B 3b
Parike	B 1	Cordes	A 1	Châtelineau	B 3a
Ronse	C 1	Dergneau	B 3b	Couillet	C 3
Schorisse	B 3b	Ellezelles	B 3b	Courcelles	B 1
Sint-Kornelis-Horebeke	B 3b	Ellignies-Sainte-Anne	A 2	Dampremy	C 3
Sint-Maria-Horebeke	B 3b	Flobecq	B 3b	Familleureux	B 2b
Sint-Maria-Lierde	B 1	Forest	A 4	Farciennes	B 2b
Sint-Martens-Lierde	B 1	Fouleng	A 2	Fayt-lez-Manage	B 3b
Wannegem-Lede	A 3	Frasnes-lez-Buissenal	B 3b	Feluy	B 2b
Wortegem-Petegem	B 3b	Gages	A 2	Fleurus	C 1
Zingem	B 1	Ghislenghien	B 1	Fontaine-l'Evêque	B 3b
Arr. Sint-Niklaas		Gibecq	A 2	Forchies-la-Marche	B 1
Bazel	B 1	Gondregnies	A 1	Frasnes-lez-Gosselies	B 1
Belsele	B 3b	Grosage	A 2	Gerpinnes	B 1
Beveren	C 1	Hacquegnies	A 3	Gilly	C 3
Daknam	B 3b	Hellebecq	A 4	Godarville	B 1
De Klinge	B 1	Herquegies	A 2	Gosselies	B 2b
Doel	A 2	Houtaing	B 1	Gougnies	B 1
Eksaarde	B 3b	Huissignies	B 3b	Goutroux	B 1
Elversele	B 3b	Irchonwelz	B 1	Gouy-lez-Piéton	B 1
Haasdonk	B 3a	Isières	B 1	Heppignies	B 3a
Kallo	A 3	Ladeuze	B 3b	Joncret	B 1
Kemzeke	B 1	Lahamaide	A 2	Jumet	C 3
Kieldrecht	B 1	Lanquesaint	B 3b	La Hestre	B 3a
Kruike	B 1	Maffle	B 1	Lambusart	B 2b
Lokeren	C 1	Mainvault	A 3	Landelies	B 1
Meerdonk	A 4	Meslin-l'Evêque	A 3	Leernes	B 1
Melsele	B 1	Mévergnies	B 1	Lodelinsart	C 3
Nieuwkerken-Waas	B 1	Moulbaix	B 1	Loverval	B 3a
Rupelmonde	B 1	Moustier	A 3	Luttre	B 3a
Sinaai	B 1	Oeudeghien	A 2	Manage	B 2b
Sint-Gillis-Waas	B 3b	Ormeignies	A 3	Marchienne-au-Pont	C 3
Sint-Niklaas	C 2	Ostiches	A 2	Marcinelle	C 3
Sint-Pauwels	B 3b	Pommeroeul	B 2a	Mellet	B 1
Steendorp	B 1	Quevaucamps	B 2b	Monceau-sur-Sambre	C 3
Stekene	B 1	Ramegnies	A 4	Montignies-le-Tilleul	C 3
Temse	C 1	Rebaix	B 3b	Montignies-sur-Sambre	C 3
		Saint-Saveur	B 3b	Mont-sur-Marchienne	C 3

GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie
Obaix	B 1	Harmignies	B 2b	Arr. Zinnik	
Petit-Roeulx-lez-Nivelles	A 3	Harveng	A 3	Bassilly	B 1
Piéton	B 3a	Hautrage	B 3a	Bois-de-Lessines	B 1
Pironchamps	B 1	Havay	B 3b	Boussoit	B 1
Pont-à-Celles	B 1	Havré	B 3a	Braine-le-Comte	C 1
Pont-de-Loup	B 1	Hensies	B 2b	Bray	B 1
Presles	B 1	Herchies	A 3	Casteau	B 2b
Ransart	B 1	Hornu	B 1	Deux-Acren	B 1
Rèves	B 1	Hyon	B 3b	Ecaussinnes-d'Enghien	B 1
Roselies	B 1	Jemappes	B 2a	Ecaussinnes-Lalaing	B 3b
Roux	B 3a	Jurbise	B 2a	Enghien	C 1
Saint-Amand	B 1	La Bouverie	B 1	Estinnes-au-Val	B 3b
Seneffe	B 2b	Lens	B 1	Ghoy	A 2
Souvret	B 1	Lombise	B 3b	Graty	A 4
Thiméon	B 3b	Maisières	B 2b	Haine-Saint-Paul	B 2a
Trazegnies	B 1	Marchipont	A 2	Hennuyères	B 1
Viesville	B 1	Masnuy-Saint-Jean	B 3b	Henripont	B 3b
Villers-Perwin	B 1	Masnuy-Saint-Pierre	A 4	Horrues	A 3
Villers-Poterie	B 1	Mesvin	B 1	Houdeng-Aimeries	B 1
Wagnelée	B 1	Mons	C 2	Houdeng-Goegnies	B 3b
Wanfercée-Baulet	B 1	Montignies-lez-Lens	A 3	Hoves	A 2
Wangénies	B 1	Montignies-sur-Roc	B 1	La Louvière	C 2
Wayaux	B 3b	Montroeuil-sur-Haine	B 1	Lessines	C 1
		Neufmaison	A 2	Marche-lez-Ecaussinnes	B 1
		Neufvilles	B 3b	Marcq	A 3
Arr. Bergen		Nimy	B 3b	Maurage	B 1
Angre	B 1	Noirchain	B 3b	Mignault	B 1
Angreau	B 1	Nouvelles	B 1	Naast	B 3b
Asquillies	B 3b	Obourg	B 2b	Ogy	A 3
Athis	B 3b	Onnezies	A 4	Ollignies	B 3b
Audregnies	B 1	Pâturages	B 1	Papignies	A 4
Aulnois	B 1	Quaregnon	B 1	Péronnes	B 3b
Autrepepe	B 1	Quévy-le-Grand	B 3b	Petit-Enghien	B 1
Baisieux	B 3b	Quévy-le-Petit	A 3	Petit-Roeulx-lez-Braine	A 3
Baudour	B 2b	Quiévrain	C 1	Roelux	B 3b
Bauffe	A 4	Roisin	B 1	Ronquières	B 3b
Blaregnies	A 3	Saint-Ghislain	C 1	Saint-Vaast	B 1
Blaugies	B 1	Saint-Symphorien	B 3b	Silly	B 1
Bougnies	B 1	Sars-la-Bruyère	B 1	Soignies	C 1
Boussu	B 1	Sirault	B 1	Steenkerque	A 2
Cambron-Casteau	B 1	Spiennes	B 3b	Strépy-Bracquegnies	B 1
Cambron-Saint-Vincent	A 2	Tertre	B 2b	Thieu	B 1
Chaussée-Notre-Dame-Louvi-gnies	A 3	Thulin	B 3b	Thieusies	A 3
Cipty	B 1	Villerot	B 3b	Thoricourt	A 4
Cuesmes	B 3a	Warquignies	B 1	Trivières	B 2a
Dour	C 1	Wasmes	B 1	Vellereille-le-Sec	A 1
Elouges	B 1	Wasmuel	B 1	Villers-Saint-Ghislain	B 3b
Erbaut	A 4	Wihéries	B 1	Ville-sur-Haine	B 3b
Erbisoeul	B 1				
Erquennes	B 3b	Arr. Moeskroen		Arr. Thuin	
Eugies	B 1	Bas-Warneton	B 3b	Anderlues	B 1
Fayt-le-Franc	B 3b	Comines	C 1	Baileux	B 3b
Flénu	B 1	Dottignies	B 3b	Baillièvre	A 3
Frameries	B 1	Herseaux	B 3b	Barbençon	A 2
Genly	B 1	Houthem	B 1	Beaumont	C 1
Ghlin	B 2b	Lungne	B 1	Beauwelz	B 3b
Givry	B 3b	Mouscron	B 3b	Bersillies-l'Abbaye	B 1
Goegnies-Chaussée	B 3b	Ploegsteert	C 1	Bienne-lez-Happart	A 3
Hainin	B 1	Warneton	B 3b	Biercée	B 1
				Biesme-sous-Thuin	B 1

GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie
Binche	C 1	Solre-sur-Sambre	B 1	Leuze	C 1
Boulers	B 3b	Strée	B 3b	Ligne	B 1
Boussu-lez-Walcourt	B 3b	Thirimont	A 2	Marquain	B 1
Buvrines	B 3b	Thuillies	B 1	Maubray	B 1
Carnières	B 1	Thuin	C 1	Maulde	A 3
Chimay	C 1	Vaulx	A 1	Melles	A 2
Cour-sur-Heure	B 1	Vellereille-les-Brayeux	B 3b	Molenbaix	A 3
Croix-lez-Rouveroy	A 2	Vergnies	A 1	Montroeuil-au-Bois	A 2
Donstiennes	A 2	Villers-la-Tour	B 3b	Mont-Saint-Aubert	A 2
Epinois	B 3b	Virelles	B 3b	Mourcourt	A 3
Erpion	A 1	Waudrez	B 1	Néchin	B 1
Erquelinnes	C 1			Obigies	A 3
Estinnes-au-Mont	B 1			Orcq	B 2b
Fauroeux	A 4	Arr. Doornik		Orroir	B 1
Fontaine-Valmont	B 1	Amougies	B 3b	Pecq	B 3b
Forge-Philippe	A 1	Anseroeul	A 3	Péronnes	B 1
Forges	A 3	Antoing	B 3b	Péruwelz	C 1
Froid-Chapelle	A 2	Bailleul	A 3	Pipaix	B 3b
Gozée	B 1	Barry	B 3b	Popuelles	A 2
Grand-Reng	B 1	Baugnies	B 3b	Pottes	B 1
Grandrieu	A 2	Beclers	A 2	Quartes	A 2
Haine-Saint-Pierre	B 2a	Blandain	B 3b	Ramegnies-Chin	B 3b
Ham-sur-Heure	B 1	Blaton	B 3b	Rongy	B 3b
Hantes-Wihéries	B 1	Bléharies	B 3b	Roucourt	B 3a
Haulchin	B 1	Bon-Secours	B 3b	Rumes	B 1
Jamioulx	B 1	Braffe	A 4	Rumillies	B 3b
Labuissière	B 1	Brasmenil	B 1	Russeignies	A 4
Leers-et-Fosteau	B 1	Bruyelle	B 1	Saint-Léger	B 3b
L'Escaillère	A 2	Bury	B 3b	Saint-Maur	B 3b
Leugnies	A 2	Callenelle	B 1	Taintignies	B 1
Leval-Chaudeville	A 2	Calonne	B 1	Templeuve	B 3b
Leval-Trahegnies	B 1	Celles	B 3b	Thieulain	A 2
Lobbès	B 1	Chapelle-à-Oie	A 2	Thimougies	A 4
Lompret	A 3	Chapelle-à-Watines	A 4	Tournai	C 2
Macon	B 3b	Chercq	B 3b	Vaulx	B 3b
Macquenoise	A 3	Ere	B 2b	Velaines	A 3
Marbaix	B 1	Escanaffles	A 3	Vezone	B 1
Merbes-le-Château	B 3b	Espelchin	A 3	Warchin	B 3b
Merbes-Sainte-Marie	B 1	Esquelmes	A 2	Warcoing	B 3b
Momignies	B 3b	Estaimbourg	B 1	Wasmes-Audemez-Briffoeil	A 2
Monceau-Imbrechies	A 3	Estaimpuis	B 1	Wez-Velvain	B 3b
Montbliart	A 3	Evregnies	B 1	Wiers	B 1
Montignies-Saint-Christophe	B 3b	Fontenoy	B 3b	Willaupuis	A 3
Mont-Sainte-Aldegonde	B 1	Froidmont	B 3b	Willemeau	B 3b
Mont-Sainte-Geneviève	B 1	Froyennes	B 3b		
Morlanwelz-Mariemont	B 2a	Gallaix	A 2	PROVINCIE LUIK	
Nalinnes	B 1	Gaurain-Ramecroix	B 2b	Arr. Hoei	
Peissant	B 1	Grandmetz	A 3	Abée	B 3b
Ragnies	A 3	Guignies	B 1	Aineffe	B 1
Rance	B 3b	Havinnes	A 3	Amay	B 1
Renlès	A 2	Hérinnes	B 3b	Ampsin	B 1
Ressaix	B 1	Hertain	B 3b	Antheit	B 1
Rièzes	A 2	Hollain	B 1	Bas-Oha	B 3b
Robechies	A 3	Howardries	A 4	Ben-Ahin	B 3b
Rouveroy	A 4	Jollain-Merlin	A 4	Bois-et-Borsu	A 3
Saint-Remy	A 3	Kain	B 3b	Burdinne	B 3b
Salles	A 2	La Glanerie	B 1	Chapon-Seraing	B 3b
Sars-la-Buissière	B 1	Lamain	A 4	Clavier	B 3b
Sautin	A 3	Laplaigne	B 1	Clermont	B 1
Seloignes	B 3b	Leers-Nord	B 1		
Sivry	B 3b	Lesdain	A 1		
Solre-Saint-Géry	A 3				

GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie
Comblain-Fairon	B 1	Xhoris	B 1	Juprelle	B 1
Couthuin	B 1	Yernée-Fraineux	B 3b	Lanaye	B 3b
Ehein	B 3b			Lantin	B 1
Ellemelle	A 3			Liège	C 3
Ermonheid	A 2	Arr. Luik		Liers	B 1
Ferrières	B 3b	Alleur	B 3a	Lixhe	B 2b
Filot	A 3	Angleur	C 3	Loncin	B 2b
Fize-Fontaine	B 1	Ans	C 3	Louveigné	B 3b
Flône	B 2b	Anthisnes	B 3b	Magnée	B 1
Fraiture	B 3b	Argenteau	C 3	Melen	B 1
Hamoir	B 3b	Awans	B 2b	Micheroux	B 3b
Hannêche	A 2	Awirs	B 2a	Milmort	B 1
Harzé	B 3b	Ayeneux	B 1	Mons	C 3
Hermalle-sous-Huy	B 2b	Aywaille	C 1	Montegnée	C 3
Héron	A 3	Barchon	B 2b	Mortier	B 3b
Hody	B 1	Bassenge	B 1	Mortroux	B 3b
Huccorgne	B 1	Beaufays	B 3a	Nessonvaux	B 2b
Huy	C 1	Bellaire	B 1	Othée	B 3a
Jehay-Bodegnée	B 1	Berneau	B 1	Ougrée	C 3
Lamontzée	B 1	Beyne-Heusay	B 3a	Oupeye	B 1
Landenne	B 3b	Bierset	B 2b	Paifve	B 1
Lavoir	B 2b	Boirs	B 1	Plainevaux	B 1
Les Avins	B 3b	Bombaye	A 3	Queue-du-Bois	B 1
Lorcé	A 2	Boncelles	B 3a	Retinne	B 1
Marchin	B 3b	Bressoux	C 3	Richelle	B 1
Marneffe	B 1	Cerexhe-Heuseux	B 3b	Roclenge-sur-Geer	B 1
Modave	B 2b	Chaufontaine	B 2b	Rocourt	C 3
Moha	B 1	Chênée	C 3	Romsée	B 1
Nandrin	B 1	Cheratte	C 3	Rotheux-Rimièrè	B 1
Neuville-en-Condroz	B 1	Comblain-au-Pont	B 1	Rouvreux	B 1
Ocquier	B 3b	Dalhem	B 1	Saint-André	A 2
Ombret-Rawsa	B 1	Dolembreux	A 4	Saint-Nicolas	C 3
Oteppe	A 3	Eben-Emael	B 1	Saint-Remy	B 1
Ouffet	B 3b	Embourg	B 3a	Saive	B 1
Outrelouxhe	B 3b	Engis	B 2b	Seraing	C 3
Pailhe	A 2	Esneux	C 1	Slins	B 1
Pouleur	B 1	Evegnée-Tignée	B 1	Sougné-Remouchamps	B 3b
Ramelot	A 4	Feneur	B 3b	Soumagne	B 1
Saint-Séverin	B 1	Fexhe-Slins	B 3b	Sprimont	B 3b
Seilles	B 3b	Flémalle-Grande	C 3	Tilff	B 1
Seny	A 4	Flémalle-Haute	C 3	Tilleur	C 3
Seraing-le-Château	B 3b	Fléron	B 1	Trembleur	B 3b
Soheit-Tinlot	B 3b	Fooz	B 1	Vaux-sous-Chèvremont	C 3
Strée	B 2b	Forêt	B 2b	Velroux	B 1
Tavier	B 1	Fraipont	B 1	Villers-l'Evêque	B 1
Terwagne	A 3	Glain	C 3	Villers-Saint-Siméon	B 1
Tihange	B 3b	Glons	B 1	Visé	C 1
Vaux-et-Borset	A 4	Gomzé-Andoumont	A 4	Vivegnis	C 3
Verlaine	B 3b	Grâce-Hollogne	C 3	Voroux-lez-Liers	B 1
Vierset-Barse	B 3b	Grivegnée	C 3	Vottem	C 3
Vieuxville	B 3b	Haccourt	B 3b	Wandre	C 3
Vieux-Waleffe	B 1	Hermalle-sous-Argenteau	C 3	Warsage	B 3b
Villers-aux-Tours	B 1	Hermée	B 1	Wihogne	B 1
Villers-le-Bouillet	B 1	Herstal	C 3	Wonck	B 1
Villers-le-Temple	B 1	Heure-le-Romain	B 1		
Vinalmont	B 1	Hognoul	B 3b	Arr. Verviers	
Vyle-et-Tharoul	B 1	Horion-Hozémont	B 1	Amel	A 3
Wanze	B 2a	Housse	B 1	Andrimont	B 3b
Waret-l'Evêque	B 1	Houtain-St-Siméon	B 3a	Aubel	B 3b
Warnant-Dreye	B 3a	Ivoz-Ramet	B 3a	Baelen	A 3
Warzée	B 3b	Jemeppe	C 3	Basse-Bodeux	A 3
Werbomont	A 3	Jupille-sur-Meuse	C 3		

GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie	GEMEENTEN	Cate- gorie
Battice	B 2b	Soiron	B 3b	Waremme	C 1
Bellevaux-Ligneuville	A 2	Spa	C 1	Wasseiges	B 3b
Bevercé	A 3	Stavelot	C 1		
Bilstain	B 2b	Stembert	B 3b		
Bolland	A 2	Stoumont	A 3		
Bra	A 1	Theux	B 3b		
Büllingen	A 3	Thimister	A 3	PROVINCIE LIMBURG	
Bütgenbach	B 3b	Thommen	A 2	Arr. Hasselt	
Chaineux	B 3b	Trois-Ponts	A 3	As	B 1
Charneux	A 2	Verviers	C 2	Beringen	C 1
Chevron	A 3	Waimes	B 3b	Beverlo	B 3b
Clermont	A 2	Walhorn	A 3	Borlo	A 3
Crombach	A 2	Wegnez	B 3b	Brustem	B 2b
Dison	B 3b	Welkenraedt	C 1	Diepenbeek	B 1
Elsenborn	B 3b	Xhendelesse	B 1	Duras	B 1
Ensival	B 2b			Gelmen	B 3b
Eupen	C 1	Arr. Borgworm		Genk	C 1
Eynatten	B 2b	Acosse	A 4	Gingelom	B 1
Faymonville	A 3	Ambresin	A 3	Halen	B 3b
Francorchamps	A 3	Avennes	B 1	Hasselt	C 2
Gemmenich	B 1	Avin	A 2	Heppen	B 3b
Goé	B 3b	Berloz	B 1	Herk-de-Stad	B 3b
Grand-Rechain	B 3b	Boëlhe	A 4	Heusden	B 3b
Hauset	B 2a	Braives	B 1	Jeuk	B 1
Henri-Chapelle	A 2	Ciplet	B 3b	Kermt	B 3b
Heppenbach	A 2	Corswarem	B 1	Koersel	B 3b
Hergenrath	B 1	Crisnée	B 3a	Kozen	B 3b
Herve	C 1	Darion	A 4	Kuringen	B 3b
Heusy	B 3b	Donceel	B 1	Kwaadmechelen	B 2a
Hombourg	A 2	Faimes	A 3	Leopoldsburg	C 1
Jalhay	A 3	Fallais	B 3b	Linkhout	B 1
Julémont	A 2	Fexhe-le-Haut-Clocher	B 1	Lummen	B 3b
Kelmis	C 1	Fumal	B 1	Meldert	B 1
Kettenis	B 3b	Geer	B 2b	Montenaken	B 1
La Gleize	A 2	Grand-Hallet	B 1	Nieuwerkerken	B 1
Lambermont	B 3b	Haneffe	B 1	Oostham	B 1
La Reid	A 2	Hannut	C 1	Opglabbeek	B 3b
Lierneux	A 3	Hodeige	B 1	Paal	B 3b
Limbourg	B 3b	Hollogne-sur-Geer	B 3b	Schulen	B 1
Lommersweiler	A 3	Jeneffe	A 4	Sint-Lambrechts-Herk	B 1
Lontzen	B 3b	Latinne	B 1	Sint-Truiden	C 1
Malmédy	C 1	Lens-Saint-Servais	A 3	Stevoort	B 3b
Manderfeld	A 2	Ligny	B 3b	Tessenderlo	B 3b
Membach	B 3b	Limont	B 1	Velm	B 1
Meyerode	A 2	Lincent	B 1	Wimmertingen	B 1
Montzen	B 2b	Meeffe	A 3	Zelem	B 3b
Moresnet	B 1	Merdorp	A 2	Zepperen	B 3b
Neufchâteau	A 2	Momalle	B 1	Zolder	B 2b
Neu-Moresnet	B 1	Moxhe	A 3	Zonhoven	B 3b
Olné	B 1	Omá	B 3b	Zutendaal	B 3b
Pepinster	C 1	Oreye	B 3b		
Petit-Rechain	B 3b	Pellaines	B 1	Arr. Maaseik	
Polleur	B 3b	Pousset	A 3	Achel	B 1
Raeren	B 3b	Racour	B 1	Bocholt	B 3b
Rahier	A 1	Remicourt	B 1	Bree	C 1
Recht	A 3	Rosoux-Crenwick	B 1	Dilsen	B 3b
Reuland	A 2	Saint-Georges	B 1	Eksel	B 1
Robertville	B 3b	Thisnes	A 3	Grote-Brogel	A 3
Rocherath	A 2	Tourinne	A 3	Gruitrode	B 1
Sankt Vith	C 1	Trognée	B 3b	Hamont	B 3b
Sart	B 3b	Viemme	B 1	Hechtel	B 1
Schoenberg	A 2	Ville-en-Hesbaye	A 4		
Sippenaeken	A 2				

GEMEENTEN	Categorie	GEMEENTEN	Categorie	GEMEENTEN	Categorie
Helchteren	B 3b	Munsterbilzen	B 3b	Arr. Bastenaken	
Houthalen	B 3b	Neerharen	B 1	Amberloup	A 3
Kaulille	B 3b	Neerrepen	B 3b	Arbrefontaine	A 1
Kessenich	B 3b	Nerem	B 1	Bastogne	C 1
Kinrooi	B 3b	Rekem	B 3b	Beho	A 2
Lommel	C 1	Remersdaal	A 2	Bertogne	A 3
Maaseik	C 1	Riemst	B 1	Bihain	A 2
Meeuwen	B 1	Rijkel	A 3	Bovigny	A 2
Molenbeersel	B 3b	Riksingen	B 3b	Cherain	A 1
Neeroeteren	B 1	Rutten	A 3	Fauvillers	A 2
Neerpelt	C 1	Schalkhoven	A 2	Flamierge	A 1
Ophoven	B 1	's Gravenvoeren	A 3	Grand-Halleux	A 3
Opitter	B 1	Sint-Huibrechts-Hern	A 3	Hollange	A 1
Opoeteren	B 1	Sint-Martens-Voeren	A 3	Hompré	A 1
Overpelt	C 1	Sint-Pieters-Voeren	A 2	Houffalize	B 3b
Peer	B 3b	Sluizen	B 1	Limerlé	A 3
Sint-Huibrechts-Lille	B 1	Spouwen	B 1	Longchamps	A 1
Wijchmaal	B 3a	Teuven	A 3	Longvilly	A 2
		Tongeren	C 1	Mabompré	A 1
Arr. Tongeren		Uikhoven	B 1	Mont	A 1
Alken	B 3b	Ulbeek	B 3b	Montleban	A 1
Berg	B 1	Val-Meer	B 1	Nadrin	A 2
Berlingen	A 2	Veldwezelt	B 3b	Noville	A 2
Beverst	B 1	Vliermaal	B 1	Petit-Thier	A 2
Bilzen	C 1	Vliermaalroot	B 1	Sibret	A 2
Boorseme	B 1	Vlijtingen	B 1	Tailles	A 1
Borgloon	B 3b	Voort	A 4	Tavigny	A 1
Bovelingen	B 1	Vreeren	B 1	Tillet	A 1
Broekom	B 1	Vroenhoven	B 1	Tintange	A 1
Eigenbilzen	B 1	Waltwilder	B 1	Vaux-sur-Sûre	A 2
Elderen	B 1	Wellen	B 1	Vielsalm	C 1
Gellik	B 3b	Wintershoven	B 1	Villers-la-Bonne-Eau	A 1
Gors-Opleeuw	A 4	Zichen-Zussen-Bolder	B 1	Wardin	A 2
Gotem	B 1			Wibrin	A 1
Groot-Loon	A 2				
Guigoven	B 1	PROVINCIE LUXEMBURG			
Haren	B 3b	Arr. Aarlen		Arr. Marche-en-Famenne	
Heers	B 1	Arlon	C 2	Amonines	A 2
Heks	A 2	Athus	C 1	Aye	B 3b
Hendrieken	A 4	Attert	A 2	Bande	A 3
Henis	B 1	Aubange	B 3b	Barvaux	B 3b
Herderen	B 3b	Autelbas	B 3b	Beausaint	A 2
Herstappe	A 2	Bonnert	B 3b	Beffe	A 1
Herten	A 2	Guirsch	A 3	Bende	A 2
Hoelbeek	B 1	Habergy	A 4	Bomal	C 1
Hoepertingen	B 3b	Hachy	B 1	Borlon	A 3
Hoeselt	B 1	Halanzy	B 1	Champlon	A 3
Kanne	B 1	Heinsch	B 3b	Dochamps	A 3
Kerniel	B 1	Hondelange	B 1	Durbuy	B 3b
Kolmont	B 1	Martelange	B 3b	Erezée	A 2
Koninksem	B 1	Meix-le-Tige	B 1	Erneuville	A 1
Kortesseme	B 1	Messancy	B 1	Forrières	B 3b
Kuttekovon	A 4	Nobressart	B 1	Grandhan	A 3
Lanaken	B 3b	Nothomb	A 4	Grandmenil	A 2
Lauw	A 2	Rachecourt	B 1	Grune	A 3
Leut	B 1	Selange	B 1	Grupont	B 3b
Maasmechelen	C 1	Thiaumont	A 3	Halleux	A 1
Mal	B 1	Toernich	B 1	Hampteau	B 3b
Martenslinde	B 3b	Tontelange	A 3	Hargimont	B 3b
Millen	A 3	Wolkrange	B 1	Harre	A 3
Moelingen	B 1			Harsin	A 2
Mopertingen	B 1				

GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie	GEMEENTEN	Cate-gorie
Celles	A 3	Natoye	B 1	Bonneville	B 3b
Chevetogne	A 3	Nettine	A 3	Bossière	B 1
Ciergnon	B 3b	Noiseux	A 3	Bothey	B 1
Ciney	C 1	Oisy	A 2	Bouge	B 3b
Conneux	A 3	Onhayé	B 3b	Bovesse	B 1
Custinne	A 3	Orchimont	A 2	Branchon	A 3
Dinant	C 1	Patignies	A 3	Champion	B 3a
Dion	B 3b	Pessoux	A 2	Cognelée	B 2a
Dorinne	B 1	Pondrôme	A 3	Corroy-le-Château	B 1
Durnal	B 3b	Porcheresse	A 1	Cortil-Wodon	A 4
Emptinne	A 3	Purnode	B 3b	Courrière	B 1
Eprave	B 3b	Resteigne	A 3	Coutisse	B 3b
Falaën	B 3b	Rienne	B 3b	Crupet	A 3
Falmagne	A 4	Rivière	B 3b	Daussoulx	B 3a
Falmignoul	B 1	Rochefort	C 1	Dave	B 3a
Felenne	B 1	Sart-Custinne	A 3	Denée	B 3b
Feschaux	B 1	Schaltin	A 3	Dhuy	B 1
Finnevaux	A 4	Scy	A 3	Eghezée	B 3b
Flostoy	A 2	Serinchamps	B 3b	Ermines	B 1
Focant	A 3	Sinsin	A 2	Ermeton-sur-Biert	B 3b
Foy-Notre-Dame	A 3	Somme-Leuze	A 3	Erpent	B 3b
Froidfontaine	A 2	Sommière	A 4	Evelette	A 2
Fronville	A 3	Sorinnes	B 3b	Falisolle	B 3b
Furfooz	A 1	Sovet	A 3	Faulx-les-Tombes	B 3b
Gedinne	C 1	Spontin	B 3b	Flawinne	B 2a
Gerin	A 2	Thynes	B 1	Florée	A 3
Godinne	B 2a	Vencimont	B 1	Floreffe	B 1
Graide	A 3	Verlée	A 1	Floriffoux	B 1
Hamois	B 3b	Villers-sur-Lesse	A 3	Forville	B 1
Han-sur-Lesse	B 3b	Vonêche	A 2	Fosses-la-Ville	B 1
Hastière-Lavaux	B 3b	Vresse	B 3b	Franc-Waret	B 2b
Hastière-par-delà	B 3b	Waillet	A 2	Franière	B 2b
Havelange	B 3b	Wancennes	A 1	Furnaux	B 1
Heer	B 3a	Wanlin	B 3b	Gelbressée	B 1
Heure	A 2	Waulsort	B 1	Gembloux	C 1
Hogne	B 2b	Wavreille	A 3	Gesves	B 3b
Honnay	A 2	Weillen	A 3	Goesnes	A 4
Houdremont	A 2	Wiesme	A 2	Grand-Leez	B 3b
Hour	A 2	Willerzie	A 4	Graux	A 2
Houyet	B 1	Winenne	B 1	Haillot	A 3
Hulsonniaux	A 2	Yvoir	B 3b	Haltinne	B 3b
Javingue	A 3			Ham-sur-Sambre	B 3b
Jemelle	B 2b			Hanret	B 1
Jeneffe	B 1			Hemptinne	B 1
Lavaux-Sainte-Anne	A 2	Arr. Namen		Hingeon	B 1
Leignon	B 3b	Aische-en-Refail	B 1	Isnes	B 1
Lessive	A 2	Aisemont	B 2b	Jallet	A 2
Lisogne	A 3	Andenne	C 1	Jambes	B 2a
Louette-Saint-Denis	B 3b	Arbre	B 3b	Jemeppe	B 2b
Louette-Saint-Pierre	A 3	Arsimont	B 3b	Keumiée	B 1
Maffe	A 2	Assesse	B 3b	Le Roux	B 3b
Malvoisin	A 3	Auvelais	B 2b	Lesve	B 1
Martouzin-Neuville	A 2	Balâtre	B 1	Leuze	B 1
Méan	B 3b	Beez	B 3a	Liernu	B 1
Mesnil-Eglise	A 2	Beugrade	B 3b	Ligny	B 1
Mesnil-Saint-Blaise	B 3b	Beuzet	B 3b	Lives-sur-Meuse	B 3a
Miécret	B 3b	Bierwart	B 3b	Longchamps	B 3b
Mohiville	A 2	Biesme	B 1	Loyers	B 1
Monceau-en-Ardenne	A 2	Bois-de-Villers	B 3b	Lustin	B 3b
Mont-Gauthier	A 4	Bolinne	B 1	Mailen	A 2
Nafrature	A 2	Boneffe	A 4	Maizeret	B 1
Naomé	A 2	Boninne	B 1	Malonne	B 1

GEMEENTEN	Catégorie	GEMEENTEN	Catégorie	GEMEENTEN	Catégorie
Marche-les-Dames	B 2b	Waret-la-Chaussée	B 3b	Matagne-la-Petite	A 2
Marchevelette	B 3a	Warisoulx	B 1	Mazée	B 1
Mazy	B 1	Wépion	B 1	Merlemont	B 3b
Mehaigne	B 1	Wierde	B 3b	Morialmé	B 1
Mettet	B 1			Morville	B 3b
Meux	B 1			Neuville	B 3b
Moignelée	B 3b			Nismes	B 3b
Mormimont	B 3b			Niverville	A 1
Moustier	B 2b	Arr. Philippeville		Oignies-en-Thiérache	B 1
Mozet	B 1	Agimont	B 3b	Olloy-sur-Viroin	B 1
Namêche	B 3b	Anthée	B 3b	Omezée	A 1
Namur	C 2	Aublain	A 3	Oret	B 1
Naninne	B 3b	Berzéée	B 1	Pesche	B 3b
Noville-les-Bois	B 1	Biesmerée	B 1	Petigny	B 3b
Ohey	B 3b	Boussu-en-Fagne	A 2	Petite-Chapelle	A 2
Onoz	B 3a	Brûly	A 3	Philippeville	C 1
Perwez	A 3	Brûly-de-Pesche	A 2	Presgaux	B 3b
Pontillas	B 1	Castillon	A 1	Pry	B 1
Profondeville	B 3b	Cerfontaine	B 1	Rognée	A 2
Rhisnes	B 1	Chastrès	B 1	Roly	A 3
Saint-Denis	B 1	Clermont	A 3	Romedenne	B 3b
Saint-Gérard	B 3b	Corenne	A 3	Romerée	A 3
Saint-Germain	B 1	Couvin	C 1	Rosée	A 3
Saint-Marc	B 3a	Cul-des-Sarts	A 3	Saint-Aubin	B 1
Saint-Martin	B 1	Dailly	A 3	Samart	A 1
Saint-Servais	B 3b	Daussois	A 3	Sart-en-Fagne	A 4
Sart-Bernard	B 1	Doische	B 1	Sautour	A 3
Sart-Eustache	A 3	Dourbes	A 3	Senzeille	A 3
Sart-Saint-Laurent	B 3b	Fagnolle	A 3	Serville	A 2
Sclayn	B 3b	Flavion	B 3b	Silenrieux	B 1
Sombreffe	B 1	Florennes	C 1	Somzée	B 1
Sorée	A 4	Fontenelle	A 2	Soulme	A 2
Sorinne-la-Longue	A 4	Fraire	B 1	Soumoy	A 4
Sosoye	B 1	Franchimont	A 3	Stave	B 1
Soye	B 1	Frasnes	B 3b	Surice	A 4
Spy	B 3b	Gimnée	B 1	Tarcienne	B 1
Suarlée	B 3b	Gochenée	A 2	Thy-le-Bauduin	A 4
Tamines	B 3b	Gonrioux	B 3b	Thy-le-Château	B 3b
Taviers	B 1	Gourdinne	B 1	Treignes	B 3b
Temploux	B 1	Hanzinelle	B 1	Vaucelles	B 3b
Thon	B 3b	Hanzinne	B 1	Vierves-sur-Viroin	B 1
Tillier	A 3	Hemptinne	A 2	Villers-Deux-Eglises	A 3
Tongrinne	B 1	Hermeton-sur-Meuse	B 3b	Villers-en-Fagne	A 2
Upigny	A 4	Jamagne	A 3	Villers-le-Gambon	B 3b
Vedrin	B 1	Jamiolle	A 1	Vodecée	A 2
Velaine	B 3b	Laneffe	B 1	Vodelée	B 1
Vezin	B 1	Le Mesnil	A 4	Vogenée	A 3
Villers-lez-Heest	B 1	Mariembourg	B 3b	Walcourt	B 1
Vitival	B 1	Matagne-la-Grande	A 3	Yves-Gomezée	B 1

Overwegingen met het oog op een optimaal gebruik van moniteurs bij de controles van de land- en tuinbouwteellingen in België (uit het Duits vertaald)

door

R. WIEGERT, K. KAFKA, H. STRECKER

van de universiteit van TÜBINGEN

en

R. STEYLAERTS

gewezen ambtenaar bij het Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen te Brussel

1. Inleiding

Sinds meer dan 20 jaar en met gunstig gevolg wenden de officiële statistiekdiensten in vele Europese landen en elders steekproeven aan voor het verzamelen van statistische gegevens. Belangrijke toepassingsgebieden van die steekproefmethodes zijn o.m. (1):

- a) de enquêtes naar feitelijke toestanden waarbij men wegens materiële en technische moeilijkheden genoopt is zich te beperken tot een steekproef;
- b) het bekomen van gegevens die men tot dusver via exhaustieve statistieken heeft bekomen;
- c) het verkrijgen van tussentijdse cijfers m.v. een steekproef tussen twee exhaustieve enquêtes;
- d) het uitvoeren van een steekproef op de volledige populatie i.p.v. deelenquête's;
- e) de voorafgaande en partiële depouilleringen op steekproefbasis;
- f) de nauwkeurighedscontroles van enquêtes.

Gestreefd wordt naar het gebruik van efficiënte steekproefmethodes die, bij een gegeven kostenpeil, een zo klein mogelijke steekproeffout vertonen of bij een vooropgezette nauwkeurighedsgraad, een zo gering mogelijke steekproefgrootte vereisen. De laatste jaren werd veel belang gehecht aan een zo klein mogelijke toevallige steekproeffout; in de toekomst zou

men echter ook rekening moeten houden met niet-toevallige fouten. Om laatstgenoemde fouten te verbeteren of te compenseren, werden door de statistiekdiensten van sommige landen — o.m. de Verenigde Staten, de Bondsrepubliek Duitsland, België en Japan — bij sommige onderzoeken operationele en beschrijvende controles verricht. Onder operationele controle verstaat men de verbetering of het wegwerken, bij de inzameling en depouillering van de gegevens in de statistiekdienst, van tijdens het veldwerk of bij de depouillering zelf begane fouten. De beschrijvende controle bestaat erin de niet-toevallige fouten ex post na de eigenlijke enquête en depouillering, te bepalen.

Fouten zijn in elk stadium van de enquête mogelijk, maar vooral tijdens het veldwerk waar aangifte- en antwoordfouten van de geënquêteerden, in vergelijking met de andere fouten inclusief de toevallige steekproeffouten, doorgaans vrij belangrijk kunnen zijn.

Bij de beschrijvende controles kan men, de fouten tijdens het veldwerk, na verloop van de enquête alleen vaststellen door de statistische gegevens ter plaatse te verifiëren. Aangezien men, in de regel, slechts over een klein aantal enquêteurs (controleurs) — hier doorgaans moniteurs — beschikt en de reiskosten (verplaatsingskosten en dagvergoeding) binnen bepaalde grenzen moeten worden gehouden, ligt het voor de hand dat men een uiterst doeltreffend steekproefschema met een geringe steekproefgrootte zal kiezen. De steekproefomvang moet evenwel minstens zo groot zijn zodat bij een gemiddelde

(1) Statistisches Bundesamt, 1960.

opnamefout significant verschillend van nul, de foutwaarschijnlijkheid van de eerste soort hoogstens 1% bedraagt. Als passend steekproefschema dringt zich hier het „area sampling” op (klustersteekproef, bijvoorbeeld, met als steekprofeenheid: teloppervlakte of teldistrikt) of de trapsgewijze steekproeven (1e trap: primaire eenheid = b.v. de gemeente; 2e trap: secundaire eenheid = b.v. het gezin of de vestiging, enz.). De trekkingswaarschijnlijkheid van de klusters of van de primaire eenheden zou zo mogelijk evenredig aan een met de aangiftefout correlerend kenmerk moeten variëren. In België werden gedurende de laatste tien jaar, volgens deze principes en op steekproefbasis, beschrijvende controles uitgevoerd teneinde de gemiddelde aangiftefout bij veetellingen (land- en tuinbouwteiling) te bepalen. Bij die gelegenheid werden de in de Bondsrepubliek Duitsland opgedane ervaringen bij de planning en uitvoering van steekproefcontroles i.v.m. de landbouwstatistiek ten nutte gemaakt (1). De resultaten van de in België uitgevoerde controles en de daarbij gebruikte methodes met betrekking tot de via steekproef vastgestelde opnamefout bij veetellingen werden in een uitvoerig artikel besproken (2). Daarbij onderscheidt men de steekproefmodellen A, B en C. Model A is een steekproef waarbij de primaire eenheid (gemeente) en de secundaire eenheid (bedrijf) met een zelfde waarschijnlijkheid worden opgenomen; deze werkwijze werd slechts gevolgd bij de controle van 1965.

Om de juistheid te controleren van de gegevens die i.v.m. de varkensstapel bij de land- en tuinbouwteiling van 1968 werden verstrekt, heeft men een steekproefmodel van het volgende type gehanteerd:

Steekproefmodel B en C.

1e trap: a) 150 gemeenten werden gekozen waarbij de trekkingswaarschijnlijkheid evenredig is aan de grootte van de varkensstapel in de gemeenten (vervangingskenmerk gecorreleerd met de aangiftefout) — cumulatieve methode (steekproefmodel B).

b) 150 gemeenten werden gekozen waarbij de trekkingswaarschijnlijkheid evenredig is aan het aantal bedrijven in de gemeenten (eveneens vervangingskenmerk gecorreleerd met de aangiftefout) — cumulatieve methode (steekproefmodel C).

2e trap: in elke getrokken gemeente werden met gelijke trekkingswaarschijnlijkheid, via toevalcijfers 4 bedrijven voor controle aangewezen.

Voor het onderzoek in de gemeenten en de bedrijven heeft men een beroep kunnen doen op de moniteurs van de buitendienst van het Nationaal Instituut voor de Statistiek. Onmiddellijk na de telling bezochten die moniteurs de $300 \times 4 = 1\,200$ getrokken bedrijven in over het hele Belgische grondgebied toevallig verspreide gemeenten en hebben, tijdens een nieuwe ondervraging, de aangiftefouten ter plaatse vastgesteld. Er werden 31 gemeenten volgens B en C getrokken waarbij telkens $2 \times 4 = 8$ bedrijven werden gecontroleerd. Daarbij moest door regressie tot de teldag, rekening worden gehouden met de veranderingen in de varkensstapel (geboorten, aankopen, slachtingen, sterfte en verkopen) tussen de teldag (15 mei 1968) en de controledag (begin juni 1968).

De ervaring heeft aangetoond dat de door natuurlijke of economische factoren veroorzaakte schommelingen ook op korte termijn relatief sterk inwerken op de varkensstapels. Daarom werd ernaar gestreefd de controle onmiddellijk na de telling en binnen een kort tijdsbestek (maximum een week) uit te voeren. Dat de keuze viel op een tweetrapssteekproef waarbij vier bedrijven in iedere getrokken gemeente door het toeval werden aangewezen pleitte eveneens voor een vlugge uitvoering ervan. Op die manier is een moniteur ongeveer 2 tot 3 uur werkzaam in een controlegemeente waardoor op reistijd en -kosten wordt bespaard in vergelijking met een controle van één of hoogstens twee bedrijven per getrokken gemeente.

Voor zover wij weten werd de praktische vraag naar een tijd- en kostenbesparende optimale reisweg voor moniteurs totnogtoe niet onderzocht. Nochtans is dit naast de toevallige keuze van de gemeenten, een ander belangrijk probleem van de controle in haar geheel. In nauw verband hiermee staat het probleem de globale controleperiode zo klein mogelijk te houden zodat de ondertussen opgetreden wijzigingen in de varkensstapel de controleresultaten zo weinig mogelijk beïnvloeden.

Om empirische vergelijkbare cijfers voor de totale controleduur, de effectieve verplaatsingen en de aan de eigenlijke controle te besteedde tijd te bekomen, hebben de moniteurs in mei 1968 nauwkeurig hun werkzaamheden genoteerd. Deze gegevens vormden een waardevolle basis voor de vergelijkende berekeningen. Zonder deze zeer nauwkeurige en gedetailleerde informatie — waarvoor wij de moniteurs bij-

(1) H. STRECKER, 1960.

(2) H. STRECKER, R. STEYLAERTS met W. FORSTER en W. PIESCH, Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen, 1966. H. STRECKER en R. STEYLAERTS, 1967.

zonder hartelijk danken — zou onderstaande analyse niet mogelijk geweest zijn.

Voorheen werden de 51 voor dit werk beschikbare moniteurs van de buitendienst (24 personeelsleden voor het Franse en 27 voor het Nederlandse taalgebied) op basis van opgedane ervaringen maar zonder optimalisatie aan de getrokken (controle)gemeenten toegewezen. Het feit dat niet alle moniteurs in Brussel wonen maar over verschillende standplaatsen verspreid zijn speelde hierbij een rol (zie hiervoor de bijlage en kaart 1)(1).

Deze gewoonte om controlegemeenten aan de afzonderlijke moniteurs toe te wijzen — in hetgeen volgt noemen we dit empirische of aangewende toewijzing — biedt zomaar geen garantie voor een optimaal gebruik van de moniteurs met het doel de controleperiode zo kort mogelijk te houden. Naast de uitwerking van een meertrapssteekproefmodel voor de controle bestond dus eveneens het probleem van een optimaal gebruik van moniteurs in de controlegemeenten. Afgezien van het feit dat dit probleem zich bij de controle in België heeft voorgedaan en ook hier slechts op zijn mogelijke betekenis en oplossing moet worden ingegaan dient erop te worden gewezen dat het om een wetenschappelijk vraagstuk van algemeen belang gaat waarvan de oplossing een belangrijk hulpmiddel zou kunnen zijn om talrijke praktische statistische problemen op te helderen. Men kan het als een speciaal niet lineair optimalisatieprobleem(2) beschouwen waarbij de moniteurs, rekening houdend met de reis- en arbeidsduur, optimaal of zo optimaal mogelijk moeten worden verdeeld over de controlegemeenten. Door toepassing van een geschikte optimaliseringsmethode kan de controleperiode ingekort en de reiskosten gedrukt worden. De hier opgeworpen vragen en problemen behoren niet tot het werkterrein en de taak van de klassieke steekproefdeskundige die voor de organisatie en de uitvoering van steekproeven instaat.

De betrachting om de enquêteurs (in België: moniteurs) zodanig in te schakelen dat zoveel mogelijk

tijd en geld wordt bespaard, schept nieuwe opgaven voor de officiële statistiek. Bij ons weten hebben dergelijke plannings- en optimaliseringsmethoden totnogtoe nauwelijks ingang gevonden in de officiële statistiek; als onze inlichtingen juist zijn, wordt momenteel in de Verenigde Staten, op het Ministerie van Handel, Bureau of the Census (Washington/USA), de mogelijkheid onderzocht om dergelijke methodes in te voeren. In de Duitse Bondsrepubliek, België en veel andere Westeuropese landen, wordt het invoeren van optimaliseringsprocédés in de officiële statistieken nog niet overwogen. De verklaring hiervoor ligt wellicht in het feit dat de statistische bureaus nog niet over specialisten voor dergelijk speurwerk beschikken en/of dat het probleem van de optimalisering door tal van overheidsstatistici nog niet wordt onderkend. Dit is een eerste bescheiden poging om optimaliseringsmethodes in de ambtelijke statistiek in discussie te brengen.

2. Algemene voorstelling van het optimaliseringsprobleem

Wanneer een gegeven aantal enquêteurs (moniteurs), in een bepaald gebied en binnen een bepaalde tijd, statistische gegevens moeten controleren rijst het probleem om deze enquêteurs (moniteurs), qua plaats en tijd, optimaal te gebruiken. De enquêteurs (of moniteurs) wonen in verschillende gemeenten (zie bijlage) en beschikken voor een bepaalde opdracht slechts over een beperkte tijd (b.v. één of twee weken of slechts enkele dagen) om zich naar de enquêtegemeenten te begeven en er enquêtes (controles zijn intensieve enquêtes) uit te voeren(3). Uit dwingende praktische overwegingen o.a.: het onstandvastig karakter van de statistische massa in de tijd, de wens om zo vlug mogelijk over nauwkeuriger resultaten te beschikken, het sneller beschikbaar stellen van de moniteurs voor andere opdrachten..., moet de tijdsduur van de enquête zo kort mogelijk zijn. De kosten staan rechtstreeks in verband met de besteden tijd zodat het inkorten van de enquête(4), bij de huidige studie, voorrang heeft. Over het algemeen kan men stellen dat een minimale enquêteduur ook minimale kosten veroorzaakt. De minimalisering van de enquêteduur is een prio-

(1) Onder standplaats verstaat men de plaats van waaruit de moniteur zijn werkzaamheden verricht; dit kan bijvoorbeeld de woonplaats of de zetel van zijn dienstafdeling zijn.

(2) R.E. BELLMAN, S.E. DREYFUS, 1962
G.B. DANTZIG, 1966
A. KAUFMANN, R. FAURE, 1974
H.P. KUNZI, W. KRELLE, 1962
H.P. KUNZI, W. KRELLE, 1969
H. MULLER-MERBACH, 1970
H. MULLER-MERBACH, 1971
M. SCHWEITZER, 1970, 1973
W.I. ZANGWILL, 1969.

(3) Nauwkeurige definities van de belangrijkste in dit artikel gebruikte termen, zoals enquêteduur, arbeidsduur, enz. worden in de voetnoten verstrekt. Enquêtegemeenten: gemeenten waar de enquêtes (controles) worden uitgevoerd.

(4) Tijd voor enquête en verplaatsingen door de enquêteur (moniteur) die het langst met de enquête bezig is, hierna ook synoniem met enquêteperiode.

ritair doel omdat ze tevens een verkorte totale arbeidsduur inhoudt. De enquêteduur neemt af naarmate de arbeidsduur, door een zo optimaal mogelijk gebruik van de moniteurs, vermindert. De totale reisduur is een bestanddeel van de totale arbeidstijd die weliswaar door de toewijzing van de enquêtegemeenten aan de moniteurs is vastgelegd maar, in de regel, toch veranderlijk is.

De toewijzing van de enquêtegemeenten aan de moniteurs moet zo worden opgevat dat het aandeel van de reisduur in de totale arbeidsduur van elke moniteur zo klein mogelijk is. Verlangd wordt daarbij niet dat alle moniteurs aan de enquête meewerken of gedurende de hele enquêteperiode worden ingeschakeld. Om het in termen van bedrijfsbeslissing uit te drukken, is dit een „bijzonder transportprobleem” waarbij de arbeidsduur vanuit de standplaats van de moniteurs naar de enquêtegemeenten „getransporteerd” wordt. Hierbij is de hoeveelheid in de enquêtegemeenten beschikbare arbeidsduur duidelijk afhankelijk van de gebruikte toewijzing, vooropgezet dat het aantal werkuren per dag beperkt is. Bovendien kan bij de toewijzing van een enquêtegemeente niet altijd van de standplaats worden uitgegaan omdat het doorgaans voordeliger kan uitvallen wanneer de moniteurs vanuit een bepaalde enquêtegemeente hun rondreis maken. Zo bekeken is het algemene optimaliseringsprobleem een multidimensioneel handelsreizigersprobleem waarvan de oplossing, als men rekening moet houden met een groot aantal plaatsen en reizigers, in het algemeen niet kan worden berekend. Zoals men verder kan zien worden de hiermee gepaard gaande problemen geëlimineerd door een model te specificeren dat een approximatieve oplossing mogelijk maakt. Ook dan kan men de oplossing van het transportprobleem spijtig genoeg niet op de gewone manier berekenen daar de te transporteren zaak — de arbeidstijd van de moniteurs — met de voor het transport vereiste tijd wordt vermindert. Hoe langer de afstand en bijgevolg ook de verplaatsingstijd, hoe minder arbeidstijd beschikbaar is bij de bestemming. Men is verplicht een model te ontwikkelen dat de mogelijkheden van een transportmodel overtreft, en voldoende streng rekening houdt met de empirische gegevens waarbij de weg voor een heuristische benadering van het gestelde probleem wordt geopend. Het is dus begrijpelijk dat hier beperkende voorwaarden vereist zijn.

In het volgende hoofdstuk worden de voornaamste elementen van het met het oog op voornoemd optimaliseringsprobleem ontwikkelde model beschreven. Niet de details zijn hierbij belangrijk maar het

volledige model aan de hand waarvan, met een voldoende nauwkeurigheid, een optimale oplossing voor de beschreven problematiek kan worden berekend.

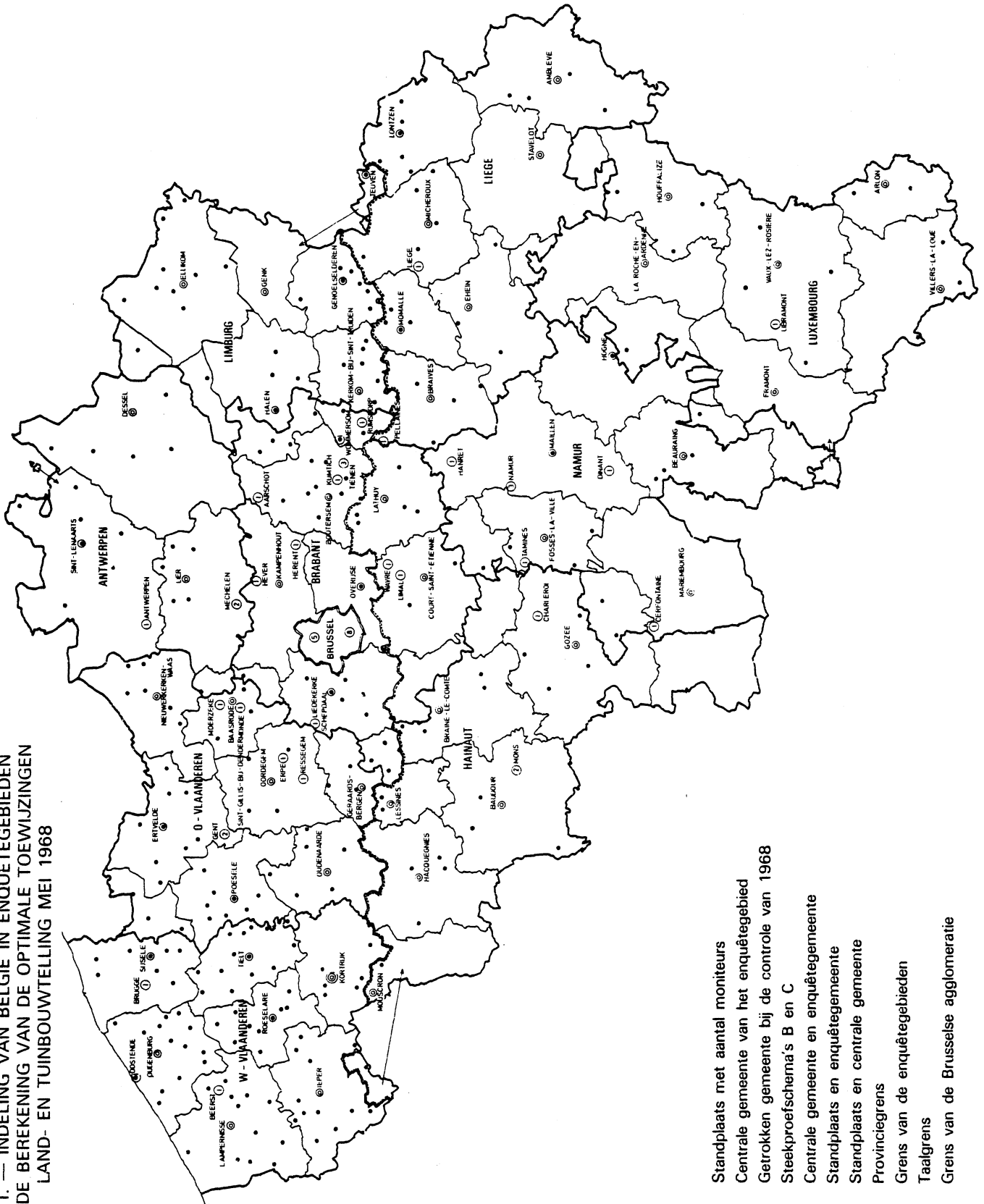
3. Schets van het gebruikte model

Tijdens de controle moeten de moniteurs, naargelang van het steekproefschema, vanuit hun standplaats doorgaans 200 à 300 steekproefgemeenten bezoeken. Naar taalgebied (1) is dit ongeveer 190 te gemeenten in het Nederlandse taalgebied en ca. 80 in het Franse taalgebied. Het aantal standplaatsen bedraagt daarom $D = 27$ in het Nederlandse taalgebied en $D = 24$ in het Franse taalgebied. Omdat een relatief hoog aantal moniteurs aan een groot aantal gemeenten moet worden toegewezen en aldus de combinaties legio zijn vallen toewijzingen met behulp van een praktische optimaliseringsmethode moeilijk te berekenen. Om dit bezwaar te ondervangen en de enquêtegemeenten, die bij elke enquête afwisselen, te kunnen onderbrengen in een bij voorbaat vastgelegd raster met een in verhouding tot het aantal enquêtegemeenten gevoelig kleiner aantal elementen werden zowel het Nederlandse als het Franse taalgebied onderverdeeld in enquêtegebieden. Het betreft hier de groepering van gemeenten tot gebieden, die naar de centraal erin gelegen plaats worden genoemd (zie kaart 2) (2). De gebieden zijn derwijze begrensd dat ze een zo homogeen mogelijk gebiedsraster vormen. Dit is zeer belangrijk, omdat voor alle gebieden de intraregionale reistijden moet worden geschat, welke schatting zorgvuldig moet gebeuren teneinde de fout zo klein mogelijk te houden. Een groot voordeel daarbij is dat men, zoals bij de controle van mei 1968, kan gebruik maken van de precieze aantekeningen van de moniteurs over reisen en reistijden omdat deze inlichtingen aanknopingspunten i.v.m. de gemiddelde verplaatsingssnelheid van de moniteurs verstrekken. De afstanden tussen de gebieden kunnen bij het opstellen van het gebiedsraster worden bepaald, ongeacht welke gemeenten door het toeval voor de enquête worden aangeduid. De trekkingsmethode voor de gemeenten kan bij de vastlegging van het gebiedsraster ondermeer via de steekproefverhouding meespelen. Het is zeker aanbevelenswaardig kleinere gebieden te kiezen, wanneer men een hogere steekproefverhouding neemt. Deze afhankelijkheid kan altijd van tevoren, aan de hand van de empirische gegevens,

(1) Zie ook kaart 1 en bijlage.

(2) Van de centraal gelegen plaatsen wordt ook uitgegaan om de reisduur te bepalen.

Kaart 1. — INDELING VAN BELGIE IN ENQUÊTEGEBIEDEN
VOOR DE BEREKENING VAN DE OPTIMALE TOEWIJZINGEN
LAND- EN TUINBOUWTELLING MEI 1968



- BRUSSEL
 - ① MONS
 - ② EFIER
 -
 - MAILLEN
 - ⊙ OOSTENNE
 - ⊙ KONINK
 - Provinciegrens
 - Grens van de enquêtegebieden
 - Taalgrens
 - Grens van de Brusselse agglomeratie
- Standplaats met aantal moniteurs
 Centrale gemeente van het enquêtegebied
 Getrokken gemeente bij de controle van 1968
 Steekproefschema's B en C
 Centrale gemeente en enquêtegemeente
 Standplaats en enquêtegemeente
 Standplaats en centrale gemeente
 Provinciegrens
 Grens van de enquêtegebieden
 Taalgrens
 Grens van de Brusselse agglomeratie

worden geschat en opgevangen. Door het groeperen van enquêtegemeenten in enquêtegebieden kon het aantal aan de standplaatsen toe te kennen eenheden wezenlijk worden verminderd. In het Nederlandse taalgebied werden $U = 27$ en in het Franse taalgebied $U = 26$ enquêtegebieden gevormd (1).

De invoering van dit „raster van de enquêtegebieden” biedt een wezenlijk voordeel: de bestaande uitsplitsing in enquêtegebieden kan zonder meer voor latere enquêtes dienen. Daardoor hoeven de afstand tussen de standplaats en de enquêtegemeenten en de afstanden tussen de verschillende enquêtegemeenten onderling slechts een keer te worden bepaald (vast regionaal raster). Van tijd tot tijd moet deze stabiliteit op de gebruikte steekproefmethode worden getoetst en desgevallend door correcties of nieuwe indelingen worden hersteld (2).

Het regionale raster reduceert het toewijzings-schema zonder dat men significant afwijkt van de realiteit.

De opgave bestaat er dus in de arbeidstijd van de moniteurs derwijze te regelen — hierbij rekening houdend met de reisduur van standplaats naar enquêtegemeente — dat de enquêteduur optimaal wordt in vergelijking met alle andere toewijzingsmogelijkheden. De wijze waarop de moniteurs hun dagtaak binnen de tijdsspanne van een arbeidsdag (3) vervullen, is hierbij van primordiaal belang: keren zij, bijvoorbeeld, 's avonds naar hun standplaats terug, of overnachten zij ter plaatse tot hun opdracht volledig af is, om pas dan naar hun standplaats terug te keren? In België is het zo, dat de moniteurs dagelijks vanuit hun dienstplaats naar een controlegemeente reizen, van daaruit naar een volgende, en zo verder, zolang hun dagtaak, na aftrek van de reistijd naar hun standplaats, zulks toelaat.

De verschillende manieren waarop de moniteurs — bij een vast aantal arbeidsuren per dag — hun dagtaak kunnen vervullen zijn in het onderstaand schema verwerkt.

Het geval IV beantwoordt aan de werkelijke toestand bij de controles in België. De moniteurs keren bijna iedere avond naar hun stand- of woonplaats

Schema 1

Wijze van verplaatsing \ Wijze van overnachting	Overnachting buiten de standplaats toegestaan	Overnachting slechts toegestaan in stand- of woonplaats
Heen- en terugreis tussen standplaats en elk controlegebied	geval I	geval II
Rondreis, opeenvolgende bezoeken aan verscheidene controlegebieden	geval III	geval IV

terug, omdat de reiskosten, rekening houdende met de uitgestrektheid van het land, lager liggen dan de overnachtingskosten. Het geval IV diende als basis van de volgende berekeningen van toewijzingen en de vergelijking ervan met de empirische toewijzing van mei 1968 in België.

Rekening houdend met de regionalisatie en de variable werkregelingen van de moniteurs kan het onderhavige probleem als volgt worden gesteld: in een bepaald aantal standplaatsen D beschikt elke moniteur over een vooraf vastgestelde werktijd, verdeeld over een aantal werkdagen G (aangeboden werktijd). Deze door de werkregelingen, reisduur en reisroutes, ingekorte aangeboden werktijd dient een aantal enquêtegebieden E , waarin controles moeten worden gedaan binnen een precies vastgelegde tijd (gevraagde werktijd), zodanig te worden toegewezen dat de enquêteduur zo kort mogelijk is.

Voor deze minimalisering moet men met volgende nevenvoorwaarden rekening houden:

- Aan de gevraagde controletijd S_e in de gebieden moet worden voldaan.
- De aangeboden werktijd per moniteur A_d (cf. synoptische tabel 2) mag niet worden overschreden (zo niet zullen slechts enkele, goed geplaatste moniteurs worden ingeschakeld (4); in alle geval moet worden gestreefd naar een evenwichtige verdeling van het werk onder de moniteurs).
- De aan de gebieden toegekende hoeveelheden arbeidstijd X_{de} zijn groter dan of gelijk aan nul

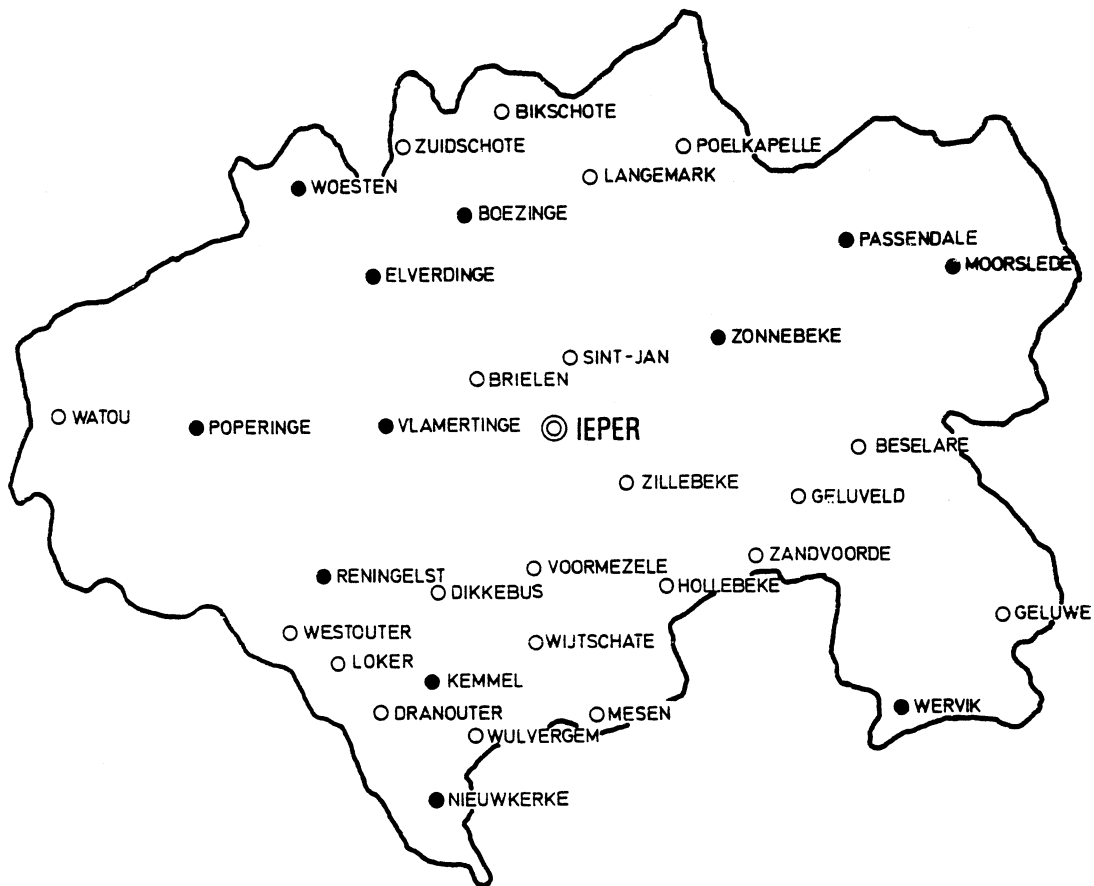
(1) Zie ook kaart 1 en bijlage.

(2) Dienen standplaatsen te worden toegevoegd en/of verwijderd, dan moeten overeenkomstige lijnen van de afstandsmatrix worden bijgevoegd of verwijderd. Dit veroorzaakt geen bijkomende moeilijkheden.

(3) De tijd die een moniteur per arbeidsdag ter beschikking stelt, bijvoorbeeld: 8 uur.

(4) Zo men dit toelaat, zou de enquêteduur aanzienlijk stijgen, omdat slechts een klein aantal moniteurs met de uitvoering van de enquête zou zijn belast.

Kaart 2. — VOORBEELD VAN ENQUÊTEGEBIED MET ZIJN GEMEENTEN
(LAND- EN TUINBOUWTELLING VAN MEI 1968 IN BELGIË)



● Steekproefgemeente tijdens de controle van 1968
steekproefmodel B en C

4. Mathematische formulering van het probleem en zijn mogelijke oplossingen

Definities en begrippen:

$\{(X_{de})$ onder nevenvoorwaarden (1), (2), (3) $\}$ Verzameling van de toegelaten toewijzingstabellen (Toewijzingsmatrices) (1)
 (R_{de}) $d = 1, \dots, D$; $e = 1, \dots, E$ Reisduurmatrix van de standplaatsen naar de enquêtegebieden

$(P_{ee'})$ $e, e' = 1, \dots, E$

PERM $(1, \dots, N)$

\mathbb{R}

De functies Ψ, θ, δ worden voor de 4 gevallen van inschakeling van moniteurs volgens schema 1, als volgt verklaard:

1e geval: met overnachtingen buiten de standplaats zonder rondreizen

$$\Psi = \begin{cases} 0 & \text{voor } X_{de} = 0 \\ 2 & \text{voor } X_{de} > 0 \end{cases}$$

$$\theta \equiv 0 \text{ voor een willekeurige } X_{de}$$

$$\delta \equiv 0$$

Reisduurmatrix voor de verplaatsingsduur tussen de gebieden

Permutaties van de natuurlijke getallen $1, \dots, N$

Verzameling van de reële getallen

(1) X_{de} is de vanuit standplaats d aan enquêtegemeente e toegekende arbeidstijd, zonder inachtneming van de verplaatsingsduur. Binnen éénzelfde lijn (constante d) legt de volgorde van de „e”'s de volgorde vast waarin de verschillende gebieden worden bezocht. Een permutatie van de „e”'s wijzigt de volgorde van e bezoeken.

2e geval: zonder overnachtingen buiten de standplaats zonder rondreizen

$$\Psi = \begin{cases} 0 & \text{voor } X_{de} = 0 \\ 2 * T & \text{voor } X_{de} > 0 \text{ met} \\ T = \lceil X_{de} / (G - 2R_{de}) \rceil & = X_{de} / (G - 2R_{de}) \\ 2 * (T + 1) & \text{voor } X_{de} > 0 \text{ met} \\ T = \lceil X_{de} / (G - 2R_{de}) \rceil & \neq X_{de} / (G - 2R_{de}) \end{cases}$$

$\theta \equiv 0$ voor een willekeurige X_{de}

$\delta \equiv$ resterende tijd die, in het raam van een werkdag, niet kan worden gebruikt voor een enquête in de volgende plaats

3e geval: met overnachtingen buiten de standplaats, met rondreizen

$$\Psi = \begin{cases} 1 & \text{voor de eerste en de laatste door de oplossing} \\ & \text{aangegeven enquêteplaats van de rondreis;} \\ 0 & \text{voor de andere gevallen} \end{cases}$$

Het mathematische model

In de hiervoren ingevoerde symboliek luiden de nevenvoorwaarden als volgt:

$$(1) \quad \sum_{d=1}^D X_{de} = S_e \quad (e = 1, \dots, E)$$

$$(2) \quad \sum_{e=1}^E \left\{ X_{de} + \Psi(X_{de}) \cdot R_{de} + \sum_{e'=1}^E \theta(X_{de}, X_{de'}) + \sum_{k=1}^e \delta_k(X_{d1}, \dots, X_{de}) \right\} \leq A_d$$

(d = 1, ..., D)

$$(3) \quad X_{de} \geq 0$$

Na de formulering van de nevenvoorwaarden moet de gezochte doelstellingsfunctie worden geformuleerd.

Door het inbrengen van de symbolen kunnen de waarden van de doelfunctie $Z[(X_{de})]$ worden weergegeven door een puntenverzameling. Ieder afzonderlijk punt van deze verzameling stelt een controleduur voor.

$$Z[(X_{de})] = \left\{ \text{MAX}_d \left[\sum_{e=1}^E X_{de} + \text{MIN}_{\text{PERM}(1, \dots, E)} \left(\sum_{e=1}^E R_{de} \cdot \Psi(X_{de}) + \sum_{e=1}^E \sum_{e'=1}^E \theta(X_{de}, X_{de'}) + \sum_{e=1}^E \sum_{k=1}^e \delta_k(X_{d1}, \dots, X_{de}) \right) \right] \middle| X_{de} \in \mathbb{R}; \quad d = 1, \dots, D; e = 1, \dots, E; \text{nevenvoorwaarden (1), (2), (3)} \right\}$$

De verschillende argumenten die deze functie kan aannemen zijn begrepen in de verzameling geoorloofde toewijzingen, de overeenstemmende waarden bekomt men door toepassing van de functie. Deze bepaling bevat formele gebreken die we moeten ondervangen.

De gebruikte begrippen MAX en MIN zijn ope-

(1) $\lceil X \rceil$ betekent; het grootste geheel getal $\leq X$.

$$\theta = \begin{cases} 0 & \text{voor } X_{de'} = 0, \text{ voor een willekeurige } X_{de} \text{ of} \\ & X_{de'} \text{ voor een willekeurige } X_{de} = 0 \\ P_{ee'} & \text{voor } X_{ce'} > 0, X_{de} > 0 \end{cases}$$

$\delta \equiv 0$

4e geval: Zonder overnachtingen buiten de standplaats, met rondreizen.

De specificatie van Ψ , θ , en δ is in dit geval noch in gesloten vorm, noch in de bij de gevallen 1-3 toegepaste schrijfwijze mogelijk. Er treden een groot aantal tot vertakkingen leidende voorwaarden op waardoor het noodzakelijk wordt de afzonderlijke functiewaarden in de vorm van berekeningsvoorschriften en het geheel als stroomdiagram voor te stellen. Het zou ons te ver voeren hier dit zeer vertakte programma tot in bijzonderheden weer te geven. De oplossingsalgoritme voor het berekenen van optimale oplossingen bevat deze functies als programmaonderdeel.

rationele bepalingcriteria, d.w.z. men zet voorop dat de te bepalen grootheden eenduidig zijn. In dit geval bestaat hiervoor geen enkele garantie omdat, binnen een toegelaten toewijzing (X_{de}), door permutatie de optimale waarde verschillende waarden kan aannemen. Dit geldt eveneens voor de bepaling van het maximum. Z hangt dus niet enkel af van (X_{de}) maar ook van de volgorde van de „e”'s bij een gegeven „d”.

Aangezien d, e , slechts binnen de begrensde puntendomeinen $d = 1, \dots, D, e = 1, \dots, E$ variëren, is men zeker dat, gegeven een oneindige, slechts door de nevenvoorwaarden beperkte variatieruimte voor de waarden van (X_{de}) , de argumenten die Z kan aannemen eenduidig zijn vastgelegd en bepaald. Meervoudige waarden voor de extremen, die door MIN en MAX moeten worden geregistreerd, zijn door de volgorde der indices d, e onderscheiden. Z is aldus een functie in wiskundige zin waarvan de extreme waarden (minimumwaarden) onder de genoemde nevenvoorwaarden moeten worden bepaald (1).

Totnogtoe hebben we voor de waarden (X_{de}) in het raam van de nevenvoorwaarden continue veranderingen aangenomen. Voor praktische oplossingen is dit van geen betekenis, daar voor minder dan 5 minuten bijvoorbeeld, het geen zin heeft de afzonderlijke toewijzingen te veranderen. Daarom wordt de variabiliteit van (X_{de}) beperkt tot veelvoud van een minimumtijd τ , b.v. $\tau = 0,1$ uur (2).

Toewijzingen onder dit minimumcijfer en tussen de veelvoud zijn uitgesloten, daar ze bij praktische oplossingen van het probleem kunnen worden genegeerd.

Deze binding voor de argumenten die de waarden van X_{de} kunnen aannemen herleidt de oneindige hoeveelheid mogelijke toewijzingen tot een eindige hoeveelheid, zonder dat de oplossing van het probleem daardoor aan algemene betekenis inboet. Elke op deze wijze bekomen toewijzing geeft de enquêtegebieden aan die vanuit de standplaatsen moeten worden bezocht.

Oplossing van het probleem

Z en ook de nevenvoorwaarden tonen aan dat het in de vier gevallen gaat om een uiterst complex niet lineair optimaliseringsprobleem. De bestaande oplossingsmethoden kunnen niet op het model worden toegepast om een in de zin van de doelstelling optimale oplossing te bepalen.

Theoretisch is het denkbaar de elementen van Z afzonderlijk te berekenen (simulatieoplossing) en onder de overeenkomstige toewijzingen en reeksen diegene te kiezen die betrekking hebben op een minimumwaarde. Nochtans is deze oplossingsmethode praktisch niet hanteerbaar, want zelfs voor een ge-

schikte niet te kleine τ , wordt het aantal elementen van Z zeer groot of te groot. Zelfs computers zijn begrensd. Zie hier een voorbeeld:

gegeven 3 standplaatsen en een voldoende ruim bemeten aangeboden arbeidstijd, b.v. >1 uur; 3 enquêtegemeenten met een gevraagde arbeidstijd $S_1 = 1,1$ uur, $S_2 = 1,0$ uur, $S_3 = 0,9$ uur en $\tau = 0,1$.

De nevenvoorwaarden laten ruimte voor 283 140 verschillende mogelijke toewijzingen en houdt men rekening met de volgende van de bezoeken, zijn er $2 \cdot 10^7$ elementen van Z te berekenen. Wanneer het probleem iets ingewikkelder wordt, is de grens van de werkelijke berekeningsmogelijkheden alras bereikt.

Voor praktische opgaven is simulatie als oplossingsmethode onbruikbaar (3). Ofwel geeft men toe geen oplossing voor een op die manier gesteld probleem te kunnen vinden, ofwel gaat men trachten, uitgaande van een andere doelstelling die essentiële aspecten van de oorspronkelijke vorm vertoont, door approximatie een praktische oplossing te vinden. Hoe we tot een approximatieve oplossing komen wordt hierna slechts schetsmatig gegeven omdat de details ons te ver zouden voeren.

In de doelstellingsfunctie Z is de totale verplaatsingsduur van de moniteurs een wezenlijke optimumbepalende grootheid. Het vinden van een optimum voor de doelstellingsfunctie gebeurt in twee fasen. Eerst bepaalt men, uitgaande van de aangeboden arbeidstijd per moniteur en van de gegeven reisduurmatrix (standplaats naar enquêtegebied), met betrekking tot de totale verplaatsingsduur van alle ingezette moniteurs optimale toewijzingen. Op die manier verkrijgt men een bepaald aantal van alle toegelaten toewijzingen. Voor het berekenen van deze toewijzingen heeft men aangenomen dat de moniteurs volgens geval 1 tewerk gaan. Aldus wordt de berekening van de toewijzingen een lineair optimaliseringsprobleem dat men door een transportprobleem algoritme of door de simplexmethode oplost. Op deze eerste stap in de richting van de optimalisering (1e fase) volgt een tweede, waarbij men de werkmethode van de moniteurs en hun mogelijke rondreisroutes incalculeert, d.w.z. dat men, aan de hand van de andere criteria (4) die een rol spelen in Z , uit de verzameling door parametrische, lineaire optimalisering bepaalde toewijzingen de gunstigste

(1) Men kan niet vooraf beslissen of er een, verschillende of een oneindig aantal van deze waarden zijn.

(2) In decimale uurfracties rekenen. i.p.v. in minuten is hier doeltreffender.

(3) Dit geldt uiteraard niet algemeen. In andere gevallen kan men met succes deze oplossingsformule gebruiken, zie daarvoor V. Pfaffenberger en R. Wiegert, 1965.

(4) Cf tabel 2.

toewijzing of, bij gelijkwaardigheid, de gunstige toewijzingen kiest (tweede optimaliseringsfase) (1).

Door deze trapsgewijze of sequentiële werkwijze bekomen we wel niet de nauwkeurige optimale toewijzingen in de zin van Z, maar dan toch een soort van suboptimum dat genoemde toewijzingen benadert. Uit een later uit te voeren onderzoek zal blijken hoe dicht deze oplossing door approximatie het werkelijke optimum benadert. We kunnen dat probleem hier onopgelost laten aangezien het doel hier was de totnogtoe gebruikte empirische toewijzing gevoelig te verbeteren door een hiertoe ontwikkelde heuristische berekeningswijze.

In dit opzicht is enkel de vergelijking tussen de berekende en de empirische toewijzing van belang, d.i. de vergelijking van de duur van de controle enquête volgens de beide methodes.

De modellen werden in een voor computer geprogrammeerde formule gegoten waarmee, bij gegeven grondinformatie, zoals reisduurmatrices en randinformatie zoals arbeidstijdvraag per gebied en arbeidstijdaanbod per moniteur, de beste toewijzing (oplossing) in de zin van het model kan worden berekend en uitgedrukt. Bovendien een betere oplossing ontstaat hierbij een automatiseringseffect waardoor een vlottere voorbereiding van enquêtes mogelijk wordt.

(1) In de theorie van de dynamische programmering gebruikt men ook het begrip trapsgewijze of sequentiële optimalisering. De hier gebruikte begrippen zijn analoog; zie daarvoor BELLMAN-DREYFUS, 1962.

5. Toepassing van het sequentiële optimaliseringsmodel bij de controle van de aangegeven varkensstapels tijdens de land- en tuinbouwstelling van mei 1968 in België

Aangezien België een nederlandstalig en een franstalig gebied omvat, en er dus een groep nederlandstalige en een groep franstalige moniteurs bestaat, werd de optimale toewijzing van de moniteurs aan de enquêtegebieden voor elk taalgebied afzonderlijk berekend en gebeurde ook de indeling in enquêtegebieden voor de twee taalgebieden afzonderlijk. Bij de hierna volgende voorstelling van de resultaten mag dit niet uit het oog worden verloren. Afbeelding 1 toont het Belgische grondgebied en zijn twee taalgebieden met de standplaatsen van de moniteurs en de respectieve 27 en 26 voor toepassing van het optimaliseringsmodel gevormde enquêtegebieden (2). Elk enquêtegebied werd, in de toewijzingsberekeningen door een in dat gebied centraal gelegen plaats voorgesteld. Elk gebied telde 1 tot 14 enquêtegemeenten. Afbeelding 2 is een voorbeeld van zulk een enquêtegebied. Cijfermatige basisgegevens voor de nodige ramingen van de afstanden binnen het gebied of binnen de gemeente en van de gemiddelde snelheid werden, zoals we reeds zegden, uit gedetailleerde rapporten van de moniteurs over de controle van mei 1968 gehaald.

(2) Enquêtegebieden (zie eveneens bijlage) waarin voor de controle van 1968 door het toeval geen enquêtegemeenten werden aangeduid, komen niet in aanmerking bij de berekening van het optimaliseringsmodel. Daardoor bedraagt het aantal voor de berekening relevante gebieden respectievelijk 25 en 22, in tegenstelling met de afbeeldingen 1a en 1b.

Overzichtstabel 1. — GEGEVENS VOOR HET OPTIMALISERINGSMODEL

	<i>Nederlandse taalgebied</i>	<i>Franse taalgebied</i>
Aantal standplaatsen	D = 27	D = 24
Aantal enquêtegebieden	E = 25	E = 22
Afmetingen van de matrix volgens de simplexmethode	Rijen = 675 Kolommen = 727	Rijen = 528 Kolommen = 574
Aantal variabelen X_{de} in de toewijzingstabel	675	528
Variatie van beschikbare arbeidstijd in de standplaats uitgedrukt in uren van ... tot	18,8-1 000	8,6-1 000 (3)
In aanmerking genomen gemiddelde snelheden bij het berekenen van de reisduurmatrices	Autoweg 80 km/h Rijkswegen 40 km/h	Autoweg 80 km/h Rijkswegen 40 km/h

(3) De cijfers 18,8 en 8,6 staan voor de vereiste aangeboden minimumwerkijd per standplaats opdat aan de nevenvoorwaarde „De vereiste gevraagde werkijd moet tenminste aangeboden zijn” zou worden voldaan. Het cijfer 1000 vertegenwoordigt in beide gevallen een naar boven toe onbegrensde aangeboden werkijd.

In deze rapporten werd immers de duur van de verplaatsingen tussen standplaatsen en controlegemeenten, van het oponthoud, van de verplaatsingen binnen de gemeenten, en van de controle in de bedrijven, opgetekend. Uit deze gegevens werden, per gemeente, gemiddelde reissnelheden en controletijden van de moniteurs verkregen. Vervolgens werden de genoemde gegevens aangewend om de gemiddelde reis- en controletijd per gebied te berekenen, aangezien het aantal enquêtegemeenten per gebied gekend was. Dit werk kon los van de eigenlijke optimaliseringsberekening worden verricht en verstrekte de voor elk gebied „gevraagde” werktijd. De aldus bekomen cijfers (zie de kolommen van de tabellen 1a en 1b), werden ingecalculeerd. Fouten die als gevolg van de gebruikte ramingsmethode in de optimaliseringsberekening zijn binnengeslopen, kunnen worden verwaarloosd, aangezien de homogeniteit van het raster garandeert dat, bij een ongeveer gelijke fout in alle gebieden, de oplossing invariant is.

De onderscheiden elementen van de reisduurmatrices R_{ge} i.v.m. de reisduur van standplaats naar gebied dienden eveneens vooraf, aan de hand van kaarten, te worden bepaald, dit gold ook voor de elementen van de interregionale reistijden P_{ee} . Samen met de beschikbare werktijd in elke standplaats vormen zij de nodige basisgegevens voor de berekening van de toewijzing en volgens een lineaire optimaliseringsmethode. Concreet voerde dit tot de volgende cijfers en dimensies van de te optimaliseren tabel (1).

Voor elke waarde van aangeboden werktijd A_d binnen de aangegeven grenzen werd een optimale toewijzing berekend. Die verzameling toewijzingen die alle optimaal waren wat betreft de aangeboden werktijd en het vereenvoudigde eerste doelstellingscriterium, namelijk een minimale totale reiswegensom, werd vervolgens getoetst op de criteria van de oorspronkelijke doelstellingsfunctie — optimale volgorde van de reizen, optimale totale controleduur, een zo klein mogelijk aantal overuren (2) enz. — waarbij ervan werd uitgegaan dat de moniteurs de werkwijze van geval 4 toepassen.

Als optimale oplossing in de zin van het model werd aangehouden de toewijzing die het best aan genoemde en andere criteria beantwoordde. Zoals blijkt uit een synopsis van de cijfers, betekent deze oplossingsmethode in 2 fasen (sequentieel) een gevoe-

lige verbetering t.o.v. de bestaande praxis bij controles in België.

In de tabellen 1a en 1b worden de werkelijke toewijzingen — zoals die welke werden toegepast tijdens de controle van mei 1968 — vergeleken met de berekende toewijzingen.

Ter verduidelijking van de toewijzing in de tabellen 1a en 1b volgt hierna een voorbeeld uit tabel 1a. De moniteur uit standplaats nr. 11, Gent (Nederlandse taalgebied, afb. 1 en tabel 1a) moet volgens de berekende optimale toewijzing de enquêtegebieden nr. 17 Oudenburg en nr. 22 Sijsele bezoeken, waar hij respectievelijk 16,7 en 2,3 uren moet werken. Diezelfde moniteur nr. 11 Gent, heeft volgens de empirische toewijzing (waarde tussen haakjes in de tabel) de gebieden nr. 5, Ertvelde en nr. 22 Sijsele bezocht. Hij werkte er respectievelijk 5,2 en 13,4 uren. Op deze manier kan men elke regel van de tabellen 1a en 1b interpreteren.

Het totaal op het einde van elke regel in de tabellen 1a en 1b verstrekt de totale per moniteur aan de verschillende gebieden toegewezen arbeidsduur (3); het totaal onderaan elke kolom geeft de gevraagde controletijd in de verschillende gebieden. De beschikbare tijd per moniteur bedraagt in tabel 1a 19,0 uur en in tabel 1b 12,8 uur; variatie van die aangeboden tijdswaarden voor de moniteurs heeft bij door berekening van de eerste fase van de sequentiële optimaliseringsmethode een toewijzingsmatrix voor elke aangeboden tijdswaarde opgeleverd. De empirische toewijzingen die in de tabellen 1a en 1b met de berekende toewijzingen worden vergeleken, zijn niet optimaal wat de reiswegen en de reisduur betreft.

De totale controletijd (enquête-duur) bij de empirische toewijzing, zou evenwel kunnen worden bekort door een oordeelkundige keuze van de rondreizen. De werkelijke rondreizen van de moniteurs bij de controle van mei 1968 komen uit de verslagen van de moniteurs waarover we beschikken.

In de zin van de 2e optimaliseringsfase zijn zij niet optimaal doordat zij de enquête-duur gevoelig verlengen. De enquête-duur en de totale verplaatsingsduur die aan de hand van de zoëven genoemde optekeningen werden berekend dienen als basis voor de vergelijking in de tabellen 3a en 3b.

(1) Cf. voetnoot 2, blz. 10.

(2) De overuren zijn arbeidsuren die boven het normale aantal dagelijkse arbeidsuren worden gepresteerd.

(3) Op een paar uitzonderingen na worden de moniteurs 100% gebruikt (verhouding toegewezen werktijd t.o.v. de aangeboden werktijd in %).

Tabel 1a. — VERGELIJKING TUSSEN DE BEREKENDE OPTIMA (Nederland)

d	Nummer van de enquêtegebied													Som
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1			19,0 (11,1)					(8,0)						
2			2,7											
3			(5,6)					(2,7)				19,0 (8,1)		
4														
5														
6	(7,9)							7,0						
7								6,0						
8								19,0						
9											(21,7)			
10														
11					(5,2)									
12														
13			0,5					(5,3)		(10,8)				
14			(18,4)					(2,7)						
15											15,8			
16			5,3	13,7 (10,4)										
17						13,0 (16,0)								
18	(2,7)													
19													13,3 (13,3)	
20	13,3				5,7 (10,4)									
21												13,5 (2,7)		
22						3,0		(2,7)			(15,8)			
23	(2,7)				17,6									
24								5,0		4,6				
25										19,0				
26														
27						18,3								
Som	13,3	21,0	19,5	23,3	23,3	18,3	16,0	24,0	32,0	24,3	15,8	32,5	13,3	

(1) De met de nummer overeenstemmende namen staan vermeld in overzichtstabel 1. Het aanbod per moniteur bedraagt ongeveer 19,0 uren.

TOEWIJZING EN DE EMPIRISCHE TOEWIJZING () VAN MEI 1968 taatgebied(1)

d	Nummer van de enquêtegebied													Som
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
Som	10,1 (15,8)	10,8 (10,8)	16,0 (2,7)	8,9	2,5	2,0	0,3	2,6	2,5	16,3	2,5	37,3	19,0 (19,1)	

(1) De met de nummer overeenstemmende namen staan vermeld in overzichtstabel 1. Het aanbod per moniteur bedraagt ongeveer 19,0 uren.

Tabel 1b. — VERGELIJKING TUSSEN DE BEREKENDE OPTIMALE (Frans)

d	Nummer van de enquêtegebieden										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10,5										
2				8,3				(2,5)			
3						(2,6)					
4											
5				(5,3)							
6											
7						(2,7)					
8										(7,6)	
9				8,1						(5,3)	
10					(5,3)				12,8 (2,5)		
11		2,9		2,0 (7,6)							
12					10,3 (5,2)			2,5 (5,4)			
13		2,3		(2,5)							
14											
15						7,9					
16			(2,5)							10,1 (2,5)	
17			7,9 (5,4)		2,3						
18	2,4	(5,2)									
19	7,7					(2,6)		(7,9)			
20	0,4						5,4				
21					0,1 (5,2)						
22											
23								7,9	2,9 (7,9)		
24											
Som	10,5	5,2	7,9	10,1	10,6	10,4	7,9	7,9	7,9	15,7	10,1

(1) De met de nummers overeenstemmende namen staan vermeld in overzichtstabel 1. Het aanbod per moniteur bedraagt ongeveer 12,8 uren.

TOEWIJZING EN DE EMPIRISCHE TOEWIJZING () VAN MEI 1968 (algemeen)

d	Nummer van de enquêtegebieden										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1				7,5							
2											
3	(2,6)	(2,6)	(7,7)				(5,2)	(2,6)			
4					(7,7)						
5				(5,0)							
6											
7			(7,7)								
8											
9											
10	(2,5)									7,9	
11											
12											
13										10,5 (8,0)	
14											
15					(5,1)		12,8 (2,5)				
16			2,6						(5,2)		
17				(2,5)					2,6		
18											
19		7,9 (5,4)				2,5					
20	5,1						(2,5)			(2,5)	
21											
22					12,7			(7,4)			
23					2,6 (2,5)		0,2 (5,3)	10,0			
24											
Som	5,1	7,9	15,4	7,5	15,3	2,5	13,0	10,0	5,2	10,5	7,9

Overzichtstabel 2a. — OPTIMALE TOEWIJZING VAN DE MONITEURS - STANDPLAATSEN AAN ENQUÊTEGEBIEDEN EN OPTIMALE OPEENVOLGING VAN DE BEZOEKEN (Nederlands taalgebied)

Nummer en naam van de standplaatsen (1) van waaruit de verplaatsingen worden gedaan	Nummer en naam van de gebieden in de optimale opeenvolging van de bezoeken
1 Aarschot	3 Dessel
2 Antwerpen	23 4 Sint-Lenaarts Ellikom
3 Beerst	12 Lampernisse
4 Brussel	19 Poesèle
5 Brussel	25 Tielt
6 Brussel	9 25 Ieper Tielt
7 Brussel	9 21 Ieper Schepdaal
8 Brussel	9 Ieper
9 Brugge	22 Sijsele
10 Erpe	15 22 of 22 15 Oordegem Sijsele Sijsele Oordegem
11 Gent	17 22 Oudenburg Sijsele
12 Gent	20 17 Roeselare Oudenburg
13 Herent	18 20 2 3 of 20 18 3 2 Overijse Roeselare Boutersem Dessel Roeselare Overijse Dessel Boutersem of 20 18 2 3 of 18 20 3 2 Roeselare Overijse Boutersem Dessel Overijse Roeselare Dessel Boutersem
14 Hever	20 25 Roeselare Tielt
15 Kortrijk	20 11 Kortrijk Roeselare
16 Kuntich	4 2 Ellikom Boutersem
17 Liedekerke	7 19 25 of 7 25 19 Geraardsbergen Poesèle Tielt Geraardsbergen Tielt Poesèle
18 Mechelen	14 13 Nieuwkerken-Waas Lier
19 Mechelen	17 14 Oudenburg Nieuwkerken-Waas
20 Moerzeke	5 1 Ertvelde Baasrode
21 Oostende	12 17 Lampernisse Oudenburg
22 Ressegem	16 7 of 7 16 Oudenaarde Geraardsbergen Geraardsbergen Oudenaarde
23 St.-Gillis-bij Dendermonde ...	5 20 Ertvelde Roeselare
24 Tienen	24 10 4 8 Teuven Kerkom Ellikom Halen
25 Tienen	10 Kerkom
26 Tienen	8 Halen
27 Wommersom ...	10 6 Kerkom Genoelselderen

(1) Bepaalde standplaatsen zijn meermalen aangeduid, wegens het aantal moniteurs die ertoe behoren.

Overzichtstabel 2b.— OPTIMALE TOEWIJZING VAN DE MONITEURS - STANDPLAATSEN AAN ENQUÊTEGEBIEDEN
EN OPTIMALE OPEENVOLGING VAN DE BEZOEKEN
(Frans taalgebied)

Nummer en naam van de standplaatsen (1) van waaruit de verplaatsingen worden gedaan	Nummer en naam van de gebieden in de optimale opeenvolging van de bezoeken
1 Brussel	15 Lessines
2 Brussel	5 Braine-le-Comte
3 Brussel	niet gebruikt
4 Brussel	niet gebruikt
5 Brussel	niet gebruikt
6 Brussel	niet gebruikt
7 Brussel	niet gebruikt
8 Brussel	niet gebruikt
9 Cerfontaine	4 Beauraing
10 Charleroi	10 Gozée
11 Dinant	22 Villers-la-Loue 4 Beauraing 2 Arlon
12 Hanret	6 Braives 8 Ehein
13 Libramont	21 Vaux-lez-Rosières 2 Arlon
14 Liège	18 Micheroux
15 Limal	14 Lathuy 7 Court-Saint-Etienne
16 Mons	11 Hacquegnies 20 Moeskroen of 20 Moeskroen 11 Hacquegnies
17 Mons	3 Baudour 5 Braine-le-Comte 20 Mouscron
18 Namur	1 Amel 13 Houffalize 17 Maillen
19 Namur	1 Amel 12 Hogne
20 Namur	1 Amel 8 Ehein
21 Pellaines	6 Braives 16 Lontzen
22 Rumsdorp	19 Momalle 18 Micheroux 16 Lontzen of 19 Momalle 16 Lontzen 18 Micheroux
23 Tamines	10 Gozée 9 Fosses-la-Ville
24 Wavre	14 Lathuy

(1) Zie voetnoot (1) van de overzichtstabel 2a.

Met het doel de hypothese, volgens dewelke de empirische toewijzing bij optimale rondreizen een kortere enquêteduur zou kunnen opleveren, te toetsen en inzonderheid ze te ontzenuwen, werd de 2e fase van de sequentiële optimaliseringsmethode (optimalisering van de volgorde der bezoeken toegepast op de voor elke aangeboden tijd gegeven optimale toewijzing (eerste fase), en op de empirische toewijzingen. In deze 2e fase worden criteria aangehouden die toelaten de verschillende verplaatsingsmogelijkheden op hun deugdelijkheid te toetsen. Deze criteria zijn in kolom 1 van tabel 2 in dalende volgorde van belangrijkheid gerangschikt. Zo is b.v. de beste oplossing, deze met kortste enquêteduur; indien er verscheidene oplossingen zijn met dezelfde minimale enquêteduur, dan is de totale verplaatsingsduur doorslaggevend, en zo verder.

Als resultaat van de 2e fase werd onder alle toewijzingen van de 1e fase de optimale toewijzing die voorkomt in de tabellen 1a en 1b gekozen, terwijl in de samenvattende tabellen 2a en 2b de overeenkomstige optimale volgorde der bezoeken is opgenomen. Om de interpretatie van de synoptische tabellen 2a en 2b te verduidelijken kiezen wij nogmaals een voorbeeld; uit tabel 2a.

Moniteur nr. 11, Gent (Nederlands taalgebied) moet eerst regio nr. 17, Oudenburg en pas daarna regio nr. 22 Sijsele bezoeken. De andere regels van de tabellen 2a en 2b moeten op dezelfde manier worden geïnterpreteerd. Samen met de tabellen 1a en 1b verstrekken de overzichten 2a en 2b de berekende optimale toewijzing, uitgesplitst volgens de toegewezen kwantiteit en de optimale volgorde van de bezoeken.

Ter vergelijking en om vorengenoemde redenen werd de empirische toewijzing in het licht van de optimalisering van de tweede fase nagezien ook al waren de effectieve rondreizen bij de controle van 1968 anders en duidelijk minder gunstig wat de verplaatsingsduur betreft. Zoals reeds hierboven werd gezegd, worden in de tabellen 3a en 3b de empirische en de berekende toewijzing, op de totale controleduur en de totale verplaatsingsduur, vergeleken. De confrontatie van criteriumwaarden van de tweede optimaliseringsfase in onderstaande tabel 2 dient slechts om aan te tonen dat de eerste optimaliseringsfase reeds een verbetering betekende t.o.v. de empirische toewijzing. Tabel 2 wijst uit, dat een empirische toewijzing in alle gevallen tot minder gunstige criteriumwaarden leidt. De verbetering is duidelijk ook, al blijkt uit de resultaten van de tabellen 3a en

3b, dat de verbetering door de berekening van de optimale rondreizen heel wat belangrijker is. Uit de vergelijking zou men welhaast kunnen besluiten dat de optimalisering van de rondreizen bijzonder belangrijk is, m.a.w. dat de 2e optimaliseringsfase de meest essentiële verbetering oplevert die de berekende oplossing onderscheidt van welke empirische toewijzing ook die geen optimaliseringsoverwegingen inhoudt.

Tabel 2. — VERGELIJKING VAN DE OPTIMALISERINGSKRITERIA VAN DE 2E FASE BIJ BEREKENDE OPTIMUMOPLOSSING MET DE EMPIRISCHE TOEWIJZING VAN MEI 1968

CRITERIA	Waarden voor het Nederlandse taalgebied		Waarden voor het Franse taalgebied	
	Berekende optimum oplossing	Empirische toewijzing	Berekende optimum oplossing	Empirische toewijzing
Enquêteduur (totale controleduur) in dagen .	4,67	5,3	2,74	4,0
Totaal verplaatsingsduur van alle moniteurs in uren	207,5	205,4	101,6	174,2
Totaal aantal overuren van alle moniteurs	5,2	7,3	14,1	16,0
Totaal aantal verloren uren (1) van alle moniteurs	3,9	4,0	0,0	1,9

Bij de controle in België werd het optimaliseringsmodel voor geval 4 (rondreizen is mogelijk, terugkeer naar de dienstplaats op het einde van de werkdag) berekend. De gevallen 1 tot 3 werden niet in aanmerking genomen daar de werkwijze van de moniteurs in België met geval 4 overeenstemt. Bij andere mogelijke toepassingen van het model — reizen van enquêteurs en vormingsreizen i.v.m. de ambtelijke statistiek, markt- en opiniepeilingen en reizen van handelsvertegenwoordigers — kunnen ook de andere gevallen in aanmerking komen.

Kon men de werkwijze van de moniteurs veranderen dan zou geval 3 (rondreizen met overnachtingen buiten de dienstplaats) verbetering kunnen brengen. In hoeverre daarmee ook een kostenver-

(1) Verloren uren zijn niet produktieve vrije uren tijdens een werkdag.

Tabel 3a. — VERGELIJKING VAN DE BEREKENDE OPTIMUMOPLOSSING MET DE EFFECTIEF VERBRUIKTE TIJD BIJ DE CONTROLE VAN MEI 1968
Nederlandse taalgebied

	Enquêteduur in dagen	Totale verplaatsingsduur in uren (1)
1. Empirische toewijzing van mei 1968	8,00	324,0
2. Empirische toewijzing van mei 1968 rekening houdende met de tijdens de 2e optimaliseringsfase berekende optimale volgorde der bezoeken	5,30	205,4
3. Berekende optimale toewijzing ..	4,67	207,5
4. Procentuele verbetering van (2) t.o.v. (1)	51%	58%
5. Procentuele verbetering van (3) t.o.v. (2)	13%	-1%
6. Procentuele verbetering van (3) t.o.v. (1)	71%	56%

Tabel 3b. — VERGELIJKING TUSSEN DE BEREKENDE OPTIMUMOPLOSSING EN DE EFFECTIEF VERBRUIKTE TIJD BIJ DE CONTROLE VAN MEI 1968
Franse taalgebied

	Enquêteduur in dagen	Totale verplaatsingsduur in uren (1)
1. Empirische toewijzing van mei 1968	4,00	201,7
2. Empirische toewijzing van mei 1968, rekening houdende met de tijdens de 2e optimaliseringsfase berekende optimale volgorde der bezoeken	4,00	174,2
3. Berekende optimale toewijzing ..	2,74	101,6
4. Procentuele verbetering van (2) t.o.v. (1)	0%	18%
5. Procentuele verbetering van (3) t.o.v. (2)	46%	68%
6. Procentuele verbetering van (3) t.o.v. (1)	46%	99%

(1) Som van de verplaatsingsduur van alle moniteurs die aan de enquête hebben deelgenomen.

minderung gepaard zou gaan, moet in beide gevallen door een kostenvergelijking worden uitgewezen.

In de onderstaande tabellen 3a en b werden voor het Nederlandse en voor het Franse taalgebied afzonderlijk de twee wezenlijke kenmerken van de berekende optimumoplossingen voor de controles van mei 1968 in België opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten in tabel 3a en 3b moet rekening worden gehouden met de volgende punten. De controle met empirische toewijzing van mei 1968 in het Nederlandse taalgebied nam 8,0 enquêtedagen in beslag. Door de bezoekenvolgorde bij deze empirische toewijzing te optimaliseren zoals beschreven in de tweede fase van de hier uiteengezette optimaliseringsmethode, werd het aantal enquêtedagen op 5,3 teruggebracht. Dit betekent een verbetering met 51%. De door ons berekende toewijzing leverde, na toepassing van dezelfde 2e fase, een resultaat op van 4,67 dagen, d.w.z. een verbetering met 71% t.o.v. de empirische toewijzing van mei 1968. Indien men de 2e en 3e regel van de tabellen 3a en 3b beschouwt, stelt men vast dat verandering van toewijzing een verbetering met 13% meebracht. Daaruit kan men afleiden dat de empirische toewijzing reeds betrekkelijk goed was en dat de verbetering grotendeels te danken is aan de optimalisering van de volgorde der bezoeken, zoals boven reeds werd onderstreept. Zelfs t.o.v. een empirische toewijzing met optimale bezoekenvolgorde (regel 2) betekent de berekende optimumoplossing (3e regel) nog een wezenlijke verbetering vermits de enquêteduur (globale controleduur) geen vijf dagen meer in beslag neemt. De enquête (controle) kan binnen één arbeidsweek (5 dagen) worden uitgevoerd. Dit punt is van kapitaal belang voor de gelijkheid van de controlegegevens. De aangiftefout vermindert vermits de kans op veranderingen in de veestapel kleiner wordt naarmate de periode korter is. De in de 2e kolom van tabellen 3a en 3b aangegeven verplaatsingsduur bij berekende oplossingen brengen verdere verbeteringen aan het licht welke aanzienlijke besparingen vertegenwoordigen.

Optimalisering van de bezoekenvolgorde bij de controle van 1968 in het Franse taalgebied levert geen bijkomende vermindering van het aantal enquêtedagen op. Dit moet worden toegeschreven aan het feit dat men hier over talrijke moniteurs voor betrekkelijk weinig enquêtegebieden kon beschikken. De berekende optimale oplossing verbetert daarentegen de empirische oplossing met 46% (zie tabel 3b). Door deze enquêteduurverkorting winnen de gecontroleerde inlichtingen aan kwaliteit. De ver-

plaatsingsduur in kolom 2 van tabel 3 wijst — zoals bij tabel 3a — op een duidelijke tijdbesparing. Ook hier worden daardoor de controlekosten gevoelig verminderd. Men zou de duur van controle en verplaatsingen — dus eventueel de kosten — nog gevoelig kunnen reduceren indien de moniteurs toelating kregen onderweg te overnachten.

Indien men, bij voorbeeld voor het Nederlandse taalgebied een vergelijking maakt tussen de optimale oplossingen met en zonder overnachting, noteert men een extra verbetering van 46% indien overnachting is toegelaten.

In de voorafgaande beschouwingen werden suggesties naar voren gebracht voor een efficiënte inschakeling van de moniteurs en het zou van groot belang zijn het uitgewerkte sequentiële optimaliseringsmodel, in principe, praktisch te kunnen uittesten, ter gelegenheid van een der aanstaande controles in de ambtelijke statistiek. Dit veronderstelt na-

tuurlijk dat, zoals bij de vorige enquêtes (mei 1965, mei 1968, mei 1971 en mei 1974), de moniteurs uitsluitend voor deze taak ter beschikking staan.

De mogelijke verbeteringen, zowel wat de kwaliteit der bekomen inlichtingen als de kosten betreft wettigen het al bij al aanzienlijke rekenwerk. Het uitwerken van een optimaliseringsmodel tot een ruim geautomatiseerd procédé-voorcomputergebruik kan bepaalde belangwekkende neveneffecten veroorzaken; zo wordt de mogelijkheid gecreëerd volledige plannen voor optimale aanwending van moniteurs te berekenen zonder enige andere tussenkomst. Dit kan gebeuren na selectie van de enquêtegemeenten en hun schikking in het vooraf opgemaakte gebieds-raster.

Het ware wenselijk dat dit artikel een aansporing was om, in 't algemeen, „probleem bewuster” na te denken over de optimalisering van de statistische methodes in de ambtelijke statistiek, waarbij enquêtes op afwisselende plaatsen vereist zijn.

Bijlage I. — STANDPLAATSEN EN ENQUÊTEGEBIEDEN

Nederlands taalgebied

Frans taalgebied

A. Standplaatsen (1)

B. Enquêtegebieden (2)

- 1 Aarschot
- 2 Antwerpen
- 3 Beerst
- 4 Brussel
- 5 Brussel
- 6 Brussel
- 7 Brussel
- 8 Brussel
- 9 Brugge
- 10 Erpe
- 11 Gent
- 12 Gent
- 13 Herent
- 14 Hever
- 15 Kortrijk
- 16 Kuntich
- 17 Liedekerke
- 18 Mechelen
- 19 Mechelen
- 20 Moerzeke
- 21 Oostende
- 22 Ressegem
- 23 St.-Gillis bij Dendermonde
- 24 Tienen
- 25 Tienen
- 26 Tienen
- 27 Wommersom

- 1 Baasrode
- 2 Boutersem
- 3 Dessel
- 4 Ellikom
- 5 Ertvelde
- 6 Genoelselderen
- 7 Geraardsbergen
- 8 Halen
- 9 Ieper
- 10 Kerkom
- 11 Kortrijk
- 12 Lampernisse
- 13 Lier
- 14 Nieuwkerken-Waas
- 15 Oordegem
- 16 Oudenaarde
- 17 Oudenburg
- 18 Overijse
- 19 Poesele
- 20 Roeselare
- 21 Schepdaal
- 22 Sijsele
- 23 Sint-Lenaarts
- 24 Teuven
- 25 Tielt
- 26 Genk
- 27 Kampenhout

A. Standplaatsen (1)

B. Enquêtegebieden (2)

- 1 Brussel
- 2 Brussel
- 3 Brussel
- 4 Brussel
- 5 Brussel
- 6 Brussel
- 8 Brussel
- 9 Cerfontaine
- 10 Charleroi
- 11 Dinant
- 12 Hanret
- 13 Libramont
- 14 Liège
- 15 Limal
- 16 Mons
- 17 Mons
- 18 Namur
- 19 Namur
- 20 Namur
- 21 Pellaines
- 22 Rumsdorp
- 23 Taminés
- 24 Wavre

- 1 Amel
- 2 Arlon
- 3 Baudour
- 4 Beauraing
- 5 Braine-le-Comte
- 6 Braives
- 7 Court-Saint-Etienne
- 8 Ehein
- 9 Fosses-la-Ville
- 10 Gozée
- 11 Hacquegnies
- 12 Hogné
- 13 Houffalize
- 14 Lathuy
- 15 Lessines
- 16 Lontzen
- 17 Maillen
- 18 Micheroux
- 19 Momalle
- 20 Moeskroen
- 21 Vaux-lez-Rosières
- 22 Villers-la-Loue
- 23 Framont
- 24 Stavelot
- 25 La Roche-en-Ardenne
- 26 Mariembourg

De laatste twee enquêtegebieden (Genk en Kampenhout) bevatten geen enquêtegemeenten; zij worden slechts volledigheidshalve verstrekt en komen niet tussen in de berekeningen.

De laatste vier enquêtegebieden (Framont, Stavelot, La Roche-en-Ardenne en Mariembourg) bevatten geen enquêtegemeenten; zij worden slechts volledigheidshalve verstrekt en komen niet tussen in de berekeningen.

Bijlage II. — ENQUÊTEGEMEENTEN „MEI 1968”

Duidelijkheidshalve werden de namen van de enquêtegemeenten niet vermeld op de kaart nr. 1 (Indeling van België in enquêtegebieden). De desbetreffende gemeenten zijn opgenomen in de hierna volgende lijst.

Nederlands taalgebied

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Baasrode Buggenhout Lebbeke Malderen Weert Zele | <ol style="list-style-type: none"> 2 Boutersem Bunsbeek Glabbeek-Zuurbeemde Honselom Kerkom Korbeek-Lo |
|--|--|

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> Lubbeek Oorbeek Sint-Pieters-Rode 3 Dessel Balen Beverlo Geel Kasterlee Lommel Oud-Turnhout Weelde 4 Ellikom Achel Bocholt Grote-Brogel | <ol style="list-style-type: none"> Kaulille Molenbeersel Opglabbeek Ophoven Peer Wijshagen 5 Ertvelde Assenede Eeklo Ertvelde Evergem Lembeke Moerbeke Sleidinge Wachtebeke Zaffelare |
|---|---|

(1) De standplaatsen worden aangeduid volgens het aantal moniteurs die ertoe behoren.

(2) Het enquêtegebied draagt de naam van de gemeente die in het centrum van dit gebied is gelegen.

6 Genoelselderen Beverst Genoelselderen Herderen Mal Millen Rutten Vreeren	Keiem Lo Merkem Oostduinkerke Sint-Jacobs-Kapelle Vladslo Westvleteren Woumen Wulveringem	Poesele Vinkt	23 Sint-Lenaarts Kalmthout Meerle Merksplas Rijkevorsel Sint-Lenaarts Zoersel
7 Geraardsbergen Bever Galmaarden Grimminge Herne Nederboelare Steenhuize-Wijnhuize	13 Lier Berlaar Boechout Broechem Lint Nijlen	20 Roeselare Gits Hooglede Izegem Kortemark Lichtervelde Oekene Roeselare Rumbeke Staden Torhout	24 Teuven Teuven
8 Halen Assent Averbode Budingen Halen Kuringen Scherpenheuvel Spalbeek Waanrode Wijer	14 Nieuwerkeren-Waas Belsele Kallo Melsele Sint-Niklaas Verrebroek Vrasene	21 Schepdaal Bekkerzeel Kester Schepdaal Sint-Martens-Lennik Vlezenbeek	25 Tielt Aarsele Dentergem Hertsberge Kanegem Meulebeke Pittern Ruddervoorde Ruisselede Schuiferskapelle Tielt Wielsbeke Wingene Zulte Zwevezele
9 Ieper Boezinge Elverdinge Kommel Moorslede Nieuwerkerke Passendale Poperinge Reningelst Vlamertinge Wervik Woesten Zonnebeke	15 Oordegem Melle Nieuwerkerken Oosterzele Wichelen	22 Sijsele Assebroek Beernem Knesselare Maldegem Moerkerke Oedelem Oostkamp Ramskapelle Sijsele Sint-Laureins Westkapelle	26 Genk —
10 Kerkom Gelinden Halle-Booienhoven Horpmaal Jeuk Neerwinden Niel-bij-Sint-Truiden Rijkel Veulen Wommersom	16 Oudenaarde Hundelgem Kruishoutem Nazareth Nederzwalm-Hermelgem Petegem-aan-de-Schelde Schorisse	Frans taalgebied	
11 Kortrijk Aalbeke Gullegem Heule Kuurne Rollegem Sint-Denijs	17 Oudenburg Aatrijke Bekegem Eernegem Ichtegem Jabbeke Koekelare Leflinge Nieuwmunster Oostende Snellegem Stalhille Wilskerke Zedelgem Zevokote	1 Amel Crombach Meyerode Robertville Weismes	6 Braives Bas-Oha Marneffe Ormal Wasseiges
12 Lampernisse Beveren Diksmuide Izenberge	18 Overijse Overijse	2 Arlon Attert Wolkrange	7 Court-Saint-Etienne Couture-Saint-Germain Saint-Géry Sombrefe
	19 Poesele Aalter Bellem Deinze Hansbeke Lotenhulle Lovendegem	3 Baudour Angre Grosage Herchies	8 Eheine Clermont Rouvreur Vierzet-Barse
		4 Beauraing Feschoux Lomprez Mesnil-Saint-Blaise Wancennes	9 Fosses-la-Ville Biesme Ermeton-sur-Biert Jemeppe
		5 Braine-le-Comte Familleureux Lettelingen Seneffe Steenkerque	10 Gozée Buvrines Fontenelle Forchies-la-Marche Laneffe

Nalinnes	15 Lessines	20 Moeskroen	Harnoncourt
Ragnies	Deux-Acren	Neerwaasten	Villers-devant-Orval
	Ghoy	Dottenijs	
11 Hacquegnies	Rebaix		23 Framont
Chapelle-à-Wattines			—
Frasnes-lez-Buissenal	16 Lontzen	21 Vaux-lez-Rosières	
Leuze	Clermont	Bertrix	24 Stavelot
Mourcourt	Henri-Chapelle	Hompré	—
	Hombourg	Léglise	25 La Roche-en-Ardenne
	Lontzen	Remagne	—
12 Hogne	Raeren		
Aye	Walhorn	22 Villers-la-Loue	26 Mariembourg
Hogne		Bleid	—
	17 Maillen		
	Maillen		
13 Houffalize			
Bihain	18 Micheroux		
Noville	Andrimont		
Ortho	Ayeneux		
	Battice		
	Bassenge		
14 Lathuy	Jupille-sur-Meuse		
Beauvechain			
Enines	19 Momalle		
L'Ecluse	Crisnée		
Malèves-Sainte-	Fexhe-le-Haut-Clocher		
Marie-Wastines	Momalle		
Opprebais	Villers-L'Evêque		
Tourinnes-la-Grosse			

De afbakening van een of meer enquêtegebieden stemt niet altijd overeen met de arrondissementsgrenzen. De mogelijkheid bestaat dat bepaalde enquêtegemeenten tot een ander arrondissement behoren dan het centrum van het enquêtegebied, dat zijn naam heeft gegeven aan dit gebied. Dergelijke toestand is van geen belang voor de typeberekeningen, en kan desnoods worden gewijzigd indien er redenen bestaan om de afbakening van de enquêtegebieden te doen samenvallen met de administratieve grenzen. Teneinde de enquêtegebieden geografisch zo homogeen mogelijk te houden, heeft men hier afgezien van deze congruentie.

BIBLIOGRAFIE

- ADBY, P.R., Introduction to Optimization Methods, London 1974.
- BELLMAN, R.E./DREYFUS, S.E., Applied Dynamic Programming, Princeton 1962.
- DANTZIG, G.B., Lineare Programmierung und Erweiterungen, Berlin-Heidelberg-New York 1966.
- FOSTER, C.D., The Transport Problem, Rev. Edition, London 1975.
- KAUFMANN, A./FAURE, R., Methoden des Operations Research, Berlin-New York 1974.
- KÜNZI, H.P./KRELLE, W., Nichtlineare Programmierung, Berlin-Heidelberg-New York 1962; insbes. 9. VII.
- KÜNZI, H.P./KRELLE, W., Mathematische Optimierung, Zürich 1969.
- PFÄFFENBERGER, U./WIEGERT, R., Zur Bestimmung des optimalen Standortes eines Einkaufszentrums, Unternehmensforschung Bd. 9, 1965, Heft 2.
- MÜLLER-MERBACH, H., Operations Research, München 1971, S. 88 ff.
- MÜLLER-MERBACH, H., Optimale Reihenfolgen, Berlin-Heidelberg-New York 1970.
- SCHWEITZER, M., Planungsmodelle, lineare in Handwörterbuch des Rechnungswesens, Stuttgart 1970.
- SCHWEITZER, M., Einführung in die Industriebetriebslehre, Berlin-New York 1973.
- Statistisches Bundesamt (Wiesbaden Bundesrepublik Deutschland) Stichproben in der amtlichen Statistik, Stuttgart-Mainz 1960, S. 22/23.
- STRECKER, H., Nachprüfung von Viehzählungen, Statistisches Bundesamt, Stichproben in der amtlichen Statistik, Stuttgart-Mainz 1960, S. 196-300.
- STRECKER, H./STEYLAERTS, R. mit FÖRSTER, W. und PIESCH, W., Feststellung der Angabefehler bei Viehzählungen mit Hilfe von Stichproben — Ergebnisse der Nachprüfung von Schweinebeständen in der Landwirtschafts- und Gartenbauzählung vom 15. Mai 1965 in Belgien, Statistischen Informationen, Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, 1966, No. 2, S. 55-102.
- STRECKER, H./STEYLAERTS, R., Quelques contrôles de déclarations aux recensements agricoles, Bulletin de Statistique 1967, No. 11, S. 2-12 (Institut National de Statistique, Bruxelles).
- ZANGWILL, W.I., Nonlinear Programming, A Unified Approach, Englewood Cliffs, N.J. 1969.

De personele inkomensverdeling in België: statistische analyse⁽¹⁾

Inleiding

Voor ambtelijke statistische informatie met betrekking tot de personele inkomensverdeling in België is men aangewezen op gegevens, door het Nationaal Instituut voor de Statistiek gepubliceerd, i.v.m. de belastingaangiften van de natuurlijke personen en i.v.m. het gezinsbudgetonderzoek. Doel van dit artikel is, uit de basisgegevens waarop voren genoemde publikaties steunen, bijkomend statistisch materiaal voor de studie van de personele inkomensverdeling te putten.

In een eerste hoofdstuk wordt, vanuit dat oogpunt, de steekproef onder de belastingaangiften van de natuurlijke personen voor het aanslagjaar 1970 en de gezinsbudgetenquête 1973-1974 onder de loep genomen.

Overigens heeft de eigenlijke analyse — onderwerp van het tweede hoofdstuk — alleen betrekking op de fiscale inkomensgegevens. Hierbij worden een aantal inkomensbegrippen gehanteerd en fungeert het fiscaal gezin telkens als inkomenseenheid. Verder wordt gepoogd, door de ontbinding van de coëfficiënt van Theil en toepassing van de variantieanalyse, enkele determinanten van de inkomensverdeling te onderkennen.

I. De personele inkomensverdeling en het statistisch materiaal

Voor de studie van de personele inkomensverdeling in België beschikt het N.I.S. over de volgende gegevensbronnen:

- (—) De fiscale statistieken van de inkomens der natuurlijke personen.
- (—) Inkomensgegevens afgeleid uit gezinsbudgetonderzoeken.

(¹) Artikel opgesteld door H. LARMUSEAU met de medewerking van J. LAUWAERT (Seminarie voor Conjunctuuronderzoek R.U. Gent).

Dit beschikbare cijfermateriaal, dat we hier vooraf aan een kritisch onderzoek onderwerpen, biedt verschillende mogelijkheden bij de studie van de personele inkomensverdeling.

1. De fiscale statistiek van de inkomens der natuurlijke personen

Vanaf het aanslagjaar 1964 wordt door het N.I.S., om de twee jaar, aan de hand van de aangiften in de personenbelasting een exhaustieve statistiek opgesteld met informatie aangaande volgende variabelen:

- het totaal netto belastbaar inkomen per fiscaal gezin;
- de gemeente van verblijf van de aangever;
- vanaf het aanslagjaar 1972: het aantal personen ten laste van de belastingplichtige.

Vanaf het aanslagjaar 1976 voorziet men als bijkomende informatie de uitsplitsing van het netto-belastbaar inkomen in bedrijfs-, roerende- en onroerende inkomsten. De laatst beschikbare exhaustieve fiscale statistiek van de inkomens der natuurlijke personen betreft deze van het aanslagjaar 1974 (¹).

Daar de informatie in deze exhaustieve statistiek beperkt is, wordt door het N.I.S. op het geheel der belastingaangiften een naar het nettobelastbaar inkomen gestratificeerde steekproef uitgevoerd. Zodoende wordt bijkomende informatie verkregen aangaande de verschillende bestanddelen van het inkomen, het beroep van de aangever, zijn leeftijd enzomeer. Bovendien verkrijgt men informatie aangaande het bedrag aan inkomstenbelasting welke de aangever verschuldigd is. De laatste steekproef waarover ge-

(¹) Nationaal Instituut voor de Statistiek: Fiscale statistiek van de inkomens onderworpen aan de personenbelasting en aan de belasting van de niet-verblijfhouders; Aanslagjaar 1974. Financiële Statistieken, nr 10, 1976.

Tabel 1. — STEEKPROEF BELASTINGSAANFGIFTEN VAN DE NATUURLIJKE PERSONEN. AANSLAGJAAR 1970.

NETTO-BELASTBARE INKOMENSKLASSEN	Omgekeerde steekproef-verhouding	Aantal aangiften	Geschat gemiddeld netto belastbaar inkomen	Standaardfout van het geschat gemiddeld netto belastbaar inkomen
0- 30 000	51,72	3 607	13 330	166
30 000- 70 000	40,58	13 957	51 727	93
70 000- 120 000	25,31	37 740	96 348	70
120 000- 180 000	25,00	30 897	145 417	93
180 000- 250 000	13,70	23 646	209 585	124
250 000- 500 000	6,70	36 939	332 384	316
500 000-1 000 000	2,87	19 119	666 600	777
1 000 000-2 000 000	1,90	7 046	1 329 865	2 176
2 000 000 en meer	1,00	3 972	4 025 483	4 240
Totaal		176 923	146 179	50

gevens gepubliceerd zijn is deze uitvoerd op de aangiften van het aanslagjaar 1970⁽²⁾.

In Tabel 1 zijn enkele karakteristieken van deze gestratificeerde steekproef weergegeven.

In het kader van een statische analyse van de personele inkomensverdeling mag men bij het gebruik van deze fiscale inkomensgegevens, volgende vaststellingen niet uit het oog verliezen:

- de *inkomenseenheid* betreft het fiscaal gezin dat een zeer heterogene samenstelling kan vertonen die niet steeds overeenstemt met wat men doorgaans vanuit sociaal economisch oogmerk als een privaat gezin aanziet

Een fiscaal gezin is samengesteld uit:

- (—) ofwel twee echtgenoten, plus eventueel minderjarige kinderen zonder beroepsactiviteit maar eventueel met inkomens uit vermogen waarvan de ouders het genot hebben, plus eventueel andere personen ten laste, wier bestaansmiddelen een bepaald bedrag niet overschrijden;
- (—) ofwel één persoon wiens bestaansmiddelen een bepaald bedrag overschrijden en die ongehuwd, weduwe, weduwnaar of gescheiden is, plus eventueel minderjarige kinderen en of andere personen ten laste wier bestaansmiddelen een bepaald bedrag niet overschrijden.

Als privaat gezin in het raam van de volkstellingen wordt beschouwd een persoon die gewoonlijk alleen leeft, ofwel twee of meer personen, die al dan niet door familiebanden verbonden, gewoonlijk samenleven.

- *het begrip inkomen* dat uit de fiscale gegevens wordt afgeleid, kan verschillende vormen aannemen; het beschikbaar inkomen kan evenwel niet worden bepaald maar wordt het dichtst benaderd door het bruto belastbaar inkomen min belastingen. Dit bruto belastbaar inkomen kan zoals blijkt uit hoofdstuk II, op verschillende wijzen worden samengesteld

- *de populatie inkomstenstrekkingen* omvat niet het werkelijk aantal inkomstenstrekkingen van de bevolking. Een zeker aantal zelfstandigen en loon- en weddetrekkenden, maar vooral zeer veel gepensioneerde gezinnen ontbreken in de fiscale statistiek. Inderdaad, volgens de volkstelling op 31 december 1970 bedroeg het potentieel aantal fiscale gezinnen, waarbij de aangever (man, weduwe, ongehuwde of gescheiden vrouw) 65 jaar of ouder is 1 006 600 terwijl er, volgens de steekproef belastingaangiften van het aanslagjaar 1970 slechts 133 987 fiscale gezinnen voorkomen waarbij de aangever 65 jaar of ouder is.

- *de inkomensmassa* uit de statistiek stemt niet geheel overeen met de werkelijke inkomensmassa, wegens de fiscale onderschatting bij de belastingaangifte en het ontbreken van bepaalde bevolkingsgroepen in de (fiscale) populatie inkomstenstrekkingen.

⁽²⁾ „De belastingaangiften van de natuurlijke personen voor het aanslagjaar 1970. Indeling van de inkomens naar hun aard en naar de sociale beroepsgroep van de aangever”. Statistisch tijdschrift, nr 2, 1974, blz. 135-172.

2. Inkomensgegevens afgeleid uit het gezinsbudgetonderzoek

Het laatste gezinsbudgetonderzoek in België werd uitgevoerd van 19 maart 1973 tot 18 maart 1974 door het N.I.S. (1). Het onderzoek had betrekking op private gezinnen waarvan het hoofd respectievelijk arbeider, bediende en niet-actieve was (2).

Deze enquête geeft onder meer een gedetailleerde samenstelling van het beschikbaar inkomen dat naar de in de enquête opgenomen private gezinnen toevoelt met inbegrip van toerekening voor de autoconsumptie (huur van eigen woonhuis, opbrengst van tuin...) en de door de werkgevers der gezinsleden verleende voordelen in natura. Dit onderzoek kan derhalve enkele aanduidingen geven i.v.m. de zogenaamde secundaire verdeling (bv. gemiddeld aandeel van de gezinstoelagen, of van de pensioenen in het totaal beschikbaar inkomen van bepaalde type gezinnen).

Tabel 2 geeft enkele karakteristieken van de waargenomen inkomensverdeling, per sociale klasse, volgens het gezinsbudgetonderzoek.

Uit de berekende standaardfouten kunnen betrouwbaarheidsintervallen voor de geschatte parameters worden afgeleid. We mogen aannemen dat de steekproefverdeling van het geschatte gemiddelde beschikbare inkomen een normale verdeling benadert zodat met 95% waarschijnlijkheid het gemiddelde inkomen zich situeert

- (i) tussen 466 381 F en 536 009 F voor bedienden-gezinnen;

(1) Het gezinsbudgetonderzoek 1973-1974, Statistisch Tijdschrift 1975, p. 133 e.v.

(2) Onder de zelfstandigen werd eveneens een enquête uitgevoerd, de resultaten hiervan zullen binnenkort gepubliceerd worden.

- (ii) tussen 333 082 F en 380 846 F voor arbeidersgezinnen;
- (iii) tussen 216 988 F en 252 208 F voor niet-actieve gezinnen.

Analoog als voor het gemiddeld beschikbaar inkomen bepalen we uit tabel 2 met 95% waarschijnlijkheid een Theilcoëfficiënt, maatstaf voor spreiding (ongelijkheid), die gelegen is tussen:

- (i) 0,0341 en 0,1637 voor de populatie bedienden-gezinnen;
- (ii) 0,0203 en 0,1239 voor de populatie arbeidersgezinnen;
- (iii) 0,1355 en 0,2967 voor de populatie niet-actieve gezinnen.

De betrouwbaarheidsintervallen van de geschatte Theilcoëfficiënten zijn te groot opdat door middel van het gezinsbudgetonderzoek de spreidingen van de inkomensverdelingen zouden kunnen worden gekarakteriseerd. Wel kan men er in zekere mate, de centrale tendenties van de beschikbare inkomensverdelingen uit afleiden.

II. Statische analyse van de personele inkomensverdeling

De statische analyse van de personele inkomensverdeling in België heeft betrekking op de inkomensgegevens van het jaar 1969. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de steekproef op de belastingaangiften van de natuurlijke personen, aanslagjaar 1970.

1. De structuur van de personele inkomensverdeling

Een eerste gedeelte van de statische analyse heeft betrekking op het onderkennen van de inkomensverhoudingen binnen de personele inkomensverdeling. Bij een evaluatie van de inkomensverde-

Tabel 2. — GEZINSBUDGETONDERZOEK 1973-1974. ENKELE KARAKTERISTIEKEN VAN DE WAARGENOMEN INKOMENSVERDELING PER SOCIALE KLASSE.

	Bedienden	Arbeiders	Niet-actieven
Aantal	1 122	797	694
Geschat gemiddeld beschikbaar inkomen	501 195	356 964	234 598
Standaardfout van het geschat gemiddeld beschikbaar inkomen (1)	17 407	11 941	8 805
Standaardafwijking van het beschikbaar inkomen	275 675	158 442	171 470
Variatiecoëfficiënt van dat inkomen	0,55	0,44	0,73
Theilcoëfficiënt van de waargenomen inkomensverdeling (2) ...	0,0989	0,0721	0,2161
Standaardfout Theilcoëfficiënt (2)	0,0324	0,0259	0,0403
Scheefheidsmaatstaf van Hartog (3)	0,1003	0,0520	0,3986

(1) Bij de berekening van de standaardfout werd rekening gehouden met het feit dat het gezinsbudgetonderzoek een meertrapssteekproef is.

(2) Zie bijlage 2. Bij de berekening van de standaardfout werd de enquête hier aangezien als een zuiver toevallige steekproef.

(3) Voor definitie en interpretatie van deze scheefheidsmaatstaf zie bijlage 1.

ling verschaffen zowel de gemiddelde inkomenswaarden, maatstaven van spreiding als scheefheidsmaatstaven nuttige informatie.

In de steekproef op de belastingaangiften treft men een aantal belastingaangiften aan waarvan het inkomen voortvloeit uit een bedrijfsactiviteit van minder dan twaalf maanden. Dit is bijvoorbeeld het geval voor aangiften van personen die in het jaar hun beroepsactiviteit begonnen zijn en voor aangiften van personen die in de loop van het jaar overleden zijn. Deze aangiften met een relatief beperkt inkomensbedrag in vergelijking met de aangiften welke betrekking hebben op een volledige jaaractiviteit vormen een storend element bij de studie van de inkomensverdeling. *In dit werk werd de optie genomen deze aangiften uit de steekproef aanslagjaar 1970 te elimineren.* Uit tabel 3 blijkt duidelijk dat de aangiften met een beperkte bedrijfsactiviteit zich hoofdzakelijk in de laagste inkomensklassen situeren.

Tabel 3. — VERGELIJKING VAN HET AANTAL AANGIFTEN OPGENOMEN IN DE STEEKPROEF, MET HET AANTAL AANGIFTEN EXCLUSIEF DEZE MET EEN BEDRIJFVIGHEID GEDURENDE MINDER DAN 12 MAANDEN. AANSLAGJAAR 1970.

NETTO BELASTBARE INKOMENSKLASSEN	(1) Aanvankelijke steekproef	(2) Uiteindelijke steekproef (aanvank. steekproef min aangiften met beperkte bedrijfsactiviteit)	(2) in procent van (1)
0- 30 000 ...	3 607	1 473	40,8
30 000- 70 000 ...	13 957	12 571	90,1
70 000- 120 000 ...	37 740	37 149	98,4
120 000- 180 000 ...	30 897	30 710	99,4
180 000- 250 000 ...	23 646	23 549	99,6
250 000- 500 000 ...	36 939	36 763	99,5
500 000-1 000 000 ...	19 119	18 999	99,4
1 000 000-2 000 000 ...	7 046	6 994	99,3
2 000 000 en meer ...	3 972	3 929	98,9
Totaal	176 923	172 137	—

Bij de beschrijving van de structuur der persoonlijke inkomensverdeling dient men duidelijke afspraken te maken aangaande het inkomensbegrip en de inkomenseenheid waarmede men de verdeling wenst te karakteriseren.

a) De inkomensbegrippen

De exhaustieve statistieken van de belastingaangiften der natuurlijke personen geven de verdeling

weer van het *belastbaar totaal netto-inkomen* per fiscaal gezin. Dit inkomensbedrag is samengesteld uit de geglobaliseerde inkomens (inkomsten uit onroerende goederen, inkomsten en opbrengsten van roerende goederen en kapitalen, bedrijfsinkomsten, diverse inkomsten) en de afzonderlijk belaste inkomens.

Dit netto-belastbare inkomen geeft echter geen volledig beeld van het eigenlijke primaire inkomen⁽¹⁾. De wet voorziet immers in een belangrijk aantal van belasting vrijgestelde inkomens en bepaalde al dan niet forfaitair berekende aftrekken die in rekening kunnen gebracht worden bij de vaststelling van het netto-belastbaar inkomen.

Om tot een betere benadering van het eigenlijke primaire inkomen te komen, hebben we getracht een belangrijk deel van deze vrijstellingen en abttementen weer bij het netto-belastbaar inkomen op te nemen⁽²⁾. Het nieuwe inkomensbedrag per aangifte, dat uit deze bewerking voortvloeiende, hebben we het *bruto belastbaar inkomen per fiscaal gezin* genoemd. In het geheel van deze vrijstellingen en abttementen verdient vooral de aftrek voor bedrijfslasten onze bijzondere aandacht. De zelfstandigen moeten de bedrijfslasten welke zij in rekening wensen te brengen, bewijzen voor de administratie der directe belastingen. Deze bedrijfslasten kunnen zodoende als een werkelijk gedane uitgavenlast beschouwd worden. Bij de afleiding van het bruto belastbaar inkomen der zelfstandigen hebben wij dan ook geen rekening gehouden met de bedrijfslasten van deze groep inkomentrekkers.

De loon- en weddetrekkenden en de vrije beroepen kunnen opteren ofwel voor het bewijzen van hun bedrijfslasten ofwel voor het aanvaarden van een forfaitair bedrag van (aftrekbare) bedrijfslasten⁽³⁾.

De overgrote meerderheid der loon- en weddetrekkenden aanvaarden deze forfaitair vastgestelde bedrijfslasten bij de berekening van hun belastbaar inkomen. Het forfaitair karakter van deze aftrek leidt gemakkelijk tot de stelling dat deze bedrijfslasten der loon- en weddetrekkenden niet volledig als een werkelijke last zouden kunnen beschouwd wor-

(1) Onder primair inkomen verstaan we de totale inkomensvergoedingen uit hoofde van arbeidsprestatie en kapitaalsbezit. Het betreft inkomens vóór belastingen en sociale transferten.

(2) Enkele belangrijke voorbeelden van deze aftrekken zijn: de forfaitaire aftrek voor het woonhuis (inkomsten uit onroerende goederen), de forfaitaire aftrek op de bedrijfsinkomsten en de forfaitaire aftrek op de inkomsten van de echtgenote.

(3) Wetboek inkomstenbelastingen artikel 51 §1.

den. Daarom hebben wij in een eerste benadering deze forfaitaire bedrijfslasten, samen met de overige aftrekken, weer bij het netto-belastbaar inkomen opgenomen om zodoende het bruto-belastbaar inkomen te genereren.

De vrij aanzienlijke inkomensmassa welke deze bedrijfslasten vertegenwoordigden⁽¹⁾ heeft er ons echter toe gebracht ook de andere benaderingswijze even te analyseren namelijk het niet in rekening brengen van de (forfaitaire) bedrijfslasten.

In het verder verloop van dit artikel zullen deze twee benaderingswijzen respectievelijk aangeduid worden als *bruto-belastbaar inkomen A* (d.w.z. zonder aftrek van de forfaitaire bedrijfslasten) en *bruto-belastbaar inkomen B* (d.w.z. na aftrek van de forfaitaire bedrijfslasten).

Om het effect te meten van de directe belastingen op de structuur van de personele inkomensverdeling hebben we de verschuldigde belasting in mindering gebracht van het bruto-belastbaar inkomen. Deze bewerking resulteerde in het *bruto-belastbaar inkomen min belastingen*.

Figuren 1 en 2 geven een beeld van de structuur van de personele inkomensverdeling in België, gekarakteriseerd naar de zopas beschreven inkomensbegrippen. Figuur 1 brengt een vergelijking van de structuur van de verdeling van het netto-belastbaar inkomen, van het bruto-belastbaar inkomen A (zonder aftrek van de forfaitaire bedrijfslasten) en van het bruto-belastbaar inkomen A min de belasting.

Figuur 2 schetst de verdelingsstructuren van het bruto-belastbaar inkomen A (zonder aftrek van de forfaitaire bedrijfslasten) en het bruto-belastbaar inkomen B (na aftrek van de forfaitaire bedrijfslasten). In tabel 4 worden enkele karakteristieken van de onderscheiden verdelingen samengebracht.

⁽¹⁾ Voor het aanslagjaar 1970 bereikten deze forfaitaire bedrijfslasten een bedrag van 68 miljard frank.

Frequentiepolygonen en verdelingsskarakteristieken laten duidelijk blijken dat de personele inkomensverdeling gemeten naar het netto-belastbaar inkomen, een grotere ongelijksgraad vertoont dan de verdeling naar de overige inkomensbegrippen. Zowel de variatiecoëfficiënt, de Theil- als de Gini-coëfficiënt nemen immers de hoogste ongelijkheidswaarden aan bij de verdeling van het netto-belastbaar inkomen.

Het gemiddeld bruto-belastbaar inkomen A ligt merkkelijk hoger (+28%) dan het gemiddeld netto-belastbaar inkomen. Hieruit blijkt reeds de relatieve belangrijkheid van de toegestane belastingvrijstellingen en abbatementen welke in onze wetgeving ingebouwd zijn. Opmerkelijk is verder de grotere positieve scheefheid bij de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen A (de scheefheidsmaatstaf van Hartog⁽¹⁾ neemt hier zijn hoogste waarde aan). In figuur 1 blijkt dit duidelijk uit de lichte verschuiving van de frequentiepolygoon van het bruto-belastbaar inkomen A, naar rechts toe.

Het aftrekken van de forfaitaire bedrijfslasten geeft aan de verdelingsstructuur van het bruto-belastbaar inkomen een hogere ongelijkheidsgraad (tabel 4 en fig. 2). De betekenis van deze forfaitaire bedrijfslasten voor de inkomensverdeling verschilt echter van sociale groep tot sociale groep. Hierop komen we later in deze analyse terug.

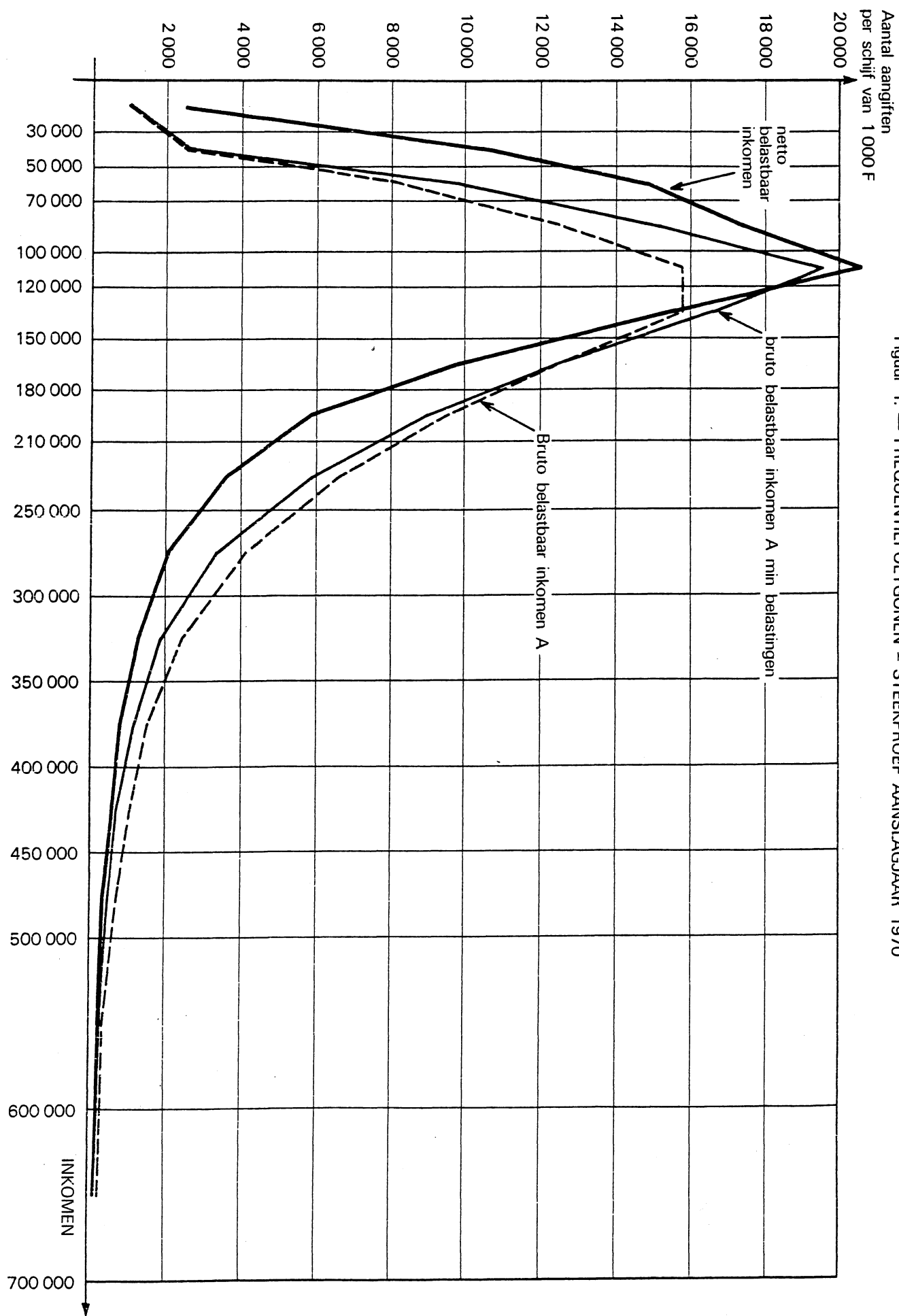
Bij vergelijking van het bruto-belastbaar inkomen A met het bruto-belastbaar inkomen A min belasting (cfr. fig. 1) veranderen de berekende spreidingsmaatstaven gevoelig in waarde. Zo valt de variatiecoëfficiënt van een waarde 1,34 terug op een waarde van 0,89. De Theilcoëfficiënt valt van 0,28228 terug op 0,19768. Dat het inkomensnivellerend effect van ons progressief belastingstelsel vooral de hogere inkomensklassen treft wordt bevestigd

⁽¹⁾ Zie bijlage 1.

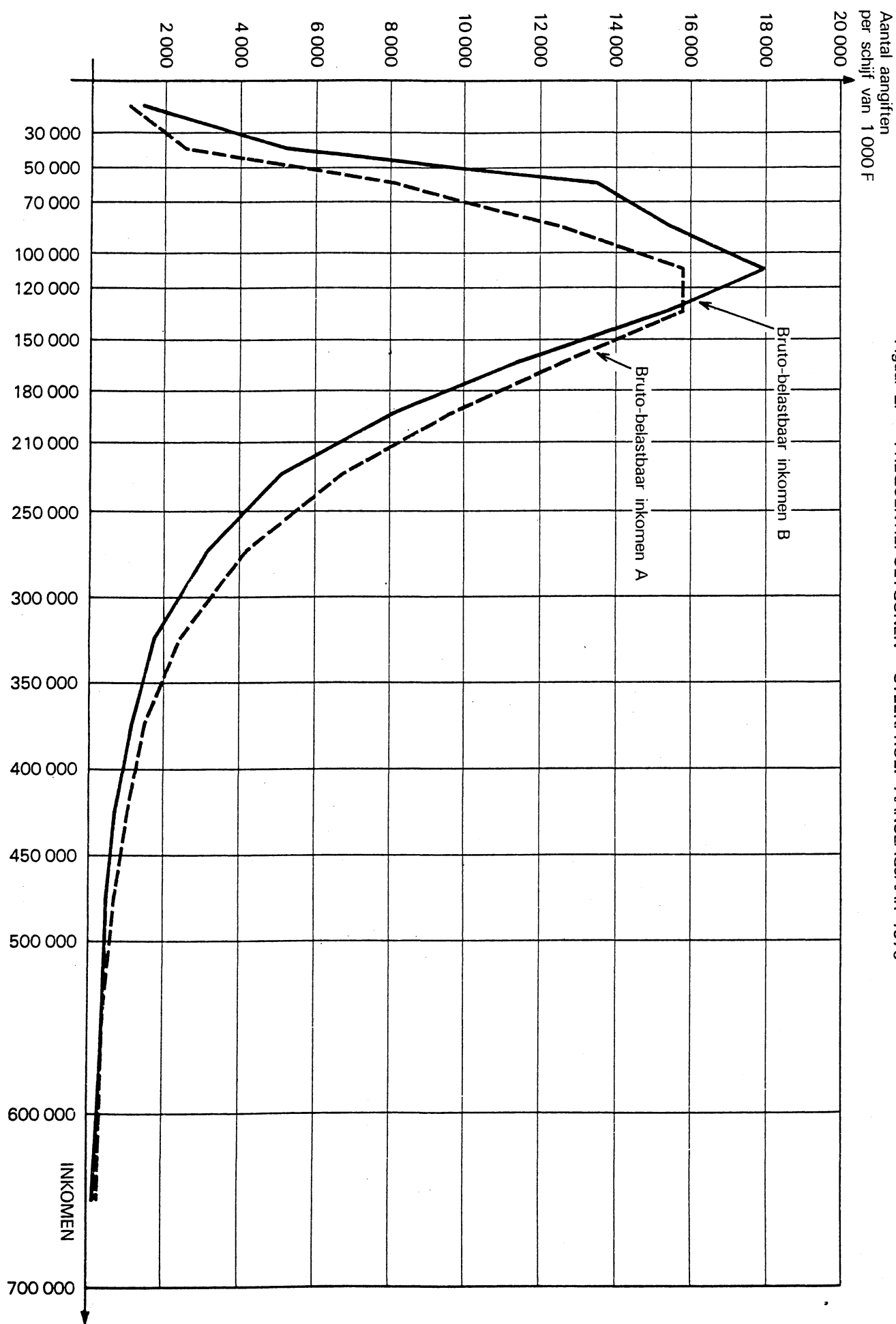
Tabel 4. — ENKELE KARAKTERISTIEKEN VAN DE PERSONELE INKOMENSVERDELING VOOR VERSCHILLENDE INKOMENSBEGRIJPPEN. AANSLAGJAAR 1970.

	Gemiddeld inkomen	Standaardfout van het geschat gemiddeld inkomen	Variatie-coëfficiënt	Theil-coëfficiënt (1)	Gini-coëfficiënt (1)	Scheefheidsmaatstaf van Hartog (1)
Netto-belastbaar inkomen	153 187	52	1,66	0,35334	0,39207	0,32551
Bruto-belastbaar inkomen A ..	196 973	75	1,35	0,28228	0,36110	0,44772
Bruto-belastbaar inkomen A min belastingen	168 610	67	0,89	0,19768	0,31892	0,31823
Bruto-belastbaar inkomen B ..	174 475	67	1,49	0,31990	0,38016	0,39158
Bruto-belastbaar inkomen B min belastingen	146 112	57	0,98	0,22353	—	—

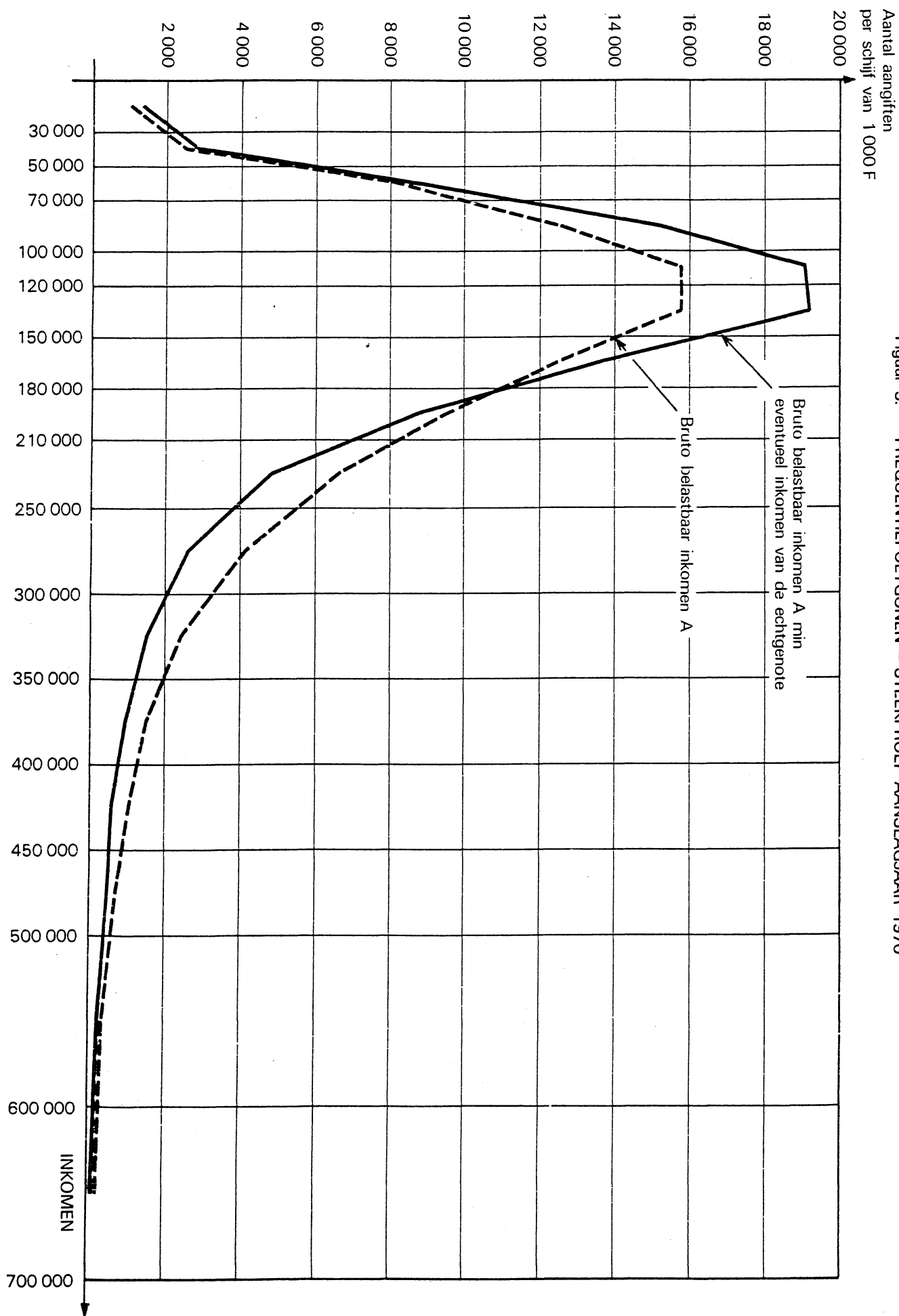
(1) Voor de definitie van de Gini coëfficiënt, de scheefheidsmaatstaf van Hartog, de Theilcoëfficiënt en de nauwkeurigheid van deze laatste zie de bijlagen.



Figuur 1. — FREQUENTIEPOLYGONEN — STEEKPROEF AANSLAGJAAR 1970



Figuur 2. — FREQUENTIEPOLYGONEN - STEEKPROEF AANSLAGJAAR 1970



Figur 3. — FREQUENTIEPOLYGONEN — STEEKPROEF AANSLAGJAAR 1970

door de sterke verandering van variatie- en Theilcoëfficiënt die zoals wordt aangenomen, zeer gevoelig zijn voor verandering onder de hogere inkomens⁽¹⁾.

b) De inkomenseenheden

Bij de belastingaangiften vormt het fiscaal gezin de eenheid van inkomensverwerving en belastingaanslag. Zodoende hadden ook de hierboven besproken verdelingen van de onderscheiden inkomensbegrippen, betrekking op het fiscaal gezin.

Het fiscaal gezin kan echter een heterogene samenstelling vertonen waarvan de inhoud niet steeds overeenstemt met wat men doorgaans als een „privaat gezin” beschouwt. Fiscaal en privaat gezin vallen samen wanneer het gezin één inkomensaanbrenger kent in hoofde van het gezinshoofd, met de overige gezinsleden als personen ten laste.

Een belangrijk aantal belastingaangiften heeft echter betrekking op een inkomensbedrag dat door de beide echtgenoten aangebracht wordt⁽²⁾. Een tweede inkomen binnen een gezin vormt meer en meer een sociaal-economische realiteit waarmee rekening dient gehouden te worden. In tabel 5 is informatie samengebracht aangaande de fiscale gezinnen met twee inkomensstrekkers. Uit deze informatie kan afgeleid worden dat de grootste concentratie

(1) CHAMPERNOWNE, D., A. Comparison of measures of inequality of income distribution, Economic Journal, no 336, vol. 84, p. 787-816.

(2) Voor het aanslagjaar 1970 bedroeg het aantal aangiften met beide echtgenoten als inkomensstrekkers ongeveer 28,3% van het totaal der belastingaangiften.

van aangiften met twee inkomensstrekkers voornamelijk dient gesitueerd te worden bij de middelste en hogere inkomensklassen (cfr. kolom 4 van de tabel). Bij de middelste inkomensgroepen vormt het inkomen van de echtgenote een relatief belangrijk aandeel in het totale gezinsinkomen (kolom 2). Opmerkelijk is verder het geringe percentage aangiften (met twee inkomensstrekkers) waarbij het inkomen van de echtgenote een hoger bedrag bereikt dan het inkomensbedrag van de man (kolom 6).

Omwille van de belangrijkheid van het bijkomend inkomen van de echtgenote leek het ons interessant het effect ervan te bepalen op de structuur van de inkomensverdeling. Hiertoe werden de karakteristieken berekend voor de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen (A) over de fiscale gezinnen, waarbij echter het inkomen van de echtgenote,

Tabel 6. — INVLOED VAN HET INKOMEN VAN DE ECHTGENOTE OP DE INKOMENSVERDELING (BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A). AANSLAGJAAR 1970.

	Fiscaal gezin: het volledig inkomen	Fiscaal gezin: het volledig inkomen verminderd met het eventueel inkomen van de echtgenote
Standaardafwijking	265 006	250 649
Variatiecoëfficiënt	1,35	1,45
Gemiddeld bruto-belastbaar inkomen A	196 973	173 014
Theilcoëfficiënt	0,28228	0,28517
Ginicoëfficiënt	0,36110	0,34826
Scheefheid	0,44772	0,25825

Tabel 5. — ANALYSE VAN DE AANGIFTEN VAN FISCALE GEZINEN WAAR BEIDE ECHTGENOTEN INKOMENSTREKKERS ZIJN. AANSLAGJAAR 1970.

NETTO BELASTBARE INKOMENSKLASSEN	Gemiddeld bruto belastbaar inkomen A van de echtgenote		Aangiften met twee inkomensstrekkers		Gevalen waarbij inkomen echtgenote groter is dan inkomen man	
	Absoluut bedrag	In % van het bruto belastbaar gezinsinkomen	Absoluut aantal	In % van het totaal aantal aangiften	Absoluut aantal	In % van aantal aangiften met twee inkomensstrekkers
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
0- 30 000	35 243	58,8	4 965	6,5	3 155	63,5
30 000- 70 000	35 739	35,2	39 445	7,7	8 765	22,2
70 000- 120 000	46 080	30,7	172 675	18,4	13 845	8,0
120 000- 180 000	70 881	33,0	273 281	35,6	21 728	8,0
180 000- 250 000	101 023	34,9	165 635	51,3	25 249	15,2
250 000- 500 000	132 094	31,4	135 648	55,1	19 333	14,3
500 000-1 000 000	148 319	19,4	29 362	53,9	1 820	6,2
1 000 000-2 000 000	183 886	12,8	7 780	58,5	395	5,1
2 000 000 en meer	480 073	11,8	1 987	50,4	129	6,5

in deze fiscale gezinnen waar het voorkwam, buiten beschouwing gelaten werd. Een vergelijking van de aldus bekomen resultaten met de overeenstemmende karakteristieken van de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen (A) over de fiscale gezinnen vindt men in tabel 6. In figuur 3 zijn de frequentiepolygonen weergegeven van de beide verdelingen.

Uit tabel 6 kan afgeleid worden dat het gemiddeld inkomen van het fiscaal gezin bij weglating van het eventueel bijkomend inkomen van de echtgenote een daling ondergaat van 12,2% of m.a.w. 12,2% van het totaal bruto-belastbaar inkomen A is toe te schrijven aan het inkomen van de echtgenote.

Uit diezelfde tabel blijkt eveneens dat zowel de Theil- als de variatiecoëfficiënt bij weglating van het eventueel inkomen van de echtgenote lichtjes toenemen vergeleken met dezelfde coëfficiënten bij het volledig inkomen. Daarentegen stelt men vast dat de Gini-coëfficiënt duidelijk in waarde afneemt.

Het verschillend gedrag van de ongelijkheidsmaatstaven zou kunnen verklaard worden door volgende vaststellingen:

- (i) het inkomen van de echtgenote is relatief het belangrijkste in de middelste inkomensgroepen;
- (ii) de Ginicoëfficiënt is vooral gevoelig voor veranderingen in het middendeel van de verdeling⁽¹⁾.

Tot besluit van deze analyse zou men kunnen stellen dat in *fiscaal gezinsverband*, het bijkomend inkomen van de echtgenote geen belangrijk effect vertoont op de spreiding van de gehele inkomensverdeling.

2. Verklaring van de structuur der personele inkomensverdeling

De structuur van de personele inkomensverdeling wordt beïnvloed door tal van factoren.

⁽¹⁾ CHAMPERNOWNE, D., *Economic Journal*, no. 336, vol. 84, p. 787-816.

In onze analyse hebben wij ons echter moeten beperken tot de elementen waarover de steekproef op belastingaangiften informatie verstrekt.

Als mogelijke determinanten werden in aanmerking genomen:

- de sociale groep, de beroepsgroep en de leeftijdsgroep waartoe de aangever behoort;
- het aantal inkomensaanbrengers in het fiscaal gezin;
- de uiterste inkomensgroepen in de verdeling.

a) De sociale groepen

In deze analyse hebben we drie sociale groepen onderscheiden:

- de loon- en weddetrekkenden (de afhankelijke beroepsbevolking)
- de zelfstandigen (de niet-afhankelijke beroepsbevolking)
- de niet-actieven (gepensioneerden en personen zonder beroepsactiviteit).

Tabellen 7a en 7b geven enkele karakteristieken van de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen A en het bruto-belastbaar inkomen B binnen de sociale groepen.

In tabel 7a stellen we voor de werknemers, die 72,4% van het aantal fiscale gezinnen en 69,1% van het totale inkomen vertegenwoordigen, een relatief geringer inkomensongelijkheid vast. Het gemiddeld inkomen bij de zelfstandige gezinnen ligt ongeveer 52% hoger dan bij de werknemers, doch de ongelijkheid binnen de groep der zelfstandigen is belangrijk groter dan de ongelijkheid binnen de groep der werknemers. Bij de niet-actieven is het gemiddeld bruto belastbaar inkomen beduidend lager dan bij de andere groepen. De spreidingswaarden situeren zich tussen de waarden aangenomen door de overige twee sociale groepen.

Tabel 7a. — KARAKTERISTIEKEN VAN DE VERDELING VAN HET BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A BINNEN DE SOCIALE GROEPEN. AANSLAGJAAR 1970

SOCIALE GROEPEN	Aantal aangiften %	Totaal belastbaar inkomen A %	Gemiddeld belastbaar inkomen A	Standaardfout gemiddeld belastbaar inkomen	Variatie-coëfficiënt	Theil-coëfficiënt
Loon- en weddetrekkenden ..	72,4	69,1	188 105	285	0,73	0,17503
Zelfstandigen	15,7	22,8	286 850	1 060	1,99	0,50794
Niet-actieven	11,9	8,1	132 714	1 030	1,28	0,28706
	100,0	100,0				

Tabel 7b. — KARAKTERISTIEKEN VAN DE VERDELING VAN HET BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN B BINNEN DE SOCIALE GROEPEN. AANSLAGJAAR 1970

SOCIALE GROEPEN	Aantal aangiften %	Totaal belastbaar inkomen B %	Gemiddeld belastbaar inkomen B	Standaardfout gemiddeld belastbaar inkomen	Variatie-coëfficiënt	Theil-coëfficiënt
Loon- en weddetrekkenden ..	72,4	66,7	160 810	241	0,79	0,19407
Zelfstandigen	15,7	25,4	282 281	1 042	2,01	0,50935
Niet-actieven	11,9	7,9	115 742	891	1,44	0,32928
	100,0	100,0				

Uit de resultaten van tabellen 7a en 7b kan afgeleid worden dat de invloed uitgaande van de forfaitaire bedrijfslasten op de inkomensverhoudingen beduidend verschillend is bij de zelfstandigen dan bij de werknemers. Het aftrekken van de forfaitaire bedrijfslasten bij de bepaling van het bruto-belastbaar inkomen heeft een vrij sterke weerslag op het gemiddeld inkomen van de groep der werknemers (een daling met 14,5%). Bij de zelfstandigen ondergaat het gemiddeld inkomen praktisch geen wijziging. Uit de vergelijking van de waarde van de Theil- en de variatiecoëfficiënt blijkt eveneens dat het aftrekken van de forfaitaire bedrijfslasten een toename van de ongelijkheid binnen de groep der loon- en weddetrekkenden tot gevolg heeft, daar waar bij de zelfstandigen de ongelijkheidswaarden praktisch constant blijven. De beide vaststellingen vloeien vanzelfsprekend voort uit het feit dat het grootste gedeelte der bedrijfslasten bij de loon- en weddetrekkenden juist een forfaitair karakter dragen, daar waar bij de zelfstandigen slechts een be-

perkt gedeelte van de bedrijfslasten, enkel afkomstig van de vrije beroepen (die eveneens een keuzemogelijkheid hebben), een forfaitair karakter vertoont.

b) De beroepsgroepen

De indeling naar beroepsgroepen berust op een verdere detaillering van de sociale groepen. In totaal werden een twaalfstal beroepsgroepen onderscheiden. Tabel 8 geeft enkele karakteristieken van de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen A (met forfaitaire bedrijfslasten) binnen de onderscheiden beroepsgroepen. Uit deze tabel leiden we af dat de loontrekkenden, met 44,2% van het totaal aantal fiscale gezinnen, naar voor komen als een groep waarbij het gemiddeld inkomen, op dat van de gepensioneerden en land- en tuinbouwers na, het laagste is. Binnen de loontrekkenden is de inkomensongelijkheid, volgens de hier gebruikte maatstaven, zeer gering.

Tabel 8. — KARAKTERISTIEKEN VAN DE VERDELING VAN HET BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A, BINNEN DE BEROEPSGROEPEN. AANSLAGJAAR 1970

BEROEPSGROEPEN	Aantal aangiften %	Totaal belastbaar inkomen A %	Gemiddeld belastbaar inkomen A	Variatie-coëfficiënt	Theil-coëfficiënt
Loontrekkers	44,2	35,4	135 307	0,42	0,08578
Weddetrekkers	28,2	35,7	213 358	0,60	0,14389
Gepensioneerden	10,7	7,4	116 838	0,70	0,17369
Zonder beroepsactiviteit	1,2	0,9	128 658	1,58	0,45144
Beheerders en Vennoten	1,7	4,1	417 255	1,57	0,44368
Land- en Tuinbouw	2,8	2,0	119 920	0,61	0,13558
Nijverheid en Ambacht	3,6	4,2	194 477	1,01	0,17575
Handel	4,0	4,7	199 314	0,77	0,19857
Diensten	2,4	2,6	181 795	1,13	0,22036
Advokaten en Notarissen	0,1	0,4	461 788	0,87	0,27347
Artsen en tandartsen	0,4	1,5	582 852	0,53	0,12678
Andere vrije beroepen	0,7	1,1	257 309	0,86	0,24390
	100,0	100,0			

De vrije intellectuele beroepen (artsen, tandartsen, advocaten en notarissen) komen op inkomensgebied als de meest begunstigde groep naar voor. Inderdaad, hun gemiddeld inkomen is onder alle beroepsgroepen het hoogst en de inkomensspreiding is er relatief gering. Bij de beheerders en vennoten is het gemiddeld inkomen slechts iets minder hoog dan bij de vrije intellectuele beroepsgroepen, doch de inkomensongelijkheid is er veel groter.

c) De leeftijdsgroepen

Voor de studie van de invloed van de leeftijdsfactor werden een zestal leeftijdsgroepen in aanmerking genomen, minder dan 24 jaar, 25-34 jaar, 35-44 jaar, 45-54 jaar, 55-64 jaar en 65 jaar en meer.

In tabel 9 vindt men enkele karakteristieken van de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen A binnen de leeftijdsgroepen voor alle inkomensstrek-

Tabel 9. — ENKELE KARAKTERISTIEKEN VAN DE VERDELING VAN HET BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A BINNEN DE LEEFTIJDGROEPEN. AANSLAGJAAR 1970.

LEEFTIJDGROEPEN	Aantal aangiften %	Totaal bruto-belastbaar inkomen %	Gemiddeld bruto-belastbaar inkomen	Variatiecoëfficiënt van het inkomen	Theilcoëfficiënt van het inkomen
Minder dan 24 jaar	21,6	14,1	127 939'	1,79	0,28247
25 - 34 jaar	19,2	19,7	201 774	0,65	0,13759
35 - 44 jaar	21,2	24,9	231 616	0,97	0,21808
45 - 54 jaar	17,6	20,7	231 470	1,18	0,27419
55 - 64 jaar	15,8	16,5	205 885	1,60	0,36387
65 jaar en ouder	4,6	4,1	179 079	2,98	0,55830
	100,0	100,0			

Tabel 10. — LOON- EN WEDDETREKKENDEN. KARAKTERISTIEKEN VAN DE VERDELING VAN HET BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A, BINNEN DE LEEFTIJDGROEPEN. AANSLAGJAAR 1970.

LEEFTIJDGROEPEN	Aantal aangiften %	Totaal bruto-belastbaar inkomen %	Gemiddeld bruto-belastbaar inkomen	Variatiecoëfficiënt van het inkomen	Theilcoëfficiënt van het inkomen
Minder dan 24 jaar	20,4	12,3	113 680	0,63	0,13178
25 - 34 jaar	23,0	23,8	194 620	0,50	0,10560
35 - 44 jaar	23,6	27,0	215 009	0,61	0,14016
45 - 54 jaar	18,4	21,3	217 309	0,75	0,17091
55 - 64 jaar	13,6	14,5	199 764	0,85	0,21788
65 jaar en ouder	1,0	1,1	222 729	1,51	0,38440
	100,0	100,0			

Tabel 11. — ZELFSTANDIGEN. KARAKTERISTIEKEN VAN DE VERDELING VAN HET BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A, BINNEN DE LEEFTIJDGROEPEN. AANSLAGJAAR 1970.

LEEFTIJDGROEPEN	Aantal aangiften %	Totaal bruto-belastbaar inkomen %	Gemiddeld bruto-belastbaar inkomen	Variatiecoëfficiënt van het inkomen	Theilcoëfficiënt van het inkomen
Minder dan 24 jaar	7,1	7,1	285 141	3,03	0,77788
25 - 34 jaar	16,1	14,1	251 091	1,03	0,26856
35 - 44 jaar	24,9	26,9	308 785	1,40	0,39779
45 - 54 jaar	24,1	24,9	297 422	1,66	0,48190
55 - 64 jaar	23,4	21,6	264 769	2,28	0,61746
65 jaar en ouder	4,4	5,4	356 819	3,61	0,93126
	100,0	100,0			

kers samen en in de tabellen 10 en 11 voor loon- en weddetrekkenden enerzijds, zelfstandigen anderzijds. Zowel bij de werknemers als bij de zelfstandigen — en bij alle groepen samen — neemt de inkomensongelijkheid toe met de leeftijd afgezien echter van de leeftijdsgroep „minder dan 24 jaar”.

Tabellen 10 en 11 geven ons bovendien informatie aangaande de leeftijdsopbouw van de onderscheiden sociale groepen. Bij de zelfstandigen kent men een veel grotere concentratie van aangiften bij de oudere leeftijdsgroepen. De leeftijdsgroep 45-64 jaar neemt bij de zelfstandigen ongeveer 47,5% van het totaal aantal aangiften voor zijn rekening, bij de loon- en weddetrekkenden bedraagt het overeenstemmend percentage 32,0. De belastingaangevers in de groep der zelfstandigen hebben dus duidelijk een oudere leeftijdsstructuur dan de aangevers bij loon- en weddetrekkenden.

d) Aantal inkomensaanbrengers in het fiscaal gezin

Voor de analyse van deze factor hebben we twee groepen gevormd:

- fiscale gezinnen met één inkomenstrekker;
- fiscale gezinnen met beide echtgenoten als inkomenstrekkers.

De aangiften afkomstig van een fiscaal gezin met slechts één inkomenstrekker vertegenwoordigen 71,7% van het totaal aantal aangiften en 59,3% van het totaal bruto belastbaar inkomen A. De aangiften van een fiscaal gezin met beide echtgenoten als inkomenstrekkers betekenen 28,3% van het totaal aantal aangiften en 40,7% van het totaal bruto belastbaar inkomen A.

e) De uiterste inkomensgroepen in de verdeling

Om het effect van de uiterste inkomensgroepen te bepalen werden achtereenvolgens een onderste inkomensgroep en een bovenste inkomensgroep tegenover de overige inkomensklassen van de verdeling geplaatst.

Bij de afbakening van een onderste en een bovenste inkomensgroep werden vaste inkomensbedragen aangehouden (¹). Tabel 12 beschrijft de aangenomen uitersten van de respectievelijke inkomensverdelingen. Dezelfde uitersten worden aangehouden bij de ontbinding van de Theilcoëfficiënt en de variantieanalyse (zie verder punt f).

f) Bepaling van het impact van bovenvermelde determinanten op de inkomensongelijkheid

De tabellen 13a en 13b geven een globaal overzicht van het impact van de onderscheiden factoren op de ongelijkheidsstructuur van de personele inkomensverdeling. Door ontbinding van de Theilcoëfficiënt in binnengroeps- en tussengroepsongelijkheid kan men immers, voor een bepaalde classificatie, factoren van de totale inkomensongelijkheid onderkennen (zie bijlage 2). Aansluitend worden in tabel 14 de resultaten van variantieanalyse per factor weergegeven.

De analyse van de ongelijkheden tussen de groepen gebeurde zowel voor wat de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen (A en B) betreft als voor de verdeling van het bruto-belastbaar inkomen exclusief belasting.

Uit tabellen 13a en 13b blijkt dat, bij de aangenomen classificaties, als belangrijkste factoren van de inkomensongelijkheid naar voor komen: de beroepsgroepen (27,4% van de totale ongelijkheid bruto-belastbaar inkomen A), het aantal inkomenstrekkers per fiscaal gezin en de bovenste inkomensgroep.

De sociale groepen, de leeftijdsgroepen en de onderste inkomensgroep blijken een geringere invloed uit te oefenen. We dienen hier op te merken dat

(¹) Het vastleggen van vaste percentages van aangiften (bv. 5% of 10%) stuitte op praktische moeilijkheden omwille van het feit dat we hier met gegevens te doen hebben van een niet-evenredig gestratificeerde steekproef.

Tabel 12. — BESCHRIJVING VAN DE UITERSTEN DER INKOMENSVERDELINGEN. AANSLAGJAAR 1970.

	Aantal aangiften	Som der inkomens (in miljoenen F)
Bruto belastbaar inkomen A..... < 50 000 F	80 500 (2,74%)	2 603,4 (0,45%)
Bruto belastbaar inkomen A..... ≥ 400 000 F	189 405 (6,45%)	132 141,9 (22,86%)
Bruto belastbaar A min belastingen..... < 50 000 F	83 636 (2,84%)	2 748,5 (0,56%)
Bruto belastbaar A min belastingen..... ≥ 400 000 F	108 600 (3,70%)	66 113,5 (13,36%)
Bruto belastbaar B..... < 50 000 F	148 114 (5,05%)	5 165,4 (1,01%)
Bruto belastbaar B..... ≥ 400 000 F	149 581 (5,10%)	109 823,3 (21,45%)

Tabel 13a. — BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN A. ONGELIJKHEID TUSSEN DE GROEPEN VÓÓR EN NA BELASTING. AANSLAGJAAR 1970.

	Bruto belastbaar A		Bruto belastbaar A (exclusief belastingen)	
	Tussengroeps-ongelijkheid	% van de totale ongelijkheid	Tussengroeps-ongelijkheid	% van de totale ongelijkheid
Sociale groepen	0,02222	7,9	0,01282	6,5
Beroepsgroepen	0,07733	27,4	0,04983	25,2
Gezinnen met 1 inkomenstrekker t.o.v. gezinnen met 2 inkomenstrekkers	0,03550	12,6	0,03086	15,6
Leeftijdsgroepen	0,02124	7,5	0,01895	9,6
Onderste inkomensgroep t.o.v. overige (1)	0,01506	5,3	0,01413	7,1
Bovenste inkomensgroep t.o.v. overige (1)	0,14033	49,7	0,07993	40,4

(1) Zie beschrijving tabel 12.

Tabel 13b. — BRUTO-BELASTBAAR INKOMEN B. ONGELIJKHEID TUSSEN DE GROEPEN VÓÓR EN NA BELASTING. AANSLAGJAAR 1970.

	Bruto belastbaar B		Bruto belastbaar B (exclusief belastingen)	
	Tussengroeps-ongelijkheid	% van de totale ongelijkheid	Tussengroeps-ongelijkheid	% van de totale ongelijkheid
Sociale groepen	0,03513	11,0	0,02286	10,2
Beroepsgroepen	0,09503	29,7	0,05995	26,8
Gezinnen met 1 inkomenstrekker t.o.v. gezinnen met 2 inkomenstrekkers	0,04064	12,7	0,03590	16,1
Leeftijdsgroepen	0,02384	7,5	0,02126	9,5
Onderste inkomensgroep t.o.v. overige (1)	0,02498	7,8	—	—
Bovenste inkomensgroep t.o.v. overige (1)	0,15965	49,9	—	—

(1) Zie beschrijving tabel 12.

Tabel 14. — VARIANTIEANALYSE. VARIANTIE TUSSEN DE GROEPEN IN % VAN DE TOTALE VARIANTIE VOOR DE OVEREENSTEMMENDE INKOMENSBEGRIPPEN. AANSLAGJAAR 1970.

	Bruto belastbaar inkomen A	Bruto-belastbaar inkomen A min belastingen	Bruto belastbaar inkomen B	Bruto belastbaar inkomen B min belastingen
Sociale groepen	2,6	3,3	3,5	5,0
Beroepsgroepen	11,5	15,4	11,9	16,4
Gezinnen met 1 inkomenstrekker t.o.v. gezinnen met 2 inkomenstrekkers	4,2	8,4	4,0	8,0
Leeftijdsgroepen	2,2	4,5	2,0	4,1
Onderste inkomensgroep t.o.v. overige (1)	1,1	2,4	1,5	—
Bovenste inkomensgroep t.o.v. overige (1)	24,6	33,3	24,7	—

(1) Zie beschrijving tabel 12.

voor de aangenomen leeftijdsgroepen bij de ontbinding van de Theilcoëfficiënt een grondig verschil bestaat tussen de groep der werknemers en die der zelfstandigen. Voor het bruto belastbaar inkomen A is de tussengroepsongelijkheid voor de leeftijdsgroepen bij de werknemers gelijk aan 0,02356 wat overeenstemt met 13,5% van de totale groepsongelijkheid. Bij de zelfstandigen is deze tussengroepsongelijkheid gelijk aan 0,00409 wat overeenstemt met

0,8% van de totale ongelijkheid der zelfstandigen.

De resultaten van de variantieanalyse, weergegeven in tabel 14 bevestigen de vaststellingen welke op basis van de ontbinding van de Theilcoëfficiënt werden bekomen. Bij de gegeven classificatie komen hier ook de beroepsgroepen en de bovenste inkomensgroep als belangrijkste verklarende factoren voor de totale ongelijkheid naar voor.

Uit de tabellen 13a, 13b en 14 blijkt dat de directe belastingheffing geen invloed uitoefent op de waargenomen rangorde van de onderscheiden determinanten van de ongelijkheid. Verder wordt de invloed van de directe belastingen op de globale inkomensverdeling geïllustreerd door tabel 15. Opvallend bij deze tabel is dat voor het bruto belastbaar inkomen A het aandeel van het 10e deciel 29,4 is, terwijl voor bruto belastbaar inkomen A min belastingen dit aandeel terugvalt op 25,8. De verhouding van het aandeel van het 10e deciel tot het aandeel van het 1ste deciel is voor het bruto belastbaar inkomen A gelijk aan 10,5, voor het bruto belastbaar inkomen A min belasting wordt deze verhouding gelijk aan 8,1.

Tabel 15. — STEEKPROEF BELASTINGAANGIFTEN DER NATUURLIJKE PERSONEN. AANSLAGJAAR 1970.

DECIEL	(1) Aandeel van elk deciel in:	
	Bruto belastbaar inkomen A	Bruto belastbaar inkomen A min belastingen
1	2,8	3,2
2	4,4	4,8
3	5,4	5,9
4	6,4	6,8
5	7,3	7,8
6	8,4	8,8
7	9,7	10,2
8	11,6	12,0
9	14,6	14,7
10	29,4	25,8

(1) Toepassing interpolatiemethode zie: „Income distribution in OECD countries“ Malcolm Sawyer July 1976 appendix 4.

Besluit

Op basis van de steekproef van de belastingaangiften der natuurlijke personen, aanslagjaar 1970, werd een statische analyse gemaakt van de personele inkomensverdeling. Onder de verschillende inkomensbegrippen vertoont het netto-belastbaar inkomen de grootste ongelijkheid en dit volgens al de

gebruikte spreidingsmaatstaven. Uit het onderzoek blijkt dat deze spreidingsmaatstaven in verschillende mate gevoelig zijn naargelang er zich veranderingen voordoen in een of ander gebied van de inkomensverdeling.

Het opnemen van de forfaitaire bedrijfslasten in het bruto-belastbaar inkomen verhoogt dit gemiddeld inkomen per aangifte van 174 475 F tot 196 973 F, terwijl de gebruikte spreidings- en scheefheidsmaatstaven beduidend veranderen. Het al of niet opnemen van de forfaitaire bedrijfslasten bij de bepaling van het bruto belastbaar inkomen speelt een belangrijke rol bij onderlinge vergelijking van de inkomensverdeling voor de verschillende sociale groepen. Immers het gemiddeld inkomen en de spreidingsmaten van de onderscheiden sociale groepen reageren verschillend op de al dan niet opname van de forfaitaire bedrijfslasten. Uit de analyse volgt dat het inkomen van de echtgenote weinig invloed heeft op de karakteristieken van de inkomensverdeling. Daarbij werd vastgesteld dat bij de hoge inkomensklassen het aandeel van het eventuele inkomen van de echtgenote tot het totale inkomen van het fiscale gezin waartoe het behoort beperkt blijft tot gemiddeld 12%.

Uit de ontbinding van de Theilcoëfficiënt en de variantieanalyse komen bij de in aanmerking genomen classificaties de beroepsgroepen als belangrijkste determinant naar voor. De vrije intellectuele beroepsgroepen (artsen, tandartsen, advocaten, notarissen) blijken in deze context sterk begunstigd te zijn omwille van hun hoog gemiddeld inkomen en de ermee gepaard gaande relatief kleine spreiding.

De leeftijdsgroepen blijken een geringer impact te hebben op de globale personele inkomensverdeling. Bij loon- en weddetrekkenden echter is de invloed van de leeftijd duidelijk merkbaar terwijl dit helemaal niet geldt voor de zelfstandigen.

Opvallend is verder de duidelijk oudere leeftijdsopbouw van de zelfstandigen ten opzicht van deze van loon- en weddetrekkenden.

De inkomstenbelasting brengt geen wijziging aan in de rangorde van belangrijkheid van de determinanten van de totale inkomensongelijkheid.

Bijlage 1

Gini-coëfficiënt :

Een maatstaf voor inkomensongelijkheid is de Gini-coëfficiënt die bij een verdeling van het inkomen naar inkomensklassen berekend wordt door volgende formule:

Gini-coëfficiënt :

$$1 - N_1 X_1 - \sum_{j=2}^n (X_j + X_{j-1}) N_j.$$

waarbij N_j = relatief aantal inkomensstrekkers in inkomensklasse j ;

X_j = cumulatief relatief inkomensaandeel in klasse j (totaal n inkomensklassen).

Bij een volledig gelijke verdeling van het inkomen neemt de Gini-coëfficiënt een waarde nul aan voor een volledig ongelijke verdeling wordt een waarde één bekomen.

Scheefheidsmaatstaf van Hartog ⁽¹⁾

De scheefheidsmaatstaf van Hartog kan als volgt worden toegelicht. Kies de modus, het inkomen met

(1) HARTOG, J., Inkomensongelijkheid naar beroepsgroepen 1952-1967. Economisch Statistische Berichten, nr. 3044, 17.3.76, p. 274.

de hoogste frequentie, Y_M , als de as van symmetrie. Van de inkomens onder de modus wordt het rekenkundig gemiddelde berekend (\bar{Y}_L) en eveneens van de inkomens boven de modus (\bar{Y}_u). De scheefheidsmaatstaf van Hartog (A) wordt gedefinieerd als het halve verschil tussen de afstand van elk van deze twee gemiddelden tot de modus, waarbij de afstanden zijn gemeten ten opzichte van de modus:

$$A = \frac{1}{2}(d_u - d_L)$$

$$\begin{aligned} \text{waarbij } d_u &= (\bar{Y}_u - Y_M)/Y_M \\ d_L &= -(\bar{Y}_L - Y_M)/Y_M \end{aligned}$$

De maatstaf is zo gedefinieerd dat in een symmetrische verdeling, waarbij \bar{Y}_L en \bar{Y}_u op dezelfde absolute inkomensafstand van Y_M liggen, $A = 0$. Een positieve waarde van A ontstaat wanneer het bovenste gemiddelde \bar{Y}_u verder van Y_M ligt dan het onderste gemiddelde \bar{Y}_L , een negatieve in het omgekeerde geval. Er kan ook volgende betekenis aan de scheefheidsmaatstaf van Hartog worden toegekend, uitgaande van een inkomensverdeling als een één-toppige, regelmatige verdeling. A geeft dan een indicatie van het grafische beeld van de verdeling: een hoge positieve waarde hoort bij een verdeling met een lang doorlopende bovenkant, een hoge negatieve bij één met een lang doorlopende onderkant.

Bijlage 2

1. Definitie van de coëfficiënt van Theil

Zij gegeven N personen, die elk over een inkomen y_i ($i = 1, \dots, N$) beschikken, uitgedrukt als fractie van het gezamenlijke inkomen, zodat geldt:

$$\sum_{i=1}^N y_i = 1$$

Beschouwen we de uitdrukking:

$$H = - \sum_{i=1}^N y_i \ln y_i$$

Indien alle personen een zelfde inkomen zouden hebben, zodat $y_i = 1/N$, dan zou gelden:

$$H = - \sum_{i=1}^N \frac{1}{N} \ln \frac{1}{N} = \ln N$$

In dit geval is er een toestand van volledige gelijkheid.

Indien nu één persoon het gehele inkomen zou hebben en de anderen niets, dan zou gelden dat:

$$H = -1 \ln 1 + \sum_{i=2}^N 0 \ln 0 = 0$$

Dit laatste stemt overeen met een toestand van maximale ongelijkheid.

Theil definieert de ongelijkheid I_T (T slaat op de totale ongelijkheid) van een verdeling als afwijking van de toestand van volledige gelijkheid dus:

$$I_T = \ln N - H = \sum_{i=1}^N y_i \ln N y_i$$

Bij de berekening van de Theilcoëfficiënt werd in dit werk steeds de natuurlijke logaritme genomen.

2. Ontbinding van de Theilcoëfficiënt

Onderstellen we de populatie van de inkomenseenheden verdeeld in G groepen $S_1 \dots S_G$ (bijvoorbeeld sociale groepen, leeftijdsgroepen). Elke eenheid kan zich slechts in één groep bevinden. Stel verder dat er N_g eenheden zijn in S_g ($g = 1, \dots, G$) zodat

$$\sum_{g=1}^G N_g = N$$

Verder definiëren we de inkomensfractie van de groep S_g als:

$$Y_g = \sum_{i \in S_g} y_i$$

Geven we tenslotte de ongelijkheid tussen de groepen aan door I_{TG} en de ongelijkheid binnen de groep S_g door I_{BGg} dan geldt:

$$I_T = I_{TG} + \sum_{g=1}^G Y_g I_{BGg} \quad (1)$$

Hierin is

$$I_{TG} = \sum_{g=1}^G Y_g \ln Y_g \cdot N/N_g$$

en

$$I_{BGg} = \sum_{i \in S_g} \frac{y_i}{Y_g} \ln \frac{y_i/Y_g}{1/N_g}$$

Uit vergelijking (1) volgt dat de totale ongelijkheid (I_T) binnen de populatie gelijk is aan de ongelijkheid tussen de groepen (I_{TG}) vermeerderd met de gewogen som van de ongelijkheden binnen de groepen (I_{BGg}).

3. Nauwkeurigheid van de berekende Theilcoëfficiënt

Aangezien de Theilcoëfficiënt geschat wordt via een steekproef is het wenselijk de nauwkeurigheid van deze schatting te kennen.

De nauwkeurigheid bij een zuiver toevallige steekproef kunnen we als volgt bepalen:

I_T (totale Theilcoëfficiënt) schrijven we als:

$$I_T = \sum_{i=1}^N y_i \ln N y_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{Y_i}{\bar{Y}} \ln \frac{Y_i}{\bar{Y}}$$

waarin y_i de fractie is van het totale inkomen van de eenheid i ($\sum_{i=1}^N y_i = 1$);

N het aantal inkomenseenheden;

Y_i het inkomen van eenheid i ;

$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{N}$, gemiddeld inkomen over alle inkomenseenheden.

I_T kan bijgevolg beschouwd worden als het rekenkundig gemiddelde van de veranderlijke:

$$\frac{Y_i}{\bar{Y}} \ln \frac{Y_i}{\bar{Y}}$$

We bekomen als schatter voor I_T :

$$\hat{I}_T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{Y_i}{\bar{Y}} \ln \frac{Y_i}{\bar{Y}}$$

Hierin is \bar{Y} vervangen door de geschatte waarde $\hat{\bar{Y}}$. Bij een kleine spreiding van het geschat gemiddelde mogen we doen alsof $\hat{\bar{Y}}$ exact gelijk is aan \bar{Y} . De fout hierbij ingevoerd mag in dat geval verwaarloosd worden.

Stellen we $Y_i/\hat{\bar{Y}} \ln Y_i/\hat{\bar{Y}}$ verder voor door de variabele z dan geldt:

$$E(\hat{I}_T) = E(\bar{z}) = I_T$$

waarin E de wiskundige verwachting voorstelt.

Verder geldt:

$$\sigma^2(\hat{I}_T) = \sigma^2(\bar{z}) = \frac{S^2 z}{n}$$

$$\text{waarin } S^2 z = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2$$

σ^2 : de variantie

Bij voldoende grote n kunnen we, door toepassing van de centrale limietstelling, betrouwbaarheidsintervallen construeren voor de geschatte waarde van I_T . Aldus bekomen we dat met 95% waarschijnlijkheid de waarde van I_T gelegen is in het interval:

$$\hat{I}_T - 2\sigma(\hat{I}_T) \leq I_T \leq \hat{I}_T + 2\sigma(\hat{I}_T)$$

Bij een gestratificeerde steekproef, zoals het bij de steekproef op de belastingaangiften het geval is, wordt het opstellen van betrouwbaarheidsintervallen voor de geschatte I_T , ingewikkelder. Voor de geschatte Theilcoëfficiënt van het bruto-belastbaar inkomen A (tabel 6) worden betrouwbaarheidsintervallen als volgt berekend:

$$I_T = I_{TG} + \sum_{g=1}^G Y_g I_{BGg}$$

Als inkomensgroepen g ($g = 1 \dots G$) nemen we hier de verschillende strata van de steekproef.

De fout op de geschatte waarde van I_{TG} kan verwaarloosd worden daar N_g (aantal eenheden van de populatie in stratum g) en de Y_g waarden (inkomensfractie van stratum g) met grote nauwkeurigheid geschat zijn (variatiëcoëfficiënt van het geschat bruto belastbaar inkomen A is klein).

De standaardfout van de term $\sum_{g=1}^G Y_g I_{BGg}$ is gelijk aan:

$$\sqrt{\sum_{g=1}^G Y_g^2 \sigma^2(I_{BGg})}$$

met

$$\sigma^2(I_{BG_g}) = \frac{S_{z_g}^2}{n_g} (1 - f_g)$$

en

$$S_{z_g}^2 = \frac{1}{n_g - 1} \sum_{i=1}^{n_g} (z_{gi} - \bar{z}_g)^2$$

waarin n_g is aantal steekprofeenheden (aangiften)
opgenomen in stratum g ;

f_g is steekproefverhouding in stratum g ;
 \bar{z}_g is gemiddelde van de variabele z_{gi} in stratum g ;
 $z_{gi} = Y_{gi} / \hat{Y}_g \ln Y_{gi} / \hat{Y}_g$.

Aldus werd voor de schatting van de Theilcoëfficiënt van de bruto belastbare inkomensverdeling A, steekproef aanslagjaar 1970, een 95% betrouwbaarheidsinterval berekend van
 $0,28228 \pm 0,0007$.

De begrotingen van de gemeenten 1972-1975

Voorwoord

Dit artikel werd opgesteld door E. BEYENS, Eerste adviseur bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Op te merken valt dat de totaalcijfers inzake begrotingsuitgaven en -inkomsten vanaf het jaar 1972 een klein verschil vertonen met de desbetreffende cijfers van het N.I.S. Dit verschil is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de twee cijferreeksen voortkomen van opnemingen die op een verschillend tijdstip hebben plaats gevonden.

1. Inleiding

Sinds enige tijd wordt op het departement van Binnenlandse Zaken een grote inspanning geleverd om te kunnen beschikken over aangepaste statistische informatie betreffende de financiële toestand van de gemeenten. De motivering is eenvoudig: het ontbreken van dergelijke gegevens maakt de beleids-taak van het departement zeer moeilijk.

Het doel dat nagestreefd wordt is: binnen een afzienbare termijn beschikken over gedetailleerde en recente gegevens. Hoewel dit doel geenszins bereikt is, toch lijkt het nu reeds de moeite waard enkele van de bereikte resultaten even te belichten.

2. Gevolgde methode

Het departement beschikt jaarlijks over de rekeningen en de begrotingen van de gemeenten volgens een functioneel-economische classificatie. De steeds terug opdagende moeilijkheid in het verleden was evenwel het verwerken van deze gegevens tot overzichtelijke tabellen om er nuttige informatie uit te halen. Dit verwerken gaat immers gepaard met een groot volume materieel werk en de mogelijkheden van het departement waren, en zijn nu nog, in dit opzicht beperkt.

Een oplossing werd dan logischerwijze gezocht in het kader van de wet van 18 juli 1972, houdende goedkeuring van de „Hoofdlijnen van het plan”. In titel V, hoofdstuk III, Afdeling IV, 2 is er een al-

gemeen plan van informatica aangekondigd. Daar is sprake van de verwezenlijking van een net van onderling verbonden informatieverwerkende centra. Men leest er o.a.: „De regionale centra zullen de opdrachten uitvoeren welke door de centrale administratie gevraagd worden met betrekking tot het gewest dat ze bestrijken; ze zullen als tussenschakel en verzamelpunt dienen in het overbrengen van informatie van het gewest naar Brussel en de problemen behandelen ten behoeve van de plaatselijke autoriteiten, de provincie, de gemeente, enz...”.

Er bestaan voor het ogenblik een tiental dergelijke informatica centra op provinciaal, interprovinciaal of intercommunaal vlak, subregionale centra voor informatica genaamd.

In deze optiek wordt jaarlijks tussen het departement van Binnenlandse Zaken en deze centra voor informatica een contract afgesloten. Hierbij wordt overeengekomen dat laatstgenoemden bepaalde gegevens uit de rekeningen en de begrotingen van de gemeenten zullen inzamelen met behulp van de computer; deze gegevens worden vervolgens overgemaakt aan het departement dat dan uiteraard zorgt voor de centralisatie en de exploitatie ervan.

Het eerste contract had betrekking op de begrotingen van het jaar 1972 en op de rekeningen van het jaar 1971.

3. Omschrijving van de informatie

Hoewel gegevens beschikbaar zijn zowel over rekeningen als over begrotingen, wordt verder, in het kader van dit artikel, alleen over begrotingen gehandeld. Daarbij wordt alleen de gewone dienst in aanmerking genomen.

De ingezamelde gegevens zijn deze vervat in de samenvattende tabellen, die men achteraan in elke begroting terugvindt. Een model ervan wordt in tabel 1 weergegeven.

Men beschikt dus over 27 functionele codes over uitgaven resp. ontvangsten; elkeen van die functio-

Tabel 1. — SAMENVATTING

	FUNCTIES	Gewone ontvangsten				Total
		Prestaties 000/60	Overdrachten 000/61	Schuld 000/62	000/63	
000	Algemeen					
010	Algemene schuld					
020	Fondsen					
040	Belastingen en retributies					
050	Verzekeringen					
121	Algemene administratie					
124	Privaat patrimonium					
138	Algemene diensten					
380	32-34-35-38 Justitie - Politie					
373	Brandweer					
490	Verkeer - Wegen - Waterlopen					
569	Handel - Nijverheid					
660	Landbouw					
722	Kleuter- en lager onderwijs					
745	Middelbaar, Normaal- en Technisch Onderwijs					
749	Kunstonderwijs					
750	Hoger onderwijs					
780	76-77-78 Volksontwikkeling en Kunst					
793	Eredienst					
832	Sociale verzorging en onderstand					
870	Sociale hulp en gezinsvoorzieningen					
932	92-93 Gezondheidszorg					
943	940-943 Hygiëne - Voeding - Water					
946	944-946 Ontsmetting - Reiniging - Huisvuil					
947	Afvalwater					
949	948-949 Begraafplaatsen en milieu-bescherming					
970	95-96-97 Huisvesting - Stedebouw					
999	Totaalen eigen dienstjaar					
	Saldo eigen dienstjaar			Batig saldo		
999	Vorige dienstjaren			03/99 Gewone ontvangsten		
				Batig saldo		
999	Totaalen (eigen + vorige dienstjaren)			Gewone ontvangsten		
999	06 - Overboekingen			Totaal		
999	Algemene uitslag			Algemeen totaal		
				Batige uitslag		

	FUNCTIES	Gewone uitgaven				Total
		Peroneel 000/70	Werkingskosten 000/71	Overdrachten 000/72	Schuld 000/7X	
00	Algemeen					000/73
01	Algemene schuld					
02	Fondsen					
04	Belastingen en retributies					
05	Verzekeringen					
10-121	Algemene administratie					
124	Privaat patrimonium					
13	Algemene diensten					
32-34-35-38	Justitie - Politie					
37	Brandweer					
4	Verkeer - Wegen - Waterlopen					
5	Handel - Nijverheid					
6	Landbouw					
70-72	Kleuter- en lager onderwijs					
73-745	Middelbaar, Normaal- en Technisch Onderwijs					
749	Kunstonderwijs					
75	Hoger onderwijs					
76-77-78	76-77-78 Volksontwikkeling en Kunst					
79	Eredienst					
82-83	Sociale verzorging en onderstand					
84	Sociale hulp en gezinsvoorzieningen					
92-93	92-93 Gezondheidszorg					
940-943	940-943 Hygiëne - Voeding - Water					
944-946	944-946 Ontsmetting - Reiniging - Huisvuil					
947	Afvalwater					
948-949	948-949 Begraafplaatsen en milieu-bescherming					
95-96-97	95-96-97 Huisvesting - Stedebouw					
				Nadelig saldo		
				03/99 Gewone uitgaven		
				Nadelig saldo		
				Gewone uitgaven		
				Totaal		
				Algemeen totaal		
				Nadelige uitslag		

nele codes is daarbij onderverdeeld volgens een economische classificatie.

Als economische indeling wordt voorzien voor de ontvangsten: ontvangsten uit prestaties, overdrachten en schuld; voor de uitgaven: personeelsuitgaven, werkingskosten, overdrachten en schuld.

De bovenbeschreven gegevens voor de 27 functies hebben uiteraard betrekking op de resultaten van het besproken dienstjaar. Het globaal resultaat wordt bekomen door bij het resultaat van het besproken dienstjaar de twee rubrieken te voegen voorzien onderaan de tabel, met name het resultaat van de vorige dienstjaren en de overboekingen.

Het departement beschikt op dit ogenblik over de boven beschreven gegevens per gemeente voor de jaren 1972, 1973, 1974, 1975 en 1976. De gegevens over 1976 werden nog niet in deze studie verwerkt.

Hierna volgen een aantal tabellen en grafieken samen met een korte bespreking ervan.

4. De globale uitgaven en ontvangsten der gemeenten

4.1. Evolutie over de periode 1964-1975

Voor de periode die 1972 voorafgaat beschikt het Nationaal Instituut voor Statistiek over statistieken van ontvangsten en uitgaven van de gemeenten. Het is dus mogelijk een reeks tabellen op te stellen die een zeker aantal jaren bestrijken.

De gegevens van de resultaten van het dienstjaar zijn opgenomen in tabel 2. Deze tabel geeft in globale bedragen en in bedragen per inwoner de ontvangsten en de uitgaven van de gemeenten in werkelijke prijzen en in constante prijzen van 1964. Deze laatste werden bekomen na deling van de werkelijke prijzen door de index van de kleinhandelsprijzen.

Verder vindt men in deze tabel 2 de evolutie van de ontvangsten resp. de uitgaven t.o.v. het jaar 1964 en t.o.v. het voorafgaand jaar zowel in werkelijke als in constante prijzen. Tabel 3 is van hetzelfde type als tabel 2 maar heeft betrekking op de globale resultaten. Dit zijn dus, zoals boven reeds gezegd, de resultaten eigen aan het beschouwde jaar vermeerderd met de saldi van de vorige jaren en met de overboekingen.

De ontvangsten en uitgaven in werkelijke prijzen en in constante prijzen van 1964 zijn weergegeven in de grafiek 1. Men vindt er zowel resultaten met betrekking tot het dienstjaar als globale resultaten.

Uit de grafiek blijkt duidelijk dat de evolutie van de uitgaven en de ontvangsten sinds 1969 een versneld ritme gekend heeft. Dit kan nochtans grotendeels toegeschreven worden aan de evolutie van de index der kleinhandelsprijzen. Om dit aan te tonen volstaat het de uitgaven en ontvangsten te beschouwen in constante prijzen van 1964. Deze evolutie blijkt dan veeleer een lineair verloop te kennen, wat betekent dat de aangroei per jaar een constant bedrag is.

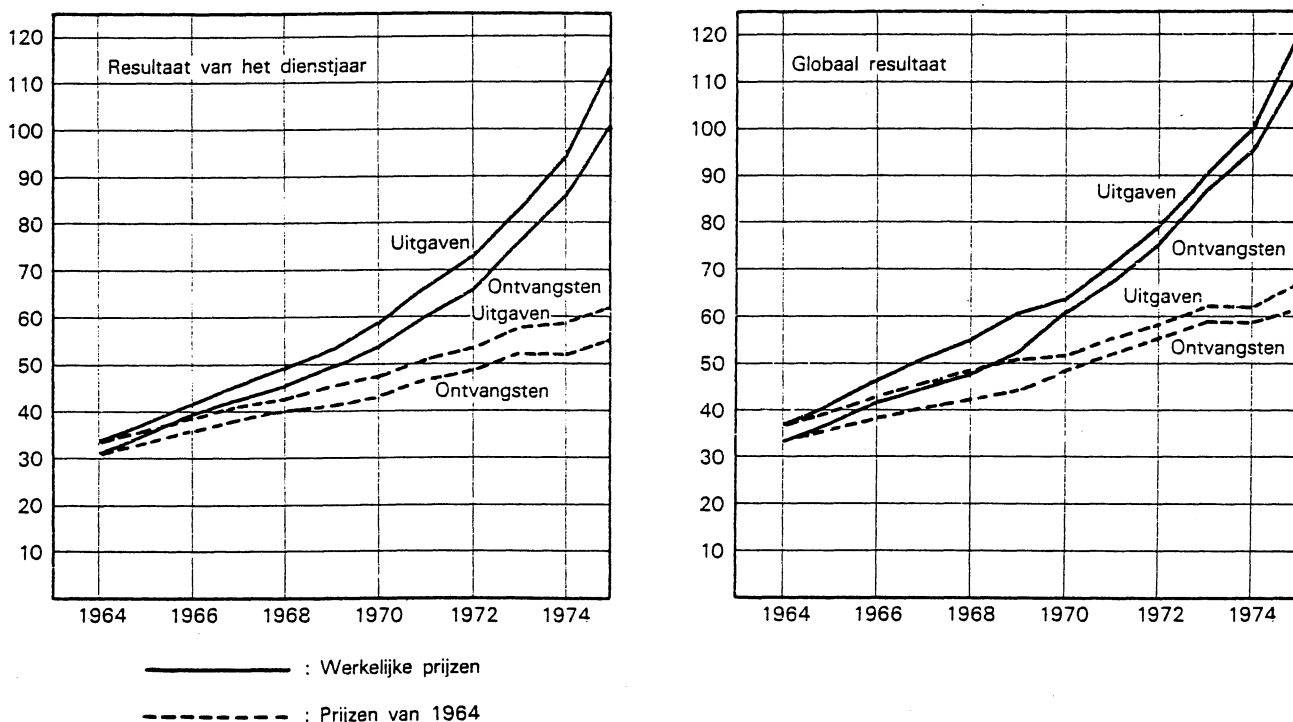
Tabel 2. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1964-75: UITGAVEN EN ONTVANGSTEN VAN HET DIENSTJAAR — GEWONE DIENST.

JAREN	Werkelijke prijzen								Index kleinhandelsprijzen (1964 = 100)	Waarde in prijzen van 1964	
	Absol. waarden in 10 ⁶ F		Evolutie 1964 = 100		Evolutie: voorgaand jaar = 100		Gegevens in F/inw.				
	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven		Ontvangsten	Uitgaven
1964	31 465	33 949	100,0	100,0	—	—	3 337	3 601	100,0	31 465	33 949
1965	35 065	37 451	111,4	110,3	111,4	110,3	3 691	3 943	104,1	33 684	35 976
1966	39 672	42 043	126,1	123,8	113,1	112,3	4 151	4 399	108,4	36 598	38 785
1967	42 778	45 653	136,0	134,5	107,8	108,6	4 453	4 753	111,5	38 366	40 944
1968	45 856	49 287	145,7	145,2	107,2	108,0	4 761	5 117	114,6	40 014	43 008
1969	49 806	53 828	158,3	158,6	108,6	109,2	5 156	5 572	118,9	41 889	45 272
1970	54 024	59 513	171,7	175,3	108,5	110,6	5 598	6 167	123,5	43 744	48 189
1971	60 742	66 947	193,0	197,2	112,4	112,5	6 265	6 905	128,9	47 123	51 937
1972	66 297	73 513	210,7	216,5	109,1	109,8	6 817	7 559	135,9	48 784	54 093
1973	76 641	84 253	243,6	248,2	115,6	114,6	7 855	8 635	145,3	52 747	57 986
1974	86 020	95 078	273,4	280,1	112,2	112,9	8 788	9 713	163,7	52 547	58 081
1975	102 030	115 593	324,3	340,5	118,6	121,6	10 424	11 809	184,7	55 241	62 584

Tabel 3. — GEMEENTEBEGROTINGS 1964-75: GLOBALE RESULTATEN VOOR DE ONTVANGSTEN EN UITGAVEN — GEWONE DIENST.

JAREN	Werkelijke prijzen								Index klein-handels-prijzen (1964 = 100)	Waarden in prijzen van 1964	
	Absol. waarden in 10 ⁶ F		Evolutie 1964 = 100		Evolutie: voorgaande jaar = 100		Gegevens in F/inw.				
	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven		Ontvangsten	Uitgaven
1964	33 906	36 953	100,0	100,0	—	—	3 596	3 919	100,0	33 906	36 953
1965	37 017	41 017	109,2	111,0	109,2	111,0	3 897	4 318	104,1	35 559	39 402
1966	41 759	46 738	123,2	126,5	112,8	113,9	4 370	4 891	108,4	38 523	43 116
1967	44 869	51 329	132,3	138,9	107,4	109,8	4 671	5 344	111,5	40 241	46 035
1968	48 643	55 030	143,5	148,9	108,4	107,2	5 050	5 713	114,6	42 446	48 019
1969	53 348	60 996	157,3	165,1	109,7	110,8	5 522	6 314	118,9	44 868	51 300
1970	60 183	63 945	177,5	173,0	112,8	104,8	6 236	6 626	123,5	48 731	51 777
1971	67 666	71 933	199,6	194,7	112,4	112,5	6 979	7 419	128,9	52 495	55 805
1972	75 720	79 288	223,3	214,6	111,9	110,2	7 785	8 151	135,9	55 717	58 343
1973	86 440	91 490	254,9	247,6	114,2	115,4	8 860	9 377	145,3	59 491	62 966
1974	96 974	101 520	286,0	274,7	112,2	111,0	9 939	10 405	163,7	59 239	62 016
1975	114 958	124 814	339,1	337,8	118,6	122,9	11 745	12 751	184,7	62 240	67 577

Grafiek 1. — ONTVANGSTEN EN UITGAVEN VAN DE GEMEENTEN OVER DE PERIODE 1964-1975, UITGEDRUKT IN 10⁹ F, VOLGENS DE GEWONE DIENST VAN DE BEGROTINGS



4.2. Gemiddelde groeipercentages en vooruitzichten

Groeipercentages en vooruitzichten worden hieronder bepaald volgens twee verschillende methodes: de lineaire trend enerzijds en de exponentiële trend anderzijds.

a) *Lineaire trend*: Hier neemt men aan dat de uitgaven en de ontvangsten rechtlijnig aangroeiën of

anders gezegd dat de uitgaven en de ontvangsten elk jaar met een constant bedrag vermeerderd worden. De berekeningen werden uitgevoerd zowel op werkelijke prijzen als op constante prijzen. Deze hypothese van een lineaire trend is vatbaar voor kritiek, zeker wanneer ze toegepast wordt om prognoses te maken op gegevens in werkelijke prijzen. Toch werden deze berekeningen volledigheidshalve uitgevoerd.

Tabel 4. — GEMIDDELDE JAARLIJKSE GROEI VAN DE ONTVANGSTEN EN UITGAVEN VAN DE GEMEENTEN, IN 10⁶ F EN IN PROCENT, VOLGENS EEN LINEAIRE EN VOLGENS EEN EXPONENTIËLE TREND. VOORUITZICHTEN VOOR ENKELE JAREN.

	Gemiddelde waarde (in 10 ⁶ F)	Gemiddelde jaarlijkse groei (in 10 ⁶ F)	Gemiddelde stijgingspercent	Berekende waarden	
				1978	1980
	(1)	(2)	(3) = (2):(1) × 100	(4)	(5)
1. LINEAIRE TREND					
1.1. <i>Beschouwd dienstjaar</i>					
— Uitgaven — W.P.	63 092	6 678	10,59	119 862	133 220
— C.P.	47 567	2 600	5,47	69 673	74 874
— Ontvangsten — W.P.	57 533	5 804	10,09	106 871	118 479
— C.P.	43 517	2 166	4,98	61 932	66 265
1.2. <i>Globaal resultaat</i>					
— Uitgaven — W.P.	68 754	7 054	10,26	128 721	142 831
— C.P.	51 942	2 674	5,15	74 670	80 018
— Ontvangsten — W.P.	63 457	6 860	10,81	121 771	135 492
— C.P.	47 788	2 738	5,73	71 058	76 533
2. EXPONENTIËLE TREND (enkel W.P.)					
2.1. <i>Beschouwd dienstjaar</i>					
— Uitgaven	—	—	10,53	144 300	178 143
— Ontvangsten	—	—	10,05	127 061	155 346
2.2. <i>Globaal resultaat</i>					
— Uitgaven	—	—	10,23	153 891	188 849
— Ontvangsten	—	—	10,81	148 120	183 871

W.P. = werkelijke prijzen — C.P. = constante prijzen.

Stelt men door y de uitgaven of de ontvangsten voor, dan kan men schrijven dat:

$$y = at + b$$

De groei per tijdseenheid is dan de afgeleide van y naar de tijd:

$$\frac{dy}{dt} = a$$

Men neemt in dit geval dus aan dat de uitgaven resp. de ontvangsten per tijdseenheid met eenzelfde *absolute* hoeveelheid, a , toenemen.

De parameters a en b kunnen worden berekend volgens de methode der kleinste kwadraten.

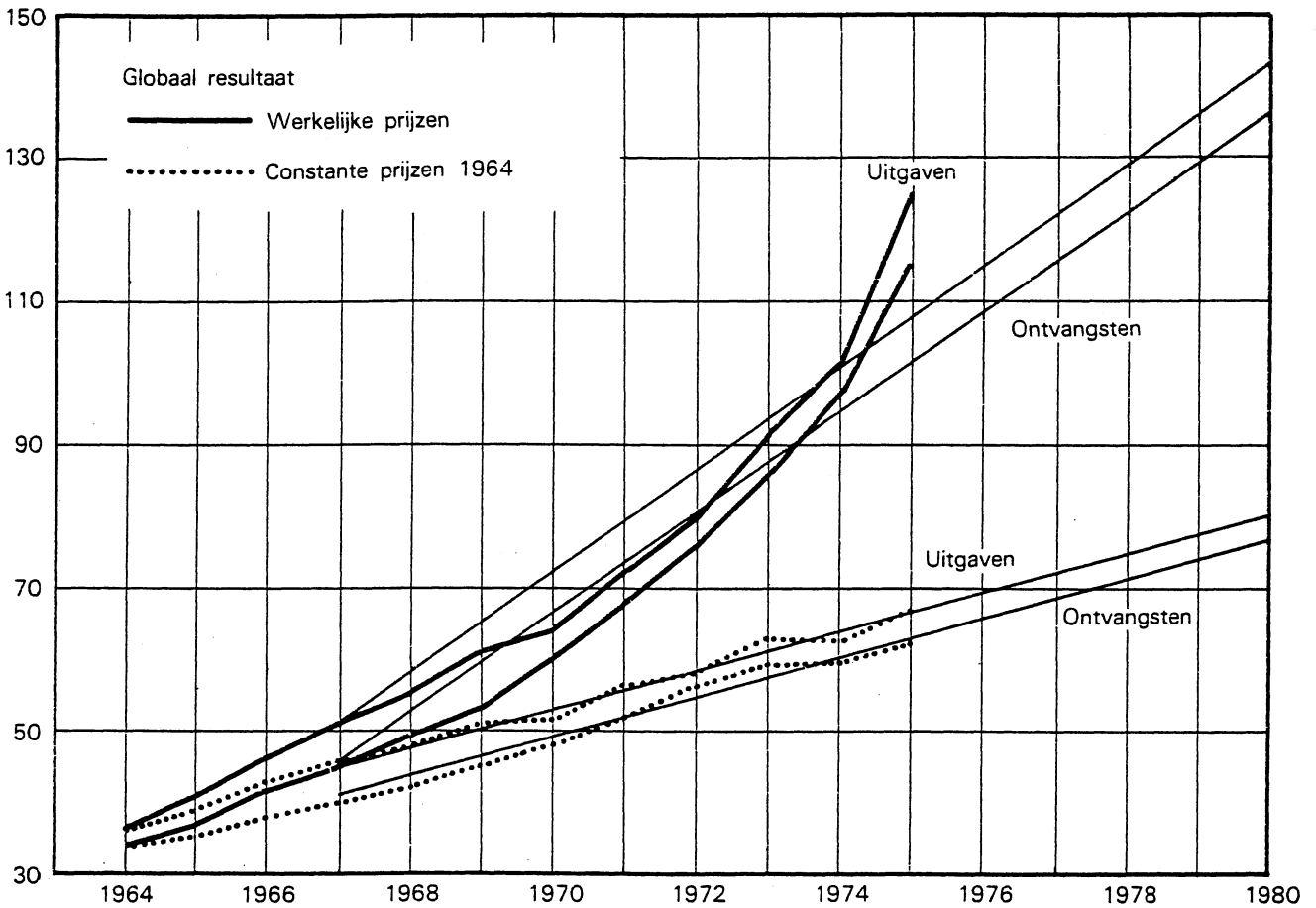
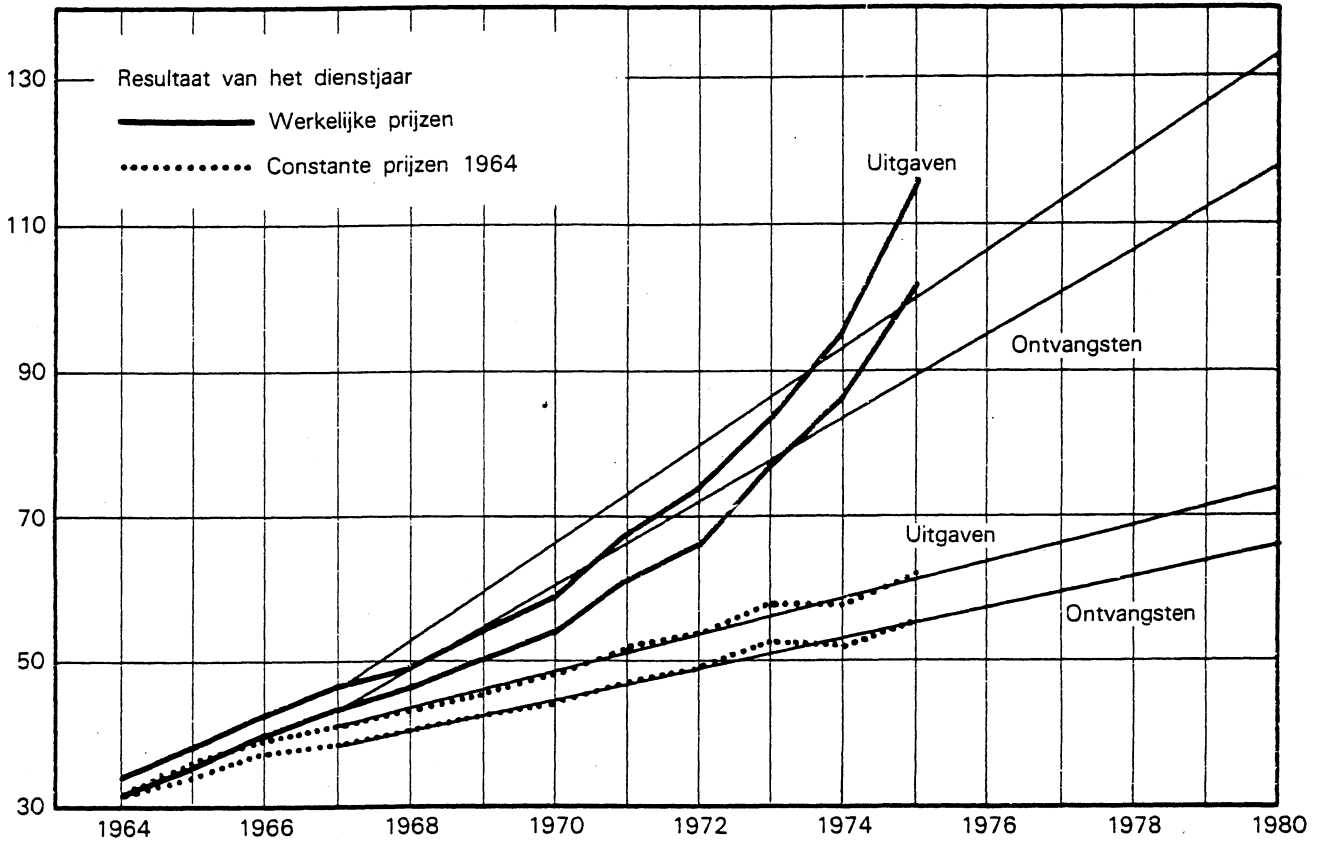
Tabel 4 geeft o.a. de resultaten bekomen volgens deze methode. Men vindt er voor de uitgaven resp. de ontvangsten, zowel voor de resultaten van het dienstjaar als voor het globaal resultaat, de gemiddelde waarde over de beschouwde periode, de constante jaarlijkse groei en het gemiddeld jaarlijks stijgingspercentage.

Dit laatste wordt bekomen door de constante jaarlijkse groei $\times 100$ te delen door de gemiddelde waarde. De laatste kolommen uiteindelijk geven de vooruitzichten voor 1978 en 1980.

Deze tabel leert ons bijvoorbeeld dat voor de bestudeerde periode 1964-1975 de uitgaven van de gemeenten eigen aan het dienstjaar in werkelijke prijzen gemiddeld met 6,7 miljard per jaar gestegen zijn. Drukt men dit uit in percentage van de gemiddelde waarde der uitgaven, t.t.z. 63,1 miljard, dan bekomt men 10,59%. Op basis van deze gegevens bekomt men als raming voor de uitgaven in 1978 en 1980 resp. 119,9 miljard en 133,2 miljard.

Het is vanzelfsprekend dat deze vooruitzichten slechts geldig zijn voor zover de factoren die in het verleden het verloop van de uitgaven resp. de ontvangsten bepaald hebben ook nog in de nabije toekomst werkzaam blijven. Aldus beschouwd kunnen deze berekeningen alleen een zekere aanwijzing zijn; ze zullen dan ook met de grootste voorzichtigheid behandeld worden.

Grafiek 2. — VOORUITZICHTEN, IN 10⁹ F, VAN DE ONTVANGSTEN EN UITGAVEN VAN GEMEENTEN IN WERKELIJKE EN IN CONSTATE PRIJZEN VOLGENS EEN LINEAIRE TREND



Deze vooruitzichten vindt men terug in de grafiek 2. De gebroken lijn stelt de waargenomen waarden voor terwijl de rechte berekend werd op basis van deze waarnemingen.

Men stelt eveneens vast dat wanneer de gegevens betreffende het dienstjaar zelf beschouwd worden het gemiddelde groeipercentage van de uitgaven $\pm 0,50\%$ groter is van dit van de ontvangsten en dit zowel voor werkelijke prijzen als voor constante prijzen. Beschouwt men de globale resultaten dan doet zich juist het tegenovergestelde verschijnsel voor. Hier ligt het stijgingspercentage van de ontvangsten $\pm 0,60\%$ hoger dan dit der uitgaven.

b) *Exponentiële trend*: In dit geval wordt aangenomen dat de ontvangsten en de uitgaven met de tijd aangroeien volgens een functie

$$y = a^t \cdot b$$

De aangroei per tijdseenheid wordt nu:

$$\frac{dy}{dt} = a^t \cdot b \cdot \ln a \quad (\ln = \text{neperiaans logaritme})$$

Hier wordt dus aangenomen dat de verandering per eenheid van tijd een constant percentage „ $\ln a$ ” is, van de waarde $a^t \cdot b$, bereikt op het beschouwd tijdstip. Er wordt i.a.w. verondersteld dat ieder jaar de *relatieve* aangroei dezelfde is.

De exponentiële trend werd alleen berekend voor werkelijke prijzen. Gegevens in constante prijzen vertonen immers een te uitgesproken lineair verloop. De resultaten vindt men in tabel 4 en in grafiek 3.

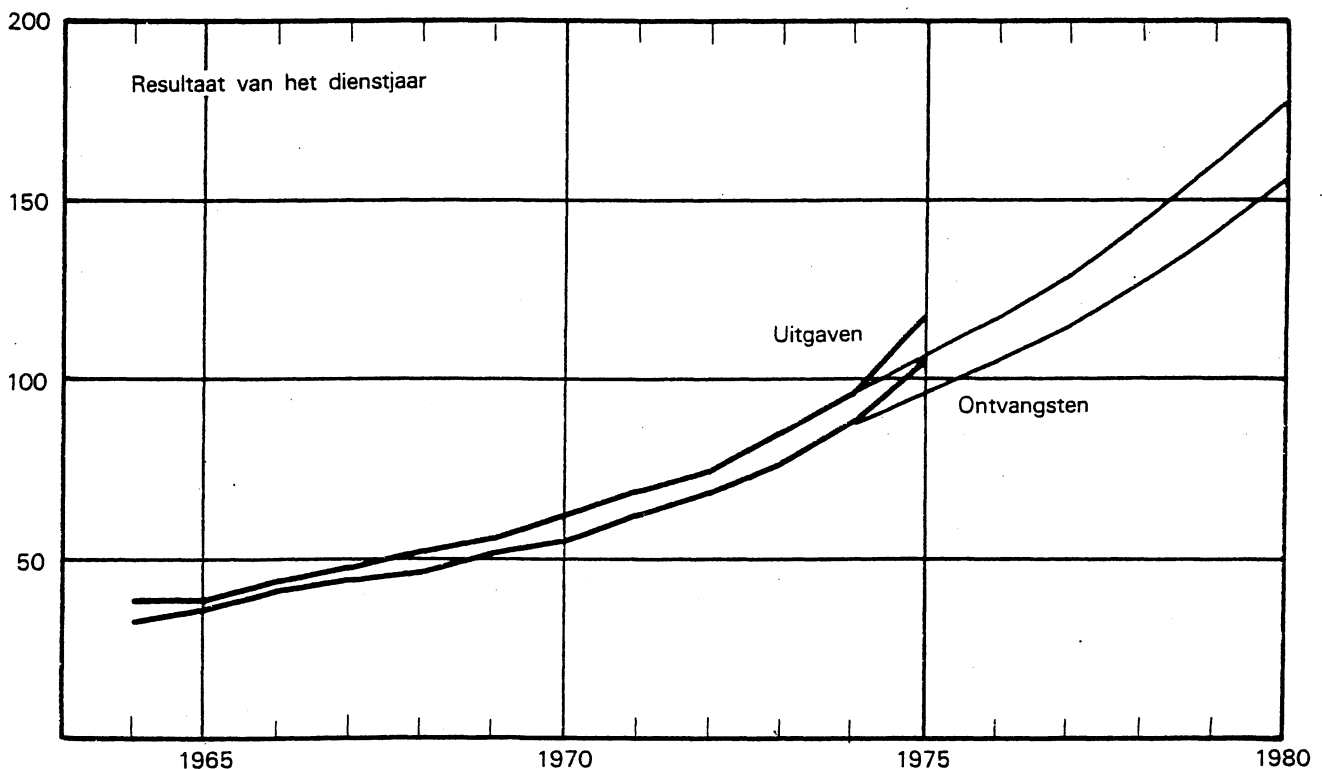
Men merkt dat de groeipercentages bekomen volgens lineaire of exponentiële trend ongeveer gelijk zijn. Hier eveneens is het groeipercentage van de uitgaven groter dan dit van de ontvangsten wanneer men het dienstjaar zelf beschouwt en stelt men opnieuw het tegenovergestelde vast voor de globale dienst.

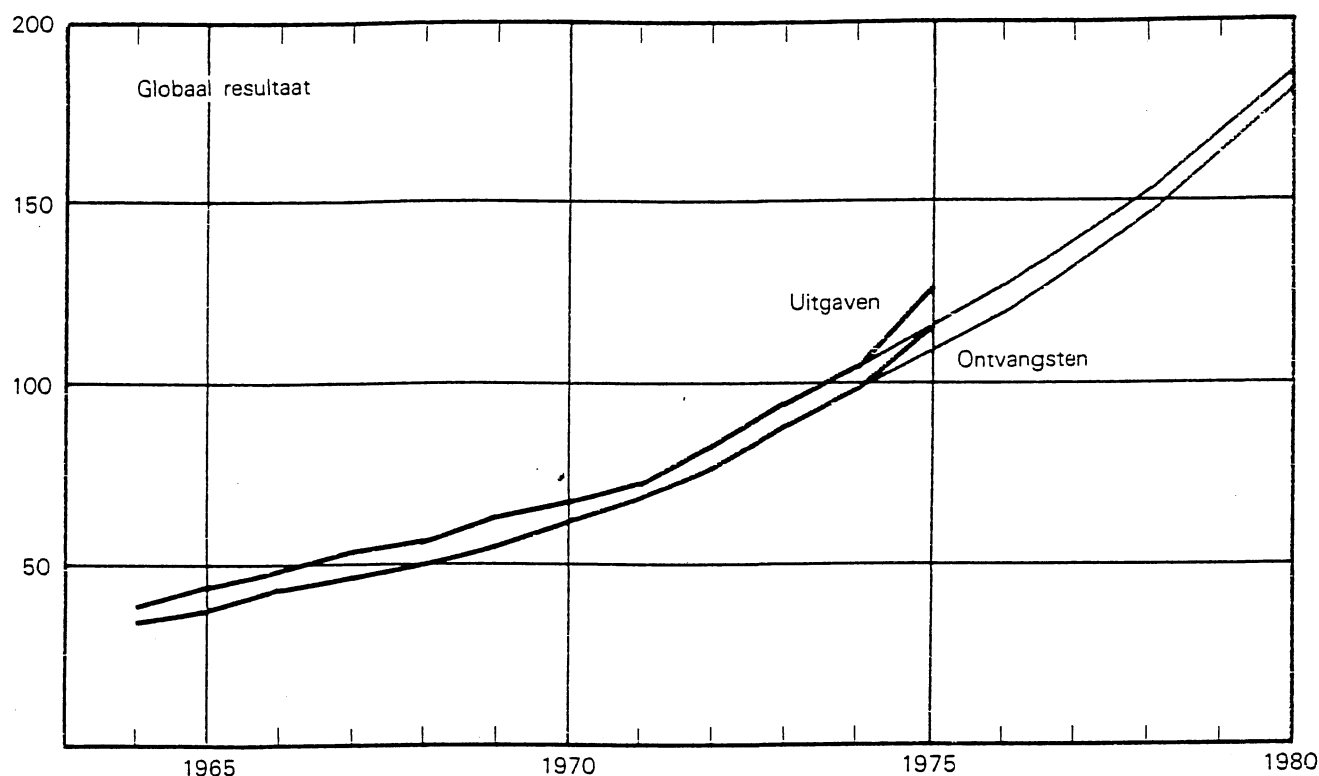
5. Vergelijking met enkele andere gegevens

Het is in het kader van deze studie zeker nuttig de begrotingsgegevens van de gemeenten te vergelijken met enkele reeksen die een nationaal karakter vertonen.

In tabel 5 worden de uitgaven van de gemeenten o.a. vergeleken met de lopende uitgaven van de centrale overheid, bepaald uit de functionele begrotingen. Teneinde de vergelijkbaarheid van beide reeksen beter te maken werd er bij de uitgaven van de centrale overheid geen rekening gehouden met uitgaven voor landsverdediging, voor buitenlandse betrekkingen, voor onderwijs, voor verkeer, voor sociale zaken bij het Ministerie van Sociale Voorzorg

Grafiek 3. — VOORUITZICHTEN, IN 10^9 F, VAN DE ONTVANGSTEN EN UITGAVEN VAN GEMEENTEN IN WERKELIJKE EN IN CONSTATE PRIJZEN VOLGENS EEN EXPONENTIËLE TREND.





en voor betrekkingen met lagere publiekrechtelijke lichamen. Deze gegevens zijn slechts beschikbaar tot 1972. Sindsdien worden alleen samenvattingen van de functionele uitgavencategoriën gepubliceerd waarin gewone en buitengewone uitgaven samengenomen worden.

Bij het vergelijken van beide voornoemde reeksen valt op te merken dat over de beschouwde pe-

riode, het stijgingsritme van de uitgaven van de Staat, zoals hierboven bepaald, sterker was dan dit der gemeenten. Stelt men de uitgaven in 1964 = 100, dan bekomt men in 1972 voor de gemeenten 217 en voor de Staat 249, hetzij 32 punten meer.

In tabel 5 wordt de vergelijking verder nog doorgetrokken met enkele reeksen uit de nationale reke-

Tabel 5. — VERGELIJKING VAN DE GEWONE BEGROTINGSUITGAVEN VAN DE GEMEENTEN MET GEGEVENS UIT DE NATIONALE BOEKHOUDING EN MET DE LOPENDE UITGAVEN VAN DE STAAT, BEPAALD UIT DE FUNCTIONELE BEGROTING (2).

JAREN	Uitgaven gemeentea (1)		Uitgaven van de Centrale overheid (2)		Bruto nationaal produkt (3)		Overheidsconsumptie (4)		Private consumptie (5)	
	in 10 ⁹ F	1964 = 100	in 10 ⁹ F	1964 = 100	in 10 ⁹ F	1964 = 100	in 10 ⁹ F	1964 = 100	in 10 ⁹ F	1964 = 100
1964	33,9	100	75,0	100	778,3	100	98,9	100	496,9	100
1965	37,5	110	83,1	111	848,9	109	110,2	111	540,9	109
1966	42,0	124	93,6	125	911,9	117	121,2	123	579,7	117
1967	45,7	135	103,3	138	977,3	126	133,4	135	611,5	123
1968	49,3	145	117,5	157	1 045,9	134	144,0	146	662,7	133
1969	53,8	159	129,3	172	1 159,7	149	159,8	162	718,5	145
1970	59,5	175	144,1	192	1 291,8	166	175,3	177	769,0	155
1971	66,9	197	158,4	211	1 414,6	182	201,8	204	846,9	170
1972	73,5	217	187,1	249	1 578,1	203	232,3	235	940,3	189
1973	84,3	248	—	—	1 792,3	230	263,4	266	1 075,0	216
1974	95,1	280	—	—	2 104,9	270	312,9	316	1 244,5	250
1975	115,6	341	—	—	2 320,0	298	392,1	396	1 406,0	283

(1) Bron: Begrotingsgegevens.

(2) Bron: Begrotingen van Ontvangsten en Uitgaven: Algemene toelichting: Deel IV: Bij de bepaling der uitgaven werd geen rekening gehouden met uitgaven voor landsverdediging, voor buitenlandse betrekkingen, voor onderwijs, voor verkeer, voor sociale zaken bij het Ministerie van Sociale Voorzorg en voor betrekkingen met lagere publiekrechtelijke lichamen. Cijfers niet meer beschikbaar na 1972.

(3) (4) (5) Bron: Statistisch tijdschrift 1975 en 1976 - nr 7-8.

Tabel 6. — GEMEENTEBEGROTINGS 1972-75: UITGAVEN PER FUNCTIE IN ABSOLUTE EVOLUTIE T.O.V. HET

FUNCTIES	Begrotingen 1972			Begrotingen 1973		
	103 F	F/Inwoner	Relatief aandeel in de totale uitgaven	103 F	F/Inwoner	Relatief aandeel in de totale uitgaven
— Algemene ontv. en uitgaven	470 814	48	6	518 320	53	6
— Algemene schuld	4 893 496	507	66	5 386 997	559	63
— Fondsen	535	—	—	495	—	—
— Belastingen en retributies	93 327	9	1	102 961	10	1
— Verzekeringen	194 425	20	2	232 418	24	2
Nier aanrekenbare uitgaven	5 652 599	585	76	6 241 193	647	74
— Algemene administratie	7 481 702	775	101	8 659 839	898	102
— Privaat patrimonium	700 407	72	9	827 800	85	9
— Algemene Diensten	1 870 191	193	25	2 219 538	230	26
— Justitie en Politie	6 016 903	623	81	7 016 980	728	84
— Brandweer	1 823 005	188	24	2 043 305	212	24
Algemeen collectief belang	17 892 210	1 853	243	20 767 463	2 155	246
— Verkeer, wegen, waterlopen	13 935 082	1 443	189	15 450 393	1 603	183
— Handel, nijverheid	1 372 282	142	18	1 613 482	167	19
— Landbouw	308 798	31	4	274 717	28	3
Taken i.v.m. producenten	15 616 163	1 618	212	17 338 592	1 799	205
— Kleuter- en lager onderwijs	10 383 575	1 075	141	11 839 127	1 228	140
— Middelb., normaal, techn. onderw.	3 682 764	381	50	5 146 615	534	61
— Kunstonderwijs	1 522 344	157	20	1 170 361	121	13
— Hoger onderwijs	23 558	2	—	7 964	—	—
— Volksontwikk., Kunst	4 558 606	472	62	5 550 639	576	65
— Eredienst	697 306	72	9	764 870	79	9
— Sociale voorz. en Onderstand	4 080 111	422	55	4 777 702	495	56
— Sociale hulp v. Gezinsvoorz.	658 553	68	8	852 261	88	10
— Gezondheidszorg	795 145	82	10	849 652	88	10
— Hygiëne, voeding, water	1 986 946	205	27	2 202 560	228	26
— Ontsmett., reinig., huisvuil	2 309 338	239	31	2 695 222	279	31
— Afvalwater	1 491 163	154	20	1 846 914	191	21
— Begraafplaatsen, milieubesch.	824 176	85	11	750 762	77	8
— Huisvesting, stedenbouw	1 338 417	138	18	1 451 198	150	17
Taken i.v.m. consumenten	34 352 008	3 559	467	39 905 875	4 141	473
— Totaal eigen dienstjaar	73 512 981	7 617	1 000	84 253 125	8 744	1 000
— Saldi vorige dienstjaren	4 844 994	502	—	6 277 675	651	—
— Overboekingen	929 676	96	—	959 696	99	—
— Globaal resultaat	79 287 653	8 215	—	91 490 497	9 495	—

Tengensloeg van afrondingen zal men soms een kleine fout vaststellen op de eenheden van partiële sommen.

ningen met name: het bruto nationaal product tegen marktprijzen, de overheidsconsumptie en de private consumptie.

Hier ook stelt men vast dat de overheidsconsumptie een sterkere evolutie gekend heeft dan de uitgaven van de gemeenten. Men zal daarbij opmerken dat de overheidsconsumptie ook de consumptie van de gemeenten bevat. Moest men deze laatste eruit afzonderen dan zou de evolutie

van de consumptie der centrale overheid uiteraard nog meer geaccentueerd zijn.

De uitgaven der gemeenten evolueerden daarentegen systematisch vlugger dan het bruto nationaal product en de private consumptie. In indices 1964=100 uitgedrukt bereikt men in 1975 voor de uitgaven der gemeenten 341; voor het bruto nationaal product en de private consumptie resp. 298 en 283.

VAARDEN, IN F./INWONER EN IN RELATIEVE WAARDE T.O.V. DE TOTALE UITGAVEN — AAR 1972 = 100.

FUNCTIES	Begrotingen 1974			Begrotingen 1975			Evolutie 1972 = 100		
	103 F	F/Inwoner	Relatief aandeel in de totale uitgaven	103 F	F/Inwoner	Relatief aandeel in de totale uitgaven	1973	1974	1975
— Algemene ontv. en uitgaven	651 775	67	6	692 932	71	5	110,1	138,4	147,2
— Algemene schuld	5 264 915	545	55	5 946 990	616	51	110,1	107,6	121,6
— Fondsen	874	—	—	117 744	—	—	92,5	163,4	22 008,2
— Belastingen en retributies	101 392	10	1	76 302	7	—	110,3	108,6	81,8
— Verzekeringen	274 771	28	2	348 529	36	3	119,5	141,3	179,3
Nier aanrekenbare uitgaven	6 293 729	652	66	7 184 499	744	62	110,4	111,3	127,1
— Algemene administratie	9 979 358	1 034	104	12 258 873	1 270	106	115,7	133,4	163,9
— Privaat patrimonium	958 661	99	10	1 031 631	106	8	118,2	136,9	147,3
— Algemene Diensten	2 557 842	265	26	3 301 087	341	28	118,7	136,8	176,5
— Justitie en Politie	8 135 090	843	85	9 948 069	1 030	86	116,6	135,2	165,3
— Brandweer	2 179 987	226	22	2 804 089	290	24	112,1	119,6	153,8
Algemeen collectief belang	23 810 940	2 468	250	29 342 751	3 040	253	116,1	133,1	164,0
— Verkeer, wegen, waterlopen	17 387 755	1 802	182	20 519 096	2 126	177	110,9	124,8	147,2
— Handel, nijverheid	1 692 683	185	17	1 933 091	200	16	117,6	123,3	140,9
— Landbouw	264 828	27	2	318 835	33	2	89,0	85,8	103,3
Taken i.v.m. producenten	19 345 267	2 005	203	22 771 022	2 359	196	111,0	123,9	145,8
— Kleuter- en lager onderwijs	13 583 689	1 408	142	16 452 325	1 704	142	114,0	130,8	158,4
— Middelb., normaal, techn. onderw.	5 210 995	540	54	7 253 458	751	62	139,7	141,5	197,0
— Kunstonderwijs	2 103 065	218	22	2 004 975	207	17	138,1	131,7	131,7
— Hoger onderwijs	68 780	7	—	95 663	9	—	33,8	292,0	406,1
— Volksontwikk., Kunst	6 608 633	685	69	8 299 499	859	71	121,8	145,0	182,1
— Eredienst	842 951	87	8	1 022 433	105	8	109,7	120,9	146,6
— Sociale voorz. en Onderstand	5 360 807	555	56	6 520 496	675	56	117,1	131,4	159,8
— Sociale hulp v. Gezinsvoorz.	1 047 075	108	11	1 354 591	140	11	129,4	159,0	205,7
— Gezondheidszorg	1 013 090	105	10	1 248 896	129	10	106,9	127,4	157,1
— Hygiëne, voeding, water	2 456 066	254	25	3 148 235	326	27	110,9	123,6	158,4
— Ontsmett., reinig., huisvuil	2 786 572	288	29	3 271 309	338	28	116,7	120,7	141,7
— Afvalwater	1 544 685	223	22	2 756 880	285	23	123,9	144,5	184,9
— Begraafplaatsen, milieubesch.	833 274	86	8	1 046 539	108	9	91,1	101,1	127,0
— Huisvesting, stedenbouw	1 558 349	161	16	1 819 051	188	15	108,4	116,4	135,9
Taken i.v.m. consumenten	45 628 037	4 731	479	56 294 355	5 833	487	116,2	132,8	163,9
— Totaal eigen dienstjaar	95 077 974	9 858	1 000	115 592 629	11 977	1 000	114,6	129,3	157,2
— Saldi vorige dienstjaren	5 296 729	549	—	8 147 695	844	—	129,7	109,3	168,2
— Overboekingen	1 144 870	118	—	1 073 426	111	—	103,1	123,1	115,5
— Globaal resultaat	101 519 574	10 526	—	124 813 751	12 932	—	115,4	128,0	157,4

6. De verschillende classificaties in de begrotingen van de uitgaven en de ontvangsten van de gemeenten

Elke uitgave of ontvangst van een gemeente wordt voorzien van een functioneel-economische code. Deze stelt ons dus in staat te gelijk een functionele of economische classificatie op te stellen van de uitgaven of ontvangsten.

6.1. De functionele classificatie

De oorspronkelijke functionele classificatie, goedgekeurd door het Comité van de Ministers van de drie Beneluxlanden is afgestemd om grotere openbare besturen. Ze werd aangepast om gebruikt te worden door ondergeschikte besturen, in casu de gemeenten.

Voor het gemeentelijk boekhoudingsplan werden

27 functies weerhouden, die zelf in 4 groepen ondergebracht zijn:

- a) de groep van de niet aanrekenbare ontvangsten en uitgaven, met als functies:
 - algemene ontvangsten en uitgaven
 - algemene schuld
 - fondsen
 - belastingen en retributies
 - verzekeringen
- b) de groep waaronder alle taken van algemeen collectief belang ondergebracht zijn met als functies:
 - algemene administratie
 - privaat patrimonium
 - algemene diensten
 - justitie en politie
 - brandweer
- c) de groep der taken die vooral de producent betreffen met als functies:
 - verkeer, wegen en waterlopen
 - handel en nijverheid
 - landbouw
- d) de groep der taken die vooral de consumenten betreffen, met als functies:
 - kleuter- en lager onderwijs
 - middelbaar-, normaal- en technisch onderwijs
 - kunstonderwijs
 - hoger onderwijs
 - volksontwikkeling en kunst
 - eredienst
 - sociale verzorging en onderstand
 - sociale hulp en gezinsvoorzieningen
 - gezondheidszorg
 - hygiëne, voeding, water
 - ontsmetting, reiniging en huisvuil
 - afvalwater
 - begraafplaatsen en milieubescherming
 - huisvesting en stedenbouw.

6.2. De economische classificatie

Hier eveneens werd voor de gemeentecomptabiliteit een aangepaste Benelux economische classificatie ingevoerd. Aangezien alleen de samenvattende tabellen van de gemeentebegrotingen opgenomen zijn in het bestand, is de economische classificatie, zoals blijkt uit de tabel 1, tot een minimum herleid.

De uitgaven zijn onderverdeeld in personeelsuitgaven, werkingskosten, overdrachten en schuld. Voor de ontvangsten heeft men als onderverdeling de ontvangsten voor geleverde prestaties, de overdrachten en de schuld.

7. De uitgaven der gemeenten

7.1. De functionele classificatie van de uitgaven

Tabel 6 geeft de uitgaven van de gemeenten voor de begrotingsjaren 1972-75. Per functie vindt men er: de totale uitgaven in 10⁶ F, de uitgaven in F per inwoner en het relatief aandeel van elke functie in het totaal van de uitgaven eigen aan het dienstjaar. Voegt men bij het totaal „eigen dienstjaar” de uitgaven der vorige dienstjaren en de overboekingen, dan bekomt men het „globaal resultaat”.

Uit de tabel blijkt dat het relatief belang der functies in het totaal der uitgaven tamelijk constant blijft voor de vier beschouwde jaren. De belangrijkste uitgaven zijn veruit deze in verband met de consumenten. Deze uitgaven vertegenwoordigen bijna de helft der totale uitgaven; daarbij schijnen ze in relatief belang t.o.v. de totale uitgaven gestadig toe te nemen.

In deze groep uitgaven vindt men als belangrijkste functie de uitgaven i.v.m. het kleuter- en lager onderwijs. Ze vertegenwoordigen ongeveer 14% van de totale uitgaven.

De uitgaven van algemeen collectief belang komen in de tweede plaats en vertegenwoordigen ongeveer een vierde van de uitgaven ($\pm 25\%$). In deze groep bekleden de functies „Algemene administratie” (10%) en „Justitie en politie” (8%) een zeer belangrijke plaats.

Ongeveer van dezelfde grootte-orde als de groep uitgaven betreffende het „Algemeen collectief belang” zijn de „Uitgaven i.v.m. producenten” ($\pm 20\%$). Deze uitgaven komen hoofdzakelijk voor onder de functie „Verkeer, wegen en waterlopen”.

Uiteindelijk heeft men de „Niet aanrekenbare ontvangsten en uitgaven” die ongeveer 7% vertegenwoordigen van de totale uitgaven. Deze uitgaven moeten vooral toegeschreven worden aan de functie „Algemene schuld”.

De uitgaven van de gemeenten werden hierboven alleen op een relatieve manier beschouwd. De tabel 6 geeft ook de absolute waarden van de uitgaven. Zo zal men voor 1975 vaststellen dat, op een globale uitgave van 11 977 F per inwoner:

- 2 126 F bestemd zijn voor „Verkeer, wegen en waterlopen”
- 1 704 F bestemd zijn voor „Kleuter- en lager onderwijs”

- 1 270 F bestemd zijn voor „Algemene administratie”
- 1 030 F bestemd zijn voor „Justitie en politie”.

Deze vier functies vertegenwoordigen samen reeds 6 130 F/inwoner, hetzij meer dan 50% van de globale uitgave per inwoner.

De gegevens van tabel 6 werden eveneens opgesteld voor categorieën gemeenten, ingedeeld op basis van de bevolking. Om redenen van louter materiële aard is het evenwel onmogelijk deze uitgebreide tabellen in het kader van dit artikel op te nemen. Toch worden hieronder op basis van deze tabellen enkele grafieken weergegeven voor 1975. De tendensen die er zich aftekenen zijn dezelfde voor alle beschouwde jaren. Bij het opstellen van deze grafieken per bevolkingscategorie werd de abscis-as verdeeld in gelijke delen, waaraan telkens een bevolkingscategorie toegewezen werd. De waarden van de bevolking op deze as worden dus geenszins voorgesteld volgens een rekenkundige schaal. Verder is het

nog belangrijk op te merken dat de 4 grote steden, die deel uitmaken van het A-fonds, wegens hun speciaal karakter buiten beschouwing gelaten werden. Deze steden zijn: Antwerpen, Brussel, Gent en Luik.

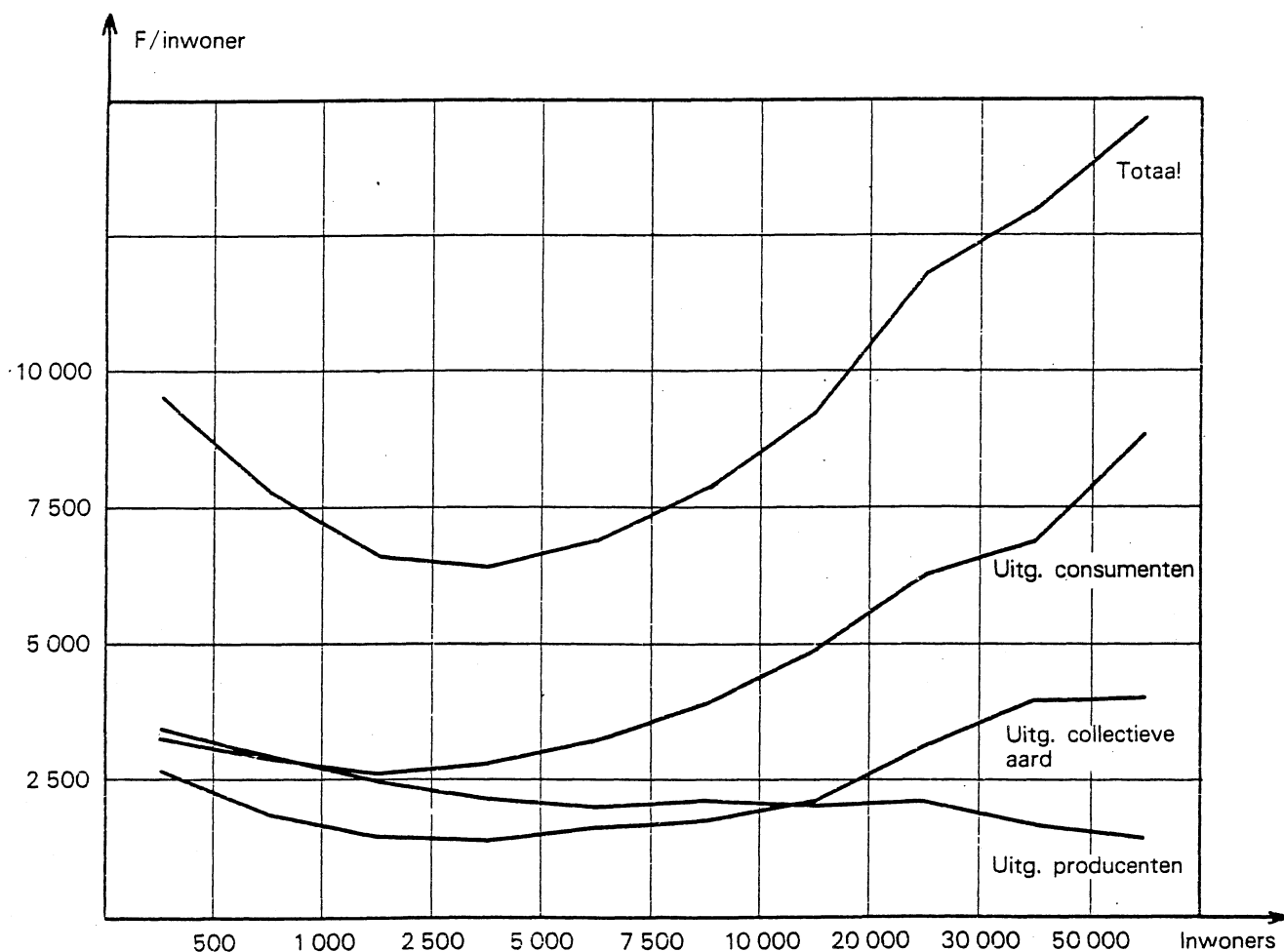
De grafieken 4 en 5 geven, in F per inwoner, gemiddelde uitgaven in elk der beschouwde bevolkingscategorieën. Men vindt er zowel de globale uitgaven als de uitgaven voor de vier beschouwde functionele uitgaven categorieën.

In grafiek 4 worden de eigenlijke bedragen per functionele uitgavengroepen gegeven terwijl in grafiek 5 dezelfde vier uitgavengroepen cumulatief boven elkaar komen te staan.

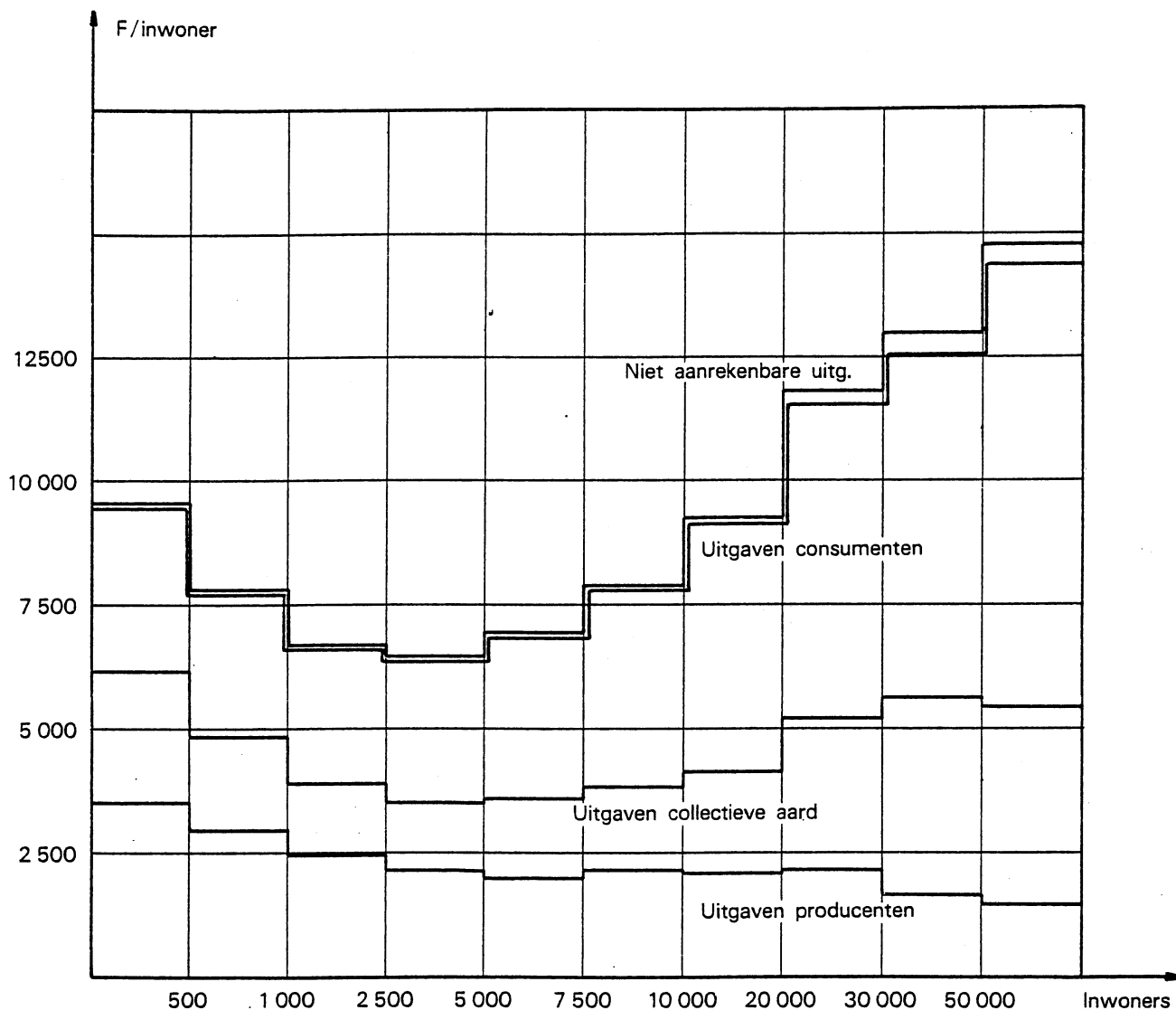
De grafiek 6 ten slotte geeft per bevolkingscategorie het relatief aandeel van elk van deze uitgaven-categorieën in de totale uitgaven van de gemeenten.

De grafieken 4 en 5 tonen duidelijk hoe de uitgaven per inwoner minimaal worden voor de ge-

Grafiek 4. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1975:
TOTALE UITGAVEN EN UITGAVEN PER FUNCTIONELE GROEP IN F/PER INWONER.
VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN, INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING
EXCL. 4 STEDEN A-FONDS



Grafiek 5. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1975:
 TOTALE UITGAVEN EN UITGAVEN PER FUNCTIONELE GROEP, IN F/INWONER.
 VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN, INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING
 (CUMULATIEF) — EXCL. 4 STEDEN A-FONDS.



meenten van 2 500 tot 4 999 inwoners. Dit fenomeen herhaalt zich systematisch elk jaar. Zelfs indien men de gemeenten voorafgaandelijk opsplijst in twee groepen: gemeenten met een overschot of in evenwicht op de begroting van het dienstjaar enerzijds en gemeenten met een tekort op diezelfde begroting anderzijds, dan nog vindt men hetzelfde verschijnsel terug, op één uitzondering na, met name in 1973 bij de gemeenten in boni of evenwicht: daar is de minimale uitgave per inwoner uitzonderlijk te vinden bij de gemeenten van 1 000 tot 2 499 inwoners.

Al deze resultaten zijn weergegeven in tabel 7. Sommige groepsgemiddelden hebben nochtans be-

trekking op een klein aantal gemeenten. Het is in deze gevallen dan ook aangewezen voorzichtig te zijn bij de interpretatie ervan. Daarom wordt het aantal gemeenten waarop het gemiddelde slaat, telkens aangegeven tussen haakjes wanneer dit kleiner is dan 5.

Uit de voornoemde grafieken ziet men ook hoe vanaf gemeenten met 1 000 inwoners of meer de uitgaven per inwoner i.v.m. de consumenten groter worden naarmate de gemeenten belangrijker worden. Zo stijgen deze uitgaven b.v. voor 1975, van 2 691 F/inw. voor gemeenten met meer dan 999 en minder dan 2 500 inwoners tot 8 895 F/inw. voor gemeenten met meer dan 50 000 inwoners. Ook het

Tabel 7. — GEMIDDELDE UITGAVEN, IN F PER INW., PER BEVOLKINGSCATEGORIE VOOR ALLE GEMEENTEN EN VOOR DE GEMEENTEN INGEDEELD IN GEMEENTEN MET BONI OF EVENWICHT ENERZIJD EN MET MALI ANDERZIJD (Voor de bevolkingscategoriën met weinig gemeenten, vindt men het aantal gemeenten tussen haakjes).

BEVOLKINGSCATEGORIE	Gemeenten in boni of in evenwicht (1) (2)				Gemeenten in mali (1) (2)				Alle gemeenten (2)			
	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975
— tot 499	5 858	7 347	8 024	9 668	6 542	7 227	8 157	9 554	6 446	7 242	8 141	9 564
— van 500 tot 999	4 686	5 865	6 103	6 804	5 274	5 885	6 754	7 908	5 185	5 881	6 652	7 808
— van 1 000 tot 2 499 ..	4 129	4 641	5 190	6 576	4 340	4 954	5 682	6 687	4 297	4 889	5 578	6 674
— van 2 500 tot 4 999 ..	3 827	4 775	5 178	5 975	4 171	4 714	5 405	6 487	4 111	4 724	5 371	6 429
— van 5 000 tot 7 499 ..	4 037	4 744	5 853	6 233	4 366	5 076	5 676	7 007	4 300	5 013	5 711	6 915
— van 7 500 tot 9 999 ..	4 905	5 584	6 857	9 181	4 977	5 801	6 250	7 805	4 966	5 766	6 556	7 895
— van 10 000 tot 19 999	4 742	6 185	8 002	8 946	5 899	6 655	7 537	9 312	5 767	6 576	7 596	9 279
— van 20 000 tot 29 999	7 898 (3)	4 804 (3)	10 451 (2)	—	7 283	8 723	9 621	11 825	7 334	8 447	9 659	11 825
— van 30 000 tot 49 999	7 676 (1)	9 375 (1)	8 143 (1)	—	8 222	9 227	10 529	13 000	8 190	9 236	10 412	13 000
— 50 000 en meer	10 492 (1)	9 238 (1)	10 064 (1)	—	9 260	10 971	12 378	14 753	9 374	10 849	12 215	14 753
Rijk	5 196	5 666	6 696	7 184	6 097	7 050	7 953	9 632	5 975	6 856	7 798	9 464

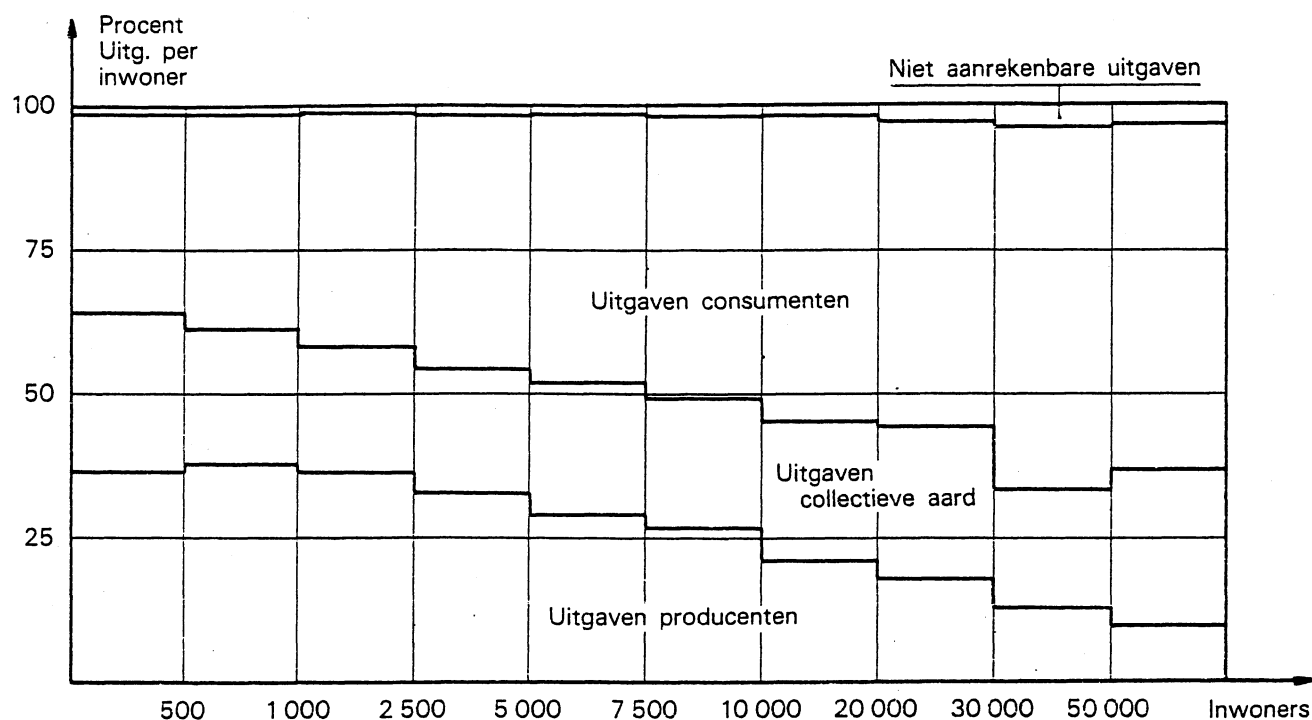
(1) Boni, evenwicht of mali met betrekking tot de resultaten eigen aan het dienstjaar.
 (2) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).

relatief aandeel van deze uitgaven wordt gestadig belangrijker: van 34,3% voor gemeenten met minder dan 500 inw. tot 60,2% voor gemeenten met 50 000 of meer inw. Dit laatste zal wellicht een aanduiding zijn dat grotere gemeenten voor bepaalde diensten een zekere aantrekkingskracht uitoefenen

op omliggende kleinere gemeenten en dat deze centrumfunctie een wijziging veroorzaakt in het uitgavenpatroon.

Het tegenovergestelde fenomeen doet zich voor bij de uitgaven i.v.m. producenten. Deze uitgaven

Grafiek 6. — GEMEENTEBEGROTINGS 1975 : RELATIEF AANDEEL VAN DE FUNCTIONELE UITGAVENGROEPEN IN DE TOTALE UITGAVEN, IN F PER INWONER, VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN, INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING — EXCLUSIEF 4 STEDEN A-FONDS.



Tabel 8. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1972-75: UITGAVEN PER ECONOMISCHE GROEP
IN ABSOLUTE WAARDEN, IN F PER INWONER EN IN RELATIEVE WAARDE
T.O.V. DE TOTALE UITGAVEN — EVOLUTIE T.O.V. 1972 = 100.

ECONOMISCHE GROEP	Begroting 1972			Begroting 1973			Begroting 1974			Begroting 1975			Evolutie 1972 = 100		
	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel	1973	1974	1975
— Personeelsuitgaven	34 346	3 558	46,72	40 526	4 205	48,10	46 525	4 824	48,93	58 169	6 027	50,32	117,99	135,46	169,36
— Werkingskosten ..	10 948	1 134	14,89	12 177	1 263	14,45	13 875	1 438	14,59	15 814	1 638	13,68	111,23	126,74	144,45
— Overdrachten	6 504	673	8,85	7 374	765	8,75	8 395	870	8,83	10 156	1 052	8,79	113,38	129,07	156,15
— Schuld	21 715	2 250	29,54	24 177	2 509	28,70	26 283	2 725	27,65	31 453	3 259	27,21	111,34	121,04	144,84
— Totale uitgaven eigen dienstjaar ..	73 513	7 617	100,00	84 253	8 744	100,00	95 078	9 858	100,00	115 592	11 976	100,00	114,61	129,33	157,24

per inwoner worden minder belangrijk naarmate de gemeenten een groter aantal inwoners hebben: van 3 466 F/inw. voor gemeenten met minder dan 500 inwoners tot 1 473 F/inw. voor gemeenten met 50 000 inw. of meer. Ook procentueel neemt deze uitgavengroep sterk af: van 36,2% voor gemeenten met minder dan 500 inwoners tot 9,9% voor gemeenten met meer dan 50 000 inwoners.

De uitgaven per inwoner van algemene collectieve aard vertonen een minimum dat zich eens te meer situeert bij de gemeenten van 2 500 tot 4 999 inwoners. Het relatief aandeel ervan blijft nochtans tamelijk constant voor alle gemeenten, onafhankelijk van hun omvang.

De „niet aanrekenbare uitgaven” ten slotte blijken overal weinig belangrijk te zijn.

7.2. De economische classificatie van de uitgaven

Zoals in tabel 6 het geval was voor de functionele classificatie worden in tabel 8 de uitgaven volgens de begrotingen 1972-75 gegeven per economische uitgavengroep.

Uit deze tabel blijkt overduidelijk het belang van de personeelsuitgaven in de gemeenten; het steeg systematisch tot meer dan 50% der totale uitgaven in 1975. Deze uitgaven zijn ook veruit de meest evolutieve over de bestudeerde periode. Ze vermeer-

Tabel 9. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1972-75: PERSONEELUITGAVEN PER BEVOLKINGSCATEGORIE
IN ABSOLUTE WAARDEN, IN F PER INWONER EN IN RELATIEVE WAARDEN
T.O.V. DE TOTALE UITGAVEN.

BEVOLKINGSCATEGORIE	Begroting 1972			Begroting 1973			Begroting 1974			Begroting 1975		
	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)
— tot 499	399	2 623	40,67	462	3 042	42,04	511	3 369	41,34	604	3 964	41,48
— van 500 to 999	634	1 875	36,13	747	2 223	37,78	854	2 522	37,94	1 013	2 993	38,34
— van 1 000 tot 2 499 ..	1 361	1 447	33,70	1 611	1 717	35,13	1 858	1 980	35,49	2 257	2 402	35,98
— van 2 500 tot 4 999 ..	1 887	1 394	33,90	2 251	1 669	35,34	2 604	1 923	35,81	3 168	2 340	36,39
— van 5 000 tot 7 499 ..	1 548	1 557	36,19	1 842	1 862	37,15	2 172	2 174	38,44	2 733	2 747	39,73
— van 7 500 tot 9 999 ..	1 233	1 924	38,74	1 478	2 306	40,01	1 730	2 699	41,18	2 161	3 371	42,70
— van 10 000 tot 19 999	4 060	2 471	42,85	4 761	2 897	44,06	5 624	3 423	45,06	7 079	4 309	46,44
— van 20 000 tot 29 999	3 230	3 367	45,92	3 795	3 957	46,85	4 437	4 627	47,90	5 569	5 807	49,11
— van 30 000 tot 49 999	3 263	3 933	48,03	3 800	4 581	49,60	4 413	5 320	51,09	5 717	6 893	53,01
— 50 000 en meer(1)	5 899	5 267	56,19	7 040	6 286	57,94	7 891	7 045	57,68	9 781	8 733	59,19
Rijk(1)	23 517	2 621	43,87	27 788	3 102	45,26	32 094	3 580	45,91	40 082	4 468	47,20

(1) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).
(2) Betreft relatief aandeel in de totale uitgaven van het beschouwde dienstjaar.

Tabel 10. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1972-75: WERKINGSKOSTEN PER BEVOLKINGSCATEGORIE IN ABSOLUTE WAARDEN, IN F PER INWONER EN IN RELATIEVE WAARDEN T.O.V. DE TOTALE UITGAVEN.

BEVOLKINGSCATEGORIE	Begroting 1972			Begroting 1973			Begroting 1974			Begroting 1975		
	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)
— tot 499	215	1 416	21,92	230	1 518	20,93	269	1 773	21,76	296	1 942	20,32
— van 500 tot 999	392	1 157	22,35	426	1 267	21,55	496	1 465	22,03	560	1 654	21,19
— van 1 000 tot 2 499 ..	874	930	21,64	955	1 018	20,83	1 110	1 182	21,20	1 272	1 354	20,28
— van 2 500 tot 4 999 ..	1 142	843	20,52	1 262	935	19,81	1 441	1 064	19,82	1 634	1 207	18,77
— van 5 000 tot 7 499 ..	840	844	19,65	955	965	19,25	1 087	1 098	19,24	1 239	1 245	18,01
— van 7 500 tot 9 999 ..	606	945	19,04	685	1 069	18,55	764	1 192	18,19	859	1 340	16,97
— van 10 000 tot 19 999	1 528	929	16,13	1 676	1 020	15,51	1 912	1 164	15,32	2 137	1 300	14,01
— van 20 000 tot 29 999	1 041	1 085	14,80	1 151	1 201	14,22	1 292	1 347	13,95	1 493	1 557	13,16
— van 30 000 tot 49 999	874	1 054	12,86	964	1 161	12,58	1 061	1 297	12,28	1 229	1 482	11,39
— 50 000 en meer (1)	1 265	1 129	12,05	1 374	1 227	11,31	1 578	1 408	11,54	1 750	1 562	10,58
Rijk (1)	8 778	978	16,38	9 681	1 080	15,76	11 012	1 228	15,75	12 470	1 390	14,68

(1) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).
 (2) Betreft relatief aandeel in de totale uitgaven van het beschouwde dienstjaar.

derden in 3 jaar met bijna 70%. De tweede belangrijkste post in de economische classificatie van de uitgaven is de schuldenlast, die ongeveer 30% van de totale uitgaven bedraagt.

De tabellen 9, 10, 11 en 12 geven voor de begrotingsjaren 1972-1975 de uitgaven voor elk der vier beschouwde economische groepen. Per bevolkingscategorie vindt men er de uitgaven in absolute bedragen en in frank per inwoner; tevens wordt het relatief aandeel gegeven in de globale uitgaven.

Teneinde de vergelijkbaarheid groter te maken werden de vier steden van het A-fonds, met name Antwerpen, Brussel, Gent en Luik, opnieuw buiten beschouwing gelaten.

De gegevens uit de tabellen 9, 10, 11 en 12 vindt men voor het jaar 1975 terug in de grafieken 7, 8 en 9.

Voor de uitgaven in F/inwoner stelt men ook hier een minimum vast voor elke economische uit-

Tabel 11. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1972-75: SCHULD PER BEVOLKINGSCATEGORIE IN ABSOLUTE WAARDEN, IN F PER INWONER EN IN RELATIEVE WAARDEN T.O.V. DE TOTALE UITGAVEN.

BEVOLKINGSCATEGORIE	Begroting 1972			Begroting 1973			Begroting 1974			Begroting 1975		
	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	106 F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)
— tot 499	291	1 908	29,66	321	2 116	29,21	355	2 337	28,72	439	2 886	30,15
— van 500 tot 999	597	1 764	34,04	657	1 953	14,33	731	2 160	32,47	864	2 552	32,66
— van 1 000 tot 2 499 ..	1 499	1 595	37,11	1 663	1 772	36,25	1 859	1 980	35,50	2 239	2 382	35,69
— van 2 500 tot 4 999 ..	2 066	1 526	37,12	2 306	1 710	36,20	2 587	1 910	35,57	3 141	2 320	36,08
— van 5 000 tot 7 499 ..	1 483	1 490	34,67	1 700	1 718	34,28	1 864	1 883	32,99	2 240	2 251	32,55
— van 7 500 tot 9 999 ..	1 051	1 639	33,02	1 187	1 852	32,13	1 305	2 036	31,06	1 561	2 435	30,83
— van 10 000 tot 19 999	3 011	1 832	31,78	3 340	2 032	30,91	3 726	2 267	29,85	4 537	2 761	29,76
— van 20 000 tot 29 999	2 134	2 224	30,34	2 420	2 524	29,88	2 641	2 754	28,51	3 213	3 350	28,33
— van 30 000 tot 49 999	1 929	2 325	28,39	2 065	2 489	26,95	2 220	2 677	25,70	2 723	3 283	25,25
— 50 000 en meer (1)	2 285	2 040	21,76	2 606	2 326	21,45	2 921	2 608	21,35	3 439	3 070	20,80
Rijk (1)	16 345	1 822	30,49	18 265	2 039	29,75	20 209	2 254	28,91	24 397	2 719	28,73

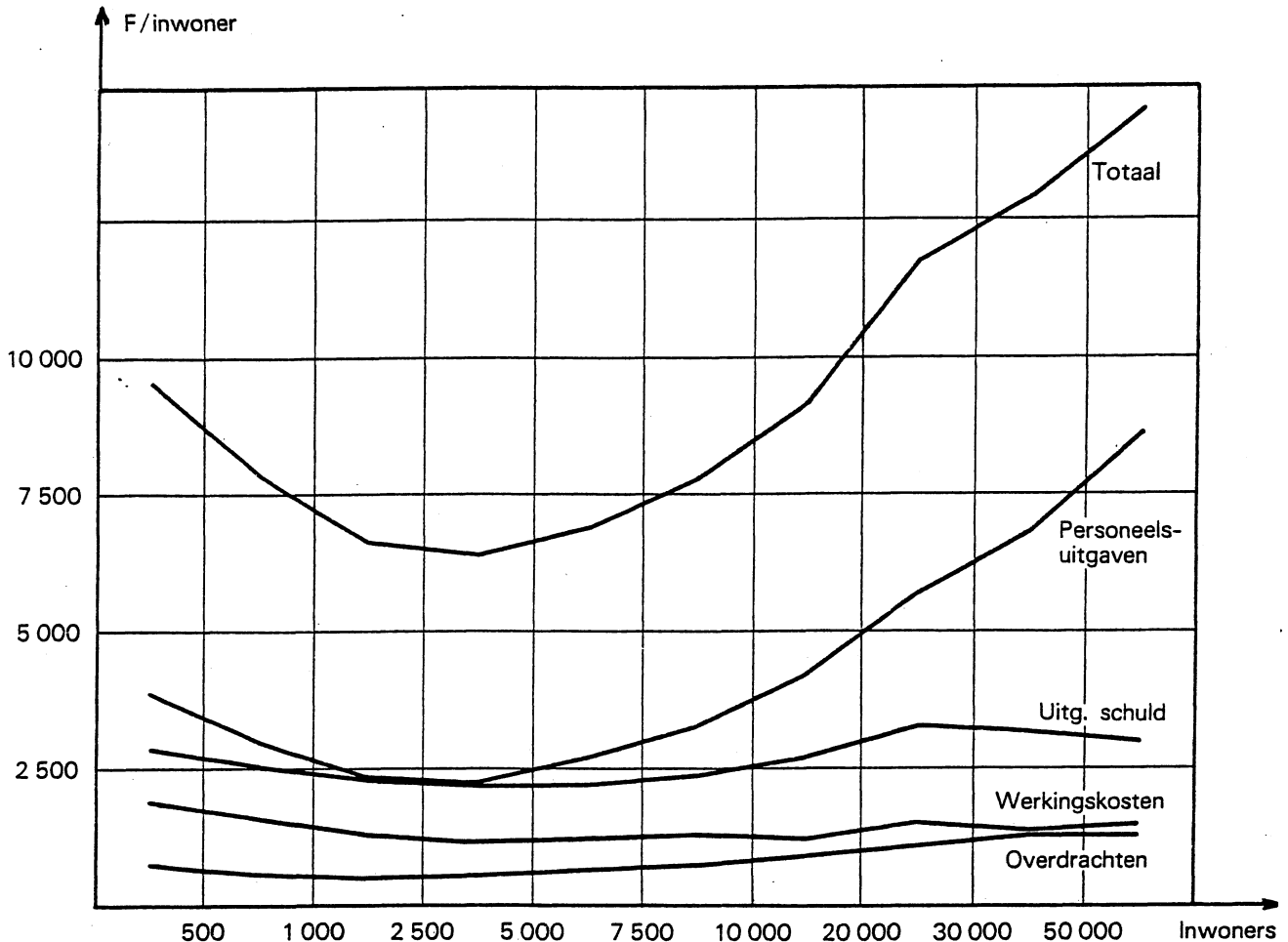
(1) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).
 (2) Betreft relatief aandeel in de totale uitgaven van het beschouwde dienstjaar.

Tabel 12. — GEMEENTEBEGROTINGS 1972-75: OVERDRACHTEN PER BEVOLKINGSCATEGORIE IN ABSOLUTE WAARDEN IN F PER INWONER EN IN RELATIEVE WAARDEN T.O.V. DE TOTALE UITGAVEN.

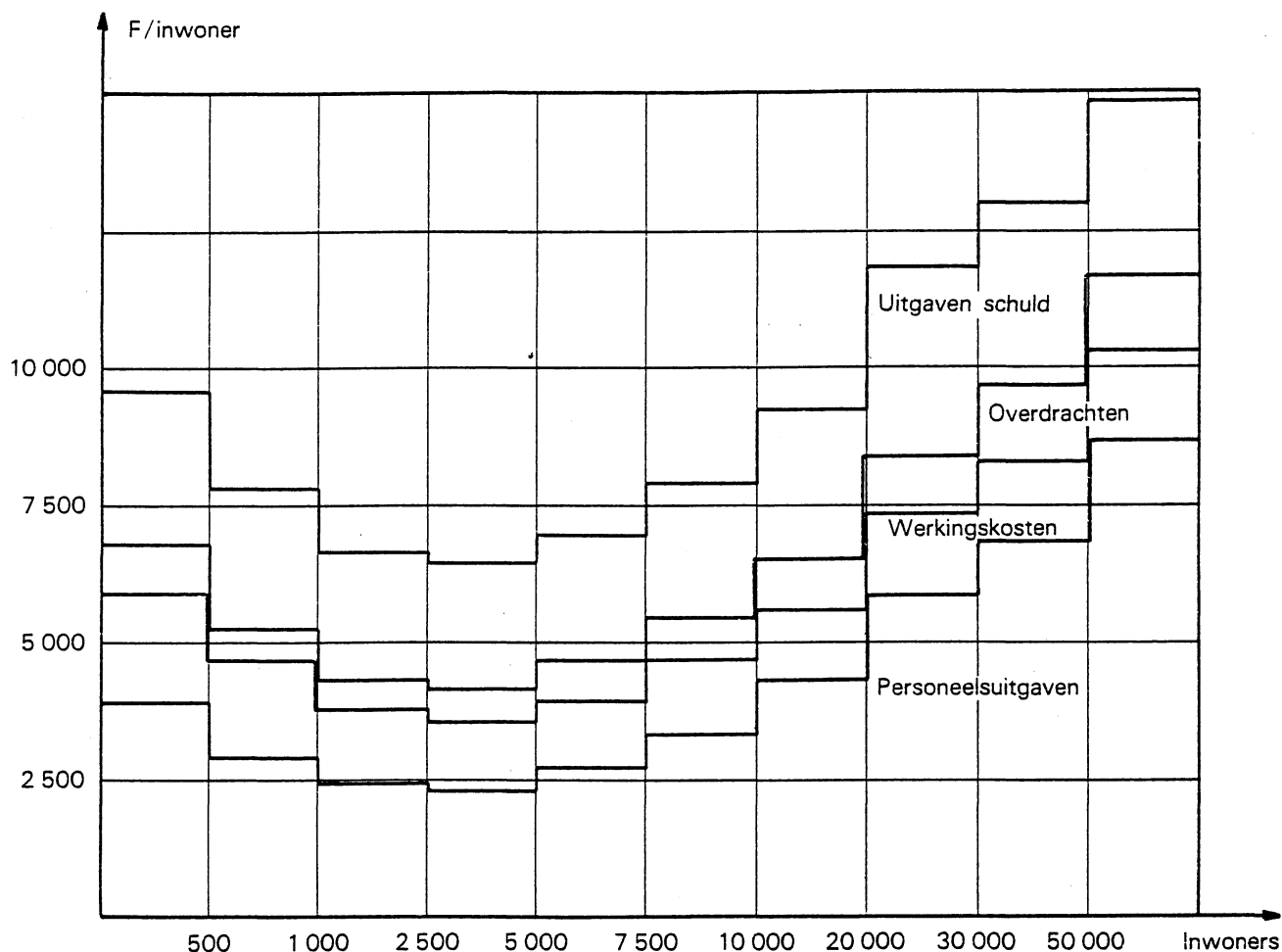
BEVOLKINGSCATEGORIE	Begroting 1972			Begroting 1973			Begroting 1974			Begroting 1975		
	10 ⁶ F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	10 ⁶ F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	10 ⁶ F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)	10 ⁶ F	F/in-woner	Relatief aandeel (2)
— tot 499	75	497	7,65	85	565	7,73	100	661	8,09	117	771	8,03
— van 500 tot 999	131	387	7,46	147	437	7,44	170	503	7,55	206	607	7,79
— van 1 000 tot 2 499 ..	305	324	7,55	357	381	7,79	409	435	7,81	503	535	8,01
— van 2 500 tot 4 999 ..	471	347	8,46	551	408	8,65	640	473	8,80	761	562	8,74
— van 5 000 tot 7 499 ..	406	407	9,49	462	467	9,32	528	533	9,34	667	670	9,69
— van 7 500 tot 9 999 ..	293	457	9,21	345	537	9,32	402	627	9,57	479	748	9,46
— van 10 000 tot 19 999	875	532	9,23	1 028	625	9,51	1 219	741	9,77	1 492	906	9,78
— van 20 000 tot 29 999	629	656	8,94	733	764	9,05	893	930	9,64	1 064	1 109	9,37
— van 30 000 tot 49 999	728	877	10,72	832	1 002	10,86	942	1 136	10,91	1 113	1 342	10,32
— 50 000 en meer (1)	1 049	936	9,99	1 130	1 009	9,30	1 291	1 152	9,44	1 554	1 387	9,40
Rijk (1)	4 963	553	9,26	5 671	633	9,24	6 594	735	9,43	7 957	886	9,37

(1) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).
 (2) Betreft relatief aandeel in de totale uitgaven van het beschouwde dienstjaar.

Grafiek 7. — GEMEENTEBEGROTINGS 1975: TOTALE UITGAVEN EN UITGAVEN PER ECONOMISCHE GROEP, IN F/INWONER, VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING, EXCL. 4 STEDEN A FONDS.



Grafiek 8. — GEMEENTEBEGROTING 1975:
 TOTALE UITGAVEN EN UITGAVEN PER ECONOMISCHE GROEP, IN F/INWONER,
 VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING
 (CUMULATIEF) — EXCL. 4 STEDEN A-FONDS.



gavengroep. Dit minimum vindt men, zoals bij de functionele classificatie, meestal terug bij de groep gemeenten van 2 500 tot 4 999 inwoners.

Zoals hierboven reeds gezegd, worden de vier steden van het A-fonds niet opgenomen in de laatst geciteerde tabellen. Moest dit wel het geval zijn dan komen de gemiddelde uitgaven per inwoner voor de hoogste bevolkingscategorie en voor het rijk uiteraard veel hoger te liggen. Zo vindt men b.v. voor de gemiddelde personeelsuitgaven per inwoner in 1975:

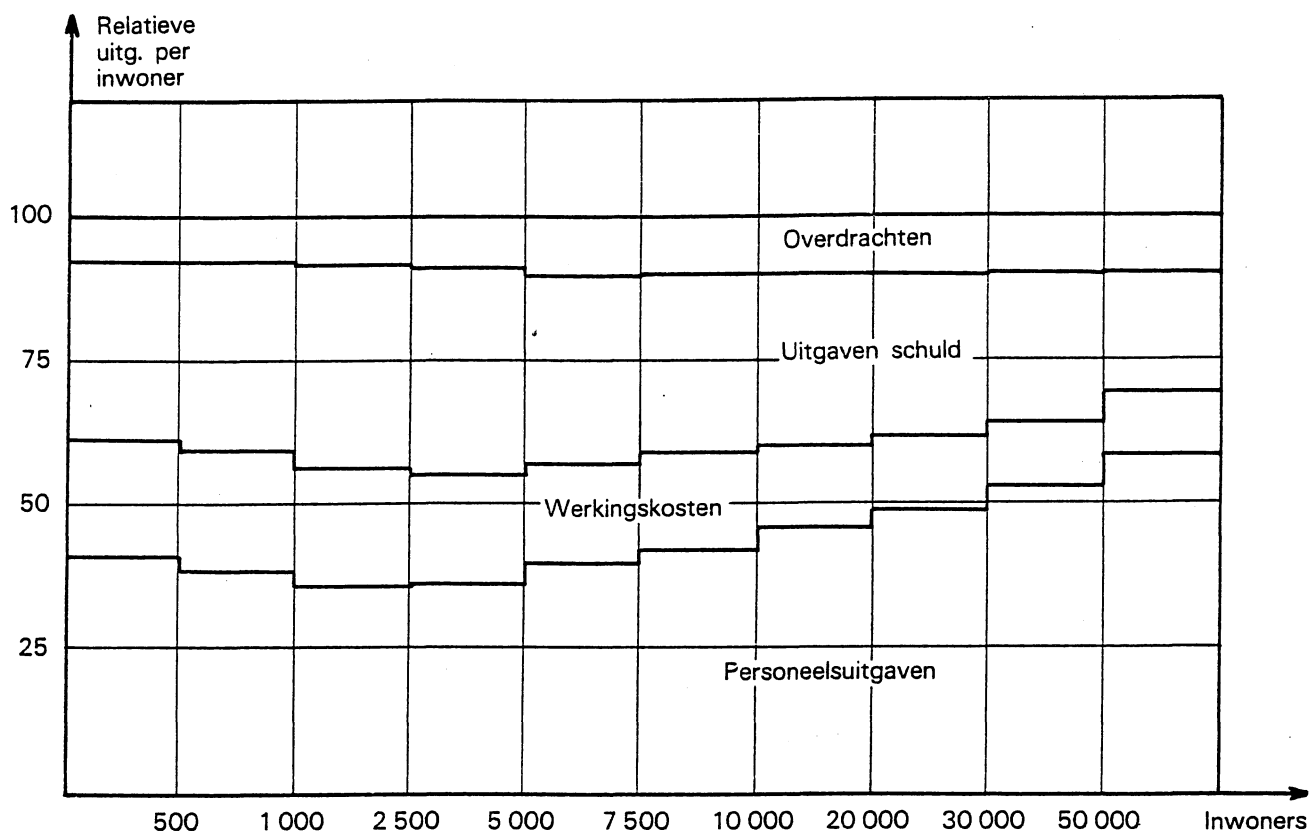
	Exclusief steden A-fonds	Inclusief steden A-fonds
— steden met 50 000 inw. of meer	8 733 F/inw.	15 481 F/inw.
— alle gemeenten en steden van het rijk	4 468 F/inw.	6 027 F/inw.

Het bestaan van een minimum in de uitgaven per inwoner houdt dus in dat de werking van ge-

meenten met minder dan 2 500 inwoners duurder wordt naarmate deze gemeenten minder inwoners tellen; aangezien men a priori niet kan veronderstellen dat de dienstenverlening in deze kleine gemeenten beter is dan in gemeenten van 2 500 tot 5 000 inwoners, mag men logischerwijze besluiten dat gemeenten met minder dan 2 500 inwoners van nature uit duurder uitvallen.

De cijfers zijn in elk geval sprekend. Voor 1975 bedragen de personeelsuitgaven per inwoner in gemeenten van 2 500 tot 4 999 inwoners 2 340 F; ze bereiken evenwel 3 964 F, zij $\pm 70\%$ méér, bij gemeenten met minder dan 500 inwoners. Trekt men de vergelijking door dan ziet men nog dat gemeenten van 10 000 tot 19 999 inwoners met 4 309 F/inw., relatief niet zoveel zwaardere personeelslasten te dragen hebben dan gemeenten met minder dan 500 inwoners.

Grafiek 9. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1975:
RELATIEF AANDEEL VAN DE ECONOMISCHE UITGAVENGROEPEN IN TOTALE UITGAVEN,
IN F/INW., VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN, INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING
EXCL. 4 STEDEN A-FONDS.



Stelt men de totale uitgaven per inwoner van het beschouwde dienstjaar gelijk aan honderd, dan kan men ook uit de tabellen 9-12 en grafiek 9 de evolutie waarnemen van de economische uitgavengroepen in de verschillende bevolkingscategoriën.

Men stelt vast dat de personeelslasten relatief gezien het minst doorwegen bij de gemeenten van 1 000 tot 4 999 inwoners. Het percentage schommelt er rond de 35%. Voor kleinere gemeenten onder de 1 000 inwoners stijgt de personeelslast tot meer dan 40% van de totale uitgaven. Beschouwt men daarnaast ook grotere gemeenten, t.t.z. met 5 000 of meer inwoners, dan stelt men er een regelmatige stijging vast, die zelfs tot meer dan 55% kan oplopen bij gemeenten met 50 000 of meer inwoners.

Daar waar relatief gezien de personeelslasten een minimum vertonen bij gemeenten van 1 000 tot 4 999 inwoners, stelt men juist het tegenovergestelde verschijnsel vast voor de schuldenlast. Deze uitgaven vertonen met een waarde van $\pm 36\%$ een maximum bij de gemeenten van 1 000 tot 4 999 inwoners.

Het procentueel aandeel van de werkingskosten in de globale uitgaven neemt gestadig af van $\pm 20\%$ bij de kleinste gemeenten tot $\pm 10\%$ voor de grootste. Men heeft hier te doen met een uitgesproken tendens die zich op een zeer regelmatige manier voltrekt.

Over de relatieve waarde van de overdrachten, veruit de minst belangrijke groep, kan men bij benadering stellen dat deze constant blijft voor alle categoriën gemeenten.

8. De ontvangsten der gemeenten

8.1. De functionele classificatie van de ontvangsten

De evolutie der ontvangsten was zowel voor 1972-1973 als voor 1973-1974 op weinig na gelijk aan deze der uitgaven. Een groter verschil schijnt zich evenwel af te tekenen voor de periode 1974-1975. De groeipercentages worden hieronder weerge-

geven zowel voor het resultaat van het dienstjaar als voor het globaal resultaat.

	Evolutie 72-73	Evolutie 73-74	Evolutie 74-75
— Resultaat dienstjaar			
- ontvangsten	+15,6%	+12,2%	+18,6%
- uitgaven	+14,6%	+12,8%	+21,6%
— Globaal resultaat			
- ontvangsten	+14,2%	+12,2%	+18,5%
- uitgaven	+15,4%	+11,0%	+22,9%

De waarde der ontvangsten eigen aan het dienstjaar steeg van $66,3 \times 10^9$ F in 1972 over $76,6 \times 10^9$ F in 1973, $86,0 \times 10^9$ F in 1974 tot $102,0 \times 10^9$ F in 1975 wat een stijging van meer dan 50% vertegenwoordigt over een periode van 3 jaren.

Voor de globale resultaten vertoont de stijging ongeveer hetzelfde ritme; men bekomt de volgende waarden: $75,7 \times 10^9$ F in 1972; $86,4 \times 10^9$ F in 1973; $97,0 \times 10^9$ F in 1974 en $115,0 \times 10^9$ F in 1975.

Men kan in tabel 13 zien hoe de verschillende functies evolueerden over de beschouwde periode: men vindt er de waarde van de ontvangsten uitgedrukt in 10^3 F en in F/inwoner. Tevens wordt voor elke functie het relatief aandeel ten opzichte van de globale ontvangsten van het dienstjaar gegeven. De laatste twee kolommen geven de evolutie van elke functie voor 1972 = 100.

Wat uit deze tabel onder andere opvalt is, zoals voor de uitgaven, het stabiel karakter van de relatieve belangrijkheid van de afzonderlijke functies.

Steunend op de beschikbare statistieken van de vier jaren kan men voor de vier ontvangstengroepen stellen:

— De niet aanrekenbare ontvangsten:	63%
— ontvangsten van algemeen collectief belang:	2%
— ontvangsten i.v.m. producenten:	10%
— Ontvangsten i.v.m. consumenten:	25%
TOTAAL	100%

De belangrijkste groep ontvangsten is dus veruit deze der „niet aanrekenbare ontvangsten”, die $\pm 63\%$, zij ongeveer 2/3, der globale ontvangsten van het jaar uitmaken.

De meest doorwegende functies in de voormelde groep zijn uiteraard de ontvangsten uit de „fondsen” en de „belastingen en retributies”. Deze twee functies zijn ongeveer even belangrijk, zij het met een klein maar niettemin systematisch groter gewicht voor de ontvangsten uit belastingen en retributies.

De gegevens uit tabel 13 slaan op alle steden en gemeenten van het rijk, dus ook de vier steden van het A-fonds. De aandelen per inwoner voor deze steden in het gemeentefonds zijn nochtans veel belangrijker dan de aandelen der andere steden en gemeenten. Men raadplege in dit verband tabel 14.

Hetzelfde verschijnsel doet zich voor bij de ontvangsten uit belastingen en retributies; het waargenomen verschil is er evenwel veel minder geaccentueerd. Daar waar het aandeel per inwoner in de fondsen voor de steden van het A-fonds ongeveer achtmaal groter is dan voor de andere steden en gemeenten van het rijk is dit slechts tweemaal groter voor ontvangsten uit belastingen en retributies.

Men stelt dan ook logischerwijze vast dat het belang van de ontvangsten uit de belastingen en retributies veel groter wordt dan deze uit de fondsen wanneer men de statistiek beschouwt zonder de steden van het A-fonds. Eerstgenoemde functie vertegenwoordigt ongeveer 37% van de totale ontvangsten, de tweede ongeveer 26%.

Na de groep „Niet aanrekenbare ontvangsten” vindt men qua belangrijkheid op de tweede plaats de ontvangsten uit activiteiten in verband met consumenten. Deze vormen $\pm 25\%$ van de ontvangsten van het dienstjaar. Voor de vier bestudeerde jaren bekomt men in F/inwoner.

	Inclusief de 4 steden A-fonds	Exclusief de 4 steden A-fonds
1972	1 562	1 366
1973	1 899	1 645
1974	2 185	1 900
1975	2 639	2 279

Meer dan de helft van deze ontvangsten zijn afkomstig van de functies „Kleuter en lager onderwijs” en „Middelbaar-, normaal- en technisch onderwijs”. Samen vertegenwoordigen deze twee functies voor 1975, 1 647 F/inw. of 1 336 F/inw. al naargelang men de vier steden al dan niet meerekent. De ontvangsten van de gemeenten uit de twee voormelde functies slaan uiteraard hoofdzakelijk op de terugbetaling door de provincie of de staat van wedden voor leraren, werkingskosten, schoolbehoeften, aflossingen of rentelasten van aangeane leningen, ...

De ontvangsten uit activiteiten in verband met producenten vindt men op de derde plaats. Deze groep vertegenwoordigt ongeveer 10% van de totale uitgaven. Deze ontvangsten zijn hoofdzakelijk afkomstig van de functies „verkeer, wegen en waterlopen” en „handel en nijverheid”.

Tabel 14. — WAARDE PER INWONER VAN DE ONTVANGSTEN UIT FONDSEN EN UIT BELASTINGEN EN RETRIBUTIES.

	Fondsen				Belastingen en retributies			
	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975
(1) Steden van het A-fonds	11 319	12 945	14 237	17 794	4 294	5 268	5 524	6 844
(2) Andere steden en gemeenten	1 418	1 629	1 818	2 128	2 063	2 342	2 687	3 111
(3) =(1):(2)	8,0	7,9	7,8	8,4	2,1	2,2	2,1	2,2
TOTAAL	2 115	2 428	2 694	3 232	2 220	2 548	2 887	3 374

De grafieken 10 en 11 geven in F per inwoner de ontvangsten voor de vier functionele ontvangstencategoriën; de niet aanrekenbare ontvangsten werden evenwel, omwille van hun belangrijkheid, gesplitst in „fondsen” en „ontvangsten uit belastingen en retributies”.

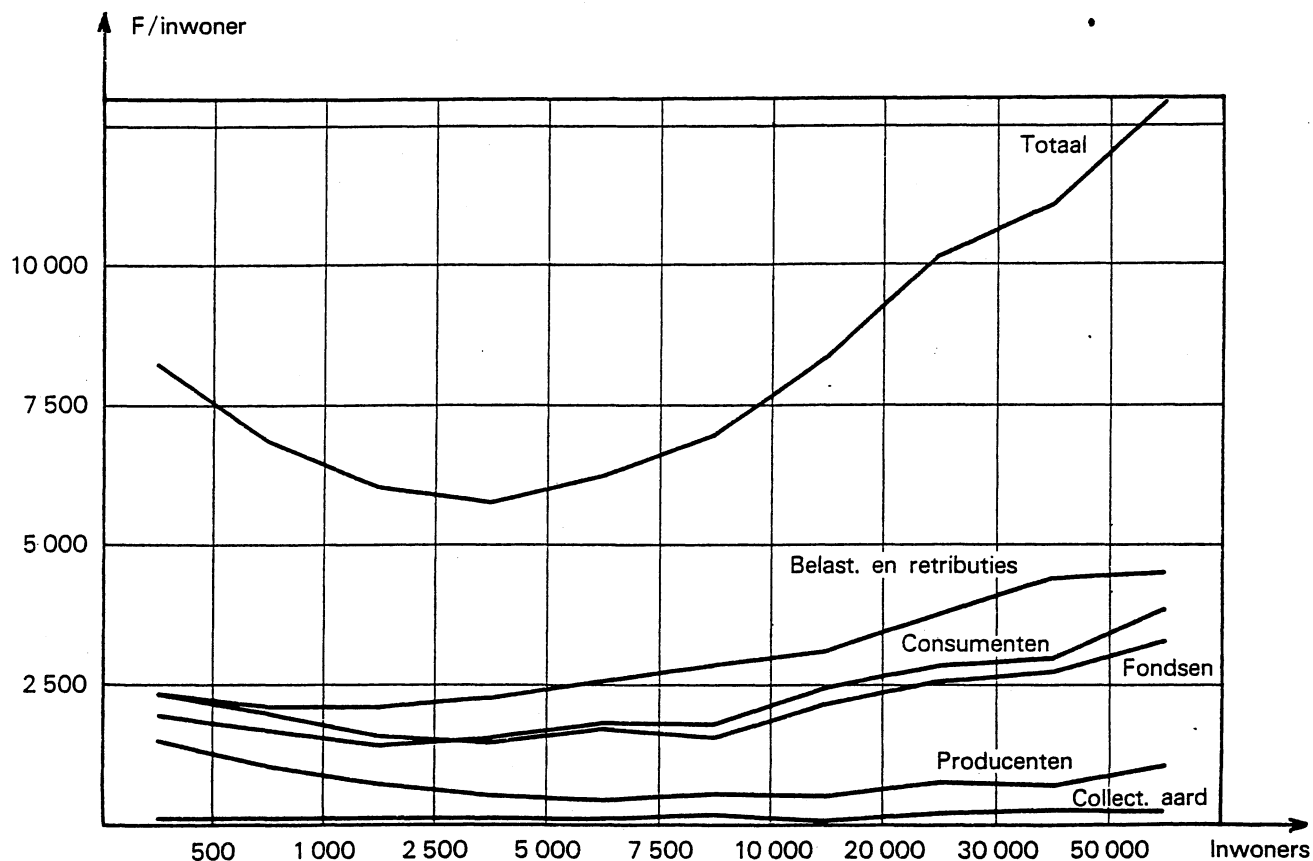
Zoals voor de uitgaven het geval was, worden in grafiek 11 de beschouwde ontvangsten cumulatief voorgesteld.

Grafiek 12 ten slotte stelt, per bevolkingscategorie, het relatief aandeel der beschouwde ontvangsten in de globale ontvangsten voor.

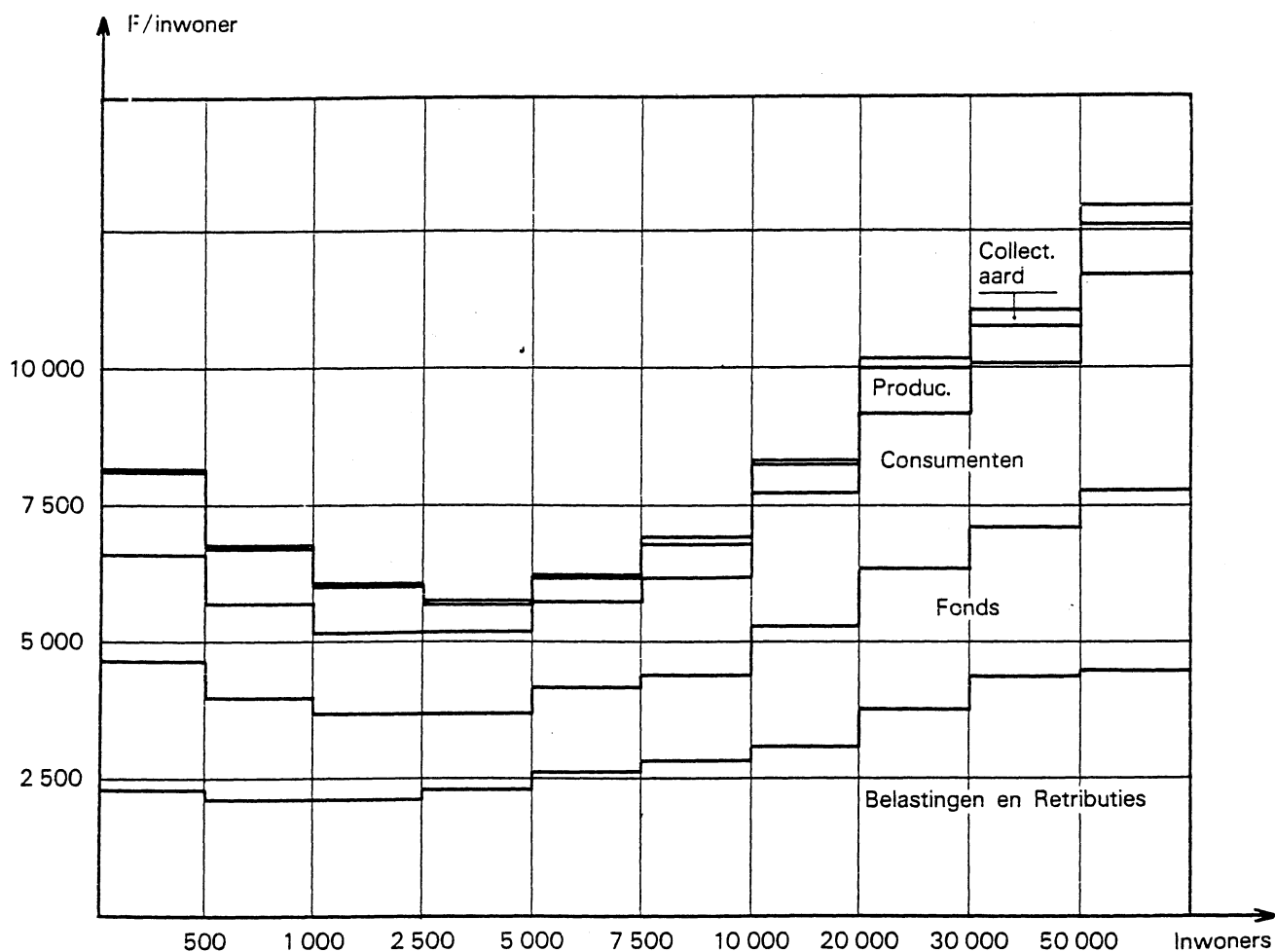
Zoals bij de uitgaven zijn de waarden van de bevolking op de abscis-as niet lineair; tevens werden de vier steden van het A-fonds opnieuw buiten beschouwing gelaten.

Identiek aan het uitgavenpatroon, tekent zich hier ook een uitgesproken minimum af voor de ont-

Grafiek 10. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1975:
TOTALE ONTVANGSTEN EN ONTVANGSTEN PER FUNCTIONELE GROEP, IN F/INWONER,
VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING
EXCL. 4 STEDEN A-FONDS.



Grafiek 11. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1975:
 TOTALE ONTVANGSTEN EN ONTVANGSTEN PER FUNCTIONELE GROEP, IN F/INW.,
 VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN, INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING
 EXCL. 4 STEDEN A-FONDS.



vangsten in de groep gemeenten van 2 500 tot 4 999 inwoners. De analogie tussen de ontvangsten- en de uitgaven valt nog beter op indien men ze voor de verschillende categorieën gemeenten uitdrukt in indexcijfers, waarbij de ontvangsten resp. uitgaven voor het rijk gelijkgesteld worden aan 100. Deze resultaten zijn opgenomen in tabel 15.

Hieruit blijkt dat zowel ontvangsten als uitgaven per inwoner voor gemeenten van 2 500 tot 5 000 inwoners ongeveer 30% onder het rijksgemiddelde liggen. Het relatief aandeel van de gemeenten onder de 500 inwoners schijnt daarbij duidelijk af te nemen, maar blijft niettemin nog boven het rijksgemiddelde.

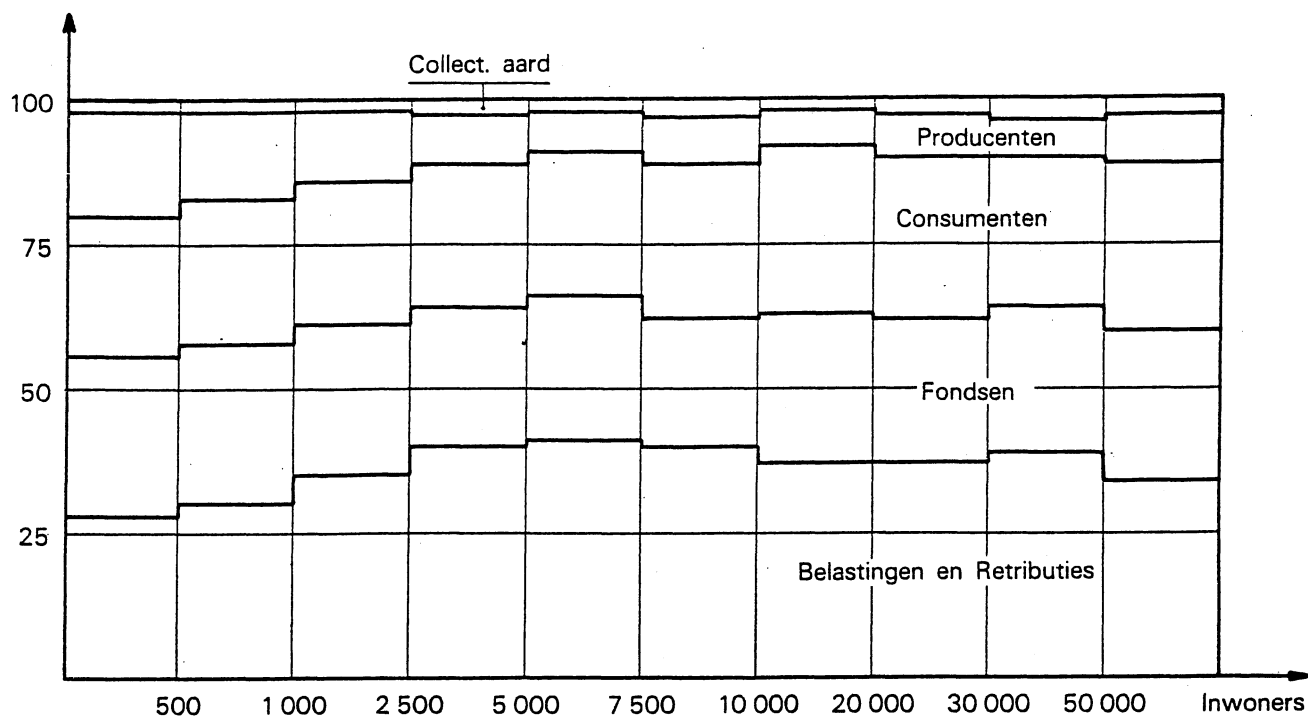
Voor de belangrijke gemeenten liggen de indices meestal boven de 100 vanaf 20 000 inwoners.

In tabel 16 werden de gemeenten van elke categorie opnieuw gesplitst in gemeenten in evenwicht

of boni enerzijds en gemeenten in mali anderzijds. Op één uitzondering na vindt men ook hier steeds vorenbedoelde minimale waarden terug bij de groep gemeenten van 2 500 tot 4 999 inwoners. Waar het aantal gemeenten in een groep gemeenten kleiner is dan 5, werd dit aantal tussen haakjes aangeduid in de tabel.

Aangezien de belangrijkste bron van inkomsten voor de gemeenten veruit de fondsen en de belastingen en retributies zijn werden voor deze twee functies in de tabellen 17 en 18 de waarden per inwoner gegeven voor de verschillende bevolkingscategoriën. Deze waarden vindt men een eerste maal met betrekking tot alle gemeenten en een tweede maal voor gemeenten opnieuw opgesplitst in twee klassen, alnaargelang ze een overschot of een tekort vertonen op de begroting van het beschouwde jaar. Naast de ontvangsten per inwoner wordt ook het proportioneel aandeel van de fondsen resp. de belas-

Grafiek 12. — GEMEENTEBEGROTINGEN 1975:
RELATIEF AANDEEL VAN DE FUNCTIONELE ONTVANGSTEN GROEPEN
IN DE TOTALE ONTVANGSTEN, IN F/INW., VOOR CATEGORIEËN GEMEENTEN,
INGEDEELD OP BASIS VAN DE BEVOLKING - EXCL. 4 STEDEN A-FONDS.



Tabel 15. — VERGELIJKING VAN DE ONTVANGSTEN EN DE UITGAVEN VAN DE GEMEENTEN,
IN F/INWONER, PER BEVOLKINGSCATEGORIE.
(Exclusief steden van het A-fonds)

CATEGORIE GEMEENTEN	1972		1973		1974		1975	
	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven	Ontvangsten	Uitgaven
0 - 499	105,2	117,7	103,7	105,6	101,3	104,4	98,5	101,1
500 - 999	86,9	94,7	86,0	85,8	84,0	85,3	81,8	82,5
1 000 - 2 499	73,5	78,5	73,1	71,3	72,6	71,5	72,2	70,5
2 500 - 4 999	70,3	75,1	70,0	68,9	69,7	68,9	69,2	67,9
5 000 - 7 499	73,9	78,5	74,9	73,1	74,8	73,2	75,0	73,1
7 500 - 9 999	84,7	90,7	85,3	84,1	84,8	84,1	83,6	83,4
10 000 - 19 999	97,6	105,3	97,7	95,9	98,6	97,4	100,1	98,0
20 000 - 29 999	118,7	133,9	120,8	123,2	121,2	123,9	121,8	124,9
30 000 - 49 999	134,1	149,5	129,9	134,7	131,1	133,5	132,9	137,4
50 000 en meer	155,6	171,2	156,3	158,2	156,2	156,6	154,7	155,9
Rijk	100 (= 5 477 F)	100 (= 5 975 F)	100 (= 6 311 F)	100 (= 6 856 F)	100 (= 7 155 F)	100 (= 7 798 F)	100 (= 8 360 F)	100 (= 9 464 F)

tingen en retributies gegeven in de globale ontvangsten van het jaar.

De ontvangsten per inwoner uit de fondsen zijn ook hier minimaal bij gemeenten van 2 500 tot 4 999 inwoners.

Beschouwt men daarentegen de ontvangsten uit

belastingen en retributies dan situeert dit minimum zich meestal bij een lagere bevolkingscategorie.

Indien men de relatieve aandelen van de fondsen enerzijds en van de belastingen en retributies anderzijds in de globale ontvangsten vergelijkt, dan stelt men vast dat over het algemeen de ontvang-

Tabel 16. — GEMIDDELDE ONTVANGSTEN IN F/INW., PER BEVOLKINGSCATEGORIE VOOR ALLE GEMEENTEN EN VOOR DE GEMEENTEN INGEDEELD IN GEMEENTEN MET BONI OF EVENWICHT ENERZIJD EN MALI ANDERZIJD

(Voor de bevolkingscategorieën met weinig gemeenten, vindt men het aantal tussen haakjes).

BEVOLKINGSCATEGORIE	Gemeenten in boni of in evenwicht (1)				Gemeenten in mali (1)				Alle gemeenten			
	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975
tot 499	6 146	7 933	8 953	10 395	5 701	7 392	7 032	8 031	5 763	6 545	7 251	8 235
van 500 tot 999	4 954	6 173	6 397	7 111	4 722	6 190	5 937	6 815	4 757	5 427	6 010	6 841
van 1 000 tot 2 499 ...	4 343	4 903	5 443	7 159	3 946	5 237	5 131	5 886	4 026	4 611	5 197	6 038
van 2 500 tot 4 999 ...	4 030	4 938	5 439	6 190	3 810	5 067	4 904	5 735	3 848	4 416	4 984	5 786
van 5 000 tot 7 499 ...	4 177	4 955	6 049	6 381	4 012	5 299	5 178	6 252	4 045	4 730	5 349	6 267
van 7 500 tot 9 999 ...	5 199	5 754	7 041	9 363	4 541	5 315	5 949	6 822	4 641	5 385	6 055	6 988
van 10 000 tot 19 999 .	4 884	6 299	8 329	9 242	5 408	6 135	6 865	8 284	5 348	6 163	7 052	8 370
van 20 000 tot 29 999 .	7 991 (3)	4 844 (3)	10 760 (2)	—	6 363	7 837	8 573	10 179	6 499	7 626	8 675	10 179
van 30 000 tot 49 999 .	7 749 (1)	9 375 (1)	8 318 (4)	—	7 322	8 128	9 434	11 109	7 346	8 200	9 380	11 109
50 000 en meer (2)	10 824 (1)	9 442 (1)	10 182 (1)	—	8 289	9 898	11 254	12 931	8 524	9 866	11 179	12 931
Rijk (2)	5 391	5 845	6 953	7 486	5 491	6 387	7 184	8 424	5 477	6 311	7 155	8 360

(1) Boni, evenwicht of mali met betrekking tot de resultaten van het dienstjaar.
 (2) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).

sten uit belastingen en retributies belangrijker zijn dan deze uit de fondsen. Dit geldt zowel voor het rijksgemiddelde als voor gemeenten in boni of in mali in de verschillende bevolkingscategorieën. Om zich hiervan te vergewissen volstaat het de procentuele gegevens uit de tabellen 17 en 18 onderling te vergelijken.

Het loont daarbij nog de moeite aan te stippen dat voor bijna alle categorieën het procentueel aandeel van de fondsen in de totale ontvangsten hoger ligt bij de gemeenten in mali dan bij de gemeenten in boni.

Deze verhoudingen liggen juist andersom voor de ontvangsten uit belastingen en retributies. Hier is het meestal bij de gemeenten met een overschot op

de begroting dat deze ontvangsten proportioneel belangrijker zijn.

8.2. De economische classificatie van de ontvangsten

Het belangrijkste deel van de ontvangsten, opgesplitst volgens de economische classificatie, vindt men onder de rubriek „overdrachten”. Ze vertegenwoordigen ongeveer 85% van de totale ontvangsten. De twee overige economische groepen, met name de ontvangsten voor geleverde prestaties en de ontvangsten uit schuld, zijn veel minder belangrijk. Onderstaande tabel geeft een beeld van de ontvangsten, per economische groep, in F per inwoner.

(F/inw.)	Alle gemeenten				Alle gemeenten, excl. de 4 steden van het A-fonds			
	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975
Prestaties	538	635	707	808	311	387	428	477
Overdrachten	5 735	6 692	7 542	8 999	4 666	5 398	6 161	7 244
Schuld	595	626	670	763	499	525	565	637
Totaal	6 869	7 954	8 919	10 570	5 477	6 311	7 155	8 360

De ontvangsten uit overdrachten vinden hoofdzakelijk hun oorsprong in twee functionele groepen: de fondsen en de belastingen en retributies. Men raadplege in dit verband tabel 19. Daarin worden, zowel voor het rijk als per bevolkingscategorie, de globale ontvangsten uit overdrachten en de ont-

vangsten uit fondsen, belastingen en retributies naast elkaar gezet.

Men stelt vast dat ongeveer 75% van de ontvangsten uit overdrachten afkomstig zijn uit fondsen, belastingen en retributies en 25% uit andere

Tabel 17. — ONTVANGSTEN PER INW. UIT FONDSEN EN RELATIEVE WAARDE VAN DEZE ONTVANGSTEN (Voor de bevolkingscategorïes met weinig

BEVOLKINGSCATEGORIE	Gemeenten in bond of in eenwielicht (1)											
	1972			1973			1974			1975		
	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%		
tot 499	1.554	25,3	1.870	23,5	1.912	21,3	2.396	23,0				
van 500 tot 999	1.247	25,1	1.535	24,8	1.654	25,8	1.919	27,0				
van 1.000 tot 2.499	1.043	24,0	1.228	25,0	1.344	24,7	1.630	22,8				
van 2.500 tot 4.999	999	24,8	1.162	23,5	1.301	23,9	1.530	24,7				
van 5.000 tot 7.499	1.070	25,6	1.231	24,8	1.390	22,9	1.578	24,7				
van 7.500 tot 9.999	1.043	20,0	1.260	21,9	1.440	20,4	1.815	19,4				
van 10.000 tot 19.999	1.423	29,1	1.667	26,4	1.770	21,2	2.064	22,3				
van 20.000 tot 29.999	1.324 (3)	19,0	1.510 (3)	31,1	2.165 (2)	20,1	—	—				
van 30.000 tot 49.999	1.384 (1)	17,8	1.572 (1)	16,7	2.399 (1)	28,8	—	—				
50.000 en meer(2)	2.169 (1)	20,0	1.789 (1)	18,9	2.221 (1)	21,8	—	—				
Rijk(2)	1.357	23,3	1.402	23,9	1.589	22,8	1.742	23,3				

(1) Bond, eenwielicht of mail met betrekking tot de resultaten van het dienstjaar.
(2) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).

bronnen; daarbij schijnt over de beschouwde periode 1972-75 het aandeel van de fondsen, belastingen en retributies enigszins af te nemen.

De ontvangsten uit overdrachten, andere dan fondsen, belastingen en retributies, vinden hoofdzakelijk hun oorsprong in de onderwijsector onder de vorm van bijdragen van de staat en de provincies voor de bezoldiging van het onderwijzend personeel

en voor de werkingskosten van de onderwijsinstellingen. Verder zijn dan nog alle terugbetalingen van interesten of leningen opgenomen door gemeenten ten laste van de staat of de provincies.

De ontvangsten uit schuld bedragen voor 1973 ongeveer $4,7 \times 10^6$ F exclusief en $6,0 \times 10^6$ F inclusief de vier steden van het A-fonds. Men vindt deze vooral bij de functies handel en nijverheid, gezond-

Tabel 18. — ONTVANGSTEN PER INWONER UIT VAN DEZE ONTVANGSTEN T.O.V. DE TOTALE ONTVANGSTEN PER (Voor bevolkingscategorïen met weinig

BEVOLKINGSCATEGORIE	Gemeenten in bond of in eenwielicht (1)											
	1972			1973			1974			1975		
	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%		
tot 499	2.021	32,8	2.008	25,3	2.476	27,6	3.395	32,7				
500 tot 999	1.735	35,0	1.875	30,3	2.150	33,6	2.431	34,2				
van 1.000 tot 2.499	1.651	38,0	1.789	36,5	2.066	37,9	2.650	37,0				
van 2.500 tot 4.999	1.750	43,4	2.066	41,8	2.234	41,0	2.665	43,1				
van 5.000 tot 7.499	1.828	43,7	2.227	44,9	2.622	43,3	2.881	45,1				
van 7.500 tot 9.999	2.439	46,9	2.580	44,8	3.499	49,7	3.494	37,3				
van 10.000 tot 19.999	1.830	37,4	2.290	36,3	3.722	44,6	4.023	43,5				
van 20.000 tot 29.999	3.285 (3)	40,8	1.904 (3)	39,3	3.955 (2)	36,7	—	—				
van 30.000 tot 49.999	4.062 (1)	52,4	4.765 (1)	50,8	3.607 (1)	43,3	—	—				
van 50.000 en meer(2)	2.841 (1)	26,2	4.766 (1)	50,4	5.165 (1)	50,7	—	—				
Rijk(2)	2.102	38,9	2.390	40,8	2.960	42,5	3.089	41,3				

(1) Bond, eenwielicht of mail met betrekking tot de resultaten van het dienstjaar.
(2) Exclusief de 4 steden van het A-fonds (Antwerpen, Brussel, Gent, Luik).

T.O.V. DE TOTALE ONTVANGSTEN PER CATEGORIE GEMEENTEN, INGEDEELD VOLGENS BONI OF MALI gemeenten, vindt men het aantal tussen haakjes).

Gemeenten in mail (1)	Alle gemeenten													
	1972			1973			1974			1975				
	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%				
1.636	28,6	1.849	29,1	2.022	28,7	2.317	28,9	1.625	28,1	1.852	28,2			
1.299	27,5	1.473	27,9	1.645	27,7	1.904	27,9	1.291	27,1	1.484	27,3			
1.082	27,4	1.234	27,2	1.397	27,2	1.602	27,2	1.074	26,6	1.232	26,7			
981	25,7	1.120	25,9	1.259	25,6	1.443	25,2	984	25,5	1.127	25,5			
1.080	26,9	1.237	26,4	1.393	26,9	1.615	25,8	1.078	26,6	1.236	26,1			
1.111	24,4	1.270	23,8	1.352	22,7	1.532	22,5	1.100	23,7	1.268	23,5			
1.469	27,1	1.671	27,2	1.884	27,4	2.201	26,6	1.464	27,1	1.671	27,1			
1.736	27,2	2.001	25,5	2.241	26,1	2.568	25,2	1.718	26,4	1.967	25,7			
1.846	25,2	2.117	26,0	2.299	24,3	2.724	24,5	1.820	24,7	2.086	25,4			
2.094	25,2	2.494	25,1	2.755	24,4	3.305	25,6	2.101	24,6	2.444	24,7			
1.443	26,2	1.666	26,0	1.850	25,7	2.156	25,6	1.418	25,8	1.629	25,8			
											1.818	25,4	2.128	25,5

heidszorg, hygiëne, voeding en water en huisvesting en stedebouw; ze zijn o.a. winsten van gemeentelijke bedrijven (water, slachthuizen, ...), dividenden uitgekeerd door intercommunales, interesten van niet tijdig betaalde gemeentebeleggingen, opbrengst van bepaalde toegestane concessies (zoals T.V. distributie), terugbetaling door kerf fabrieken of door commissies van Openbare Onderstand van interesten en van af-

lossingen van leningen die door de gemeenten ten laste van deze instanties werden aangegaan.

De ontvangsten voor geleverde prestaties bestaan hoofdzakelijk uit terugbetalingen van kosten voor werken die uitgevoerd worden voor derden, het verhuren van landbouwgronden, ontvangsten van zwembaden, musea, enz. ...

BELASTINGEN EN RETRIBUTIES EN RELATIEVE WAARDE CATEGORIE GEMEENTEN, INGEDEELD VOLGENS BONI OF MALI gemeenten, vindt men het aantal tussen haakjes).

Gemeenten in mail (1)	Alle gemeenten													
	1972			1973			1974			1975				
	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%	F/inw.	%				
1.612	28,2	1.828	28,8	1.985	28,2	2.234	27,8	1.668	28,9	1.851	28,2			
1.408	29,8	1.569	29,7	1.744	29,3	2.037	29,9	1.457	30,6	1.622	29,8			
1.366	34,6	1.536	34,3	1.747	34,0	2.030	34,5	1.476	35,3	1.604	34,8			
1.442	37,8	1.650	38,2	1.895	38,6	2.239	39,0	1.496	38,8	1.720	38,2			
1.610	40,1	1.870	39,9	2.076	40,1	2.530	40,5	1.654	40,9	1.938	40,9			
1.771	39,0	2.090	39,3	2.338	39,3	2.804	41,1	1.872	40,3	2.168	40,2			
1.982	36,6	2.277	37,1	2.464	35,9	3.018	36,4	1.965	36,7	2.279	36,9			
2.397	37,6	2.935	37,4	3.264	38,0	3.782	37,2	2.470	38,0	2.863	37,5			
2.896	39,5	3.082	37,9	3.835	40,6	4.400	39,6	2.962	40,3	3.178	38,7			
3.151	38,0	3.375	34,1	3.876	34,4	4.477	34,6	3.122	36,6	3.473	35,2			
2.057	37,4	2.334	36,5	2.648	36,8	3.113	37	2.063	36,7	2.342	37,1			
											2.687	37,5	3.111	37,2

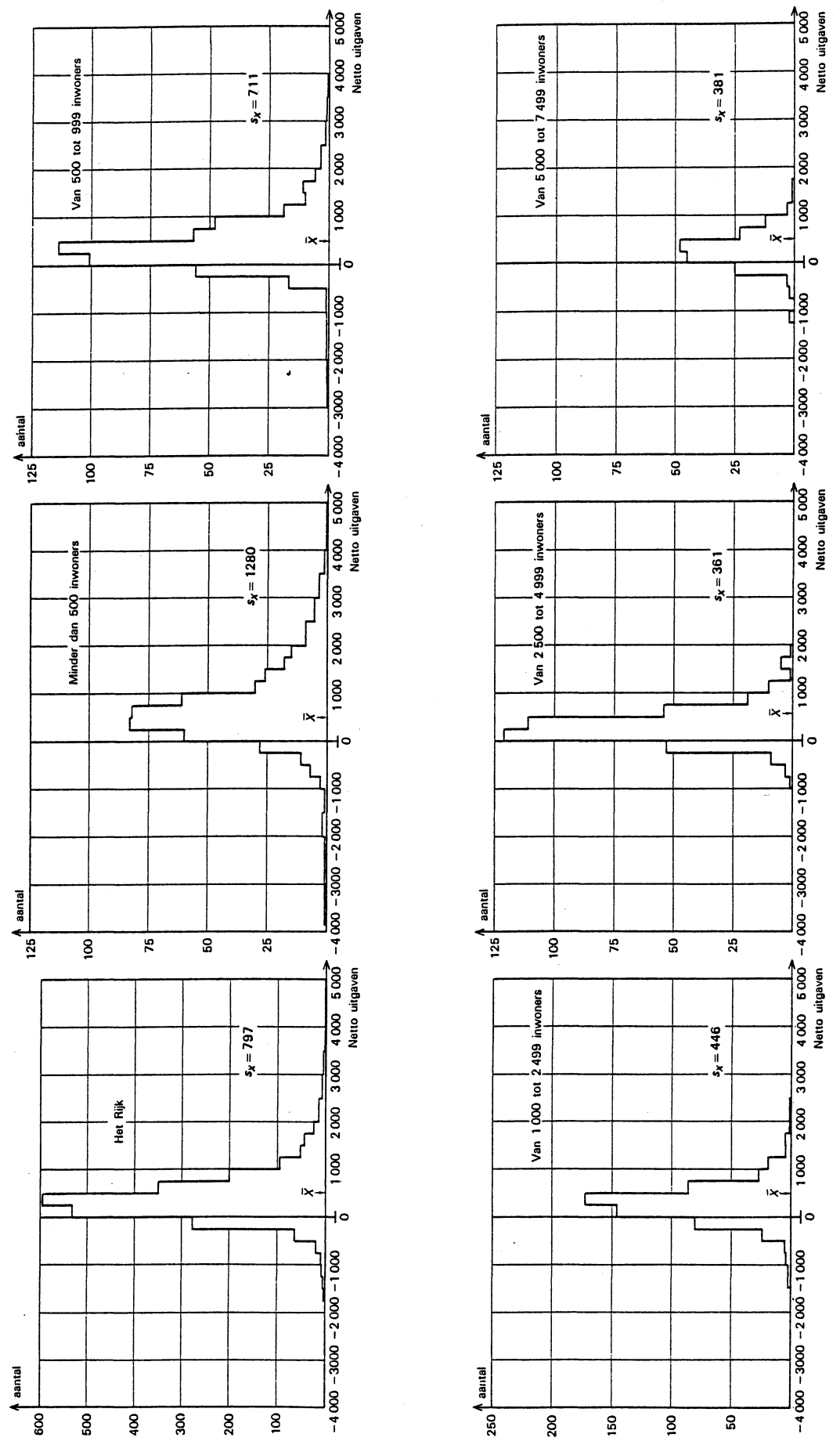
Tabel 19. — VERGELIJKING PER BEVOLKINGSCATEGORIE VAN DE ONTVANGSTEN IN F/INW. UIT „OVERDRACHTEN” ENERZIJD EN UIT „FONDSEN, BELASTINGEN EN RETRIBUTIES” ANDERZIJD. (Exclusief de 4 steden van het A-fonds).

CATEGORIE	Ontvangsten uit overdrachten (A)				Ontvangsten uit fondsen belastingen en retributie (B)				(B):(A)			
	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975
tot 499	4 727	5 349	5 907	6 819	3 293	3 703	4 050	4 658	0,70	0,69	0,69	0,68
van 500 tot 999	3 994	4 535	5 037	5 858	2 748	3 106	3 454	3 978	0,69	0,68	0,69	0,68
van 1 000 tot 2 499	3 461	3 965	4 507	5 246	2 498	2 836	3 201	3 709	0,72	0,72	0,71	0,71
van 2 500 tot 4 999	3 335	3 860	4 361	5 093	2 480	2 847	3 210	3 738	0,74	0,74	0,74	0,73
van 5 000 tot 7 499	3 549	4 148	4 736	5 577	2 732	3 174	3 576	4 182	0,77	0,77	0,76	0,75
van 7 500 tot 9 999	4 018	4 677	5 288	6 088	2 972	3 436	3 822	4 401	0,74	0,73	0,72	0,72
van 10 000 tot 19 999 ..	4 720	5 449	6 278	7 466	3 429	3 950	4 495	5 296	0,73	0,72	0,72	0,71
van 20 000 tot 29 999 ..	5 514	6 463	7 476	8 807	4 188	4 830	5 533	6 350	0,76	0,75	0,74	0,72
van 30 000 tot 49 999 ..	6 160	6 942	8 051	9 526	4 782	5 264	6 127	7 124	0,78	0,76	0,76	0,75
50 000 en meer	6 932	8 105	9 160	10 789	5 223	5 917	6 684	7 782	0,75	0,73	0,73	0,72
Rijk	4 666	5 398	6 161	7 244	3 481	3 971	4 505	5 239	0,75	0,74	0,73	0,72

Tabel 20. — BEGROTINGEN 1973: AANTAL GEMEENTEN, PER CATEGORIE INWONERS, INGEDEELD PER SCHIJF VAN NETTO-UITGAVEN (=UITGAVEN-ONTVANGSTEN) VAN HET DIENSTJAAR.

NETTO-UITGAVEN (in F/inw.)	Minder dan 500 inw.	500 tot 999 inw.	1 000 tot 2 499 inw.	2 500 tot 4 999 inw.	5 000 tot 7 499 inw.	7 500 tot 9 999 inw.	10 000 tot 19 999 inw.	20 000 tot 29 999 inw.	30 000 tot 49 999 inw.	50 000 en meer inw.	Rijk
-3 000 en minder	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
-2 999 tot -2 000	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5
-1 999 tot -1 500	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6
-1 499 tot -1 250	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	4
-1 249 tot -1 000	1	1	2	—	2	—	—	—	—	—	6
-999 tot -750	3	1	4	1	—	—	1	—	—	—	10
-749 tot -500	7	1	5	3	2	1	—	—	—	—	19
-499 tot -250	11	17	24	9	3	1	—	—	—	—	65
-249 tot 0	30	56	81	53	24	10	19	2	1	2	278
0 tot 249	62	101	146	121	45	21	24	9	3	1	533
250 tot 499	86	114	173	111	48	17	29	10	4	2	594
500 tot 749	83	57	86	54	23	14	25	3	2	4	351
750 tot 999	61	48	27	19	12	2	16	5	3	5	198
1 000 tot 1 249	30	19	19	10	3	4	6	3	1	—	95
1 250 tot 1 499	26	10	4	1	1	2	3	2	3	1	53
1 500 tot 1 749	18	11	5	5	1	1	—	2	1	—	44
1 750 tot 1 999	15	6	1	1	—	—	—	1	1	—	25
2 000 tot 2 499	18	7	2	—	—	1	—	—	—	1	29
2 500 tot 2 999	13	3	—	—	—	—	—	—	—	—	16
3 000 tot 3 499	7	2	—	—	—	—	—	1	—	1	11
3 500 tot 3 999	3	1	—	—	—	—	—	—	2	—	6
4 000 tot 4 999	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
5 000 tot 5 999	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2
6 000 en meer	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3
Totaal	487	462	582	388	164	74	123	39	21	19	2 359

Grafiek 13. — FREQUENTIEVERDELING VAN DE NETTO-UITGAVEN
(=UITGAVEN-ONTVANGSTEN) PER INWONER



Tabel 22. — BEGROTINGS 1973: AANTAL GEMEENTEN, GEMIDDELDE WAARDE, MEDIAANWAARDE EN STANDAARDDEVIATIE VAN DE NETTO-UITGAVEN PER INWONER PER BEVOLKINGSCATEGORIE.

BEVOLKINGSCATEGORIE	Minder dan 500	500 tot 999	1 000 tot 2 499	2 500 tot 4 999	5 000 tot 7 499	7 500 tot 9 999	10 000 tot 19 999	20 000 tot 29 999	30 000 tot 49 999	50 000 en meer	Rijk
— Aantal gemeenten	487	462	582	388	164	74	123	39	21	19	2 359
— Ongewogen gemiddelde	745	470	290	308	279	378	412	826	1 066	1 492	455
— Mediaan	625	370	288	271	267	305	374	454	879	777	206
— Standaarddeviatie	1 280	711	446	361	381	454	384	1 134	1 025	2 132	797

grafieken hebben betrekking op het Rijk en worden weergegeven voor de, qua aantal, belangrijkste bevolkingscategorieën; men vindt er telkens de gemiddelde waarde \bar{X} en de standaarddeviatie S_x (zie eveneens tabel 22).

De gemiddelde waarde werd bekomen door netto-uitgaven per inwoner van de gemeenten van een bepaalde categorie op te tellen en te delen door het aantal gemeenten. Het betreft dus een ongewogen rekenkundig gemiddelde.

De gemiddelde netto-uitgaven blijken voor alle categorieën positief te zijn: dit betekent dat de uitgaven groter zijn dan de ontvangsten. Men bekomt daarbij opnieuw een minimumwaarde. Deze is gelegen bij de categorieën gemeenten van 1 000 tot 7 500 inwoners en bedraagt voor 1973 ongeveer 300 F/inw.

Verder vertonen de waargenomen gemiddelde netto-uitgaven nog een discontinuïteit wanneer men de grens van 20 000 inwoners overschrijdt. Het gemiddelde stijgt er van 412 F/inw. in eerstgenoemde categorie tot 826 F/inw. in de laatstgenoemde wat ongeveer een verdubbeling is. Dit verschijnsel kan evenwel verklaard worden aan de hand van tabel 20. Men vindt er 8 gemeenten, gelegen onder de schuine punt-streep, met gemiddelde netto-uitgaven die beduidend boven de netto-uitgaven van de andere gemeenten van hun resp. categorieën liggen. Laat men bij de categorieën met 20 000 inwoners of meer deze 8 gemeenten buiten beschouwing voor de berekening van de gemiddelde waarden, dan bekomt men de volgende, kleinere gemiddelde netto-uitgaven:

- van 20 000 tot 29 999 inwoners: 605 F/inw.
- van 30 000 tot 49 999 inwoners: 789 F/inw.
- 50 000 inwoners en meer: 603 F/inw.

Tabel 22 geeft eveneens voor elke categorie gemeenten de standaarddeviatie S_x van de netto-uitgaven per inwoner. De standaarddeviatie is een maat voor de spreiding van de waarnemingen rond de gemiddelde waarde. In het geval dat ons hier aanbelangt zijn de waarnemingen uiteraard de netto-uitgaven per inwoner, X_i , van de gemeenten. Deze standaarddeviatie berekent men door de vierkantswortel te nemen uit de som der kwadratische afwijkingen van de waarnemingen t.o.v. het gemiddelde, gedeeld door $(n-1)$, waarbij n het aantal van deze waarnemingen voorstelt.

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Voor gemeenten met minder dan 20 000 inwoners vertoont S_x een tendens om kleiner te worden naarmate de bevolkingscategorieën belangrijker worden. Boven de 20 000 inwoners, worden de waargenomen spreidingen groter. Dit is opnieuw te wijten aan de 8 gemeenten, waarover vroeger reeds sprake was. Het past evenwel op te merken dat de standaarddeviatie hier, ingevolge het kleiner aantal gemeenten, minder representatief is.

Uiteindelijk geeft tabel 22 nog voor het Rijk en voor elke bevolkingscategorie afzonderlijk de mediaanwaarde der netto-uitgaven per inwoner. De mediaanwaarde is een zulkdanige waarde dat 50% van de waargenomen netto-uitgaven kleiner en 50% groter zijn dan deze waarde. Zo bedraagt de mediaan voor het Rijk 206 F/inw.; dit betekent dat 1 179 gemeenten een netto-uitgave hebben die kleiner is dan 206 F/inw. en evenveel gemeenten een netto-uitgave hebben die groter is dan dit bedrag.

E. BEYENS

ENKELE VROEGER VERSCHENEN STUDIËN

- De Belgische input-outputrelaties 1959 (3 delen), algemene beschrijving van de berekeningsmethode, finale vraag tegen aankooprijzen en investeringen per bedrijfstak, technische coëfficiënten en de inverse matrix.

STATISTISCHE STUDIËN (1)

- Nr 1 — Analyse van de vraag op grond der Belgische Gezinsbudgetenquêtes van 1948-1949 en 1956-1957.
- Nr 2 — Groei van het nationaal inkomen van 1948 tot 1959 en vooruitzichten op deze basis voor de komende jaren.
 - De gezinsuitgaven voor vaste brandstoffen, elektriciteit en stadsgas van 1948 tot 1959.
 - De prijs- en inkomenselasticiteiten van de vraag der gezinnen naar steenkolen, gas en elektriciteit volgens de tijdreeksen 1948-1959 — Vooruitzichten inzake gezinsverbruik voor 1965.
- Nr 3 — Enkele aspecten van de nauwkeurigheid van ramingen gebaseerd op de gezinsbudgetenquêtes.
 - Verdeling over provincies en taalstreken van de toegevoegde waarde per bedrijfstak en het totale binnenlandse produkt.
- Nr 4 — De nationale rekeningen van België 1953-1962.
- Nr 5 — Gezinsbudgetonderzoek 1961 — Beschrijving van de methode — Inkomen, consumptie en besparingen voor tien sociale groepen.
- Nr 6 — De toegevoegde waarde per bedrijfstak en per werknemer in de verschillende provincies en taalstreken van 1955 tot 1959.
 - Evolutie van de industriële concentratie, verschillen in rendement, de bezoldigingen, de toegevoegde waarde en de investeringen volgens de dimensie van de industriële inrichtingen.
- Nr 7 — Gezinsbudgetonderzoek 1961 — Structuur van het gezinsbudget volgens gezinslasten en volgens taalstreken — Onderzoek naar het representatief karakter van het gezinsbudgetonderzoek.
- Nr 8 — De nationale rekeningen van België 1953-1963 — Hoofdpijnen van de ontwikkeling.
- Nr 9 — Gezinsbudgetonderzoek 1961 — Structuur van het budget volgens grootteklassen van de gemeenten en de bedrijfstak waarin het gezinshoofd tewerkgesteld is — Structuur van het budget voor gezinnen die spaarden enerzijds en die ontspaarden anderzijds.
- Nr 10 — De herziening 1964 van de index van de industriële produktie.
 - Produktie-indexcijfers van intermediaire-, consumptie- en investeringsgoederen.
 - Ontbinding van tijdreeksen in hun componenten volgens diverse methoden — Toepassing op enkele Belgische reeksen.
- Nr 11 — De nationale rekeningen van België 1953-1964 — Overzicht van de economische en sociale ontwikkeling.
- Nr 12 — Economische groei van provincies en taalstreken 1955-1963.
- Nr 13 — De nationale rekeningen van België 1953-1965.
- Nr 14 — Huidige stand van de regionale statistiek.
 - Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken.
 - Regionale verdeling van het nationaal inkomen in 1961.
 - Economische groei van de provincies en taalstreken van 1962 tot 1964.
- Nr 15 — Tewerkstelling en arbeidsvergoeding per industriële bedrijfstak in provincies en taalstreken van 1955 tot 1964.
- Nr 16 — De nationale rekeningen van België 1953-1966.
- Nr 17 — Typologie van de Belgische gemeenten naar graad van de verstedelijking op 31 december 1961.
 - Vergelijking der gezinsbudgetenquêtes gehouden bij arbeiders- en bediendengezinnen in 1961 en 1963.
- Nr 18 — Verdeling over provincies en taalstreken van de toegevoegde waarde per bedrijfstak en van het totaal binnenlands produkt — jaren 1965 en 1966.
 - Regionale indexcijfers van de industriële produktie (basis 1964=100).
 - Hervorming van het indexcijfer der kleinhandelsprijzen.
- Nr 19 — De nationale rekeningen van België 1963-1967.
- Nr 20 — De nationale rekeningen van België 1965-1968.
- Nr 21 — De nationale rekeningen van België 1953-1969.
- Nr 22 — Input-outputtabel van België voor 1965.
- Nr 23 — Economische groei van de provincies en taalstreken van 1965 tot 1968.
 - Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken — Jaren 1966 tot 1968.
- Nr 24 — Naar een uitbreiding van de nationale rekeningen.
- Nr 25 — De nationale rekeningen van België 1966-1970.
- Nr 26 — Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1963-1970.
 - De investeringen van de producenten-verdelers van elektriciteit: test van acceleratie- en de capaciteitshypotesen.
- Nr 27 — Indeling van de Belgische gemeenten in statistische sectoren.
 - De industriële investeringen van de taalstreken van 1955 tot 1969.
 - Input-outputtabel 1965. Aanvullende gegevens over de beroepsbevolking per bedrijfstak.

(1) De nummers 1 tot en met 14 zijn verschenen onder de titel „Statistische en Econometrische Studiën”.

- Nr 28 — De nationale rekeningen van België 1963-1971.
- Nr 29 — De woninghuurprijzen in 1970 en 1971.
- Nr 30 — Toegevoegde waarde per werknemer in de nijverheid van 1953 tot 1969.
— De industriële investeringen van de provincies van 1955 tot 1969.
- Nr 31 — Studie van enkele toepassingen met recurrentievergelijkingen.
— Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1963-1971.
- Nr 32 — Optimale afronding in de zin der kleinste kwadraten en volgens het schema van Makeham van een gedeelte van een sterftetafel over een bepaald leeftijdsinterval.
— Economische groei van provincies en taalstreken van 1966 tot 1971. Toegevoegde waarde en totaal produkt per bedrijfstadak en geografisch gebied.
- Nr 33 — De nationale rekeningen van België 1965-1972.
- Nr 34 — Nationale rekeningen van België. Ramingen in prijzen van 1970 voor de periode 1953-1964.
— Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1965-1972.
- Nr 35 — Sterftetafels 1968-1972.
— Omtrent de afronding van een sterftetafel volgens het schema van Makeham.
- Nr 36 — De nationale rekeningen van België 1966-1973.
- Nr 37 — De keramische nijverheid van 1957 tot 1972.
— De groeven en aanverwante industrieën van 1955 tot 1972.
— De kleinijverheid van 1955 tot 1972.
— Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken in 1969 en 1970.
- Nr 38 — Het gezinsbudgetonderzoek 1973-1974 (I).
- Nr 39 — Analyse van de actuariële elementen voortvloeiend uit de afgeronde sterftetafels HS (1968-1972), HD (1968-1972) en HFR (1968-1972).
— Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken in 1971. Leveringen aan het buitenland per bedrijfstadak en geografisch gebied.
- Nr 40 — De nationale rekeningen van België 1966-1974.
- Nr 41 — Het gezinsbudgetonderzoek 1973-1974 (II).
- Nr 42 — Sterftetafels per taalgebied 1968-1972.
— Enkele basisgegevens over de demografische ontwikkeling van België en zijn regio's.
— De woninghuurprijzen in 1973.
- Nr 43 — Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1966-1974.
— Economische groei van de provincies en taalstreken van 1970 tot 1974. Toegevoegde waarde en totaal produkt per bedrijfstadak en geografisch gebied.
— Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken in 1972. Industriële leveringen aan het buitenland per bedrijfstadak en geografisch gebied.
— De industriële investeringen van de provincies en van de taalgebieden van 1970 tot 1974.
- Nr 44 — Omzet van de ondernemingen en hun aankopen van investeringsgoederen sinds 1 januari 1971, op grond van de aangiften inzake de belasting over de toegevoegde waarde.
- Nr 45 — De nationale rekeningen van België 1966-1975.
- Nr 46 — Het gezinsbudgetonderzoek 1973-1974 (III).
- Nr 47 — Bevolkingsramingen 1976-1985 voor het Rijk en zijn regio's.
— Sterftetafels volgens huwelijksstaat 1968-1973.
- Nr 48 — Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1966-1975.
— Vergelijking van alternatieve concentratiemaatstaven voor de industriële sectoren in België.
— De gemiddelde procentuele verandering van een tijdreeks voor een bepaald tijdsinterval — Ideale coëfficiënt van Pesek — Toepassing op de economische groei en op de industriële investeringen van de taalstreken en van het Rijk van 1970 tot 1974.
- Nr 49 — Input-outputtabel van België voor 1970.
- Nr 50 — Het gezinsbudgetonderzoek 1973-1974 (IV).
— Het gezinsbudgetonderzoek bij zelfstandigen 1973-1974.

