



KONINKRIJK BELGIË  
MINISTERIE VAN  
ECONOMISCHE ZAKEN

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK

# STATISTISCHE EN ECONOMETRISCHE STUDIËN

NUMMER 2

1961

VERKRIJGBAAR BIJ HET  
**NATIONAAL INSTITUUT  
VOOR DE STATISTIEK**  
LEUVENSESTRAAT 44, BRUSSEL,  
TEGEN STORTING VAN 20 F PER NUMMER  
OP P.C.R. 828.26.



## INHOUDSOPGAVE

	Blz.
— Groei van het nationaal inkomen van 1948 tot 1959 en vooruit- zichten op deze basis voor de komende jaren . . . . .	5
— Enkele globale cijfers in verband met uitgaven voor private kon- sumptie . . . . .	16
— De gezinsuitgaven voor vaste brandstoffen van 1948 tot 1959 . . .	23
— De gezinsuitgaven voor elektriciteit van 1948 tot 1959 . . . . .	43
— De gezinsuitgaven voor stadsgas . . . . .	51
— De prijs- en inkomenselasticiteiten van de vraag der gezinnen naar steenkolen, gas en elektriciteit volgens de tijdreeksen 1948-1949 — Vooruitzichten inzake gezinsverbruik voor 1965 . . . . .	56



## Groei van het nationaal inkomen van 1948 tot 1959 en vooruitzichten op deze basis voor de komende jaren

### 1. — De evolutie van het Belgisch nationaal inkomen.

Onderhavige berekeningen steunen op de cijfers van het nationaal inkomen, gepubliceerd in het « Statistisch Tijdschrift », n<sup>o</sup> 7-8, 1960. De berekening van het reëel nationaal inkomen, d.i. het nationaal inkomen in constante prijzen, is gebaseerd op de officiële index der kleinhandelsprijzen. In het artikel : « De ontwikkeling van

het Belgisch nationaal inkomen van 1948 tot 1955 », gepubliceerd in het « Statistisch Tijdschrift » van september 1956, werd een prijsindexcijfer geconstrueerd dat, a priori, als meer adequaat dan het indexcijfer der kleinhandelsprijzen moest beschouwd worden. Het resultaat wees evenwel niet noemenswaardig af van dit laatste, zodat thans alleen met het officiële indexcijfer is gewerkt.

Tabel 1. — ONTWIKKELING VAN HET NOMINAAL EN REËEL NATIONAAL INKOMEN.

JAREN	Nationaal inkomen in werkelijke prijzen (in miljarden F)	Index der kleinhandelsprijzen 1953 = 100	Reëel nationaal inkomen (n.i. in prijzen van 1953)	Index van het nationaal inkomen in werkelijke prijzen 1953 = 100	Index van het reëel nationaal inkomen 1953 = 100
1948 .....	255,97	94,7	270,30	77,8	82,2
1949 .....	255,06	91,8	277,84	77,5	84,4
1950 .....	273,34	90,8	301,04	83,1	91,5
1951 .....	310,50	99,5	312,06	94,4	94,9
1952 .....	317,58	100,2	316,95	96,5	96,3
1953 .....	328,99	100,0	328,99	100,0	100,0
1954 .....	344,36	101,3	339,94	104,7	103,4
1955 .....	364,87	100,8	361,97	110,9	110,0
1956 .....	387,72	103,7	373,89	117,9	113,7
1957 .....	408,99	106,9	382,59	124,3	116,3
1958 .....	411,82	108,3	380,26	125,2	115,6
1959 .....	424,52	109,6	387,34	129,0	117,7

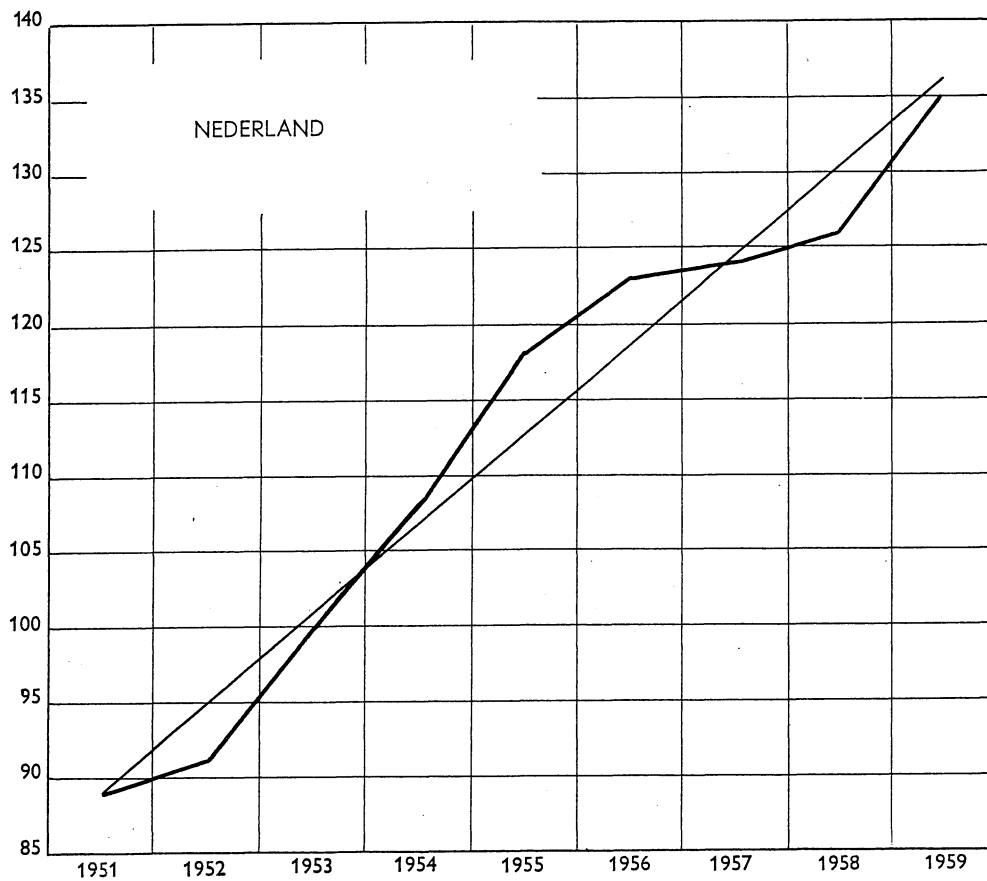
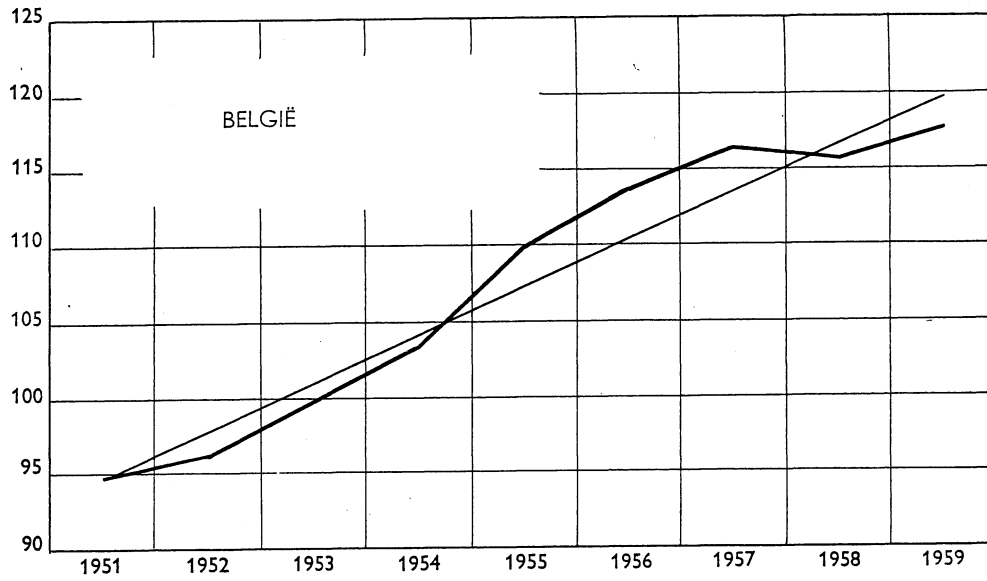
Uit grafiek 2 blijkt dat het Belgisch nationaal inkomen een uitgesproken cyclische beweging vertoont met een periode van 4 à 5 jaar. Gezien deze cyclische beweging is het principieel verkieslijk het gemiddeld groeipercentage te berekenen op een geheel aantal cycli. In een cyclus kunnen allerlei storende factoren optreden. Men denke aan de wereldtentoonstelling en de crisis in verband met het Suez-kanaal tijdens de jongste cyclus, aan de Korea-oorlog en de eventuele nadering nog van de tweede wereldoorlog in de voorlaatste. Bovendien zijn begin en einde van elke cyclus niet scherp afgetekend. Hieruit volgt dat de gemiddelde groeipercentages, berekend op één enkele cyclus, erg veranderlijk kunnen zijn van de ene cyclus tot de andere en ook voor eenzelfde cyclus sterk kunnen verschillen naargelang men een ander begin en eindpunt voor de

cyclus aanneemt. In tabel 3 worden de resultaten gegeven voor een aantal alternatieve berekeningen.

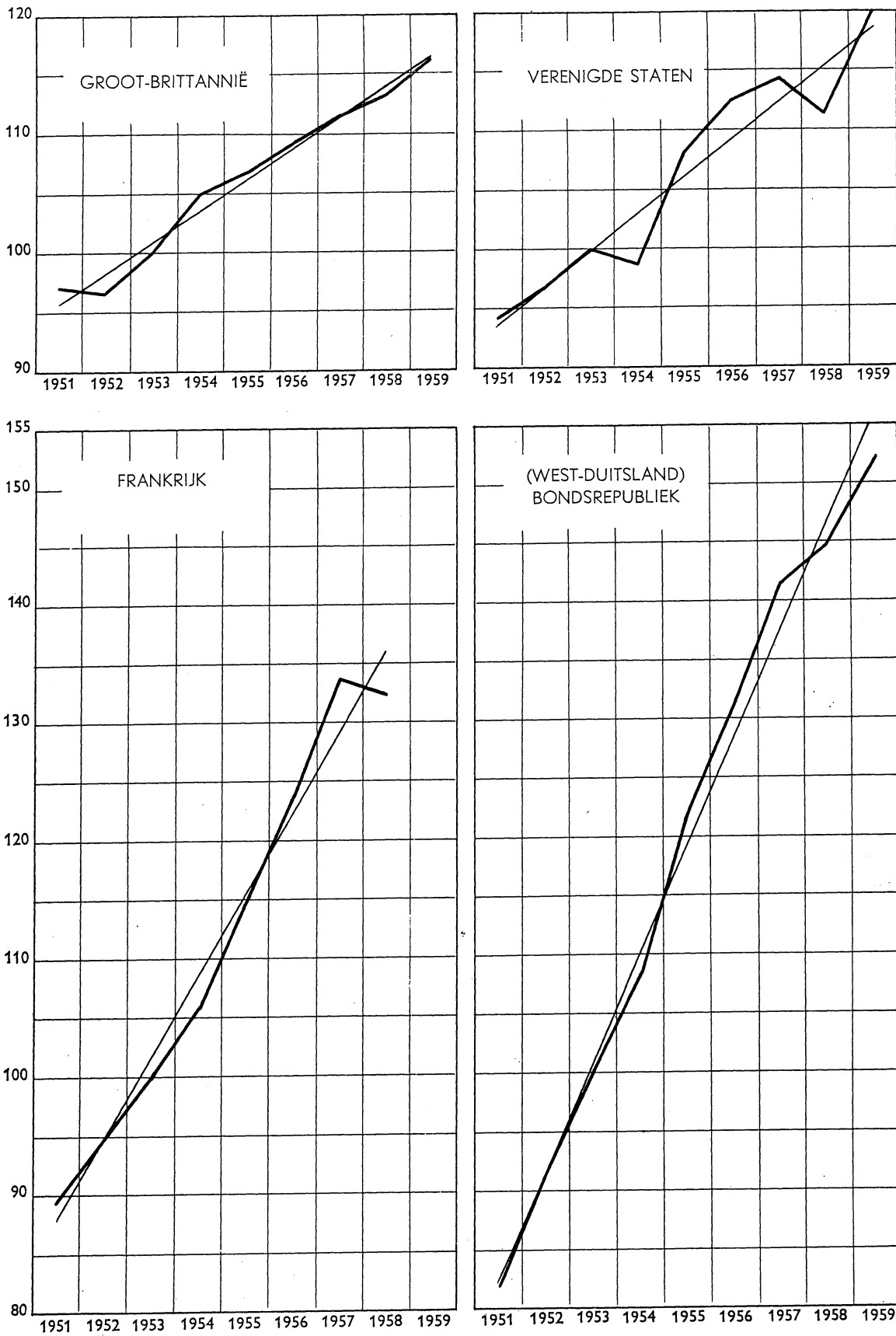
### 2. — De ontwikkeling in enkele andere landen.

Steunende op het « Maandelijks Statistisch Bulletin van de Verenigde Naties », september 1960, wordt hierna de evolutie weergegeven van het nationaal inkomen in Frankrijk, West-Duitsland, Groot-Brittannië en de Verenigde Staten. Voor Nederland is gebruik gemaakt van het supplement 1960 van « Statistische en Econometrische Onderzoekingen ». Zoals voor België werden (behalve voor Nederland) twee reeksen aangevend, nl. de reeks van het nationaal inkomen in werkelijke prijzen en deze van de index der kosten van levensonderhoud.

Grafiek 1. — ONTWIKKELING VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN  
IN ENKELE LANDEN (1953 = 100).



Grafiek 1. — ONTWIKKELING VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN  
IN ENKELE LANDE (1953 = 100) (vervolg).



Tabel 2. — DE ONTWIKKELING VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN IN ENKELE LANDEN (1953 = 100).

JAREN	België	Nederland	Fraankrijk	Duitse Bondsrepubliek	Verenigd Koninkrijk	Verenigde Staten
1948 .....	82,2	81	..	..	..	..
1949 .....	84,4	87	..	..	..	..
1950 .....	91,5	89	..	..	..	..
1951 .....	94,9	89	89,1	81,7	96,9	94,2
1952 .....	96,3	91	94,7	91,1	96,5	96,6
1953 .....	100,0	100	100,0	100,0	100,0	100,0
1954 .....	103,4	108	105,9	108,2	105,0	98,8
1955 .....	110,0	118	114,8	121,9	106,9	108,1
1956 .....	113,7	123	123,5	131,0	109,4	112,5
1957 .....	116,3	124	133,5	141,4	111,5	114,3
1958 .....	115,6	126	132,3	144,8	113,1	111,4
1959 .....	117,7	135	..	152,3	116,2	120,0

Uit deze tabel en de grafieken die erop gebaseerd zijn, blijkt dat het economisch verloop in België tijdens de jongste cyclus zeer veel gelijkens vertoont met dit in de Verenigde Staten en Nederland. Uit de cijfers der andere opgenomen landen komt een conjunctuurverloop naar voren dat minder uitgesproken is.

### 3. — Groeipercentages van het Belgisch nationaal inkomen.

Zoals men weet kunnen groeipercentages volgens verschillende formules berekend worden. De voornaamste zullen hierna besproken worden, evenals de hypothesen welke daarbij impliciet worden aangenomen. De berekeningen zullen aantonen dat de verschillende formules tot nage-nog dezelfde gemiddelde groeipercentages leiden.

#### a) De rechtlijnige trend.

Men neemt aan dat, afgezien van de systematische schommelingen, het nationaal inkomen,  $y$ , met de tijd,  $t$ , rechtlijnig aangroeit. Zodat men schrijven kan

$$y = at + b \quad (1)$$

De groei per eenheid van tijd is derhalve

$$\frac{dy}{dt} = a \quad (2)$$

Wordt formule (1) gebruikt, dan wordt dus impliciet aangenomen dat het nationaal product ieder jaar met eenzelfde absolute hoeveelheid,  $a$ , toeneemt.

Men weet ook dat de parameters  $a$  en  $b$  berekend worden volgens de methode der kleinste kwadraten en dat  $b$  de gemiddelde waarde van  $y$  voorstelt voor de beschouwde periode in een rechthoekig assenkruis met als oorsprong  $x =$  de gemiddelde waarden van  $t$  en  $y = 0$ . De gemiddelde aangroei van het nationaal inkomen in percent van het gemiddeld nationaal inkomen der

beschouwde periode wordt derhalve gegeven door  $100 a/b$ .

#### b) De exponentiële trend.

Hier wordt aangenomen dat het nationaal inkomen met de tijd aangroeit volgens de functie :

$$y = a^t b \quad (3)$$

In dit geval is de groei per eenheid van tijd

$$\frac{dy}{dt} = a^t b \ln a \quad (4)$$

Hier wordt dus aangenomen dat de verandering van het nationaal inkomen per eenheid van tijd een constant percentage,  $\ln a$ , is van de hoogte  $a^t b$  die het nationaal inkomen bereikt heeft op het beschouwde tijdstip. Er wordt i.a.w. aangenomen dat ieder jaar de relatieve aangroei van het nationaal product dezelfde is.

Vergelijking (3) wordt tot een rechte herleid door de logaritmen te nemen der twee leden,  $a$  en  $b$  kunnen dan weer bepaald worden volgens de methode der kleinste kwadraten.

#### c) De formule van de samengestelde intrest.

Bij de twee voorgaande berekeningen wordt van alle waargenomen waarden van  $y$  gebruik gemaakt om volgens de methode der kleinste kwadraten de best mogelijke aansluiting van de aangenomen trendlijn bij de waargenomen waarden te bekomen. Men kan ook een eenvoudiger berekening maken wanneer aangenomen wordt dat tussen twee tijdstippen welke  $n$  jaar van elkander verwijderd zijn, het nationaal inkomen aangroeit zoals een kapitaal uitgezet tegen samengestelde intrest.

Stellen  $y_0$  en  $y_n$  de waarden voor van het nationaal inkomen in het beginjaar en het jaar dat  $n$  jaar verder ligt, dan zal de relatieve aangroei,  $a$ , van het nationaal inkomen per jaar gegeven worden door de vergelijking

$$y_n = y_0 (1 + a)^n \quad (5)$$



Tabel 3. — GROEI-PERCENTAGES VAN HET NATIONAAL INKOMEN.

TIJDSINTERVAL	Rechtlijnige trend	Exponentiële trend	Formule samengestelde interest
<i>Alle gekende jaren</i>			
1948-1959.....	3,36	3,43	3,3
<i>Twee cycli</i>			
1949-1958.....	3,50	3,54	3,5
1948-1957.....	3,86	3,89	3,9
1950-1959.....	3,02	3,07	2,8
1949 à 1950-1959.....	3,13	3,30	3,1
<i>Laatste cyclus</i>			
1953-1958.....			2,9
1954-1958.....			2,8
1954-1959.....			2,6
1955-1959.....			1,7

Men ziet dat het resultaat merkkelijk verschilt naargelang men het begin- en eindpunt der cycli verplaatst. De duidelijkst uitgesproken begin- en eindpunten zijn 1949 en 1958 zo men de twee cycli, en 1953 en 1958, zo men de laatste cyclus beschouwt. Voor deze twee perioden zijn de groeipercentages ca. 3,5 en 2,9. Het ritme van de jongste cyclus was dus wat trager dan dit van de voorgaande.

#### 4. — Groeipercentages in enkele andere landen.

De gemiddelde groeipercentages zijn berekend volgens de methode der kleinste kwadraten op grond van gegevens welke betrekking hebben op de periode 1951-1959, met uitzondering voor Frankrijk, waar het nationaal inkomen van 1959 ontbreekt. De resultaten zijn vermeld in tabel 4, terwijl de verschillende grafieken de rechtlijnige trend weergeven.

Wanneer men bij het berekenen van het gemiddeld groeipercentage van het nationaal inkomen eenvoudig alle waarden neemt der beschouwde periode, zonder rekening te houden met de conjunctuurgolf, dan is de kans groot dat de gegeven periode geen geheel aantal cycli beslaat, met het gevolg dat de bekomen richtingscoëfficiënten niet ten volle de werkelijkheid weergeven. Dit is duidelijk het geval voor België, waar het beginjaar 1951 samenvalt met een maximum in de conjunctuurgolf en waar anderzijds het jaar 1959 slechts weinig voorbij het minimum ligt.

Het gemiddeld groeipercentage van 3 % voor 1951-1959 zal dus beneden het normale liggen.

Uit tabel 4 blijkt eveneens dat het Belgisch gemiddeld groeipercentage dicht bij dat der Verenigde Staten ligt, terwijl dit percentage buiten-

gewoon groot is voor de Duitse Bondsrepubliek (7,7) en voor Frankrijk (6,1) (1).

Tabel 4. — GROEI-PERCENTAGES VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN IN ENKELE LANDEN VOLGENS DE METHODE DER KLEINSTE KWADRATEN VOOR DE PERIODE 1951-1959.

LAND	Gemiddeld groeipercentage
België .....	3,0
Frankrijk .....	6,1
Nederland .....	5,2
Duitse Bondsrepubliek .....	7,7
Verenigd Koninkrijk .....	2,4
Verenigde Staten .....	3,0

#### 5. — Vooruitzichten voor de komende jaren.

Indien aangenomen wordt dat de factoren, die in het verleden het verloop van het nationaal inkomen bepaald hebben, ook in de nabije toekomst werkzaam zullen blijven, kunnen met de waargenomen cijfers ramingen opgesteld worden voor de komende jaren.

Het is duidelijk dat deze berekening slechts een aanwijzing geven kan over de verdere ontwikkeling van het nationaal inkomen. Nieuwe factoren immers kunnen een rol spelen. Denken we slechts aan de invloed van de Europese Economische Gemeenschap en de evolutie van de betrekkingen tussen Kongo en België.

Daarentegen kunnen krachten, welke in het verleden sterk actief waren, dit minder zijn in de toekomst. Het is evenwel onmogelijk dit alles te kwantificeren. Bovendien mag wellicht aangenomen worden dat de meeste wijzigingen een geleidelijk verloop kennen, zodat een extrapolatie van het verleden in een niet te verre toekomst verantwoord lijkt.

Deze vooruitzichten mogen niet verward worden met deze voorkomend in het vijfjarenprogramma voor economische expansie, medegedeeld aan het Parlement (doc. 687, 1960-1961) door de heren Ministers voor Economische Coördinatie en van Economische Zaken. Laatste bedoelde zijn immers programmatische vooruitzichten, welke de taakstelling inhouden om van 1959 tot 1965 tot een hoger groeiritme van het nationaal produkt te komen dan datgene vastgesteld tijdens de voorbije jaren. Voegen we hier nog aan toe

(1) Het cijfer voor Frankrijk lijkt evenwel onzeker. Volgens het « Statistisch Bulletin » n° 3, 1960, van de E.O.E.S., zou het gemiddeld groeipercentage van het bruto nationaal produkt tegen marktprijs slechts 4,4 % bedragen van 1951 tot 1958, 4,8 % van 1949 tot 1958 en 4,5 % van 1949 tot 1959, terwijl de cijfers opgenomen in « Banque des Règlements internationaux », Bazel 1959, 5,8 % geven voor de periode 1948-58.

dat het vijfjarenprogramma schattingen geeft voor het bruto nationaal produkt tegen marktprijs en niet voor het nationaal inkomen (netto nationaal produkt tegen faktorkosten).

a) *Vooruitzichten volgens de methode van de rechtlijnige trend.*

Als gemiddeld groeipercentage voor de periode 1948-1959 bekomt men 3,4 %. Neemt men nu dit percentage ook aan voor de toekomst, dan bekomt men de geëxtrapoleerde waarden met de formule :

$$y = 5,66 t + 336,12 \quad (6)$$

waarin  $t$  de tijd voorstelt, uitgedrukt in halve jaren met als oorsprong 1 juli 1953, en 336,12 het rekenkundig gemiddelde is van het nationaal inkomen voor de periode 1948-1959.

b) *Vooruitzichten volgens de methode van de exponentiële trend.*

Zoals hoger aangestipt, wordt hier verondersteld dat de aangroei van het nationaal inkomen in een bepaald jaar evenredig is met de grootte van het nationaal inkomen in het beschouwde jaar. Door toepassing van de methode der kleinste kwadraten voor de periode 1948-59 bekomt men voor vergelijking (3)

$$y = (333,62) (1,01732)^t \quad (7)$$

waarin  $t$  weer de tijd voorstelt uitgedrukt in halve jaren, met als oorsprong 1 juli 1953.

c) *Vooruitzichten volgens een harmonische functie.*

Bij de rechtlijnige en de exponentiële extrapolatie wordt de conjunctuurbeweging buiten beschouwing gelaten, ofschoon zij duidelijk aanwezig is in de ontwikkeling van het Belgisch nationaal inkomen. Men stelt zich dan tevreden met het bepalen van een grondtendens omdat de daarbijkomende golfbeweging slechts een grootte van tweede orde is, waarvan periode en amplitude vrij onvast zijn. Daarom wordt dikwijls aan eenvoudige methodes de voorkeur gegeven om een waarde te voorspellen op lange termijn.

Voor de raming van het nationaal inkomen der eerstkomende jaren is het redelijk met de conjunctuurbeweging rekening te houden. Men kan dit doen door gebruik te maken van een harmonische functie. Twee verschillende formules werden gebruikt.

$$y = at (1 + b \sin \omega t) + c \quad (8)$$

$$y = at + b \sin \omega t + c \quad (9)$$

In beide gevallen wordt een rechtlijnige trend aangenomen met er omheen een golvende beweging. In het eerste geval evenwel veronderstelt

men dat de amplitude van de conjunctuurgolf toeneemt met de tijd (dus ook met de grootte van het nationaal inkomen), terwijl in het tweede geval de amplitude constant geacht wordt.

Als richtingscoëfficiënt voor de rechtlijnige trend werd de vroeger bekomen waarde van  $a$  aangenomen. Voor de golfbeweging werd een periode van 5 jaar verondersteld. De snijpunten van de trend-cyclische beweging met de trendlijn vallen dan op 1 juli 1949, 1 januari 1952, 1 juli 1954, 1 januari 1957, enz... De parameters  $b$  en  $c$  uit de vergelijkingen (8) en (9) worden weer bepaald volgens de methode der kleinste kwadraten. Men bekomt dan als normaalvergelijkingen voor vergelijking (8) resp. (9)

$$\begin{aligned} \Sigma y - 5,66 \Sigma t &= 5,66 b \Sigma t \sin \omega t + N c \\ 5,66 \Sigma y t \sin \omega t - (5,66)^2 \Sigma t^2 \sin \omega t &= \\ (5,66)^2 b \Sigma t^2 \sin^2 \omega t + (5,66) c \Sigma t \sin \omega t \\ \Sigma y - 5,66 \Sigma t &= b \Sigma \sin \omega t + N c \\ \Sigma y \sin \omega t - 5,66 \Sigma t \sin \omega t &= \\ c \Sigma \sin \omega t + b \Sigma \sin^2 \omega t \end{aligned}$$

Na bepaling van  $b$  en  $c$  uit beide stelsels worden de vergelijkingen (8) en (9) respectievelijk :

$$y = 5,66 t (1 + 0,09638 \sin \omega t) + 274,9 \quad (10)$$

$$y = 5,66 t + 6,7089 \sin \omega t + 274,9 \quad (11)$$

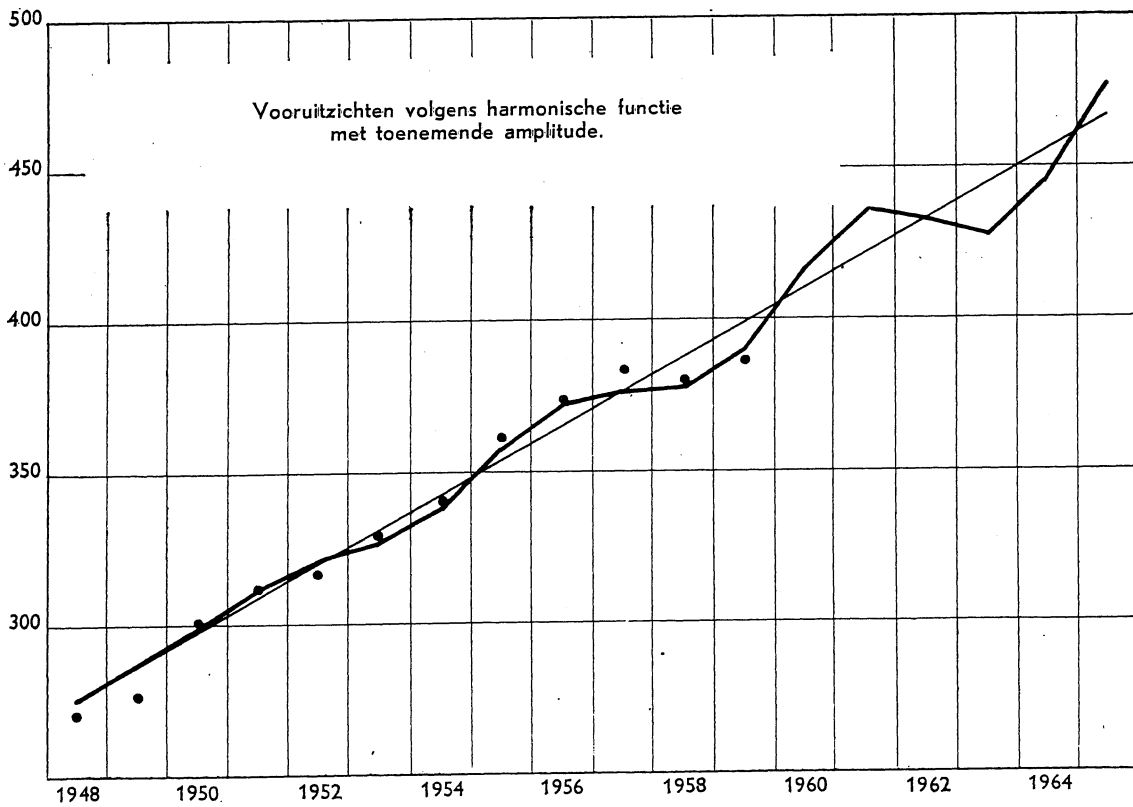
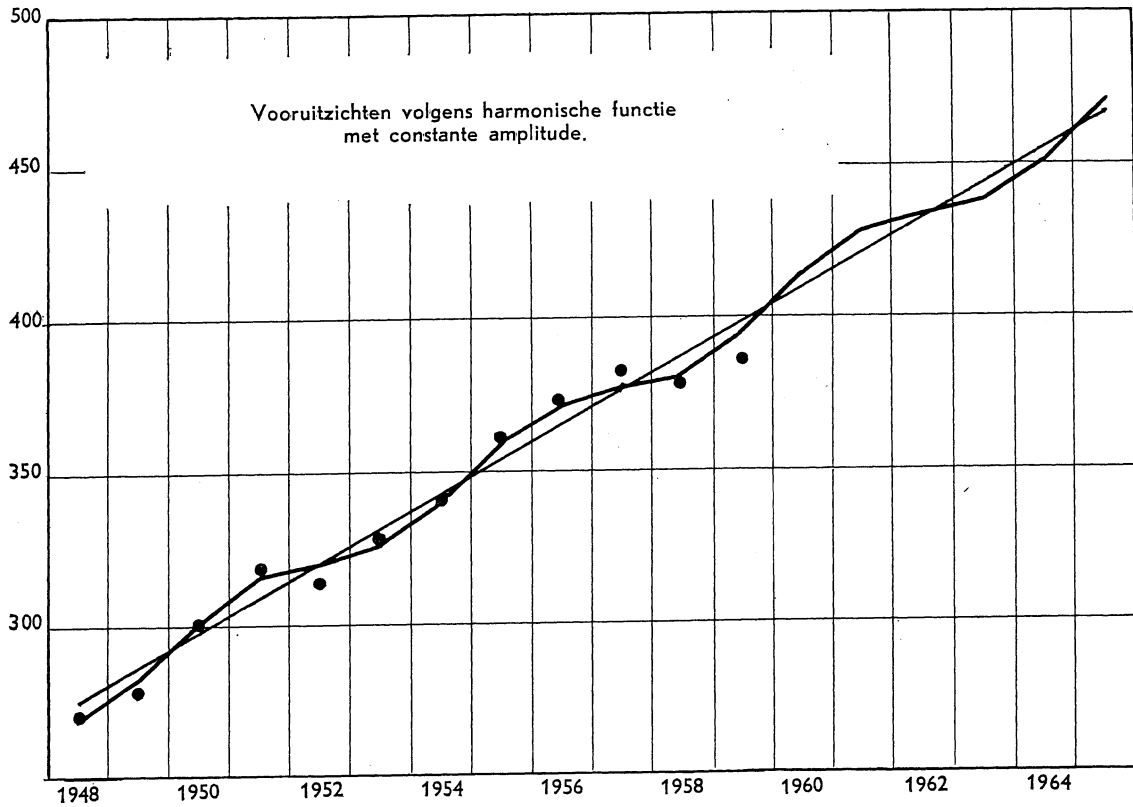
waarin  $t$  uitgedrukt is in halve jaren met als oorsprong 1 januari 1948 en  $\omega t = \frac{360^\circ}{10^\circ} (t - 3)$ , wegens het niet samenvallen van het tijdstip der eerste waarneming met het begin van de eerste periode.

De afwijkingen tussen de berekende waarden voor het nationaal inkomen volgens formule (10) en de rechtlijnige trendwaarden overtreffen, in absolute waarde, nooit 2,8 % tijdens de periode 1948-1959. Gebruikt men daarentegen formule (11) voor de berekening van het nationaal inkomen, dan zijn de afwijkingen ten hoogste 2,4 %.

Tabel 5. — VOORUITZICHTEN VOOR HET NATIONAAL INKOMEN IN PRIJZEN VAN 1953 EN IN MILJARDEN FRANKEN.

JAAR	Rechtlijnige trend	Formule van samengestelde intrest	Harmonische beweging	
			Constante amplitude	Toenemende amplitude
1960 .....	..	..	415	419
1961 .....	..	..	429	436
1962 .....	..	..	433	433
1963 .....	..	..	438	429
1964 .....	..	..	452	446
1965 .....	466	475	471	479
1970 .....	523	563	..	..

Grafiek 2. — VOORUITZICHTEN VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN  
(in prijzen van 1953).



Met behulp van de formules (10) en (11) werden extrapolaties uitgevoerd tot in 1965. Voor 1970 zijn alleen trendwaarden berekend. De aldus afgeleide resultaten stellen het nationaal inkomen voor in prijzen van 1953 (zie tabel 5). Teneinde ramingen van het nationaal inkomen te bekomen in prijzen van 1960 zijn alle resultaten vermenigvuldigd met de index der kleinhandelsprijzen van 1960 t.o.v. 1953 (zie tabel 6).

Tabel 6. — VOORUITZICHTEN VOOR HET NATIONAAL INKOMEN IN PRIJZEN VAN 1960 EN IN MILJARDEN FRANKEN.

JAAR	Rechtlijnige trend	Formule van samengestelde intrest	Harmonische beweging	
			Constante amplitude	Toenemende amplitude
1960 .....	..	..	456	460
1961 .....	..	..	471	479
1962 .....	..	..	477	477
1963 .....	..	..	482	472
1964 .....	..	..	497	490
1965 .....	513	523	518	527
1970 .....	575	619	..	..

#### 6. — Ontwikkeling van de voornaamste componenten van het nationaal inkomen.

Tabel 7 geeft de ontwikkeling van de verschillende componenten van het nationaal inkomen van 1948 tot 1959 in reële termen. Daartoe werden de cijfers der nominale inkomens, gepubliceerd in het « Statistisch Tijdschrift », n<sup>o</sup> 7-8, 1960, gedeeld door het indexcijfer der kleinhandelsprijzen. Men bekomt aldus voor ieder jaar inkomens in koopkracht (of prijzen) van 1953.

Sommige van die componenten vertonen een uitgesproken cyclische beweging, dit is bv. het geval voor de loonsom uitgekeerd aan de werklieden, het inkomen uit de handel en de niet uitgekeerde winsten der vennootschappen. Andere componenten vertonen daarentegen een meer constante ontwikkeling. Dit zijn bv. de inkomens der werknemers onderworpen aan sommige bepalingen van de R.M.Z. en de inkomens uit vrije beroepen. Bovendien vertonen sommige componenten t.o.v. het totale nationale inkomen een « shift » waardoor de extreme waarden niet steeds in hetzelfde jaar worden waargenomen.

De laatste kolom van tabel 7 geeft voor de verschillende componenten een extrapolatie volgens een rechtlijnige trend voor 1965. Deze extrapolaties zijn dus enkel het resultaat van de toepassing van een eenvoudige formule. Het is mogelijk dat de werkelijke resultaten in 1965 hiervan soms tamelijk sterk kunnen verschillen. Allerlei factoren kunnen de min of meer regelmatige evolutie der jaren 1948-1959 wijzigen. Dit kan o.a. het geval zijn voor de bezoldiging van de gewapende macht waar de invloed van structuurveranderingen belangrijk kunnen worden. Verder heeft men de belangrijke cyclische beweging welke in sommige componenten aanwezig is en, al naargelang de conjunctuurtoestand in 1965, een kleinere of grotere afwijking van de trend kan veroorzaken.

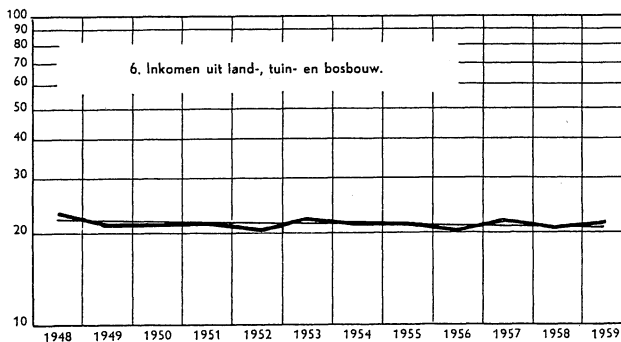
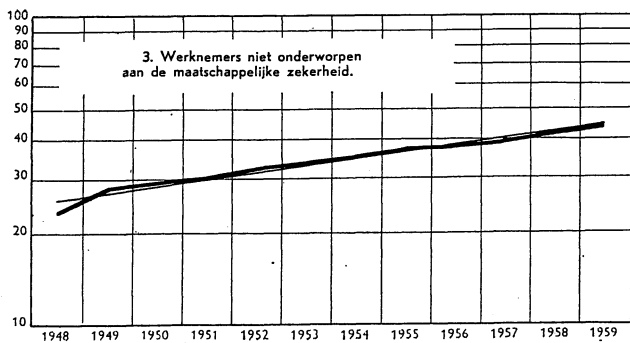
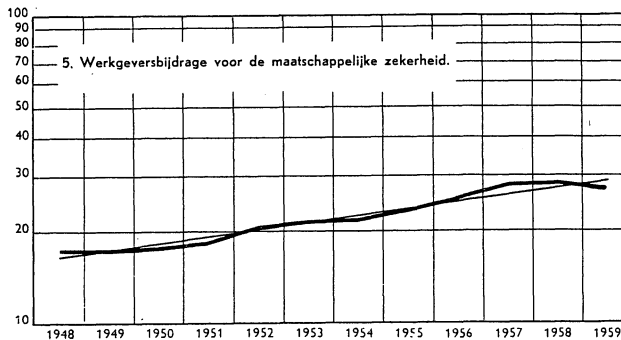
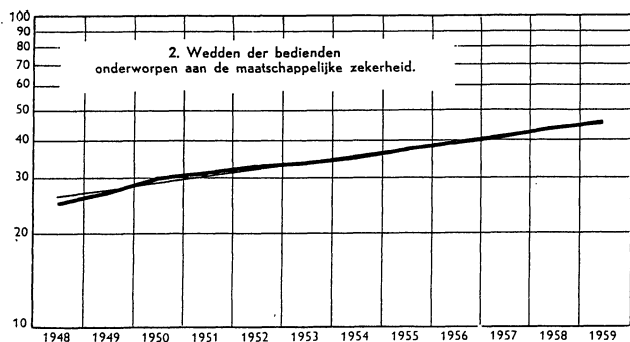
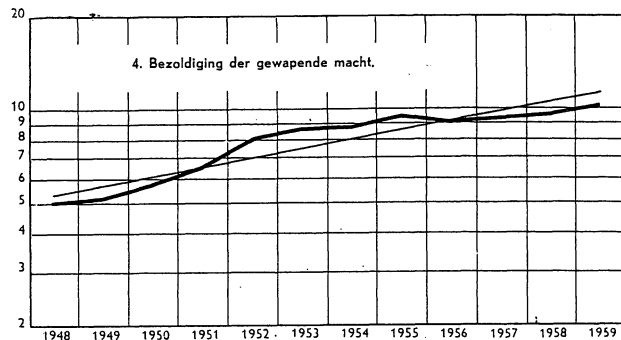
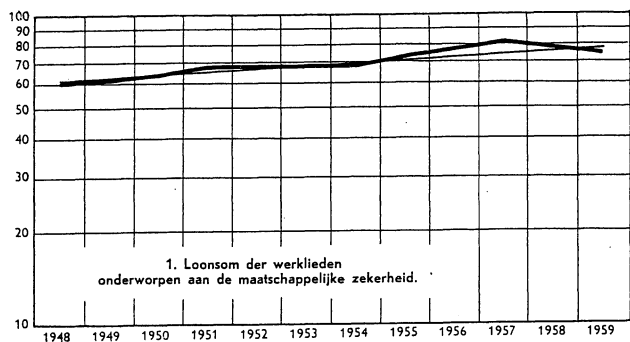
In grafiek 3 vindt men de evolutie der voornaamste reeksen getekend op semi-logaritmisch papier, wat toelaat de relatieve verandering der onderscheiden reeksen te vergelijken en zich een idee te vormen over de belangrijkheid der schommelingen omheen de trendlijn.

Tabel 7. — DE VOORNAAMSTE COMPONENTEN VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN  
(deflatie volgens het indexcijfer der kleinhandelsprijzen : 1953 = 100).

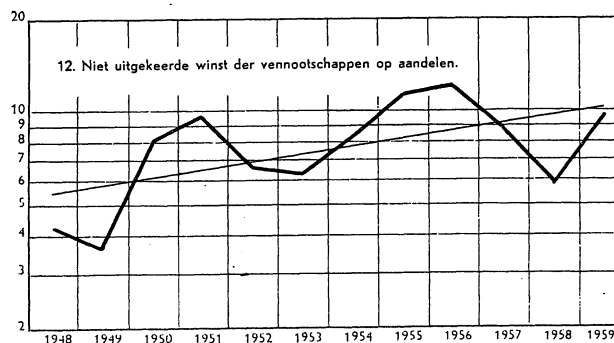
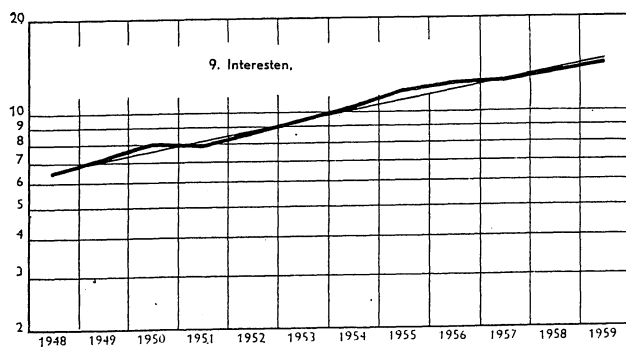
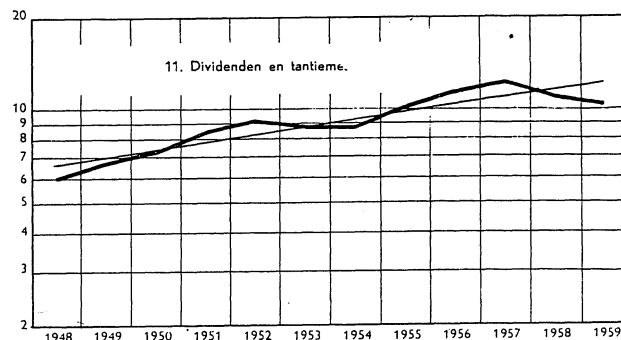
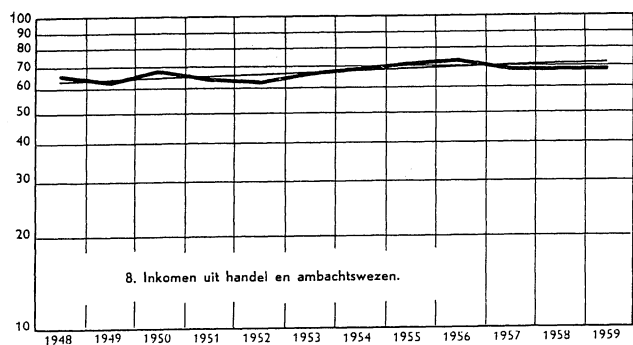
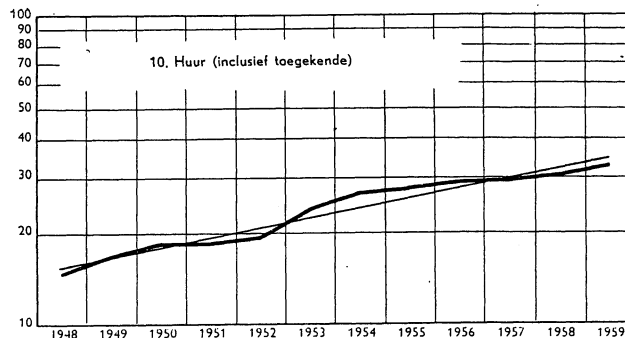
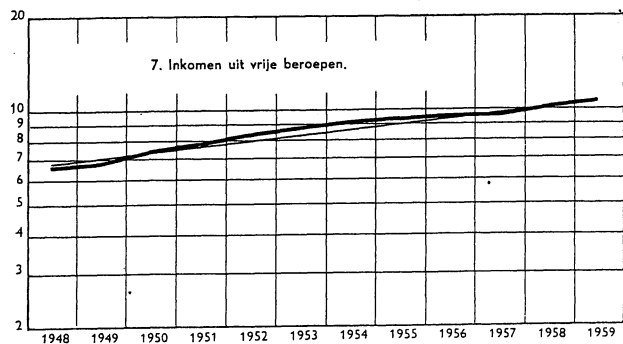
OMSCHRIJVING	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1965
1. Bezoldiging van de loon- en wedde- trekkenden (vóór taxatie) .....													
a) Lonen en wedden													
Werknemers onderworpen aan de eigenlijke maatschappelijke zeker- heid :													
Werklieden .....	60,0	61,5	64,2	67,2	67,5	67,6	68,5	72,8	76,2	80,5	77,7	74,4	89,2
Bedienden .....	25,2	27,7	30,1	31,0	32,8	33,8	34,5	36,6	38,6	41,1	43,6	44,8	54,5
D.M.V.Z.K. ....	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Cijfers ontleend aan de correc- ties en aanvullingen .....	6,2	6,8	8,0	8,7	8,3	8,0	8,4	9,4	10,0	10,0	9,8	9,7	12,2
Totaal :	91,6	96,2	102,5	107,1	108,8	109,6	111,6	119,0	125,1	131,9	131,4	129,2	156,2
Werknemers onderworpen aan sommige bepalingen nopens de maatschappelijke zekerheid .....	6,6	6,6	6,6	6,4	7,0	7,1	7,4	7,9	8,3	8,7	9,0	8,8	10,5
Werknemers niet onderworpen aan de maatschappelijke zekerheid (exclusief gewapende macht, in- clusief werkgeverslasten) .....	23,6	27,9	28,9	30,0	32,2	33,8	34,6	36,5	37,7	38,9	41,7	43,9	53,1
Minus : verplaatsingskosten en syndicale bijdragen .....	— 3,1	— 3,3	— 3,5	— 3,4	— 3,5	— 3,7	— 3,7	— 3,8	— 3,9	— 4,0	— 4,0	— 4,0	— 4,3
b) Bezoldiging van de gewapende macht (inclusief werkgeverslasten)	5,0	5,2	5,7	6,6	8,1	8,7	8,9	9,5	9,0	9,3	9,8	10,4	13,7
c) Werkgeversbijdrage voor maat- schappelijke zekerheid .....	17,2	17,2	17,8	18,4	20,9	21,4	21,8	23,9	25,4	28,0	28,4	27,2	35,4
Totaal :	140,9	149,8	158,0	165,1	173,5	176,9	180,6	193,0	201,6	212,8	216,3	215,5	264,4
2. Inkomen der zelfstandige arbeiders (vóór taxatie)													
a) Land-, tuin-, en bosbouw .....	23,3	21,5	21,4	21,7	20,4	22,1	21,2	21,4	20,1	21,8	20,6	21,4	19,9
b) Vrije beroepen .....	6,6	6,8	7,5	7,9	8,4	8,7	9,2	9,4	9,5	9,5	10,3	10,9	13,0
c) Handel en Ambachtswezen .....	66,1	63,0	68,4	64,9	62,8	66,1	68,4	71,3	71,8	69,8	69,0	69,6	75,0
Totaal :	96,0	91,3	97,3	94,5	91,6	96,9	98,8	102,1	101,4	101,1	99,9	101,9	107,9
3. Ondernemersinkomen ontstaan uit de activiteit der personenvennootschap- pen (na taxatie) .....	4,0	4,0	4,9	5,3	4,9	4,9	5,2	6,0	6,3	5,9	5,3	5,7	7,1
4. Interest, huur en dividenden uitge- keerd aan particulieren en private verenigingen zonder winsttoegmerk (vóór taxatie)													
a) Interest .....	6,5	7,2	8,0	7,8	8,5	9,5	10,5	11,8	12,3	12,7	13,5	14,3	18,6
b) Huur .....	14,9	17,0	18,5	18,1	19,2	23,9	26,6	27,8	28,9	29,0	30,8	32,7	43,1
c) Dividenden en tantièmes .....	6,0	6,7	7,4	8,6	9,2	8,8	8,8	10,2	11,5	12,1	11,0	10,2	14,6
Totaal :	27,4	30,9	33,9	34,5	36,9	42,2	45,9	49,8	52,7	53,8	55,3	57,2	76,3
5. Giften der vennootschappen .....	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6
6. Niet uitgekeerde winst der vennoot- schappen op aandelen (na taxatie)	4,3	3,7	8,1	9,9	6,5	6,2	8,7	11,3	12,1	8,8	5,8	9,7	12,3
7. Directe belastingen der vennoot- schappen van alle juridische vormen	4,5	5,1	5,1	8,3	9,2	7,3	6,8	6,7	8,0	8,1	7,2	6,9	9,2
8. Inkomen uit vermogen en onderne- mersinkomen toevloeiend aan de overheid .....	0,1	— 0,1	1,0	0,9	1,5	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	0,1	1,3	1,9
9. Niet uitgekeerde winst der autonome openbare instellingen .....	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	1,0	0,8	0,8	0,9	0,7	1,2
10. Minus : Interest der Overheidsschuld	— 7,1	— 7,2	— 7,9	— 7,3	— 7,6	— 8,2	— 8,9	— 10,0	— 10,2	— 10,3	— 11,0	— 12,0	— 14,1
Algemeen totaal :	270,5	278,1	301,2	312,1	317,2	328,9	339,9	362,0	374,6	382,8	380,3	387,3	466,8

R. DEREYMAEKER,  
E. BEYENS.

Grafiek 3. — ONTWIKKELING VAN DE VOORNAAMSTE COMPONENTEN VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN (in miljarden F op semi-logaritmische schaal).



Grafiek 3 (vervolg). — ONTWIKKELING VAN DE VOORNAAMSTE COMPONENTEN VAN HET REËEL NATIONAAL INKOMEN (in miljarden F op semi-logaritmische schaal).



## Enkele globale cijfers in verband met de uitgaven voor private consumptie

---

In het kader van zijn werkzaamheden in verband met de nationale boekhouding berekent het Nationaal Instituut voor de Statistiek elk jaar (1) het nationaal inkomen van België en zijn verdeling overeenkomstig het standaardstelsel van nationale boekhouding (2). Sedert verleden jaar is het Nationaal Instituut voor de Statistiek eveneens overgegaan tot de raming der uitgaven van private consumptie betreffende een aantal posten vermeld in de tabel der uitgaven van genoemd stelsel (3).

---

(1) Cfr. « Statistisch Tijdschrift » — juli-augustus 1960 — Het nationaal inkomen van België van 1948 tot 1959.

(2) Cfr. « Système normalisé de comptabilité nationale — O.E.C.E. » — 1959 — Tabel III.

(3) Idem — Tabel VII.

Over deze posten had een eerste bespreking plaats in de Commissie van de Nationale Boekhouding. Alhoewel de bekomen resultaten noch volledig noch definitief zijn, is het nuttig gebleken ze te publiceren. Voorheen werden ramingen nopens deze rubrieken opgesteld door het « Département d'Economie appliquée » van de Vrije Universiteit te Brussel.

Aanvullende inlichtingen betreffende de inhoud der diverse rubrieken, de toegepaste methodes en de informatiebronnen kunnen op aanvraag bekomen worden bij het Nationaal Instituut voor de Statistiek.



**Tabel 1. — UITGAVEN VOOR PRIVATE KONSUMPTIE IN WERKELIJKE PRIJZEN (in miljoenen F).**

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
<b>I. Voedingsmiddelen</b>												
a) Brood en produkten op basis van graangewassen	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Vlees												
Beenhouwerijvlees .....	10 915	11 938	11 105	12 586	13 474	14 087	15 124	15 365	16 379	17 181	18 000	18 531
Bereide vleeswaren en conserven .....	8 924	10 597	9 837	10 268	11 588	11 767	12 501	12 357	13 223	13 854	13 642	14 190
Neerhofdieren, gevogelte en wild .....	1 895	2 083	1 992	2 511	2 841	2 810	2 789	2 852	2 948	3 083	3 455	3 517
Totaal b) :	21 734	24 618	22 934	25 365	27 903	28 664	30 414	30 574	32 550	34 118	35 097	36 238
c) Vis .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
d) Melk, kaas en eieren												
Verse en verduurzaamde melk .....	4 322	3 997	4 502	4 943	5 240	5 398	5 409	5 655	5 993	6 525	6 563	6 723
Kaas .....	2 324	1 876	1 979	2 156	2 167	2 249	2 353	2 363	2 571	2 674	2 784	2 926
e) Oliën en vetten												
Boter .....	8 350	8 803	8 267	8 700	9 766	9 812	9 233	9 233	9 038	9 115	8 708	8 592
Olie en margarine .....	2 570	2 201	2 176	2 455	2 329	2 305	2 764	2 789	3 135	3 003	3 379	3 477
Totaal e) :	10 920	11 004	10 443	11 155	12 095	12 117	11 997	12 022	12 173	12 118	12 087	12 069
f) Aardappelen, groenten, fruit												
Aardappelen .....	2 560	2 423	2 444	2 297	2 744	2 823	2 555	2 306	3 037	2 971	3 269	4 369
Uitheems vers fruit .....	2 098	2 183	2 132	2 430	2 507	2 581	2 749	2 965	2 968	3 557	3 477	3 362
Ander vers fruit .....	2 825	4 149	3 333	3 373	2 574	2 807	2 782	3 416	3 486	4 136	3 228	3 586
Verduurzaamde en gedroogde groenten en vruchten .....	1 221	1 067	1 201	1 272	1 223	1 311	1 333	1 557	1 618	1 727	1 758	2 037
Verse groenten .....	4 041	3 957	4 506	4 005	4 774	5 005	5 414	5 914	6 582	6 830	6 987	8 178
Totaal f) :	12 745	13 779	13 616	13 377	13 822	14 527	14 833	16 158	17 691	19 221	18 719	21 532
g) Koffie, thee, cacao .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
h) Suiker, jam en suikergoed												
Suiker en jam .....	1 620	2 016	2 043	2 046	2 099	2 148	2 168	2 198	2 151	2 298	2 421	2 356
i) Andere eetwaren .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>II. Drinken</b>												
a) Niet gealcoholiseerd (water, limonade en vruchtensap) .....	1 158	1 234	1 448	1 543	1 803	1 949	1 985	2 366	2 409	2 935	3 002	3 436
b) Gealcoholiseerd												
Bier .....	10 611	9 811	9 490	9 418	9 684	9 738	9 230	9 484	9 248	10 045	10 462	10 938
Sterke dranken .....	3 652	2 737	2 442	2 490	2 368	2 213	2 189	2 170	2 214	2 407	2 532	2 417
Wijnen en andere gealcoholiseerde dranken	1 922	1 835	1 889	1 966	2 083	1 954	2 180	2 158	2 416	2 666	2 524	2 517
Totaal b) :	16 185	14 383	13 821	13 874	14 135	13 905	13 599	13 812	13 878	15 118	15 518	15 872
Totaal II :	17 343	15 617	15 269	15 417	15 938	15 854	15 584	16 178	16 287	18 053	18 520	19 308

Tabel 1 (vervolg).

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
<b>III. Tabakswaren</b>												
Sigaren en sigarillo's .....	824	825	808	884	1 012	1 052	1 150	1 206	1 297	1 382	1 376	1 471
Sigaretten .....	3 347	3 113	3 056	3 447	3 688	3 690	3 719	3 893	4 115	4 359	5 015	5 090
Rooktabak en allerlei .....	1 683	1 699	1 692	1 706	1 821	1 737	1 712	1 643	1 639	1 600	1 650	1 666
<i>Totaal III :</i>	<b>5 854</b>	<b>5 637</b>	<b>5 556</b>	<b>6 037</b>	<b>6 521</b>	<b>6 479</b>	<b>6 581</b>	<b>6 742</b>	<b>7 051</b>	<b>7 341</b>	<b>8 041</b>	<b>8 227</b>
<b>IV. Kleding en andere persoonlijke goederen</b>												
a) Schoeisel .....	3 981	3 911	4 347	4 424	4 127	4 184	4 090	4 227	4 429	4 528	4 753	5 409
b) Kledingstukken in textiel .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) <i>Ander persoonlijk goed</i>												
Pelsen, handschoenen en marokijnwerk ....	1 248	984	1 210	1 207	1 291	1 204	1 390	1 476	1 417	1 589	1 523	1 539
Horloges, juwelen, zilversmidswerk, brillen ..	2 503	2 545	2 347	2 438	2 572	2 531	2 603	2 751	2 811	2 956	3 044	3 111
<i>Totaal c) :</i>	<b>3 751</b>	<b>3 529</b>	<b>3 557</b>	<b>3 645</b>	<b>3 863</b>	<b>3 735</b>	<b>3 993</b>	<b>4 227</b>	<b>4 228</b>	<b>4 545</b>	<b>4 567</b>	<b>4 650</b>
V. Huur, taxes, water .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>VI. Verwarming en verlichting</b>												
Kolen (agglomeraten, cokes en bruinkool inbegrepen) .....	8 613	7 846	9 116	10 968	9 464	9 890	10 302	10 715	11 765	12 794	10 635	10 177
Stadsgas .....	947	1 244	1 315	1 395	1 480	1 598	1 617	1 657	1 741	1 858	2 014	1 935
Elektriciteit .....	1 760	2 038	2 155	2 317	2 510	2 569	2 718	2 866	3 120	3 259	3 502	3 573
Stookolie, butaangas en hout .....	478	548	655	867	1 181	1 382	1 628	2 076	2 388	2 434	2 722	3 043
<i>Totaal VI :</i>	<b>11 798</b>	<b>11 676</b>	<b>13 241</b>	<b>15 547</b>	<b>14 635</b>	<b>15 439</b>	<b>16 265</b>	<b>17 314</b>	<b>19 014</b>	<b>20 345</b>	<b>18 873</b>	<b>18 728</b>
VII. Duurzame huishoudartikelen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>VIII. Uitgaven voor het gewone onderhoud van de woning</b>												
a) Huis- en dienstpersoneel .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Niet duurzame huishoudartikelen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) Onderhoudsdiensten .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>IX. Lichaamsverzorging en hygiëne</b>												
a) Lichaamsverzorging .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Hygiëne .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>X. Vervoer</b>												
a) <i>Aankoop van vervoermiddelen</i>												
Auto's .....	..	..	..	..	..	..	..	..	3 450	3 638	3 413	3 687
Moto's, scooters, motorfietsen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	1 308	1 556	952	969
Fietsen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	1 057	985	640	663
<i>Totaal a) :</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	<b>5 815</b>	<b>6 179</b>	<b>5 005</b>	<b>5 319</b>



Tabel 2. — UITGAVEN VOOR PRIVATE KONSUMPTIE IN KONSTANTE PRIJZEN (prijzen van 1950)  
in miljoenen F

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
<b>I. Voedingsmiddelen</b>												
a) <i>Brood en produkten op basis van graangewassen</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) <i>Vlees</i>												
Beenhouwerijvlees .....	10 168	11 391	11 105	11 759	12 136	12 560	13 234	13 596	13 808	13 832	14 450	14 785
Bereide vleeswaren en conserven .....	7 424	9 144	9 837	9 482	10 615	10 721	11 103	11 148	11 736	12 021	11 690	11 998
Neerhofdieren, gevogelte en wild .....	1 622	1 804	1 992	2 421	2 707	2 773	2 826	2 890	2 970	3 357	3 651	3 791
<b>Totaal b) :</b>	<b>19 214</b>	<b>22 339</b>	<b>22 934</b>	<b>23 662</b>	<b>25 458</b>	<b>26 054</b>	<b>27 163</b>	<b>27 634</b>	<b>28 514</b>	<b>29 210</b>	<b>29 791</b>	<b>30 574</b>
c) <i>Vis</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
d) <i>Melk, kaas en eieren</i>												
Verse en verduurzaamde melk .....	4 016	4 071	4 502	4 472	4 532	4 636	4 718	4 980	5 145	5 244	5 267	5 425
Kaas .....	2 377	1 952	1 979	2 235	2 219	2 262	2 396	2 414	2 566	2 661	2 713	2 774
e) <i>Oliën en vetten</i>												
Boter .....	8 274	8 535	8 267	8 255	8 902	8 961	8 700	8 633	8 477	8 310	8 425	7 949
Olie en margarine .....	2 191	2 158	2 176	2 040	2 232	2 295	2 718	2 925	3 132	2 939	3 389	3 467
<b>Totaal e) :</b>	<b>10 465</b>	<b>10 693</b>	<b>10 443</b>	<b>10 295</b>	<b>11 134</b>	<b>11 256</b>	<b>11 418</b>	<b>11 558</b>	<b>11 609</b>	<b>11 249</b>	<b>11 814</b>	<b>11 416</b>
f) <i>Aardappelen, groenten, fruit</i>												
Aardappelen .....	2 549	2 584	2 444	2 449	2 463	2 478	2 489	2 502	2 519	2 534	2 555	2 567
Uitheems vers fruit .....	2 092	2 066	2 132	2 418	2 416	2 563	2 518	2 723	2 548	2 846	2 817	2 955
Ander vers fruit .....	1 578	3 577	3 333	3 123	3 842	3 845	3 435	3 223	3 031	2 132	3 045	3 586
Verduurzaamde en gedroogde groenten en vruchten .....	1 233	1 123	1 201	1 258	1 149	1 258	1 301	1 464	1 451	1 540	1 515	1 809
Verse groenten .....	3 514	3 733	4 506	4 712	4 871	5 268	5 206	7 212	5 984	6 762	7 057	8 700
<b>Totaal f) :</b>	<b>10 966</b>	<b>13 083</b>	<b>13 616</b>	<b>13 960</b>	<b>14 741</b>	<b>15 412</b>	<b>14 949</b>	<b>17 124</b>	<b>15 533</b>	<b>15 814</b>	<b>16 989</b>	<b>19 617</b>
g) <i>Koffie, thees, cacao</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
h) <i>Suiker, jam en suikergoed</i>												
Suiker en jam .....	2 005	2 021	2 043	2 048	2 055	2 085	2 138	2 156	2 083	2 191	2 180	2 133
i) <i>Andere eetwaren</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>II. Drinken</b>												
a) <i>Niet gealcoholiseerd (water, limonade en vruchtensap)</i> .....	1 157	1 234	1 448	1 513	1 751	1 892	1 928	2 288	2 273	2 770	2 832	3 241
b) <i>Gealcoholiseerd</i>												
Bier .....	10 635	9 823	9 490	9 340	9 544	9 584	9 081	9 329	9 096	9 463	9 540	9 960
Sterke dranken .....	3 044	2 632	2 442	2 617	2 545	2 432	2 515	2 553	2 575	2 705	2 558	2 442
Wijnen en andere gealcoholiseerde dranken	1 585	1 746	1 889	1 976	1 995	1 966	2 174	2 253	2 403	2 589	2 283	2 344
<b>Totaal b) :</b>	<b>15 264</b>	<b>14 201</b>	<b>13 821</b>	<b>13 933</b>	<b>14 084</b>	<b>13 982</b>	<b>13 770</b>	<b>14 135</b>	<b>14 074</b>	<b>14 757</b>	<b>14 381</b>	<b>14 746</b>
<b>Totaal II :</b>	<b>16 421</b>	<b>15 435</b>	<b>15 269</b>	<b>15 446</b>	<b>15 835</b>	<b>15 874</b>	<b>15 698</b>	<b>16 423</b>	<b>16 347</b>	<b>17 527</b>	<b>17 213</b>	<b>17 987</b>

Tabel 2 (vervolg).

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
<b>III. Tabakswaren</b>												
Sigaren en sigarillo's .....	823	816	808	906	1 187	1 322	1 508	1 598	1 726	1 847	1 808	1 973
Sigaretten .....	3 204	3 029	3 056	3 075	2 950	2 956	2 972	3 111	3 195	3 549	3 773	3 711
Rooktabak en allerlei .....	1 655	1 690	1 692	1 713	1 837	1 753	1 731	1 650	1 601	1 554	1 499	1 493
<b>Totaal III :</b>	<b>5 682</b>	<b>5 535</b>	<b>5 556</b>	<b>5 694</b>	<b>5 974</b>	<b>6 031</b>	<b>6 211</b>	<b>6 359</b>	<b>6 522</b>	<b>6 950</b>	<b>7 080</b>	<b>7 177</b>
<b>IV. Kleding en andere persoonlijke goederen</b>												
a) Schoeisel .....	3 981	3 872	4 347	4 096	3 787	3 873	3 895	4 025	4 218	4 271	4 401	4 829
b) Kledingstukken in textiel .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) <i>Ander persoonlijk goed</i>												
Pelsen, handschoenen en marokijnwerk ....	1 248	984	1 210	1 214	1 291	1 201	1 390	1 467	1 409	1 544	1 460	1 436
Horloges, juwelen, zilvermidswerk, brillen ..	2 639	2 715	2 347	2 447	2 531	2 468	2 555	2 707	2 759	2 865	2 965	3 042
<b>Totaal c) :</b>	<b>3 887</b>	<b>3699</b>	<b>3 557</b>	<b>3 661</b>	<b>3 822</b>	<b>3 669</b>	<b>3 945</b>	<b>4 174</b>	<b>4 168</b>	<b>4 409</b>	<b>4 425</b>	<b>4 478</b>
<b>V. Huur, taxes, water .....</b>												
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>VI. Verwarming en verlichting</b>												
Kolen (agglomeraten, cokes en bruinkool inbegrepen) .....	9 077	8 122	9 116	10 598	8 818	8 985	9 231	9 488	9 905	9 739	7 707	7 642
Stadsgas .....	1 137	1 280	1 315	1 354	1 358	1 502	1 547	1 573	1 612	1 617	1 691	1 664
Elektriciteit .....	2 067	2 117	2 155	2 265	2 349	2 454	2 608	2 817	3 084	3 273	3 583	3 808
Stookolie, butaangas en hout .....	412	487	655	815	1 059	1 276	1 473	1 859	2 104	2 051	2 430	2 555
<b>Totaal VI :</b>	<b>12 693</b>	<b>12 006</b>	<b>13 241</b>	<b>15 032</b>	<b>13 584</b>	<b>14 217</b>	<b>14 859</b>	<b>15 737</b>	<b>16 705</b>	<b>16 680</b>	<b>15 411</b>	<b>15 669</b>
<b>VII. Duurzame huishoudartikelen .....</b>												
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>VIII. Uitgaven voor het gewone onderhoud van de woning</b>												
a) Huis- en dienstpessoel .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Niet duurzame huishoudartikelen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) Onderhoudsdiensten .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>IX. Lichaamsverzorging en hygiëne</b>												
a) Lichaamsverzorging .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Hygiëne .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>X. Vervoer</b>												
a) <i>Aankoop van vervoermiddelen</i>												
Auto's .....	..	..	..	..	..	..	..	..	2 973	2 993	2 939	3 252
Moto's, scooters, motorfietsen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	1 404	1 574	943	961
Fietsen .....	..	..	..	..	..	..	..	..	973	908	896	967
<b>Totaal a) :</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>5 350</b>	<b>5 475</b>	<b>4 778</b>	<b>5 180</b>



# De gezinsuitgaven voor vaste brandstoffen van 1948 tot 1959

## Inhoud.

### I. Steenkolen en steenkoolagglomeraten.

1. Verbruik in hoeveelheid.
2. Kleinhandelsprijzen.
3. Waarde van het verbruik.
  - a) Correctie voor de leveringen die los geschieden.
  - b) Waarde van het verbruik in werkelijke prijzen.
  - c) Waarde van het verbruik in constante prijzen.
4. Gratis aan mijnwerkers verstrekte kolen.
5. Kolenbons verstrekt aan gepensioneerden.
6. Samenvatting.

### II. Cokes.

1. Aankopen door particulieren.
2. Kosteloze leveringen aan het personeel der cokesfabrieken.
3. Samenvatting.

### III. Bruinkoolbriketten.

### IV. Brandhout.

### V. Algemene samenvatting.

Onderhavige studie werd opgesteld in het kader van de opzoekingen nopens de verbruiksuitgaven der gezinnen, ondernomen met het oog op het opmaken van de nationale rekeningen. Het doel van deze studie is de uitgaven der gezinnen voor steenkolen, steenkoolagglomeraten, cokes, bruinkoolbriketten en brandhout te ramen.

### I. — Steenkolen en steenkoolagglomeraten.

#### 1. Raming van het verbruik in hoeveelheid.

De leveringen van steenkolen bestemd voor huishoudelijk en ambachtelijk verbruik werden medegedeeld door het Belgisch Kolenbureau (Cobechar) wat de Belgische kolen betreft en door de Administratie van het Mijnwezen wat de ingevoerde kolen aangaat. De belangrijkheid van dit huishoudelijk en ambachtelijk verbruik blijkt uit het hiernavolgende overzicht van de steenkolenmarkt (exclusief steenkolenagglomeraten). De cijfers voor 1959 zijn als voorlopig te beschouwen.

Tabel 1. — ALGEMEEN OVERZICHT VAN DE STEENKOLENMARKT (× 1 000 ton).

JAREN	Productie	Invoer	Voorraden op 1 januari (1)	Beschikbaar	Industrieel en ander beroepsverbruik	Huishoudelijk en ambachtelijk verbruik	Leveringen aan actieve en gepensioneerde mijnwerkers	Uitvoer	Afzet	Voorraden op 31 december (1)
	1	2	3	4 = 1 + 2 + 3	5	6	7	8	9 = 5 + 6 + 7 + 8	10
1948	26 691	2 602	417	29 710	21 478	6 101	702	596	28 877	833
1949	27 850	929	833	29 612	20 137	5 411	704	1 547	27 799	1 813
1950	27 321	648	1 805	29 774	19 254	6 080	698	2 700	28 732	1 042
1951	29 683	2 194	1 031	32 908	23 315	6 942	698	1 728	32 683	225
1952	30 384	1 615	221	32 220	21 613	5 694	698	2 537	30 542	1 678
1953	30 060	2 179	1 678	33 917	20 162	5 823	689	4 165	30 839	3 078
1954	29 249	3 725	3 074	36 048	20 913	5 909	732	5 681	33 235	2 813
1955	29 979	3 634	2 823	36 436	22 184	6 038	716	7 051	35 989	447
1956	29 555	4 787	445	34 787	23 137	6 213	725	4 463	34 538	249
1957	29 202	5 102	249	34 553	22 312	6 026	706	3 962	33 006	1 547
1958	27 065	5 250	1 547	33 862	18 739	4 632	709	2 771	26 851	7 011
1959	22 757	4 875	7 011	34 643	19 640	4 578	684	2 171	27 073	7 570

(1) De voorraden op 1 januari stemmen niet altijd overeen met de voorraden op 31 december van het vorig jaar, om reden van aan de cijfers aangebrachte correcties. De ingevoerde kolen, in voorraad bij de invoerders, zijn in deze cijfers begrepen.

Het gezinsverbruik is begrepen in de rubrieken « huishoudelijk en ambachtelijk verbruik » en « leveringen aan actieve en gepensioneerde mijnwerkers ». Aan de cijfers vermeld in de rubriek « huishoudelijk en ambachtelijk verbruik » zouden correcties moeten aangebracht worden om rekening te houden met de schommelingen in de voorraden opgeslagen bij de handel. Bij gebrek aan gegevens kan hiermee echter geen rekening worden gehouden. Bovendien valt er op te merken, dat de post « huishoudelijk en ambachtelijk verbruik » in de statistieken van « Cobechar » en van de Administratie van het Mijnwezen, niet alleen het verbruik der gezinnen omvat, maar eveneens dit van de ambachtslieden, handelaars, landbouwers, beoefenaars van vrije beroepen, overheidsdiensten andere dan de Staat, enz. Het is uitermate moeilijk het aandeel van deze niet-particulieren in de aankopen van steenkolen te bepalen. Dit probleem kan slechts een oplossing krijgen in het kader van een algemene, voor gans de bevolking representatief geachte gezinsbudgetenquête.

De gegevens van de budgetenquête der E.G.K.S. zijn ongetwijfeld sterk vertekend tengevolge van het speciaal regime inzake kolen waarvan de mijnwerkers genieten. Om onder die omstandigheden het privaat verbruik te bepalen is, bij gebrek aan betere gegevens, gesteund op de budgetenquête Jacquemijns 1948-49. Wat de arbeiders betreft, wordt het verbruik van kolen volgens de budgetenquête Jacquemijns onderverdeeld naar de gezinsgrootte, nl. gezinnen met 2, 3, 4, 5, 6, 7 en meer personen. De hergroepering van de grootste gezinnen is noodzakelijk om een redelijk aantal gezinnen in elke sub-groep te bekomen. Het verbruik der arbeidersgezinnen die slechts uit één persoon zijn samengesteld (en die niet in de enquête Jacquemijns zijn opgenomen) wordt door middel van de lineaire regressiemethode geraamd op grond van het verbruik der andere gezinnen. Voor de bedienden was dergelijke verregaande onderverdeling niet mogelijk en moest met een ruwere benadering genoegen genomen worden.

Het gemiddeld verbruik, voor iedere gezinsgrootte, wordt toegepast op het aantal gezinnen van de overeenstemmende grootte, volgens de algemene telling op 31 december 1947. Hierbij is het gemiddeld verbruik van de arbeiders representatief geacht voor de gezinnen waarvan het gezinshoofd als arbeider, helper, zonder activiteit of patroon in landbouw, bosbouw en visserij werd geteld. Het gemiddeld verbruik der bedienden is representatief geacht voor de gezinnen waarvan het gezinshoofd werd geteld als patroon (met uitzondering van de patroons in de land-

bouw, bosbouw en visserij) of bediende. Vervolgens wordt een correctie toegepast om rekening te houden met de bevolkingsaangroei van 1947 tot 1949. Het bekomen verbruik wordt tenslotte verminderd met de gratis aan de actieve en gepensioneerde mijnwerkers geleverde brandstoffen.

Indien men het gevonden cijfer vergelijkt met de leveringen als huisbrand van steenkolen, agglomeraten, cokes en bruinkoolbriketten volgens de gegevens van Cobechar en het Mijnwezen en bovendien aanneemt dat de bruinkoolbriketten alleen door particulieren worden verbruikt, dan bekomt men 88 % voor privaat en 12 % voor beroepsverbruik.

Toegegeven moet worden, dat de gevolgde methode geen volledige voldoening schenkt. Het aantal gezinnen in de budgetenquête 1948-49 is gering, nl. 277 arbeidersgezinnen en slechts 110 bediendengezinnen. Ten aanzien van de arbeiders hebben wij het verbruik doen toenemen met de gezinsgrootte. Voor de extrapolatie tot de andere sociale klassen van de bevolking, inzonderheid van het verbruik der bedienden tot de groep der zelfstandigen, zou ook rekening moeten worden gehouden met inkomensverschillen. Anderzijds lijkt het gemiddeld inkomen der bedienden in de enquête Jacquemijns reeds vrij hoog (100 215 F per gezin in 1949); sommigen menen dat dit inkomen boven het werkelijk gemiddeld inkomen der bedienden lag.

Hoe het ook zij, het lijkt wenselijk het aandeel van het privaat verbruik ook langs andere wegen te benaderen. In 1947 waren de vaste minerale brandstoffen nog gedurende gans het jaar gerantsoeneerd. Indien men voor dit jaar een theoretische berekening maakt, gesteund op de toegekende kolenrantsoenen en het aantal gezinnen, dan bekomt men voor het gezinsverbruik ongeveer 90 %.

Aan de hand van de gegevens van de algemene telling op 31 december 1947 is nagegaan welke handelsinrichtingen, ambachtelijke bedrijven en beoefenaars van vrije beroepen brandstoffen voor beroepsdoeleinden kunnen gebruiken. Hun beroepsverbruik werd geschat in een equivalent aantal gezinnen. Het op die wijze bekomen percentage van het beroepsverbruik bedraagt 9 à 10 %.

Tenslotte is getracht de ruimte van de beroepslokalen en van de woonlokalen te vergelijken. De te bouwen ruimte voor woongebouwen en andere gebouwen dan woongebouwen is gekend uit de statistiek van de bouwvergunningen, maar uitsluitend voor nieuwbouw en verbouwing. Over de ruimte van de bestaande gebouwen zijn geen gegevens voorhanden. Men moet dus probe-



ren deze te berekenen. Daartoe is in grote trekken als volgt te werk gegaan :

a) Het aantal woongebouwen wordt vermenigvuldigd met de gemiddelde ruimte per woongebouw, afgeleid uit de statistiek van de bouwvergunningen voor de periode 1952-56. Een correctie wordt aangebracht voor de ruimte bestemd voor beroepsdoeleinden.

b) Het aantal bedrijfsgebouwen wordt vermenigvuldigd met de gemiddelde ruimte per bedrijfsgebouw, eveneens afgeleid uit de statistiek van de bouwvergunningen voor de periode 1952-56. Een eerste correctie wordt aangebracht voor de ruimte bestemd voor huisvesting in bedrijfsgebouwen, een tweede correctie om rekening te houden met het feit dat de industriële gebouwen evenals de rijksgebouwen hier buiten beschouwing moeten blijven.

De op die wijze berekende verhouding van het beroepsverbruik schommelt rond 11 %. Natuurlijk is deze berekeningsmethode voor ernstige kritiek vatbaar, o.a., omdat de structuur van de gebouwen die 20, 30 of meer jaren geleden gebouwd werden niet dezelfde is als voor de nieuwbouw.

Geen enkele van de hierboven uiteengezette methodes schenkt volledige voldoening aangezien zij berusten op een aantal vrij arbitraire hypothesen. Zij leiden nochtans alle tot een beroepsverbruik van ongeveer 10 %. Daarom wordt voorgesteld dit percentage in aanmerking te nemen tot een uitgebreid steekproefonderzoek eventueel meer nauwkeurige inlichtingen zal verstrekken.

Het is redelijk aan te nemen dat de volgende kolensoorten niet door particulieren worden gebruikt : schlamm, stofkool, gemengde kolen, fijnkool, menus. Wij hebben aangenomen dat het kaliber 4/6, dat in sommige jaren in zeer minime hoeveelheden als huisbrand is geleverd, eveneens uitsluitend voor beroepsdoeleinden wordt gebruikt. Bedoelde kolensoorten worden slechts aangekocht door inrichtingen die over een speciale installatie beschikken om fijnkolen te verwerken. In tijden van algemene schaarste worden schlamm en dergelijke wel in enige mate in huiskachels gestookt. Thans zijn er misschien hier en daar nog enkele arme mensen die schlamm stoken, maar dit gedeelte is volstrekt te verwaarlozen. Bedoelde kolensoorten dienen dus geweerd te worden uit de private consumptie : zij worden integraal als beroepsverbruik aangerekend. Na uitputting van de desbetreffende kwaliteiten wordt de rest van het beroepsverbruik, (d.i. 10 % van de totale leveringen min de hoeveelheden schlamm, stofkool, gemengde kool, fijnkool, menus en 4/6) verdeeld over de

overblijvende kolensoorten, nl. de geklasseerde kolen, stukkolen, klompen, tout-venant en agglomeraten.

De uiteindelijk in aanmerking genomen Belgische en ingevoerde steenkolen en steenkoolagglomeraten die bestemd zijn voor privaat verbruik, zijn vermeld in tabel 2. Ten aanzien van de indeling in categorieën moet er op gewezen worden dat bepaalde categorieën niet steeds vergelijkbaar zijn in de tijd, daar in november 1957 de classificatie van de steenkolen is veranderd en wel als volgt :

- de kolen met 10 % en minder vluchtigheid, die vroeger als magere kolen werden aangeduid, krijgen de benaming *antraciet* ( $\leq 10$  % vluchtigheid);
- de 1/4 vette kolen en een gedeelte van de vroegere 1/2 vette kolen worden *magere kolen* ( $> 10$  tot 14 % vluchtigheid);
- de 3/4 vette kolen met een vluchtigheidsgehalte van 16 tot 18 % worden bij de 1/2 vette kolen ondergebracht ( $> 14$  tot 18 % vluchtigheid);
- de categorie der 3/4 vette kolen wordt ingekrompen en omvat nog enkel de kolen met  $> 18$  tot 20 % vluchtigheid.

Voor de vette kolen A en B zijn de wijzigingen zonder praktisch belang.

De hoeveelheden steenkolen en steenkoolagglomeraten die bestemd zijn voor privaat verbruik (exclusief de leveringen aan het personeel der mijnen en aan de gepensioneerde mijnwerkers) zijn hierna grafisch voorgesteld (grafiek 1). Uit de grafiek kan ook de samenstelling van het privaat verbruik worden afgelezen, dat als volgt is onderverdeeld : a) 1/4 vette, magere en antracietkolen; b) 1/2 vette en 3/4 vette kolen; c) vette kolen; d) steenkoolagglomeraten.

Bij de beschouwing van het aandeel van iedere groep moet er echter rekening mee worden gehouden, dat de classificatie van de steenkolen in 1957 veranderd is. Men kan niettemin vaststellen dat de structuur der aankopen gewijzigd is : het relatief aandeel der betere kwaliteiten huisbrand is gevoelig gestegen.

Men kan zich afvragen of de schommelingen in de totale door de gezinnen aangekochte hoeveelheden (bovenste lijn van de grafiek) steenkolen en steenkoolagglomeraten toevallig zijn of integendeel een systematisch karakter vertonen. Men kan dit onderzoeken door het aantal keerpunten (maxima en minima) in de reeks te vergelijken met het aantal dat men volgens het toeval zou verwachten. Men weet dat in een toevallige reeks van  $n$  termen het gemiddelde,

Tabel 2. — BELGISCHE EN INGEVOERDE STEENKOLEN EN STEENKOOLAGGLOMERATEN  
BESTEMD VOOR HUISHOUEDELIJK VERBRUIK (× 1 000 ton).

CATEGORIEËN	Steenkolen								Agglomeraten			Steenkolen en agglomeraten	
	Vet B	Vet Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antraciet	Totaal	Bri-ketten	Eier-kolen	Totaal	Totaal	Waarvan los geleverd 30 %
1948 .....	—	1 602	344	1 401	289	1 850	—	5 486	42	184	226	5 712	1 714
1949 .....	—	1 405	238	1 312	169	1 742	—	4 866	37	130	167	5 033	1 510
1950 .....	—	1 711	269	1 385	167	1 927	—	5 459	55	300	355	5 814	1 744
1951 .....	—	1 921	299	1 529	273	2 204	—	6 226	73	572	645	6 871	2 061
1952 .....	—	1 345	190	1 284	226	2 069	—	5 114	42	401	443	5 557	1 667
1953 .....	501	836	188	1 299	260	2 145	—	5 229	42	385	427	5 656	1 697
1954 .....	457	825	205	1 300	325	2 194	—	5 306	27	431	458	5 764	1 729
1955 .....	439	778	208	1 303	324	2 372	—	5 424	19	466	485	5 909	1 773
1956 .....	565	783	220	1 175	338	2 498	—	5 579	30	575	605	6 184	1 855
1957 .....	494	764	190	1 024	456	2 221	264	5 413	21	630	651	6 064	1 819
1958 .....	284	532	118	582	—	600	2 043	4 159	15	470	485	4 644	1 393
1959 .....	308	457	112	575	—	571	2 084	4 107	12	512	524	4 631	1 389

$E(p)$  en de variantie van het aantal keerpunten, var  $p$ , bekomen worden door de formules :

$$E(p) = \frac{2}{3}(n - 2)$$

$$\text{var } p = \frac{16n - 29}{90}$$

Is  $n = 12$  dan geeft de toepassing van deze formules

$$E(p) = \frac{2}{3}(12 - 2) = 6,67$$

$$\text{var } p = \frac{16 \times 12 - 29}{90} = \frac{163}{90} = 1,81$$

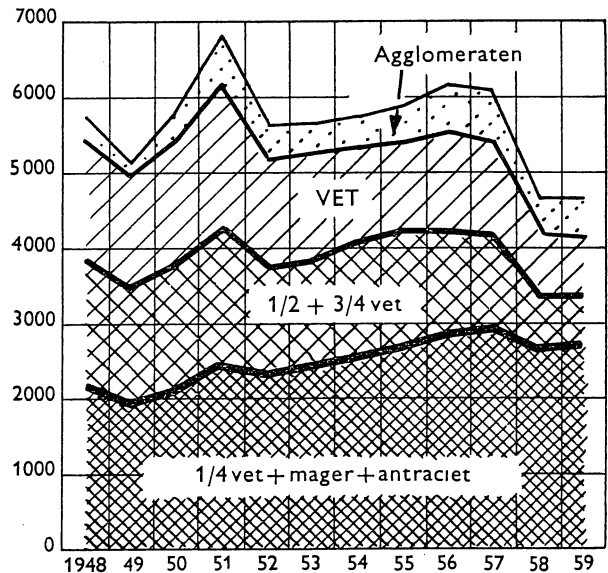
$$\text{en } \sigma(p) = \sqrt{1,81} = 1,34$$

In de beschouwde reeks stellen wij 4 keerpunten vast, zodat de afwijking van het verwachte aantal in eenheden gelijk aan de standaarddeviatie is

$$\frac{p - E(p)}{\sigma(p)} = \frac{4 - 6,67}{1,34} = \frac{-2,67}{1,34} \approx -2,00$$

Grafiek 1.

STEENKOOVERBRUIK DER GEZINNEN  
VAN 1948 TOT 1959 (1 000 t).



De kans om toevallig een afwijking te bekomen die in absolute waarde hieraan gelijk is of nog groter, is ongeveer 5 %. De daling van de aankopen van steenkolen, die door dit resultaat gesuggereerd wordt, is trouwens waarschijnlijk in het licht van het toenemend verbruik van stookolie voor de verwarming van woningen.

## 2. Kleinhandelsprijzen.

De berekening van de kleinhandelsprijzen is geschied aan de hand van hetzij van overheidswege vastgestelde prijzen, hetzij door de diverse beroepsverenigingen van kolenkleinhandelaars uitgegeven prijslijsten. Bovendien is rekening gehouden met de prijsopnamen van de dienst van het indexcijfer. Er is als volgt tewerk gegaan.

- a) Voor alle kwaliteiten en voor alle jaren is een gemiddelde jaarprijs berekend voor de provincie Brabant. Hierbij werd gebruik gemaakt van prijslijsten. De gemiddelde prijs is bekomen door de prijzen voor de Brusselse agglomeratie, de arrondissementen Brussel (zonder de Brusselse agglomeratie), Leuven en Nijvel te wegen met de bevolkingscijfers op 31 december 1953.

Indien de kleinhandelsprijzen in de loop van eenzelfde jaar veranderden, werd als berekeningsgrondslag het gewogen gemiddelde gebruikt, met als wegingscoëfficiënten de tijd gedurende dewelke de prijzen van kracht zijn geweest.

De bekomen prijzen geven de werkelijkheid niet weer, daar enerzijds de prijzen van de provincie Brabant niet altijd representatief zijn voor gans het land en anderzijds de prijzen van prijslijsten niet noodzakelijk overeenstemmen met de werkelijk toegepaste prijzen.

- b) De dienst van het indexcijfer beschikt over de volgende prijsgegevens :
- 1/2 vette kolen 20/30 voor de ganse periode;
  - magere kolen 20/30 vanaf 1951;
  - antraciet 20/30 vanaf 1958.
- Deze indexprijzen worden voor ieder jaar vergeleken met de voor de provincie Brabant berekende prijzen van de overeenstemmende kwaliteiten. Alle voor de provincie Brabant berekende prijzen worden vervolgens aangepast volgens de prijsverhoudingen vastgesteld voor de kwaliteiten opgenomen door de dienst van het indexcijfer.
- c) De prijs van tout-venant is niet vermeld op de prijslijsten. Deze kwaliteit bevat alle mogelijke kalibers (van gruis tot grove klompen) en de prijs wordt, in ieder individueel geval, vastgesteld op grond van de samenstellende

delen. Als benaderende kleinhandelsprijs is het gemiddelde van de geklasseerde kolen 5/10 en de klompen aangenomen.

- d) Alle berekende prijzen hebben betrekking op thuisbestellingen in zakken van 50 kg. Voor de los geleverde kolen is berekend welke vermindering ieder jaar gemiddeld werd toegestaan en dit gemiddelde werd toegepast op de in totaal los geleverde hoeveelheden (zie hierna).
- e) Er kon geen rekening worden gehouden met prijsverschillen uit hoofde van verkopen in papieren zakken en af-magazijn. Bedoelde verkopen zijn waarschijnlijk weinig belangrijk, terwijl de begane fouten in tegengestelde zin werken, zodat de totale fout niet groot kan zijn.

De gemiddelde prijzen van iedere categorie steenkolen zijn vermeld in tabel 3. Deze gemiddelde prijzen zijn bekomen door in iedere categorie de prijs van elk kaliber te wegen met de overeenstemmende hoeveelheden die voor huishoudelijk verbruik werden geleverd.

## 3. Waarde van het verbruik.

### a) Leveringen die los geschieden.

Ook op dit gebied is er weinig documentatie voorhanden. De Federatie der handelaars raamt dat 30 % van de huishoudbrandkolen los worden geleverd. Zij beschikt over geen indicaties dat dit percentage gedurende de bestudeerde periode zou veranderd zijn. Dit percentage van 30 is een gemiddelde voor gans het land : in de Antwerpse agglomeratie bv. is het verboden kolen los te leveren; te Brussel is deze wijze van levering eveneens weinig belangrijk, althans wat de verkopen aan gewone huishoudelijke verbruikers betreft; in de plattelandsgemeenten daarentegen zou het percentage aanzienlijk hoger zijn dan 30.

### b) Waarde van het verbruik in werkelijke prijzen.

De totale uitgaven in werkelijke prijzen worden bekomen door, per soort en kaliber, de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de overeenstemmende gemiddelde prijzen. Zie het resultaat in tabel 4.

### c) Waarde van het verbruik in constante prijzen.

De berekening in constante prijzen gaat niet zonder moeilijkheden, daar in november 1957 de classificatie van de steenkolen is veranderd. Ten einde met deze kwaliteitsverschillen rekening te houden met het oog op de berekening van de uitgaven in constante prijzen, zijn de prijzen in 1953

van de categorieën waarvan het vluchtigheidsgehalte einde 1957 veranderd is als volgt geraamd.

Voor *antraciet* geldt natuurlijk de prijs van de magere kolen in 1953. Voor de *magere kolen* wordt in aanmerking genomen het gewogen gemiddelde van de prijzen in 1953 van 1/4 vette kolen en 1/2 vette kolen met als wegingscoëfficiënten de aangekochte hoeveelheid 1/4 vette resp. de helft van de aangekochte hoeveelheid 1/2 vette kolen, volgens de formule

$$\frac{p_1 q_1 + p_2 \frac{q_2}{2}}{q_1 + \frac{q_2}{2}}$$

waarin  $p_1$  = de prijs van de 1/4 vette kolen in 1953;

$q_1$  = de hoeveelheid 1/4 vette kolen in 1953;

$p_2$  = de prijs van de 1/2 vette kolen in 1953;

$q_2$  = de hoeveelheid 1/2 vette kolen in 1953.

Voor de 1/2 vette kolen is de formule :

$$\frac{p_2 \frac{q_2}{2} + p_3 \frac{q_3}{2}}{\frac{q_2}{2} + \frac{q_3}{2}} = \frac{p_2 q_2 + p_3 q_3}{q_2 + q_3}$$

waarin  $p_3$  = de prijs van de 3/4 vette kolen in 1953;

$q_3$  = de hoeveelheid 3/4 vette kolen in 1953.

Wat de 3/4 vette kolen betreft is geen correctie nodig en wordt bijgevolg de prijs van de 3/4 vette kolen in 1953 in aanmerking genomen.

Daar de kwaliteitswijziging slechts einde 1957 is doorgevoerd en de weerslag ervan op het lopend jaar bijgevolg als gering mag worden aangezien is voor dit jaar geen correctie aangebracht.

Ten aanzien van de vette kolen wordt voor de jaren 1948 t/m 1952 het gewogen gemiddelde der prijzen in 1953 van de vette kolen A en B in aanmerking genomen.

De totale uitgaven in constante prijzen zijn vermeld in tabel 5. De waarde-, hoeveelheids- en prijsindexcijfers zijn vermeld in tabel 6. In deze studie worden de waarde-indexcijfers,  $I_w$ , bekomen door de waarde in werkelijke prijzen in het beschouwde jaar te delen door de waarde in werkelijke prijzen in het basisjaar. De hoeveelheidsindexcijfers,  $I_q$ , worden bekomen door de waarde in constante prijzen in het verslagjaar te delen door de waarde in het basisjaar. Het zijn dus Laspeyres-indexcijfers. Voor de prijsindexcijfers,  $I_p$ , is de waarde in werkelijke prijzen in het verslagjaar gedeeld door de waarde in constante prijzen in hetzelfde jaar. Het zijn dus Paasche-indexcijfers.

Tabel 3. — GEMIDDELDE JAARLIJKSE KLEINHANDELSPRIJZEN VAN STEENKOLEN EN STEENKOOLAGGLOMERATEN (in F/t).

CATEGORIEËN JAREN	Vet B	Vet Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antraciet	Agglomeraten		Vermindering voor los geleverde kolen
								Bri-ketten	Eier-kolen	
1948	—	1 203	1 273	1 425	1 436	1 495	—	1 277	1 264	93
1949	—	1 214	1 298	1 456	1 473	1 539	—	1 276	1 222	94
1950	—	1 224	1 364	1 495	1 557	1 588	—	1 252	1 216	97
1951	—	1 259	1 408	1 546	1 604	1 640	—	1 296	1 250	97
1952	—	1 308	1 458	1 599	1 646	1 700	—	1 352	1 307	97
1953	1 351	1 361	1 543	1 645	1 712	1 735	—	1 430	1 380	89
1954	1 363	1 379	1 551	1 657	1 726	1 784	—	1 451	1 399	87
1955	1 303	1 319	1 486	1 662	1 775	1 859	—	1 429	1 364	87
1956	1 296	1 318	1 473	1 739	1 911	1 977	—	1 494	1 495	87
1957	1 423	1 441	1 621	1 921	2 092	2 160	2 295	1 670	1 699	87
1958	1 489	1 508	1 712	1 969	—	2 150	2 237	1 750	1 787	60
1959	1 383	1 420	1 643	1 934	—	2 054	2 202	1 603	1 616	60

Tabel 4. — UITGAVEN VOOR STEENKOLEN EN STEENKOOLAGGLOMERATEN  
IN WERKELIJKE PRIJZEN (× 1 000 000 F).

SOORT EN KALIBER	Cate- goriën	Steenkolen							Agglomeraten			Vermin- dering voor « los » gele- verde kolen	Totaal steen- kolen en ag- glo-me- raten			
		Vet B	Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antra- ciet	Totaal	Bri- ketten	Eier- kolen			Totaal		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	13
Geklasseerde kolen	5/10	1948	—	—	3	32	11	158	—	204						
		1949	—	—	2	32	6	157	—	197						
		1950	—	1	5	52	7	230	—	295						
		1951	—	3	7	56	12	286	—	364						
		1952	—	7	7	49	11	292	—	366						
		1953	5	—	8	66	12	314	—	405						
		1954	3	—	6	58	14	325	—	406						
		1955	1	—	5	52	12	351	—	421						
		1956	2	—	8	71	18	431	—	530						
		1957	3	—	7	62	18	78	2	170						
		1958	1	—	4	46	—	33	246	330						
		1959	6	1	5	33	—	20	230	295						
	6/12	1948	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1949	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1950	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1951	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1952	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1953	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1954	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1955	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1956	—	—	—	—	—	—	—	—						
		1957	—	—	—	—	—	22	368	59	449					
		1958	—	—	—	—	—	—	5	223	228					
		1959	—	—	—	—	—	—	9	194	203					
	10/18-10/20	1948	—	25	18	280	90	231	—	644						
		1949	—	21	13	276	60	224	—	594						
		1950	—	44	22	383	53	281	—	783						
		1951	—	75	39	451	85	318	—	968						
		1952	—	46	18	393	69	236	—	762						
		1953	13	20	15	428	70	224	—	770						
		1954	15	22	18	467	83	269	—	874						
		1955	14	25	21	507	68	316	—	951						
		1956	24	41	38	442	113	338	—	996						
		1957	10	31	37	312	121	307	2	820						
		1958	9	15	17	183	—	307	347	878						
		1959	9	15	13	194	—	372	427	1 030						
12/22	1948	—	—	—	—	—	475	—	475							
	1949	—	—	—	—	—	489	—	489							
	1950	—	—	—	—	—	558	—	558							
	1951	—	—	—	—	—	669	—	669							
	1952	—	—	—	—	—	794	—	794							
	1953	—	—	—	9	9	786	—	804							
	1954	—	—	—	11	17	797	—	825							
	1955	—	—	—	17	12	858	—	887							
	1956	—	—	—	57	6	988	—	1 051							
	1957	—	—	—	164	96	1 026	181	1 467							
	1958	—	—	—	19	—	85	952	1 056							
	1959	—	—	—	7	—	33	780	820							

Tabel 4 (vervolg).

SOORT EN KALIBER	Cate- gorieën	Steenkolen								Agglomeraten			Vermin- dering voor « los » gele- verde kolen	Totaal steen- kolen en ag- glome- raten
		Vet B	Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antra- ciet	Totaal	Bri- ketten	Eier- kolen	Totaal		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Geklasseerde kolen 18/30-20/30	1948	—	415	97	486	132	908	—	2 038					
	1949	—	364	69	471	778	898	—	1 880					
	1950	—	565	110	535	87	998	—	2 295					
	1951	—	605	102	631	137	1 150	—	2 625					
	1952	—	473	90	561	115	1 154	—	2 393					
	1953	174	320	95	591	150	1 263	—	2 593					
	1954	170	318	106	612	194	1 317	—	2 717					
	1955	156	281	102	633	205	1 567	—	2 944					
	1956	195	267	96	578	236	1 774	—	3 146					
	1957	183	312	93	530	347	1 765	231	3 461					
	1958	100	230	67	313	—	462	1 670	2 842					
	1959	102	171	59	334	—	374	1 842	2 882					
30/50	1948	—	947	121	477	85	499	—	2 129					
	1949	—	844	86	464	52	484	—	1 930					
	1950	—	825	83	433	46	453	—	1 840					
	1951	—	999	112	476	79	551	—	2 217					
	1952	—	727	67	396	64	481	—	1 735					
	1953	318	427	80	374	81	474	—	1 754					
	1954	290	426	86	353	105	443	—	1 703					
	1955	275	388	80	352	114	519	—	1 728					
	1956	345	420	90	335	132	651	—	1 973					
	1957	354	473	82	356	172	574	62	2 073					
	1958	237	347	57	193	—	176	444	1 454					
	1959	237	284	52	179	—	151	432	1 335					
50/80	1948	—	78	40	192	47	284	—	641					
	1949	—	66	25	168	27	270	—	556					
	1950	—	72	30	161	30	318	—	611					
	1951	—	92	30	194	49	361	—	726					
	1952	—	40	22	155	36	333	—	586					
	1953	10	41	28	168	50	378	—	675					
	1954	8	42	40	195	62	426	—	773					
	1955	7	48	40	195	78	480	—	848					
	1956	16	59	38	207	90	479	—	889					
	1957	10	61	26	272	137	456	57	1 018					
	1958	9	24	27	211	—	136	437	844					
	1959	10	17	36	194	—	125	421	803					
80/120	1948	—	—	1	58	14	84	—	157					
	1949	—	—	—	48	8	81	—	137					
	1950	—	—	1	52	10	103	—	166					
	1951	—	—	1	80	15	153	—	249					
	1952	—	—	1	59	15	144	—	219					
	1953	—	—	2	66	13	135	—	216					
	1954	—	—	3	77	15	114	—	209					
	1955	1	11	4	84	18	97	—	215					
	1956	1	—	1	85	12	116	—	215					
	1957	3	3	—	126	11	71	12	226					
	1958	6	12	7	100	—	13	80	218					
	1959	4	9	8	89	—	11	69	190					

Tabel 4 (vervolg).

SOORT EN KALIBER	Cate- gorieën	Steenkolen								Agglomeraten			Vermin- dering voor « los » gele- verde kolen	Totaal steen- kolen en ag- glome- raten
		Vet B	Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antra- ciet	Totaal	Bri- ketten	Eier- kolen	Totaal		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Klompen .....	1948	—	—	—	307	29	98	—	434					
	1949	—	—	—	295	16	64	—	375					
	1950	—	—	—	276	22	77	—	375					
	1951	—	—	—	281	52	87	—	420					
	1952	—	—	—	240	57	67	—	364					
	1953	—	—	—	251	49	124	—	424					
	1954	—	—	—	217	51	174	—	442					
	1955	—	—	—	171	37	163	—	371					
	1956	—	—	—	116	20	113	—	249					
	1957	—	—	—	55	22	29	—	106					
	1958	—	—	—	42	—	26	73	141					
	1959	—	—	—	—	—	—	—	—					
Stukkolen .....	1948	—	461	158	164	—	19	—	802					
	1949	—	410	114	156	—	12	—	692					
	1950	—	587	116	178	—	37	—	918					
	1951	—	643	130	195	—	30	—	998					
	1952	—	465	72	200	—	9	—	746					
	1953	157	327	62	184	—	9	—	739					
	1954	137	326	59	163	—	23	—	708					
	1955	118	270	57	155	—	22	—	622					
	1956	113	235	52	149	—	—	—	549					
	1957	116	214	62	84	—	53	—	529					
	1958	61	174	23	39	—	37	36	370					
	1959	58	152	11	82	—	51	127	481					
Tout-venant .....	1948	—	1	—	—	7	9	—	17					
	1949	—	—	—	—	2	2	—	4					
	1950	—	1	—	—	5	6	—	12					
	1951	—	1	—	—	9	9	—	19					
	1952	—	1	—	—	5	7	—	13					
	1953	—	3	—	—	11	14	—	28					
	1954	—	4	—	1	20	26	—	51					
	1955	—	3	—	—	31	37	—	71					
	1956	36	10	1	3	19	49	—	118					
	1957	24	7	1	6	8	72	—	118					
	1958	—	—	—	—	—	10	62	72					
	1959	—	—	—	—	—	27	67	94					
Totaal .....	1948	—	1 927	438	1 996	415	2 765	—	7 541	54	233	287	159	7 669
	1949	—	1 705	309	1 910	249	2 681	—	6 854	47	159	206	142	6 918
	1950	—	2 095	367	2 070	260	3 061	—	7 853	69	365	434	169	8 118
	1951	—	2 418	421	2 364	438	3 614	—	9 255	95	715	810	200	9 865
	1952	—	1 759	277	2 053	372	3 517	—	7 978	57	524	581	162	8 397
	1953	677	1 138	290	2 137	445	3 721	—	8 408	60	531	591	151	8 848
	1954	623	1 138	318	2 154	561	3 914	—	8 708	39	603	642	150	9 200
	1955	572	1 026	309	2 166	575	4 410	—	9 058	27	636	663	154	9 567
	1956	732	1 032	324	2 043	646	4 939	—	9 716	45	860	905	161	10 460
	1957	703	1 101	308	1 967	954	4 798	606	10 437	35	1 070	1 105	158	11 384
	1958	423	802	202	1 146	—	1 290	4 570	8 433	26	340	866	84	9 215
	1959	426	649	184	1 112	—	1 173	4 589	8 133	19	827	846	83	8 896

Tabel 5. — UITGAVEN VOOR STEENKOLEN EN STEENKOOLAGGLOMERATEN  
IN PRIJZEN VAN 1953 (× 1 000 000 F).

SOORT EN KALIBER	Cate- gorieën	Steenkolen								Agglomeraten			Vermin- dering voor « los » gele- verde kolen	Totaal steen- kolen en ag- glome- raten	
		Vet B	Vet Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antra- ciet	Totaal	Bri- ketten	Eier- kolen	Totaal			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12
Geklasseerde kolen	5/10	1948	—	—	4	41	14	189	—	248					
		1949	—	—	3	40	8	183	—	234					
		1950	—	1	5	57	8	254	—	325					
		1951	—	4	8	59	13	305	—	389					
		1952	—	8	8	50	12	300	—	378					
		1953	5	—	8	66	12	314	—	405					
		1954	3	—	6	57	14	318	—	398					
		1955	1	—	5	52	12	347	—	417					
		1956	3	—	8	69	17	405	—	502					
		1957	3	—	6	54	15	66	1	145					
		1958	1	—	4	39	—	28	196	268					
		1959	6	1	5	32	—	18	203	265					
	6/12	1948	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1949	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1950	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1951	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1952	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1953	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1954	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1955	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1956	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1957	—	—	—	—	18	296	45	359					
		1958	—	—	—	—	—	4	170	174					
		1959	—	—	—	—	—	8	164	172					
	10/18-10/20	1948	—	27	20	317	112	281	—	757					
		1949	—	23	15	305	72	263	—	678					
		1950	—	49	24	408	57	306	—	844					
		1951	—	80	42	464	89	335	—	1 010					
		1952	—	47	19	390	70	241	—	767					
		1953	13	20	15	428	70	224	—	770					
		1954	15	22	18	470	83	270	—	878					
		1955	14	26	22	519	67	306	—	954					
		1956	24	41	39	422	104	297	—	927					
		1957	9	28	34	260	102	252	2	687					
		1958	8	13	15	147	—	231	273	687					
		1959	9	14	12	159	—	290	338	822					
	12/22	1948	—	—	—	—	—	579	—	579					
1949		—	—	—	—	—	573	—	573						
1950		—	—	—	—	—	604	—	604						
1951		—	—	—	—	—	697	—	697						
1952		—	—	—	—	—	802	—	802						
1953		—	—	—	9	9	786	—	804						
1954		—	—	—	11	17	789	—	817						
1955		—	—	—	17	12	800	—	829						
1956		—	—	—	53	5	852	—	910						
1957		—	—	—	137	79	815	137	1 168						
1958		—	—	—	15	—	64	725	804						
1959		—	—	—	6	—	26	599	631						



Tabel 5 (vervolg).

SOORT EN KALIBER	Cate- gorieën	Steenkolen							Agglomeraten			Vermin- dering voor « los » gele- verde kolen	Totaal steen- kolen en ag- glome- raten	
		Vet B	Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antra- ciet	Totaal	Bri- ketten	Eier- kolen			Totaal
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
Geklasseerde kolen 18/30-20/30	1948	—	460	112	563	158	1 064	—	2 357					
	1949	—	403	80	534	90	1 018	—	2 125					
	1950	—	629	125	586	94	1 079	—	2 513					
	1951	—	656	112	670	143	1 207	—	2 788					
	1952	—	492	95	575	116	1 173	—	2 451					
	1953	174	320	95	591	150	1 263	—	2 593					
	1954	168	315	105	606	191	1 295	—	2 680					
	1955	162	292	105	604	191	1 434	—	2 788					
	1956	202	277	98	525	204	1 501	—	2 807					
	1957	174	296	86	452	278	1 377	174	2 837					
	1958	91	209	59	256	—	344	1 259	2 218					
	1959	99	165	55	279	—	287	1 398	2 283					
30/50	1948	—	1 087	147	562	97	558	—	2 451					
	1949	—	952	101	531	58	533	—	2 175					
	1950	—	905	92	478	50	492	—	2 017					
	1951	—	1 067	119	507	83	578	—	2 354					
	1952	—	748	69	409	65	489	—	1 780					
	1953	318	427	80	374	81	474	—	1 754					
	1954	287	419	85	352	105	439	—	1 687					
	1955	286	401	83	343	110	487	—	1 710					
	1956	362	437	93	311	119	567	—	1 889					
	1957	341	454	78	308	142	463	48	1 834					
	1958	218	317	52	160	—	142	344	1 233					
	1959	235	276	49	151	—	126	335	1 172					
50/80	1948	—	89	47	234	55	324	—	749					
	1949	—	75	29	200	31	304	—	639					
	1950	—	80	33	182	34	359	—	688					
	1951	—	99	32	213	53	394	—	791					
	1952	—	42	23	164	38	352	—	619					
	1953	10	41	28	168	50	378	—	675					
	1954	8	42	40	193	62	346	—	691					
	1955	7	50	41	195	77	406	—	776					
	1956	17	62	40	202	84	434	—	839					
	1957	10	59	24	247	119	381	45	885					
	1958	8	22	24	183	—	115	350	702					
	1959	10	17	33	171	—	107	339	677					
80/120	1948	—	—	2	69	16	95	—	182					
	1949	—	—	—	56	10	90	—	156					
	1950	—	—	2	59	11	115	—	187					
	1951	—	—	2	89	16	166	—	273					
	1952	—	—	2	63	16	151	—	232					
	1953	—	—	2	66	13	135	—	216					
	1954	—	—	3	76	15	114	—	208					
	1955	1	12	5	84	18	99	—	219					
	1956	1	—	2	84	11	110	—	208					
	1957	3	3	—	115	10	61	10	202					
	1958	5	11	6	89	—	11	66	188					
	1959	4	8	7	81	—	10	58	169					

Tabel 5 (vervolg).

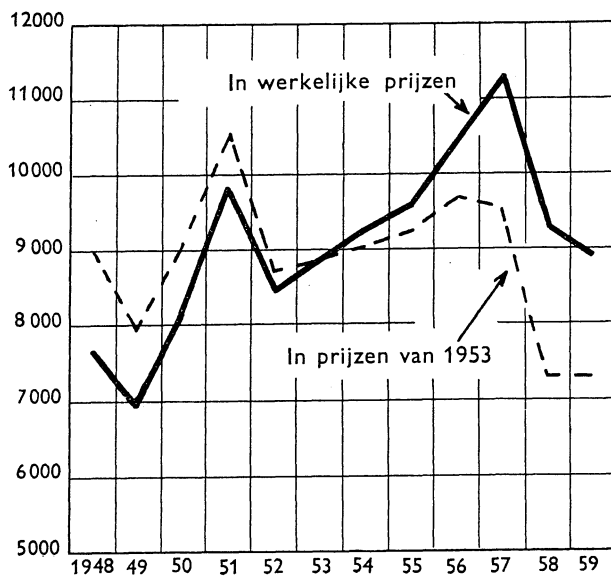
SOORT EN KALIBER	Cate- goriën	Steenkolen								Agglomeraten			Vermin- dering voor « los » gele- verde kolen	Totaal steen- kolen en ag- glome- raten
		Vet B	Vet A vanaf 1953	3/4 vet	1/2 vet	1/4 vet	Mager	Antra- ciet	Totaal	Bri- ketten	Eier- kolen	Totaal		
	Jaren	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Klompen</b> .....	1948	—	—	—	365	34	112	—	511					
	1949	—	—	—	345	18	72	—	435					
	1950	—	—	—	317	25	87	—	429					
	1951	—	—	—	312	57	95	—	464					
	1952	—	—	—	258	60	71	—	389					
	1953	—	—	—	251	49	124	—	424					
	1954	—	—	—	214	51	173	—	438					
	1955	—	—	—	172	38	167	—	377					
	1956	—	—	—	114	20	110	—	244					
	1957	—	—	—	50	20	26	—	96					
	1958	—	—	—	37	—	23	58	118					
	1959	—	—	—	—	—	—	—	—					
<b>Stukkolen</b> .....	1948	—	519	194	192	—	21	—	926					
	1949	—	461	137	181	—	14	—	793					
	1950	—	657	129	204	—	41	—	1 031					
	1951	—	699	140	217	—	32	—	1 088					
	1952	—	486	75	214	—	9	—	784					
	1953	157	327	62	184	—	9	—	739					
	1954	135	322	59	161	—	23	—	700					
	1955	122	277	59	156	—	23	—	637					
	1956	117	241	54	147	—	—	—	559					
	1957	108	198	59	76	—	48	—	489					
	1958	54	154	21	34	—	33	29	325					
	1959	55	142	10	72	—	44	103	426					
<b>Tout-venant</b> .....	1948	—	1	—	—	8	10	—	19					
	1949	—	—	—	—	3	3	—	6					
	1950	—	1	—	—	6	7	—	14					
	1951	—	1	—	—	10	10	—	22					
	1952	—	1	—	—	6	7	—	14					
	1953	—	3	—	—	11	14	—	28					
	1954	—	4	—	1	20	26	—	51					
	1955	—	3	—	—	31	37	—	71					
	1956	37	10	1	3	18	47	—	116					
	1957	22	6	1	6	7	63	—	105					
	1958	—	—	—	—	—	9	50	59					
	1959	—	—	—	—	—	24	58	82					
<b>Totaal</b> .....	1948	—	2 183	526	2 343	494	3 233	—	8 779	60	254	314	153	8 940
	1949	—	1 914	365	2 192	290	3 053	—	7 814	53	179	232	134	7 912
	1950	—	2 322	410	2 291	285	3 344	—	8 652	79	414	493	155	8 990
	1951	—	2 606	455	2 531	464	3 819	—	9 825	104	789	893	183	10 585
	1952	—	1 824	291	2 123	383	3 595	—	8 216	60	553	613	148	8 681
	1953	677	1 133	290	2 137	445	3 721	—	8 408	60	531	591	151	8 848
	1954	616	1 124	316	2 141	558	3 793	—	8 548	39	595	634	154	9 028
	1955	593	1 071	320	2 142	556	4 106	—	8 778	27	643	670	158	9 290
	1956	763	1 068	335	1 930	582	4 323	—	9 001	43	794	837	165	9 673
	1957	670	1 044	288	1 075	790	3 848	462	8 807	30	869	899	162	9 544
	1958	385	726	181	960	—	1 004	3 520	6 776	21	649	670	124	7 322
	1959	418	623	172	951	—	940	3 595	6 699	17	707	724	123	7 300

Tabel 6. — INDEXCIJFERS BETREFFENDE DE AANKOPEN VAN STEENKOLEN EN STEENKOOLAGGLOMERATEN (1953 = 100).

JAREN	I <sub>w</sub>	I <sub>q</sub>	I <sub>p</sub>
	1	2	3
1948 .....	87	101	86
1949 .....	78	89	87
1950 .....	92	102	90
1951 .....	111	120	93
1952 .....	95	98	97
1953 .....	100	100	100
1954 .....	104	102	102
1955 .....	108	105	103
1956 .....	118	109	108
1957 .....	129	108	119
1958 .....	104	83	126
1959 .....	101	83	122

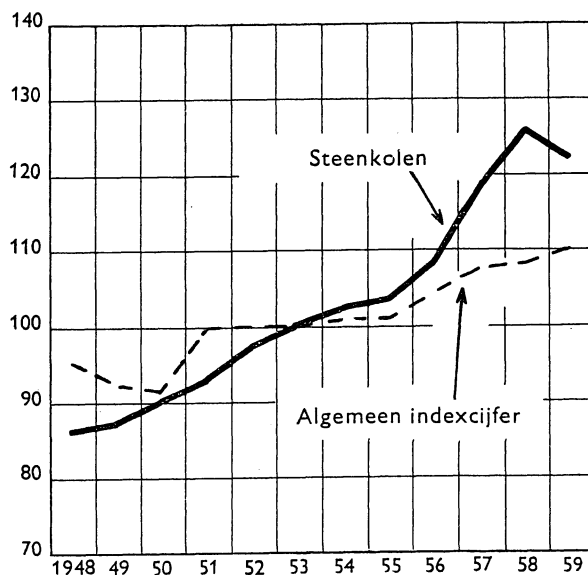
De gezinsuitgaven in werkelijke en in constante prijzen, alsook het indexcijfer van de kolenprijzen en het algemeen indexcijfer der kleinhandelsprijzen zijn hieronder in grafiek gebracht. Tot in 1957 is de stijgende tendens van de uitgaven in werkelijke prijzen alleen toe te schrijven aan de voortdurende stijging van de steenkolenprijzen. De uitgaven in constante prijzen vertonen een dergelijke tendens niet. Sinds 1958 is hierin verandering gekomen en dalen zowel de uitgaven in werkelijke prijzen als die in constante prijzen.

Grafiek 2.  
GEZINSUITGAVEN VOOR STEENKOLEN IN WERKELIJKE PRIJZEN EN IN PRIJZEN VAN 1953 (1 000 000 F).



Uit grafiek 3 blijkt dat tot 1958 de kolenprijzen sneller en meer gestegen zijn dan de kleinhandelsprijzen van de andere produkten.

Grafiek 3.  
VERGELIJKING VAN HET INDEXCIJFER DER STEENKOOLPRIJZEN MET HET ALGEMEEN INDEXCIJFER DER KLEINHANDELSPRIJZEN (1953 = 100).



4. Aan het personeel der mijnen kosteloos of tegen verminderd tarief verstrekte steenkolen en steenkoolagglomeraten.

De ramingen steunen op gegevens die werden verstrekt door COBECHAR en door de Administratie van het Mijnwezen (cfr. tabel 7). De waarde van bedoelde gratis leveringen dient vermeerderd te worden met de transportkosten, die ten laste van de begunstigde vallen. Uit de budgetenquête E.G.K.S., die in 1956-57 werd doorgevoerd, is afgeleid dat deze vervoerkosten gemiddeld ongeveer 150 F per ton bedragen. Dit cijfer werd geëxtrapoleerd op grond van een indexcijfer der transportkosten van steenkolen, medegedeeld door de N.M.B.S.

5. Kosteloos aan de gepensioneerden, weduwen en wezen verstrekte kolenbons.

De gegevens hieromtrent werden medegedeeld door het Nationaal Pensioenfonds voor Mijnwerkers en COBECHAR. Hier ook dient de waarde verhoogd te worden met de vervoerkosten, waarvoor de bedragen vermeld onder nummer 4 worden aangenomen (cfr. tabel 8).

6. Een *samenvatting* van de uitgaven in zake steenkolen en steenkoolagglomeraten is weergegeven in tabel 9. Daarin komen eveneens de waarde-, hoeveelheids- en prijsindexcijfers voor.

Tabel 7. — HOEVEELHEID EN WAARDE VAN DE KOSTELOOS OF TEGEN VERMINDERDE PRIJS AAN HET PERSONEEL DER MIJNEN VERSTREKTE KOLEN.

JAREN	Hoeveelheid (× 1 000 t)		Waarde (× 1 000 000 F)		Transportkosten per ton (F)	Totale transportkosten (× 1 000 000 F)	
	Steenkolen	Agglomeraten	Steenkolen	Agglomeraten		Steenkolen	Agglomeraten
	1	2	3	4		6	7
1948 .....	495	59	380	52	108	53	6
1949 .....	500	63	396	56	110	55	7
1950 .....	490	67	414	60	126	62	8
1951 .....	489	69	420	62	132	65	9
1952 .....	483	72	431	65	145	70	10
1953 .....	474	74	413	67	147	70	11
1954 .....	495	77	431	70	147	73	11
1955 .....	486	74	424	66	138	67	10
1956 .....	494	76	454	73	143	71	11
1957 .....	482	73	518	82	149	72	11
1958 .....	475	70	539	77	153	73	11
1959 .....	442	57	452	61	150	66	9

Tabel 7 (vervolg).

JAREN	Totale waarde in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)	Waarde in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)		Transportkosten in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Totale waarde in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)
		Steenkolen	Agglomeraten		
		8	9		
1948 .....	491	431	54	82	567
1949 .....	514	436	57	83	576
1950 .....	544	427	61	82	570
1951 .....	556	426	63	82	571
1952 .....	576	421	66	82	569
1953 .....	561	413	67	81	561
1954 .....	585	431	70	84	585
1955 .....	567	424	67	82	573
1956 .....	609	431	69	84	584
1957 .....	683	420	66	82	568
1958 .....	700	414	64	80	558
1959 .....	588	385	52	73	510

Tabel 8. — HOEVEELHEID EN WAARDE DER KOSTELOOS AAN GEPENSIONEERDEN, WEDUWEN EN WEZEN UITGEREIKTE KOLEN.

JAREN	Hoeveelheid (× 1 000 t)	Waarde (× 1 000 000 F)	Transportkosten per ton (F)	Totale transportkosten (× 1 000 000 F)
	1	2	3	4
1948 .....	240	187	108	26
1949 .....	231	192	110	25
1950 .....	239	205	126	30
1951 .....	248	217	132	33
1952 .....	256	232	145	37
1953 .....	258	231	147	38
1954 .....	288	229	147	42
1955 .....	292	265	138	40
1956 .....	303	290	143	43
1957 .....	298	336	149	44
1958 .....	315	372	153	48
1959 .....	330	370	150	50

Tabel 8 (vervolg).

JAREN	Totale waarde in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)	Waarde in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Totale transportkosten in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Totale waarde in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)
	5	6	7	8
1948 .....	213	215	35	250
1949 .....	217	207	34	241
1950 .....	235	214	35	249
1951 .....	250	222	36	258
1952 .....	269	229	38	267
1953 .....	269	231	38	269
1954 .....	271	258	42	300
1955 .....	305	261	43	304
1956 .....	333	271	45	316
1957 .....	380	267	44	311
1958 .....	420	282	46	328
1959 .....	420	295	49	344

Tabel 9. — VERBRUIK DER GEZINNEN IN ZAKE STEENKOLEN EN STEENKOOLAGGLOMERATEN.

JAREN	Hoeveelheid (× 1 000 t)	Uitgaven (× 1 000 000 F)		Indexcijfers		
		in werkelijke prijzen	in prijzen van 1953	I <sub>w</sub>	I <sub>q</sub>	I <sub>p</sub>
	1	2	3	4	5	6
1948	6 506	8 373	9 757	87	101	86
1949	5 827	7 649	8 729	79	90	88
1950	6 610	8 897	9 809	92	101	91
1951	7 677	10 671	11 414	110	118	93
1952	6 368	9 242	9 517	95	98	97
1953	6 462	9 678	9 678	100	100	100
1954	6 624	10 056	9 913	104	102	101
1955	6 761	10 439	10 167	108	105	103
1956	7 057	11 402	10 573	118	109	108
1957	6 917	12 447	10 423	129	108	119
1958	5 504	10 335	8 208	107	85	126
1959	5 460	9 904	8 154	102	84	121

II. — Cokes.

1. Aankopen door particulieren.

De hoeveelheden die voor ambachtelijk en huishoudelijk verbruik werden geleverd, zijn medegedeeld door de Administratie van het Mijnwezen.

Men kan vooropstellen dat voor cokes het relatief aandeel van het beroepsverbruik belangrijker moet zijn dan voor steenkolen. (Verbruik door smederijen, installateurs van centrale verwarming...) Bijgevolg wordt aangenomen dat slechts 75 % bestemd is voor gezinsverbruik.

De kleinhandelsprijzen zijn doorgaans niet

vermeld op de prijslijsten uitgegeven door de beroepsverenigingen. De hierna vermelde prijzen steunen op de gemiddelde aankoopprijs afgeleid uit de budgetenquête van de E.G.K.S. Laatstgenoemde prijs hebben wij laten evolueren zoals de prijzen af-fabriek van cokes van 10 tot 80 mm. (Bron : Administratie van het Mijnwezen.)

De hoeveelheden cokes die als huisbrand werden geleverd, de in aanmerking genomen gemiddelde prijzen, alsook de gezinsuitgaven in werkelijke en in constante prijzen, zijn weergegeven in tabel 10.

Tabel 10. — HOEVEELHEID EN WAARDE VAN COKES AANGEKOCHT DOOR DE GEZINNEN.

JAREN	Hoeveelheid voor huishoudelijk en ambachtelijk verbruik (× 1 000 t)	Zuiver huishoudelijk verbruik 75 % (× 1 000 t)	Gemiddelde aankoopprijs E.G.K.S. enquête (F/t)	Indexcijfers gem. prijs af-fabriek (10-80 mm) 1956-1957 = 100	Gemiddelde verbruikersprijs (F/t)	Uitgaven (× 1 000 000 F)	
						in werkelijke prijzen	in prijzen van 1953
	1	2	3	4	5 = 3 × 4	6 = 2 × 5	7
1948	169	127	} 1 211	75	908	115	123
1949	138	104		72	872	91	101
1950	192	144		65	787	113	140
1951	196	147		89	1 078	158	142
1952	147	110		94	1 138	125	107
1953	139	104		80	969	101	101
1954	195	146		75	908	133	141
1955	201	151		79	957	145	146
1956	221	166		96	1 163	193	161
1957	156	117		104	1 259	147	113
1958	145	109		87	1 054	115	106
1959	140	105		..	1 010 (1)	106	102

(1) Voorlopige raming.

2. *Kosteloze leveringen aan het personeel der cokesfabrieken.*

De basisgegevens (hoeveelheid en waarde af-fabriek) zijn medegedeeld door de Administratie van het Mijnwezen. Uit de enquête E.G.K.S. blijkt dat transportkosten op gratis geleverde cokes onbeduidend zijn.

Tabel 11. — HOEVEELHEID EN WAARDE VAN COKES GRATIS VERSTREKT AAN HET PERSONEEL DER COKESFABRIEKEN.

JAREN	Hoeveelheid (× 1 000 t)	Waarde in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)	Waarde in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)
	1	2	3
1948 .....	45	40	40
1949 .....	50	45	45
1950 .....	40	36	36
1951 .....	42	38	38
1952 .....	39	35	35
1953 .....	38	34	34
1954 .....	25	23	22
1955 .....	46	43	41
1956 .....	62	67	55
1957 .....	66	78	59
1958 .....	65	64	58
1959 .....	62	57	55

3. Een samenvatting van de uitgaven inzake cokes wordt gegeven in de onderstaande tabel. In die tabel zijn eveneens de waarde-, hoeveelheids- en prijsindexcijfers vermeld.

Tabel 12. — HOEVEELHEID EN WAARDE VAN DOOR DE GEZINNEN AANGEKOCHTE EN GRATIS ONTVANGEN COKES.

JAREN	Hoeveelheid (× 1 000 t)	Waarde in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)	Waarde in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Indexcijfers		
				Iw	Iq	Ip
				4	5	6
1948 .....	172	155	163	115	121	95
1949 .....	154	136	146	101	108	93
1950 .....	184	149	176	110	130	85
1951 .....	189	196	180	145	133	109
1952 .....	149	160	142	119	105	113
1953 .....	142	135	135	100	100	100
1954 .....	171	156	163	116	121	96
1955 .....	197	188	187	139	139	101
1956 .....	228	260	216	193	160	120
1957 .....	183	225	172	167	127	131
1958 .....	174	179	164	133	121	109
1959 .....	167	163	157	121	116	104

III. — **Bruinkoolbriketten.**

Aangenomen wordt dat alle bruinkoolbriketten die in de statistiek van de Administratie van het Mijnwezen in de rubriek « huishoudelijk en ambachtelijk verbruik » zijn ondergebracht, bestemd zijn voor privaat verbruik.

Wat de prijzen betreft, beschikt men over de gereguleerde prijzen voor gans het land in 1948. Voor de periode 1949-53 kan men gebruik maken van de prijslijsten uitgegeven door de beroepsvereniging van kolenkleinhandelaars voor

de Brusselse agglomeratie. Sedert 1954 heeft men zich moeten tevreden stellen met ramingen op grond van gegevens ingewonnen bij beroepsmiddelen. Op grond van deze bronnen werden de gemiddelde kleinhandelsprijzen als volgt berekend :

- a) voor 1948 is de verhouding gezocht van de gemiddelde prijs van het land t.o.v. de gemiddelde prijs in de Brusselse agglomeratie;
- b) voor de andere jaren zijn de prijzen van de Brusselse agglomeratie vermenigvuldigd met de onder a) bedoelde verhouding.

Tabel 13. — HOEEVEELHEID EN WAARDE VAN HET GEZINSVERBRUIK VAN BRUINKOOLBRIKETTEN.

JAREN	Hoeveelheid (× 1 000 t)	Los geleverde hoeveelheid (× 1 000 t)	Kleinhan- delsprijs (F/t)	Waarde tegen kleinhandels- prijs (× 1 000 000 F)	Vermindering voor losse leveringen (F/t)	Totale vermindering (× 1 000 000 F)	Uitgaven
	1	2	3	4 = 2 × 3	5	6 = 2 × 5	7 = 4 — 6
1948 .....	76	23	1 147	87	93	2	85
1949 .....	55	17	1 145	63	94	2	61
1950 .....	63	19	1 143	72	97	2	70
1951 .....	89	27	1 170	104	97	3	101
1952 .....	54	16	1 186	64	97	2	62
1953 .....	68	20	1 158	79	89	2	77
1954 .....	80	24	1 152	92	87	2	90
1955 .....	78	23	1 156	90	87	2	88
1956 .....	90	27	1 164	105	87	2	103
1957 .....	96	29	1 298	125	87	3	122
1958 .....	92	28	1 334	123	60	2	121
1959 .....	85	26	1 314	112	60	2	110

Tabel 13 (vervolg).

JAREN	Waarde tegen kleinhandelsprijs van 1953 (× 1 000 000 F)	Vermindering voor « losse » leveringen in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Uitgaven in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Indexcijfers (1953 = 100)		
				Iw	Iq	Ip
				8	9	10 = 8 — 9
1948 .....	88	2	86	110	112	99
1949 .....	64	2	62	79	81	98
1950 .....	73	2	71	91	92	99
1951 .....	103	2	101	131	131	100
1952 .....	63	1	62	81	81	100
1953 .....	79	2	77	100	100	100
1954 .....	93	2	91	117	118	99
1955 .....	90	2	88	114	114	100
1956 .....	104	2	102	134	132	101
1957 .....	111	3	108	158	140	113
1958 .....	107	2	105	157	136	115
1959 .....	98	2	96	143	125	115

#### IV. — Brandhout.

Slechts weinig gegevens zijn beschikbaar. De administratie van waters en bossen raamt dat de bosexploitatie jaarlijks ± 400 000 m<sup>3</sup> brandhout oplevert. Hierbij kunnen ± 100 000 m<sup>3</sup> afval (inkorten van mijn- en papierhout, zagerijafval) gevoegd worden, zodat de totale produktie ± 500 000 m<sup>3</sup> of ± 317 000 ton bedraagt. Rekening gehouden met de in- en uitvoer (T.D. 380) bereikt de beschikbare hoeveelheid de in tabel 14 vermelde tonnages. Wegens het gering belang van de buitenlandse handel wordt geen correctie

voor Luxemburg toegepast. Aangenomen wordt dat 10 % van de beschikbare hoeveelheid bestemd is voor beroepsverbruik (cfr. steenkolen). Meer nauwkeurige gegevens hieromtrent konden niet worden ingewonnen.

Wat de prijzen betreft, wordt de gemiddelde prijs van de budgetenquête E.G.K.S. in aanmerking genomen en de evolutie van deze prijs overeenkomstig de prijsgegevens die door de dienst van het indexcijfer ingewonnen werden voor brandhout dat in de kleinhandel wordt verkocht. De berekeningen komen voor in tabel 14.



Tabel 14. — HOEVEELHEID EN WAARDE VAN HET GEZINSVERBRUIK VAN BRANDHOUT.

JAREN	Produktie (× 1 000 t)	Invoer (× 1 000 t)	Uitvoer (× 1 000 t)	Beschikbaar (× 1 000 t)	Privaat verbruik (× 1 000 t)	Gemiddelde prijs E.G.K.S. enquête (F/ton)	Indexcijfers van prijs voor brandhout 1956-57 = 100
	1	2	3	4	5 = 90 % × 4	6	7
1948 .....	317	9	1	325	293	} 737	88
1949 .....	317	9	1	325	293		87
1950 .....	317	26	3	340	306		82
1951 .....	317	31	6	342	308		84
1952 .....	317	15	5	327	294		88
1953 .....	317	22	12	327	294		89
1954 .....	317	22	7	332	299		96
1955 .....	317	16	18	315	284		97
1956 .....	317	14	36	295	266		98
1957 .....	317	22	32	307	276		102
1958 .....	317	21	21	317	285		104
1959 .....	317	21	8	330	297		106

Tabel 14 (vervolg).

JAREN	Verbruikers- prijs (F/ton)	Uitgaven in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)	Uitgaven in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	Indexcijfers (1953 = 100)		
				Iw	Iq	Ip
	8 = 6 × 7	9 = 5 × 8	10	11	12	13
1948 .....	649	190	192	98	99	99
1949 .....	641	188	192	97	99	98
1950 .....	604	185	201	96	104	92
1951 .....	619	191	202	99	105	95
1952 .....	649	191	193	99	100	99
1953 .....	656	193	193	100	100	100
1954 .....	708	212	196	110	102	108
1955 .....	715	203	186	105	96	109
1956 .....	722	192	174	99	90	110
1957 .....	752	208	181	108	94	115
1958 .....	766	218	187	113	97	117
1959 .....	781	232	195	120	101	119

V. — Algemene samenvatting.

Een algemene samenvatting van de uitgaven der gezinnen voor vaste brandstoffen wordt gegeven in tabel 15.

Tabel 15. — UITGAVEN DER GEZINNEN VOOR VASTE BRANDSTOFFEN (× 1 000 000 F).

A. — In werkelijke prijzen.

JAREN	Steenkolen + steenkool- agglomeraten	Cokes	Bruinkool- briketten	Brandhout	Totaal
1948 .....	8 373	155	85	190	8 803
1949 .....	7 649	136	61	188	8 034
1950 .....	8 897	149	70	185	9 301
1951 .....	10 671	196	101	191	11 159
1952 .....	9 242	160	62	191	9 655
1953 .....	9 678	135	77	193	10 083
1954 .....	10 056	156	90	212	10 514
1955 .....	10 439	188	88	203	10 918
1956 .....	11 402	260	103	192	11 957
1957 .....	12 447	225	122	208	13 002
1958 .....	10 335	179	121	218	10 853
1959 .....	9 904	163	110	232	10 409

B. — In prijzen van 1953.

JAREN	Steenkolen + steenkool- agglomeraten	Cokes	Bruinkool- briketten	Brandhout	Totaal
1948 .....	9 757	163	86	192	10 198
1949 .....	8 729	146	62	192	9 129
1950 .....	9 809	176	71	201	10 257
1951 .....	11 414	180	101	202	11 897
1952 .....	9 517	142	62	193	9 914
1953 .....	9 678	135	77	193	10 083
1954 .....	9 913	163	91	196	10 363
1955 .....	10 167	187	88	186	10 628
1956 .....	10 573	216	102	174	11 065
1957 .....	10 423	172	108	181	10 884
1958 .....	8 208	164	105	187	8 664
1959 .....	8 154	157	96	195	8 602

Tabel 16. — INDEXCIJFERS DER GEZINSUITGAVEN  
VOOR VASTE BRANDSTOFFEN (1953 = 100).

JAREN	I <sub>v</sub>	I <sub>q</sub>	I <sub>p</sub>
1948 .....	87	101	86
1949 .....	80	91	88
1950 .....	92	102	91
1951 .....	111	118	94
1952 .....	96	98	97
1953 .....	100	100	100
1954 .....	104	103	101
1955 .....	108	105	103
1956 .....	119	110	108
1957 .....	129	108	119
1958 .....	108	86	125
1959 .....	103	85	121

## De gezinsuitgaven voor elektriciteit van 1948 tot 1959

### 1. — Beschikbare documentatie.

Sedert 1954 wordt door het Nationaal Instituut voor de Statistiek, in samenwerking met de Bedrijfsfederatie der voortbrengers en verdelers van elektriciteit in België, een jaarlijkse statistiek opgemaakt over de produktie en de distributie van elektriciteit. Voor de vroegere jaren zijn statistische gegevens gepubliceerd door de Administratie van de Nijverheid van het Ministerie van Economische Zaken.

De statistiek betreffende het verbruik heeft betrekking op de geleverde energie (kWh) in laag- en in hoogspanning en de daarmee overeenstemmende ontvangsten der distributiemaatschappijen. Deze verkopen van elektrische energie worden als volgt ingedeeld :

Verkopen in laagspanning :

- 1) Vol tarief;
- 2) Speciale tarieven;
- 3) Kleine drijfkracht;
- 4) Openbare diensten.

Verkopen in hoogspanning :

- 1) Tractie;
- 2) Verlichting;
- 3) Industrieel verbruik.

Bijzondere vergoedingen :

- 1) Abonnementsvergoedingen inzake het « vol tarief » en de « speciale tarieven » laagspanning;
- 2) Huur van meters en speciale apparaten in laagspanning;
- 3) Huur van meters en speciale apparaten in hoogspanning.

Het gezinsverbruik geschiedt nagenoeg uitsluitend in laagspanning : het valt onder de rubrieken « vol tarief », « speciale tarieven » en « abonnementsvergoedingen ». Onder « speciale tarieven » dient men te verstaan een reeks verminderde tarieven waarvan de benaming en de toepassingsmodaliteiten in de loop van de jaren veranderingen hebben ondergaan; bv. het nationaal tarief, het automatisch nationaal tarief, het nachttarief en de andere verminderde tarieven.

De rubriek verlichting in hoogspanning omvat nagenoeg alleen beroepsverbruik (warenhuizen, grote administraties, enz...). Volgens de beroepsmiddens is het privaat verbruik in deze post volstrekt te verwaarlozen.

De rubrieken « vol tarief », « speciale tarieven » en abonnementsvergoedingen mogen echter niet in hun geheel als gezinsverbruik in aanmerking worden genomen : een gedeelte ervan wordt verbruikt voor niet huishoudelijke doeleinden, zoals de verlichting van kantoren, winkels, magazijnen, uitstalramen, lokalen die dienen voor de uitoefening van een vrij beroep, het professioneel verbruik der landbouwers, enz...

Het is niet mogelijk het gedeelte dat bestemd is voor beroepsverbruik afzonderlijk in de statistiek te vermelden, daar een handelaar bv. slechts over één meter beschikt, die zowel voor zijn privaat als voor zijn beroepsverbruik dient. Bovendien is een gedeelte van de energie, die vroeger aan het « vol tarief drijfkracht » werd aangerekend en die sinds 1957 van het automatisch nationaal tarief geniet, voortaan in de laatstgenoemde rubriek begrepen.

Vanaf 1958 echter wordt in het automatisch nationaal tarief een onderscheid gemaakt tussen :

- a) het residentieel en
- b) het niet-residentieel verbruik.

Het residentieel verbruik omvat het verbruik van de « zuiver-particulieren » terwijl het niet-residentieel verbruik het verbruik omvat van handelaars, ambachtslieden, landbouwers, enz.; hier zijn privaat en beroepsverbruik vermengd.

Men zal dus het privaat verbruik van de gemengde verbruikers moeten schatten en vervolgens trachten de verhouding van het privaat verbruik t.o.v. het totaal verbruik te berekenen en tot de andere jaren te extrapoleren.

In de onderstaande tabel zijn voor 1959 de statistische gegevens betreffende de distributie van elektriciteit in laagspanning vermeld.

Tabel 1. — DISTRIBUTIE VAN ELEKTRICITEIT IN LAAGSPANNING — JAAR 1959.

CATEGORIEËN	Verkochte energie in MWh	Ontvangsten in 1 000 F (1)	Aantal abonnementen		
			op 31.12.58	op 31.12.59	gemiddeld
1. Vol tarief .....	157 309	490 371	399 189	374 492	386 841
2. Automatisch nationaal tarief :					
a) residentieel verbruik .....	610 635	1 714 680	1 821 218	1 926 311	1 873 765
b) niet-residentieel verbruik :					
1 <sup>e</sup> tranche : verlichting .....	161 844	586 185	} 501 884	} 476 204	} 489 044
drijfkracht .....	90 012	242 974			
volgende tranches.....	243 897	480 049			
3. Nachttarief.....	50 740	40 616	28 057	33 654	30 856
4. Andere verminderde tarieven .....	305 393	647 412	267 222	226 461	246 842
5. (1) + (2) + (3) + (4) .....	<b>1 619 830</b>	<b>4 202 287</b>	<b>3 017 570</b>	<b>3 037 122</b>	<b>3 027 346</b>
6. Abonnementsvergoedingen en meterhuur .....	—	443 900	—	—	—
7. (5) + (6) Totale ontvangsten inzake privaot en gemengd verbruik .....	—	<b>4 646 187</b>	—	—	—
8. Vol tarief drijfkracht .....	78 632	197 237	72 747	62 571	67 659
9. Meterhuur inzake drijfkracht .....	—	24 406	—	—	—
10. Openbare diensten .....	204 354	350 416 (2)	22 463	23 067	22 765
11. (7) + (8) + (9) + (10) ..... <i>Totaal</i> :	<b>1 902 816</b>	<b>5 218 246</b>	<b>3 112 780</b>	<b>3 122 760</b>	<b>3 117 770</b>

(1) Overdrachtstaxe van 5 % niet inbegrepen.

(2) Met inbegrip van abonnementsvergoedingen en meterhuur.

## 2. — Raming van het gezinsverbruik in 1959.

Er wordt aangenomen dat de rubriek « residentieel verbruik » van het automatisch nationaal tarief (a.n.t.) en de rubriek « nachttarief » van tabel 1 uitsluitend particulier verbruik omvatten. Daarentegen hebben de rubrieken « vol tarief », « niet-residentieel verbruik » van het « automatisch nationaal tarief » en de « andere verminderde tarieven » betrekking op privaat- en beroepsverbruik. De rubrieken « drijfkracht » en « openbare diensten » ten slotte omvatten uitsluitend niet-particulier verbruik.

De gemiddelde private consumptie van de « gemengde verbruikers » is uiterst moeilijk te bepalen omdat dezelfde meter zowel het gezinsverbruik als het beroepsverbruik registreert. Men moet dus noodgedwongen met veronderstellingen werken.

Bij de raming van de gemiddelde private consumptie van de gemengde verbruikers, moet

rekening worden gehouden met de volgende factoren :

- Het inkomen van de « gemengde verbruikers », d.w.z. van handelaars, ambachtslieden, landbouwers, beoefenaars van vrije beroepen..., ligt hoger dan het inkomen van de zuiver residentiële verbruikers, waarvan de arbeiders en gewone bedienden het grootste getal vormen;
- Bij de zuiver residentiële abonnementen zijn er ook gezinnen die over een hoog inkomen beschikken, zoals administrateurs van vennootschappen, industriëlen en hoge ambtenaren. Het verbruik van deze gezinnen heeft reeds het gemiddeld verbruik van de zuiver residentiëlen beïnvloed;
- De meerderheid van de niet-residentiële verbruikers bestaat uit kleine zelfstandigen, zoals landbouwers, kleinhandelaars, ambachtslieden, cafébazen... die in het huis waar zij wonen ook hun beroepsactiviteit uit-

oefenen. Hierdoor is niet zelden het gedeelte dat voor huisvesting beschikbaar is ingekrompen;

d) In het licht van voorgaande beschouwingen worden volgende hypothesen vooropgesteld :

i) Het gemiddelde gezinsverbruik, in hoeveelheid, van de abonnementen in de rubriek « vol tarief » is gelijk aan het gemiddeld verbruik van de abonnementen in de rubriek « a.n.t. — residentieel verbruik ». In beide rubrieken immers vormen de loon- en weddetrekkenden veruit de zeer grote meerderheid der verbruikers;

ii) Het gemiddelde gezinsverbruik, in hoeveelheid, van de abonnementen in de rubrieken « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » en « andere verminderde tarieven » (exclusief nachttarief) ligt 50 % hoger dan het gemiddeld verbruik der zuiver residentiëlen.

Het bedrag der gezinsuitgaven wordt bekomen door in iedere rubriek de totale uitgaven om te slaan in verhouding tot de geschatte hoeveelheid energie verbruikt voor private doeleinden t.o.v. de totale verbruikte energie. Voor de rubriek « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » is nochtans een meer ingewikkelde berekening noodzakelijk.

De berekening van het gezinsverbruik geschiedt dus als volgt :

1) Gemiddeld verbruik van energie per abonnement in de rubriek « automatisch nationaal tarief — residentieel verbruik » :

$$\frac{610\ 635\ \text{MWh}}{1\ 873\ 765} = 0,326\ \text{MWh of } 326\ \text{kWh}$$

2) Totaal verbruik in de rubriek « vol tarief » :  
 $0,326\ \text{MWh} \times 386\ 841 = 126\ 110\ \text{MWh}$

3) Totaal privaat verbruik in de rubriek « a.n.t. — niet-residentieel verbruik ». (Gemiddeld privaat verbruik 1/2 hoger dan het gemiddeld residentieel verbruik :  $326\ \text{kWh} \times 1,5 = 489\ \text{kWh}$ ) :

$$0,489\ \text{MWh} \times 489\ 044 = 239\ 143\ \text{MWh}$$

4) Totaal privaat verbruik in de rubriek « andere verminderde tarieven » (zonder nachttarief) :

$$0,489\ \text{MWh} \times 246\ 842 = 120\ 706\ \text{MWh}$$

5) Uitgaven voor privaat verbruik in de rubriek « vol tarief » ( $\times 1\ 000\ \text{F}$ ) :

$$490\ 371 \times \frac{126\ 110}{157\ 309} = 393\ 116$$

6) Om de uitgaven voor privaat verbruik in de rubriek « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » te ramen, is een speciale berekening nodig. Een gedeelte van de energie die vóór 1957 tegen het vol tarief drijfkracht werd gerekend is hierin immers begrepen.

Het verbruik van drijfkracht bedroeg  $275 \times 10^3\ \text{MWh}$  in 1956. Men mag aannemen dat dit verbruik sindsdien nagenoeg constant is gebleven.

Het gedeelte drijfkracht dat in 1959 in het « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » is begrepen, wordt derhalve geraamd op :

$$275\ 000\ \text{MWh} - 78\ 632\ \text{MWh} = 196\ 368\ \text{MWh}$$

Uit de statistiek blijkt dat hiervan  $90\ 012\ \text{MWh}$  is aangerekend als drijfkracht in de eerste tranche van het automatisch nationaal tarief. Het verschil, nl.

$$196\ 368\ \text{MWh} - 90\ 012\ \text{MWh} = 106\ 356\ \text{MWh}$$

Tabel 2. — GEZINSVERBRUIK VAN ELEKTRICITEIT IN 1959.

CATEGORIEËN	Verbruikte energie in MWh	Uitgaven in 1 000 F
1. Vol tarief . . . . .	126 110	393 116
2. Automatisch nationaal tarief :		
a) residentieel verbruik . . . . .	610 635	1 714 680
b) niet-residentieel verbruik . . . . .	239 143	684 474
3. Nachttarief . . . . .	50 740	40 616
4. Andere verminderde tarieven . . . . .	120 706	255 888
5. Abonnementsvergoedingen . . . . .	—	314 417
6. Totaal gezinsverbruik, zonder overdrachtstaxe . . . . .	<b>1 147 334</b>	<b>3 403 191</b>
7. Totaal gezinsverbruik, inbegrepen de overdrachtstaxe van 5 % . . . . .	—	3 573 351
8. Totaal verbruik in laagspanning, zonder openbare diensten en zonder drijfkracht, zonder overdrachtstaxe en zonder abonnementsvergoedingen of meterhuur . . . . .	1 423 462	3 749 978
9. ————— % van het totaal (6)—(5) Gezinsverbruik in (8) verbruik bedoeld onder (8) . . . . .	80,60	82,37
10. Gemiddelde prijs van het gezinsverbruik zonder abonnementsvergoedingen of taxe (F/kWh) . . . . .	—	2,692
11. Gemiddelde prijs van het gezinsverbruik met inbegrip van de abonnementsvergoedingen en de taxe (F/kWh).	—	3,114

is begrepen in de volgende tranches. De uitgaven die overeenstemmen met deze laatste hoeveelheid kunnen geraamd worden op ( $\times 1\ 000\ F$ ) :

$$480\ 049 \times \frac{106\ 356}{243\ 897} = 209\ 335$$

In het « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » blijft er derhalve voor gezinsverbruik en ander beroepsverbruik dan drijfkracht 299 385 MWh voor een waarde van ( $\times 1\ 000\ F$ ) 856 899.

De uitgaven voor privaat verbruik kunnen worden geraamd op ( $\times 1\ 000\ F$ ) :

$$856\ 899 \times \frac{239\ 143}{299\ 385} = 684\ 474$$

7) Uitgaven voor privaat verbruik in de rubriek « andere verminderde tarieven » (zonder nachttarief) ( $\times 1\ 000\ F$ ) :

$$647\ 412 \times \frac{120\ 706}{305\ 393} = 255\ 888$$

8) Abonnementsvergoedingen overeenstemmend met het privaat verbruik. (Verdeling volgens

het aantal kWh dat voor gezinsverbruik, resp. voor beroepsdoeleinden, is bestemd) ( $\times 1\ 000\ F$ ) :

$$443\ 900 \times \frac{1\ 147\ 334}{1\ 619\ 830} = 314\ 417$$

9) Het totale gezinsverbruik van elektriciteit bereikt derhalve de bedragen die aangegeven zijn in tabel 2, steeds in de hypothese dat het gemiddelde gezinsverbruik van de abonnementen in de rubrieken « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » en « andere verminderde tarieven » 50 % hoger ligt dan het gemiddeld verbruik van de zuiver residentiëlen.

10) Men zou kunnen veronderstellen dat het gezinsverbruik van de hierboven bedoelde « gemengde » abonnementen één derde of één vierde hoger zou zijn dan het verbruik van de zuiver residentiëlen of slechts hieraan gelijk. Ter informatie worden in tabel 3 de cijfers vermeld van het totale gezinsverbruik in deze verschillende hypothesen als ook in de in aanmerking genomen hypothese (verhoging met 50 %).

Tabel 3. — GEZINSVERBRUIK VAN ELEKTRICITEIT IN 1959 in de hypothesen dat de gemiddelde private consumptie van de abonnementen in de rubrieken « a.n.t. — niet-residentieel verbruik » en « andere verminderde tarieven » resp. 1/2, 1/3, 1/4 of 0 hoger zou liggen dan het gemiddeld privaat verbruik van de zuiver residentiëlen.

OMSCHRIJVING	Verhoging met			
	1/2	1/3	1/4	0
1. Hoeveelheid (10 <sup>6</sup> kWh) .....	1 147	1 108	1 088	1 027
2. Uitgaven met inbegrip van abonnementsvergoedingen en overdrachtstaxe (10 <sup>6</sup> F) .....	3 573	3 453	3 393	3 210
3. % van het privaat verbruik, in hoeveelheid, t.o.v. het totaal verbruik in laagspanning, zonder openbare diensten en drijfkracht, zonder overdrachtstaxe en zonder abonnementsvergoedingen of meterhuur .....	80,6	77,8	76,4	72,2

### 3. — Raming van het gezinsverbruik voor de jaren 1948-1958.

a) Om in hoeveelheid voor de jaren 1948-1958 het privaat verbruik te bepalen wordt gebruik gemaakt van de verhouding, in hoeveelheid, van het privaat verbruik t.o.v. het totaal verbruik in laagspanning, exclusief drijfkracht en openbare diensten, bepaald voor 1959. Dit percentage is vermeld in de voorgaande

tabel 2. Het privaat verbruik van elektrische energie voor de jaren 1948-1958 wordt bekomen door dit percentage toe te passen op de in totaal in laagspanning verbruikte energie (exclusief openbare diensten en drijfkracht). De berekeningen zijn weergegeven in tabel 4.

b) De waarde van het privaat verbruik voor de jaren 1948-1958 wordt op analoge wijze bekomen (zie tabel 4).

Tabel 4. — HOEVEELHEID EN WAARDE VAN HET PRIVAAT VERBRUIK VAN ELEKTRICITEIT.

JAAR	Verbruikte energie (× 1 000 000 kWh)				
	Vol tarief	Speciale tarieven	Schatting van de drijfkraft begrepen in (2)	Totaal verbruik in laagspanning exclusief drijf- kraft en open- bare diensten	Privaat verbruik
	(1)	(2)	(3)	(4) = (1) + (2) — (3)	(5) = 80,6 % van (4)
1948 .....	467,2	268,4	—	735,6	592,9
1949 .....	481,1	271,4	—	752,5	606,5
1950 .....	508,0	257,2	—	765,2	616,8
1951 .....	537,3	269,3	—	806,6	650,1
1952 .....	557,7	280,6	—	838,3	675,7
1953 .....	553,6	326,9	—	880,5	709,7
1954 .....	550,2	390,0	—	940,2	757,8
1955 .....	530,0	489,6	—	1 019,6	821,8
1956 .....	503,2	622,0	—	1 125,2	906,9
1957 .....	240,2	1 132,6	160,2	1 212,6	977,4
1958 .....	152,8	1 370,5	188,5	1 334,8	1 075,8
1959 (1) .....	157,3	1 462,5	196,4	1 423,5	1 147,3

Tabel 4 (vervolg).

JAAR	Uitgaven voor elektrische energie (zonder abonnementsverg. en zonder taxe) (× 1 000 000 F)				
	Vol tarief	Speciale tarieven	Schatting van de drijfkraft begrepen in (7)	Uitgaven in laagspanning exclusief drijf- kraft en open- bare diensten	Gezins- uitgaven
	(6)	(7)	(8)	(9) = (6) + (7) — (8)	(10) = 82,4 % van (9)
1948 .....	1 487,2	556,6	—	2 043,8	1 684,1
1949 .....	1 542,8	572,0	—	2 114,8	1 742,6
1950 .....	1 645,8	551,0	—	2 196,8	1 810,2
1951 .....	1 791,0	589,4	—	2 380,4	1 961,4
1952 .....	1 942,5	640,3	—	2 582,8	2 128,2
1953 .....	1 874,8	757,9	—	2 632,7	2 169,3
1954 .....	1 877,2	908,9	—	2 786,1	2 295,7
1955 .....	1 793,6	1 156,3	—	2 949,9	2 430,7
1956 .....	1 725,4	1 497,8	—	3 223,2	2 655,9
1957 .....	819,7	2 962,2	406,8	3 375,1	2 781,1
1958 .....	507,9	3 596,9	452,8	3 652,0	3 009,2
1959 (1) .....	490,4	3 711,9	452,3	3 750,0	3 088,8

(1) Voor 1959 is een bijzondere berekening gemaakt.

Tabel 4 (vervolg).

JAAR	Private abonnementsvergoedingen en meterhuur zonder taxe (× 1 000 000 F)	Totale gezinsuitgaven in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)		Gemiddelde prijs zonder vergoeding, meterhuur of taxe (F/kWh)	Gemiddelde prijs met vergoeding, meterhuur en taxe (F/kWh)
		zonder taxe	met taxe (2)		
	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1948 .....	—	1 684,1	1 759,9	2,840	2,968
1949 .....	207,3	1 949,9	2 037,6	2,873	3,360
1950 .....	251,8	2 062,0	2 154,8	2,935	3,494
1951 .....	255,7	2 217,1	2 316,9	3,017	3,564
1952 .....	274,1	2 402,3	2 510,4	3,150	3,715
1953 .....	288,7	2 458,0	2 568,6	3,057	3,619
1954 .....	305,5	2 601,2	2 718,3	3,029	3 587
1955 .....	306,3	2 737,0	2 865,6	2,958	3,487
1956 .....	315,1	2 971,0	3 119,6	2,929	3,440
1957 .....	322,6	3 103,7	3 258,9	2,845	3,334
1958 .....	325,7	3 334,9	3 501,6	2,797	3,255
1959 (1) .....	314,4	3 403,2	3 573,4	2,692	3,114

Tabel 4 (vervolg).

JAAR	Gezinsuitgaven in prijzen van 1953 (zonder vergoeding of taxe) (× 1 000 000 F)	Private abonnementsvergoedingen in prijzen van 1953 zonder taxe (× 1 000 000 F)	Totale gezinsuitgaven in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	
			zonder taxe	met taxe (3)
	(16)	(17)	(18)	(19)
1948 .....	1 812,5	258,6	2 071,1	2 164,3
1949 .....	1 854,1	266,9	2 121,0	2 216,4
1950 .....	1 885,6	273,7	2 159,3	2 256,5
1951 .....	1 987,4	281,4	2 268,8	2 370,9
1952 .....	2 065,6	287,9	2 353,5	2 459,4
1953 .....	2 169,3	288,7	2 458,0	2 568,6
1954 .....	2 316,6	295,1	2 611,7	2 729,2
1955 .....	2 512,2	308,1	2 820,3	2 947,2
1956 .....	2 772,4	314,0	3 086,4	3 225,3
1957 .....	2 987,9	286,4	3 274,3	3 421,6
1958 .....	3 288,7	294,7	3 583,4	3 744,7
1959 (1) .....	3 507,3	300,6	3 807,9	3 979,3

(1) Voor 1959 is een bijzondere berekening gemaakt.

(2) Deze bedragen worden bekomen door de bedragen vermeld onder (12) te verhogen met 4,5 % van 1948 t/m 1954, met 4,7 % in 1955 en met 5 % vanaf 1956.

(3) Deze bedragen worden bekomen door de bedragen vermeld onder (18) te verhogen met 4,5 %.

c) De abonnementsvergoedingen overeenstemmend met het privaat verbruik worden voor de jaren 1948-1958 bekomen door het totaal bedrag van de abonnementsvergoedingen en de meterhuur betreffende de rubrieken « vol tarief » en « speciale tarieven » (met uitsluiting

van de rubrieken « vol tarief drijfkraft » en « openbare diensten ») te splitsen overeenkomstig de verhouding privaat verbruik - totaal verbruik in deze posten (zie tabel 5).



Tabel 5. — BEREKENING VAN DE ABONNEMENTSVERGOEDINGEN  
OVEREENSTEMMEND MET HET PRIVAAT VERBRUIK VAN ELEKTRICITEIT.

JAAR	Aantal abonnementen vol tarief en spec. tarieven (× 1 000)		Abonnements- vergoedingen, zonder taxe (× 1 000 000 F)	Privaat verbruik van energie (× 1 000 000 kWh)	Totaal verbruik van energie in « vol tarief » en « spec. tarieven » (× 1 000 000 kWh)	Private abonnements- vergoedingen zonder taxe (× 1 000 000 F)
	op 31.12	gemiddelde				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (3) × (4) / (5)
1947 .....	2 257,9	—	—	—	—	—
1948 .....	2 318,7	2 288,3	—	592,9	735,6	—
1949 .....	2 405,0	2 361,9	257,2	606,5	752,5	207,3
1950 .....	2 440,1	2 422,6	312,4	616,8	765,2	251,8
1951 .....	2 541,4	2 490,8	317,3	650,1	806,6	255,7
1952 .....	2 554,3	2 547,9	340,0	675,7	838,3	274,1
1953 .....	2 554,4	2 554,4	358,2	709,7	880,5	288,7
1954 .....	2 697,0	2 625,7	381,0	757,8	945,2	305,5
1955 .....	2 754,7	2 725,9	380,0	821,8	1 019,6	306,3
1956 .....	2 802,8	2 778,8	391,0	906,9	1 125,2	315,1
1957 .....	2 935,9	2 869,4	453,1	977,4	1 372,8	322,6
1958 .....	3 017,6	2 976,8	461,2	1 075,8	1 523,3	325,7
1959 (1) .....	3 037,1	3 027,4	443,9	1 147,3	1 619,8	314,4

Tabel 5 (vervolg).

JAAR	Private abonnements- vergoedingen met taxe (2) (× 1 000 000 F)	Gemiddelde abonnements- vergoeding zonder taxe (F)	Abonnements- vergoedingen in prijzen van 1953, zonder taxe (× 1 000 000 F)	Private abonnementsvergoedingen in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)	
				zonder taxe	met taxe (2)
	(7)	(8) = (3)/(2)	(9)	(10) = (9) × (4)/(5)	(11)
1947 .....	—	—	—	—	—
1948 .....	—	—	320,8	258,6	270,2
1949 .....	216,6	108,9	331,1	266,9	278,9
1950 .....	263,1	129,0	339,6	273,7	286,0
1951 .....	267,2	127,4	349,2	281,4	294,1
1952 .....	286,4	133,4	357,2	287,9	300,9
1953 .....	301,7	140,2	358,2	288,7	301,7
1954 .....	319,2	145,1	368,1	295,1	308,4
1955 .....	320,7	139,4	382,2	308,1	322,0
1956 .....	330,9	140,7	389,6	314,0	328,1
1957 .....	338,7	157,9	402,3	286,4	299,3
1958 .....	342,0	154,9	417,3	294,7	308,0
1959 .....	330,1	146,6	424,4	300,6	314,1

(1) Voor 1959 is een speciale berekening gemaakt.

(2) Deze bedragen worden bekomen door de bedragen vermeld onder (6) te verhogen met 4,5 % van 1948 t/m 1954, met 4,7 % in 1955 en met 5 % vanaf 1956.

(3) Deze bedragen worden bekomen door de bedragen vermeld onder (10) te verhogen met 4,5 %.

4. — Indexcijfers en grafische voorstelling der voornaamste resultaten.

De waarde-, hoeveelheids- en prijsindexcijfers vermeld in tabel 6 geven een duidelijk overzicht over de ontwikkeling, tijdens de bestudeerde periode, van de verbruikte hoeveelheden, de uitgaven en de prijzen. De waarde-indexcijfers worden bekomen door de waarde in werkelijke prijzen in het beschouwde jaar te delen door de waarde in werkelijke prijzen in het basisjaar. De hoeveelheidsindexcijfers zijn berekend door de waarde in constante prijzen in het verslagjaar te delen door de waarde in het basisjaar. Het zijn dus Laspeyres-indexcijfers. Voor de prijsindexcijfers is de waarde in werkelijke prijzen in het verslagjaar gedeeld door de waarde in constante prijzen in hetzelfde jaar. Het zijn dus Paasche-indexcijfers.

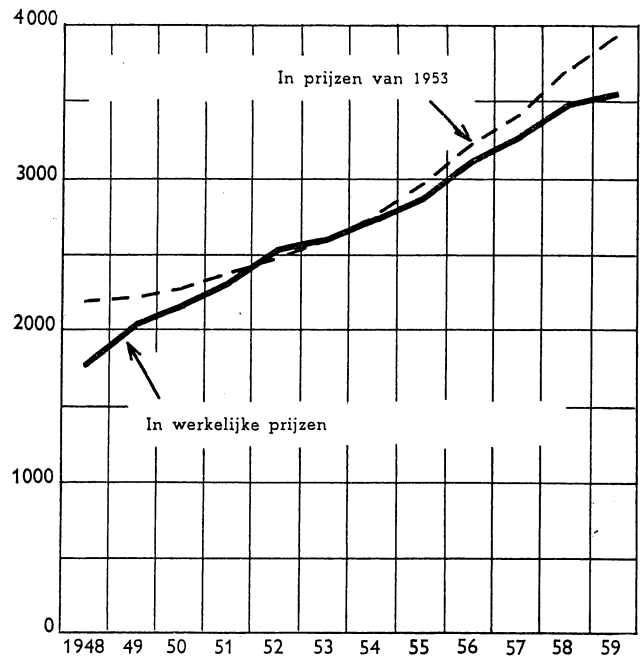
Tabel 6. — INDEXCIJFERS BETREFFENDE HET PRIVAAT VERBRUIK VAN ELEKTRICITEIT (1953 = 100).

JAAR	I <sub>w</sub>	I <sub>q</sub>	I <sub>p</sub>
1948 .....	69	84	81
1949 .....	79	86	92
1950 .....	84	88	95
1951 .....	90	92	98
1952 .....	98	96	102
1953 .....	100	100	100
1954 .....	106	106	100
1955 .....	112	115	97
1956 .....	121	126	97
1957 .....	127	133	95
1958 .....	136	146	94
1959 .....	139	155	90

De gezinsuitgaven in werkelijke en in constante prijzen, alsmede het indexcijfer der elektriciteitsprijzen en het algemeen indexcijfer der kleinhandelsprijzen zijn hieronder in grafiek gebracht (grafieken 1 en 2). Uit de grafiek 2 blijkt dat de prijzen van elektriciteit bestemd voor gezinsverbruik sinds 1952 voortdurend gedaald zijn, terwijl het algemeen indexcijfer der kleinhandelsprijzen met 10 % gestegen is.

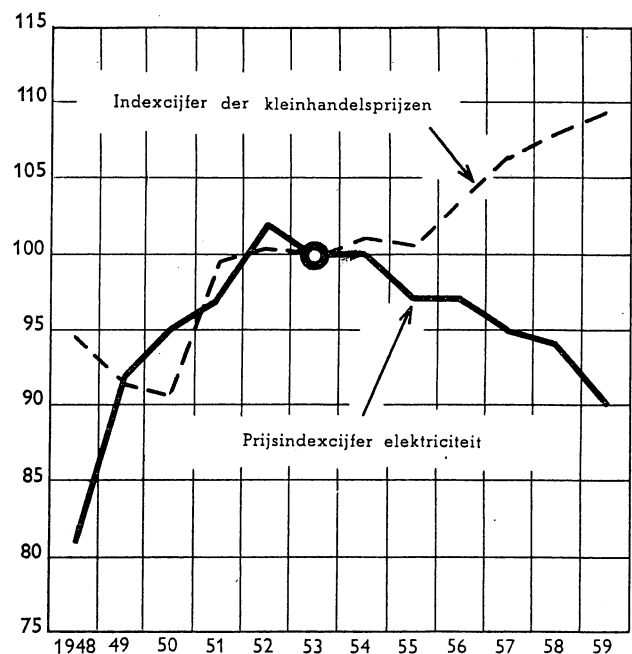
Grafiek 1.

GEZINSUITGAVEN VOOR ELEKTRICITEIT IN WERKELIJKE PRIJZEN EN IN PRIJZEN VAN 1953 (× 1 000 000 F).



Grafiek 2.

VERGELIJING VAN HET INDEXCIJFER DER ELEKTRICITEITSPRIJZEN MET HET ALGEMEEN INDEXCIJFER DER KLEINHANDELSPRIJZEN (1953 = 100).



## De gezinsuitgaven voor stadsgas

### 1. — Verbruikte hoeveelheden.

Het Verbond der Gasnijverheid (FIGAZ) stelt statistieken op betreffende de distributie van stadsgas. Tot 1952 geven deze de volgende onderverdeling :

- a) Huishoudelijk verbruik « vol tarief »; deze rubriek is op haar beurt in twee gesplitst, nl. :
  - i) vol tarief « gewone prijs »;
  - ii) vol tarief « verstarde prijs » (ten gunste van zgn. « economisch zwakken »).Bovendien bevat deze rubriek een zeker gedeelte van het verbruik tegen verminderd tarief;
- b) Contracten en bijzondere tarieven : deze rubriek omvat het ander gedeelte van het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief en het commercieel en ambachtsverbruik;
- c) Industrieel verbruik;
- d) Openbare verlichting;
- e) Openbare gebouwen en diensten.

Het gezinsverbruik is dus begrepen in de rubriek a) en gedeeltelijk in b).

Vanaf 1953 is deze voorstelling van de statistiek gewijzigd in die zin dat het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief voortaan afzonderlijk vermeld wordt; de benaming van de rubriek b) is bijgevolg veranderd in « commercieel en ambachtsverbruik ».

Volgens de beroepsmiddens dekt sinds 1953 de rubriek « huishoudelijk verbruik » volledig en uitsluitend het gezinsverbruik. Het verbruik voor beroepsdoeleinden dat in de bedoelde rubriek gebeurlijk zou kunnen voorkomen, zou volstrekt te verwaarlozen zijn. Hetzelfde geldt ten aanzien van het verbruik voor huishoudelijke

doeleinden dat eventueel zou begrepen zijn in de andere rubrieken. In dit verband kan er trouwens op gewezen worden, dat handelaars en ambachtslieden b.v. in principe, twee verschillende gasmeters moeten opstellen, indien zij gas voor beroepsdoeleinden en voor privaat verbruik aanwenden.

Voor de periode 1948-52 dient het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief, dat in twee verschillende rubrieken voorkomt, uit elk dezer rubrieken afgezonderd te worden. Hierbij is als volgt tewerk gegaan :

- 1) De gegevens betreffende het totaal verbruik tegen verminderd tarief in de jaren 1953-1958 worden door middel van de methode van de rechtlijnige trend geëxtrapoleerd tot de jaren 1948-1952.
- 2) Het verbruik voor beroepsdoeleinden in de rubriek « contracten en bijzondere tarieven » is geraamd door de cijfers van het commercieel en ambachtelijk verbruik in de jaren 1953-'58 te extrapoleren door middel van een rechtlijnige trend. Bij verschil wordt het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief, dat begrepen is in de rubriek « contracten en bijzondere tarieven », bekomen.
- 3) Het verschil tussen het geschat totaal verbruik tegen verminderd tarief en de raming van het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief in de rubriek « contracten en bijzondere tarieven », geeft het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief dat begrepen is in de rubriek « vol tarief ».

De opeenvolgende bewerkingen zijn weergegeven in de hiernavolgende tabel.

Tabel 1. — BEREKENING VAN HET GEZINSVERBRUIK VAN GAS IN HOEVEELHEID ( $\times 1\,000\text{ m}^3$ ).

JAAR	Huishoudelijk verbruik « vol tarief »	Huishoudelijk verbruik « vol tarief - verstarde prijs » begrepen in kolom 1	Huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief	Contracten en bijzondere tarieven	Handels- en ambachtsverbruik	Huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief begrepen in kolom 4 (3)	Huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief begrepen in kolom 1 (3)	Huishoudelijk verbruik vol tarief - gewone prijs
	1	2	3	4	5	6 = 4 - 5	7 = 3 - 6	8 = 1 - 2 - 7
1948 .....	456 962 (1)	309 213	18 244 (2)	54 840	35 931 (2)	18 745	— (4)	147 749
1949 .....	459 444 (1)	215 189	26 448 (2)	57 676	37 635 (2)	20 041	6 407	237 848
1950 .....	423 124 (1)	113 311	34 652 (2)	63 971	39 339 (2)	24 632	10 020	299 793
1951 .....	434 291 (1)	105 630	42 856 (2)	65 156	41 043 (2)	24 113	18 743	309 918
1952 .....	433 607 (1)	100 516	51 060 (2)	68 658	42 747 (2)	25 911	25 149	307 942
1953 .....	417 956	37 704	60 655	—	43 600	—	—	380 252
1954 .....	411 503	3 741	67 843	—	46 162	—	—	407 762
1955 .....	415 050	3 100	73 438	—	48 320	—	—	411 950
1956 .....	418 391	2 988	85 446	—	51 435	—	—	415 403
1957 .....	418 298	2 982	87 170	—	50 376	—	—	415 316
1958 .....	429 035	2 944	104 091	—	52 558	—	—	426 091
1959 .....	412 200	3 066	112 747	—	55 131	—	—	409 134

- (1) Bevat een zeker gedeelte van de leveringen tegen verminderd tarief.  
 (2) Schatting op grond van de tendens vastgesteld in de jaren 1953-'58.  
 (3) Enkel voor de jaren 1948-1952.  
 (4) Voor 1948 is het geschat totaal huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief iets lager dan het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief dat begrepen is in de rubriek « contracten en bijzondere tarieven » wat uiteraard onmogelijk is. Daar beide cijfers echter nagenoeg gelijk zijn, wordt aangenomen dat in 1948 het huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief, begrepen in de rubriek « vol tarief », te verwaarlozen is, wat, gelet op de toenmalige beperkingen inzake verminderde tarieven, als aannemelijk voorkomt. Voor het totaal huishoudelijk verbruik tegen verminderd tarief wordt 18 745 aangenomen.

De door de gezinnen verbruikte volumes stadsgas zijn hierna grafisch voorgesteld (grafiek 1). In 1950 wordt een gevoelige daling geconstateerd, ongetwijfeld tengevolge van de overheidsmaatregelen waardoor sinds einde 1949 niet meer alle abonnementen maar alleen de beschei-

den verbruikers, en dan nog slechts in verminderde mate, verder kunnen genieten van de leveringen van stadsgas tegen de zogenoemde « verstarde prijs ».

## 2. — Gemiddelde prijzen.

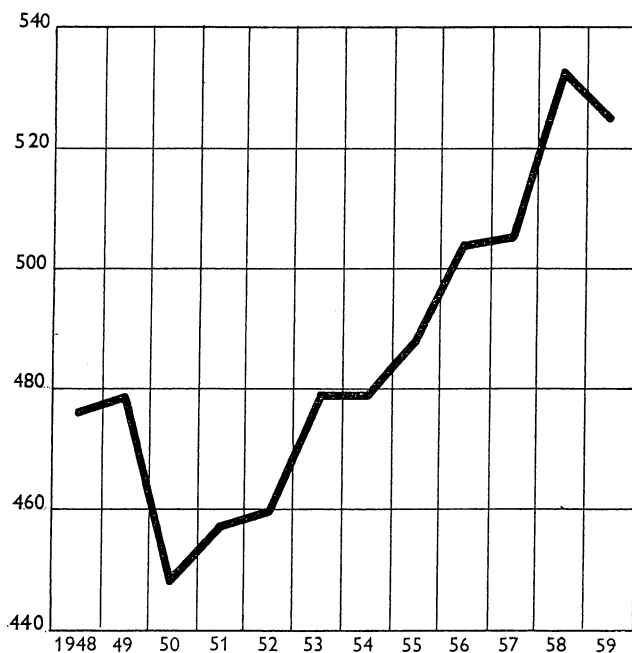
De gemiddelde jaar prijzen vermeld in tabel 2 steunen op gegevens verstrekt door het Verbond der Gasnijverheid (met betrekking tot het vol tarief) en door de Administratie van de Nijverheid van het Ministerie van Economische Zaken (voor de verminderde tarieven).

Men onderscheidt drie verschillende tariefsoorten :

- a) Vol tarief « gewone prijs », d.i. de prijs die normaal door de verbruiker wordt betaald;
- b) Vol tarief « verstarde prijs », d.i. een gunstprijs ten voordele van sommige categorieën van verbruikers :

- i) in 1948 en 1949 werd, naargelang het geval, iedere maand maximum 40 of 60  $\text{m}^3$  gas geleverd tegen de « verstarde prijs » en dit ongeacht het vroegere verbruik van de abonné of de oppervlakte van zijn woning;
- ii) vanaf einde 1949 tot 1952 werden de leveringen tegen de « verstarde prijs » voorbehouden aan de bescheiden verbruikers, d.w.z. zij die in 1948 niet meer dan 480  $\text{m}^3$  hebben verbruikt; bovendien wordt het volume beperkt tot 20  $\text{m}^3$  per maand;

Grafiek 1.  
 GEZINSVERBRUIK VAN STADSGAS IN VOLUME  
 (1 000 000  $\text{m}^3$ ).



iii) in 1953 werden de voorwaarden voor de levering van gas tegen de « verstarde prijs » nogmaals verstrengd : het regime werd slechts behouden voor degenen die in 1948 niet meer dan 480 m<sup>3</sup> gas hebben verbruikt; bovendien moeten zij 65 jaar oud zijn, de bewoonbare oppervlakte van de betrokken vertrekken mag niet groter zijn dan 40 m<sup>2</sup> en de belanghebbenden moeten een aanvraag doen om van dit speciaal regime te kunnen genieten.

c) De verminderde tarieven die toegepast worden ingevolge een contract tussen de verbruiker en de distributiemaatschappij.

De overdrachtstaxe is niet begrepen in de vermelde prijzen. De abonnementsvergoeding is niet begrepen in de gewone en verstarde prijs « vol tarief », maar over het algemeen wel in de prijzen van de verminderde tarieven.

### 3. — Abonnementsvergoedingen.

De tarieven der abonnementsvergoedingen zijn slechts voor 1958 gekend. Het staat evenwel vast dat deze tarieven gestegen zijn sedert 1948. Volgens de beroepsmiddens zouden deze t.o.v. 1958 ca. 25 % lager geweest zijn in 1948. Dit percent is evenredig verdeeld over de tussenliggende jaren, zodat een jaarlijkse verhoging van 2,5 % aangenomen is.

Door het gemiddeld aantal meters voor huis-

houdelijk verbruik te vermenigvuldigen met de gemiddelde huurprijzen worden de totale abonnementsvergoedingen bekomen. Laatstgenoemd bedrag mag niet in zijn geheel in aanmerking worden genomen, daar het reeds gedeeltelijk begrepen is in de waarde van het verbruik tegen verminderd tarief. Derhalve is een correctie toegepast op basis van de verhouding van het verbruikte volume tegen verminderd tarief t.o.v. het in totaal voor huishoudelijke doeleinden verbruikte volume.

Deze correctie is niet helemaal juist, omdat de abonnés met een contract voor levering tegen verminderd tarief meer verbruiken dan de andere, maar bij gebrek aan betere gegevens wordt deze benadering aanvaard. Het resultaat van de berekening is weergegeven in tabel 2.

### 4. — Uitgaven voor stadsgas.

Door, voor iedere verbruikscategorie, de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de overeenstemmende gemiddelde prijzen wordt de waarde van het verbruik bekomen. Dit laatste bedrag moet nog verhoogd worden met de overdrachtstaxe (4,5 % tot 15.7.1955 en 5 % vanaf 16.7.1955) en het gedeelte van de abonnementsvergoedingen dat hierboven werd bepaald (en waarin de overdrachtstaxe reeds begrepen is).

De totale uitgaven voor gas, in werkelijke en in constante prijzen, komen voor in tabel 2.

Tabel 2. — VERBRUIK DER GEZINNEN VAN GAS IN HOEVEELHEID EN WAARDE.

JAAR	Hoeveelheid geleverd voor huishoudelijk verbruik (× 1 000 000 m <sup>3</sup> )				Gemiddelde prijzen (F/m <sup>3</sup> )		
	Vol tarief		Verminderd tarief	Totaal	Vol tarief		Verminderd tarief
	Gewone prijs	Verstarde prijs			Gewone prijs	Verstarde prijs	
	1	2	3	4	5	6	7
1948 .....	148	309	19	476	2,16	1,62	1,95
1949 .....	238	215	26	479	3,04	1,67	2,15
1950 .....	300	113	35	448	3,11	1,73	2,25
1951 .....	310	106	43	458 (1)	3,20	1,82	2,25
1952 .....	308	101	51	460	3,38	1,96	2,40
1953 .....	380	38	61	479	3,29	1,98	2,40
1954 .....	408	4	68	479 (1)	3,23	2,03	2,40
1955 .....	412	3	73	488	3,24	2,04	2,44
1956 .....	415	3	85	504 (1)	3,31	2,08	2,50
1957 .....	415	3	87	505	3,53	2,15	2,65
1958 .....	426	3	104	533	3,68	2,20	2,65
1959 .....	409	3	113	525	3,60	2,19	2,63

(1) Het totaal stemt niet overeen met de som der drie rubrieken uit oorzaak van afronding.

Tabel 2 (vervolg).

JAAR	Uitgaven in werkelijke prijzen (× 1 000 000 F)					
	Vol tarief		Verminderd tarief	Taxe	Abonnements- vergoedingen	Totaal
	Gewone prijs	Verstarde prijs				
	8	9	10	11	12	13
1948 .....	319	501	37	39	52	947
1949 .....	723	359	57	51	54	1 244
1950 .....	932	196	78	54	55	1 315
1951 .....	992	192	96	58	57	1 395
1952 .....	1 041	197	123	61	59	1 480
1953 .....	1 251	75	146	66	61	1 598
1954 .....	1 317	8	163	67	63	1 617
1955 .....	1 335	6	179	71 (1)	65	1 657
1956 .....	1 375	6	214	80	67	1 741
1957 .....	1 466	6	231	85	70	1 858
1958 .....	1 568	6	276	93	71	2 014
1959 .....	1 472	7	297	89	70	1 935

(1) Voor de overdrachtstaxe in 1955 werd 4,7 % aangenomen.

Tabel 2 (vervolg).

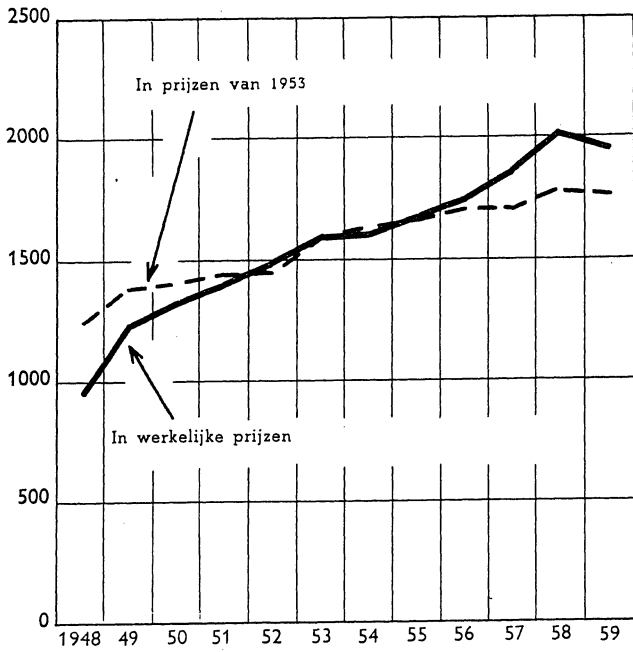
JAAR	Uitgaven in prijzen van 1953 (× 1 000 000 F)						Indexcijfers		
	Vol tarief		Verminderd tarief	Taxe	Abonnements- vergoedingen	Totaal	Iw	Iq	Ip
	Gewone prijs	Verstarde prijs							
	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1948 .....	486	612	45	51	60	1 254	59	78	76
1949 .....	783	426	63	57	61	1 390	78	87	90
1950 .....	986	224	83	58	60	1 412	82	88	93
1951 .....	1 020	209	103	60	60	1 452	87	91	96
1952 .....	1 013	199	123	60	61	1 455	93	91	102
1953 .....	1 251	75	146	66	61	1 598	100	100	100
1954 .....	1 342	7	163	68	61	1 641	101	103	99
1955 .....	1 355	6	176	69	61	1 668	104	104	99
1956 .....	1 367	6	205	71	61	1 710	109	107	102
1957 .....	1 366	6	209	71	62	1 715	116	107	108
1958 .....	1 402	6	250	75	62	1 795	126	112	112
1959 .....	1 346	6	271	73	61	1 757	121	110	110

De gezinsuitgaven in werkelijke en in constante prijzen, evenals het indexcijfer der gasprijzen en het algemeen indexcijfer der kleinhandelsprijzen, zijn hieronder in grafiek gebracht (grafieken 2 en 3). De uitgaven in constante prijzen vertonen niet helemaal dezelfde evolutie als de verbruikte volumes (zie grafiek 1). Dit spruit voort uit het feit dat eerstgenoemde

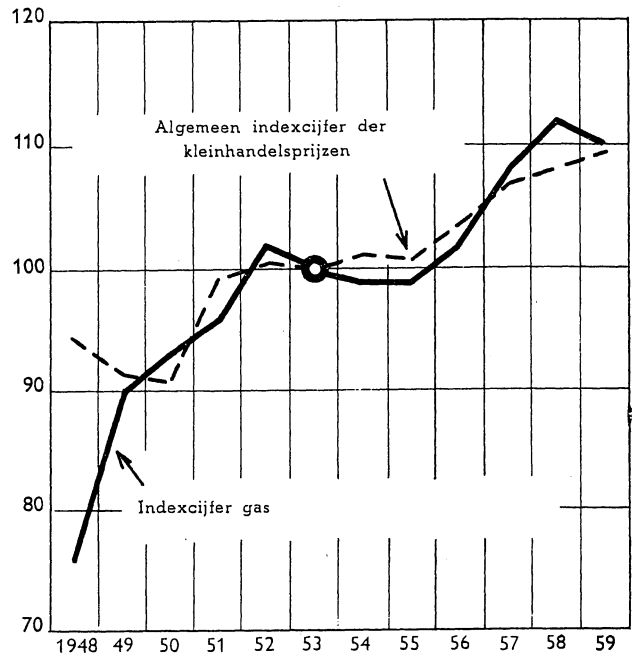
overeenkomen met een gewogen hoeveelheden-indexcijfer waarbij de verschillende tarieven als wegingscoëfficiënten gebruikt zijn.

Uit de grafiek van de prijsindexcijfers blijkt dat het indexcijfer van de gasprijzen in het begin van de bestudeerde periode veel lager ligt dan het algemeen prijsindexcijfer en vervolgens beurtelings hoger en lager ligt dan dit laatste.

Grafiek 2.  
GEZINSUITGAVEN VOOR STADSGAS  
IN WERKELIJKE PRIJZEN EN IN PRIJZEN VAN 1953  
(1 000 000 F).



Grafiek 3.  
VERGELIJKING VAN HET INDEXCIJFER DER GASPRIJZEN  
MET HET ALGEMEEN INDEXCIJFER DER KLEINHANDELS-  
PRIJZEN (1953 = 100).



F. GOVAERTS.

# De prijs- en inkomenselasticiteiten van de vraag der gezinnen naar steenkolen, gas en elektriciteit volgens de tijdreeksen 1948-1959 Vooruitzichten inzake gezinsverbruik voor 1965

## 1. — Berekeningsmethode.

Men weet dat de inkomens — resp. de prijs-elasticiteit de verhouding is van de relatieve verandering van de vraag tot de relatieve verandering van het inkomen resp. de prijs. Voor nadere inlichtingen betreffende de betekenis van de inkomenselasticiteit wordt verwezen naar het artikel « Analyse van de vraag op grond der Belgische gezinsbudgetenquêtes van 1948-49 en 1956-57 », verschenen in het « Statistisch Tijdschrift », n<sup>o</sup> 9-10, 1960, en in n<sup>o</sup> 1 van « Statistische en Econometrische Studiën ». Voor de prijs-elasticiteit kunnen soortgelijke beschouwingen worden gemaakt.

Teneinde de grootte van de inkomens- en prijselasticiteiten te kunnen meten, neemt men aan dat de vraag volgens een of andere eenvoudige functie afhangt van het inkomen en de prijs. Deze functie mag gewoonlijk als een voldoende benadering worden beschouwd, indien het interval van variatie van de verklarende veranderlijken — in dit geval de prijs en het inkomen — niet zeer groot is. Daar de beschouwde periode niet zeer lang is en de berekening van de elasticiteit het eenvoudigste is in het geval van een exponentiële functie, hebben wij van dergelijke functie gebruik gemaakt. Er wordt dus aangenomen dat de samenhang tussen het verbruik, de prijs en het inkomen kan weergegeven worden door volgende formule :

$$v = k p^\alpha y^\beta \quad (1)$$

waarin

$v$  = de uitgaven voor het beschouwde produkt in constante prijzen per hoofd van de bevolking;

$p$  = het indexcijfer van de reële prijzen van het beschouwde produkt, d.w.z. de verhouding van het prijsindexcijfer van het beschouwde produkt t.o.v. het algemeen indexcijfer der kleinhandelsprijzen;

$y$  = het nationaal inkomen per hoofd van de bevolking, in constante prijzen, d.w.z. het nationaal inkomen per hoofd in werkelijke prijzen, gedeeld door het algemeen indexcijfer der kleinhandelsprijzen;

$\alpha$ ,  $\beta$  en  $k$  = te bepalen parameters. In onderhavig geval zijn  $\alpha$  en  $\beta$  niets anders dan de prijs — resp. de inkomenselasticiteit.

Teneinde de parameters te kunnen bepalen door middel van de formules der lineaire regressie, dient men niet  $v$ ,  $p$  en  $y$  zelf, maar de logaritmen van deze grootheden als veranderlijken te beschouwen.

Vergelijking (1) kan dan worden geschreven :

$$\log v = \alpha \log p + \beta \log y + \log k \quad (2)$$

Deze vergelijking is van de vorm :

$$X_1 = a_2 X_2 + a_3 X_3 + b_1 \quad (3)$$

indien men stelt :

$$\begin{aligned} X_1 &= \log v; & X_2 &= \log p; & X_3 &= \log y \\ a_2 &= \alpha; & a_3 &= \beta; & b_1 &= \log k \end{aligned}$$

In een coördinatenstelsel met de gemiddelden ( $\bar{X}_1, \bar{X}_2, \bar{X}_3$ ) als oorsprong wordt vergelijking (3) :

$$x_1 = a_2 x_2 + a_3 x_3 + b_1 \quad (4)$$

met :

$$x_1 = X_1 - \bar{X}_1; \quad x_2 = X_2 - \bar{X}_2; \quad x_3 = X_3 - \bar{X}_3$$

Men weet dat de parameters  $a_2$ ,  $a_3$  en  $b_1$  kunnen bepaald worden volgens de methode der kleinste kwadraten en dat deze methode leidt tot de formules :

$$a_2 = \frac{\Sigma x_1 x_2 \cdot \Sigma x_3^2 - \Sigma x_1 x_3 \cdot \Sigma x_2 x_3}{\Sigma x_2^2 \cdot \Sigma x_3^2 - (\Sigma x_2 x_3)^2} \quad (5)$$

$$a_3 = \frac{\Sigma x_1 x_3 \cdot \Sigma x_2^2 - \Sigma x_1 x_2 \cdot \Sigma x_2 x_3}{\Sigma x_2^2 \cdot \Sigma x_3^2 - (\Sigma x_2 x_3)^2} \quad (6)$$

$$b_1 = 0 \quad (7)$$

De gegevens waarop de berekeningen zijn gebaseerd, zijn vermeld in tabel 1. Voor 1959 zijn het voorlopige cijfers. Wat de steenkolen en steenkoolagglomeraten betreft is geen rekening gehouden met de brandstoffen, die gratis of tegen verminderde prijs aan actieve en gepensioneerde mijnwerkers werden verstrekt.



Tabel 1. — BASISGEGEVENS VOOR DE BEREKENING VAN DE PRIJS- EN INKOMENSELASTICITEITEN VAN STEENKOLEN, ELEKTRICITEIT EN GAS.

JAREN	Uitgaven in prijzen van 1953 (10 <sup>6</sup> F)			Prijsindexcijfers (1953 = 100)			Algemeen indexcijfer der kleinhandels-prijzen (1953 = 100)	Nationaal inkomen in werkelijke prijzen (10 <sup>6</sup> F)	Nationaal inkomen in prijzen van 1953 (10 <sup>6</sup> F)
	Steenkolen en steenkool-agglomeraten	Elektriciteit	Stadsgas	Steenkolen en steenkool-agglomeraten	Elektriciteit	Stadsgas			
1948 .....	8 940	2 164	1 254	85,8	81,3	75,5	94,7	255,97	270,30
1949 .....	7 912	2 216	1 390	87,4	91,9	89,5	91,8	255,06	277,84
1950 .....	8 990	2 257	1 412	90,3	95,5	93,1	90,8	273,34	301,04
1951 .....	10 585	2 371	1 452	93,2	97,7	96,1	99,5	310,50	312,06
1952 .....	8 681	2 459	1 455	96,7	102,1	101,7	100,2	317,58	316,95
1953 .....	8 848	2 569	1 598	100,0	100,0	100,0	100,0	328,99	328,99
1954 .....	9 028	2 729	1 641	101,9	99,6	98,5	101,3	344,36	339,94
1955 .....	9 290	2 947	1 668	103,0	97,2	99,3	100,8	364,87	361,97
1956 .....	9 673	3 225	1 710	108,1	96,7	101,8	103,7	387,72	373,89
1957 .....	9 544	3 422	1 715	119,3	95,2	108,3	106,9	408,99	382,59
1958 .....	7 322	3 745	1 795	125,9	93,5	112,2	108,3	411,82	380,26
1959 .....	7 300	3 979	1 757	121,9	89,8	110,1	109,6	424,52	387,34

Tabel 1 (vervolg).

JAREN	Gemiddelde bevolking (10 <sup>3</sup> personen)	Gezinsuitgaven per hoofd in prijzen van 1953 (F)			Indexprijzen van de reële prijzen (1953 = 100)			Nationaal inkomen per hoofd in prijzen van 1953 (10 <sup>3</sup> F)
		Steenkolen en steenkool-agglomeraten	Elektriciteit	Stadsgas	Steenkolen en steenkool-agglomeraten	Elektriciteit	Stadsgas	
1948 .....	8 557	1 045	253	147	90,6	85,9	79,7	31,6
1949 .....	8 614	919	257	161	95,2	100,1	97,5	32,3
1950 .....	8 639	1 041	261	163	99,4	105,2	102,5	34,8
1951 .....	8 678	1 220	273	167	93,7	98,2	96,6	36,0
1952 .....	8 730	994	282	167	96,5	101,9	101,5	36,3
1953 .....	8 778	1 008	293	182	100,0	100,0	100,0	37,5
1954 .....	8 819	1 024	309	186	100,6	98,3	97,2	38,5
1955 .....	8 868	1 048	332	188	102,2	96,4	98,5	40,8
1956 .....	8 924	1 084	361	192	104,2	93,2	98,2	42,0
1957 .....	8 989	1 062	381	191	111,6	89,1	101,3	42,6
1958 .....	9 053	809	414	198	116,3	86,3	103,6	42,0
1959 .....	9 104	802	437	193	81,9	81,9	100,5	42,5

2. — Eerste resultaten.

De voor  $a_2$  en  $a_3$  gevonden waarden zijn weergegeven in tabel 2.

De voor  $a_2$  en  $a_3$  gevonden waarden mogen niet zonder nader onderzoek worden aanvaard. Inderdaad, indien er tussen de verklarende variabelen prijs en inkomen een lineair verband bestaat, dan zijn de invloeden van de gecorrleerde

Tabel 2. — GROTE VAN DE REGRESSIECOEFFICIENTEN  $a_2$  EN  $a_3$ .

REGRESSIE-COEFFICIENTEN	Steenkolen en steenkool-agglomeraten	Elektriciteit	Stadsgas
$a_2$ .....	— 2,40	— 0,86	0,18
$a_3$ .....	1,21	1,40	0,77

verklarende veranderlijken niet te scheiden en is de regressievergelijking niet ondubbelzinnig bepaald. De aanwezigheid van multicollineariteit kan getoetst worden door de enkelvoudige correlatiecoëfficiënt tussen prijs en inkomen te beschouwen.

Deze is voor :

steenkolen en steenkoolagglomeraten	0,88
elektriciteit . . . . .	— 0,42
stadsgas . . . . .	0,58

Ten aanzien van elektriciteit en stadsgas is de enkelvoudige correlatie tussen prijs en inkomen niet zeer groot, wat er op wijst dat de regressiecoëfficiënten  $a_2$  en  $a_3$  waarschijnlijk niet onbepaald zijn.

Wat de steenkolen en steenkoolagglomeraten betreft, is de bedoelde correlatie blijkbaar hoog, zodat de gevonden regressiecoëfficiënten onzeker zijn. De onbepaaldheid kan worden opgeheven, indien men voor één der regressiecoëfficiënten een waarde aanneemt die afgeleid is uit andere gegevens, bijvoorbeeld gezinsbudgetenquêtes. Wij hebben in dit verband de inkomenselasticiteit van steenkolen afgeleid uit de gezinsbudgetenquête 1948-49 (0,6) in aanmerking genomen (cfr. artikel Analyse van de vraag..., « Statistisch Tijdschrift », n° 9-10, 1960, en n° 1 van « Statistische en Econometrische Studiën »).

Vergelijking (4) kan dan als volgt worden geschreven :

$$x_1 = a_2 x_2 + 0,6 x_3 + b_1 \quad (8)$$

De methode der kleinste kwadraten geeft in dit geval  $a_2 = -1,64$ . Deze uitkomst verschilt merkkelijk van het eerst bekomen resultaat.

Om de constante term  $b_1$  te berekenen in een coördinatenstelsel met 0 als oorsprong, volstaat het in (4)  $x_1, x_2$  en  $x_3$  te vervangen door  $X_1 - \bar{X}_1, X_2 - \bar{X}_2, X_3 - \bar{X}_3$  en  $a_2$  en  $a_3$  door hun waarde. Indien men vervolgens het antilogaritme van  $b_1$  zoekt, dan bekomt men de term  $k$  uit de vraagvergelijking (1), die dan volledig bepaald is. De resultaten van de berekeningen zijn neergelegd in tabel 3.

Tabel 3. — VRAAGVERGELIJKINGEN VAN STEENKOLEN, ELEKTRICITEIT EN GAS IN FUNCTIE VAN DE PRIJS EN HET INKOMEN.

PRODUKT	$b_1$	Antilog $b_1 = k$	Vraagvergelijking $v =$
Steenkolen en steenkoolagglomeraten..	5,34295	220268	$220268p^{-1,64}y^{0,6}$
Elektriciteit ..	1,98801	97,28	$97,28p^{-0,86}y^{1,40}$
Stadsgas .....	0,67459	4,73	$4,73p^{0,18}y^{0,77}$

### 3. — Betrouwbaarheid van de resultaten.

#### a) Meervoudige correlatiecoëfficiënt.

Indien deze correlatiecoëfficiënt dicht bij één ligt, dan betekent dit dat de gevonden functie de werkelijkheid goed benadert, m.a.w. dat de uitgaven in constante prijzen goed verklaard worden door de prijs en het inkomen, althans voor de beschouwde periode.

Wat de steenkolen betreft, is bij de berekeningen gebruik gemaakt van de definitieformule van de meervoudige correlatiecoëfficiënt :

$$r_{1:23} = \frac{\sum x_1 x'_1}{\sqrt{\sum x_1^2 \cdot \sum x'^2_1}} \quad (9)$$

waarin  $x_1$  = de waargenomen waarde;  
 $x'_1$  = de met behulp van de meervoudige regressievergelijking berekende waarde van  $x_1$  (cfr. vergelijking (8)).

Voor elektriciteit en gas is de meervoudige correlatiecoëfficiënt uitgedrukt in functie van de enkelvoudige correlatiecoëfficiënten, volgens de formule

$$r^2_{1:23} = 1 - \frac{R}{R_{11}} \quad (10)$$

waarin R de determinant is, gevormd door de enkelvoudige correlatiecoëfficiënten en  $R_{11}$  de minor van het element  $r_{11}$  van bedoelde determinant.

De volgende resultaten worden bekomen voor de meervoudige correlatiecoëfficiënt :

Steenkolen en steenkoolagglomeraten	0,73
Elektriciteit . . . . .	0,98
Stadsgas . . . . .	0,97

Het resultaat voor steenkolen en steenkoolagglomeraten is dus niet erg bevredigend.

Men weet dat de significantie van de meervoudige correlatiecoëfficiënt bij een klein aantal waarnemingen kan getoetst worden door de  $t$ -verdeling van Student. Men bekomt in het geval der steenkolen voor

$$t = \frac{r_{1:23} \sqrt{n - m}}{\sqrt{1 - r^2_{1:23}}}$$

waarin  $m$  het aantal constanten in de regressievergelijking voorstelt en  $n$  het aantal waarnemingen, een waarde van 3,2.

De kans om een dergelijke waarde, bij een aantal vrijheidsgraden gelijk aan  $n-m$ , door het toeval te bekomen is kleiner dan 1 %. Men kan derhalve besluiten dat de voor de steenkolen gevonden meervoudige correlatiecoëfficiënt, hoewel niet zeer bevredigend, toch significant verschilt van nul.

De vraag kan worden gesteld of bij de verklaring van het verbruik ook geen rekening zou moeten gehouden worden met de buitentemperatuur gedurende de periode dat er moet verwarmd worden. Wij hebben derhalve een berekening gemaakt met als verklarende veranderlijken de prijs, het inkomen en de gemiddelde temperatuur gedurende de winterperiode, volgens de formule

$$v = k p^\alpha y^\beta z^\gamma$$

waarin  $z$  = de gemiddelde temperatuur van januari tot einde april en van oktober tot einde december.

Door toepassing van de methode der kleinste kwadraten, bekomt men in dit geval :

$$\text{prijselasticiteit} = \alpha = -2,47$$

$$\text{inkomenselasticiteit} = \beta = 1,28$$

$$\text{elasticiteit t.o.v. de temperatuur} = \gamma = 0,05$$

$$\text{meervoudige correlatiecoëfficiënt} = r_{1:234} = 0,78.$$

Men ziet dat de elasticiteit der aankopen t.o.v. de temperatuur praktisch nul is en dat het opnemen van deze derde verklarende variabele de resultaten niet gevoelig verbetert. Natuurlijk zal een hogere of lagere temperatuur gedurende de winterperiode wel de door de gezinnen werkelijk verstookte hoeveelheden steenkolen beïnvloeden, maar o.m. ingevolge voorraadvorming of voorraadintering bij de gezinnen is in de periode 1948-1959 de factor temperatuur van geen betekenis geweest bij het verrichten van de aankopen van steenkolen. Er zijn dus blijkbaar andere factoren dan prijs, inkomen en temperatuur, die mede de aankopen hebben bepaald in de beschouwde periode.

Onder deze factoren kunnen geciteerd worden : de afschaffing van de rantsoenering einde 1948, de oorlog in Korea (1950-1951), de mijnramp van Marcinelle (1956), de Hongaarse crisis en de moeilijkheden in verband met het Suezkanaal, zonder de concurrentie van stookolie te vergeten.

Voor elektriciteit en stadsgas lijken de resultaten goed. Wat stadsgas betreft, dient er op gewezen te worden, dat de verklaring van de uitgaven in constante prijzen slechts weinig verbeterd wordt door, naast het inkomen, ook de prijs als verklarende variabele op te nemen. De enkelvoudige correlatiecoëfficiënt tussen uitgaven en inkomen is inderdaad 0,96.

#### b) Standaarddeviatie van de elasticiteiten.

##### 1) Steenkolen en steenkoolagglomeraten.

Men kan bewijzen dat indien een regressievergelijking de vorm (3) aanneemt en  $a_3$  gegeven

is, de variantie van  $a_2$  ( $= \alpha$  = prijselasticiteit) bekomen wordt door de formule :

$$\hat{\sigma}_{a_2}^2 = \frac{1}{n} \left[ \frac{\hat{\sigma}_1^2 + a_3^2 \hat{\sigma}_3^2 - 2a_3 r_{13} \hat{\sigma}_1 \hat{\sigma}_3}{\hat{\sigma}_2^2} - a_2^2 \right] \quad (11)$$

waarin  $\hat{\sigma}_i$  een onvertekende schatting is van  $\sigma_i$ .

Men bekomt in onderhavig geval  $\hat{\sigma}_{a_2} = 0,32$

##### 2) Elektriciteit en stadsgas.

In geval van een meervoudige lineaire regressievergelijking met 2 verklarende variabelen, wordt de variantie van de regressiecoëfficiënten  $a$  ( $= \alpha$  = prijselasticiteit) en  $a$  ( $= \beta$  = inkomenselasticiteit) geven door de formules :

$$\hat{\sigma}_{a_2}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{1:23}^2}{n \hat{\sigma}_2^2 (1 - r_{23}^2)}$$

$$\hat{\sigma}_{a_3}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{1:23}^2}{n \hat{\sigma}_3^2 (1 - r_{23}^2)}$$

$$\text{met } \hat{\sigma}_{1:23}^2 = \hat{\sigma}_1^2 \cdot \frac{R'}{R_{11}}$$

$\hat{\sigma}_i$ ,  $r'_{ij}$ ,  $R'$  en  $R'_{11}$  zijn onvertekende schattingen van  $\sigma_i$ ,  $r_{ij}$ ,  $R$  en  $R_{11}$ .

Na uitwerking worden de volgende resultaten bekomen :

	$\hat{\sigma}_{a_2}$	$\hat{\sigma}_{a_3}$
Elektriciteit . . . . .	0,16	0,12
Stadsgas . . . . .	0,12	0,08

#### 4. — De in aanmerking genomen resultaten en hun betrouwbaarheidsinterval.

Voor zover aangenomen mag worden dat  $X_1$ ,  $X_2$  en  $X_3$  komen uit populaties die normaal verdeeld zijn, kan men zeggen met een waarschijnlijkheid van 95 % dat de prijselasticiteit begrepen is tussen  $a_2 - 2\hat{\sigma}_{a_2}$  en  $a_2 + 2\hat{\sigma}_{a_2}$  en de inkomenselasticiteit tussen

$$a_3 - 2\hat{\sigma}_{a_3} \text{ en } a_3 + 2\hat{\sigma}_{a_3}.$$

##### a) Steenkolen en steenkoolagglomeraten.

De prijselasticiteit van steenkolen is begrepen tussen  $-2,28$  en  $-1,00$ . Gelet op dit brede interval kan niet worden gezegd dat de gevonden prijselasticiteit,  $-1,64$ , erg betrouwbaar is.

Voor de inkomenselasticiteit is 0,6 in aanmerking genomen. Volgens de budgetenquête 1948-49 was de inkomenselasticiteit voor steenkolen 0,52 voor de arbeiders en 0,66 voor de bedienden.

##### b) Stadsgas.

De prijselasticiteit van stadsgas ligt tussen  $-0,06$  en  $+0,42$ ; de inkomenselasticiteit tussen 0,61 en 0,93. Een positieve elasticiteit t.o.v. de prijs van het produkt zelf heeft natuurlijk weinig zin.

c) *Elektriciteit.*

De prijselasticiteit is begrepen tussen — 1,18 en — 0,54, de inkomenselasticiteit tussen 1,16 en 1,64.

N.B. — Indien men, gezien het klein aantal waarnemingen, gebruik zou maken van de *t*-verdeling, zouden de beneden- en bovengrenzen van de betrouwbaarheidsintervallen ruim 10 % lager resp. hoger liggen.

d) *Conclusie.*

De gevonden prijselasticiteiten zijn dus niet zeer betrouwbaar. De inkomenselasticiteiten zijn wat nauwkeuriger gekend. Men mag er ook uit besluiten dat tijdens de periode 1948-59 het verbruik van elektriciteit en vooral van stadsgas meer werd beïnvloed door het inkomen dan door de prijs.

5. — *Vooruitzichten der gezinsuitgaven voor 1965.*

Op grond van de voorgaande resultaten kan men trachten vooruitzichten op te stellen nopens de gezinsuitgaven. Men mag aannemen dat deze vooruitzichten een grotere betrouwbaarheid zullen hebben, naargelang de gegevens der voorbije jaren een regelmatig verloop kenden. Voor steenkolen b.v. stelt men van jaar tot jaar grote schommelingen vast, zodat de trend die men uit de gegevens berekenen kan onzeker blijft. In dergelijk geval zijn a fortiori de vooruitzichten omzichtig te gebruiken.

De berekening der vooruitzichten steunt op een extrapolatie der gezinsuitgaven per hoofd in functie van de toekomstige evolutie van het nationaal inkomen. In sommige gevallen is eveneens rekening gehouden met de prijsevolutie van het beschouwde produkt. De uitgaven worden steeds geraamd in constante prijzen, d.w.z. in prijzen van 1953.

Voor de raming van het inkomen in 1965 is aangenomen dat de gemiddelde jaarlijkse groei van het reëel nationaal inkomen per hoofd 2,5 % zal bedragen. Dit percentage stemt overeen met een gemiddelde groei van ruim 3 % van het totaal reëel nationaal inkomen.

Volgens de formule van de samengestelde intrest kan derhalve het reëel nationaal inkomen per hoofd (in prijzen van 1953) geraamd worden op 49 300 F voor 1965.

Om van de gezinsuitgaven per hoofd over te gaan naar de totale gezinsuitgaven wordt gebruik gemaakt van een raming van de bevolking in 1965, opgesteld door het N.I.S. (Nationaal Cen-

trum voor Mechanische Berekeningen), nl. 9 386 200 personen.

Wat de *steenkolen* betreft, zijn met behulp van de hierboven onder 2 gevonden formule twee ramingen der gezinsuitgaven gemaakt, de eerste in de veronderstelling dat het indexcijfer der reële steenkolenprijzen gestabiliseerd blijft op het peil bereikt in 1959, de tweede in de hypothese dat bedoeld indexcijfer blijft stijgen zoals gedurende de periode 1948-59. In dit tweede geval is het indexcijfer geëxtrapoleerd door middel van een rechtlijnige trend.

Voor *stadsgas* zijn drie verschillende schattingen gedaan. Bij de eerste is de formule der meervoudige regressie toegepast en is aangenomen dat de reële gasprijzen op het niveau van 1959 gestabiliseerd blijven; in de beide andere gevallen is aangenomen dat de uitgaven alleen afhangen van het inkomen en werd gerekend met een inkomenselasticiteit van 0,8 (inkomenselasticiteit voor arbeiders volgens de enquête 1948-49) resp. 0,5 (inkomenselasticiteit voor bedienden volgens dezelfde enquête).

In verband met *elektriciteit* zijn vier ramingen opgesteld, en wel als volgt :

- toepassing van de formule der meervoudige regressie, in de hypothese dat de evolutie van de reële elektriciteitsprijzen dezelfde zal zijn als gedurende de periode 1949-59; de extrapolatie geschiedt weer door middel van een rechtlijnige trend;
- de prijs wordt buiten beschouwing gelaten; er wordt aangenomen dat de vraag alleen afhangt van het inkomen; er wordt achtereenvolgens gewerkt met de inkomenselasticiteiten : 0,5 (arbeiders enquête 1948-49), 0,8 (bedienden enquête 1948-1949) en 1,0 (elasticiteit die ligt tussen de inkomenselasticiteit voor bedienden volgens de enquête 1948-49 en die welke op grond van tijdreeksen is bekomen).

Bij de vooruitzichten betreffende gas en elektriciteit is gebruik gemaakt van de inkomenselasticiteiten volgens de budgetenquête 1948-49 en niet van die betreffende de enquête 1956-57. In laatstgenoemde enquête zijn immers alleen mijnwerkers en ijzerarbeiders opgenomen, die van hun werkgever gratis steenkolen en cokes ontvangen, waardoor de betreffende gegevens niet bruikbaar zijn voor het berekenen van elasticiteitscoëfficiënten.

De diverse vooruitzichten van het gezinsverbruik in 1965 zijn vermeld in de onderstaande tabel.

Tabel 4. — VOORUITZICHTEN VAN DE GEZINSUITGAVEN VOOR STEENKOLEN, GAS EN ELEKTRICITEIT IN 1965.

HYPOTHESEN	FORMULES	Gezinsuitgaven per hoofd in prijzen van 1953 (F)		Totale gezinsuitgaven in prijzen van 1953 (10° F)		Gemiddelde jaarlijkse stijging (in %) van de totale gezinsuitgaven van 1959 tot 1965
		Resultaten 1959	Vooruitzichten voor 1965	Resultaten 1959	Vooruitzichten voor 1965	
<b>Steenkolen</b>		802		7,3		
1) Indexcijfer der reële steenkolenprijzen gestabiliseerd op het peil van 1959, nl. 111 . . . .	$v_{65} = 220268 (111)^{-1,64}(49,3)^{0,6}$		1 010		9,5	5,0
2) Hetzelfde indexcijfer kent van 1959 tot 1965 dezelfde evolutie als van 1948 tot 1959. Extrapolatie door een rechtlijnige trend leidt tot 125 in 1965	$v_{65} = 220268 (125)^{-1,64}(49,3)^{0,6}$		831		7,8	1,1
<b>Gas</b>		193		1,8		
1) Indexcijfer der reële gasprijzen gestabiliseerd op 100 . . . .	$v_{65} = 4,73 (100)^{0,18}(49,3)^{0,77}$		218		2,0	1,9
2) De prijs wordt buiten beschouwing gelaten. De vraag hangt alleen af van het inkomen en de inkomenselasticiteit is 0,8 (arbeiders 1948-1949) . . . . .	$v_{65} = v_{59} \cdot (1 + 0,025 \times 0,8)^6$ $= 193 \cdot (1,02)^6$		217		2,0	1,9
3) Idem als in 2) maar met inkomenselasticiteit 0,5 (bedienden 1948-1949) . . . . .	$v_{65} = v_{59} \cdot (1 + 0,025 \times 0,5)^6$ $= 193 \cdot (1,0125)^6$		208		2,0	1,9
<b>Elektriciteit</b>		437		4,0		
1) Het indexcijfer der reële elektriciteitsprijzen kent van 1959 tot 1965 dezelfde evolutie als van 1949 tot 1959. Extrapolatie door een rechtlijnige trend leidt tot 74 in 1965 . . . . .	$v_{65} = 97,28 \cdot (74)^{-0,86}(49,3)^{1,40}$		563		5,3	5,4
2) De prijs wordt buiten beschouwing gelaten. De vraag hangt alleen af van het inkomen en de inkomenselasticiteit is 0,5 (arbeiders 1948-1949) . . . . .	$v_{65} = v_{59} (1 + 0,025 \times 0,5)^6$ $= 437 (1,0125)^6$		471		4,4	1,7
3) Idem als in 2) maar met inkomenselasticiteit 0,8 (bedienden 1948-1949) . . . . .	$v_{65} = v_{59} (1 + 0,025 \times 0,8)^6$ $= 437 (1,02)^6$		492		4,6	2,5
4) Idem als in 2) maar met inkomenselasticiteit 1 . . . . .	$v_{65} = v_{59} (1,025)^6$ $= 437 (1,025)^6$		507		4,8	3,3

R. DEREYMAEKER,

F. GOVAERTS.



## ENKELE VROEGER VERSCHENEN STUDIËN

- *Het Belgisch nationaal inkomen van 1948 tot 1954*, « Statistisch Tijdschrift », n° 3, 1956.
- *De ontwikkeling van het Belgisch nationaal inkomen van 1948 tot 1955*, « Statistisch Tijdschrift », n° 9, 1956.
- *De methode van de nationale boekhouding en haar toepassing in België*, « Statistisch Tijdschrift », n° 4, 1957.
- *Het verbruik van vlees en vleesproducten, 1948-1956*, « Statistisch Tijdschrift », n° 6, 1957.
- *Oorsprong en aanwending van de financiële middelen der gemeenten — Enkele wenselijke hervormingen inzake voorstelling der begrotingen*, « Statistisch Tijdschrift », n° 11-12, 1957.
- *Oorsprong en aanwending van de financiële middelen der gemeenten — Een economische hergroepering volgens de criteria der nationale rekeningen van de gewone begrotingen der jaren 1954-1958 en de buitengewone begrotingen der jaren 1954-1957*, « Statistisch Tijdschrift », n° 7-8, 1960.
- *Het nationaal inkomen van 1948 tot 1959*, « Statistisch Tijdschrift », n° 7-8, 1960.
- *Analyse van de vraag op grond der Belgische Gezinsbudget-enquêtes van 1948-1949 en 1956-1957*, « Statistisch Tijdschrift », n° 9-10, 1960, en « Statistische en Econometrische Studiën », n° 1, 1961.

