

statistische studiën

nummer 31

1973

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

KONINKRIJK BELGIË

D/1973/0496/2



KONINKRIJK BELGIË
MINISTERIE VAN
ECONOMISCHE ZAKEN

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STATISTIEK

STATISTISCHE STUDIËN

NUMMER 31

1973

VERKRIJGBAAR BIJ HET
**NATIONAAL INSTITUUT
VOOR DE STATISTIEK**
LEUVENSEWEG 44, BRUSSEL,
TEGEN STORTING VAN 50 F PER NUMMER
OP P.C.R. 828.26

INHOUDSOPGAVE

Studie van enkele toepassingen met recurrentievergelijkingen (1).

1. - Inleiding	3
2. - Oplossingsmethodes	3
3. - Toepassing op de wiskundige statistiek	6
4. - Toepassing op de vaste verrichtingen	6
4.1. - Lening tegen constante annuïteiten en door afschrijving	6
4.2. - Lening tegen constante annuïteiten en door restitutie	7
4.3. - Kapitalisatiebewerkingen	7
5. - Toepassing op de levensverzekeringen	8
5.1. - Theoretische afkoop van een tijdelijke verzekering bij overlijden	8
5.2. - Netto wiskundige reserve van een verzekering op vaste termijn	8
5.3. - Netto wiskundige reserve van de verzekering van een uitgesteld kapitaal met tegenverzekering van de gestorte premies	9
6. - Toepassing op een stochastische wandeling	10
7. - Bibliografie	12

Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1963-1971 (2).

I. - Oorsprong van het nationaal produkt	13
1. - Arbeidsproductiviteit	13
2. - Vergelijking van de ontwikkeling van het B.N.P. tegen marktprijs in constante prijzen, voor enkele landen	16
II. - Verdeling van het nationaal produkt	17
1. - Nationaal inkomen, beschikbaar inkomen van de natie, persoonlijk inkomen en beschikbaar inkomen der gezinnen	17
2. - Loonsom van de werknemers onderworpen aan de sociale zekerheid	18
3. - Ontwikkeling van de nominale loonsom per werknemer in actieve dienst in de centrale overheid en in sommige openbare bedrijven en van het gemiddeld nominaal inkomen van zelfstandigen	24
III. - Besteding van het nationaal produkt	25
1. - Private consumptie	25
2. - Overheidsconsumptie	27
3. - Investerings	28
4. - In- en uitvoer	32
IV. - Lopende overdrachten	36
1. - Transfers inzake sociale zekerheid	36
2. - Belastingen	37

(1) Uittreksel uit het «Statistisch Tijdschrift», n° 1/1973.

(2) Uittreksel uit het «Statistisch Tijdschrift», n° 12/1972.

Studie van enkele toepassingen met recurrentievergelijkingen (*)

1. — Inleiding.

Verschijselen die zich met bepaalde tussenpozen voordoen, verplichten de actuaaris en de statisticus ertoe dikwijls recurrentievergelijkingen op te stellen.

Het dynamisch karakter van de bestudeerde verschijnselen heeft als gevolg dat het opstellen van deze vergelijkingen meestal zeer eenvoudig is. Het oplossen van deze vergelijkingen stelt soms een delicaat probleem.

Zonder twijfel is het dus zeker nuttig in een artikel die begrippen samen te vatten die de oplossing van de meest voorkomende recurrentievergelijkingen mogelijk maken.

De studie omvat twee grote delen:

- het eerste (1,2) herinnert aan de oplossingsmethodes die van toepassing zijn op de lineaire recurrentievergelijkingen;
- in het tweede deel (3, 4, 5, 6) worden deze methodes toegelicht door enkele klassieke vraagstukken op te lossen die behoren tot het domein van de wiskundige statistiek en de actuariale wetenschappen.

2. — Oplossingsmethodes.

21. *Technologie*

1. Zo de recurrentievergelijking constante coëfficiënten bevat zal de oplossing bekomen worden door de som te maken van de algemene oplossing van de overeenstemmende homogene vergelijking en een bijzondere oplossing van de volledige vergelijking.

De karakteristieke vergelijking afgeleid van de homogene recurrentievergelijking kan reële, complexe, enkelvoudige of meervoudige wortels hebben.

i. Met een enkelvoudige reële wortel a , komt de term Aa^n overeen, waarbij A een willekeurige reële constante is.

ii. Met een reële wortel a met veelvoudigheid p komt de term

$$a^n \sum_{i=0}^{p-1} A_i n^i$$

overeen waarbij A_i willekeurige reële constanten zijn.

iii. Met een enkelvoudige complexe wortel $a_1 + ia_2$ komt de term:

$$\left[\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \right]^n$$

$$\left\{ (A_1 + iA_2) \cos n\phi + (A_3 + iA_4) \sin n\phi \right\}$$

(*) Dit artikel werd opgesteld door de Heer Y. BALLEGEER.

overeen, waarbij A_1, A_2, A_3 en A_4 willekeurige reële constanten zijn en

$$\phi = \text{bg } \text{tg } \frac{a_2}{a_1}$$

iv. Met een complexe wortel $a_1 + ia_2$ met veelvoudigheid p komt de term:

$$\left[\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \right]^n$$

$$\left\{ (A_1 + iA_2) \cos n\phi + (A_3 + iA_4) \sin n\phi \right\} \sum_{i=0}^{p-1} B_i n^i$$

overeen, waarbij A_1, A_2, A_3, A_4 en B_i willekeurige reële constanten zijn en

$$\phi = \text{bg } \text{tg } \frac{a_2}{a_1}$$

2. Zo de recurrentievergelijking veranderlijke coëfficiënten heeft, is het in sommige gevallen mogelijk dat de methode van de genererende functie een oplossing biedt.

* * *

22. Voorbeelden

221. Beschouw de volgende recurrentievergelijking:

$$ax(n+1) + bx(n) + cx(n-1) = d$$

gedefinieerd door de twee onderstaande waardetabelen:

$$\left\{ \begin{array}{l} a = 1 \\ b = -7 \\ c = 12 \\ d = 12 \\ x(0) = 0 \\ x(1) = 1 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} a = 1 \\ b = -6 \\ c = 9 \\ d = 4 \\ x(0) = 1 \\ x(1) = 4 \end{array} \right.$$

a. $x(n+1) - 7x(n) + 12x(n-1) = 12$ (I)

De karakteristieke vergelijking $x^2 - 7x + 12 = 0$ heeft als wortels $x_1 = 3$ en $x_2 = 4$. De algemene oplossing van de homogene recurrentievergelijking is dus:

$$x(n) = A3^n + B4^n$$

Men stelt vast dat $x = 2$ een bijzondere oplossing is van (I).

De algemene oplossing van (I) is dus:

$$x(n) = A3^n + B4^n + 2$$

De grensvoorwaarden: $x(0) = 0$ en $x(1) = 1$ geven aanleiding tot het stelsel:

$$\begin{aligned} A + B + 2 &= 0 \\ 3A + 4B + 2 &= 1 \end{aligned}$$

waarvan de oplossing is $A = -7$ en $B = 5$.

Men heeft dus:

$$x(n) = 5(4)^n - 7(3)^n + 2$$

b. $x(n+1) - 6x(n) + 9x(n-1) = 4$ (II)

Op dezelfde manier stelt men vast dat de algemene oplossing van de homogene vergelijking

$$x(n) = 3^n[A + nB] \text{ is,}$$

en dat $x = 1$ een bijzondere oplossing van de volledige vergelijking is.

De algemene oplossing van (II) is dus:

$$x(n) = 3^n[A + nB] + 1$$

De grensvoorwaarden leiden tot:

$$A = 0 \text{ en } B = 1$$

Men heeft bijgevolg:

$$x(n) = n(3)^n + 1$$

222. Beschouw de volgende recurrentievergelijking:

$$x(n+1) = ax(n) + a^{n+1}$$

waarbij a een gegeven constante is en $x(0) = 0$.

Als

$$\sum_{n=0}^{\infty} s^n x(n)$$

een convergente reeks is, met als som $\Phi(s)$ dan stelt men vast dat:

$$x(n) = \frac{1}{n!} \cdot \frac{d^n \Phi(s=0)}{ds^n}$$

$\Phi(s)$ noemt men de genererende functie van de rij $x(n)$.

Men heeft achtereenvolgens:

$$s^{n+1}x(n+1) = as^{n+1}x(n) + (sa)^{n+1}$$

$$\sum_{n=0}^{n=\infty} s^{n+1}x(n+1) = as \sum_{n=0}^{n=\infty} s^n x(n) + \sum_{n=0}^{n=\infty} (as)^{n+1}$$

$$\sum_{n=1}^{n=\infty} s^n x(n) = as\Phi(s) + \frac{as}{1-as}, \text{ waarbij men aanneemt dat:}$$

$$|as| < 1$$

$$\Phi(s) - x(0) = as\Phi(s) + \frac{as}{1-as}$$

$$\Phi(s) = \frac{as}{(1-as)^2}$$

Daar

$$\frac{d^n \Phi(s)}{ds^n} = n! \frac{a^n(n+as)}{(1-as)^2(1-as)^n}, \text{ heeft men:}$$

$$x(n) = n(a^n)$$

223. Men wenst een formule samen te stellen welke de som geeft van de vijfde machten van de eerste n natuurlijke getallen.

Als men deze som voorstelt door Σ_n , stelt men vast dat ze de oplossing is van de vergelijking:

$$\Sigma_{n+1} - \Sigma_n = (n+1)^5 \tag{1}$$

De algemene oplossing van de homogene vergelijking wordt gegeven door:

$$\Sigma_n = A$$

Men stelt vast dat

$$n[Bn^5 + Cn^4 + Dn^3 + En^2 + Fn + G]$$

een bijzondere oplossing van de volledige vergelijking is.

De algemene oplossing Σ_n wordt dus gegeven door:

$$\Sigma_n = A + n[Bn^5 + Cn^4 + Dn^3 + En^2 + Fn + G]$$

Door Σ_{n+1} en Σ_n in (1) door hun waarden te vervangen, vindt men de identiteit:

$$\begin{aligned} & B(6n^5 + 15n^4 + 20n^3 + 15n^2 + 6n + 1) \\ & + C(5n^4 + 10n^3 + 10n^2 + 5n + 1) \\ & + D(4n^3 + 6n^2 + 4n + 1) + E(3n^2 + 3n + 1) \\ & + F(2n + 1) + G = \\ & n^5 + 5n^4 + 10n^3 + 10n^2 + 5n + 1. \end{aligned}$$

Door identificatie krijgen we het volgend lineair stelsel:

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & \\ 15 & 10 & 6 & 3 & & \\ 20 & 10 & 4 & & & \\ 15 & 5 & & & & \\ 6 & & & & & \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} B \\ C \\ D \\ E \\ F \\ G \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \\ 10 \\ 10 \\ 5 \\ 1 \end{bmatrix}$$

waarvan de oplossing is:

$$\begin{bmatrix} 1/6 \\ 1/2 \\ 5/12 \\ 0 \\ -1/12 \\ 0 \end{bmatrix}$$

De algemene oplossing Σ_n wordt dus gegeven door:

$$\Sigma_n = A + n\left(\frac{1}{6}n^5 + \frac{1}{2}n^4 + \frac{5}{12}n^3 - \frac{1}{12}n\right)$$

$$\Sigma_n = A + \frac{n^2}{12}(2n^4 + 6n^3 + 5n^2 - 1)$$

De grensvoorwaarde: $\Sigma_0 = 0$ brengt mede dat $A = 0$.

Men bekomt dus:

$$\Sigma_n = \frac{n^2}{12}(n+1)^2(2n^2 + 2n - 1)$$

3. — Toepassing op de wiskundige statistiek.

In een toevallige steekproef, met terugleg, hebben de opeenvolgende n trekkingen plaats onder identieke voorwaarden. Bij elke trekking hebben alle elementen van het universum dezelfde waarschijnlijkheid om te worden gekozen:

$$p = \frac{1}{N}$$

In dit klassiek schema van BERNOULLI, hebben we de betrekkingen:

$$\left\{ \begin{array}{l} P[X = x] \equiv P(x) = C_n^x p^x (1-p)^{n-x} \quad (I) \\ P(x+1) = \frac{n-x}{x+1} \cdot \frac{p}{1-p} P(x) \quad (II) \end{array} \right.$$

Uitgaande van de recurrentievergelijking (II), bekomt men de betrekking (I), door de volgende bewerkingen:

$$(x+1)P(x+1) = (n-x) \frac{p}{q} P(x) \quad \text{avec } q = 1-p$$

$$(x+1) s^x P(x+1) = \frac{pn}{q} s^x P(x) - \frac{ps}{q} x s^{x-1} P(x)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{x=0}^{x=\infty} (x+1) s^x P(x+1) = \frac{np}{q} \cdot \sum_{x=0}^{x=\infty} s^x P(x) \\ - \frac{ps}{q} \sum_{x=1}^{x=\infty} x s^{x-1} P(x) \end{array} \right.$$

$$\sum_{x=1}^{x=\infty} x s^{x-1} P(x) = \frac{np}{q} \Phi(s) - \frac{ps}{q} \Phi'(s)$$

$$\left(1 + \frac{ps}{q} \right) \Phi'(s) = \frac{np}{q} \Phi(s)$$

$$\frac{\Phi'(s)}{\Phi(s)} = \frac{np}{q+ps}$$

$$\ln \Phi(s) = \ln(q+ps)^n + \ln C$$

$$\Phi(s) = C(q+ps)^n$$

De constante C wordt bepaald door de voorwaarde:

$$\Phi(1) = 1$$

Men heeft dus $C = 1$ et $\Phi(s) = (q+ps)^n$

Daar $\frac{d^x \Phi(s=0)}{ds^x} = \frac{n!}{(n-x)!} p^x q^{n-x}$, heeft men:

$$P(x) = C_n^x p^x q^{n-x}$$

We vinden dus wel degelijk de betrekking (I).

* * *

4. — Toepassing op de vaste verrichtingen.

41. Lening door constante annuïteiten en door afschrijving.

Als V het geleende kapitaal is op $t = 0$ en n de duur van de lening, dan zijn de saldo's, nog te betalen op $t + 0$ en $t + 1 + 0$ verbonden met de annuïteit A door de betrekking:

$$A = i_{t+0}S + {}_{t+0}S - {}_{t+1-0}S$$

De algemene oplossing van de homogene vergelijking wordt gegeven door:

$$Cu^t$$

$\frac{A}{i}$ is een bijzondere oplossing van de niet-homogene recurrentievergelijking.

Het nog verschuldigde saldo op $t + 0$ is dus:

$${}_{t+0}S = Cu^t + \frac{A}{i}$$

of nog:

$${}_{t+0}S = Cu^t + \frac{V}{ia_n} \quad \text{waarbij } a_n = \frac{1-v^n}{i}$$

De grensvoorwaarde ${}_{n+0}S = 0$ geeft de waarde van C :

$$C = \frac{-V}{iu^n a_n}$$

Men bekomt dan:

$$\begin{aligned} {}_{t+0}S &= \frac{V}{ia_n} \left[1 - u^{t-n} \right] \\ &= V \frac{a_{n-t}}{a_n} \end{aligned}$$

42. Lening door constante annuïteiten en door restitutie.

Als V het geleende kapitaal is aan de rente i_0 op $t = 0$ en n de duur van de lening is, en als het restitutiefonds F werkt met rente i , dan heeft men de betrekkingen:

$$\left\{ \begin{array}{l} A = V \left[i_0 + \frac{1}{s_{\bar{n}|i}} \right] \\ {}_{t-0}F + \frac{V}{s_{\bar{n}|i}} = v_{t+1-0}F \end{array} \right.$$

De algemene oplossing van de homogene vergelijking wordt gegeven door:

$$Cu^t$$

$-\frac{V}{ds_{\bar{n}|i}}$ is een bijzondere oplossing van de niet-homogene recurrentievergelijking.

Het restitutiefonds op $t = 0$ wordt dus gegeven door:

$${}_{t-0}F = Cu^t - \frac{V}{ds_{\bar{n}|i}} \text{ waarbij } d = 1 - \frac{1}{1+i}$$

Gegeven de grensvoorwaarde ${}_{n-0}F = V \left[1 - \frac{1}{s_{\bar{n}|i}} \right]$

kan men C berekenen:

$$C = Vv^n \left[1 - \frac{1}{s_{\bar{n}}} \left(1 - \frac{1}{d} \right) \right]$$

Men bekomt dan:

$${}_{t-0}F = Vv^{n-t} \left[1 - \frac{1}{s_{\bar{n}}} \left(1 - \frac{1}{d} \right) - \frac{u^{n-t}}{ds_{\bar{n}}} \right]$$

De hoeveelheid tussen vierkante haken bedraagt:

$$1 - \frac{s_{\bar{n-t+1}|}}{s_{\bar{n}}},$$

Het restitutiefonds op $t = 0$ is:

$${}_{t-0}F = Vv^{n-t} \left[1 - \frac{s_{\bar{n-t+1}|}}{s_{\bar{n}}} \right]$$

43. Kapitalisatiebewerkingen.

Een persoon stort op de tijden $t = 0, 1, 2, \dots, n-1$ de som $p_{\bar{n}}$ met als doel de som 1 te bekomen op $t = n$.

Het kapitalisatieorganisme zal wiskundige reserves samenstellen op $t = 0$ en $t + 1 = 0$, zodanig dat:

$${}_{t-0}V_{\bar{n}} + p_{\bar{n}} = v_{t+1-0}V_{\bar{n}}$$

De algemene oplossing van de homogene vergelijking wordt gegeven door:

$$Cu^t$$

$\frac{-p_{\bar{n}}}{d}$ is een bijzondere oplossing van de niet-homogene recurrentievergelijking.

De wiskundige reserve op $t = 0$ is dus:

$${}_{t-0}V_{\bar{n}} = Cu^t - \frac{p_{\bar{n}}}{d}$$

De grensvoorwaarde ${}_{n-0}V_{\bar{n}} = 1$ maakt de berekening van C mogelijk:

$$C = v^n \left[1 + \frac{p_{\bar{n}}}{d} \right]$$

Men bekomt:

$${}_{t-0}V_{\bar{n}} = v^n \left[1 + \frac{p_{\bar{n}}}{d} \right] u^t - \frac{p_{\bar{n}}}{d}$$

$${}_{t-0}V_{\bar{n}} = v^{n-t} + \frac{p_{\bar{n}}}{d} (v^{n-t} - 1)$$

$${}_{t-0}V_{\bar{n}} = v^{n-t} - p_{\bar{n}} \ddot{a}_{\overline{n-t}|}$$

*

Dezelfde verrichting in handelspremie berekend, leidt tot de betrekking:

$${}_{t-0}V_{\bar{n}}'' + p_{\bar{n}}'' = \gamma + \varepsilon p_{\bar{n}}'' + v_{t+1-0}V_{\bar{n}}''$$

waarbij ε , γ en α respectievelijk de innings-, beheers-, en verwervingskosten voorstellen.

Gegeven de algemene oplossing Cu^t , de bijzondere oplossing

$$-\frac{p_{\bar{n}}''(1 - \varepsilon) - \gamma}{d}$$

en de grensvoorwaarde ${}_{n-0}V_{\bar{m}}'' = 1$, kan men onderstaande betrekking vinden:

$${}_{t-0}V_{\bar{m}}'' = Cu^t - \frac{p_{\bar{m}}''(1-\varepsilon) - \gamma}{d}$$

Men krijgt dus:

$$v^{n-t} \left[1 + \frac{p_{\bar{m}}''(1-\varepsilon) - \gamma}{d} \right] - \frac{p_{\bar{m}}''(1-\varepsilon) - \gamma}{d}$$

$${}_{t-0}V_{\bar{m}}'' = v^{n-t} + \gamma \frac{1 - v^{n-t}}{d} - p_{\bar{m}}''(1-\varepsilon) \frac{1 - v^{n-t}}{d}$$

$${}_{t-0}V_{\bar{m}}'' = v^{n-t} + \gamma \ddot{a}_{\overline{n-t}|} - p_{\bar{m}}''(1-\varepsilon) \ddot{a}_{\overline{n-t}|}$$

* * *

5. — Toepassing op de levensverzekeringen.

51. Theoretische afkoop van een tijdelijke verzekering bij overlijden.

Voor een tijdelijke verzekering bij overlijden over n jaar, aangegaan door een persoon met leeftijd x op $t = 0$, kan de formule van FOURET op het ogenblik $t = 0$ als volgt worden geschreven:

$${}_{t-0}W_{x\bar{m}} + p''_{x\bar{m}} = \bar{A}_{x+t} \bar{1} + \gamma + \varepsilon p''_{x\bar{m}} + \pi \frac{1-\varepsilon}{1+\pi} p''_{x\bar{m}} + {}_1E_{x+t} {}_{t+1-0}W_{x\bar{m}}$$

Men bekomt achtereenvolgens:

$$v \frac{1_{x+t+1}}{1_{x+t}} {}_{t+1-0}W_{x\bar{m}} - {}_{t-0}W_{x\bar{m}} = \frac{1-\varepsilon}{1+\pi} p''_{x\bar{m}} - \gamma - \bar{A}_{x+t} \bar{1}$$

$$\sum_{t=0}^{t=\theta} v^{t+1} 1_{x+t+1} {}_{t+1-0}W_{x\bar{m}} - \sum_{t=0}^{t=\theta} v^t 1_{x+t} {}_{t-0}W_{x\bar{m}} = p''_{x\bar{m}} \frac{1-\varepsilon}{1+\pi} \sum_{t=0}^{t=\theta} v^t 1_{x+t} - \gamma \sum_{t=0}^{t=\theta} v^t 1_{x+t} - \sum_{t=0}^{t=\theta} v^t 1_{x+t} \bar{A}_{x+t} \bar{1}$$

$$-\alpha 1_x + v^{\theta+1} 1_{x+\theta+1} {}_{\theta+1-0}W_{x\bar{m}} = \frac{1-\varepsilon}{1+\pi} p''_{x\bar{m}} 1_x \ddot{a}_{x\theta+1|} - \gamma 1_x \ddot{a}_{x\theta+1|} - 1_x \bar{A}_{x\theta+1|}$$

$$-\alpha + v^t \frac{1_{x+t}}{1_x} {}_{t-0}W_{x\bar{m}} = \frac{1-\varepsilon}{1+\pi} p''_{x\bar{m}} \ddot{a}_{x\bar{t}} - \gamma \ddot{a}_{x\bar{t}} - \bar{A}_{x\bar{t}}$$

$${}_{t-0}W_{x\bar{m}} = \frac{1}{{}_tE_x} \left[\frac{1-\varepsilon}{1+\pi} p''_{x\bar{m}} \ddot{a}_{x\bar{t}} - \bar{A}_{x\bar{t}} - \gamma \ddot{a}_{x\bar{t}} - \alpha \right]$$

52. Netto wiskundige reserve van een verzekering op vaste termijn

Door het splitsen van de wiskundige reserves in «reserves voor levenden»

$${}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(v)}$$

en in «reserves voor overledenen»

$${}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(D)}$$

krijgt men de betrekkingen op $t = 0$:

$$\left. \begin{aligned} 1_{x+t} {}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(v)} + 1_{x+t} p_{x\bar{m}} &= v 1_{x+t+1} {}_{t+1-0}V_{x\bar{m}}^{(v)} + v d_{x+t} {}_{t+1-0}V_{x\bar{m}}^{(D)} \\ {}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(D)} &= v {}_{t+1-0}V_{x\bar{m}}^{(D)} \end{aligned} \right\} \quad \begin{aligned} (I) \\ (II) \end{aligned}$$

De algemene oplossing van (II) wordt gegeven door:

$${}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(D)} = Cu^t$$

De grensvoorwaarde ${}_{n-0}V_{x\bar{m}}^{(D)} = 1$ maakt de berekening van C mogelijk.

Men bekomt tenslotte: ${}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(D)} = v^{n-t}$.

(I) is dan:

$$1_{x+t} {}_{t-0}V_{x\bar{m}}^{(v)} + 1_{x+t} p_{x\bar{m}} = v 1_{x+t+1} {}_{t+1-0}V_{x\bar{m}}^{(v)} + v d_{x+t} v^{n-t-1}$$

Men bekomt achtereenvolgens:

$$\begin{aligned}
 & v^t l_{x+t} {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + v^t l_{x+t} p_{x\bar{n}} \\
 = & v^{t+1} l_{x+t+1} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + v^n d_{x+t}. \\
 & \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^t l_{x+t} {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + p_{x\bar{n}} \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^t l_{x+t} \\
 = & \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^{t+1} l_{x+t+1} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + v^n \sum_{t=0}^{t=\alpha} d_{x+t} \\
 p_{x\bar{n}} l_x \ddot{a}_{x+\overline{\alpha+1}} = & v^{\alpha+1} l_{x+\alpha+1} {}_{\alpha+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + v^n (l_x - l_{x+\alpha+1}) \\
 p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x\bar{n}} = & v^t \frac{l_{x+t}}{l_x} {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + v^n \left(1 - \frac{l_{x+t}}{l_x} \right) \\
 p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x\bar{n}} = & v^t [{}_t p_x {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + {}_t q_x {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(D)}] \\
 {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} = & \frac{1}{t E_x} \left[p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x\bar{n}} - v^n \left(1 - \frac{l_{x+t}}{l_x} \right) \right]
 \end{aligned}$$

Op dezelfde manier verkrijgt men de prospectieve vorm van de wiskundige reserve.

Men bekomt achtereenvolgens:

$$\begin{aligned}
 {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + p_{x\bar{n}} &= v [{}_1 p_{x+t} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + {}_1 q_{x+t} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(D)}] \quad \text{(I)} \\
 {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(D)} &= v {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(D)} \quad \text{(II)}
 \end{aligned}$$

De oplossing van (II) zijnde:

$${}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(D)} = v^{n-t}$$

kan men (I) schrijven:

$$\begin{aligned}
 {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + p_{x\bar{n}} &= v [{}_1 p_{x+t} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + {}_1 q_{x+t} \cdot v^{n-t-1}] \\
 v^t {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + v^t p_{x\bar{n}} &= v^{t+1} \frac{l_{x+t+1}}{l_{x+t}} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + v^n \left(1 - \frac{l_{x+t+1}}{l_{x+t}} \right) \\
 l_{x+t} v^t {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + p_{x\bar{n}} v^t l_{x+t} \\
 = & v^{t+1} l_{x+t+1} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + v^n l_{x+t} - v^n l_{x+t+1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{t=\alpha}^{t=n-1} l_{x+t} v^t {}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} + p_{x\bar{n}} \sum_{t=\alpha}^{t=n-1} v^t l_{x+t} \\
 = & \sum_{t=\alpha}^{t=n-1} v^{t+1} l_{x+t+1} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + v^n \left\{ \sum_{t=\alpha}^{t=n-1} l_{x+t+1} - \sum_{t=\alpha}^{t=n-1} l_{x+t+1} \right\} \\
 p_{x\bar{n}} l_x \sum_{t=\alpha}^{t=n-1} v^t \frac{l_{x+t}}{l_x} &= -v^\alpha l_{x+\alpha} {}_{\alpha-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + v^n l_{x+\alpha} \\
 p_{x\bar{n}} l_x \cdot {}_\alpha E_x \cdot \ddot{a}_{x+\overline{n-\alpha}} &= -v^\alpha l_{x+\alpha} {}_{\alpha-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} \\
 & + v^\alpha v^{n-\alpha} l_{x+\alpha} \\
 {}_{\alpha-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} &= v^{n-\alpha} - p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x+\overline{n-\alpha}}
 \end{aligned}$$

Door $\alpha = t$ te stellen, bekomt men tenslotte:

$${}_{t-0} V_{x\bar{n}}^{(v)} = v^{n-t} - p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x+\overline{n-t}}$$

53. Netto wiskundige reserve van de verzekering van een uitgesteld kapitaal met tegenverzekering van de gestorte premies.

Voor een dergelijke verzekering wordt de formule van FOURET op $t = 0$ geschreven als:

$$\begin{aligned}
 {}_{t-0} V_{x\bar{n}} + p_{x\bar{n}} &= {}_1 E_{x+t} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}} \\
 & + (t+1) p''_{x\bar{n}} \bar{A}_{x+t} \bar{\pi}
 \end{aligned}$$

Achtereenvolgens bekomt men:

$$\begin{aligned}
 & v \frac{l_{x+t+1}}{l_{x+t}} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}} - {}_{t-0} V_{x\bar{n}} \\
 = & p_{x\bar{n}} - (t+1) p''_{x\bar{n}} \bar{A}_{x+t} \bar{\pi} \\
 & v^{t+1} l_{x+t+1} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}} - v^t l_{x+t} {}_{t-0} V_{x\bar{n}} \\
 = & v^t l_{x+t} p_{x\bar{n}} - (t+1) v^t l_{x+t} p''_{x\bar{n}} \bar{A}_{x+t} \bar{\pi} \\
 & \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^{t+1} l_{x+t+1} {}_{t+1-0} V_{x\bar{n}} - \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^t l_{x+t} {}_{t-0} V_{x\bar{n}} \\
 = & p_{x\bar{n}} \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^t l_{x+t} - p''_{x\bar{n}} \sum_{t=0}^{t=\alpha} v^t l_{x+t} (t+1) \bar{A}_{x+t} \bar{\pi}
 \end{aligned}$$

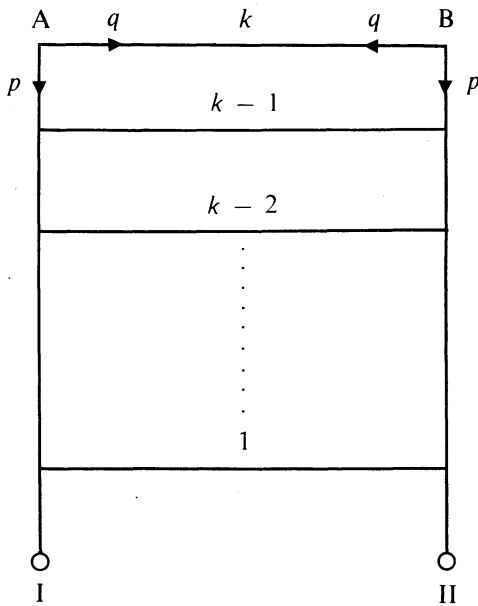
$$v^{\alpha+1} \frac{1}{1_x} \frac{1}{\alpha+1} V_{x\bar{n}} = p_{x\bar{n}} \frac{1}{1_x} \ddot{a}_{x\bar{n}} - p''_{x\bar{n}} \frac{1}{1_x} \frac{1}{\alpha+1}$$

$$v^t \frac{1}{1_x} \frac{1}{1_x} V_{x\bar{n}} = p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x\bar{n}} - p''_{x\bar{n}} \frac{1}{1_x}$$

$${}_{t-0} V_{x\bar{n}} = \frac{1}{iE_x} \left[p_{x\bar{n}} \ddot{a}_{x\bar{n}} - p''_{x\bar{n}} \frac{1}{1_x} \right]$$

* * *

6. — Toepassing op een stochastische wandeling.



Nemen wij bovenstaande tekening die bestaat uit k horizontale lijnen.

Op $t = 0$ heeft men een beweegbaar punt in A. Dit punt verplaatst zich op $t = 1, 2, 3, \dots$ volgens de hieronder vermelde regels:

- Indien het punt zich op $t = T$ in een knoop λ van de linker verticale bevindt ($1 \leq \lambda \leq k$), verplaatst het zich op $t = T + 1$ ofwel naar rechts met een waarschijnlijkheid q , ofwel naar beneden met een waarschijnlijkheid p : $p + q = 1$.
- Wanneer het punt zich op $t = T$ in een knoop λ van de rechter verticale bevindt ($1 \leq \lambda \leq k$), verplaatst het zich op $t = T + 1$ ofwel naar links met een waarschijnlijkheid q , ofwel naar beneden met een waarschijnlijkheid p .
- Het punt blijft definitief onbeweeglijk als het in I of in II komt.

Het probleem bestaat in het bepalen van:

- de waarschijnlijkheid dat het punt, vertrekkend op $t = 0$ in A, stopt in I: $P_{I_A}(k)$.
- de waarschijnlijkheid dat het punt, vertrekkend op $t = 0$ in A, stopt in II: $P_{II_A}(k)$.
- de waarschijnlijkheid dat het punt nooit stopt: P.

1° Bij middel van de ontbindingsformule bekomt men het volgende recurrentiestelsel:

$$\begin{cases} P_{I_A}(k) = pP_{I_A}(k-1) + qP_{II_A}(k) & (1) \\ P_{II_A}(k) = pP_{II_A}(k-1) + qP_{I_A}(k) & (2) \end{cases}$$

waarbij $P_{II_A}(k)$ de waarschijnlijkheid is dat het punt stopt in I, als het zich bevindt in de knoop k van de rechter verticale.

Door in (1), $P_{II_A}(k)$ te vervangen door zijn waarde gegeven door (2), bekomt men:

$$(1 - q^2) P_{I_A}(k) - pP_{I_A}(k-1) = pqP_{II_A}(k-1) \quad (3)$$

Door in (3) $qP_{II_A}(k-1)$ te vervangen door de waarde gegeven door (1), bekomt men:

$$(1 - q^2) P_{I_A}(k) - 2pP_{I_A}(k-1) + p^2P_{I_A}(k-2) = 0 \quad (3-bis)$$

Deze recurrentievergelijking geeft de volgende algemene oplossing:

$P_{I_A}(k) = As_1^k + Bs_2^k$ waarbij s_1 en s_2 de wortels zijn van de vergelijking:

$$(1 - q^2)s^2 - 2ps + p^2 = 0$$

Daar

$$s_1 = 1 \text{ en } s_2 = \frac{p}{2-p},$$

heeft men:

$$P_{I_A}(k) = A + B \left(\frac{p}{2-p} \right)^k$$

De constanten A en B worden bepaald door de grensvoorwaarden:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{lg}(0) = 1 \\ P_{lg}(1) = \frac{1}{2-p} \end{array} \right.$$

Men heeft dus:

$$\left\{ \begin{array}{l} A + B = 1 \\ A + B \frac{p}{2-p} = \frac{1}{2-p} \end{array} \right.$$

d.w.z.

$$\left\{ \begin{array}{l} A = \frac{1}{2} \\ B = \frac{1}{2} \end{array} \right.$$

De algemene oplossing wordt dus gegeven door:

$$P_{lg}(k) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left(\frac{p}{2-p} \right)^k$$

$$P_{lg}(k) = \frac{1}{2} \left[1 + \left(\frac{p}{2-p} \right)^k \right]$$

2° Op dezelfde manier, kunnen wij schrijven :

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{llg}(k) = pP_{llg}(k-1) + qP_{lll}(k) \quad (4) \\ P_{lll}(k) = pP_{lll}(k-1) + qP_{llg}(k) \quad (5) \end{array} \right.$$

Door dezelfde bewerkingen, bekomt men:

$$P_{llg}(k) = C + D \left(\frac{p}{2-p} \right)^k$$

De grensvoorwaarden:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{llg}(0) = 0 \\ P_{llg}(1) = \frac{1-p}{2-p} \end{array} \right.$$

laten de berekening van C en D toe:

$$\left\{ \begin{array}{l} C = \frac{1}{2} \\ D = -\frac{1}{2} \end{array} \right.$$

Men bekomt dus:

$$P_{llg}(k) = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \left(\frac{p}{2-p} \right)^k$$

$$P_{llg}(k) = \frac{1}{2} \left[1 - \left(\frac{p}{2-p} \right)^k \right]$$

3° Daar $P_{lg}(k) + P_{llg}(k) = 1$, besluit men dat $P = 0$.

Opmerking.

De stochastische wandeling kan veralgemeend worden, door te veronderstellen dat het punt een waarschijnlijkheid $r = 1 - p - q$ heeft om in de knoop λ op $t = T + 1$ te blijven als het punt er reeds was op $t = T$ (de knoop λ is een willekeurige knoop van de rechter of linker verticale).

Het nieuwe recurrentiestelsel wordt dus:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{lg}(k) = pP_{lg}(k-1) + qP_{lll}(k) + rP_{lg}(k) \quad (1) \\ P_{lll}(k) = pP_{lll}(k-1) + qP_{lg}(k) + rP_{lll}(k) \quad (2) \end{array} \right.$$

Dezelfde bewerkingen leiden tot de recurrentievergelijking:

$$\begin{aligned} & \frac{(p+q)^2 - q^2}{p+q} P_{lg}(k) - 2pP_{lg}(k-1) \\ & + \frac{p^2}{p+q} P_{lg}(k-2) = 0 \end{aligned}$$

Deze vorm is de veralgemening van de vergelijking (3-bis) (om ze terug te vinden volstaat het $r = 0$ of $p + q = 1$ te stellen).

Men kan nog schrijven :

$$\begin{aligned} & p(p+2q)P_{lg}(k) - 2p(p+q)P_{lg}(k-1) \\ & + p^2P_{lg}(k-2) = 0 \end{aligned}$$

De karakteristieke vergelijking:

$$p(p+2q)s^2 - 2p(p+q)s + p^2 = 0$$

heeft als wortels: $s_1 = 1$ en $s_2 = \frac{p}{p+2q}$

Men heeft dus:

$$P(k) = A + B \left(\frac{p}{p+2q} \right)^k$$

De grensvoorwaarden

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{1g}(0) = 1 \\ P_{1g}(1) = \frac{p+q}{p+2q} \end{array} \right.$$

laten toe $A = B = \frac{1}{2}$ te vinden.

Men heeft dus:

$$P_{1g}(k) = \frac{1}{2} \left[1 + \left(\frac{p}{p+2q} \right)^k \right]$$

Op dezelfde manier, kan men schrijven:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{1g}(k) = pP_{1g}(k-1) + qP_{1d}(k) + rP_{1g}(k) \\ P_{1d}(k) = pP_{1d}(k-1) + qP_{1g}(k) + rP_{1d}(k) \end{array} \right.$$

Door dezelfde bewerkingen verkrijgt men achter-eenvolgens:

$$\begin{aligned} [(p+q)^2 - q^2] P_{1g}(k) - 2p(p+q)P_{1g}(k-1) \\ + p^2 P_{1g}(k-2) = 0 \end{aligned}$$

$$P_{1g}(k) = C + D \left(\frac{p}{p+2q} \right)^k$$

Daar

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{1g}(0) = 0 \\ P_{1g}(1) = \frac{q}{p+2q} \end{array} \right.$$

heeft men

$$C = -D = \frac{1}{2}, \text{ d.w.z.}$$

$$P_{1g}(k) = \frac{1}{2} \left[1 - \left(\frac{p}{p+2q} \right)^k \right]$$

Men heeft dus nog $P = 0$.

* * *

7. — Bibliografie.

- FRANCKX, E. *Waarschijnlijkheidrekenen* (K.M.S.).
 FRANCKX, E. *La Théorie des Assurances et la Théorie des Chaînes de MARKOV*.
 GENNART, P. *Numerieke Analyse* (K.M.S.).

Bijkomende karakteristieken van de economische ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1963-1971

De nationale rekeningen 1963-1971 werden gepubliceerd in het *Statistisch Tijdschrift* n^r 7-8/1972 en in *Statistische Studiën* n^r 28. In de hierna volgende tabellen en commentaar worden voor de periode 1963-1971 een aantal bijkomende inlichtingen verstrekt, die van aard zijn om sommige aspecten van de economische ontwikkeling nader te belichten.

I. — OORSPRONG VAN HET NATIONAAL PRODUKT.

1. — Arbeidsproduktiviteit.

In tabel 1 wordt voor de volgende sectoren de toegevoegde waarde in constante prijzen per tewerkgestelde gegeven :

- a) Primaire sector.
- b) Secundaire sector : met een onderverdeling voor de takken :
 - extractieve nijverheid;
 - be- en verwerkende nijverheid;
 - bouwnijverheid;
 - elektriciteit, gas en water;
- c) Tertiaire sector : met een onderverdeling voor de takken :
 - banken, handel en verzekeringswezen;
 - vervoer en verkeer;
 - diensten.

Uit de vergelijking van de bruto-toegevoegde waarde tegen marktprijs in constante prijzen per tewerkgestelde kan men afleiden dat de arbeidsproduktiviteit voor de gehele binnenlandse beroepsbevolking gedurende de periode 1967-1969 voortdurend is gestegen.

De stijging bedroeg 3,2 % in 1966, 3,9 % in 1967, 5,2 % in 1968 en 6,2 % in 1969. In 1968 beliep het verschil in groeipercentage van de bruto-toegevoegde waarde tegen marktprijs, in constante prijzen, per tewerkgestelde 1,3 %; in 1969 daalde het verschil tot 1,0 %. 1969 was derhalve gekenmerkt door een minder snel toenemende arbeidsproduktiviteit.

In het jaar 1970 ligt het groeipercentage van de bruto-toegevoegde waarde in constante prijzen per actieve persoon gevoelig beneden dat van het voorgaand jaar (3,9 % tegen 6,2 %, dat is 2,3 % minder).

De arbeidsproduktiviteit voor de gehele binnenlandse beroepsbevolking stijgt nog minder in 1971. Het groeipercentage bedraagt in dit jaar slechts 2,9 %; het is het laagste percentage sinds 1963.

Tabel 1. — BRUTO TOEGEVOEGDE WAARDE, TEWERKSTELLING EN PRODUCTIVITEIT IN DE PRIMAIRE-, SECUNDAIRE EN TERTIAIRE SECTOR.

JAREN	Primaire sector	Secundaire sector					Tertiaire sector				Algemeen totaal
		Totaal	Extract. nijverheid	Be- en verwerkende nijverheid	Bouwnijverheid	Elektriciteit, gas en water	Totaal	Handel, banken en verzekeringswezen	Vervoer en verkeer	Diensten	
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijs in prijzen van 1963 (in 1 000 000 F) (1).											
1963	40 941	275 244	15 672	201 971	42 619	14 982	342 552	138 009	58 902	145 641	658 737
1964	41 919	303 321	15 631	220 938	50 171	16 581	361 709	145 620	63 469	152 620	706 949
1965	38 976	310 420	14 384	227 547	50 436	18 053	382 955	154 686	66 770	161 499	732 351
1966	37 020	326 588	13 381	241 279	52 232	19 696	396 132	160 403	69 934	165 795	759 740
1967	42 415	332 497	12 772	244 593	54 244	20 888	411 534	168 242	70 513	172 779	786 446
1968	43 539	348 147	11 765	261 437	51 319	23 626	434 516	179 360	77 487	177 669	826 202
1969	43 880	387 561	11 637	296 201	52 100	27 623	462 318	192 349	82 892	187 077	893 759
1970	44 134	412 576	11 185	312 528	58 632	30 231	488 283	204 791	85 869	197 623	944 993
1971	47 370	425 609	11 302	322 755	57 396	34 156	510 768	216 353	88 095	206 320	983 747
Tewerkstelling (× 1 000) (2).											
1963	263,3	1 616,2	99,8	1 202,8	284,6	29,0	1 667,6	561,5	259,0	847,1	3 547,1
1964	248,9	1 649,3	101,6	1 228,5	289,8	29,4	1 695,5	573,5	261,9	860,1	3 593,7
1965	230,1	1 642,3	94,3	1 225,7	292,5	29,8	1 728,1	585,9	263,1	879,1	3 600,5
1966	216,1	1 632,0	83,2	1 223,3	295,6	29,9	1 772,1	601,3	265,4	905,4	3 620,2
1967	209,0	1 598,2	74,2	1 189,3	304,4	30,3	1 799,8	610,3	262,9	926,6	3 607,0
1968	200,9	1 572,5	66,7	1 171,3	303,7	30,8	1 828,8	619,1	268,3	941,4	3 602,2
1969	190,9	1 603,2	59,6	1 205,0	307,4	31,2	1 874,4	638,3	271,9	964,2	3 668,5
1970	180,6	1 627,1	51,9	1 232,1	311,4	31,7	1 926,2	662,8	282,0	981,4	3 733,9
1971	167,9	1 628,5	49,0	1 233,4	312,9	33,2	1 979,9	682,7	290,1	1 007,1	3 776,3
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijs, in constante prijzen, per tewerkgestelde (F).											
1963	155 504	170 302	157 114	167 913	149 737	516 478	205 413	245 771	227 464	171 921	185 710
1964	168 440	183 909	153 820	179 849	173 112	564 056	213 332	253 933	242 335	177 493	196 720
1965	169 406	189 018	152 476	185 654	172 409	606 783	221 599	264 027	253 737	183 703	203 403
1966	171 283	200 120	160 827	197 237	176 730	658 355	223 531	266 754	263 457	183 119	209 858
1967	202 914	208 054	172 248	205 662	178 199	689 783	228 656	275 665	268 194	186 473	218 036
1968	216 782	221 397	176 469	223 208	168 974	765 661	237 595	289 723	288 828	188 717	229 363
1969	229 853	241 747	195 157	245 817	169 486	886 233	246 647	301 349	304 827	194 026	243 632
1970	244 433	253 568	215 627	253 661	188 290	952 277	253 491	308 991	304 422	201 371	253 087
1971	282 147	261 356	230 893	261 675	183 452	1 027 897	257 977	316 898	303 674	204 869	260 509
Groeipercentages t.o.v. het vorig jaar, van de b.t.w. tegen marktprijs, in constante prijzen, per tewerkgestelde.											
1963	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1964	8,3	8,0	- 2,1	7,1	15,6	9,2	3,9	3,3	6,5	3,2	5,9
1965	- 0,6	2,8	- 0,9	3,2	- 0,4	7,6	3,9	4,0	4,7	3,5	3,4
1966	1,1	5,9	5,5	6,2	2,5	8,5	0,9	1,0	3,8	- 0,3	3,2
1967	18,5	4,0	7,1	4,3	0,8	4,8	2,3	3,3	1,8	1,8	3,9
1968	6,8	6,4	2,5	8,5	- 5,2	11,0	3,9	5,1	7,7	1,2	5,2
1969	6,0	9,2	10,6	10,1	0,3	15,7	3,8	4,0	5,5	2,8	6,2
1970	- 6,3	4,9	10,5	3,2	11,1	7,5	2,8	2,5	- 0,1	3,8	3,9
1971	15,4	3,1	7,1	3,2	- 2,6	7,9	1,8	2,6	- 0,2	1,7	2,9

(1) De correctie voor investeringen met eigen arbeidskrachten werd bij de toegevoegde waarde van de be- en verwerkende nijverheid gevoegd en de toegevoegde waarde van de garages is opgenomen in de sector vervoer en verkeer. De toegevoegde waarde van de sector "Woongebouwen" en het saldo van de factoringinkomens ontvangen van en betaald aan het buitenland werden niet opgenomen. Bovendien werd geen rekening gehouden met de statistische aanpassing en het intermediair verbruik van toegerekende intresten i.v.m. kosteloze diensten van financiële tussenpersonen.

(2) Bron : Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid. De in België tewerkgestelde beroepsbevolking inclusief de Belgische openbare diensten in het buitenland, de door de openbare besturen tewerkgestelde werklozen en de stagiairs in beroepsopleiding en exclusief het personeel in België tewerkgesteld in openbare diensten met internationaal karakter.

De vermindering in het groeipercentage van de arbeidsproductiviteit werd onder meer beïnvloed door een flinke toename van de beroepsbevolking in de laatste jaren: + 1,8 % in 1970 en + 1,1 % in 1971. Tijdens de periode 1964-1968 was de beroepsbevolking quasi stationair gebleven: aangroei in 1968 met 8.474 eenheden ten opzichte van 1964, hetzij een globale toename van amper 0,2 % over 4 jaar.

Tijdens de laatste twee decennia heeft zich een gevoelige verschuiving voorgedaan in de arbeidsbezetting van onze drie traditionele sectoren: primaire, secundaire en tertiaire sector.

Tabel 2. — RELATIEF AANDEEL VAN DE DRIE TRADITIONELE SECTOREN IN DE BINNENLANDSE TEWERKSTELLING.

JAREN	1950	1955	1960	1965	1971
Primaire sector	12,7	10,4	8,7	6,4	4,5
Secundaire sector	46,3	46,4	45,2	45,6	43,1
Tertiaire sector	41,0	43,2	46,1	48,0	52,4
<i>Totaal:</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid.

Het aandeel van de tertiaire sector in de tewerkstelling stijgt ieder jaar met gemiddeld 0,5 %. In de primaire sector daalt het relatief aandeel in de tewerkstelling ieder jaar gemiddeld met 0,4 %. In 1968 bereikte de tewerkstelling in de tertiaire sector voor het eerst meer dan 50 % van de totale binnenlandse beroepsbevolking.

Tabel 3. — RELATIEVE BELANGRIJKHEID VAN DE TOEGEVOEGDE WAARDE TEGEN MARKTPRIJS IN CONSTATE PRIJZEN VAN DE DRIE TRADITIONELE SECTOREN.

JAREN	1953	1955	1960	1965	1971
Primaire sector	8,3	7,8	7,4	5,3	4,8
Secundaire sector	41,5	42,2	41,2	42,4	43,5
Tertiaire sector	50,2	50,0	51,4	52,3	51,7
<i>Totaal:</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Over het algemeen nam gedurende de periode 1963-1971 de arbeidsproductiviteit in de primaire en secundaire sector steeds sneller toe dan in de ter-

tiare sector. Alleen voor het jaar 1965 maakt de primaire sector hierop een uitzondering: het uitzonderlijk laag groeipercentage voor de bruto toegevoegde waarde tegen marktprijs, in constante prijzen, dat er in 1965 werd vastgesteld, namelijk + 0,6 %, is hoofdzakelijk te wijten aan de rampspoedige weersomstandigheden, waardoor de opbrengsten in de land- en tuinbouw lager waren dan voorzien en de voortgebrachte produkten van slechte hoedanigheid en van verminderde houdbaarheid waren.

Tijdens de periode 1964-1971 steeg de arbeidsproductiviteit in de tertiaire sector per tewerkgestelde nooit meer dan 3,9 %. De stijging bedroeg 3,8 % in 1969, 2,8 % in 1970 en slechts 1,8 % in 1971. In 1970 en 1971 beliep het verschil in groeipercentage van de bruto toegevoegde waarde tegen marktprijs, in constante prijzen, per tewerkgestelde telkens 1 %; 1970 en 1971 zijn derhalve gekenmerkt door een minder snel toenemende arbeidsproductiviteit.

Gedurende de periode 1968-1970 bleef het groeipercentage t.o.v. het vorig jaar van de bruto toegevoegde waarde tegen marktprijs, in constante prijzen, per tewerkgestelde in de primaire sector schommelen tussen 6,0 % en 6,8 %. In 1971 was de toename van de arbeidsproductiviteit vrij hoog, namelijk 15,4 %. Die uitzonderlijke stijging van de arbeidsproductiviteit werd o.m. beïnvloed door een fikse daling van de tewerkstelling in de primaire sector, namelijk met 7,0 %. Tijdens de periode 1963-1970 daalde de tewerkstelling in de primaire sector gemiddeld met 5,2 % per jaar.

De arbeidsproductiviteit in de primaire sector kende tijdens de periode 1964-1971 een piek in het jaar 1967, namelijk 18,5 %.

Tijdens de periode 1964-1971 kende de arbeidsproductiviteit in de secundaire sector een zeer onregelmatig verloop.

Hoge groeipercentages van de bruto toegevoegde waarde tegen marktprijs, in constante prijzen, per tewerkgestelde werden genoteerd in de jaren 1964 en 1969, namelijk respectievelijk 8,0 % en 9,2 %. Daarentegen bleef de arbeidsproductiviteit tijdens de jaren 1965 en 1971 op een laag peil, namelijk respectievelijk 2,8 % en 3,1 %. In 1969 werd die flinke toename (van 9,2 %) voornamelijk veroorzaakt door de aangroei van de arbeidsproductiviteit in de takken elektriciteit, gas en water (+ 15,7 %), in de extractieve nijverheid (+ 10,6 %) en in de be- en verwerkende nijverheid (+ 10,1 %). In de bouwnijverheid daarentegen bleef de arbeidsproductiviteit in 1969 praktisch op hetzelfde peil als in 1968. In de daaropvolgende jaren is het groeipercentage van de arbeidsproductiviteit in de secundaire sector gevoelig gedaald; het bereikte 4,9 % in 1970, d.w.z. een daling van

4,3 % vergeleken met 1969. In het jaar 1971 is het verminderd tot 3,1 %, wat een daling van 1,8 % in vergelijking met 1970 betekent. De arbeidsproductiviteit in de be- en verwerkende nijverheid bleef tijdens de jaren 1970 en 1971 op een relatief laag peil, namelijk 3,2 %.

Bij de beoordeling van de bekomen bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen, in constante prijzen, per tewerkgestelde dient een zeker voorbehoud gemaakt te worden wat het niveau van de arbeidsproductiviteit betreft. Indien de arbeidsduur in aanmerking zou genomen worden, zou het niveau van de arbeidsproductiviteit in de primaire sector en in de bedrijfstak « handel » wellicht wat naar beneden gedrukt worden, aangezien landbouwers en handelaars over het algemeen meer uren werken dan de personen tewerkgesteld in de andere bedrijfstakken.

2. — Vergelijking van de ontwikkeling van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen, voor enkele landen.

In tabel 4 vindt men o.a. de evolutie van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen, van de voornaamste partners van de E.E.G.

a) *Voornaamste E.E.G.-partners :*

Tijdens de periode 1965-1971 werden in België, Nederland, Duitsland en Frankrijk de hoogste groeipercentages van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen, bereikt in de loop van hetzelfde jaar, namelijk in 1969 : 7,0 % in België en in Nederland; 7,7 % in Frankrijk; 8,0 % in Duitsland.

In Italië werd de grootste toename van het B.N.P. tegen marktprijzen, in constante prijzen, genoteerd in het jaar 1967, namelijk 6,8 %.

Tabel 4. — ONTWIKKELING VAN HET BRUTO NATIONAAL PRODUKT TEGEN MARKTPRIJS IN CONSTATE PRIJZEN EN PRIJSONTWIKKELING VAN HET BRUTO NATIONAAL PRODUKT TEGEN MARKTPRIJS VOOR ENKELE LANDEN.

JAREN	België		Nederland		Frankrijk		West-Duitsland		Italië		Verenigd Koninkrijk		Verenigde Staten	
	Index 1963 = 100	Groeipercentage	Index 1963 = 100	Groeipercentage	Index 1963 = 100	Groeipercentage	Index 1963 = 100	Groeipercentage	Index 1963 = 100	Groeipercentage	Index 1963 = 100	Groeipercentage	Index 1963 = 100	Groeipercentage
Ontwikkeling van het bruto nationaal produkt tegen marktprijs in constante prijzen.														
1963	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—
1964	106,8	6,8	108,9	8,9	106,6	6,6	106,7	6,7	102,9	2,9	105,4	5,4	105,4	5,4
1965	110,9	3,8	114,8	5,4	111,6	4,7	112,6	5,5	106,6	3,6	108,1	2,6	112,1	6,4
1966	114,1	2,9	117,7	2,5	117,9	5,6	115,9	2,9	112,9	5,9	110,5	2,1	119,4	6,5
1967	118,6	3,9	124,6	5,9	123,7	4,9	115,6	0,3	120,6	6,8	112,8	2,1	122,8	2,8
1968	123,6	4,2	132,8	6,6	129,9	5,0	124,0	7,3	128,3	6,4	116,1	2,9	128,9	5,0
1969	132,3	7,0	142,1	7,0	139,9	7,7	133,9	8,0	135,7	5,8	118,4	2,0	132,2	2,6
1970	140,5	6,2	150,5	5,9	148,1	5,9	141,4	5,6	142,3	4,9	120,8	2,0	131,5	0,5
1971	145,7	3,7	156,9	4,3	155,5	5,0	145,4	2,8	144,3	1,4	...	...	135,2	2,8
Prijsontwikkeling van het bruto nationaal produkt tegen marktprijs.														
1963	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—
1964	104,7	4,7	108,0	8,0	104,0	4,0	102,8	2,8	106,3	6,3	103,0	3,0	101,7	1,7
1965	110,0	5,1	114,3	5,8	106,5	2,4	106,5	3,6	110,4	3,9	107,9	4,8	103,6	1,9
1966	114,9	4,5	121,1	5,9	109,7	3,0	110,2	3,5	112,8	2,2	112,6	4,4	106,5	2,8
1967	118,5	3,1	126,1	4,1	112,8	2,8	111,6	1,3	116,2	3,0	116,1	3,1	109,8	3,1
1968	121,5	2,5	130,6	3,6	117,8	4,4	113,4	1,6	117,9	1,5	120,9	4,1	113,8	3,6
1969	126,0	3,7	138,2	5,8	127,3	8,1	117,7	3,8	122,8	4,2	126,9	5,0	119,4	4,9
1970	132,2	4,9	145,6	5,4	134,4	5,6	126,3	7,3	130,9	6,6	136,1	7,2	125,9	5,4
1971	139,9	5,8	157,0	7,8	141,1	5,0	135,9	7,6	139,5	6,6	...	...	131,9	4,8

Na het bereiken van die piek is het groeipercentage van het B.N.P. tegen marktprijzen, in constante prijzen in alle genoemde landen continu blijven dalen. In 1971 beliep dit groeipercentage nog slechts 1,4 % in Italië; daarna volgen: West-Duitsland met 2,8 %; België met 3,7 %; Nederland met 4,3 % en Frankrijk met 5,0 %.

Wat betreft 1971 vergeleken met het basisjaar 1963 vertonen België, Italië en West-Duitsland een gevoelige achterstand in vergelijking met Frankrijk en Nederland inzake ontwikkeling van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen.

Hieronder volgt een rangschikking van de 5 voornaamste partners van de E.G. in verband met het bereikte niveau in 1971 van de groei van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen, ten opzichte van het basisjaar 1963:

Italië	144,3
West-Duitsland	145,4
België	145,7
Frankrijk	155,5
Nederland	156,9

De hoge economische ontwikkeling van het B.N.P. tegen marktprijs verwezenlijkt door Frankrijk en Nederland in 1971 t.o.v. het basisjaar 1963 hebben beide landen evenwel moeten betalen met de hoogste groei van het prijsindexcijfer van het B.N.P. tegen marktprijs, in vergelijking met de andere E.E.G.-partners:

LANDEN	Prijsindexcijfers van het B.N.P. tegen marktprijs in 1971 (basis 1963 = 100)
Nederland	157,0
Frankrijk	141,1
België	139,9
Italië	139,5
West-Duitsland	135,9

b) *Verenigd-Koninkrijk en de Verenigde Staten van Amerika.*

Het groeipercentage van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen bereikte in het Verenigd Koninkrijk sedert 1965 nooit meer dan 2,9 %.

De economische groei van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen, beliep in de Verenigde Staten van Amerika sedert 1969 nooit meer dan 2,8 %; in 1970 werd er zelfs een lichte achteruitgang van het B.N.P. tegen marktprijs, in constante prijzen (— 0,5 % t.o.v. 1969) genoteerd.

II. — VERDELING VAN HET NATIONAAL PRODUKT.

1. — Nationaal inkomen, beschikbaar inkomen van de natie, persoonlijk inkomen en beschikbaar inkomen der gezinnen (Tabellen 5 en 5bis).

Het nationaal inkomen kan bepaald worden als de uitdrukking van het resultaat der economische bedrijvigheid van het land tijdens een bepaalde periode, gewoonlijk één jaar; m.a.w. het is het factorinkomen dat aan de ingezetenen wordt uitgekeerd voor hun deelneming aan het productieproces, ongeacht of zij in België of in het buitenland actief waren.

Het nationaal inkomen bedraagt in 1971 1.120,8 miljard F. Dat is 100,6 miljard meer dan in 1970. In 1970 is de nominale stijging in absolute cijfers iets groter namelijk 104,3 miljard F. De sterkst procentuele stijging wordt echter genoteerd in 1964 met 12,1 %. Het gemiddelde jaarlijkse groeipercentage is 9,3 %.

Ten einde een juist inzicht te verkrijgen aangaande de inkomenspositie van de Belgische bevolking, dient men de evolutie van het nationaal inkomen te relateren aan het bevolkingsaccres en de evolutie van de koopkracht van de munt. Met het oog op de raming van de evolutie van het reëel inkomen wordt het nationaal inkomen gedeflateerd door middel van de prijsindex van het B.N.P. Deze keuze is verantwoord, aangezien de reële inkomenspositie niet alleen door de prijzen van de consumptiegoederen doch ook door die van de investeringsgoederen wordt bepaald. Het reëel nationaal inkomen is in 1971 gestegen met 3,8 % t.o.v. 1970, terwijl de gemiddelde stijging voor de beschouwde periode 4,8 % bedraagt. De stijging van 1966, namelijk 1,8 %, is nog merkbaar lager dan die van 1971.

Dit lage groeipercentage in 1966 is gedeeltelijk te wijten aan de beïnvloeding van het prijsindexcijfer van het B.N.P. door de verhoging van de tarieven der indirecte belastingen begin 1966.

Een andere maatstaf voor de evolutie van de welvaart van de natie is het beschikbaar inkomen van de natie. Men dient bij het nationaal inkomen de inkomensoverdrachten uit het buitenland bij te tellen en de inkomensoverdrachten aan het buitenland af te trekken om over te gaan naar het beschikbaar inkomen van de natie.

De evolutie van de inkomens van de gezinnen kan gemeten worden zowel door middel van het persoonlijk inkomen als door het beschikbaar inkomen

der gezinnen. Het persoonlijk inkomen wordt verkregen door het inkomen uit bezoldigde arbeid, het ondernemingsinkomen van zelfstandigen en personenvennootschappen en het inkomen uit vermogen toevoeiend aan particulieren samen te tellen. Deze som wordt vervolgens verminderd met de bijdragen voor de sociale zekerheid van gesalarieerden (inclusief werkgeversbijdragen) en zelfstandigen en de inkomensoverdrachten van de gezinnen aan het buitenland en vermeerderd met de door de gezinnen van de sociale zekerheid ontvangen bedragen, de andere inkomensoverdrachten (netto) ontvangen van de overheid en de inkomensoverdrachten ontvangen uit het buitenland.

Om van het persoonlijk inkomen over te gaan naar het beschikbaar inkomen der gezinnen dient men van het persoonlijk inkomen de directe belastingen af te trekken. Het beschikbaar inkomen der gezinnen is derhalve een goede indicator voor de welvaart der gezinnen, aangezien het de som is van de besparingen en de consumptie der particulieren.

Wil men de hierboven omschreven macro-economische grootheden gebruiken als welvaartsindicator dan dienen ze gerelateerd te worden aan het bevolkingscijfer. Deze relatering gebeurt op basis van de gemiddelde bevolking en van de actieve bevolking. Men verkrijgt alzo het nominaal en het reëel inkomen per hoofd van de bevolking en per tewerkgestelde en dat voor de vier behandelde macro-economische grootheden.

Ons land kent een lichte aangroei van zijn totale bevolking. Voor het aantal inwoners is het gemiddelde van de bevolking bij het begin en op het einde van ieder jaar in aanmerking genomen, na verbetering van de voor de periode 1961-1970 berekende cijfers met 1/9, 2/9, 3/9... van het verschil tussen de berekende bevolking op 31 december 1970 en de bevolking volgens de volkstelling op laatstgenoemde datum.

De lezer vindt in tabel 5 de evolutie van het gemiddeld inkomen per hoofd van de bevolking en per actieve persoon, zowel nominaal als reëel.

De groeipercentages van het reëel beschikbaar inkomen van de gezinnen, per inwoner, geven aan in welke mate de koopkracht van de gezinnen gestegen is t.o.v. het vorig jaar. Past men deze percentages toe op het nominaal beschikbaar inkomen van het vorig jaar dan verkrijgt men het absoluut bedrag van de stijging van de koopkracht per inwoner in prijzen van het vorig jaar.

Het lijkt interessant deze stijging te vergelijken met die van het nominale factorinkomen, per inwoner, dat toevloeit aan de gezinnen, als beloning voor hun deelneming aan het produktieproces.

Het verschil tussen de aangroei van beide grootheden kan gesplitst worden in twee componenten :

- a) de gezinnen staan een gedeelte van hun factorinkomen af in de vorm van transferten maar ontvangen anderzijds ook transferten; indien het saldo van de betaalde minus de ontvangen transferten een stijging vertoont wordt een gedeelte van de nominale stijging van het factorinkomen hierdoor opgeslorpt;
- b) het resterende deel van het verschil stemt overeen met het gedeelte van de nominale stijging van het factorinkomen dat wordt opgeslorpt door de prijsstijging.

In tabel 5bis wordt de hier geschetste vergelijking gemaakt. Men constateert dat in 1971 het factorinkomen dat toevloeit aan de gezinnen gestegen is met 10.500 F per inwoner t.o.v. 1970. 3.300 F, d.i. 31,4 % hiervan, stemt overeen met een stijging van de koopkracht per inwoner. De rest, zijnde 68,6 %, wordt opgeslorpt door de stijging van het verschil tussen de betaalde en de ontvangen transferten (12,4 %) en door de prijsstijging (56,2 %). In de beschouwde periode 1963-1971 is het gedeelte dat overeenstemt met een reële stijging van de koopkracht procentueel het hoogste in 1968 (62,0 %), terwijl het gedeelte dat wordt opgeslorpt door de prijsstijging het hoogste is in 1966 (64,6 %); het gedeelte opgeslorpt door het saldo van de transferten bereikt een piek in 1969 (15,6 %).

Er zij aangestipt dat het saldo van de betaalde minus de ontvangen transferten grotendeels mede gebruikt wordt voor de financiering van de overheidsconsumptie, d.w.z. van collectieve diensten die uiteindelijk grotendeels aan de gezinnen ten goede komen.

2. — Loosom van de werknemers onderworpen aan de sociale zekerheid (Tabel 6).

De gemiddelde nominale bezoldiging inclusief de werkgeversbijdrage van de bedienden en werklieden bedraagt in 1971 211.600 F. Het nominaal nationaal inkomen per tewerkgestelde, daarentegen, bedraagt in hetzelfde jaar 292.000 F. Het volledig inkomen van de werklieden en bedienden bestaat nochtans niet uitsluitend uit bezoldigingen. Andere inkomsten, zoals intresten uit spaarboekjes, inkomen dat moet toegerekend worden wegens het bezit van een eigen woning en inkomsten voortspruitend uit een bijberoep als zelfstandige verhogen hun inkomsten. Het inkomen uit aandelen en obligaties, daarentegen, zal vermoedelijk niet zeer groot zijn.

Tabel 5. — NATIONAAL INKOMEN, BESCHIKBAAR INKOMEN VAN DE NATIE, PERSOONLIJK INKOMEN EN BESCHIKBAAR INKOMEN DER GEZINNEN.

	Nominaal								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Totaal (x 10⁹ F)									
Nationaal inkomen	551,0	617,6	676,7	719,4	768,0	822,3	915,9	1 020,2	1 120,8
Beschikbaar inkomen van de natie	551,3	618,6	677,3	719,2	766,5	820,9	912,0	1 015,6	1 115,1
Persoonlijk inkomen	567,2	622,4	691,0	742,1	789,9	853,1	940,4	1 040,4	1 149,7
Beschikbaar inkomen der gezinnen	521,0	572,8	634,7	677,8	718,6	770,2	845,2	930,4	1 022,4
Per hoofd van de bevolking (1)									
Nationaal inkomen :									
10 ³ F	59,4	65,9	71,6	75,7	80,4	85,7	95,3	105,9	115,9
1963 = 100	100,0	110,9	120,5	127,4	135,4	144,3	160,4	178,3	195,1
Groeipercentage	—	10,9	8,7	5,7	6,2	6,6	11,2	11,1	9,4
Beschikbaar inkomen van de natie :									
10 ³ F	59,4	66,0	71,7	75,6	80,2	85,6	94,9	105,4	115,3
1963 = 100	100,0	111,1	120,7	127,3	135,0	144,1	159,8	177,4	194,1
Groeipercentage	—	11,1	8,6	5,4	6,1	6,7	10,9	11,1	9,4
Persoonlijk inkomen :									
10 ³ F	61,1	66,4	73,1	78,1	82,7	89,0	97,8	107,9	118,9
1963 = 100	100,0	108,7	119,6	127,8	135,4	145,7	160,1	176,6	194,6
Groeipercentage	—	8,7	10,1	6,8	5,9	7,6	9,9	10,3	10,2
Beschikbaar inkomen der gezinnen :									
10 ³ F	56,1	61,2	67,2	71,3	75,2	80,3	87,9	96,5	105,7
1963 = 100	100,0	109,1	119,8	127,1	134,0	143,1	156,7	172,0	188,4
Groeipercentage	—	9,1	9,8	6,1	5,5	6,8	9,5	9,8	9,5
Per tewerkgestelde (2)									
Nationaal inkomen :									
10 ³ F	152,5	168,8	184,4	195,2	209,4	224,5	245,6	268,7	292,0
1963 = 100	100,0	110,7	120,9	128,0	137,3	147,2	161,0	176,2	191,5
Groeipercentage	—	10,7	9,2	5,9	7,3	7,2	9,4	9,4	8,7
Beschikbaar inkomen van de natie :									
10 ³ F	152,6	169,1	184,6	195,1	209,0	224,1	244,5	267,5	290,6
1963 = 100	100,0	110,8	121,0	127,9	137,0	146,9	160,2	175,3	190,4
Groeipercentage	—	10,8	9,2	5,7	7,1	7,2	9,1	9,4	8,6
Persoonlijk inkomen :									
10 ³ F	157,0	170,1	188,3	201,3	215,4	232,9	252,1	274,1	299,6
1963 = 100	100,0	108,3	119,9	128,2	137,2	148,3	160,6	174,6	190,8
Groeipercentage	—	8,3	10,7	6,9	7,0	8,1	8,2	8,7	9,3
Beschikbaar inkomen der gezinnen :									
10 ³ F	144,2	156,6	173,0	183,9	196,0	210,3	226,6	245,1	266,4
1963 = 100	100,0	108,6	120,0	127,5	135,9	145,8	157,1	170,0	184,7
Groeipercentage	—	8,6	10,5	6,3	6,6	7,3	7,8	8,2	8,7

(1) Gemiddelde bevolking.

(2) Tewerkstelling exclusief volledig werklozen en miliciens maar inclusief grensarbeiders.

Tabel 5. — NATIONAAL INKOMEN, BESCHIKBAAR INKOMEN VAN DE NATIE, PERSOONLIJK INKOMEN EN BESCHIKBAAR INKOMEN DER GEZINNEN (vervolg).

	Reëel (1)								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Totaal (x 10⁹ F)									
Nationaal inkomen	551,0	589,9	615,2	626,1	648,1	676,8	726,9	771,7	801,1
Beschikbaar inkomen van de natie	551,3	590,8	615,7	625,9	646,8	675,6	723,8	768,2	797,1
Persoonlijk inkomen	567,2	594,5	628,2	645,9	666,6	702,1	746,3	787,0	821,8
Beschikbaar inkomen der gezinnen	521,0	547,1	577,0	589,9	606,4	633,9	670,8	703,8	730,8
Per hoofd van de bevolking (2)									
Nationaal inkomen :									
10 ³ F	59,4	63,0	65,1	65,9	67,8	70,6	75,6	80,1	82,8
1963 = 100	100,0	106,1	109,6	110,9	114,1	118,9	127,3	134,8	139,4
Groeipercentage	—	6,1	3,3	1,2	2,9	4,1	7,1	6,0	3,4
Beschikbaar inkomen van de natie :									
10 ³ F	59,4	63,1	65,2	65,8	67,7	70,4	75,3	79,7	82,4
1963 = 100	100,0	106,2	109,8	110,8	114,0	118,5	126,8	134,2	138,7
Groeipercentage	—	6,2	3,3	0,9	2,9	4,0	7,0	5,8	3,4
Persoonlijk inkomen :									
10 ³ F	61,1	63,5	66,5	67,9	69,8	73,2	77,6	81,7	85,0
1963 = 100	100,0	103,9	108,8	111,1	114,2	119,8	127,0	133,7	139,1
Groeipercentage	—	3,9	4,7	2,1	2,8	4,9	6,0	5,3	4,0
Beschikbaar inkomen der gezinnen :									
10 ³ F	56,1	58,4	61,1	62,0	63,5	66,1	69,8	73,0	75,5
1963 = 100	100,0	104,1	108,9	110,5	113,2	117,8	124,4	130,1	134,6
Groeipercentage	—	4,1	4,6	1,5	2,4	4,1	5,6	4,6	3,4
Per tewerkgestelde (3)									
Nationaal inkomen :									
10 ³ F	152,5	161,2	167,7	169,9	176,7	184,8	194,9	203,3	208,7
1963 = 100	100,0	105,7	110,0	111,4	115,9	121,2	127,8	133,3	136,9
Groeipercentage	—	5,7	4,0	1,3	4,0	4,6	5,5	4,3	2,7
Beschikbaar inkomen van de natie :									
10 ³ F	152,6	161,5	167,8	169,8	176,4	184,4	194,1	202,4	207,7
1963 = 100	100,0	105,8	110,0	111,3	115,6	120,8	127,2	132,6	136,1
Groeipercentage	—	5,8	3,9	1,2	3,9	4,5	5,3	4,3	2,6
Persoonlijk inkomen :									
10 ³ F	157,0	162,5	171,2	175,2	181,8	191,7	200,1	207,3	214,1
1963 = 100	100,0	103,5	109,0	111,6	115,8	122,1	127,5	132,0	136,4
Groeipercentage	—	3,5	5,4	2,3	3,8	5,4	4,4	3,6	3,3
Beschikbaar inkomen der gezinnen :									
10 ³ F	144,2	149,5	157,2	160,0	165,4	173,1	179,9	185,4	190,4
1963 = 100	100,0	103,7	109,0	111,0	114,7	120,0	124,8	128,6	132,0
Groeipercentage	—	3,7	5,2	1,8	3,4	4,7	3,9	3,1	2,7

(1) Het reëel inkomen werd verkregen door het nominaal inkomen te deflateren met de prijsindex van het bruto nationaal produkt.

(2) Gemiddelde bevolking.

(3) Tewerkstelling exclusief volledig werklozen en miliciens maar inclusief grensarbeiders.

Tabel 5bis. — VERGELIJKING VAN DE AANGROEI VAN HET NOMINAAL FACTORINKOMEN EN VAN DE KOOPKRACHT VAN DE GEZINNEN.

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1. Aandeel van de gezinnen in het nominaal nationaal inkomen, per inwoner :									
a) Bedrag van het jaar ($\times 1\ 000\ F$)	58,3	64,3	70,0	74,8	78,9	83,9	92,9	102,8	113,3
b) Aangroei t.o.v. het vorig jaar ($\times 1\ 000\ F$)	—	6,0	5,7	4,8	4,1	5,0	9,0	9,9	10,5
2. Nominaal beschikbaar inkomen van de gezinnen, per inwoner :									
a) Bedrag van het jaar ($\times 1\ 000\ F$)	56,1	61,2	67,2	71,3	75,2	80,3	87,9	96,5	105,7
b) Aangroei t.o.v. het vorig jaar ($\times 1\ 000\ F$)	—	5,1	6,0	4,1	3,9	5,1	7,6	8,6	9,2
3. 1b — 2b (1)	—	0,9	0,3	0,7	0,2	0,1	1,4	1,3	1,3
4. Aangroei, t.o.v. het vorig jaar, van het reële beschikbare inkomen van de gezinnen, per inwoner :									
a) in %	—	4,1	4,6	1,5	2,4	4,1	5,6	4,6	3,4
b) absoluut bedrag, in prijzen van het vorig jaar ($\times 1\ 000\ F$) (2)	—	2,3	2,8	1,0	1,7	3,1	4,5	4,0	3,3
5. Splitsing, in %, van de stijging t.o.v. het vorig jaar van het nominale factorinkomen van de gezinnen, per inwoner :									
a) Gedeelte dat wordt opgeslorpt door het saldo van de transferten (3)	—	15,0	5,3	14,6	4,9	2,0	15,6	13,1	12,4
b) Gedeelte dat wordt opgeslorpt door de prijsstijging	—	46,7	56,2	64,6	53,6	40,0	34,4	46,5	56,2
c) Gedeelte dat overeenstemt met een reële stijging van de koopkracht (4)	—	38,3	49,1	20,8	41,5	62,0	50,0	40,4	31,4

(1) Gedeelte van de stijging van het nominale factorinkomen van de gezinnen dat wordt opgeslorpt door het saldo van de transferten betaald door resp. aan de gezinnen.

(2) Percentage van jaar t op regel 4a vermenigvuldigd met het bedrag van jaar t-1 op regel 2a.

(3) Bedrag op regel 3 in % van het bedrag op regel 1b.

(4) Bedrag op regel 4b in % van het bedrag op regel 1b.

De ongelijke tendens in de ontwikkeling van de totale lonen enerzijds en de totale wedden anderzijds zet zich voort. De nominale loonsom, exclusief de werkgeversbijdragen van de werklieden staat in 1971 op index 205,8, terwijl de index der bedienden op 273,5 punten staat. Dit verschil in evolutie is hoofd-

zakelijk toe te schrijven aan de sterkere toename van het aantal bedienden, namelijk van 542.600 in 1963 naar 847.200 in 1971. In 1963 bedroeg het aantal werklieden 1.536.500 tegen 1.600.900 in 1971. De cijfers van 1971 en 1970 zijn echter niet helemaal vergelijkbaar met die van de vorige jaren.

Tabel 6. — LOONSOM VAN DE WERKNEMERS ONDERWORPEN AAN DE SOCIALE ZEKERHEID.

	Absolute cijfers								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Loonsom (nominaal) exclusief werkgeversbijdragen voor de sociale zekerheid (10⁹ F) ;									
Werklieden	116,4	136,0	145,7	157,7	164,1	172,1	189,4	213,0	239,6
Bedienden	69,7	79,2	90,0	101,9	112,3	123,1	138,8	164,8	190,6
Totaal:	186,1	215,2	235,7	259,6	276,4	295,2	328,2	377,8	430,2
Werkgeversbijdragen (nominaal) voor de sociale zekerheid exclusief arbeidsongevallen (10⁹ F) :									
Werklieden	22,8	26,4	30,9	33,9	36,0	37,8	42,1	49,8	56,5
Bedienden	9,6	11,6	13,4	15,3	16,6	18,8	21,8	26,2	31,4
Totaal:	32,4	38,0	44,3	49,2	52,6	56,6	63,9	76,0	87,9
Totale nominale loonsom inclusief werkgeversbijdragen (10⁹ F) :									
Werklieden	139,2	162,4	176,6	191,6	200,1	209,9	231,5	262,8	296,1
Bedienden	79,3	90,8	103,4	117,2	128,9	141,9	160,6	191,0	222,0
Totaal:	218,5	253,2	280,0	308,8	329,0	351,8	392,1	453,8	518,1
Totale reële loonsom inclusief werkgeversbijdragen (10⁹ F) (1) :									
Werklieden	139,2	155,1	160,5	166,8	168,9	172,8	183,7	198,8	211,7
Bedienden	79,3	86,7	94,0	102,0	108,8	116,8	127,5	144,5	158,7
Totaal:	218,5	241,8	254,5	268,8	277,7	289,6	311,2	343,3	370,4
Aantal werknemers (10⁸) :									
Werklieden	1 536,5	1 569,1	1 569,8	1 561,6	1 521,1	1 500,3	1 537,5	1 586,5	1 600,9
Bedienden	542,6	570,9	601,7	631,8	646,6	662,8	706,5	792,1	847,2
Totaal:	2 079,1	2 140,0	2 171,5	2 193,4	2 167,7	2 163,1	2 244,0	2 378,6	2 448,1
Gemiddelde nominale loonsom (inclusief werkgeversbijdrage) per werknemer (10⁹ F) :									
Werklieden	90,6	103,5	112,5	122,7	131,5	139,9	150,6	165,6	185,0
Bedienden	146,1	159,0	171,8	185,5	199,4	214,1	227,3	241,1	262,0
Totaal:	105,1	118,3	128,9	140,8	151,8	162,6	174,7	190,8	211,6
Gemiddelde reële loonsom (inclusief werkgeversbijdrage) per werknemer (10⁹ F) :									
Werklieden	90,6	98,8	102,2	106,8	111,0	115,2	119,5	125,3	132,2
Bedienden	146,1	151,9	156,2	161,4	168,3	176,2	180,5	182,4	187,3
Totaal:	105,1	113,0	117,2	122,5	128,1	133,9	138,7	144,3	151,3
Groeipercentage van de gemiddelde reële loonsom (incl. werkgeversbijdrage) per werknemer :									
Werklieden	—	9,1	3,4	4,5	3,9	3,8	3,7	4,9	5,5
Bedienden	—	4,0	2,8	3,3	4,3	4,7	2,4	1,1	2,7
Totaal:	—	7,5	3,7	4,5	4,6	4,5	3,6	4,0	4,9

(1) De reële loonsom werd verkregen door de nominale loonsom te deflateren met de prijsindex van het bruto nationaal produkt (1963 = 100).

Tabel 6. — LOONSOM VAN DE WERKNEMERS ONDERWORPEN
AAN DE SOCIALE ZEKERHEID (vervolg).

	Indexcijfers (1963 = 100)								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Loonsom (nominaal) exclusief werkgeversbijdragen voor de sociale zekerheid :									
Werklieden	100,0	116,8	125,2	135,5	141,0	147,9	162,7	183,0	205,8
Bedienden	100,0	113,6	129,1	146,2	161,1	176,6	199,1	236,4	273,5
Totaal:	100,0	115,6	126,7	139,5	148,5	158,6	176,4	203,8	231,2
Werkgeversbijdragen (nominaal) voor de sociale zekerheid exclusief arbeidsongevallen :									
Werklieden	100,0	115,8	135,5	148,7	157,9	165,8	184,6	218,4	247,8
Bedienden	100,0	120,8	139,6	159,4	172,9	195,8	227,1	272,9	327,1
Totaal:	100,0	117,3	136,7	151,9	162,3	174,7	197,2	234,6	271,3
Totale nominale loonsom inclusief werkgeversbijdragen :									
Werklieden	100,0	116,7	126,9	137,6	143,8	150,8	166,3	188,8	212,7
Bedienden	100,0	114,5	130,4	147,8	162,5	178,9	202,5	240,9	279,9
Totaal:	100,0	115,9	128,1	141,3	150,6	161,0	179,5	207,7	237,1
Totale reële loonsom inclusief werkgeversbijdragen (1) :									
Werklieden	100,0	111,4	115,3	119,8	121,3	124,1	132,0	142,8	152,1
Bedienden	100,0	109,3	118,5	128,6	137,2	147,3	160,8	182,2	200,1
Totaal:	100,0	110,7	116,5	123,0	127,1	132,5	142,4	157,1	169,5
Aantal werknemers :									
Werklieden	100,0	102,1	102,2	101,6	99,0	97,6	100,1	103,3	104,2
Bedienden	100,0	105,2	110,9	116,4	119,2	122,2	130,2	146,0	156,1
Totaal:	100,0	102,9	104,4	105,5	104,3	104,0	107,9	114,4	117,1
Gemiddelde nominale loonsom (inclusief werkgeversbijdrage) per werknemer :									
Werklieden	100,0	114,2	124,2	135,4	145,1	154,4	166,2	182,8	204,2
Bedienden	100,0	108,8	117,6	127,0	136,5	146,5	155,6	165,0	179,3
Totaal:	100,0	112,6	122,6	134,0	144,4	154,7	166,2	181,5	201,3
Gemiddelde reële loonsom (inclusief werkgeversbijdrage) per werknemer :									
Werklieden	100,0	109,1	112,8	117,9	122,5	127,2	131,9	138,3	145,9
Bedienden	100,0	104,0	106,9	110,5	115,2	120,6	123,5	124,8	128,2
Totaal:	100,0	107,5	111,5	116,6	121,9	127,4	132,0	137,3	144,0

(1) De reële loonsom werd verkregen door de nominale loonsom te deflateren met de prijsindex van het bruto nationaal produkt (1963 = 100).

De werkelijke welvaartsverbetering van de loontrekkenden kan gemeten worden aan de hand van de evolutie van de gemiddelde reële bezoldiging. De gemiddelde reële bezoldiging wordt verkregen door de gemiddelde nominale bezoldiging te deflateren door de prijsindex van het B.N.P. De gemiddelde reële bezoldiging van de werklieden, inclusief werkgeversbijdragen, bedraagt in 1971 132.200 F wat een stijging betekent van 5,5 % t.o.v. 1970. De sterkste groei werd nochtans bereikt in 1964, nl. 9,1 %.

De gemiddelde reële bezoldiging van de bedienden, inclusief werkgeversbijdragen, bedraagt in 1971 187.300 F. Dit is een stijging van 2,7 % t.o.v. 1970. De sterkste stijging bij de bedienden werd vastgesteld in 1968 met 4,7 %. Deze stijging ligt nog onder het gemiddelde groeiritme van het looninkomen der werklieden voor de periode 1963-1971, dat 4,9 % bedraagt. Blijkbaar hebben de werklieden hun welvaartspositie in sterkere mate verbeterd dan de bedienden. Hierbij dient echter opgemerkt te worden, dat de toeneming van het aantal bedienden waarschijnlijk in grotere mate bij de lagere dan bij de hogere categorieën ligt, waardoor het groeiritme van de gemiddelde bezoldiging naar beneden wordt gedrukt.

3. — Ontwikkeling van de nominale loonsom per werknemer in actieve dienst in de centrale overheid en in sommige openbare bedrijven en van het gemiddeld nominaal inkomen van zelfstandigen (Tabel 7).

In verband met tabel 7 moet worden opgemerkt dat een nauwkeurige vergelijking van de loonkosten in de privé-sector en in de openbare sector niet kan worden gemaakt. Dat komt doordat de werknemers die niet aan de algemene regeling inzake de maatschappelijke zekerheid zijn onderworpen, hun sociale uitkeringen, zoals kinderbijslagen en pensioenen, rechtstreeks van hun werkgever ontvangen. De totale loonkost van het overheidspersoneel omvat dus behalve de eigenlijke bezoldigingen ook de uitbetaalde

pensioenen. Men mag deze uitbetaalde pensioenen beschouwen als toegerekende bijdragen aan een imaginair stelsel van sociale zekerheid voor het overheidspersoneel, dat ze doorgeeft aan de rechthebbenden.

Ingevolge de zeer uiteenlopende samenstelling van het personeel heeft het praktisch gezien weinig zin de gemiddelde bezoldigingen met elkaar te vergelijken. Daarom wordt de ontwikkeling van de gemiddelde bezoldigingen in de vorm van indexcijfers vermeld. Stippen we aan dat deze ontwikkeling kan worden beïnvloed door verschillende elementen buiten de eigenlijke loonevolutie, zoals een sterke aanvoer van jonge elementen die slechts een beginwedde genieten of een wijziging in de structuur van de werknemers.

Wat de evolutie van het gemiddeld nominaal inkomen van zelfstandigen betreft dient opgemerkt te worden dat deze ramingen niet erg nauwkeurig zijn, ingevolge het ontbreken van degelijke statistische gegevens. Zo is b.v. het schatten van het aantal zelfstandigen in de landbouw niet gemakkelijk, onder meer door het grote aantal helpers en de personen die de landbouw als bijberoep uitoefenen. Voor de zelfstandigen in land-, tuin- en bosbouw ligt de relatieve stijging in 1971 t.o.v. 1970 met 14,1 % schijnbaar aan de hoge kant. Deze tamelijk sterke groei van de landbouwinkomens is echter vooral toe te schrijven aan de achteruitgang die deze bedrijfssector heeft gekend in 1970, zodat slechts een vroegere achterstand wordt ingelopen. De achteruitgang in 1970 is te wijten aan enerzijds een zeer sterke toename van de bedrijfslasten en anderzijds een prijsdaling van de meeste voortgebrachte produkten, inzonderheid vlees, aardappelen en fruit.

De stijging van de inkomens der notarissen in 1971 is toe te wijten aan een verhoging van de ereloon-tarieven.

Voor de geneesheren, tandartsen en apothekers is vooral 1965 een gunstig jaar. Deze sterke groei is voornamelijk te verklaren door de verhoging van de tarieven der geneeskundige verzorging.

Tabel 7. — ONTWIKKELING VAN DE NOMINALE LOONSOM PER WERKNEMER IN ACTIEVE DIENST IN DE CENTRALE OVERHEID EN IN SOMMIGE OPENBARE BEDRIJVEN EN VAN HET GEMIDDELD NOMINAAL INKOMEN VAN ZELFSTANDIGEN (1963 = 100).

JAREN	Loonsom per werknemer					Gemiddeld nominaal inkomen				
	Onderworpen aan de R.M.Z. (inclusief werkgeversbijdrage)	Centrale overheid Adm. App. (inclusief pensioenen)	Centrale overheid Rijks-onderwijs (inclusief pensioenen)	N.M.B.S. inclusief pensioenen	R.T.T. Post R.L.W. B.R.T. (inclusief pensioenen)	Zelfstandigen in land-, tuin- en bosbouw	Geneesheren, tandartsen, apothekers	Advokaten	Notarissen	Belastbare, handelaars en ambachtslieden
1963	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1964	112,6	100,4	104,2	106,2	103,3	111,4	103,3	109,9	125,9	115,8
1965	122,6	116,1	106,0	116,5	120,8	129,2	148,5	119,7	142,2	120,8
1966	134,0	122,6	118,1	132,2	133,8	126,9	148,2	136,6	152,9	127,1
1967	144,4	131,0	125,5	145,5	141,6	134,2	154,3	146,1	145,3	132,2
1968	154,7	140,5	132,1	153,5	150,9	153,5	166,5	148,5	163,6	141,4
1969	166,2	148,9	138,9	159,0	158,6	188,5	177,2	166,4	180,0	151,8
1970	181,5	159,6	159,1	163,1	167,3	177,3	196,8	171,5	181,8	163,7
1971	201,3	172,7	171,3	171,2	185,5	202,3	215,5	185,5	218,1	177,3

III. — BESTEDING VAN HET NATIONAAL PRODUKT.

1. — Private consumptie.

In 1971 werd de grootste verandering in de procentuele verdeling van de private consumptie, in prijzen van 1963, vastgesteld voor de duurzame huishoudartikelen, waarvan het relatief aandeel steeg met 0,6 % t.o.v. 1970. Een tweede vermeldingswaardige toename is die van de uitgaven voor persoonsverzorging en hygiëne, welke 0,2 % bedroeg. Tegenover deze stijgingen staat een vermindering van de relatieve belangrijkheid van vervoer en verkeer (— 0,4 %), verwarming en verlichting (— 0,3 %), voedingsmiddelen (— 0,2 %) en huur, taxes, water (eveneens — 0,2 %). De overige rubrieken ondergingen nageen geen wijzigingen.

Beschouwt men de periode 1963-1970 dan onderkent men enkele bekende tendenzen zoals de vermindering van het relatief aandeel van de voedingsmiddelen en de stijging van dat van de duurzame huishoudartikelen. Verder constateert men een voortdurende daling van het relatief aandeel van de rubrieken huur, taxes, water en verwarming en verlichting en een voortdurende stijging van de rubrieken dranken,

persoonsverzorging, hygiëne en vrijetijdsbesteding. We bevinden dus dat in tegenstelling tot de voedingsmiddelen het relatief aandeel van de dranken stijgt, wat te wijten is aan de verhoging van het verbruik van wijn, mineraal water en limonades. Het relatief aandeel van de uitgaven voor kleding en andere persoonlijk goed daalt tot in 1967, maar blijft sindsdien stabiel. Tot in 1969 stijgt de relatieve belangrjckheid van de rubriek vervoer en verkeer, om in 1970 en vooral in 1971 te gaan dalen. Waarschijnlijk is deze daling veroorzaakt door de invoering van de « belasting over de toegevoegde waarde », zodat we volgend jaar een stijging kunnen verwachten voor deze rubriek.

De prijsontwikkeling van de verbruikte goederen en diensten vertoont in 1971 een uiteenlopend karakter. Enkele rubrieken kennen een matige prijsstijging : voedingsmiddelen (2,6 %), dranken (2,7 %), verwarming en verlichting (3,2 %), terwijl enkele andere posten een belangrijke prijsstijging vertonen : vrijetijdsbesteding (10,6 %), vervoer en verkeer (8,4 %), duurzame huishoudartikelen, andere goederen en diensten (7,5 %). Het laat zich aanzien dat de grootste prijsstijgingen beïnvloed werden door de invoering van de « belasting over de toegevoegde waarde », bepaaldelijk door het verschillend niveau van de aanslagvoeten in vergelijking met de gecumuleerde druk van de vroegere met het zegel gelijkgestelde belastingen.

Beschouwt men de periode 1963-1971 dan wordt de grootste prijsstijging vastgesteld in de rubrieken persoonsverzorging en hygiëne, de andere goederen en diensten en de vrijetijdsbesteding, die respectievelijk een verhoging vertonen van 58,8 %, 50,2 % en 43,7 % t.o.v. 1963. Met stijgingspercentages van 16,7 %, 23 % en 24,5 % voor respectievelijk verwarming en verlichting, duurzame huishoudartikelen en

vervoer en verkeer, zijn meteen de rubrieken met de kleinste prijsstijging genoemd.

In 1971 steeg het prijsindexcijfer van de totale private consumptie sneller dan het indexcijfer van de consumptieprijzen (kleinhandelsprijzen vóór 1967), zodat wat de ontwikkeling in de tijd betreft, beide prijsindexcijfers in 1971 opnieuw dicht bij elkaar komen te liggen.

Tabel 8. — RELATIEVE BELANGRIJKHEID EN PRIJSINDEXCIJFERS VAN DE BIJZONDERSTE RUBRIEKEN VAN DE PRIVATE CONSUMPTIE.

	Relatieve belangrijkheid (in prijzen van 1963)								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1. Voedingsmiddelen	26,1	25,5	24,7	24,9	25,1	24,4	23,7	23,6	23,4
2. Dranken	5,0	5,1	5,0	4,8	5,0	5,0	5,1	5,5	5,6
3. Kleding en persoonlijk goed	9,6	9,5	9,5	9,4	8,9	9,0	9,1	8,9	8,9
4. Huur, taxes en water	10,8	10,7	10,5	10,4	10,3	10,0	9,6	9,3	9,1
5. Verwarming en verlichting	5,7	5,0	5,2	5,1	5,2	5,4	5,3	5,4	5,1
6. Duurzame huishoudartikelen	8,3	9,1	9,2	9,4	9,1	9,5	9,9	10,1	10,7
7. Persoonsverzorging en hygiëne	6,0	6,0	6,2	6,1	6,2	6,3	6,3	6,4	6,5
8. Vervoer en verkeer	9,0	9,5	10,0	10,2	10,3	10,7	11,1	10,9	10,5
9. Vrije tijdsbesteding	7,8	7,9	7,9	7,8	8,0	7,8	7,9	8,2	8,4
10. Andere goederen en diensten, incl. persoonlijke uitgaven in het buitenland	11,7	11,7	11,8	11,9	11,9	11,9	12,0	11,7	11,8
Totaal (vóór statistische aanpassing en vóór aftrek v.d. uitgaven van niet-ingezetenen in België)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabel 8 (vervolg)

	Prijsindexcijfers (1963 = 100)								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1. Voedingsmiddelen	100,0	103,3	110,0	113,4	114,3	117,0	122,1	125,9	129,2
2. Dranken	100,0	104,4	108,5	114,3	119,0	120,1	120,1	122,3	125,6
3. Kleding en persoonlijk goed	100,0	103,5	106,1	110,2	111,9	113,6	117,3	120,9	126,1
4. Huur, taxes en water	100,0	102,6	107,3	113,8	116,5	119,0	122,3	126,4	131,3
5. Verwarming en verlichting	100,0	102,3	104,1	105,9	107,1	109,3	109,6	113,1	116,7
6. Duurzame huishoudartikelen	100,0	101,1	103,3	106,0	107,4	109,0	111,5	114,4	123,0
7. Persoonsverzorging en hygiëne	100,0	105,1	121,6	128,7	134,8	139,0	143,1	150,5	158,8
8. Vervoer en verkeer	100,0	102,8	102,4	108,2	110,2	110,6	111,9	114,9	124,5
9. Vrije tijdsbesteding	100,0	106,9	110,5	114,5	120,1	124,1	126,4	129,9	143,7
10. Andere goederen en diensten, incl. persoonlijke uitgaven in het buitenland	100,0	105,8	111,8	117,6	124,1	129,5	134,8	139,7	150,2
Totale private consumptie exclusief statistische aanpassing	100,0	103,6	108,4	112,9	115,7	118,2	121,5	125,4	132,1
Indexcijfer van de kleinhandelsprijzen (consumptieprijzen sinds 1967)	100,0	104,2	108,4	112,9	116,2	119,4	123,8	128,7	134,3

2. — Overheidsconsumptie.

Nadat het aandeel van de overheidsconsumptie in het B.N.P. in de periode 1967-1970 tamelijk stabiel is gebleven, bereikt het voor de eerste maal in 1971 14,0 %. Deze toename vloeit voort uit het sneller stijgingsritme van de overheidsconsumptie in werkelijke prijzen in 1971 vergeleken met het stijgingsritme van het B.N.P.

De functionele onderverdeling van de overheidsuitgaven wijst op lange termijn op een voortdurende daling van het relatief aandeel van de uitgaven voor de gewapende macht (18,3 % in 1971 ten overstaan van 24,4 % in 1963). Het blijkt dat het hoofdzakelijk te wijten is aan de minder snelle stijging van de overige uitgaven (dat wil zeggen andere dan bezoldigingen en pensioenen) voor de landsverdedigingsfunctie.

Terwijl in 1971 de toename der bezoldigingen (11,7 %) voor de gehele overheidssector hoger is dan die van de overige uitgaven (5 %), die voor het merendeel betrekking hebben op de lopende aankopen van goederen en diensten voor de overheid, stelt men in 1971 een verschijnsel vast in tegenovergestelde zin, namelijk 12,5 % voor de bezoldigingen en 17,8 % voor de overige uitgaven. Dit verklaart de vermindering van het aandeel van de bezoldigingen in de totale uitgaven voor 1971, zodat men terugvalt op het algemeen niveau van 70 %, dat sinds 1965 genoteerd wordt, behalve voor de jaren 1966 en 1970.

Men kan vaststellen dat de belangrijke toename van de aankopen in 1971 toe te schrijven is aan de administratieve functie. De aankopen voor de administratieve functie zijn immers met 22,7 % gestegen, tegen 12,1 % voor het onderwijs en 12,8 % voor landsverdediging.

Tabel 9. — FUNCTIONELE EN ECONOMISCHE VERDELING VAN DE OVERHEIDSCONSUMPTIE (in werkelijke prijzen).

	Absolute cijfers (in miljard F)								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Functionele verdeling :									
Administratie	38,6	41,3	46,6	51,5	57,1	62,1	68,8	75,5	88,2
Onderwijs	30,7	34,1	38,9	44,5	48,7	53,0	58,9	66,9	74,5
Gewapende macht	22,4	23,5	24,7	24,7	27,0	28,3	31,4	32,1	36,3
Totaal :	91,7	98,9	110,2	120,7	132,8	143,4	159,1	174,5	199,0
Economische verdeling :									
Bezoldigingen en pensioenen	62,1	67,4	77,2	86,0	94,0	100,6	111,4	124,4	140,0
Overige uitgaven	29,6	31,5	33,0	34,7	38,8	42,8	47,7	50,1	59,0
Totaal :	91,7	98,9	110,2	120,7	132,8	143,4	159,1	174,5	199,0
Functionele en economische verdeling :									
Administratie :									
Bezoldigingen en pensioenen	25,6	27,4	31,8	34,5	37,4	40,3	44,9	49,5	56,3
Overige uitgaven	13,0	13,9	14,8	17,0	19,7	21,8	23,9	26,0	31,9
Totaal :	38,6	41,3	46,6	51,5	57,1	62,1	68,8	75,5	88,2
Onderwijs :									
Bezoldigingen en pensioenen	24,4	27,4	31,2	36,0	39,8	43,2	48,3	55,3	61,5
Overige uitgaven	6,3	6,7	7,7	8,5	8,9	9,8	10,6	11,6	13,0
Totaal :	30,7	34,1	38,9	44,5	48,7	53,0	58,9	66,9	74,5
Gewapende macht :									
Bezoldigingen en pensioenen	12,1	12,6	14,2	15,5	16,8	17,1	18,2	19,6	22,2
Overige uitgaven	10,3	10,9	10,5	9,2	10,2	11,2	13,2	12,5	14,1
Totaal :	22,4	23,5	24,7	24,7	27,0	28,3	31,4	32,1	36,3

Tabel 9 (vervolg)

	Relatieve belangrijkheid								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Functionele verdeling :									
Administratie	42,1	41,7	42,3	42,7	43,0	43,3	43,3	43,3	44,3
Onderwijs	33,5	34,5	35,3	36,9	36,7	37,0	37,0	38,3	37,4
Gewapende macht	24,4	23,8	22,4	20,4	20,3	19,7	19,7	18,4	18,3
Totaal:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Economische verdeling :									
Bezoldigingen en pensioenen	67,7	68,1	70,0	71,3	70,8	70,2	70,0	71,3	70,4
Overige uitgaven	32,3	31,9	30,0	28,7	29,2	29,8	30,0	28,7	29,6
Totaal:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Functionele en economische verdeling :									
Administratie :									
Bezoldigingen en pensioenen	66,3	66,1	68,0	67,0	65,5	64,9	65,3	65,6	63,8
Overige uitgaven	33,7	33,9	32,0	33,0	34,5	35,1	34,7	34,4	36,2
Totaal:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Onderwijs :									
Bezoldigingen en pensioenen	79,5	80,4	80,2	80,9	81,7	81,5	82,0	82,7	82,7
Overige uitgaven	20,5	19,6	19,8	19,1	18,3	18,5	18,0	17,3	17,3
Totaal:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gewapende macht :									
Bezoldigingen en pensioenen	53,6	53,6	57,5	63,2	62,2	60,4	58,0	61,1	61,2
Overige uitgaven	46,4	46,4	42,5	36,8	37,8	39,6	42,0	38,9	38,8
Totaal:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3. — Investeringsen.

a) Financiering der investeringen.

Vooraleer over te gaan tot de analyse der resultaten van tabel 10, is het belangrijk de inhoud ervan te preciseren. Deze resultaten hebben enkel betrekking op de in werking zijnde industriële bedrijven (in tegenstelling tot de nieuwe inrichtingen die worden opgericht en nog geen personeel te werk stellen) die 20 of meer personen tewerk stellen op een bepaald ogenblik tijdens het jaar. De term « eigen middelen » omvat de financiering uit de reserves, de amortisatiefondsen en de verkoop van investeringsgoederen. De financiering door andere middelen dan die van de onderneming omvat, behalve de ontleende kapitalen, eveneens de kapitalen afkomstig van kapitaalverhogingen, volstortingen van aandelen, ingebrachte kapitalen en vergoedingen voor geleden schade.

De hier beschouwde investeringen hebben betrekking op de bruto kapitaalvorming in vaste activa zonder de desinvesteringen in mindering te brengen.

Sedert 1966 is voor de gehele industrie het gedeelte van de investeringen gefinancierd door eigen middelen opvallend stabiel (van 61 % tot 63 %). Voordien bereikte dit gedeelte minder dan 60 % in 1963, 64 % in 1964, maar daarentegen 71 % in 1965.

Deze stabiliteit komt echter niet meer tot uiting wanneer men de resultaten van elke bedrijfstak afzonderlijk nagaat. Nochtans zijn er slechts weinig bedrijfstakken waarvoor in de loop van de beschouwde periode een duidelijke tendens in de ene of in de andere zin is waar te nemen. Inderdaad, enkel de steenkoolmijnen vertonen duidelijk de tendens om steeds meer met externe middelen te financieren (minder dan 10 % in 1963, maar 86 % in 1970). In de branche « Hout en meubelen » merkt men een zekere

Tabel 10. — SPLITTING DER INVESTERINGEN VAN DE INRICHTINGEN ONDERWORPEN AAN DE JAARSTATISTIEK DER INVESTERINGEN VOLGENS DE WIJZE VAN FINANCIERING

(proportionele cijfers uitgedrukt in %).

	1963		1964		1965		1966	
	Investerings gefinancierd door		Investerings gefinancierd door		Investerings gefinancierd door		Investerings gefinancierd door	
	eigen middelen	andere	eigen middelen	andere	eigen middelen	andere	eigen middelen	andere
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales ..	92,3	7,7	76,3	23,7	55,0	45,0	50,5	49,5
Extractieve nijverheid (andere dan steenkoolmijnen)	78,8	21,2	84,3	15,7	75,6	24,4	79,3	20,7
Voedingsmiddelen, dranken en tabak	75,3	24,7	80,4	19,6	80,6	19,4	75,8	24,2
Textiel	75,1	24,9	74,2	25,8	80,2	19,8	67,4	32,6
Kleding en schoeisel	67,0	33,0	68,7	31,3	75,1	24,9	73,5	26,5
Hout en meubelen	75,3	24,7	71,1	28,9	78,8	21,2	71,3	28,7
Papier, drukkerij, uitgeverij	66,4	33,6	63,7	36,3	65,4	34,6	64,9	35,1
Chemie, rubber, petroleum, steenkoolagglomeraten, cokes	76,8	23,2	66,1	33,9	80,0	20,0	71,4	28,6
Klei, ceramiek, glas en cement	66,0	34,0	69,9	30,1	68,7	31,3	66,0	34,0
IJzer, staal, non-ferrometalen	48,9	51,1	66,8	33,2	88,9	11,1	62,8	37,2
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	52,2	47,8	59,3	40,7	74,6	25,4	60,9	39,1
Bouwnijverheid	68,7	31,3	88,8	11,2	91,2	8,8	88,7	11,3
Elektriciteit, gas en water	35,2	64,8	37,8	62,2	41,1	58,9	41,0	59,0
<i>Totaal der inrichtingen onderworpen aan de statistiek der investeringen:</i>	59,5	40,5	64,2	35,8	70,8	29,2	62,6	37,4

Tabel 10 (vervolg)

	1967		1968		1969		1970	
	Investerings gefinancierd door		Investerings gefinancierd door		Investerings gefinancierd door		Investerings gefinancierd door	
	eigen middelen	andere	eigen middelen	andere	eigen middelen	andere	eigen middelen	andere
Steenkoolmijnen en hun elektrische centrales ..	29,4	70,6	31,4	68,6	22,6	77,4	14,0	86,0
Extractieve nijverheid (andere dan steenkoolmijnen)	85,7	14,3	81,5	18,5	74,6	25,4	80,7	19,3
Voedingsmiddelen, dranken en tabak	76,3	23,7	81,2	18,8	75,0	25,0	82,4	17,6
Textiel	77,9	22,1	78,4	21,6	67,1	32,9	73,3	26,7
Kleding en schoeisel	66,5	33,5	67,4	32,6	78,3	21,7	67,4	32,6
Hout en meubelen	70,8	29,2	72,2	27,8	60,5	39,5	61,8	38,2
Papier, drukkerij, uitgeverij	74,2	25,8	72,4	27,6	73,4	26,6	67,7	32,3
Chemie, rubber, petroleum, steenkoolagglomeraten, cokes	51,3	48,7	51,9	48,1	73,2	26,8	62,9	37,1
Klei, ceramiek, glas en cement	77,0	23,0	72,4	27,6	47,3	52,7	75,1	24,9
IJzer, staal, non-ferrometalen	70,5	29,5	71,3	28,7	54,6	45,4	48,7	51,3
Metaalverwerkende nijverheid en scheepsbouw	60,3	39,7	74,0	26,0	60,1	39,9	67,2	32,8
Bouwnijverheid	85,7	14,3	76,6	23,4	82,9	17,1	69,3	30,7
Elektriciteit, gas en water	47,0	53,0	40,8	59,2	44,5	55,5	42,3	57,7
<i>Totaal der inrichtingen onderworpen aan de statistiek der investeringen:</i>	61,9	38,1	63,1	36,9	62,3	37,7	61,2	38,8

stabiliteit tot in 1968 (70 % tot 80 % financiering door eigen middelen), maar zowel in 1969 als in 1970 is dit gedeelte teruggevallen tot ongeveer 60 %. Zonder evenwel van een tendens te gewagen, merkt men voor de andere bedrijfstakken een min of meer sterke schommeling op in de loop der jaren. Voor de extractieve industrieën andere dan de steenkoolmijnen en voor de voeding, schommelt de verhouding der investeringen gefinancierd door eigen middelen tot het totaal investeringsbedrag tussen de 75 % en 85 %; voor textiel, confectie en schoeisel evenals voor papier en drukkerij schommelt deze verhouding tussen de 65 % en 80 %.

Voor de andere bedrijfstakken is het variatie-interval van ditzelfde percentage heel wat groter: tussen 50 % en 80 % voor de niet metaalhoudende mineralen (klei, ceramiek, glas en cement), ijzer, staal en non-ferrometalen, metaalverwerkende nijverheid, scheikundige nijverheid en aanverwante activiteiten, en tussen 70 % en 90 % voor de bouwnijverheid. Er dient nog aangestipt dat buiten de steenkoolmijnen de bedrijfstakken water, gas en elektriciteit het meest op externe middelen zijn aangewezen en indien er weliswaar een zekere tendens bestaat om de investeringen van deze sektor steeds meer door eigen middelen te financieren, toch heeft deze financieringsmethode nog nooit de helft vertegenwoordigd van een totaal jaarlijks investeringsbedrag.

b) *Splitsing volgens de aard der geïnvesteerde goederen.*

In tegenstelling tot de cijfers van de brutokapitaalvorming welke vermeld zijn in de tabellen en rekeningen van de nationale boekhouding, omvat de post «woningen» welke voorkomt in tabel 11 niet de registratierechten noch de notariskosten in verband met de overdrachten van onroerende goederen bestemd voor residentiële doeleinden (bouwgronden en woningen). Deze rechten en kosten maken deel uit van een afzonderlijke rubriek waarin alle kosten van welke aard ook, die verband houden met onroerende transacties, zijn opgenomen.

Het volume der investeringen in woongebouwen vertoont sinds 1966 een neiging tot stagneren, wat blijkt uit de cijfers der investeringen in woningen uitgedrukt in prijzen van 1963. Het niveau dat men in

1965 heeft gekend, heeft men in de daaropvolgende jaren nooit meer kunnen bereiken. Bovendien stellen we vast dat 1971 één der slechtste jaren is geweest. Uit hoofde van een voortdurende prijsstijging in de beschouwde periode (ongeveer 9 punten per jaar) geeft bedoelde reeks in werkelijke prijzen echter een stijgende tendens aan. Een gelijkaardig verschijnsel doet zich voor bij de registratierechten en notariskosten wat wijst op een zekere loomheid die sinds enkele jaren op de immobiliënmarkt heerst.

In prijzen van 1963, zijn de investeringen in niet-residentiële gebouwen en burgerlijke bouwkunde spronggewijs gestegen. Inderdaad, deze investeringen die 50 miljard bedroegen voor de periode 1963-1965, zijn vanaf 1966 toegenomen, waarna de bedragen zich in de periode 1967-1969 rond de 60 miljard stabiliseerden; sindsdien deed zich een nieuwe stijging voor en bereikte men 68 miljard in 1971. Zoals voor de woningen is de invloed der prijzen zodanig, dat de cijfers uitgedrukt in werkelijke prijzen een belangrijke stijging aantonen in de loop van de beschouwde periode en vooral gedurende de laatste jaren.

Van alle aggregaten welke in de tabel 11 voorkomen, zijn de uitrustingsgoederen (materieel en voertuigen) in constante prijzen het meest gestegen. Spijts de minder vlugge prijsstijging in vergelijking tot de andere investeringsgoederen is van 1964 tot 1971 het relatief aandeel der investeringen in uitrustingsgoederen steeds toegenomen, zowel in werkelijke prijzen als in prijzen van 1963. In 1971 stelt men echter vast dat, vooral in werkelijke prijzen, deze evolutie een weinig wordt afgeremd; men dient evenwel het probleem in zijn geheel te beschouwen om hiervoor een verklaring te vinden. In de loop van het beschouwde jaar — de daling in constante prijzen van het totaal bedrag der investeringen bewijst het trouwens — was de vraag naar investeringsgoederen bijzonder klein en de industriële sektor werd hierdoor het meest getroffen, terwijl de werken van burgerlijke bouwkunde voor rekening van de Staat werden versneld. Anderzijds is het aandeel der investeringen in uitrustingsgoederen in de industrie het grootst. De combinatie van deze beide elementen, het eerste van conjuncturele aard en het andere van structurele aard, is er aldus de oorzaak van dat in 1971 de verhouding der investeringen in gebouwen is toegenomen t.o.v. de investeringen in materieel.

Tabel 11. — SPLITSING VAN DE BRUTO-KAPITAALVORMING IN VASTE ACTIVA VOLGENS DE AARD DER GEINVESTEERDE GOEDEREN.

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Ramingen in werkelijke prijzen:									
<i>Absolute cijfers - 10⁶ F.</i>									
Woningen	29 413	47 313	53 136	50 843	53 372	51 118	54 480	67 843	65 272
Andere gebouwen en burgerl. bouwwerken	47 994	54 011	56 178	67 283	76 229	76 967	80 194	97 577	114 774
Materieel (voertuigen inbegrepen) ...	59 365	62 837	68 807	78 855	81 235	81 447	95 834	115 162	118 341
Registratierechten en notariskosten .	5 123	6 383	7 203	7 216	7 439	8 888	10 025	9 104	8 775
Totaal:	141 895	170 544	185 324	204 197	218 275	218 420	240 533	289 686	307 162
<i>In % van het totaal:</i>									
Woningen	20,7	27,7	28,7	24,9	24,5	23,4	22,7	23,4	21,2
Andere gebouwen en burgerl. bouwwerken	33,9	31,8	30,3	33,0	34,9	35,2	33,3	33,7	37,4
Materieel (voertuigen inbegrepen) ...	41,8	36,8	37,1	38,6	37,2	37,3	39,8	39,8	38,5
Registratierechten en notariskosten .	3,6	3,7	3,9	3,5	3,4	4,1	4,2	3,1	2,9
Totaal.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ramingen en prijzen van 1963:									
<i>Absolute cijfers - 10⁶ F.</i>									
Woningen	29 413	43 286	45 401	40 766	40 214	37 529	38 076	43 452	37 854
Andere gebouwen en burgerl. bouwwerken	47 994	50 220	49 124	56 904	60 985	59 767	58 928	65 179	68 030
Materieel (voertuigen inbegrepen) ...	59 365	60 620	65 493	73 243	74 743	74 134	83 981	91 384	88 401
Registratierechten en notariskosten .	5 123	5 818	6 231	5 904	5 457	5 815	6 186	5 582	4 883
Totaal:	141 895	159 944	166 249	176 817	181 399	177 245	187 171	205 597	199 168
<i>In % van het totaal.</i>									
Woningen	20,7	27,1	27,4	23,2	22,2	21,2	20,3	21,1	19,0
Andere gebouwen en burgerl. bouwwerken	33,9	31,4	29,5	32,3	33,6	33,7	31,5	31,7	34,2
Materieel (voertuigen inbegrepen) ...	41,8	37,9	39,4	41,4	41,2	41,8	44,9	44,5	44,4
Registratierechten en notariskosten .	3,6	3,6	3,7	3,1	3,0	3,3	3,3	2,7	2,4
Totaal:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Prijsindexcijfers (1963 = 100):									
Woningen	100,0	109,3	117,6	124,7	132,7	136,2	143,1	156,1	172,4
Andere gebouwen en burgerl. bouwwerken	100,0	107,5	114,4	118,2	125,0	128,8	136,1	149,7	168,7
Materieel (voertuigen inbegrepen) ...	100,0	103,7	105,1	107,7	108,7	109,9	114,1	126,0	133,9

4. — In- en uitvoer.

Het uitvoeroverschot dat reeds in 1970 zeer groot was, is in 1971 nog toegenomen (van 40 naar 44 miljard). Aan de basis hiervan ligt duidelijk de goederenbeweging waarvan het saldo spijs een lichte daling in 1971 zeer belangrijk blijft (cfr. tabel 12). Het faktorinkomen kent een normale evolutie, terwijl het vervoer en de andere diensten sterk gestegen zijn. Het deficit van de toeristische balans is echter nog aanzienlijk vergroot.

Uit tabel 13 blijkt dat, wat de uitvoer van de B.L.E.U. naar de E.G. aangaat, in hoofdzaak West-Duitsland en Frankrijk de grootste afnemers zijn; daarentegen is de uitvoer naar Italië nog steeds gering. Anderzijds kent de uitvoer naar niet-E.G.-landen een normaal verloop. De invoer uit de E.G.-landen is van 58,9 % in 1970 gestegen tot 63,2 % in 1971: het aandeel van West-Duitsland en Frankrijk is hier eveneens het grootst. Uit Nederland werd in 1971 meer ingevoerd dan voorheen en steeg het invoerpercentage tot 16,3 %. Met betrekking tot de invoer uit niet-E.G.-landen dient vermeld dat de invoer uit Zaïre en de Verenigde Staten van Amerika relatief het meest gedaald is.

Opvallend in tabel 14 is de plotse daling in 1971 van de winst door ruilvoetschommelingen in tegenstelling met de forse stijging die zich heeft voorgedaan in de twee vorige jaren (1969 en 1970). Dit heeft tot gevolg dat het B.N.P. in prijzen van 1963 inclusief de winst op de ruilvoet in 1971 minder snel stijgt dan het B.N.P. exclusief deze winst, terwijl het meestal andersom is. Uiteraard is de winst voor de goederentransacties het sterkst gedaald. De daling van de ruilvoetwinst is te verklaren door het feit dat in 1971 de uitvoerprijzen van de goederen minder zijn gestegen dan de invoerprijzen, met andere woorden dat de ruilvoet, die gelijk is aan het prijsindexcijfer van

de uitvoer gedeeld door het prijsindexcijfer van de invoer (1), het laatste jaar minder gunstig is dan in het verleden, hoewel deze ruilvoet boven de index 100 gesitueerd blijft, omdat ten opzichte van het basisjaar 1963 het prijsindexcijfer van de uitvoer hoger blijft dan het prijsindexcijfer van de invoer.

De afhankelijkheidscoëfficiënten (tabel 15), dat wil zeggen de verhouding van de in- en uitvoer ten opzichte van de beschikbare middelen (B.N.P. + invoer) blijven voor 1971, wat de invoer betreft, vrijwel ongewijzigd. De coëfficiënten van de uitvoer wijzen op een status-quo voor België, een daling voor Duitsland en Italië, terwijl voor Frankrijk een lichte stijging wordt genoteerd.

In tabel 16, die een indeling per categorie van goederen weergeeft, stelt men vast dat de structuur van in- en uitvoer niet veel is veranderd. De in- en uitvoer van ruwe produkten vertoont evenwel een duidelijke tendens tot dalen, terwijl men voor de energieprodukten eerder een stijging van de invoer waarneemt. Machines en transportmaterieel handhaven zich het laatste jaar op ongeveer hetzelfde niveau als in 1970.

Wanneer de goederenbewegingen in de E.G. worden vergeleken met die in de B.L.E.U., merkt men dat in 1971 de fabrieksprodukten in de B.L.E.U. nog 42 % van de uitvoer vertegenwoordigen tegen 24 % in de E.G. Uit de cijfers blijkt dat de laatste jaren de uitvoer van de fabrieksprodukten voortdurend is afgenomen. Anderzijds bedraagt de uitvoer van machines 23,4 % in de E.G.-landen tegen slechts 11,3 % in de B.L.E.U. Wat de invoer aangaat, ligt het aandeel van het transportmaterieel over de beschouwde periode steeds heel wat hoger voor de B.L.E.U. dan voor de E.G.-landen.

(1) In feite worden geen echte prijsindices gebruikt, maar indexcijfers van de gemiddelde waarde.

Tabel 12. — BALANS VAN DE LOPENDE VERRICHTINGEN VAN BELGIE MET HET BUITENLAND, PER SOORT (in miljarden frank).

JAREN	Goederen (f.o.b.)	Vervoer	Toerisme	Andere diensten	Netto-uitvoer van goederen en diensten	Inkomen uit arbeid	Inkomen uit kapitaal	Ontvangen netto-vergoedingen v.d. produktiefactoren	Netto-uitvoer
1963	— 5,5	— 1,0	— 3,7	+ 1,4	— 8,8	+ 5,9	— 1,0	+ 4,9	— 3,9
1964	— 1,9	— 1,3	— 3,9	+ 2,2	— 4,9	+ 5,8	— 0,9	+ 4,9	—
1965	+ 1,1	— 1,7	— 4,7	+ 6,6	+ 1,3	+ 6,2	+ 0,6	+ 6,8	+ 8,1
1966	— 10,4	— 1,2	— 5,1	+ 7,5	— 9,2	+ 5,7	+ 1,1	+ 6,8	— 2,4
1967	— 3,8	+ 0,8	— 6,0	+ 10,4	+ 1,4	+ 6,2	+ 1,2	+ 7,4	+ 8,8
1968	— 3,3	— 0,2	— 5,7	+ 10,7	+ 1,5	+ 6,4	+ 1,7	+ 8,1	+ 9,6
1969	+ 10,0	— 1,9	— 6,3	+ 7,5	+ 9,3	+ 7,4	+ 0,8	+ 8,2	+ 17,5
1970	+ 27,9	— 0,6	— 6,6	+ 8,8	+ 29,5	+ 7,1	+ 3,4	+ 10,5	+ 40,0
1971	+ 24,7	+ 1,3	— 9,5	+ 15,5	+ 32,0	+ 7,9	+ 4,2	+ 12,1	+ 44,1

Tabel 14. — BRUTO NATIONAAL PRODUKT IN PRIJZEN VAN 1963 EN RUILVOETWINST.

JAREN	B.N.P. in prijzen van 1963 (tegen marktprijs) × 10 ⁹ F	Winst door ruilvoet- schommelingen (*) × 10 ⁹ F	B.N.P. in prijzen van 1963 inclusief winst op ruilvoet (tegen marktprijs) × 10 ⁹ F	Groeipergentage t.o.v. vorig jaar	
				B.N.P.	B.N.P. inclusief winst op ruilvoet
1963	696,0	—	696,0	—	—
1964	743,6	3,3	746,9	6,8	7,3
1965	772,0	8,2	780,2	3,8	4,5
1966	794,4	10,7	805,1	2,9	3,2
1967	825,6	11,7	837,3	3,9	4,0
1968	860,0	11,9	871,9	4,2	4,1
1969	920,7	19,2	939,9	7,1	7,8
1970	978,2	24,8	1 003,0	6,2	6,7
1971	1 014,3	16,9	1 031,2	3,7	2,8

(*) Voor uitleg zie "Overzicht van de economische en sociale ontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1953-1966" in het "Statistisch Tijdschrift", n^o 9 1967 en in "Statistische Studiën", n^o 16.

Tabel 15. — AFHANKELIJKHEIDSCOEFFICIENTEN IN DE ZES E.E.G.-LANDEN.

LANDEN	Invoer in % van de beschikbare middelen								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
België	27,1	27,5	27,2	27,9	27,3	28,7	30,3	30,8	31,2
Nederland	33,1	33,1	32,2	32,1	31,2	31,2	32,2	34,3	34,0
Luxemburg	46,4	46,5	46,0	45,1	43,6	43,6	43,5	43,2	38,7
Duitsland	15,3	15,6	16,6	16,3	16,0	16,4	17,3	17,7	17,7
Frankrijk	11,7	12,0	11,7	12,4	12,3	12,4	13,5	14,1	14,4
Italië	14,8	13,4	12,9	13,7	14,1	14,0	15,2	16,4	16,3

Tabel 15 (vervolg)

LANDEN	Uitvoer in % van de beschikbare middelen								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
België	26,6	27,5	27,9	27,7	28,0	29,3	31,3	32,9	32,9
Nederland	33,5	32,5	32,5	31,6	31,3	31,6	32,5	33,5	33,9
Luxemburg	43,3	43,5	44,8	44,4	44,6	46,2	48,9	48,7	41,7
Duitsland	16,4	16,6	16,5	17,4	18,7	19,2	19,4	19,0	18,8
Frankrijk	12,1	12,0	12,6	12,7	12,6	12,4	12,9	14,5	15,1
Italië	13,0	14,0	15,6	16,0	15,6	16,6	17,2	16,9	17,7

Tabel 16. — INVOER EN UITVOER PER CATEGORIE VAN GOEDEREN (in percent van het totaal)

	E.E.G.*								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Invoer :									
Voedingsprodukten	18,7	18,4	18,0	17,5	17,0	15,9	15,2	14,5	14,9
Ruwe produkten	16,7	17,0	17,0	16,6	15,4	14,6	13,9	13,0	11,7
Energieprodukten	12,1	11,7	11,2	10,6	12,0	11,9	10,5	10,7	12,6
Chemische produkten	5,4	5,8	6,0	6,3	6,8	7,2	7,3	7,3	7,4
Fabrieksprodukten	20,0	20,9	20,9	21,8	20,8	22,0	23,1	22,5	20,5
Machines	13,7	13,5	12,9	13,3	13,8	13,7	14,2	15,7	15,5
Transportmaterieel	5,0	4,8	5,1	5,1	5,4	5,9	6,4	7,2	7,2
Allerlei	8,4	7,9	8,9	8,8	8,8	8,8	9,4	9,1	10,2
Totaal :	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Uitvoer :									
Voedingsprodukten	10,5	10,2	10,3	9,7	9,8	9,8	9,9	9,6	10,1
Ruwe produkten	5,2	5,1	5,4	5,3	5,0	4,7	4,5	4,2	3,9
Energieprodukten	5,6	5,0	4,3	4,1	4,2	4,2	3,8	3,8	4,4
Chemische produkten	9,4	9,7	10,0	10,4	10,8	11,0	10,7	10,3	10,3
Fabrieksprodukten	26,0	26,5	26,7	26,3	25,6	25,5	25,2	24,7	23,6
Machines	21,2	21,1	21,2	22,0	22,7	22,2	22,2	23,5	23,4
Transportmaterieel	11,9	11,9	11,0	11,3	10,8	11,5	12,2	12,7	12,9
Allerlei	10,2	10,5	11,1	10,9	11,1	11,1	11,5	11,2	11,4
Totaal :	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabel 16 (vervolg)

	B.L.E.U.								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Invoer :									
Voedingsprodukten	12,6	12,7	13,0	12,4	13,7	12,1	11,6	12,0	12,1
Ruwe produkten	15,9	16,6	16,3	15,1	13,8	14,1	13,0	12,5	10,6
Energieprodukten	10,9	9,8	9,2	7,8	8,6	9,5	8,9	9,1	9,5
Chemische produkten	6,2	6,3	6,7	6,5	7,2	7,3	7,2	7,3	7,6
Fabrieksprodukten	23,7	24,2	24,1	26,7	25,7	26,8	27,0	25,4	24,4
Machines	14,7	14,9	14,0	14,4	14,6	13,1	13,4	14,9	16,0
Transportmaterieel	9,4	8,8	9,6	10,0	9,1	9,6	11,2	11,2	11,3
Allerlei	6,6	6,7	7,1	7,1	7,3	7,5	7,7	7,6	8,5
Totaal :	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Uitvoer :									
Voedingsprodukten	6,8	6,1	6,7	6,8	7,9	7,8	7,7	8,0	8,9
Ruwe produkten	7,5	6,6	6,5	6,4	5,9	5,4	5,0	4,6	3,9
Energieprodukten	4,5	3,9	3,2	2,8	2,8	3,1	3,3	2,7	2,7
Chemische produkten	5,9	5,7	6,2	6,2	6,8	7,8	8,0	8,5	9,5
Fabrieksprodukten	49,0	49,5	47,8	48,3	47,4	47,0	46,0	45,0	42,1
Machines	10,0	10,8	10,7	10,2	10,2	9,8	9,9	10,7	11,3
Transportmaterieel	7,3	7,7	9,5	9,3	9,2	9,5	10,5	10,6	10,9
Allerlei	9,0	9,7	9,4	10,0	9,8	9,6	9,6	9,9	10,7
Totaal :	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Bron : Maandstatistiek Buitenlandse Handel, Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen.

IV. — LOPENDE OVERDRACHTEN.

1. Transfers inzake sociale zekerheid.

Tabel 17 geeft het detail van de bijdragen en uitkeringen in het kader van de sociale zekerheid. De toename der bijdragen voor de sociale zekerheid der loon- en weddetrekkenden bedraagt 13,9 % in 1971 tegen 19,2 % in 1970 terwijl de toename der prestaties voor deze twee jaren omzeggens identiek blijft (12,7 % in 1971 en 12,6 % in 1970).

Het tekort der bijdragen ten opzichte van de prestaties bedraagt 22,3 miljard, nadat het van 25,1 miljard in 1968 tot 21,1 miljard in 1970 was teruggelopen.

De sektor werkongevallen en beroepsziekten buiten beschouwing gelaten, vertonen de verschillende sectoren in 1971 dezelfde karakteristieken als in 1970.

In 1971 is het deficit der pensioenen duidelijk verbeterd, wat zoals in het voorgaand jaar, verklaard

wordt door het feit dat de bijdragen sterker stijgen dan de prestaties.

Het deficit in de sektor ziekte en invaliditeit vergroot voortdurend en bedraagt méér dan 18 miljard in 1971.

Kenmerkend voor de sektor der werkloosheid zijn de positieve saldi voor de jaren 1970 en 1971, die toe te schrijven zijn aan de vermindering van de werkloosheid in de periode 1968-1970, de stabilisatie van de volledige werkloosheid en een toename van de partiële werkloosheid in 1971.

De sektor der kinderbijslagen vertoont opnieuw een overschot, wat overeenkomt met de algemene tendens van positieve saldi in deze sektor.

Wat betreft de zelfstandigen, zijn de verschillende sectoren deficitair. Het is duidelijk dat de algemene toename van het deficit enkel te wijten is aan het tekort bij de pensioenen.

Tabel 17. — BIJDRAGEN EN PRESTATIES MET BETREKKING TOT DE VERSCHILLENDE TAKKEN VAN DE MAATSCHAPPELIJKE ZEKERHEID (in miljard F).

	Loon- en weddetrekkenden								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Pensioenen :									
Bijdragen	16,0	19,3	22,2	24,3	26,0	28,5	32,9	41,4	47,9
Prestaties	20,5	21,8	24,3	28,1	29,6	36,9	41,1	47,4	52,9
Saldo	— 4,5	— 2,5	— 2,1	— 3,8	— 3,6	— 8,4	— 8,2	— 6,0	— 5,0
Ziekte en invaliditeit :									
Bijdragen	10,0	13,0	16,3	20,3	21,2	22,3	24,6	30,3	34,7
Prestaties	16,5	17,7	27,8	30,5	31,9	35,9	40,8	47,2	52,9
Saldo	— 6,5	— 4,7	— 11,5	— 10,2	— 10,7	— 13,6	— 16,2	— 16,9	— 18,2
Werkloosheid :									
Bijdragen	3,0	3,3	3,6	3,8	4,5	5,7	6,2	7,2	8,7
Prestaties	4,9	3,5	4,2	4,6	6,7	7,4	6,7	6,1	7,0
Saldo	— 1,9	— 0,2	— 0,6	— 0,8	— 2,2	— 1,7	— 0,5	+ 1,1	+ 1,7
Kinderbijslag en gezinsvakantiegeld :									
Bijdragen	16,7	19,3	22,0	23,8	25,0	26,2	28,7	31,9	34,8
Prestaties	15,6	17,9	20,5	22,8	24,5	27,2	28,8	31,6	34,3
Saldo	+ 1,1	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,0	+ 0,5	— 1,0	— 0,1	+ 0,3	+ 0,5
Arbeidsongevallen, beroepsziekten en bestaanszekerheid :									
Bijdragen	6,4	8,0	8,3	7,6	8,4	8,9	10,5	11,9	13,7
Prestaties	4,8	5,5	6,5	6,3	8,4	9,3	10,3	11,5	15,0
Saldo	+ 1,6	+ 2,5	+ 1,8	+ 1,3	—	— 0,4	+ 0,2	+ 0,4	— 1,3
Totaal :									
Bijdragen	52,1	62,9	72,4	79,8	85,1	91,6	102,9	122,7	139,8
Prestaties	62,3	66,4	83,3	92,3	101,1	116,7	127,7	143,8	162,1
Saldo	— 10,2	— 3,5	— 10,9	— 12,5	— 16,0	— 25,1	— 24,8	— 21,1	— 22,3

Tabel 17 (vervolg)

	Zelfstandigen								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Pensioenen :									
Bijdragen	1,6	2,1	2,4	2,5	2,8	3,7	3,6	4,2	4,8
Prestaties	2,6	3,2	3,7	4,2	4,5	5,5	5,3	6,6	8,1
Saldo	— 1,0	— 1,1	— 1,3	— 1,7	— 1,7	— 1,8	— 1,7	— 2,4	— 3,3
Ziekte en invaliditeit :									
Bijdragen	—	0,2	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,6
Prestaties	—	0,1	0,7	0,9	1,0	1,4	1,9	2,3	2,8
Saldo	—	+ 0,1	+ 0,2	—	— 0,1	— 0,5	— 0,9	— 1,2	— 1,2
Kinderbijslag :									
Bijdragen	1,9	1,9	1,9	2,3	2,4	2,5	2,6	3,0	3,3
Prestaties	2,0	2,1	2,3	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2
Saldo	— 0,1	— 0,2	— 0,4	— 0,5	— 0,6	— 0,8	— 1,0	— 0,9	— 0,9
Totaal :									
Bijdragen	3,5	4,2	5,2	5,7	6,1	7,1	7,2	8,3	9,7
Prestaties	4,6	5,4	6,7	7,9	8,5	10,2	10,8	12,8	15,1
Saldo	— 1,1	— 1,2	— 1,5	— 2,2	— 2,4	— 3,1	— 3,6	— 4,5	— 5,4

2. — Belastingen.

Tabel 18 geeft een overzicht van de belastingontvangsten van de overheid. In 1971 bedragen zij 342 miljard tegen 306,7 miljard in 1970, dit is een stijging van 35,3 miljard. De toename der belastingontvangsten (11,5 %) ligt dus hoger dan die van het B.N.P. (9,7 %).

Terwijl de druk van de directe belastingen, uitgedrukt in % van het B.N.P., regelmatig toeneemt sinds 1963 (uitgezonderd voor 1964), constateert men vanaf 1968 voor de indirecte belastingen een tegenovergestelde ontwikkeling. In 1971 bedraagt de toe-

name der ontvangsten van de directe belastingen 15,9 % tegen 7,8 % voor de indirecte belastingen. De indirecte belastingen vertegenwoordigen 52 % van de totale ontvangsten tegen 59 % in 1963.

Men stelt vast dat de overheidsconsumptie thans 58 % van de totale belastingen opslorpt tegen 65 % in 1963.

Er dient gepreciseerd dat de rubriek « B.T.W. en de met het zegel gelijkgestelde belastingen » van tabel 18 voor 1971 de B.T.W. omvat, alsook, voor een zeer klein gedeelte, de met het zegel gelijkgestelde belastingen die door het nieuwe belastingstelsel niet werden vervangen.

Tabel 18. — BELASTINGONTVANGSTEN.

	Absolute cijfers (in miljard F)								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Directe belastingen van de gezinnen	46,3	49,5	56,3	64,2	71,3	82,8	95,2	110,0	127,2
Directe belastingen der vennootschappen	11,3	14,2	17,0	18,1	18,2	20,6	25,7	31,9	37,2
<i>Totaal der directe belastingen :</i>	57,6	63,7	73,3	82,3	89,5	103,4	120,9	141,9	164,4
Invoerrechten	8,5	9,8	9,6	9,4	9,3	8,0	8,3	9,5	8,8
Accijnzen en speciale verbruiksbelastingen	18,6	19,5	21,4	25,7	28,3	30,4	34,8	36,4	39,8
B.T.W. en met het zegel gelijkgestelde belastingen ..	44,0	49,9	54,8	67,9	75,1	80,3	88,2	97,3	107,7
Zegel- en registratierechten	5,5	6,9	7,4	6,8	6,6	7,9	8,7	8,6	8,0
Verkeersbelasting op autovoertuigen	3,3	3,6	3,9	4,2	4,7	5,0	4,8	4,3	4,9
Andere indirecte belastingen v.d. centrale overheid .	1,7	1,6	1,7	1,7	2,2	2,5	3,1	3,3	2,5
Indirecte belastingen van de lagere publiekrechtelijke lichamen	2,8	2,8	3,1	3,5	4,1	4,5	5,0	5,4	5,9
<i>Totaal der indirecte belastingen :</i>	84,4	94,1	101,9	119,2	130,3	138,6	152,9	164,8	177,6
<i>Totaal der belastingen :</i>	142,0	157,8	175,2	201,5	219,8	242,0	273,8	306,7	342,0

Tableau 18 (vervolg)

	In percent van het B.N.P.								
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Directe belastingen van de gezinnen	6,6	6,3	6,6	7,0	7,3	7,9	8,2	8,5	9,0
Directe belastingen der vennootschappen	1,6	1,8	2,0	2,0	1,9	2,0	2,2	2,5	2,6
<i>Totaal der directe belastingen :</i>	8,2	8,1	8,6	9,0	9,2	9,9	10,4	11,0	11,6
Invoerrechten	1,2	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6
Accijnzen en speciale verbruiksbelastingen	2,7	2,5	2,5	2,8	2,9	2,9	3,0	2,8	2,8
B.T.W. en met het zegel gelijkgestelde belastingen ..	6,3	6,4	6,4	7,5	7,7	7,7	7,6	7,5	7,6
Zegel- en registratierechten	0,8	0,8	0,9	0,7	0,6	0,8	0,8	0,7	0,6
Verkeersbelasting op autovoertuigen	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3
Andere indirecte belastingen v.d. centrale overheid .	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
Indirecte belastingen van de lagere publiekrechtelijke lichamen	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<i>Totaal der indirecte belastingen :</i>	12,1	12,1	12,0	13,1	13,3	13,3	13,2	12,7	12,5
<i>Totaal der belastingen :</i>	20,3	20,2	20,6	22,1	22,5	23,2	23,6	23,7	24,1

ENKELE VROEGER VERSCHENEN STUDIËN

— De Belgische input-outputrelaties 1959 (3 delen), algemene beschrijving van de berekeningsmethode, finale vraag tegen aankooprijzen en investeringen per bedrijfstak, technische coëfficiënten en de inverse matrix.

STATISTISCHE STUDIËN (1)

- N^o 1 — Analyse van de vraag op grond der Belgische Gezinsbudgetenquêtes van 1948-1949 en 1956-1957.
- N^o 2 — Groei van het nationaal inkomen van 1948 tot 1959 en vooruitzichten op deze basis voor de komende jaren.
— De gezinsuitgaven voor vaste brandstoffen, elektriciteit en stadsgas van 1948 tot 1959.
— De prijs- en inkomenselasticiteiten van de vraag der gezinnen naar steenkolen, gas en elektriciteit volgens de tijdreeksen 1948-1959 — Vooruitzichten inzake gezinsverbruik voor 1965.
- N^o 3 — Enkele aspecten van de nauwkeurigheid van ramingen gebaseerd op de gezinsbudgetenquêtes.
— Verdeling over provincies en taalstreken van de toegevoegde waarde per bedrijfstak en het totale binnenlandse produkt.
- N^o 4 — De nationale rekeningen van België 1953-1962.
- N^o 5 — Gezinsbudgetonderzoek 1961 — Beschrijving van de methode — Inkomen, consumptie en besparingen voor tien sociale groepen.
- N^o 6 — De toegevoegde waarde per bedrijfstak en per werknemer in de verschillende provincies en taalstreken van 1955 tot 1959.
— Evolutie van de industriële concentratie, verschillen in rendement, de bezoldigingen, de toegevoegde waarde en de investeringen volgens de dimensie van de industriële inrichtingen.
- N^o 7 — Gezinsbudgetonderzoek 1961 — Structuur van het gezinsbudget volgens gezinslasten en volgens taalstreken — Onderzoek naar het representatief karakter van het gezinsbudgetonderzoek.
- N^o 8 — De nationale rekeningen van België 1953-1963 — Hoofdpijnen van de ontwikkeling.
- N^o 9 — Gezinsbudgetonderzoek 1961 — Structuur van het budget volgens grootteklassen van de gemeenten en de bedrijfstak waarin het gezinshoofd tewerkgesteld is — Structuur van het budget voor gezinnen die spaarden enerzijds en die ontspaarden anderzijds.
- N^o 10 — De herziening 1964 van de index van de industriële produktie.
— Produktie-indexcijfers van intermediaire-, consumptie- en investeringsgoederen.
— Ontbinding van tijdreeksen in hun componenten volgens diverse methoden — Toepassing op enkele Belgische reeksen.
- N^o 11 — De nationale rekeningen van België 1953-1964 — Overzicht van de economische en sociale ontwikkeling.
- N^o 12 — Economische groei van provincies en taalstreken 1955-1963.
- N^o 13 — De nationale rekeningen van België 1953-1965.
- N^o 14 — Huidige stand van de regionale statistiek.
— Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken.
— Regionale verdeling van het nationaal inkomen in 1961.
— Economische groei van de provincies en taalstreken van 1962 tot 1964.
- N^o 15 — Tewelkstelling en arbeidsvergoeding per industriële bedrijfstak in provincies en taalstreken van 1955 tot 1964.
- N^o 16 — De nationale rekeningen van België 1953-1966.
- N^o 17 — Typologie van de Belgische gemeenten naar graad van de verstedelijking op 31 december 1961.
— Vergelijking der gezinsbudgetenquêtes gehouden bij arbeiders- en bediendengezinnen in 1961 en 1963.
- N^o 18 — Verdeling over provincies en taalstreken van de toegevoegde waarde per bedrijfstak en van het totaal binnenlands produkt — jaren 1965 en 1966.
— Regionale indexcijfers van de industriële produktie basis 1964 = 100).
— Hervorming van het indexcijfer der kleinhandelsprijzen.
- N^o 19 — De nationale rekeningen van België 1963-1967.
- N^o 20 — De nationale rekeningen van België 1965-1968.
- N^o 21 — De nationale rekeningen van België 1953-1969.
- N^o 22 — Input-outputtabel van België voor 1965.
- N^o 23 — Economische groei van de provincies en taalstreken van 1965 tot 1968.
— Exportgerichtheid van de verschillende provincies en taalstreken. — Jaren 1966 tot 1968.
- N^o 24 — Naar een uitbreiding van de nationale rekeningen.
- N^o 25 — De nationale rekeningen van België 1966-1970.
- N^o 26 — Bijkomende karakteristieken van de economische elektriciteit: test van acceleratie- en de capaciteitshypotesen.
— De investeringen van de producenten-verdelers vanontwikkeling op grond van de nationale rekeningen 1963-1970.
- N^o 27 — Indeling van de Belgische gemeenten in statistische sectoren.
— De industriële investeringen van de taalstreken van 1955 tot 1969.
— Input-outputtabel 1965. Aanvullende gegevens over de beroepsbevolking per bedrijfstak.
- N^o 28 — De nationale rekeningen van België 1963-1971.
- N^o 29 — De woninghuurprijzen in 1970 en 1971.
- N^o 30 — Toegevoegde waarde per werknemer in de nijverheid van 1953 tot 1969.
— De industriële investeringen van de provincies van 1955 tot 1969.

(1) De nummers 1 tot en met 14 zijn verschenen onder de titel « Statistische en Econometrische Studiën ».