



# **De input- outputtabel van 1990**

Een analyse van de economische  
structuur van België

L. Avonds, J. Floridor, A. Gilot,  
C. Hambye, D. Rase,

Mei 1999

## Dankwoord

Dit werk zou nooit tot stand zijn gekomen zonder de intense medewerking van het Nationaal Instituut voor de Statistiek, de Nationale Bank, het Bestuur Energie van het Ministerie van Economische Zaken, le Service Central de la Statistique et des Etudes Economiques van het Groothertogdom Luxemburg en de openbare vervoers- en communicatiebedrijven die data geleverd hebben voor dit project.

Verder wensen wij Karen Verstegen te bedanken voor haar inbreng tijdens de voorbereidende werkzaamheden. Van het Federaal Planbureau willen wij in het bijzonder Geert Bryon bedanken voor zijn efficiënte computerprogramma's, Brenda Breugelmans voor het verzorgen van de lay-out en Eric Janssens voor het nalezen van de tekst.



## Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut.

Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op het economische, sociaal-economische en leefmilieuterrein.

Hiertoe verzamelt en analyseert het FPB gegevens, onderzoekt het aanneembare toekomstscenario's, identificeert het alternatieven, beoordeelt het de gevolgen van beleidsbeslissingen en formuleert het voorstellen.

Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de Regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

Het FPB zorgt voor een ruime verspreiding van haar werkzaamheden. De resultaten van haar onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratische debat.

## Internet

URL: <http://www.plan.be>

E-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijk uitgever: Henri Bogaert

Wettelijk Depot: D/1999/7433/12





## Inhoudstafel

	Voorwoord	1
	Algemene inleiding	3
	<b>Deel 1: De opmaak van de input-outputtabel voor 1990</b>	<b>5</b>
I	De input-outputtabel	7
II	De middelen, de finale bestedingen en de toegevoegde waarde	11
	A. Inleiding	11
	B. De middelen	12
	C. De finale bestedingen	13
	D. De bruto toegevoegde waarde	14
III	Het evenwicht middelen-bestedingen en de intermediaire matrix	15
	A. Schatting van de randtotalen van de intermediaire matrix	15
	B. De schatting van de matrix van het totaal intermediair verbruik	17
	C. De schatting van de matrix van het intermediair verbruik van buitenlandse oorsprong	19
IV	De input-outputtabel van 1990	21
	A. De voorstelling van de eigenlijke input-outputtabel	21
	B. Bijkomende gegevens over de werkgelegenheid, het gemiddelde brutoloon en de arbeidsproductiviteit	30

---

---

Deel 2: Enkele toepassingen van de input-outputtabel 1990	33
V De technische coëfficiënten	37
A. Inleiding	37
B. De technische coëfficiënten van de intermediaire inputs: een vergelijking 1985-1990	37
C. De technische coëfficiënten van de primaire inputs: een vergelijking 1985-1990	42
VI De berekening van de productie-, de werkgelegenheids- en de inkomensmultiplicators	47
A. Analyse van de multiplicators	47
B. De verdeling van de werkgelegenheid per bedrijfstak in functie van de finale vraag	51
VII De gecumuleerde kosten	55
A. Inleiding	55
B. De structuur van de gecumuleerde kosten	57
VIII Leakage indices	67
A. Inleiding	67
B. De situatie in 1990	68
C. Vergelijking van 1990 met 1985	70
Besluit	75
Bijlagen	79
Lijst van de tabellen	81
IX Relatie tussen de Nace/Clio R25 classificatie en de bedrijfstakken van de input-outputtabel	83
X Beschrijving van de gegevens	87

---



## Voorwoord

Overeenkomstig de wet van 21 december 1994 betreffende de hervorming van het apparaat voor de statistiek heeft het Instituut voor de Nationale Rekeningen het Federaal Planbureau belast met het opstellen van de input-outputtabellen.

In afwachting van bruikbare gegevens voor het opmaken van de input-outputtabel voor 1995 volgens het Europees Systeem van Rekeningen ESR 1995, heeft het Federaal Planbureau in 1998 een input-outputtabel voor het jaar 1985 opgesteld. Nu is de tabel van 1990 voltooid.

Deze tabel, die opgesteld werd in lopende prijzen, en het voorliggend rapport werden op 18 mei 1999 voorgelegd aan het Wetenschappelijk Comité voor de nationale rekeningen. Dit comité heeft geen opmerkingen gemaakt over de wetenschappelijke waarde van de gebruikte methoden, noch over de objectiviteit van de verkregen resultaten.

Er dient te worden benadrukt dat de verdeling van de statistische werkzaamheden tussen de drie terzake bevoegde instanties, met name de Nationale Bank van België, het Federaal Planbureau en het Nationaal Instituut voor de Statistiek, geleid heeft tot het samenstellen van een coherent geheel van statistische hulpmiddelen die terug up-to-date zijn. Dit beantwoordt aan de doelstelling van de wet inzake de oprichting van het Instituut voor de Nationale Rekeningen. De huidige aanpak van het Federaal Planbureau om terug aan te knopen bij de traditie om elke vijf jaar input-outputtabellen samen te stellen in lopende prijzen, verdient dan ook alle waardering.

Voorzitter van de Raad van Bestuur van het  
Instituut voor de Nationale Rekeningen

L. Verjus

Brussel, mei 1999







## Algemene inleiding

Zoals aangekondigd in de publicatie van de input-outputtabel van 1985<sup>1</sup>, heeft het Federaal Planbureau nu de input-outputtabel opgesteld voor het jaar 1990. Aldus vervolledigt het de overgang tussen de input-outputtabel van 1980, de laatste tabel die door het Nationaal Instituut voor de Statistiek samengesteld werd, en de tabel van 1995, de eerste tabel die het Federaal Planbureau voor Eurostat moet maken volgens het nieuwe rekeningstelsel van de Europese Gemeenschap. Dit maakt dat er nu vanaf 1953, voor België, een onafgebroken reeks input-outputtabellen bestaat, die quasi om de vijf jaar samengesteld werden.

De input-outputtabel van 1990 is de laatste die werd opgemaakt volgens de richtlijnen van de tweede versie van het Europees Stelsel van Economische Rekeningen ESER79 van de Europese Gemeenschap. De input-outputtabel van 1995 zal, net zoals de nationale rekeningen, vervaardigd worden volgens een nieuwe methode: het Europees Systeem van Rekeningen ESR 1995. Eén van de nieuwigheden van dit rekeningstelsel is dat het evenwicht tussen het aanbod en het gebruik uitgewerkt wordt op het niveau van producten. Hiervoor worden aanbod- en gebruikstabellen gebruikt, die het aanbod en het gebruik van producten groeperen per activiteitsklasse.

De input-outputtabel van 1990 volgt op deze van 1985 en werd grosso modo op dezelfde wijze samengesteld. De compilatiemethode zal hier niet in detail herhaald worden omdat zij uitvoerig werd beschreven in de publicatie over de tabel van 1985. Wij verwijzen de lezer dan ook naar dit document.

In het eerste deel leggen we bondig uit hoe de tabel van 1990 werd gemaakt. Wij overlopen er de brongegevens en de hypothesen die gebruikt werden voor de ramingen. Telkens wijzen wij op de verschillen met de methode die gevolgd werd voor de tabel van 1985. Deze verschillen spruiten voort uit het feit dat er minder gegevens voorhanden waren voor de tabel van 1990 dan voor de tabel van 1985, omdat het Nationaal Instituut voor de Statistiek voor deze laatste tabel reeds een aantal basisgegevens had verwerkt. Ook waren wij nu verder verwijderd van het basisjaar 1980, het laatste jaar waarvoor een input-outputtabel in detail werd samengesteld. Dit maakte dat een aantal hypothesen, die op deze tabel steunden, nu niet meer konden worden gebruikt. We beëindigen dit deel met het voorstellen van een tot 25 bedrijfstakken gereduceerde versie van de input-outputtabel voor het jaar 1990.

---

1. Instituut voor de Nationale Rekeningen: "De input-outputtabel van 1985. Een analyse van de economische structuur van België", Federaal Planbureau, Brussel 1998.


---

Met behulp van de technische coëfficiënten bespreken we, in het tweede deel, de ontwikkeling van de productiestructuur over de periode 1980-1990. We geven er de multiplicatoreffecten van het finaal verbruik van nationale producten op de productie, de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde. We berekenen er de kosten die gecumuleerd worden in de productie van de finale bestedingen, en met behulp van lekkage indices tonen we de mate aan waarin de bedrijfstakken afhankelijk zijn van het buitenland. Al deze berekeningen werden gemaakt op het niveau van 59 bedrijfstakken, maar de commentaar beperkt zich tot de grote veranderingen ten opzichte van 1985 en 1980.

Vermits de input-outputtabellen opgesteld werden in lopende prijzen kunnen de vergelijkingen door de tijd niet losgezien worden van het verloop van de prijzen dat tijdens deze periode niet alleen uiteenlopend maar ook woelig was.

De lezer, die informatie wenst over specifieke bedrijfstakken, vindt die in de tabellen van de publicatie of in de gedetailleerde tabellen die ter beschikking gesteld worden op de internetstek van het Federaal Planbureau. Op aanvraag kunnen zij ook verkregen worden op diskette.

---



**Deel 1:**  
**De opmaak van de  
input-outputtabel voor  
1990**

---

---

---

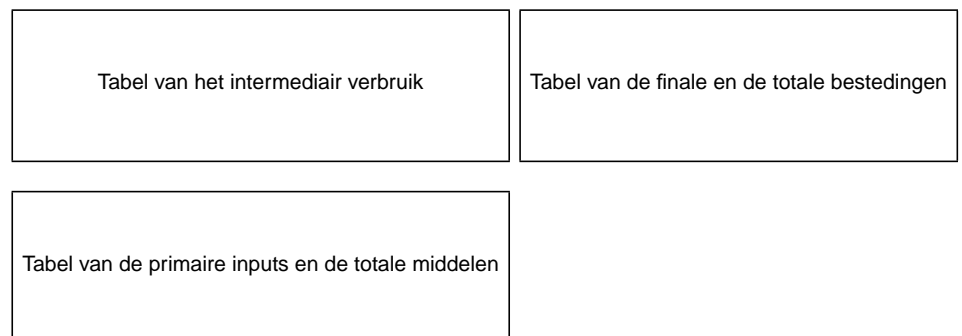


## De input-outputtabel

Een input-outputtabel is een bedrijfstak x bedrijfstak<sup>1</sup> of product x product tabel die de binnenlandse productieactiviteiten en de transacties van producten binnen een economie beschrijft. De tabel geeft het verband tussen de verschillende bedrijfstakken door aan te tonen welke goederen en diensten gebruikt worden voor de productie van andere goederen en diensten en welke producten finaal verbruikt worden. Tevens geeft ze de structuur van de productiekosten weer.

Een input-outputtabel bestaat uit drie subtabellen: de tabel van het intermediair verbruik, de tabel van de finale bestedingen en de tabel van de primaire inputs en de totale middelen<sup>2</sup>.

Deze drie subtabellen verhouden zich op de volgende wijze:



De tabel van het intermediair verbruik omvat het geheel van goederen en diensten, die opgaan in het productieproces van andere goederen en diensten. Dit vormt het centrale deel van de input-outputtabel. Het is een vierkante matrix, die dus evenveel rijen als kolommen telt. Elke rij of kolom stemt overeen met één bedrijfstak of product. Een rij beschrijft alle intermediaire leveringen van een bepaald product aan alle bedrijfstakken van de economie. Een kolom stelt de aanwending voor van de verschillende producten in de productie van een bepaalde bedrijfstak.

1. In dit hoofdstuk wordt onder bedrijfstakken steeds homogene bedrijfstakken verstaan.
2. Dit hoofdstuk steunt grotendeels op het 6<sup>e</sup> hoofdstuk van EUROSTAT, "Europees Stelsel van Economische Rekeningen, ESER, 2<sup>e</sup> druk", Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen, Luxemburg, 1984, p. 119

De tabel van de finale bestedingen bevat het finaal verbruik per product. De rijen stellen de producten voor en de kolommen de componenten van de finale vraag. De tabel splitst de finale vraag op in het finaal verbruik van gezinshuishoudingen, het collectief verbruik van de overheid, de bruto-investeringen in vaste activa, de voorraadveranderingen en de uitvoer. Een bijkomende kolom vermeldt het totaal van de intermediaire en finale bestedingen per product.

De tabel van de primaire inputs en de totale middelen geeft de bestanddelen van de toegevoegde waarde, de overboekingen<sup>1</sup> en de invoer per bedrijfstak weer. De toegevoegde waarde wordt er opgesplitst in de beloning van werknemers, de afschrijvingen, de belastingen in verband met de productie verminderd met de exploitatiesubsidies en het netto-exploitatieoverschot. Een laatste lijn vermeldt het totaal van de beschikbare middelen. De kolommen geven voor elk product de opbouw van de toegevoegde waarde, de overboekingen en de invoer van soortgelijke producten. De rijen laten de verdeling zien van elke component van de toegevoegde waarde over de verschillende bedrijfstakken.

Een input-outputtabel kan vereenvoudigd op de volgende wijze worden voorgesteld:

Producten		Finale bestedingen	Totale bestedingen
Producten	Intermediair verbruik (IV)	Finaal verbruik van gezinshuishoudingen (C) Collectief verbruik van de overheid (G) Bruto investeringen in vaste activa (I) Voorraadwijzigingen ( $\Delta S$ ) Uitvoer (X)	Totale bestedingen per product
Toegevoegde waarde	Componenten van de toegevoegde waarde (TW)		
$\Sigma$	Werkelijke productie (Pw)		
Overboekingen	Overboekingen		
$\Sigma$	Verdeelde productie (P)		
Invoer	Invoer (M)		
$\Sigma$	Totale beschikbare middelen per product		

Zoals de input-outputtabel hierboven aantoont, geeft een rij de leveringen of de bestedingen van die bedrijfstak weer. Het totaal van de bestedingen van een product is gelijk aan de leveringen ervan aan alle verbruikende bedrijfstakken en aan alle componenten van de finale vraag. In de kolommen verschijnen de inputs van de bedrijfstak. Deze zijn samengesteld uit het intermediair verbruik van producten aangekocht bij andere bedrijfstakken en de verschillende componenten van de toegevoegde waarde. De som van deze twee elementen is gelijk aan de werkelijke productie van de bedrijfstak ( $IV + TW = Pw$ ). Het totale aanbod van een product wordt bekomen door de werkelijke productie te vermeerderen met de overboekingen en de invoer van soortgelijke producten.

1. Opdat een bedrijfstak homogeen zou zijn, moet een product geproduceerd en verdeeld worden door één enkele bedrijfstak. Om aan deze voorwaarde te voldoen moeten zekere producten via een overboeking overgeheveld worden van de bedrijfstak, die ze in werkelijkheid voortbrengt, naar de bedrijfstak die vereenzelvigd wordt met het product.

---

Voor het product van iedere bedrijfstak geldt dat het totale aanbod gelijk is aan het totaal van de bestedingen:

$$P + M = IV + C + G + I + \Delta S + X$$

Om bruikbaar te zijn voor economische analyse, wordt de input-outputtabel opgedeeld in twee bijkomende tabellen: één over het gebruik van de ingevoerde producten en één over de aanwending van de binnenlandse productie.

De input-outputtabel beantwoordt aan de regels van de tweede versie van het Europees Stelsel van Economische Rekeningen (ESER79) van 1970, verschenen in 1979. De waarden stemmen overeen met deze van de nationale rekeningen versie 1994<sup>1</sup> die opgesteld werden volgens de principes van hetzelfde rekeningstelsel.

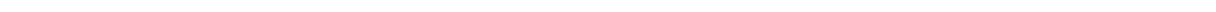
Net zoals de input-outputtabel van 1985, is deze van 1990 opgesteld in prijzen af-producent en af-grens, exclusief de BTW om de invloed van deze belasting op de waardering van de productie te elimineren. De prijs af-producent stemt overeen met de verkoopprijs van de producent, vermeerderd met de belastingen in verband met de productie betaald door deze producent, en verminderd met de exploitatiesubsidies. Deze prijs bevat niet de distributiekosten, zijnde de vervoerskosten en de handelsmarges. De prijs af-grens geldt voor ingevoerde producten en is gelijk aan de prijs aan de grens van het invoerende land vermeerderd met de nettobelastingen op de invoer. In feite is het economisch gezien aangewezen om alle belastingen en subsidies die geheven en toegekend worden per eenheid product uit de prijzen te verwijderen. Dit zal het geval zijn voor de volgende input-output tabel voor 1995 die volgens de regels van het ESR 1995 opgesteld zal worden in basisprijzen.

De nomenclatuur, die in het ESER79 gebruikt wordt, voor het opstellen van input-outputtabellen is de NACE/CLIO, een vertakking van de Algemene Systematische Bedrijfsindeling in de Europese Gemeenschappen (NACE). Dit is een activiteiten-nomenclatuur die toegepast wordt op homogene productie-eenheden<sup>2</sup>.

---

1. Instituut voor de Nationale Rekeningen, "Nationale Rekeningen 1994 Deel I Aggregaten en rekeningen", Nationale Bank van België, Brussel, 1995 en "Nationale Rekeningen 1994 Deel II Gedetailleerde rekeningen en tabellen", Nationale Bank van België, Brussel, 1996.

2. EUROSTAT, *ibidem*, par. 273.







## De middelen, de finale bestedingen en de toegevoegde waarde

### A. Inleiding

De elementen van de tabellen van de finale bestedingen, en van de primaire inputs en de totale middelen, werden op dezelfde wijze berekend als voor de tabellen van 1985. De methodologie van deze berekening werd uitvoerig beschreven in de publicatie van de input-outputtabel van 1985<sup>1</sup> en zal hier niet herhaald worden. Nu geven we alleen maar een summier overzicht van de bewerkingen. We blijven verder vooral stilstaan bij de verschillen met de berekeningen van 1985. Dit waren er maar enkele en ze spruiten voornamelijk voort uit het feit dat een aantal berekeningen, die het Nationaal Instituut voor de Statistiek had verricht voor de tabel van 1985, niet beschikbaar waren voor de tabel van 1990.

In het algemeen kunnen we stellen dat een hele reeks basisstatistieken van verschillende instellingen gebruikt werden. Vermits deze statistieken niet opgesteld werden met het oog op het maken van input-outputtabellen, heeft dit tot gevolg dat de classificaties en definities ervan verschillen met deze van de input-outputtabellen. Deze statistieken kunnen bijgevolg niet als zodanig worden gebruikt, zodat we de basisgegevens ervan opnieuw hebben moeten verwerken tot statistieken, waarvan de classificaties en definities overeenstemmen met deze van de input-outputtabel.

We hebben vooral de gegevens van de nationale rekeningen gebruikt. In principe zou hierbij geen probleem van definitie- en classificatieverschillen mogen optreden, vermits zowel de nationale rekeningen als de input-outputtabel, hetzelfde theoretisch kader gebruiken, met name het ESER79. De basisgegevens van de nationale rekeningen worden echter nog steeds verzameld volgens het Traditioneel Belgisch Stelsel van nationale rekeningen, dat steunt op het Standaardstelsel van Nationale Rekeningen van de toenmalige Europese Organisatie voor Economische Samenwerking, de voorloper van de OESO<sup>2</sup>. De toepassing van het nieuwe rekeningenstelsel ESR 1995 zal een eind maken aan deze situatie.

---

1. Zie "De input-outputtabel van 1985.", Ibidem, p. 11-50.

2. OCDE, Système Normalisé de Comptabilité Nationale, Edition 1958, Paris, 1959.

---

De data in de gebruikte statistieken zijn meestal ook anders gewaardeerd dan de gegevens in de input-outputtabel. De handels- en vervoermarges moeten getransfereerd worden naar de bedrijfstakken handel en vervoer om prijzen af-producent, af-grens, exclusief BTW te bekomen. Bij gebrek aan informatie werden de distributiemarges aanvankelijk geschat door dezelfde percentages te nemen als in de input-outputtabel van 1985. Deze marges waren op hun beurt reeds afgeleid van de marges van de input-outputtabel van 1980. De niet-aftrekbare BTW werd in eerste instantie geschat op basis van de BTW-tarieven.

## B. De middelen

De middelen zijn gelijk aan de nationale productie en de invoer.

De productie is berekend aan de hand van de basisgegevens van de nationale rekeningen.

De invoer van goederen, met uitzondering van energieproducten (de NACE/CLIO's 01.0, 13.5-51.0 en 55.3), is berekend met behulp van de "Statistiek van de buitenlandse handel van de Belgisch-Luxemburgse Economische Unie (BLEU)" en met bijkomende gegevens van "le Service central de la statistique et des études économiques (Statec)" van het Groothertogdom Luxemburg.

De berekening van de invoer van energieproducten, (de NACE/CLIO's 03.1-09.8), steunt op gegevens over de hoeveelheden verstrekt door het Bestuur Energie van het Ministerie van Economische Zaken en op prijzen afgeleid uit de statistieken van de buitenlandse handel.

Al deze gegevens zijn gewaardeerd aan cif-prijzen (prijzen aan de grens van het invoerende land, in dit geval dus België). Om de invoer uit te drukken in prijs afgrens moet de cif-prijs verhoogd worden met de nettobelastingen op de invoer. Voor 1985 had het Nationaal Instituut voor de Statistiek deze nettobelastingen reeds berekend per NACE/CLIO-bedrijfstak. Voor 1990 hebben we dit zelf gedaan.

Op de invoer rusten er drie soorten belastingen: de landbouwheffingen en de monetaire compenserende bedragen, de accijnzen, en de invoerrechten.

De eerste maken deel uit van de belastingen en de subsidies, die aangewend worden om de handel in landbouwproducten en voedingsmiddelen van de landen van de Europese Gemeenschap aan één enkele gemeenschapsprijs te laten verlopen. Het Bestuur Economische Betrekkingen van het Ministerie van Economische Zaken beschikt over deze gegevens. Deze zijn ingedeeld volgens een zeer gedetailleerde goederenclassificatie die zonder problemen kan worden geaggregeerd naar de classificatie van de input-outputtabel.

Accijnzen worden geheven op een specifiek aantal goederen, ongeacht of ze ingevoerd of nationaal geproduceerd worden. De Administratie der Douane en Accijnzen van het Ministerie van Financiën maakt jaarlijks een overzicht van de geïnde bedragen per type goed. Tot en met 1992, het jaar voor de invoering van

---

het INTRASTAT-EXTRASTAT systeem, deelde ze de accijnzen per goed ook verder op in accijnzen op de invoer en op de nationale productie. Deze gegevens werden gebruikt voor de nationale rekeningen. Om de accijnzen per goed verder in te delen naar de bedrijfstakken van de input-outputtabel, werd een theoretische accijns gebruikt. Voor iedere accijns per goed werden de hieronder ressorterende GS/GN-codes<sup>1</sup> verzameld. Per GS/GN-code werd dan het wettelijk tarief toegepast op de ingevoerde hoeveelheid. Deze resultaten werden dan zonder probleem geaggregeerd naar de bedrijfstakken van de input-outputtabel. Op deze manier werden verdeelsleutels bekomen om de accijnzen op de invoer per goed op te splitsen volgens de bedrijfstakken van de input-outputtabel.

Invoerrechten worden in principe geheven op alle ingevoerde goederen. De opsplitsing naar de classificatie van de input-outputtabel werd op onze aanvraag verricht door het Nationaal Instituut voor de Statistiek op basis van de gegevens van de buitenlandse handel<sup>2</sup>.

De berekening van de invoer van vervoersdiensten, (de NACE/CLIO's 61.1 t/m 65.0) is zeer ingewikkeld. Hierbij wordt voornamelijk informatie van overheidsbedrijven gebruikt alsook gegevens uit de vervoersstatistieken van het Nationaal Instituut voor de Statistiek.

De berekening van de invoer van de overige diensten steunt vooral op de basisgegevens van de betalingsbalans en informatie bekomen bij overheidsbedrijven.

## C. De finale bestedingen

De finale bestedingen bestaan uit het finaal verbruik van de gezinnen, het collectief verbruik van de overheid, de bruto-investeringen in vaste activa, de voorraadwijzigingen en de uitvoer. Dit gedeelte beschrijft de waardering ervan, met uitzondering van de voorraadwijzigingen.

Het finaal verbruik van de gezinnen is berekend op basis van de gegevens van de nationale rekeningen. Het collectief verbruik van de overheid is per definitie gelijk aan de verdeelde productie van de bedrijfstakken *Diensten van algemeen overheidsbestuur* en *Niet-verhandelbare diensten op het gebied van onderwijs* (NACE/CLIO's 81.0 en 85.0).

De bruto-investeringen in vaste activa moeten verdeeld worden over de leverende bedrijfstakken van de input-outputtabel. In de basisgegevens van de nationale rekeningen is de opsplitsing van de bruto-investeringen in producten echter te ontoereikend zodat deze gegevens verder onderverdeeld werden op basis van hypothesen.

- 
1. Het Geharmoniseerd Systeem (GS) en de Gecombineerde Nomenclatuur (GN) zijn de codificaties van de goederennaamlijst die de Europese Gemeenschap toepast op de internationale handel respectievelijk met 6 en 8 cijfers.
  2. Een uitvoerige beschrijving van de berekening van de belastingen i.v.m. de invoer wordt gegeven in de technische nota: Avonds L., "De nettobelastingen in verband met de invoer in 1990", (98)SD/1243/LA/8129, Federaal Planbureau, Brussel.

---

De berekening van de uitvoer steunt grotendeels op dezelfde gegevensbronnen als de invoer.

Om de invloed van het buitenland op de nationale productie en op de uitgaven te isoleren is het noodzakelijk om de oorsprong van elk product te kennen, zijnde de nationale productie of de invoer. De basisgegevens van de finale bestedingen maken geen onderscheid tussen het verbruik uit nationale productie of uit invoer. In de input-outputtabel moet dit onderscheid wel worden gemaakt. Bij gebrek aan informatie hierover werden, in eerste instantie, de verhoudingen van 1985 overgenomen. Deze zijn later licht gewijzigd bij de opsplitsing van de volledige input-outputtabel in een gedeelte afkomstig uit de nationale productie en een gedeelte afkomstig uit invoer.

Een opmerkelijk verschil tussen de ramingen voor 1985 en 1990 betreft de raming van de oorsprong van de uitgevoerde goederen. Voor de input-outputtabel van 1985 werd het aandeel van de invoer in de uitvoer vrij exact berekend. Het Nationaal Instituut voor de Statistiek had toen immers de leveringen per rubriek van de vraagformulieren van de industriële productiestatistieken gegroepeerd per NACE/CLIO-bedrijfstak. Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen de leveringen aan het binnen- en het buitenland. Deze informatie was voor 1990 niet meer beschikbaar en dus zijn, net zoals voor de andere bestanddelen van de finale bestedingen, aanvankelijk de verhoudingen van 1985 genomen. Ook deze verhoudingen zijn later soms gewijzigd bij de volledige opsplitsing van de tabel.

## D. De bruto toegevoegde waarde

De berekening van de bruto toegevoegde waarde en zijn componenten, per bedrijfstak van de input-outputtabel, steunt volledig op de basisgegevens van de nationale rekeningen.

De raming van de bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen zonder BTW en van de nettobelastingen op de productie, exclusief de BTW, vindt men bijna volledig terug in de nationale rekeningen. Slechts enkele kleine aanpassingen waren nodig. De afschrijvingen daarentegen moesten, vertrekkende van de basisgegevens, opnieuw worden opgedeeld.

De beloning van de werknemers wordt in de nationale rekeningen berekend op het niveau van de NACE/CLIO R25-classificatie. Het Nationaal Instituut voor de Statistiek had dit gegeven reeds onderverdeeld voor de periode 1980-1992 op het niveau van de industriële bedrijfstakken van de input-outputtabel, (de NACE/CLIO's 03.1 t/m 51.0). Voor de overige bedrijfstakken gebeurde de opsplitsing van de R25 naar de bedrijfstakindeling van de input-outputtabel op basis van hypothesen.



## Het evenwicht middelen-bestedingen en de intermediaire matrix

### A. Schatting van de randtotalen van de intermediaire matrix

De kolomtotalen van de intermediaire matrix leveren het totaal intermediair verbruik van binnenlandse en buitenlandse producten op per bedrijfstak. Dit totaal intermediair verbruik werd verkregen door de werkelijke productie (variabele 290<sup>1</sup>) te verminderen met de niet-afrekbare BTW op het intermediair verbruik (variabele 200) en met de bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen (variabele 190). Het resultaat van deze berekening kan weinig gecorrigeerd worden. Dit in tegenstelling tot de intermediaire leveringen waar een grotere aanpassingsmarge bestaat.

Een eerste schatting van de totale intermediaire leveringen en de voorraadveranderingen per bedrijfstak werd bekomen door het verschil te nemen tussen de totale middelen en de berekende bestanddelen van de finale bestedingen: de verdeelde productie (variabele 490) + de invoer (variabele 790) - het finaal verbruik van de gezinshuishoudingen (variabele 101) - het collectief verbruik van de overheid (variabele 102) - de bruto-investeringen in vaste activa (variabele 119) - de uitvoer (variabele 149). Hierbij werd geen onderscheid gemaakt tussen nationale productie en invoer.

Alhoewel de voorraadveranderingen deel uitmaken van de finale bestedingen werden ze niet afzonderlijk statistisch geraamd. In eerste instantie werden ze gelijk gesteld aan nul.

Dan werd nagegaan of de eerste raming van de intermediaire leveringen per product aanvaardbaar was. Om de resultaten van de oefening te beoordelen werden de eerste schattingen van de intermediaire leveringen per product vergeleken met de theoretische waarden, die gevonden werden met behulp van de technische coëfficiënten van 1985. Indien beide schattingen teveel verschilden, werden er correcties aangebracht in functie van de betrouwbaarheid van de gegevens. Voor 1985 werd een maximale tolerantiedrempel gebruikt van 20 procent rond de theoretische waarde. Voor 1990 werd dit criterium niet zo strikt toegepast omdat we verder verwijderd zijn van het eigenlijke basisjaar 1980 en ook wegens de val van de energieprijzen.

---

1. De variabelen verwijzen naar de codificatie van de input-outputtabel.

---

Deze controle leidde tot het herschatten van sommige bestanddelen van het aanbod of van de finale vraag, voornamelijk de handelsmarges, en ook tot het ontstaan van voorraadwijzigingen in sommige bedrijfstakken. Hierbij gold dat het totaal van de voorraadveranderingen diende overeen te stemmen met dat van de nationale rekeningen.

De oorspronkelijke resultaten werden op talrijke punten gewijzigd.

Vooreerst verschillen de schattingen van de in- en uitvoer met de waarden in de nationale rekeningen omdat er andere gegevensbronnen werden gebruikt. Beide grootheden werden echter zodanig gewijzigd dat het saldo overeenstemt met dit van de nationale rekeningen zodat de waarde van het bruto binnenlands product behouden blijft. De in- en uitvoer werden beide gecorrigeerd met respectievelijk -1.5 en +1.5 percent.

De BTW-opbrengst werd per product geraamd voor het finaal verbruik, de investeringen en het intermediair verbruik. Om het bedrag van de BTW van de nationale rekeningen te verkrijgen diende de berekende BTW echter met 10 percent te worden verminderd.

Het totaal finaal verbruik van de gezinnen was oorspronkelijk een halve procent hoger dan dit van de goederen- en dienstenrekening van de nationale rekeningen. Dit verschil werd weggewerkt door in te grijpen daar waar er aanzienlijke onevenwichten waren. In de bedrijfstakken *Vlees, vleeswaren en conserven en overige slachtproducten* (NACE/CLIO 31.0), *Tabaksproducten* (NACE/CLIO 39.0) en *Breigoedartikelen, confectiekleding en overige confectiegoederen* (NACE/CLIO 41.1) werden de bestedingen van de gezinnen verminderd met respectievelijk 4, 2 en 5 percent.

Een overdracht van 5 miljard van de bruto-investeringen van de bedrijfstak *Machines voor de landbouw en industrie* (NACE/CLIO 21.0) naar deze van de bedrijfstak *Bureaumachines, machines voor informatie-verwerking, fijnmechanische en optische instrumenten en dergelijke* (NACE/CLIO 23.0) verbeterde aanzienlijk het evenwicht tussen de middelen en de bestedingen van deze bedrijfstakken.

Zoals in 1985 werd de werkelijke productie van de bedrijfstak *Melk en melkproducten* (NACE/CLIO 33.0) met 10 miljard vermeerderd door het verlagen van het intermediair verbruik uit eigen productie. Behoudens enkele specifieke uitzonderingen in de bedrijfstakken landbouw, energieproducten en non-ferrometalen, wordt het intermediair verbruik van zelf-geproduceerde goederen in het ESER79 niet als output beschouwd indien ze tot dezelfde NACE/CLIO behoren. In het traditioneel Belgisch Stelsel is dit wel het geval zodat bij de overgang van het Belgisch Stelsel naar het ESER79 het intermediair verbruik uit eigen productie moet worden afgetrokken van de productie. Vermits deze waarden ruw geschat zijn ontstaat hier een aanzienlijke arbitrage-ruimte voor het aanpassen van de raming van de productie.

---

De ramingen van de intermediaire leveringen van de bedrijfstak *Diensten van de handel* (NACE/CLIO 57.0) waren aanvankelijk te hoog. Daarom werd de productie van deze bedrijfstak, waarvan de schatting trouwens weinig betrouwbaar was, met 5 percent verminderd en werden de marges op de finale bestedingen met 10 percent vermeerderd. Aan de marges van de *Overige textielproducten* (NACE/CLIO 41.3) en *Leder, lederwaren, schoeisel* (NACE/CLIO 43.0) werd evenwel niet geraakt om hun evenwicht niet te beïnvloeden.

De marges op de finale bestedingen van de *Diensten van aan het vervoer verwante activiteiten* (NACE/CLIO 65.0) werden vermeerderd met 25 percent om de verhoging van de intermediaire leveringen te beperken.

In het algemeen hebben de distributiemarges de grootste aanpassingen ondergaan. Een vergelijking met de eerste resultaten van de nieuwe jaarlijkse enquête naar de structuur van de ondernemingen voor het jaar 1995 toont aan, dat de gehanteerde distributiemarges in de input-outputtabel van 1990 niet onmogelijk zijn.

De uiteindelijke aanpassingen werden uitgevoerd op de voorraadveranderingen, voornamelijk op deze van de bedrijfstakken *Andere mineralen en producten op basis van niet-metaalhoudende mineralen, met uitzondering van bouwmaterialen uit beton, kalk of gips* (NACE/CLIO 15.7) en *Producten van de overige be- en verwerkende industrie* (NACE/CLIO 51.0).

## B. De schatting van de matrix van het totaal intermediair verbruik

De rij- en kolomtotalen van de intermediaire matrix zijn nu definitief. De individuele elementen ervan werden vervolgens geschat door middel van een extrapolatie van de intermediaire matrix van 1985 met behulp van de RAS-methode. De intermediaire matrix van 1985 was op gelijkaardige wijze bekomen door het extrapoleren van deze van 1980. De RAS-procedure is uitvoerig beschreven in de publicatie over de input-outputtabel van 1985<sup>1</sup>. We geven er dan ook maar een korte omschrijving van.

De RAS-methode is een veel gebruikte extrapolatie-methode. Vertrokken wordt van de randtotalen van de te schatten matrix en de intermediaire matrix van het basisjaar. Vervolgens wordt door een iteratief proces, de basismatrix aangepast tot een matrix verkregen wordt, die voldoet aan de randvoorwaarden. De elementen van deze matrix zijn biproportioneel, m.a.w. proportioneel volgens de rijen en de kolommen van de oorspronkelijke matrix. Deze methode laat ook toe de elementen van de intermediaire matrix, die exogeen bepaald werden, uit te sluiten van de extrapolatietechniek. Dit is de zogenaamde “uitgebreide RAS-methode). Uiteraard verhoogt dit de kwaliteit.

De toepassing van de RAS-methode was bijna gelijk aan deze voor de tabel van 1985. Daarom halen we nu alleen de verschillen aan.

---

1. zie “De input-outputtabel van 1985”, ibidem, p. 55-58.

---

Voor de input-outputtabel van 1985 had het Nationaal Instituut voor de Statistiek de inputstructuur van de bedrijfstakken *Diensten van algemeen overheidsbestuur* (NACE/CLIO 81.0) en *Niet-verhandelbare diensten van de overheid en privaatrechterlijke instellingen op het gebied van onderwijs en spoorwerk* (NACE/CLIO 85.0) reeds berekend. Voor 1990 was dit materiaal niet meer beschikbaar, uitgezonderd de informatie over de huren van onroerende goederen wat een levering is van de bedrijfstak *Diensten van verhuur van onroerende goederen* (NACE/CLIO 73.0). Deze data zijn terug te vinden in de basisgegevens van de nationale rekeningen.

Zoveel mogelijk elementen van de intermediaire leveringen van aardolieproducten (NACE/CLIO 07.3) werden exogeen bepaald. Dit is een groot pluspunt t.o.v. 1985. In 1990 bedroeg de wereldprijs van aardolieproducten ongeveer de helft van die van 1985. In België resulteerde dit niet in een gelijkaardige afname van de prijzen van de motorbrandstoffen, motorbenzines en gasolie, gebruikt voor wegvervoer, omdat deze daling grotendeels opgevangen werd door een toename van de accijnzen. De daling van het intermediair verbruik van aardolieproducten was dus veel minder uitgesproken in de bedrijfstakken, die relatief veel motorbrandstoffen verbruiken. De gewone RAS-techniek kan met dit fenomeen geen rekening houden vermits ze de randtotalen biproportioneel verdeelt over de rijen en de kolommen. De uitgebreide RAS-methode kan dit wel<sup>1</sup>.

De gegevens voor het berekenen van deze exogene elementen komen in de eerste plaats van de petroleumbalans die opgesteld wordt door het Bestuur Energie van het Ministerie van Economische Zaken. Dit is een statistiek die het aanbod en verbruik van aardolieproducten weergeeft, maar wel enkel in hoeveelheden. Het intermediair verbruik werd berekend voor die bedrijfstakken van de input-outputtabel, welke schijnbaar overeenstemmen met een bedrijfstak van de petroleumbalans<sup>2</sup>. De prijzen werden berekend aan de hand van de productiestatistiek van de aardolieraffinaderijen en met behulp van de invoergegevens uit de statistieken over de buitenlandse handel.

De op deze wijze verkregen resultaten werden nog wel gewijzigd. Voor de industriële bedrijfstakken werden de ramingen, bekomen met de petroleumbalansen, gecorrigeerd na confrontatie met het intermediair verbruik van aardolieproducten volgens de productiestatistiek van de bedrijfstak die het grootste gedeelte van de productie van de overeenstemmende bedrijfstak van de input-outputtabel bevat<sup>3</sup>. Ook werden de oorspronkelijke resultaten voor de bedrijfstakken van het vervoer gewijzigd omdat de definities van het intermediair verbruik van energieproducten in de petroleumbalansen verschillen met die van de input-outputtabel<sup>4</sup>.

- 
1. Voor meer uitleg over de berekening van deze exogene elementen zie: Avonds L., "Het berekenen van exogene elementen voor het intermediair verbruik van aardolieproducten in de input-outputtabel van 1990", (98)SD/1282/LA/8244, Federaal Planbureau, Brussel.
  2. De NACE/CLIO's 03.1, 05.0, 07.3, 09.7, 13.7, 15.1, 15.3, 61.1, 61.3, 61.7, 63.1 en 63.3. Alle inputs van de NACE/CLIO 01.0 zijn voor 1990 op dezelfde wijze berekend als voor 1985.
  3. De productiestatistieken van het Nationaal Instituut voor de Statistiek stemmen noch qua classificatie, noch qua concept overeen met het ESER79 omdat de lokale eenheden van een onderneming ondervraagd worden. Zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem p. 13-17 en 43-44.
  4. Zie: "De input-outputtabel van 1985", ibidem p. 20-21 en p. 33.



---

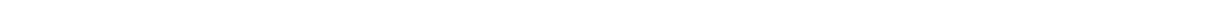
De uitgebreide RAS-methode levert een intermediaire matrix op, die geen onderscheid maakt tussen het intermediair verbruik uit nationale productie en invoer. Deze matrix moet dan nog opgesplitst worden in intermediaire matrices van binnenlandse en buitenlandse oorsprong.

### **C. De schatting van de matrix van het intermediair verbruik van buitenlandse oorsprong**

De berekening van de matrix van het intermediair verbruik van ingevoerde producten vereist de kennis van de oorsprong van elk product dat opgaat in de productie van een ander product. Omdat de informatie hierover ontbreekt, werd gekozen voor dezelfde aanpak als voor de tabel van 1985.

Om te beginnen werden de rijtotalen van de matrix van het intermediair verbruik van ingevoerde producten geschat door, per product, het verschil te nemen tussen de totale invoer en de finale vraag voldaan uit invoer. Voor het aandeel van de finale vraag uit invoer werd meestal het percentage van 1985 genomen maar voor sommige producten was er wel een aanpassing nodig door arbitrage.

Eerst werd op ieder element van de matrix van het totale intermediaire verbruik de verdeelsleutel nationale productie-invoer van hetzelfde element van de input-outputtabel van 1985 toegepast. Vervolgens werden deze verhoudingen aangepast opdat de rijtotalen zouden overeenstemmen met de totale intermediaire leveringen uit invoer.





## De input-outputtabel van 1990

In dit hoofdstuk stellen we het geheel van de input-outputtabel 1990 voor, namelijk de input-outputtabel met de totale stromen, de input-outputtabel voor de binnenlandse productie en de input-outputtabel voor de invoer. We beëindigen het hoofdstuk met een beschrijving van enkele extra tabellen over de werkgelegenheid, de gemiddelde beloning per werknemer en de productiviteit per bedrijfstak.

### A. De voorstelling van de eigenlijke input-outputtabel

In hun geheel worden de input-outputtabellen 1990 op dezelfde wijze voorgesteld als de tabellen van 1985<sup>1</sup>.

De in de input-outputtabel gebruikte nomenclatuur is de NACE/CLIO. Het in overeenstemming brengen van de middelen en de bestedingen en het schatten van de matrix van de intermediaire leveringen gebeurde op het niveau van 60 bedrijfstakken. Gezien de gegevens van de bedrijfstak *Nucleaire brandstoffen* (NACE/CLIO 11.0) vertrouwelijk zijn, wordt deze bedrijfstak niet afzonderlijk getoond en bevat de gepubliceerde tabel 59 bedrijfstakken.

Om de input-outputtabel overzichtelijk voor te stellen werd hij in de publicatie geaggregeerd tot 25 bedrijfstakken, zowel wat de totale, de binnenlandse als de ingevoerde matrix betreft. Dit leek beter dan in de publicatie over de tabel van 1985, die slechts een aantal kolommen van de matrix van het intermediair verbruik gaf. De input-outputtabel op het niveau van de 59 bedrijfstakken is wel beschikbaar op de website van het Federaal Planbureau<sup>2</sup> of op diskette.

De definitie van de bedrijfstakken en de hergroepering van de 59 bedrijfstakken tot de 25 bedrijfstakken van de NACE/CLIO R25 worden gegeven in de bijlage.

De rijen met de primaire inputs en de totale middelen hebben, net zoals de kolommen met de elementen van de finale vraag en de totale bestedingen, dezelfde definities en codes als in de tabel van 1985.

---

1. zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem, p. 61-73.  
2. <http://www.plan.be>

---

De primaire inputs en middelen worden op de volgende wijze per rij voorgesteld in de input-outputtabel:

200	Niet-aftrekbare BTW op het intermediair verbruik
010+020	Brutolonen en -salarissen en sociale verzekeringspremies ten laste van de werkgevers
080	Afschrijvingen
090	Bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten
170	Belastingen in verband met de productie zonder BTW, verminderd met exploitatiesubsidies
030	Netto-exploitatietoerschoot
190	Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen zonder BTW (010 + 020 + 030 + 080 + 170)
290	Werkelijke productie tegen prijzen af-producent zonder BTW (totaal intermediair verbruik 99.0 + 190 + 200)
390	Totale overboekingen tegen voortbrengingsprijzen
490	Waarde van de verdeelde productie tegen prijzen af-producent zonder BTW (290 + 390)
690	Belasting in verband met de invoer van soortgelijke producten zonder BTW
790	Totale invoer van soortgelijke producten tegen prijzen af-grens zonder BTW
980	Totale middelen tegen prijzen af-producent, af-grens, exclusief BTW (290 + 390 + 790)

De elementen van de finale vraag worden in kolommen weergegeven en bevatten noch de distributiemarges, noch de BTW.

101	Finaal verbruik van de gezinshuishoudingen in het economisch gebied
102	Collectief verbruik van de overheid
119	Bruto-investeringen in vaste activa
129	Voorraadveranderingen
149	Totale uitvoer van goederen en diensten
189	Finale bestedingen
199	Totale bestedingen tegen prijzen af-producent, af-grens exclusief BTW

Voor een meer uitvoerige beschrijving van de inhoud van deze rubrieken verwijzen we naar de publicatie over de input-outputtabel van 1985<sup>1</sup>.

---

1. "De input-outputtabel van 1985, ibidem", p. 11-50.

---

De input-outputtabel van 1990 werd berekend in prijzen af-producent, af-grens en dit zonder distributiemarges en BTW. De distributiemarges werden afgetrokken van de verschillende soorten verbruik en werden toegewezen aan de leveringen van de branche *Diensten van de handel* (NACE/CLIO 57.0) en de bedrijfstakken met vervoersdiensten (NACE/CLIO 61.1, 61.3, 61.7, 63.1 en 65.0). De niet-aftrekbare BTW, die voornamelijk slaat op de private consumptie en de investeringen van de gezinnen, werd voorafgaandelijk verwijderd om het effect van dit type fiscaliteit op de waardering van de productie teniet te doen.

De extra tabel in Tabel 1 op pagina 24, laat toe het bruto binnenlands product van de nationale rekeningen af te leiden uit de input-outputtabel via de productie-benadering.

**TABEL 1 - Input-outputtabel 1990: totale stromen (Nace/Clío R25, in miljoenen fr. en zonder BTW)**

	CLIO 01	CLIO 06	CLIO 13	CLIO 15	CLIO 17	CLIO 19	CLIO 21	CLIO 23	CLIO 25	CLIO 28	CLIO 36	CLIO 42	CLIO 47	CLIO 49
CLIO 01 Landbouw, bosbouw en visserij	33290	89	13	1	782	0	0	0	0	4	250917	8538	2172	630
CLIO 06 Energieproducten	11740	215109	42344	15142	42216	4880	3502	220	3084	6385	17283	6430	6921	4066
CLIO 13 Metaalertsen en metallurgische producten	815	84	234812	2443	19760	47141	18887	231	17264	23035	0	23	548	282
CLIO 15 Niet-metaalhoudende mineralen en prod.	1215	532	7821	23734	11919	1354	862	24	2616	4179	5387	629	1830	630
CLIO 17 Chemische producten	15521	10105	4744	7401	161903	4127	3813	886	5159	6719	11860	38952	11528	52796
CLIO 19 Metaalproducten	1283	3203	6915	2821	6789	10636	27177	1212	5783	18415	9994	1172	1291	4491
CLIO 21 Landbouw- en industriële machines	2606	4878	6516	2506	2071	2194	16574	746	3235	10595	2678	966	1652	1215
CLIO 23 Bureaumachines	0	662	283	126	581	679	1316	3725	651	842	581	168	81	927
CLIO 25 Elektrotechniek	63	383	2541	438	854	7481	10912	2900	48370	6277	336	203	172	93
CLIO 28 Transportmiddelen	237	601	82	426	76	95	12660	0	1035	306925	399	35	99	21
CLIO 36 Voeding, dranken en tabaksproducten	61380	10	1	9	5279	9	14	0	7	13	139411	1054	9	12
CLIO 42 Textielproducten en lederwaren	1694	64	894	187	1293	1195	498	46	453	1462	1045	117431	1663	4646
CLIO 47 Papier, papierwaren en drukwerk	1238	2901	1186	2927	14533	1601	3138	436	1805	1959	17384	2556	80264	4587
CLIO 49 Rubber- en plasticartikelen	1992	209	1551	1155	9539	1813	3423	762	4096	13774	12384	2308	3339	7955
CLIO 48 Overige industrieproducten	129	82	1123	2773	721	1477	4459	360	2700	2275	259	192	320	256
CLIO 53 Bouw	1043	7026	1627	507	1080	521	504	42	437	569	1708	670	1002	211
CLIO 56 Recuperatie en reparatie, handelsdiensten	13566	10490	34105	9088	13177	10294	9107	723	6322	14421	25887	13709	8300	8082
CLIO 59 Horeca	0	1250	249	762	1110	1081	2208	205	1105	1492	2065	892	915	1536
CLIO 61 Vervoer te land en de binnenvaart	4378	4600	5831	3814	3646	2992	2650	179	1404	2881	9998	3058	2628	1852
CLIO 63 Zee- en luchtvaart	0	781	991	222	788	231	744	181	445	1489	350	552	230	240
CLIO 65 Vervoersgebonden diensten	3860	2637	10519	1098	3133	2073	1256	55	931	2085	12885	1311	780	729
CLIO 67 Communicatie	684	1614	496	971	1451	679	1089	290	567	1049	1820	822	2418	523
CLIO 69 Bank- en verzekeringswezen	1669	509	703	677	1913	1005	2445	69	719	1330	1699	1643	768	1049
CLIO 74 Andere verhandelbare diensten	14845	30282	10955	8844	26548	12963	25415	2034	13842	16073	46668	9804	15720	5854
CLIO 86 Niet-verhandelbare diensten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99.0 Totaal van de intermediaire inputs	173248	298101	376304	88075	331160	116520	152652	15326	122030	444249	572997	213115	144649	102683
200 Niet-afrekbare BTW op de inputs	912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
010+020 Beloning van werknemers	8983	77001	80377	48583	105582	61196	76604	5555	77690	100177	97823	70189	66861	35299
080 Afschrijvingen	20807	49203	19611	15501	40216	11340	13462	1194	14343	19797	28679	14501	15955	10930
170 Belastingen-subsidies op de productie	-10156	75402	-467	105	-469	-821	-569	-28	-1411	-1424	25409	-720	-525	-784
030 Netto-exploitatieoverschot	99662	53481	35502	13216	38042	12871	11813	2577	8617	26229	42885	16757	6742	7032
190 Bruto toegevoegde waarde (marktprijzen)	119296	255087	135023	77405	183371	84586	101310	9298	99239	144779	194796	100727	89033	52477
290 Werkelijke productie (prijs af-producent)	293456	553188	511327	165480	514531	201106	253962	24624	221269	589028	767793	313842	233682	155160
390 Overboekingen	-3169	4770	-4434	2762	2031	6	0	0	0	0	3301	3778	912	-2833
490 Verdeelde productie	290287	557958	506893	168242	516562	201112	253962	24624	221269	589028	771094	317620	234594	152327
790 Invoer soortgelijke prod. (prijs af-grens)	200265	343754	331495	108714	489094	113267	292815	121974	232468	626992	249276	259648	138834	117723
980 Totale middelen	490552	901712	838388	276956	1005656	314379	546777	146598	453737	1216020	1020370	577268	373428	270050

CLIO 48	CLIO 53	CLIO 56	CLIO 59	CLIO 61	CLIO 63	CLIO 65	CLIO 67	CLIO 69	CLIO 74	CLIO 86	Intermediaire outputs 99.0	Finaal verbruik van de gezinnen 101	Collectief verbruik van de overheid 102	Bruto-investeringen in vaste activa 119	Voorraadwijzigingen 129	Uitvoer 149	Finale bestedingen 189	Totale bestedingen 199
6799	0	0	8987	0	4	0	0	0	4403	58	316687	92936	0	2397	-4000	82532	173866	490552
3498	8848	39483	6390	26562	9604	2284	435	1239	49921	11914	539502	199585	0	0	-6351	168977	362210	901712
2148	65728	8992	0	2150	148	0	0	0	3629	202	448323	877	0	0	-3115	392303	390064	838388
985	87416	2523	1560	470	0	2	0	0	3038	2676	161401	13163	0	0	15000	87391	115555	276956
8385	3856	1371	783	365	297	354	51	251	28069	3519	382815	72257	0	0	-2000	552584	622841	1005656
5472	22317	544	185	1037	464	0	0	777	1265	1336	134579	22637	0	68763	0	88399	179800	314379
1141	5016	2435	0	361	205	4	11	12	663	5069	73348	3401	0	242291	-8000	235737	473429	546777
78	0	648	0	116	65	4	8	6	8949	2869	23366	11854	0	52372	0	59007	123233	146598
403	7665	3144	137	1079	322	0	495	4	767	5237	100274	68122	0	96185	1000	188156	353463	453737
48	94	27112	0	4070	11039	0	19	4	0	14036	379114	122766	0	122368	0	591772	836906	1216020
108	59	96	66106	0	27	0	0	12	13781	483	287878	418640	0	0	0	313852	732492	1020370
5491	1824	1556	435	460	16	138	73	10	3481	762	146816	158938	0	0	3000	268514	430452	577268
3342	3286	18182	1036	1684	453	1459	69	4488	32294	10000	212808	35473	0	0	8000	117147	160620	373428
5858	17763	16620	1241	2172	866	598	8	85	8538	856	118904	21474	0	0	1000	128671	151145	270050
56275	38753	1327	565	1692	7	258	121	28	10349	789	127286	101820	0	6925	-11000	336695	434440	561726
342	0	6484	2581	24	2582	293	100	3148	59176	16781	108460	14193	0	587106	0	17842	619140	727600
15221	25633	37971	34359	10856	3877	1028	318	1293	23172	9388	340389	694754	0	2649	8000	253257	958660	1299049
479	123	614	0	381	3867	28	47	1254	660	7583	29906	296452	0	0	0	9454	305906	335813
2972	6876	2253	1502	4682	541	120	564	960	2310	7343	80032	69686	0	4454	0	63885	138025	218057
145	9	1901	20	0	136	0	323	63	0	690	10530	5470	0	0	0	72157	77627	88157
4063	4103	903	1269	2257	12299	24	0	17	1422	937	70648	39116	0	3848	0	160751	203715	274363
983	2518	18418	2413	2359	4409	2629	60	6789	21857	5126	82034	34991	0	0	0	9196	44187	126221
1184	4252	8409	679	968	1665	151	180	209693	16687	12212	272277	143632	0	0	0	10941	154573	426851
6255	49458	37805	7728	7774	9210	2998	614	61040	32722	49740	505192	983298	0	59712	0	263032	1306042	1811233
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922667	0	0	0	922667	922667
131676	355595	238792	137976	71519	62103	12370	3497	291173	327153	169604	4952568	3625537	922667	1249070	1534	4472251	10271059	15223628
0	0	0	0	8	0	0	100	4029	21655	16437	43140							
37174	195037	481236	49681	132212	15857	60411	69406	223008	486361	724910	3387211							
6793	18185	72063	6218	30551	6999	27211	26655	24946	126528	21725	643413							
-326	920	15788	115	-76683	-669	0	-13744	28746	32435	0	70124							
33717	131920	399431	125715	41144	260	164367	30147	-154787	652579	0	1799921							
77358	346062	968518	181729	127224	22447	251989	112464	121913	1297903	746635	5900669							
209034	701657	1207310	319705	198751	84550	264359	116061	417115	1646711	932676	10896377							
-14	16	-4993	463	0	0	31	0	0	7382	-10009	0							
209020	701673	1202317	320168	198751	84550	264390	116061	417115	1654093	922667	10896377							
352706	25927	96732	15645	19306	3607	9973	10160	9736	157140	0	4327251							
561726	727600	1299049	335813	218057	88157	274363	126221	426851	1811233	922667	15223628							

Berekeningen BBP (in miljarden fr.)		
codes	variabelen	
190	Br. toe waarde	5901
870	BTW	460
690	Invoerbelasting	56
	BBP	6417

**TABEL 2 - Input-outputtabel 1990: stromen van binnenlandse oorsprong**  
(Nace/Clio R25, in miljoenen fr. en zonder BTW)

	CLIO 01	CLIO 06	CLIO 13	CLIO 15	CLIO 17	CLIO 19	CLIO 21	CLIO 23	CLIO 25	CLIO 28	CLIO 36	CLIO 42	CLIO 47	CLIO 49
CLIO 01 Landbouw, bosbouw en visserij	22851	3	12	0	77	0	0	0	0	0	160020	613	468	19
CLIO 06 Energieproducten	9450	42303	34576	10002	30009	3982	2932	190	2655	5394	13796	5233	5606	3655
CLIO 13 Metaalertsen en metallurgische producten	618	18	95158	1056	4541	16717	6532	73	4363	8598	0	10	126	67
CLIO 15 Niet-metaalhoudende mineralen en prod.	285	433	3233	9502	1793	878	473	15	307	2746	1265	405	356	294
CLIO 17 Chemische producten	1582	1030	483	754	16456	421	389	90	526	685	1363	5329	1175	5380
CLIO 19 Metaalproducten	585	2055	3687	1778	4275	4607	15582	758	3628	10548	6175	732	758	2300
CLIO 21 Landbouw- en industriële machines	352	659	879	336	281	293	982	102	437	1430	359	131	224	166
CLIO 23 Bureaumachines	0	142	62	32	126	147	286	479	143	182	124	37	16	201
CLIO 25 Elektrotechniek	27	167	1104	189	368	3262	4749	1261	18390	2730	144	87	74	38
CLIO 28 Transportmiddelen	237	164	5	32	6	7	1089	0	102	21307	28	2	7	2
CLIO 36 Voeding, dranken en tabaksproducten	55577	5	1	6	1823	5	8	0	5	7	57508	391	6	8
CLIO 42 Textielproducten en lederwaren	695	23	384	74	535	482	274	9	207	598	341	52742	548	1924
CLIO 47 Papier, papierwaren en drukwerk	996	2015	826	1832	7373	1122	2190	211	1283	1361	12014	1731	19557	2475
CLIO 49 Rubber- en plasticartikelen	283	87	595	325	3525	937	1220	428	2728	1685	5128	608	687	235
CLIO 48 Overige industrieproducten	32	25	847	2110	498	837	840	43	981	1148	130	108	205	74
CLIO 53 Bouw	1043	7026	1627	507	1080	521	504	42	437	569	1708	670	1002	211
CLIO 56 Recuperatie en reparatie, handelsdiensten	10217	8235	13885	7260	10094	6469	6844	549	4771	10886	21020	10388	4950	6127
CLIO 59 Horeca	0	637	126	388	564	550	1123	104	563	758	1051	455	466	783
CLIO 61 Vervoer te land en de binnenvaart	3561	4029	5145	3213	3122	2622	2375	163	1263	2583	8711	2776	2372	1629
CLIO 63 Zee- en luchtvaart	0	590	749	167	596	174	562	137	336	1129	266	417	174	181
CLIO 65 Vervoersgebonden diensten	3860	2637	10519	1098	3133	2073	1256	55	931	2085	12885	1311	780	729
CLIO 67 Communicatie	602	1425	435	854	1277	600	960	256	499	920	1603	722	2124	461
CLIO 69 Bank- en verzekeringswezen	1669	509	675	677	1816	951	2308	69	682	1259	1647	1555	735	1000
CLIO 74 Andere verhandelbare diensten	10712	19898	7284	5970	16794	8243	15784	1286	9185	10380	29743	6181	10003	3811
CLIO 86 Niet-verhandelbare diensten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intermed. inputs-binnenl. oorsprong	125232	94114	182301	48165	110162	55900	69263	6320	54422	88989	337031	92633	52418	31768
99.0 Totaal van de intermediaire inputs	173248	298101	376304	88075	331160	116520	152652	15326	122030	444249	572997	213115	144649	102683
200 Niet-afrekbare BTW op de inputs	912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
010+020 Beloning van werknemers	8983	77001	80377	48583	105582	61196	76604	5555	77690	100177	97823	70189	66861	35299
080 Afschrijvingen	20807	49203	19611	15501	40216	11340	13462	1194	14343	19797	28679	14501	15955	10930
170 Belastingen-subsidies op de productie	-10156	75402	-467	105	-469	-821	-569	-28	-1411	-1424	25409	-720	-525	-784
030 Netto-exploitatieoverschot	99662	53481	35502	13216	38042	12871	11813	2577	8617	26229	42885	16757	6742	7032
190 Bruto toegevoegde waarde (marktprijzen)	119296	255087	135023	77405	183371	84586	101310	9298	99239	144779	194796	100727	89033	52477
290 Werkelijke productie (prijs af-producent)	293456	553188	511327	165480	514531	201106	253962	24624	221269	589028	767793	313842	233682	155160
390 Overboekingen	-3169	4770	-4434	2762	2031	6	0	0	0	0	3301	3778	912	-2833
490 Verdeelde productie	290287	557958	506893	168242	516562	201112	253962	24624	221269	589028	771094	317620	234594	152327
790 Invoer soortgelijke prod. (prijs af-grens)	200265	343754	331495	108714	489094	113267	292815	121974	232468	626992	249276	259648	138834	117723
980 Totale middelen	490552	901712	838388	276956	1005656	314379	546777	146598	453737	1216020	1020370	577268	373428	270050



CLIO 48	CLIO 53	CLIO 56	CLIO 59	CLIO 61	CLIO 63	CLIO 65	CLIO 67	CLIO 69	CLIO 74	CLIO 86	Intermediaire outputs 99.0	Finaal verbruik van de gezinnen 101	Collectief verbruik van de overheid102	Bruto-investeringen in vaste activa 119	Voorraadwijzigingen 129	Uitvoer 149	Finale bestedingen van binnenl. oorsprong 189	Totale bestedingen van binnenl. oorsprong 199
2666	0	0	1185	0	0	0	0	0	2478	39	190430	50213	0	2397	1561	45686	99857	290287
3103	7006	29480	4932	19992	7089	2105	379	1041	41429	9294	295632	157328	0	-4182	109181	262326	557958	
600	22266	2124	0	810	60	0	0	0	834	48	164618	519	0	-2080	343836	342275	506893	
656	54662	1476	596	319	0	2	0	0	2127	1541	83364	3174	0	0	8466	73238	84878	168242
853	393	140	80	37	30	36	5	26	2860	359	40480	33409	0	-3010	445683	476082	516562	
3321	14902	330	116	478	299	0	0	357	744	639	78654	9006	0	51573	0	61879	122458	201112
154	676	330	0	49	27	1	1	2	91	2001	9964	371	0	74603	-7914	176939	243998	253962
17	0	138	0	26	13	0	1	2	3366	624	6166	3188	0	3469	0	11801	18458	24624
175	3346	1366	60	469	141	0	215	2	335	2278	40978	11417	0	25532	1000	142342	180291	221269
3	34	2208	0	893	1319	0	2	0	0	703	28149	20469	0	35218	0	505192	560879	589028
44	46	74	45141	0	11	0	0	8	7340	351	168366	308117	0	0	0	294611	602728	771094
2210	686	305	177	224	2	27	31	4	1314	273	64088	22716	0	0	2454	228362	253532	317620
1680	2121	12628	707	1171	315	1013	47	2932	23157	6756	107513	17802	0	0	5296	103982	127081	234594
737	3336	3090	178	185	126	163	1	35	1318	51	27691	3121	0	-2139	123655	124636	152327	
15271	23315	581	274	521	0	120	56	5	4909	252	53183	54992	0	4756	-4803	100891	155837	209020
342	0	6484	2581	24	2582	293	100	3148	59176	15512	107191	14193	0	562448	0	17842	594482	701673
11604	19397	32541	25982	8935	2908	868	287	1062	18464	6158	249905	689985	0	2649	8000	251778	952412	1202317
245	62	312	0	193	2035	15	22	598	335	2878	14262	296452	0	0	0	9454	305906	320168
2678	5794	1994	1334	4140	441	117	564	955	2010	6862	70453	66785	0	4147	0	57366	128298	198751
110	7	1447	15	0	103	0	0	44	0	690	7894	4499	0	0	0	72157	76656	84550
4063	4103	903	1269	2257	2326	24	0	17	1422	937	60675	39116	0	3848	0	160751	203715	264390
866	2213	16179	2121	2072	3880	2310	8	6159	19210	4678	72435	34430	0	0	0	9196	43626	116061
1124	4252	8039	679	968	1665	151	180	201852	15868	12212	262541	143632	0	0	0	10941	154573	417115
4061	34905	23630	4665	5222	6367	1735	495	52993	22861	35846	348051	983298	0	59712	0	263032	1306042	1654093
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922667	0	0	0	922667	922667
56582	203522	145799	92094	48987	31740	8979	2395	271242	231645	110982	2552685	2968232	922667	830351	2649	3619793	8343692	10896376
131676	355595	238792	137976	71519	62103	12370	3497	291173	327153	169604	4952568							
0	0	0	0	8	0	0	100	4029	21655	16437	43140							
37174	195037	481236	49681	132212	15857	60411	69406	223008	486361	724910	3387211							
6793	18185	72063	6218	30551	6999	27211	26655	24946	126528	21725	643413							
-326	920	15788	115	-76683	-669	0	-13744	28746	32435	0	70124							
33717	131920	399431	125715	41144	260	164367	30147	-154787	652579	0	1799921							
77358	346062	968518	181729	127224	22447	251989	112464	121913	1297903	746635	5900669							
209034	701657	1207310	319705	198751	84550	264359	116061	417115	1646711	932676	10896377							
-14	16	-4993	463	0	0	31	0	0	7382	-10009	0							
209020	701673	1202317	320168	198751	84550	264390	116061	417115	1654093	922667	10896377							
352706	25927	96732	15645	19306	3607	9973	10160	9736	157140	0	4327251							
561726	727600	1299049	335813	218057	88157	274363	126221	426851	1811233	922667	15223628							

**TABEL 3 - Input-outputtabel 1990: stromen van buitenlandse oorsprong**  
(Nace/Clio R25, in miljoenen fr. en zonder BTW)

	CLIO 01	CLIO 06	CLIO 13	CLIO 15	CLIO 17	CLIO 19	CLIO 21	CLIO 23	CLIO 25	CLIO 28	CLIO 36	CLIO 42	CLIO 47
CLIO 01 Landbouw, bosbouw en visserij	10439	86	1	1	705	0	0	0	0	4	90897	7924	1704
CLIO 06 Energieproducten	2290	172806	7768	5140	12207	898	570	30	429	992	3487	1198	1315
CLIO 13 Metaalertsen en metallurgische producten	197	66	139654	1387	15220	30423	12355	158	12901	14437	0	12	422
CLIO 15 Niet-metaalhoudende mineralen en producten	930	99	4588	14232	10126	476	389	8	2309	1433	4121	223	1474
CLIO 17 Chemische producten	13939	9076	4261	6647	145447	3706	3424	796	4634	6034	10496	33623	10353
CLIO 19 Metaalproducten	698	1149	3228	1043	2514	6029	11595	454	2155	7867	3819	439	534
CLIO 21 Landbouw- en industriële machines	2254	4219	5636	2170	1789	1901	15592	645	2798	9165	2319	835	1428
CLIO 23 Bureaumachines	0	520	221	94	455	532	1030	3245	508	660	457	132	65
CLIO 25 Elektrotechniek	36	215	1437	249	486	4219	6163	1639	29980	3546	192	116	98
CLIO 28 Transportmiddelen	0	437	76	395	71	88	11571	0	933	285618	371	33	92
CLIO 36 Voeding, dranken en tabaksproducten	5803	5	0	3	3456	4	5	0	2	6	81903	663	3
CLIO 42 Textielproducten en lederwaren	999	41	510	113	758	714	224	36	246	863	704	64688	1116
CLIO 47 Papier, papierwaren en drukwerk	242	886	360	1096	7160	479	948	225	522	598	5370	825	60706
CLIO 49 Rubber- en plasticartikelen	1709	122	956	830	6014	876	2203	334	1368	12089	7255	1700	2653
CLIO 48 Overige industrieproducten	97	57	276	663	222	640	3619	317	1718	1127	130	84	115
CLIO 53 Bouw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIO 56 Recuperatie en reparatie, handelsdiensten	3349	2255	20220	1828	3083	3824	2263	174	1551	3535	4867	3321	3350
CLIO 59 Horeca	0	613	122	374	546	532	1086	102	542	734	1014	438	449
CLIO 61 Vervoer te land en de binnenvaart	817	570	686	601	523	370	275	16	140	298	1287	283	256
CLIO 63 Zee- en luchtvaart	0	191	242	55	191	56	182	44	109	360	85	135	56
CLIO 65 Vervoersgebonden diensten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIO 67 Communicatie	82	189	60	116	174	79	128	35	68	128	217	100	294
CLIO 69 Bank- en verzekeringswezen	0	0	28	0	97	53	137	0	37	72	52	87	33
CLIO 74 Andere verhandelbare diensten	4133	10385	3671	2875	9754	4721	9630	749	4657	5693	16925	3623	5717
CLIO 86 Niet-verhandelbare diensten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intermediaire inputs-buitenl. oorsprong	48016	203987	194003	39910	220998	60620	83389	9006	67608	355260	235966	120482	92231

CLIO 49	CLIO 48	CLIO 53	CLIO 56	CLIO 59	CLIO 61	CLIO 63	CLIO 65	CLIO 67	CLIO 69	CLIO 74	CLIO 86	Intermediaire outputs 99.0	Finaal verbruik van de gezinnen 101	Collectief verbruik van de overheid102	Bruto-investeringen in vaste activa 119	Voorraadwijzigingen 129	Uitvoer 149	Finale bestedingen van buitenl. oorsprong 189	Totale bestedingen van buitenl. oorsprong 199
612	4134	0	0	7802	0	4	0	0	0	1925	19	126256	42723	0	0	-5561	36847	74009	200265
410	395	1842	10004	1457	6571	2515	179	57	198	8492	2620	243870	42257	0	0	-2169	59796	99884	343754
216	1548	43463	6868	0	1340	88	0	0	0	2796	154	283705	358	0	0	-1035	48467	47790	331495
336	329	32754	1047	964	150	0	0	0	0	911	1135	78037	9989	0	0	6534	14153	30677	108714
47416	7532	3463	1232	703	327	267	318	46	225	25209	3160	342334	38848	0	0	1010	106901	146759	489094
2191	2152	7415	214	68	559	165	0	0	420	521	698	55925	13631	0	17191	0	26520	57342	113267
1049	987	4340	2105	0	312	178	2	10	10	572	3067	63385	3031	0	167687	-86	58799	229431	292816
727	61	0	510	0	91	51	4	7	4	5583	2245	17200	8666	0	48903	0	47206	104775	121974
55	228	4319	1777	77	610	181	0	280	2	432	2959	59295	56705	0	70653	0	45815	173173	232468
19	44	60	24905	0	3177	9720	0	18	4	0	13333	350965	102296	0	87150	0	86580	276027	626992
4	65	13	22	20964	0	15	0	0	4	6440	131	119512	110523	0	0	0	19241	129764	249276
2722	3281	1138	1251	258	236	15	111	42	6	2167	489	82728	136222	0	0	546	40152	176920	259648
2112	1662	1165	5554	329	513	138	447	22	1556	9138	3244	105295	17671	0	0	2704	13165	33539	138834
7720	5121	14426	13530	1063	1987	740	435	7	50	7220	805	91214	18354	0	0	3139	5016	26509	117723
182	41004	15438	746	291	1171	6	138	65	23	5440	536	74103	46828	0	2169	-6197	235804	278603	352706
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1269	1269	0	0	24658	0	0	24658	25927
1955	3617	6236	5430	8377	1921	969	160	31	231	4708	3230	90484	4768	0	0	0	1479	6248	96732
753	234	61	301	0	188	1832	13	24	657	325	4705	15645	0	0	0	0	0	0	15645
222	294	1082	259	168	542	101	3	0	5	300	481	9579	2901	0	307	0	6519	9727	19306
59	36	2	454	5	0	33	0	323	19	0	0	2636	971	0	0	0	0	971	3607
0	0	0	0	0	0	9973	0	0	0	0	0	9973	0	0	0	0	0	0	9973
62	118	305	2239	292	286	529	319	53	630	2648	448	9598	562	0	0	0	0	562	10160
49	60	0	370	0	0	0	0	0	7841	820	0	9736	0	0	0	0	0	0	9736
2043	2194	14553	14175	3064	2552	2843	1263	119	8046	9861	13894	157140	0	0	0	0	0	0	157140
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70915	75094	152073	92993	45882	22532	30363	3391	1103	19931	95508	58622	2399884	657305	0	418719	-1115	852458	1927367	4327251

Tabel 4 geeft het verband tussen de aggregaten van de input-outputtabel en de *Goederen- en dienstenrekening (C0)* van de nationale rekeningen voor 1990. De vet gedrukte waarden komen rechtstreeks of onrechtstreeks uit de nationale rekeningen<sup>1</sup>. De overige gegevens werden door het Federaal Planbureau geschat.

**TABEL 4 - Het verband tussen de aggregaten van de input-outputtabel en die van de nationale rekeningen voor 1990 (in miljoenen fr.)**

	Code nationale rekeningen	Totaal nationale rekeningen, inclusief BTW	Correctie voor de buitenlandse handel	BTW	Code input-outputtabel	Totaal input-outputtabel exclusief BTW
<b>Middelen</b>						
Productie	P10	10 896 377			290	10 896 377
Invoer	P61+P62	<b>4 409 400</b>	- 137 848		590	4 271 552
Netto-belasting op invoer	R29-R39	<b>55 699</b>			690	55 699
BTW op producten	R21	<b>459 966</b>		<b>459 966</b>	870	0
<b>Totaal</b>		15 821 442	- 137 848	<b>459 966</b>		15 223 628
<b>Bestedingen</b>						
Intermediair verbruik <sup>a</sup>	P20	4 995 708		43 140	99.0	4 952 568
Finaal verbruik	P3A-P32+P33	<b>4 910 301</b>		362 097	109	4 548 204
Brutokapitaalvorming	P41	<b>1 303 799</b>		54 729	119	1 249 070
Uitvoer	P51+P52	<b>4 610 100</b>	-137 848		149	4 472 252
Voorraadverandering	P42	<b>1 534</b>			129	1 534
<b>Totaal</b>		15 821 442	- 137 848	<b>459 966</b>		15 223 628

- a. In de nationale rekeningen is de private consumptie gedefinieerd als het finaal verbruik door ingezetenen in het economisch gebied en in het buitenland, terwijl deze in de input-outputtabel bepaald wordt als het finaal verbruik door ingezetenen en niet-ingezetenen in het economisch gebied. Om de overgang te maken is het privaat finaal verbruik (P3A) verminderd met het finaal verbruik door ingezetenen in het buitenland (P32) en vermeerderd met het finaal verbruik door niet-ingezetenen in het economisch gebied (P33).

## B. Bijkomende gegevens over de werkgelegenheid, het gemiddelde brutoloon en de arbeidsproductiviteit

De werkgelegenheid in de input-outputtabel stemt overeen met de totale binnenlandse werkgelegenheid. Het ESER79 omschrijft dit als de ingezetenen en niet-ingezetenen personen, die werken voor ingezetenen productie-eenheden, ongeacht of deze personen burgers of militairen zijn<sup>2</sup>.

1. Instituut voor de Nationale Rekeningen, "Nationale Rekeningen 1994, Deel I", Nationale Bank van België, Brussel, 1995.
2. EUROSTAT, ibidem, par. 808-812.

---

De binnenlandse werkgelegenheid wordt ingedeeld in loon- en weddetrekkenden, militairen, zelfstandigen en hun helpende niet-bezoldigde gezinsleden. Ze werd door het Nationaal Instituut voor de Statistiek gepubliceerd volgens de 58 bedrijfstakken van de uitgegeven versie van de input-outputtabel van 1980<sup>1</sup>. Net zoals voor de tabel van 1985 werden de gegevens van de bedrijfstakken *Chemische producten* (NACE/CLIO 17.0) en *Diensten van het krediet- en verzekeringsinstellingen* (NACE/CLIO 69.0) verder opgesplitst in respectievelijk *Chemische producten* (NACE/CLIO 17.1) en *Kunstmatige en synthetische continugarens en -vezels* (NACE/CLIO 17.3), en in *Diensten van kredietinstellingen* (NACE/CLIO 69.1) en *Diensten van verzekeringsinstellingen* (NACE/CLIO 69.3). Dit gebeurde aan de hand van verdeelsleutels, berekend op gegevens over de werkgelegenheid, afkomstig van het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid.

De arbeidsproductiviteit per bedrijfstak is gelijk aan de bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten (variabele 090) gedeeld door de totale tewerkstelling (loon- en weddetrekkenden, militairen, zelfstandigen en helpende gezinsleden).

Het gemiddelde brutoloon is gelijk aan de totale beloning van de werknemers, gedeeld door het aantal werknemers, met name de loon- en weddetrekkenden en de militairen.

De volgende tabel geeft voor de 59 bedrijfstakken van de input-outputtabel de totale tewerkstelling, het aantal werknemers, de bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten, de arbeidsproductiviteit, de beloning en de gemiddelde beloning. Het is belangrijk te weten dat de negatieve bruto toegevoegde waarde van de bedrijfstak "*Diensten van verzekeringsinstellingen*" (NACE/CLIO 69.3) niet betekent dat de verzekeringsmaatschappijen onrendabel zouden zijn. Dit vloeit gewoon voort uit de arbitraire wijze waarop het ESER79 de productie van verzekeringsdiensten berekent<sup>2</sup>.

---

1. Nationaal Instituut voor de Statistiek, *Statistische Studiën* 102, 1994, p. 210-215.

2. Voor meer uitleg hierover verwijzen we naar de bijlage die aan deze problematiek is besteed in: "De input-output tabel van 1985", *ibidem*, p. 165-171.

**TABEL 5 - Totale en bezoldigde werkgelegenheid (in eenheden); arbeidsproductiviteit en gemiddelde beloning in 1990 (in miljoenen fr.)**

	Werkgelegenheid aantal personen	Bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten 090	Bruto toegevoegde waarde per werkende	Aantal werknemers	Beloning van de werknemers (010+020)	Beloning per werknemer
CLIO 01.0 Landbouw, bosbouw en visserij	95002	129452	1,363	12875	8983	0,698
CLIO 03.1 Steenkool en steenkoolbriketten	3544	1100	0,310	3530	5461	1,547
CLIO 03.3 Bruinkool en bruinkoolbriketten	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0 Cokesbedrijven	2297	4190	1,824	2296	3194	1,391
CLIO 07.1 Aardolie	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3 Aardolieproducten	2518	14884	5,911	2501	6547	2,618
CLIO 07.5 Aardgas	4235	24680	5,828	4184	11299	2,701
CLIO 09.5 Water	6277	24032	3,829	6172	8036	1,302
CLIO 09.7 Elektriciteit	16861	110799	6,571	16789	42463	2,529
CLIO 09.8 Geproduceerd gas	0	0	0	0	0	0
CLIO 13.5 Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	26725	73988	2,768	26679	43673	1,637
CLIO 13.6 Ferrometalen (niet EGKS-producten)	12009	20894	1,740	11836	17097	1,444
CLIO 13.7 Non-ferro metalen	12528	40608	3,241	12385	19607	1,583
CLIO 15.1 Cement, kalk, gips	2721	10015	3,681	2703	4443	1,644
CLIO 15.3 Glas	14318	26615	1,859	14166	18406	1,299
CLIO 15.5 Klei en keramiek	5803	10163	1,751	5499	6436	1,170
CLIO 15.7 Diverse niet-metaalhoudende producten	6291	11775	1,872	5407	6193	1,145
CLIO 15.9 Bouwmaterialen	11776	18732	1,591	11261	13105	1,164
CLIO 17.1 Scheikunde	62177	181373	2,917	61405	102646	1,672
CLIO 17.3 Synthetische vezels	1701	2467	1,450	1673	2935	1,755
CLIO 19.0 Metaalproducten	58516	85407	1,460	54158	61196	1,130
CLIO 21.0 Landbouw- en industriële machines	61065	101879	1,668	58685	76604	1,305
CLIO 23.0 Bureau machines	6235	9326	1,496	4756	5555	1,168
CLIO 25.0 Elektrotechniek	59297	100650	1,697	57931	77690	1,341
CLIO 27.0 Automobielen, motoren	56778	130315	2,295	56473	76639	1,357
CLIO 29.0 Andere transportmiddelen	18325	15888	0,867	18016	23537	1,306
CLIO 31.0 Vlees, vleeswaren en -conserven	14081	33375	2,370	12726	10849	0,853
CLIO 33.0 Zuivel	6667	11583	1,737	6541	7754	1,185
CLIO 35.0 Andere voedingsmiddelen	63808	94300	1,478	54809	54864	1,001
CLIO 37.0 Dranken	12491	20302	1,625	12147	18841	1,551
CLIO 39.0 Tabaksproducten	4635	9827	2,120	4567	5515	1,208
CLIO 41.1 Brei- en confectiegoederen	38158	28867	0,757	35693	22824	0,639
CLIO 41.3 Overige textielproducten	51913	70129	1,351	50409	45133	0,895
CLIO 43.0 Leder, lederwaren, schoeisel	3427	2451	0,715	3029	2232	0,737
CLIO 45.0 Hout en houten meubelen	42027	64020	1,523	32741	31520	0,963
CLIO 47.1 Papier, karton, cellulose en houtslip	5261	15061	2,863	5210	8434	1,619
CLIO 47.3 Papierartikelen	51369	74497	1,450	45497	58427	1,284
CLIO 49.1 Rubber	5221	8934	1,711	5152	6363	1,235
CLIO 49.3 Plastiek	24840	44327	1,785	24406	28936	1,186
CLIO 51.0 Overige industriële producten	9739	13664	1,403	7501	5654	0,754
CLIO 53.0 Bouw	248691	345142	1,388	197091	195037	0,990
CLIO 55.1 Autoherstellingen	50390	76362	1,515	34183	39037	1,142
CLIO 55.3 Recycling en andere reparaties	12558	44250	3,524	5780	7613	1,317
CLIO 57.0 Handelsdiensten	553733	832118	1,503	347083	434585	1,252
CLIO 59.0 Horeca	108447	181614	1,675	49941	49681	0,995
CLIO 61.1 Spoorwegen	37017	102445	2,768	37017	56215	1,519
CLIO 61.3 Wegvervoer	68122	90876	1,334	59793	73685	1,232
CLIO 61.7 Binnenvaart	3714	10586	2,850	1647	2313	1,404
CLIO 63.1 Zeevaart	5135	16044	3,124	4765	5484	1,151
CLIO 63.3 Luchtvaart	7392	7072	0,957	7304	10373	1,420
CLIO 65.0 Vervoersgebonden diensten	47173	251989	5,342	45219	60411	1,336
CLIO 67.0 Communicatie	70581	126208	1,788	70581	69406	0,983
CLIO 69.1 Kredietinstellingen	100484	101830	1,013	97482	159092	1,632
CLIO 69.3 Verzekeringen	44446	-8663	-0,195	39164	63916	1,632
CLIO 71.0 Diverse diensten	572598	580193	1,013	446092	364142	0,816
CLIO 73.0 Verhuur van onroerende goederen	0	418401	0	0	0	0
CLIO 77.0 Gezondheidszorg	207822	266874	1,284	148838	122220	0,821
CLIO 81.0 Overheidsbestuur	465904	419501	0,900	465904	401152	0,861
CLIO 85.0 Onderwijs en onderzoek	279257	327134	1,171	279257	323758	1,159
Totaal	3764100	5830545	1,549	3088949	3387211	1,097

---



**Deel 2:**

**Enkele toepassingen  
van de input-  
outputtabel 1990**

---

---

---





In de eerste plaats geeft de input-outputtabel een heleboel informatie over de kostenstructuur, de afzetmarkten en de uitwisseling van producten tussen bedrijfstakken. De tabel kan echter ook gebruikt worden om na te gaan hoe wijzigingen in de finale vraag de productie van bedrijfstakken beïnvloeden.

Wijzigingen van de productie van één bedrijfstak hebben een effect op de productie van andere bedrijfstakken, zowel stroomopwaarts bij de leverende bedrijfstakken, als stroomafwaarts bij de verbruikende bedrijfstakken.

In deze analyse beschouwen we alleen de inputcoëfficiënten, wat impliceert dat alleen de stroomopwaartse effecten van een verandering van de productie van een bedrijfstak worden beschouwd. Aldus kijken we niet naar de gevolgen van een wijziging van de productie van metaalproducten op de productie van auto's, een verbruikende bedrijfstak, maar wel naar die van een wijziging van de productie van auto's op de productie van metaalproducten, een leverende bedrijfstak.

Na de analyse van de structuur van de productiekosten geven we twee klassieke toepassingen van de input-outputtabel. Eerst berekenen we de multiplicators en de gecumuleerde kosten. Hierbij schenken we vooral aandacht aan de werkgelegenheid. Tenslotte meten we de openheid van de Belgische economie per bedrijfstak aan de hand van *lekkage-indices*, de zogenaamde *leakage indices*.





## De technische coëfficiënten

### A. Inleiding

Technische coëfficiënten geven weer hoeveel goederen en diensten, de intermediaire inputs, en componenten van de toegevoegde waarde, de primaire inputs, verbruikt worden per eenheid voortgebracht product. De coëfficiënten van de intermediaire inputs kunnen worden opgesplitst in respectievelijk technische coëfficiënten van nationale oorsprong, het intermediair verbruik van nationaal geproduceerde goederen en diensten, en ingevoerde producten, het intermediair verbruik van ingevoerde goederen en diensten.

Deze technische coëfficiënten kunnen niet rechtstreeks afgeleid worden uit de ESER79 input-outputtabel die voorgesteld werd in het vorige hoofdstuk. In deze tabel werd de productie van de bedrijfstakken homogeen gemaakt door de productie, die geen deel uitmaakt van de hoofdactiviteit van de bedrijfstak, over te hevelen naar de bedrijfstak die met deze productie wordt geïdentificeerd. Hierbij werden de primaire en intermediaire inputs, die voor deze secundaire productie gebruikt werden, niet overgeboekt. Dit impliceert dat voor het berekenen van technische coëfficiënten de tabellen van de intermediaire en primaire inputs dienen te worden aangepast.

De methodologie voor het homogeniseren van de technische coëfficiënten is uitvoerig beschreven in de publicatie over de input-outputtabel van 1985<sup>1</sup>.

### B. De technische coëfficiënten van de intermediaire inputs: een vergelijking 1985-1990

Laten we eerst de gemiddelde inputstructuur van de ganse economie, van de goederen (de NACE/CLIO's 01.0 t/m 53.0) en van de diensten (de NACE/CLIO's 55.1 t/m 85.0) beschouwen. We geven dit in de volgende tabel weer voor de jaren 1980, 1985 en 1990.

---

1. Zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem, p. 79-94.

**TABEL 6 - De gemiddelde inputstructuur van de productie (in percent)**

	Totale economie			Goederen			Diensten		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Nationale intermediaire inputs	25	24	23	29	27	28	20	20	18
Ingevoerde intermediaire inputs	23	25	22	35	39	36	7	8	7
Totale intermediaire inputs	48	49	45	64	66	64	27	28	25
N.a. BTW op de intermediaire inputs	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Bruto toegevoegde waarde	52	51	55	36	34	36	71	71	74
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Deze tabel is zeer leerrijk. In 1990 bedraagt het aandeel van de toegevoegde waarde en het intermediair verbruik in de productie respectievelijk 55 en 45 procent. Voor de goederen is dit respectievelijk 36 en 64 procent en voor de diensten 74 en 26 procent (inclusief de niet-afrekbare BTW). Opmerkelijk is dat bij de productie van goederen meer ingevoerde inputs verbruikt worden dan nationaal geproduceerde. Bij de diensten doet zich het omgekeerde voor. In vergelijking met 1985 stellen we een aanzienlijke toename van het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie vast. Dit is een algemene tendens. Uiteraard zijn er individuele bedrijfstakken waar zich het tegengestelde voordoet<sup>1</sup>. Binnen het verbruik van de intermediaire inputs stellen we een substitutie vast ten voordele van de nationaal geproduceerde.

Over de periode 1980-1990 nam alleen het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie van de diensten toe. De inputstructuur wijzigde niet bij de productie van de goederen. Dit geldt uiteraard niet indien wij de technische coëfficiënten per product beschouwen. In dat geval treden er meer verschillen op tussen de periode 1980-1990 dan tussen 1985 en 1990. De inbreng van de nationale intermediaire inputs in de productie van goederen is in 1990 iets kleiner dan in 1980. De toename van het aandeel van de nationale intermediaire inputs tussen de periode 1985-1990 compenseert slechts gedeeltelijk de daling ervan tijdens 1980-1985.

Tabel 7 op pagina 40 geeft een voorstelling van de aangepaste technische coëfficiënten voor 1985 en 1990. Niet alle bedrijfstakken werden er in opgenomen; alleen diegene die een opmerkelijke wijziging hebben ondergaan en/of minstens 2 percent van de totale toegevoegde waarde in 1990 voortbrengen.

Laten we eerst een vergelijking maken van de intermediaire technische coëfficiënten per product in 1990 en 1985. We stellen enkele markante verschillen vast.

1. Zo stellen we een redelijke daling van het aandeel van de toegevoegde waarde vast in de NACE/CLIO's 03.1, 07.5, 09.5, 17.3, 29.0, 33.0, 37.0, 41.1, 47.1, 49.3, 55.1, 55.3, 63.3, 69.3 en 71.0.

---

Vermits de tabellen van 1985 en 1990 berekend werden in lopende prijzen verklaart de aanzienlijke daling van de energieprijzen na 1985 het kleiner aandeel van de energie in de waarde van de productie. Zo daalde het indexcijfer van de industriële productieprijzen van aardolieproducten ongeveer met de helft tijdens de periode 1985-1990 terwijl het met ongeveer 60 percent toenam tijdens de periode 1980-1985.

De input-coëfficiënt van de bedrijfstakken *Andere mineralen en producten op basis van niet-metaalhoudende mineralen* (NACE/CLIO 15.7) is globaal gestegen terwijl deze van de *chemische producten* (NACE/CLIO 17.1) is afgenomen.

Bij het intermediair verbruik van producten van de metaalverwerkende nijverheid stellen we globaal een substitutie vast van *machines voor landbouw en industrie* (NACE/CLIO 21.0) door *bureaumachines en machines voor informatieverwerking* (NACE/CLIO 23.0) en door *elektrotechnische installaties* (NACE/CLIO 25.0). Waarschijnlijk komt dit door een gewijzigd investeringspatroon. De eigenlijke investeringen horen uiteraard niet thuis in het intermediair verbruik maar de afgeleide activiteiten wel zoals de aankopen van kleine onderdelen, het onderhoud en de gewone herstellingen.

Bij de technische coëfficiënten van het intermediair verbruik van diensten constateren we in alle bedrijfstakken een toename van het intermediair verbruik van *diensten van de handel* (NACE/CLIO 57.0), de *vervoersgebonden diensten* (NACE/CLIO 65.0) en vooral van de *diensten verleend aan ondernemingen* (NACE/CLIO 71.0). Dit laatste fenomeen reflecteert mogelijk de uitbreiding van het uitbesteden van activiteiten. Dit is een plausibele uitleg die wij echter met de nodige reserves geven omdat het onderwerp outsourcing op zichzelf grondig bestudeerd dient te worden.

In een aantal gevallen kan de evolutie van de technische coëfficiënten enkel verklaard worden via de inputs van de verbruikende bedrijfstakken.

Alle technische coëfficiënten van de intermediaire inputs van de steenkoolnijverheid (NACE/CLIO 03.1) zijn aanzienlijk toegenomen omdat het aandeel van de toegevoegde waarde er drastisch is afgenomen. Het geleidelijk sluiten van de steenkoolmijnen leidde in 1990 tot een negatieve toegevoegde waarde tegen marktprijzen wegens de subsidies. De toegevoegde waarde tegen factorkosten was wel positief. Het gevolg hiervan is dat het aandeel van de intermediaire inputs stijgt tot boven de 100 percent.

De val van de energieprijzen maakt dat in de *cokesnijverheid* (NACE/CLIO 05.0) en de *petroleumraffinaderijen* (NACE/CLIO 07.3) de technische coëfficiënt van de grondstof die het grootste deel van het intermediair verbruik uitmaakt, zijnde respectievelijk de cokes en de ruwe aardolie, sterk daalt. Ter compensatie nemen de coëfficiënten van alle andere inputs, zowel de intermediaire als de primaire dan toe.

**TABEL 7 - Zuivere technische coëfficiënten van de totale stromen (verkorte versie) (in percent)**

	CLIO 01.0		CLIO 07.3		CLIO 07.5		CLIO 17.1		CLIO 27.0	
	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0 Landbouw, bosbouw en visserij	10,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
CLIO 03.1 Steenkool en steenkoolbriketten	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0
CLIO 03.3 Bruinkool en bruinkoolbriketten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0
CLIO 05.0 Cokesbedrijven	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.1 Aardolie	0,0	0,0	73,5	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.3 Aardolieproducten	2,8	2,1	4,4	4,5	0,0	0,2	3,9	3,3	0,3	0,3
CLIO 07.5 Aardgas	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	1,4	3,6	1,5	0,3	0,1
CLIO 09.5 Water	0,2	0,3	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0
CLIO 09.7 Elektriciteit	1,5	1,3	0,5	1,9	0,1	0,4	4,0	3,0	0,7	0,6
CLIO 09.8 Geproduceerd gas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 13.5 Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	1,8
CLIO 13.6 Ferrometalen (niet EGKS-producten)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7
CLIO 13.7 Non-ferrometalen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	4,1	0,9	0,8
CLIO 15.1 Cement, kalk, gips	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 15.3 Glas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	0,7
CLIO 15.5 Klei en keramiek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 15.7 Diverse niet-metaalhoudende producten	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	2,2	0,0	0,0
CLIO 15.9 Bouwmaterialen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 17.1 Scheikunde	5,5	5,3	0,8	3,7	0,0	0,0	34,1	31,3	1,2	1,1
CLIO 17.3 Synthetische vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 19.0 Metaalproducten	0,4	0,4	0,2	1,0	0,0	0,0	1,3	1,3	2,8	2,9
CLIO 21.0 Landbouw- en industriële machines	0,8	0,9	0,4	1,5	0,0	0,1	0,5	0,4	1,8	1,5
CLIO 23.0 Bureaumachines	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
CLIO 25.0 Elektrotechniek	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5
CLIO 27.0 Automobielen, motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	56,3	55,3
CLIO 29.0 Andere transportmiddelen	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 31.0 Vlees, vleeswaren en -conserven	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0
CLIO 33.0 Zuivel	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 35.0 Andere voedingsmiddelen	22,8	20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0
CLIO 37.0 Dranken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
CLIO 39.0 Tabaksproducten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 41.1 Brei- en confectiegoederen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 41.3 Overige textielproducten	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
CLIO 43.0 Leder, lederwaren, schoeisel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 45.0 Hout en houten meubelen	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,4
CLIO 47.1 Papier, karton, cellulose en houtslip	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 47.3 Papierartikelen	0,2	0,4	0,0	0,1	0,3	2,7	1,6	1,9	0,2	0,3
CLIO 49.1 Rubber	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	2,2
CLIO 49.3 Plastiek	0,3	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	1,6	1,9	0,2	0,3
CLIO 51.0 Overige industriële producten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 53.0 Bouw	0,3	0,4	0,2	0,6	0,3	1,5	0,3	0,2	0,1	0,1
CLIO 55.1 Autoherstellingen	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,1
CLIO 55.3 Recycling en andere reparaties	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 57.0 Handelsdiensten	4,6	4,5	0,1	0,3	0,1	0,9	2,0	2,2	1,9	2,2
CLIO 59.0 Horeca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	0,1	0,2	0,1	0,2
CLIO 61.1 Spoorwegen	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 61.3 Wegvervoer	1,1	1,1	0,1	0,6	0,0	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4
CLIO 61.7 Binnenvaart	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 63.1 Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 63.3 Luchtvaart	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3
CLIO 65.0 Vervoersgebonden diensten	1,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,6	0,2	0,3
CLIO 67.0 Communicatie	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	1,9	0,2	0,2	0,1	0,2
CLIO 69.1 Kredietinstellingen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1
CLIO 69.3 Verzekeringen	0,5	0,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
CLIO 71.0 Diverse diensten	3,1	3,9	0,2	1,2	1,1	10,4	3,8	5,3	1,8	2,6
CLIO 73.0 Verhuur van onroerende goederen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 77.0 Gezondheidszorg	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 81.0 Overheidsbestuur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 85.0 Onderwijs en onderzoek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99.0 Totaal van de intermediaire inputs	60,3	59,1	80,9	64,6	2,9	22,3	67,8	63,5	76,0	76,3
200 Niet-afrekbare BTW op de inputs	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
190 Bruto toegevoegde waarde	39,1	40,7	19,3	35,0	97,0	77,6	31,8	36,2	23,8	23,5

CLIO 53.0		CLIO 57.0		CLIO 59.0		CLIO 65.0		CLIO 71.0		CLIO 77.0		CLIO 81.0		CLIO 85.0	
1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	2,8	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,2	1,0	3,7	2,6	0,3	0,3	0,3	0,3	2,7	2,5	1,4	1,2	1,4	1,0	0,6	0,5
0,0	0,0	0,8	0,3	1,4	0,6	0,0	0,0	0,2	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0
0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	0,8	0,0	0,0	1,2	1,0	1,5	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0
0,3	0,2	1,2	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	1,0	0,8	1,5	1,1	0,7	0,4	0,5	0,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,2	3,6	1,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,6	0,5	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2,3	2,5	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
2,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1
4,9	5,8	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
0,6	0,5	0,1	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	1,8	1,7	4,0	3,7	0,2	0,1	0,9	0,7
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3,5	3,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
1,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	1,4	0,9	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,4	0,5	0,5	0,0	0,0
0,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,9	0,9	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,1	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	4,4	0,0	0,0	0,3	0,3	1,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,7	5,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,9	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
0,4	0,5	1,6	1,5	0,3	0,3	0,0	0,6	2,9	3,7	0,4	0,5	0,9	0,9	1,0	1,2
0,3	0,4	0,3	0,3	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
1,9	2,2	0,7	0,7	0,3	0,4	0,2	0,0	0,6	0,8	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
0,0	0,0	0,8	0,5	1,0	0,8	0,0	0,1	0,7	0,5	0,9	0,7	3,0	1,8	2,5	1,8
0,1	0,1	2,4	2,4	0,3	0,4	0,1	0,2	0,4	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
3,5	3,5	0,8	0,7	9,0	10,3	0,0	0,2	1,1	1,3	2,0	2,2	0,7	0,6	0,3	0,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,9	1,0	0,4	0,6
0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	0,1
0,8	0,7	0,1	0,1	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,4	1,2
0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
0,4	0,6	0,0	0,1	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0
0,4	0,4	2,0	1,7	0,7	0,8	0,0	1,0	1,7	1,9	1,6	1,6	0,7	0,6	0,5	0,5
0,5	0,6	0,7	0,6	0,1	0,2	0,9	0,0	1,2	1,4	0,1	0,1	2,3	2,1	0,1	0,1
0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
5,5	7,0	1,1	1,3	1,7	2,4	0,1	1,1	0,9	1,3	3,3	4,5	5,1	5,6	1,7	2,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,5	0,2	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48,8	50,6	18,4	15,0	44,0	42,9	4,1	4,6	19,5	21,0	25,7	25,4	25,7	22,8	11,8	10,9
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,2	2,5	2,5	2,4	2,2	1,1	1,1
51,0	49,3	81,2	84,8	55,8	56,9	95,8	95,3	79,2	77,5	71,9	72,0	71,7	74,9	87,0	87,7

De technische coëfficiënt van het totaal van de intermediaire inputs van de gasnijverheid (NACE/CLIO 07.5) is enorm gestegen. Het aandeel van het intermediaire verbruik in de productie van deze bedrijfstak nam toe van 3 percent tot 22 percent. Dit is tegenovergesteld aan de evolutie van 1980 naar 1985. Toen daalde het aandeel van het intermediair verbruik van 11 percent naar 3 percent. Met uitzondering van mijngas bestaat de productie van deze bedrijfstak uit de distributie van aardgas en niet de extractie ervan. De distributiemarges lijken dus zeer onderhevig te zijn aan de schommeling van de energieprijzen.

De technische coëfficiënten van de bank- en verzekeringsdiensten (NACE/CLIO's 69.1 en 69.3) zijn, zowel wat de rijen als de kolommen betreft, onbetrouwbaar wegens de arbitraire wijze waarop deze bedrijfstakken behandeld worden in het ESER79<sup>1</sup>.

### C. De technische coëfficiënten van de primaire inputs: een vergelijking 1985-1990

De evolutie van de technische coëfficiënten van de componenten van de toegevoegde waarde moet gezien worden vanuit een dubbel perspectief: enerzijds met een kijk op de wijziging van de samenstelling van de toegevoegde waarde en anderzijds met een oog voor de verschuiving van het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie.

Laten we eerst de gemiddelde samenstelling van de toegevoegde waarde beschouwen voor de totale economie, voor de productie van goederen en voor de dienstensector in 1980, 1985 en 1990.

**TABEL 8 - De gemiddelde samenstelling van de toegevoegde waarde (in percent)**

	Totale economie			Goederen			Diensten		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Bezoldigingen	66	61	57	64	57	55	67	64	59
Afschrijvingen	10	10	11	12	13	15	9	9	9
Nettobelastingen	0	0	1	4	4	4	-3	-3	0
Exploitatieoverschot	25	28	31	21	26	26	27	30	33
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Binnen de toegevoegde waarde stellen we globaal een daling vast van het aandeel van de bezoldigingen ten voordele van dit van het exploitatieoverschot, zijnde de beloning van de overige productiefactoren<sup>2</sup>. De tendens die in 1985 was vastgesteld zet zich dus door, maar wel voornamelijk bij de productie van diensten.

Het aandeel van de bezoldigingen in de productie hangt ook af van het aandeel van de bruto toegevoegde waarde in de productie. Tabel 9 op pagina 44, geeft de

1. Zie "De input-output tabel van 1985", ibidem, p. 90 en 165-171.

2. In een aantal bedrijfstakken is het tegenovergestelde het geval: de NACE/CLIO's 01.1, 07.5, 09.5, 09.7, 13.6, 17.1, 17.3, 31.0, 35.0, 53.0, 59.0 en 77.0.



---

technische coëfficiënten weer van de primaire inputs voor alle bedrijfstakken van de input-outputtabel.

Wat valt er op bij het bekijken van het aandeel van de bezoldigingen in de productie in 1985 en 1990? In de meeste bedrijfstakken daalt het aandeel van de bezoldigingen in de bruto toegevoegde waarde. In een aantal bedrijfstakken wordt de daling van het aandeel van de bezoldigingen in de bruto toegevoegde waarde soms gecompenseerd door een stijging van haar aandeel in de productie.

In 24 bedrijfstakken<sup>1</sup> neemt het aandeel van de bezoldigingen in de productie beduidend toe. In *de cokesnijverheid* (NACE/CLIO 05.0), *de aardolieaffinaderijen* (NACE/CLIO 07.3), *het overig textiel* (NACE/CLIO 41.3), *de ledernijverheid* (NACE/CLIO 43.0) en *de financiële diensten* (NACE/CLIO 69.1) wordt de daling van het aandeel van de bezoldigingen in de bruto toegevoegde waarde meer dan geneutraliseerd door een toename van het aandeel van deze laatste in deze productie.

In 29 bedrijfstakken<sup>2</sup> daalt het aandeel van de bezoldigingen in de productie significant. Met uitzondering van *de synthetische vezels* (NACE/CLIO 17.3), *de overige transportmiddelen* (NACE/CLIO 29.0), *de zuivelnijverheid* (NACE/CLIO 33.0), *het papier* (NACE/CLIO 47.1) en *de artikelen van plastic* (NACE/CLIO 49.3) komt dit door een daling van het aandeel van de bezoldigingen in de bruto toegevoegde waarde.

In de overige bedrijfstakken verandert het aandeel van de bezoldigingen in de productie nagenoeg niet. In de bedrijfstak *ijzererts en ferrometalen EGKS-producten* (NACE/CLIO 13.5) wordt de daling van het aandeel van de bezoldigingen in de toegevoegde waarde ongeveer geneutraliseerd door een toename van het aandeel van deze laatste in de productie. In de overige gevallen blijven beide aandelen ongeveer constant.

---

1. De NACE/CLIO's 01.0, 03.1, 05.0, 07.3, 07.5, 09.5, 09.7, 09.8, 13.6, 17.1, 31.0, 35.0, 37.0, 41.3, 43.0, 47.3, 53.0, 59.0, 61.3, 63.3, 69.1, 69.3, 77.0 en 81.0.

2. De NACE/CLIO's 13.7, 15.1, 15.3, 15.5, 15.7, 15.9, 17.3, 19.0, 21.0, 23.0, 25.0, 27.0, 29.0, 33.0, 39.0, 41.1, 45.0, 47.1, 49.1, 49.3, 51.0, 55.1, 55.3, 57.0, 61.7, 63.1, 65.0, 67.0 en 71.0.

**TABEL 9 - Evolutie van de technische coëfficiënten van de primaire inputs tussen 1985 en 1990**  
(in percent)

	Intermediaire inputs van binnenlandse oorsprong		Ingevoerde intermediaire inputs		Beloning van werknemers	
	010+020					
	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0 Landbouw, bosbouw en visserij	45,1	42,7	15,5	16,4	2,2	3,1
CLIO 03.1 Steenkool en steenkoolbriketten	38,2	70,4	17,2	34,0	79,8	128,6
CLIO 03.3 Bruinkool en bruinkoolbriketten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 05.0 Cokesbedrijven	50,9	24,7	40,2	59,1	8,1	12,3
CLIO 07.1 Aardolie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.3 Aardolieproducten	6,2	10,1	74,5	54,8	1,4	2,5
CLIO 07.5 Aardgas	1,9	15,7	1,1	6,7	34,1	35,7
CLIO 09.5 Water	18,4	20,6	1,3	2,2	25,3	26,5
CLIO 09.7 Elektriciteit	21,7	23,7	27,2	20,3	18,7	21,4
CLIO 09.8 Geproduceerd gas	53,6	40,2	29,3	34,8	14,3	15,4
CLIO 13.5 Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	54,6	46,0	25,1	25,7	16,7	16,5
CLIO 13.6 Ferrometalen (niet EGKS-producten)	28,2	30,3	36,7	33,5	26,8	29,8
CLIO 13.7 Non-ferrometalen	6,1	22,6	76,0	55,0	11,1	10,7
CLIO 15.1 Cement, kalk, gips	28,2	27,0	26,2	27,5	26,8	19,8
CLIO 15.3 Glas	22,5	23,1	21,2	20,6	38,8	37,5
CLIO 15.5 Klei en keramiek	21,1	26,5	30,6	23,8	36,7	31,9
CLIO 15.7 Diverse niet-metaalhoudende producten	33,0	31,1	24,3	21,6	27,9	24,6
CLIO 15.9 Bouwmaterialen	41,5	35,7	22,6	27,0	32,2	26,1
CLIO 17.1 Scheikunde	18,0	21,3	50,1	42,5	17,1	20,5
CLIO 17.3 Synthetische vezels	26,3	24,4	45,8	60,1	19,5	18,7
CLIO 19.0 Metaalproducten	26,0	27,8	31,4	30,1	34,1	30,4
CLIO 21.0 Landbouw- en industriële machines	26,1	27,3	33,8	32,8	31,9	30,2
CLIO 23.0 Bureaumachines	29,6	25,7	32,3	36,6	23,4	22,6
CLIO 25.0 Elektrotechniek	24,6	24,6	30,1	30,6	41,7	35,1
CLIO 27.0 Automobielen, motoren	13,1	14,1	63,1	62,3	16,1	14,0
CLIO 29.0 Andere transportmiddelen	23,8	28,2	27,6	32,9	61,9	58,2
CLIO 31.0 Vlees, vleeswaren en -conserven	67,4	68,4	14,2	13,3	5,1	6,0
CLIO 33.0 Zuivel	68,4	71,1	22,9	22,5	9,9	9,7
CLIO 35.0 Andere voedingsmiddelen	28,4	33,7	49,4	42,9	12,8	14,3
CLIO 37.0 Dranken	27,1	30,8	29,8	29,4	23,4	25,7
CLIO 39.0 Tabaksproducten	10,0	10,9	20,7	15,4	10,7	10,4
CLIO 41.1 Brei- en confectiegoederen	20,2	24,0	36,7	36,3	36,5	31,4
CLIO 41.3 Overige textielproducten	30,2	31,3	43,7	39,1	18,9	19,3
CLIO 43.0 Leder, lederwaren, schoeisel	29,7	23,4	38,3	41,4	28,9	31,7
CLIO 45.0 Hout en houten meubelen	34,3	30,0	30,0	31,9	20,4	18,8
CLIO 47.1 Papier, karton, cellulose en houtslip	19,1	20,1	51,3	52,4	16,6	15,4
CLIO 47.3 Papierartikelen	26,8	23,1	33,0	35,4	31,9	32,9
CLIO 49.1 Rubber	21,9	21,7	38,5	38,7	29,7	26,5
CLIO 49.3 Plastiek	28,0	20,2	37,0	46,7	23,0	22,0
CLIO 51.0 Overige industriële producten	10,4	15,2	58,9	52,0	17,4	13,6
CLIO 53.0 Bouw	28,2	29,0	20,9	21,7	27,0	27,8
CLIO 55.1 Autoherstellingen	17,5	17,9	30,3	31,3	27,4	26,0
CLIO 55.3 Recycling en andere reparaties	11,1	13,0	9,7	11,5	14,6	13,5
CLIO 57.0 Handelsdiensten	12,9	11,2	5,9	4,0	47,4	43,5
CLIO 59.0 Horeca	29,0	28,8	15,2	14,3	14,4	15,6
CLIO 61.1 Spoorwegen	18,1	17,9	15,2	14,5	153,7	155,4
CLIO 61.3 Wegvervoer	25,9	27,1	21,8	11,4	42,3	49,3
CLIO 61.7 Binnenvaart	14,4	15,2	11,0	2,5	22,0	17,6
CLIO 63.1 Zeevaart	25,6	32,2	38,3	31,2	15,1	13,1
CLIO 63.3 Luchtvaart	29,9	42,9	45,2	40,5	22,3	24,4
CLIO 65.0 Vervoersgebonden diensten	3,2	3,4	1,0	1,3	26,8	22,9
CLIO 67.0 Communicatie	7,1	2,1	2,4	1,0	67,6	59,8
CLIO 69.1 Kredietinstellingen	79,4	68,0	3,7	3,5	42,3	46,0
CLIO 69.3 Verzekeringen	40,9	50,8	11,7	11,1	76,6	89,6
CLIO 71.0 Diverse diensten	13,0	14,6	6,7	6,7	48,0	44,4
CLIO 73.0 Verhuur van onroerende goederen	12,5	12,6	0,0	0,1	0,0	0,0
CLIO 77.0 Gezondheidszorg	15,5	14,8	10,2	10,8	30,8	33,0
CLIO 81.0 Overheidsbestuur	17,6	14,5	8,4	8,4	69,2	71,7
CLIO 85.0 Onderwijs en onderzoek	9,0	8,1	2,8	3,1	86,2	86,8
Totaal	24,0	23,4	25,0	22,0	31,0	31,1

Belastingen minus subsidies op de producten		Bruto-exploitatieoverschot		Bruto toegevoegde waarde		Totaal	
170+200		030+080		190+200			
1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
-1,6	-3,2	38,8	41,1	39,4	41,0	100,0	100,0
-3,3	-30,4	-31,9	-102,7	44,6	-4,5	100,0	100,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	0,1	0,7	3,8	8,9	16,2	100,0	100,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14,9	29,4	3,0	3,1	19,3	35,0	100,0	100,0
-0,4	-0,3	63,2	42,2	96,9	77,6	100,0	100,0
-3,7	-2,2	58,7	52,8	80,3	77,1	100,0	100,0
0,1	0,1	32,4	34,5	51,2	56,0	100,0	100,0
-0,1	0,2	2,9	9,4	17,1	25,0	100,0	100,0
-0,2	0,2	3,7	11,5	20,2	28,2	100,0	100,0
-0,1	-0,2	8,5	6,6	35,2	36,2	100,0	100,0
-0,1	-0,5	6,8	12,1	17,8	22,3	100,0	100,0
0,6	0,9	18,3	24,8	45,7	45,5	100,0	100,0
-0,4	-0,2	17,9	19,0	56,3	56,3	100,0	100,0
-0,7	-0,7	12,4	18,5	48,4	49,7	100,0	100,0
0,4	0,6	14,3	22,1	42,6	47,3	100,0	100,0
0,0	-0,1	3,8	11,2	36,0	37,2	100,0	100,0
-0,2	-0,1	14,9	15,8	31,8	36,2	100,0	100,0
0,0	-0,2	8,4	-3,0	27,9	15,5	100,0	100,0
-0,3	-0,4	8,8	12,0	42,6	42,0	100,0	100,0
-0,2	-0,2	8,4	10,0	40,1	40,0	100,0	100,0
-0,1	-0,1	14,7	15,3	38,0	37,8	100,0	100,0
-0,9	-0,6	4,5	10,4	45,3	44,9	100,0	100,0
-0,3	-0,2	8,0	9,7	23,8	23,5	100,0	100,0
-0,4	-0,4	-13,0	-18,9	48,5	38,9	100,0	100,0
0,0	-0,1	13,4	12,5	18,5	18,4	100,0	100,0
-7,9	-9,6	6,6	6,4	8,6	6,5	100,0	100,0
-0,9	-1,3	10,3	10,3	22,2	23,3	100,0	100,0
13,7	12,1	6,0	2,0	43,1	39,8	100,0	100,0
55,9	55,2	2,7	8,1	69,3	73,7	100,0	100,0
-0,1	-0,1	6,6	8,4	43,0	39,7	100,0	100,0
-0,4	-0,3	7,7	10,7	26,2	29,7	100,0	100,0
0,0	0,0	3,1	3,5	32,0	35,2	100,0	100,0
-0,1	-0,2	15,3	19,4	35,6	38,0	100,0	100,0
-0,1	0,1	13,1	12,0	29,6	27,5	100,0	100,0
-0,3	-0,3	8,5	8,9	40,1	41,5	100,0	100,0
-0,1	0,0	9,9	13,0	39,5	39,5	100,0	100,0
-0,1	-0,6	12,2	11,7	35,1	33,1	100,0	100,0
0,0	0,0	13,2	19,2	30,6	32,8	100,0	100,0
0,1	0,1	23,9	21,4	51,0	49,3	100,0	100,0
-0,2	-0,1	25,0	24,9	52,2	50,8	100,0	100,0
-0,3	-0,1	64,9	62,2	79,2	75,6	100,0	100,0
-1,5	1,6	35,4	39,8	81,3	84,9	100,0	100,0
0,0	0,0	41,4	41,2	55,8	56,8	100,0	100,0
-196,6	-215,5	109,6	127,7	66,7	67,6	100,0	100,0
-0,2	0,7	10,2	11,5	52,3	61,5	100,0	100,0
-1,4	2,0	54,1	62,9	74,7	82,5	100,0	100,0
-0,9	-1,6	22,0	25,1	36,2	36,6	100,0	100,0
-1,0	0,0	3,6	-7,7	24,9	16,7	100,0	100,0
0,0	0,0	69,0	72,5	95,8	95,4	100,0	100,0
-15,1	-11,7	38,0	49,0	90,5	97,1	100,0	100,0
-1,9	-0,9	-23,6	-16,6	16,8	28,5	100,0	100,0
37,7	50,3	-66,9	-101,7	47,4	38,2	100,0	100,0
6,9	8,2	25,3	26,0	80,2	78,6	100,0	100,0
-3,2	-5,2	90,6	92,6	87,4	87,4	100,0	100,0
1,2	2,5	42,3	39,0	74,3	74,5	100,0	100,0
2,4	2,2	2,5	3,3	74,1	77,2	100,0	100,0
1,1	1,1	0,8	0,9	88,1	88,8	100,0	100,0
0,4	1,0	19,7	22,4	51,0	54,5	100,0	100,0





## De berekening van de productie-, de werkgelegenheids- en de inkomensmultiplicators

### A. Analyse van de multiplicators

Multiplicators geven het direct en indirect effect weer op de totale productie, de toegevoegde waarde of de werkgelegenheid, van één extra eenheid finale vraag naar nationale producten<sup>1</sup>.

De productiemultiplicator van bedrijfstak  $i$  geeft het effect op de totale productie van de economie, veroorzaakt door een toename met één eenheid van de finale vraag naar de binnenlands geproduceerde producten van de bedrijfstak  $i$ . We willen benadrukken dat de ingevoerde finale vraag hier wordt uitgesloten omdat zij geen multiplicatoreffect uitoefent op de binnenlandse productie.

Volgens hetzelfde principe geeft de werkgelegenheidsmultiplicator van een bedrijfstak  $i$  de directe en indirecte effecten weer op de totale binnenlandse werkgelegenheid van de toename van de finale vraag naar de binnenlands geproduceerde producten van de bedrijfstak met één eenheid.

Zoals bij de productie en werkgelegenheid geeft de inkomensmultiplicator het effect weer op de toegevoegde waarde van de ganse economie van een wijziging van de finale vraag naar de nationale productie van een bedrijfstak  $i$  met één eenheid.

Tabel 10 op pagina 48, geeft voor de 59 bedrijfstakken van de input-outputtabel de evolutie weer van de productie-, de werkgelegenheids-, en de inkomensmultiplicators tussen 1980 en 1990.

Bij wijze van voorbeeld bekijken we *de bouwnijverheid* (NACE/CLIO 53.0). Een toename met één eenheid van de finale vraag naar nationaal geproduceerde werken van de bouwnijverheid leidt in 1990 tot een toename van de productie van de ganse economie met 1.39 eenheden. Een bijkomende finale vraag van één miljard aan bouwwerken van binnenlandse oorsprong, vereist in het totaal 479 werkplaatsen en creëert een totale toegevoegde waarde van 696 miljoen fr.

---

1. De achterliggende theorie is beschreven in "De input-outputtabel van 1985", *ibidem*, p. 101-104, 108.

**TABEL 10 -Evolutie van de productie- en werkgelegenheidsmultiplicators tussen 1980 en 1990**

	Productiemultiplicator			Tewerkstellingsmultiplicator (tewerkstelling/miljard BEF)			Inkomensmultiplicator		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
CLIO 01.0 Landbouw, bosbouw en visserij	1,694	1,617	1,593	933	588	490	0,671	0,638	0,669
CLIO 03.1 Steenkool en steenkoolbriketten	1,411	1,496	1,895	1829	953	1185	0,758	0,718	0,491
CLIO 03.3 Bruinkool en bruinkoolbriketten	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0 Cokesbedrijven	1,758	1,772	1,369	847	483	221	0,490	0,44	0,319
CLIO 07.1 Aardolie	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3 Aardolieproducten	1,045	1,068	1,122	16	15	37	0,218	0,214	0,414
CLIO 07.5 Aardgas	1,091	1,021	1,186	318	179	221	0,949	0,985	0,904
CLIO 09.5 Water	1,243	1,25	1,273	467	344	293	0,935	0,928	0,917
CLIO 09.7 Elektriciteit	1,378	1,276	1,297	348	200	193	0,690	0,646	0,75
CLIO 09.8 Geproduceerd gas	1,830	1,876	1,593	565	284	132	0,525	0,492	0,494
CLIO 13.5 Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	1,922	1,917	1,674	626	360	234	0,571	0,512	0,559
CLIO 13.6 Ferrometalen (niet EGKS-producten)	1,502	1,446	1,434	713	362	318	0,588	0,527	0,571
CLIO 13.7 Non-ferrometalen	1,106	1,071	1,281	163	109	107	0,182	0,224	0,335
CLIO 15.1 Cement, kalk, gips	1,485	1,385	1,348	559	343	223	0,659	0,645	0,653
CLIO 15.3 Glas	1,322	1,285	1,291	781	503	403	0,747	0,707	0,738
CLIO 15.5 Klei en keramiek	1,309	1,281	1,339	930	547	384	0,697	0,622	0,69
CLIO 15.7 Diverse niet-metaalhoudende producten	1,385	1,435	1,392	792	545	385	0,726	0,642	0,699
CLIO 15.9 Bouwmaterialen	1,562	1,564	1,464	843	580	359	0,714	0,637	0,627
CLIO 17.1 Scheikunde	1,267	1,231	1,265	383	215	197	0,445	0,434	0,505
CLIO 17.3 Synthetische vezels	1,298	1,332	1,304	509	254	192	0,505	0,430	0,325
CLIO 19.0 Metaalproducten	1,411	1,384	1,381	855	518	401	0,666	0,595	0,612
CLIO 21.0 Landbouw- en industriële machines	1,363	1,367	1,367	748	478	366	0,624	0,577	0,594
CLIO 23.0 Bureau machines	1,358	1,391	1,326	877	443	374	0,634	0,576	0,558
CLIO 25.0 Elektrotechniek	1,355	1,325	1,317	787	531	371	0,679	0,617	0,615
CLIO 27.0 Automobielen, motoren	1,190	1,174	1,177	407	206	155	0,351	0,315	0,323
CLIO 29.0 Andere transportmiddelen	1,332	1,350	1,396	870	717	579	0,684	0,641	0,584
CLIO 31.0 Vlees, vleeswaren en -conserven	2,129	2,062	2,061	752	481	416	0,651	0,622	0,654
CLIO 33.0 Zuivel	2,119	2,059	2,078	799	496	419	0,509	0,518	0,537
CLIO 35.0 Andere voedingsmiddelen	1,485	1,391	1,453	576	327	294	0,460	0,395	0,45
CLIO 37.0 Dranken	1,339	1,350	1,394	633	405	329	0,687	0,618	0,625
CLIO 39.0 Tabaksproducten	1,105	1,125	1,133	289	180	139	0,769	0,765	0,819
CLIO 41.1 Brei- en confectiegoederen	1,186	1,276	1,329	1207	839	630	0,526	0,543	0,539
CLIO 41.3 Overige textielproducten	1,328	1,410	1,427	696	412	341	0,481	0,428	0,482
CLIO 43.0 Leder, lederwaren, schoeisel	1,389	1,451	1,335	1076	680	599	0,610	0,51	0,517
CLIO 45.0 Hout en houten meubelen	1,437	1,470	1,393	787	525	381	0,640	0,585	0,597
CLIO 47.1 Papier, karton, cellulose en houtslip	1,326	1,240	1,253	419	229	176	0,451	0,426	0,427
CLIO 47.3 Papierartikelen	1,289	1,336	1,286	733	464	374	0,608	0,552	0,561
CLIO 49.1 Rubber	1,263	1,29	1,279	733	407	316	0,590	0,537	0,549
CLIO 49.3 Plastiek	1,349	1,357	1,260	604	354	273	0,559	0,511	0,475
CLIO 51.0 Overige industriële producten	1,101	1,142	1,196	452	418	308	0,409	0,383	0,442
CLIO 53.0 Bouw	1,465	1,400	1,391	852	617	479	0,724	0,698	0,696
CLIO 55.1 Autoherstellingen	1,228	1,216	1,219	837	568	437	0,670	0,653	0,646
CLIO 55.3 Recycling en andere reparaties	1,163	1,152	1,165	539	369	278	0,892	0,867	0,85
CLIO 57.0 Handelsdiensten	1,196	1,170	1,140	1213	842	597	0,901	0,894	0,926
CLIO 59.0 Horeca	1,436	1,398	1,379	868	617	464	0,779	0,756	0,779
CLIO 61.1 Spoorwegen	1,326	1,243	1,232	2286	1343	1082	0,766	0,777	0,799
CLIO 61.3 Wegvervoer	1,311	1,316	1,318	812	652	544	0,752	0,697	0,79
CLIO 61.7 Binnenvaart	1,195	1,183	1,18	800	600	343	0,880	0,857	0,926
CLIO 63.1 Zeevaart	1,253	1,334	1,406	448	294	256	0,582	0,536	0,59
CLIO 63.3 Luchtvaart	1,414	1,383	1,519	684	382	387	0,467	0,481	0,507
CLIO 65.0 Vervoersgebonden diensten	1,038	1,037	1,039	388	267	193	0,984	0,982	0,98
CLIO 67.0 Communicatie	1,093	1,100	1,026	1411	871	620	0,956	0,952	0,985
CLIO 69.1 Kredietinstellingen <sup>a</sup>	3,731	3,588	2,674	2133	1307	842	0,758	0,783	0,855
CLIO 69.3 Verzekeringen <sup>b</sup>	1,573	1,488	1,607	1459	1047	1000	0,860	0,825	0,819
CLIO 71.0 Diverse diensten	1,185	1,183	1,197	1341	965	757	0,891	0,881	0,880
CLIO 73.0 Verhuur van onroerende goederen	1,195	1,176	1,175	123	81	62	0,949	0,952	0,957
CLIO 77.0 Gezondheidszorg	1,223	1,203	1,182	1046	741	626	0,835	0,827	0,83
CLIO 81.0 Overheidsbestuur	1,275	1,275	1,207	1326	1027	905	0,851	0,847	0,863
CLIO 85.0 Onderwijs en onderzoek	1,108	1,115	1,102	1190	902	787	0,937	0,934	0,938

a. niet significante cijfers

b. idem

---

In 1990 zijn de productiemultiplicators in de industrie hoger dan in de diensten. Ze schommelen rond 1.4. De grootste multiplicators lopen op tot 2 en komen voor bij de bedrijfstakken *melk- en melkproducten* (NACE/CLIO 33.0), *vleesindustrie* (NACE/CLIO 31.0) en *steenkoolproducten* (NACE/CLIO 03.1). Het multiplicatoreffect van de steenkoolnijverheid dient gerelativeerd te worden omwille van de redenen die aangehaald werden bij de analyse van de technische coëfficiënten van deze bedrijfstak. Door het hoge intermediair verbruik van melk voor de bereiding van melkproducten situeert het multiplicatoreffect van de zuivelnijverheid zich voornamelijk binnen de bedrijfstak zelf en in de landbouwsector. Een gelijkaardig fenomeen doet zich voor bij de vleesindustrie. Het multiplicatoreffect slaat hier ook voornamelijk op de sector zelf en op zijn voornaamste leverancier, de landbouw.

De multiplicators van de diensten daarentegen liggen rond 1.2, wat te verklaren is door een lagere inhoud aan intermediaire inputs dan in de industrie. Licht hogere productiemultiplicators van 1.4, stellen we vast bij *de zee- en luchtvaart* (NACE/CLIO's 63.1 en 63.3) en in *de horeca* (NACE/CLIO 59.0). De krediet- en verzekeringsinstellingen zijn een geval apart. Bij wijze van overeenkomst wordt verondersteld dat deze eerste een groot deel van hun productie zelf verbruiken, terwijl bij de verzekeringsinstellingen hun rol van financiële tussenpersoon bij de berekening van hun productie<sup>1</sup>, verwaarloosd wordt. Voor deze bedrijfstakken hebben de berekende coëfficiënten dan ook geen echte economische betekenis.

Op enkele uitzonderingen na veranderden de productiemultiplicators niet veel tussen 1980 en 1990. De multiplicators van de bedrijfstakken *cokesnijverheid* (NACE/CLIO 05.0), *ijzererts en ferrometalen EGKS-producten* (NACE/CLIO 13.5) en bijgevolg ook die van de artificiële bedrijfstak met hun koppelproducten, met name *het geproduceerd gas* (NACE/CLIO 09.8), kenden een aanzienlijke daling. Deze daling greep plaats tijdens de tweede subperiode, van 1985 tot 1990. Anderzijds zijn er drie bedrijfstakken waarvan de productiemultiplicators licht toenamen over de ganse periode; de bedrijfstakken *brei- en confectiegoederen* (NACE/CLIO 41.1) en *overige textielproducten* (NACE/CLIO 41.3) in de industrie en *de zeevaart* (NACE/CLIO 63.1) bij de diensten.

De werkgelegenheidsmultiplicator geeft de tewerkstelling die nodig is voor de productie van een bijkomende finale vraag van 1 miljard naar nationale producten van een bedrijfstak. Deze multiplicator is doorgaans hoger in de diensten dan in de industrie omdat de productiviteit er lager is. In de diensten komen de hoogste multiplicators voor bij *de diensten van spoorwegen en trams* (NACE/CLIO 61.1), *de openbare administratie en onderwijs* (NACE/CLIO's 81.0 en 85.0) en *de diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0). De werkgelegenheidsmultiplicator bedraagt er ongeveer 1000 personen per bijkomende finale vraag van 1 miljard naar nationale producten.

---

1. Zie de bijlage van "De input-outputtabel van 1985", *ibidem*, p. 165 - 171.

**TABEL 11 -De arbeidsproductiviteit in 1980, 1985 en 1990 (in miljoenen fr.) en jaarlijkse gemiddelde groeivoet tussen 1980-1985 en 1985-1990 (in percent)**

		Bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten per werkende			Jaarlijks gemiddelde groeivoet	
		1980	1985	1990	1980-1985	1985-1990
CLIO 01.0	Landbouw, bosbouw en visserij	0,699	1,057	1,363	8,6%	5,2%
CLIO 03.1	Steenkool en steenkoolbriketten	0,658	0,654	0,310	-0,1%	-13,8%
CLIO 03.3	Bruinkool en bruinkoolbriketten	0,000	0,000	0,000	0,0%	0,0%
CLIO 05.0	Cokesbedrijven	0,886	1,281	1,824	7,7%	7,3%
CLIO 07.1	Aardolie	0,000	0,000	0,000	0,0%	0,0%
CLIO 07.3	Aardolieproducten	5,207	7,098	5,911	6,4%	-3,6%
CLIO 07.5	Aardgas	3,741	5,822	5,828	9,2%	0,0%
CLIO 09.5	Water	2,511	3,451	3,829	6,6%	2,1%
CLIO 09.7	Elektriciteit	3,265	5,282	6,571	10,1%	4,5%
CLIO 09.8	Geproduceerd gas	0,000	0,000	0,000	0,0%	0,0%
CLIO 13.5	Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	0,922	1,577	2,768	11,3%	11,9%
CLIO 13.6	Ferrometalen (niet EGKS-producten)	0,772	1,515	1,740	14,4%	2,8%
CLIO 13.7	Non-ferrometalen	0,980	1,997	3,241	15,3%	10,2%
CLIO 15.1	Cement, kalk, gips	1,512	2,378	3,681	9,5%	9,1%
CLIO 15.3	Glas	0,949	1,419	1,859	8,4%	5,5%
CLIO 15.5	Klei en keramiek	0,710	1,118	1,751	9,5%	9,4%
CLIO 15.7	Diverse niet-metaalhoudende producten	0,932	1,148	1,872	4,2%	10,3%
CLIO 15.9	Bouwmaterialen	0,787	0,946	1,591	3,8%	11,0%
CLIO 17.1	Scheikunde	1,322	2,453	2,917	13,2%	3,5%
CLIO 17.3	Synthetische vezels	0,986	1,763	1,450	12,3%	-3,8%
CLIO 19.0	Metaalproducten	0,753	1,122	1,460	8,3%	5,4%
CLIO 21.0	Landbouw- en industriële machines	0,861	1,259	1,668	7,9%	5,8%
CLIO 23.0	Bureaumachines	0,693	1,402	1,496	15,1%	1,3%
CLIO 25.0	Elektrotechniek	0,881	1,183	1,697	6,1%	7,5%
CLIO 27.0	Automobielen, motoren	0,875	1,648	2,295	13,5%	6,8%
CLIO 29.0	Andere transportmiddelen	0,789	0,848	0,867	1,5%	0,4%
CLIO 31.0	Vlees, vleeswaren en -conserven	1,601	2,291	2,370	7,4%	0,7%
CLIO 33.0	Zuivel	0,832	1,369	1,737	10,5%	4,9%
CLIO 35.0	Andere voedingsmiddelen	0,778	1,220	1,478	9,4%	3,9%
CLIO 37.0	Dranken	0,875	1,247	1,625	7,3%	5,4%
CLIO 39.0	Tabaksproducten	0,783	1,170	2,120	8,4%	12,6%
CLIO 41.1	Brei- en confectiegoederen	0,403	0,593	0,757	8,0%	5,0%
CLIO 41.3	Overige textielproducten	0,654	0,992	1,351	8,7%	6,4%
CLIO 43.0	Leder, lederwaren, schoeisel	0,515	0,619	0,715	3,7%	2,9%
CLIO 45.0	Hout en houten meubelen	0,801	1,073	1,523	6,0%	7,3%
CLIO 47.1	Papier, karton, cellulose en houtslip	1,124	2,114	2,863	13,5%	6,3%
CLIO 47.3	Papierartikelen	0,823	1,148	1,450	6,9%	4,8%
CLIO 49.1	Rubber	0,762	1,302	1,711	11,3%	5,6%
CLIO 49.3	Plastiek	0,945	1,457	1,785	9,1%	4,1%
CLIO 51.0	Overige industriële producten	0,923	0,878	1,403	-1,0%	9,8%
CLIO 53.0	Bouw	0,859	1,133	1,388	5,7%	4,1%
CLIO 55.1	Autoherstellingen	0,804	1,174	1,515	7,9%	5,2%
CLIO 55.3	Recycling en andere reparaties	1,905	2,680	3,524	7,1%	5,6%
CLIO 57.0	Handelsdiensten	0,739	1,066	1,503	7,6%	7,1%
CLIO 59.0	Horeca	0,900	1,209	1,675	6,1%	6,7%
CLIO 61.1	Spoorwegen	1,077	2,068	2,768	13,9%	6,0%
CLIO 61.3	Wegvervoer	1,024	1,038	1,334	0,3%	5,1%
CLIO 61.7	Binnenvaart	1,193	1,543	2,850	5,3%	13,1%
CLIO 63.1	Zeevaart	1,578	2,585	3,124	10,4%	3,9%
CLIO 63.3	Luchtvaart	0,761	1,557	0,957	15,4%	-9,3%
CLIO 65.0	Vervoersgebonden diensten	2,644	3,870	5,342	7,9%	6,7%
CLIO 67.0	Communicatie	0,799	1,287	1,788	10,0%	6,8%
CLIO 69.1	Kredietinstellingen	0,349	0,579	1,013	10,7%	11,8%
CLIO 69.3	Verzekeringen	0,118	0,146	-0,195	4,3%	-205,9%
CLIO 71.0	Diverse diensten	0,584	0,821	1,013	7,0%	4,3%
CLIO 73.0	Verhuur van onroerende goederen	0,000	0,000	0,000	0,0%	0,0%
CLIO 77.0	Gezondheidszorg	0,821	1,111	1,284	6,2%	2,9%
CLIO 81.0	Overheidsbestuur	0,624	0,791	0,900	4,9%	2,6%
CLIO 85.0	Onderwijs en onderzoek	0,791	1,025	1,171	5,3%	2,7%
	Totaal	0,854	1,223	1,549	7,4%	4,8%
	Jaarlijks gemiddelde groeivoet van de prijzen				5,6%	3,3%



---

In de industrie vinden wij de hoogste werkgelegenheidsmultiplicators<sup>1</sup> terug in *de confectienijverheid* (NACE/CLIO 41.1), *de ledernijverheid* (NACE/CLIO 43.0) en *de andere transportmiddelen dan automobielen* (NACE/CLIO 29.0). Ongeveer 600 personen zijn er nodig per miljard bijkomende finale vraag naar producten van deze bedrijfstakken. Vervolgens komen *de bouwnijverheid* (NACE/CLIO 53.0) en *de landbouw* (NACE/CLIO 01.0) met ongeveer 500 extra arbeidsplaatsen per additionele finale vraag van 1 miljard. Voor de overige industriële bedrijfstakken bedraagt de werkgelegenheidsmultiplicator circa 300 personen per miljard finale vraag uit nationale productie.

Over de periode 1985-1990 vertonen de werkgelegenheidsmultiplicators de dalende tendens die we reeds hadden vastgesteld voor de periode 1980-1985. Dit is zonder meer te verklaren door een algemene toename van de arbeidsproductiviteit. Tabel 11 op pagina 50, geeft de jaarlijks gemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit tussen 1980-1985 en 1985-1990. Op te merken valt dat de arbeidsproductiviteit tijdens de tweede subperiode minder toeneemt wegens de lagere inflatie.

In het algemeen zijn de inkomensmultiplicators hoger in de diensten dan in de industrie omdat het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie er hoger is. De hoogste inkomensmultiplicators, meer dan 900 fr. per bijkomende finale vraag van 1000 fr., vinden we terug bij *de communicatiediensten* (NACE/CLIO 67.0), *de vervoersgebonden diensten* (NACE/CLIO 65.0), *de verhuur van onroerende goederen* (NACE/CLIO 73.0), *het onderwijs* (NACE/CLIO 85.0), *de handel* (NACE/CLIO 57.0) en *de binnenscheepvaart* (NACE/CLIO 61.7). In de industrie hebben *de water- en gasdistributie* (NACE/CLIO's 09.5 en 07.5) en *de tabaksnijverheid* (NACE/CLIO 39.0) de hoogste inkomensmultiplicators.

In vergelijking met 1985 zijn de inkomensmultiplicators dikwijls iets hoger.

## B. De verdeling van de werkgelegenheid per bedrijfstak in functie van de finale vraag

Een rechtstreekse toepassing van de theorie van de multiplicators is het berekenen van de bijdrage van elk type finale vraag tot de tewerkstelling van een bedrijfstak.

Tabel 12 geeft de tewerkstelling van de bedrijfstak die nodig is om de verschillende bestanddelen van de totale finale vraag voort te brengen. Wegens afrondingsfouten stemt de per bedrijfstak berekende totale tewerkstelling niet steeds overeen met de geobserveerde.

Uit de tabel kunnen we aflezen dat van de 248.691 personen, die tewerkgesteld zijn in de bouwnijverheid, er 200.035 werken om aan de vraag naar investeringsgoederen te voldoen. Een aanzienlijk kleiner gedeelte werkt er voor het finaal verbruik van de gezinnen (30.291), de uitvoer (12.245) en het collectief verbruik van de overheid (6.082).

---

1. Wij houden geen rekening met de multiplicators van de steenkoolproducten vermits hun coëfficiënten geen betekenis hebben wegens het geleidelijk sluiten van de mijnen wat gepaard ging met zeer hoge subsidies.

**TABEL 12 -De verdeling van de werkgelegenheid per bedrijfstak per component van de finale vraag in 1990**

		Finaal verbruik gezinnen	Collectief ver- bruik overheid	Bruto-investe- ringen in vaste activa	Voorraad- wijzigingen	Uitvoer	Totaal
		101	102	119	129	149	
CLIO 01.0	Landbouw, bosbouw en visserij	49534	84	1108	550	43717	94994
CLIO 03.1	Steenkool en steenkoolbriketten	1182	32	183	-304	2451	3544
CLIO 03.3	Bruinkool en bruinkoolbriketten	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0	Cokesbedrijven	104	7	148	-11	2049	2297
CLIO 07.1	Aardolie	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3	Aardolieproducten	928	70	103	-35	1452	2518
CLIO 07.5	Aardgas	2597	69	147	-14	1436	4235
CLIO 09.5	Water	4591	154	290	-3	1245	6277
CLIO 09.7	Elektriciteit	9454	387	689	25	6306	16861
CLIO 09.8	Geproduceerd gas	0	0	0	0	0	0
CLIO 13.5	Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	813	74	2060	-217	23995	26725
CLIO 13.6	Ferrometalen (niet EGKS-producten)	369	40	1179	-5	10426	12009
CLIO 13.7	Non-ferrometalen	307	22	518	-10	11692	12528
CLIO 15.1	Cement, kalk, gips	235	50	1091	1	1344	2721
CLIO 15.3	Glas	1138	23	634	-1	12523	14318
CLIO 15.5	Klei en keramiek	840	249	2041	-1	2674	5803
CLIO 15.7	Diverse niet-metaalhoudende producten	236	69	686	2077	3222	6291
CLIO 15.9	Bouwmaterialen	1354	390	6900	-4	3137	11776
CLIO 17.1	Scheikunde	4946	71	188	-950	57921	62177
CLIO 17.3	Synthetische vezels	43	1	3	491	1163	1701
CLIO 19.0	Metaalproducten	5787	428	21277	-97	31121	58516
CLIO 21.0	Landbouw- en industriële machines	424	494	18286	-1906	43768	61065
CLIO 23.0	Bureaumachines	1760	166	935	1	3374	6235
CLIO 25.0	Elektrotechniek	4314	733	9268	259	44723	59297
CLIO 27.0	Automobielen, motoren	2088	24	2168	-2	52500	56778
CLIO 29.0	Andere transportmiddelen	1529	252	7180	-8	9372	18325
CLIO 31.0	Vlees, vleeswaren en -conserven	8424	9	6	-1	5642	14081
CLIO 33.0	Zuivel	2674	1	0	0	3996	6671
CLIO 35.0	Andere voedingsmiddelen	30028	79	166	58	33477	63807
CLIO 37.0	Dranken	8941	63	25	0	3463	12491
CLIO 39.0	Tabaksproducten	3554	4	3	0	1075	4635
CLIO 41.1	Brei- en confectiegoederen	9480	74	136	1053	27415	38158
CLIO 41.3	Overige textielproducten	2437	67	315	194	48900	51913
CLIO 43.0	Leder, lederwaren, schoeisel	735	3	-3	4	2688	3427
CLIO 45.0	Hout en houten meubelen	14882	276	6965	-4	19908	42027
CLIO 47.1	Papier, karton, cellulose en houtslip	499	137	84	61	4481	5261
CLIO 47.3	Papierartikelen	13941	2140	2186	1505	31597	51369
CLIO 49.1	Rubber	384	16	163	6	4652	5221
CLIO 49.3	Plastiek	1716	49	697	-406	22783	24840
CLIO 51.0	Overige industriële producten	1688	22	20	-1136	9145	9739
CLIO 53.0	Bouw	30291	6082	200035	37	12245	248691
CLIO 55.1	Autoherstellingen	39694	1044	1552	76	8025	50390
CLIO 55.3	Recycling en andere reparaties	7385	97	-5938	1689	9325	12558
CLIO 57.0	Handelsdiensten	349416	2927	31819	89	169482	553733
CLIO 59.0	Horeca	101266	1021	372	-6	5794	108447
CLIO 61.1	Spoorwegen	20148	1628	1314	-8	13935	37017
CLIO 61.3	Wegvervoer	28647	2715	5133	125	31502	68122
CLIO 61.7	Binnenvaart	680	42	245	2	2745	3714
CLIO 63.1	Zeevaart	161	0	0	0	4974	5135
CLIO 63.3	Luchtvaart	842	128	96	0	6326	7392
CLIO 65.0	Vervoersgebonden diensten	9930	251	1926	-9	35074	47173
CLIO 67.0	Communicatie	40600	3742	3774	82	22383	70581
CLIO 69.1	Kredietinstellingen	71733	8609	4587	-33	15589	100484
CLIO 69.3	Verzekeringen	37137	312	427	11	6558	44446
CLIO 71.0	Diverse diensten	210559	20820	72203	29	268988	572599
CLIO 73.0	Verhuur van onroerende goederen	0	0	0	0	0	0
CLIO 77.0	Gezondheidszorg	203592	913	444	-27	2900	207822
CLIO 81.0	Overheidsbestuur	2889	457836	861	21	4298	465904
CLIO 85.0	Onderwijs en onderzoek	0	279257	0	0	0	279257
	<b>Totaal</b>	<b>1348927</b>	<b>794250</b>	<b>406695</b>	<b>3244</b>	<b>1210980</b>	<b>3764096</b>
	Verwerkende nijverheid	125567	6024	85177	961	532179	749905
	Verhandelbare diensten	1121790	44250	117954	2018	603601	1889613

---

Het finaal verbruik van de gezinnen en de uitvoer zorgen voor 2.559.907 arbeidsplaatsen, wat overeenkomt met 68 percent van de totale werkgelegenheid.

De bestedingen van de gezinnen geven werk aan 1.348.927 personen of vertegenwoordigen 36 percent van de werkgelegenheid. Deze tewerkstelling situeert zich voornamelijk in de bedrijfstakken *diensten van de handel* (NACE/CLIO 57.0), *diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0) en *diensten op het gebied van volksgezondheid* (NACE/CLIO 77.0). In de verhandelbare diensten<sup>1</sup> hangt 59 percent van de werkgelegenheid af van het finaal verbruik van de gezinnen.

De uitvoer komt op de tweede plaats wat de werkgelegenheid betreft. Zij creëert 1.210.980 banen of één derde van de totale werkgelegenheid. Ongeveer de helft van deze arbeidsplaatsen komen voor in de sector van de verhandelbare diensten met name 603.601 personen tegenover 532.179 in de verwerkende nijverheid<sup>2</sup>. De uitvoer zorgt vooral voor werk in de bedrijfstakken *diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0), *diensten van de handel* (NACE/CLIO 57.0), *de scheikunde* (NACE/CLIO 17.1) en *de automobielnijverheid* (NACE/CLIO 27.0). Globaal beschouwd hangt 71 percent van de tewerkstelling in de verwerkende nijverheid af van de uitvoer.

Het collectief verbruik van de overheid zorgt voor 794.250 betrekkingen die zich voor 92 percent concentreren in de bedrijfstakken *diensten van algemeen overheidsbestuur* (NACE/CLIO 81.0) en *de niet-verhandelbare diensten op het gebied van onderwijs* (NACE/CLIO 85.0). De overige 8 percent vinden wij voornamelijk terug in *de diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0) en *de bouwnijverheid* (NACE/CLIO 53.0).

De bruto-investeringen in vaste activa brengen 406.695 banen voort waarvan de meerderheid zich situeert in *de bouwnijverheid* (NACE/CLIO 53.0), maar ook in *de diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0) en *de handelsdiensten* (NACE/CLIO 57.0).

---

1. De NACE/CLIO's 55.1 t/m 77.0.

2. De NACE/CLIO's 13.5 t/m 51.0.





## De gecumuleerde kosten

### A. Inleiding

Macro-economisch is het totaal van de finale bestedingen van binnenlandse output en van ingevoerde producten gelijk aan het totaal van de invoer en de toegevoegde waarde. In de economische kringloop doen beide immers een nieuwe waarde ontstaan, de ene aan de kant van de bestedingen, de andere aan de kant van de middelen:

$$i' \cdot f = i' \cdot y + i' \cdot X^m \cdot i + i' \cdot f^m$$

- $f$ : vector van de totale finale vraag
- $y$ : vector van de primaire inputs of van de toegevoegde waarde per bedrijfstak
- $X^m$ : matrix van de intermediaire vraag naar producten van buitenlandse oorsprong
- $f^m$ : vector van de finale vraag naar ingevoerde producten

De invoer is een nieuwe waarde die van buitenaf in de economische kringloop terecht komt. De toegevoegde waarde daarentegen is de productie van een nieuwe waarde in de economische kringloop zelf. Daartegenover staat dat het intermediair verbruik van de binnenlandse productie geen nieuwe waarde creëert omdat het een reproductie is van waarden, die in vorige stadia van de economische kringloop tot stand zijn gekomen of ingevoerd werden.

Het totaal van de finale bestedingen uit nationale productie is gelijk aan het totaal van de intermediaire invoer en van de toegevoegde waarde. De finale invoer elimineert zichzelf immers langs beide zijden van de identiteit.

Dit economisch principe geldt ook op het niveau van de producten.

De waarde van de totale finale bestedingen van een product is gelijk aan de som van de invoer die onmiddellijk finaal wordt aangewend, de toegevoegde waarde en de intermediaire invoer die direct en indirect nodig is voor de productie, die bestemd is voor de finale vraag.

**TABEL 13 -Structuur van de gecumuleerde kosten per product in 1985 en 1990**  
(in percentage van de productie)

	Ingevoerde intermediaire Inputs		Beloning van werknemers		Belastingen minus subsidies op de producten		Bruto exploitatie overschot		Bruto toegevoegde waarde (marktprijs)		Finaal verbruik van nationale oorsprong in %	
	99.0		010+020		170 + 200		030 + 080		190 + 200		189	
	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0 Landbouw, bosbouw en visserij	35,7	32,7	14,5	15,7	-1,6	-2,6	51,4	54,2	64,3	67,3	100,0	100,0
CLIO 03.1 Steenkool en steenkoolbriketten	28,0	50,3	97,5	159,7	-4,6	-31,4	-20,9	-78,6	72,0	49,7	100,0	100,0
CLIO 03.3 Bruinkool en bruinkoolbriketten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLIO 05.0 Cokesbedrijven	55,9	68,1	50,9	30,1	-2,7	-3,4	-4,1	5,3	44,1	31,9	100,0	100,0
CLIO 07.1 Aardolie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLIO 07.3 Aardolieproducten	78,6	58,6	2,2	5,5	15,6	30,5	3,6	5,5	21,4	41,4	100,0	100,0
CLIO 07.5 Aardgas	1,5	9,5	35,1	43,2	-0,4	-0,1	63,8	47,4	98,5	90,5	100,0	100,0
CLIO 09.5 Water	7,2	8,3	32,7	34,9	-4,2	-2,6	64,3	59,5	92,8	91,7	100,0	100,0
CLIO 09.7 Elektriciteit	35,3	24,9	27,9	32,4	0,1	-0,3	36,6	43,0	64,7	75,1	100,0	100,0
CLIO 09.8 Geproduceerd gas	50,8	-	43,1	-	-2,7	-	8,8	-	49,2	-	100,0	-
CLIO 13.5 Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	48,8	44,0	40,0	33,0	-2,6	-1,6	13,8	24,6	51,2	56,0	100,0	100,0
CLIO 13.6 Ferrometalen (niet EGKS-producten)	47,3	42,8	38,9	41,7	-1,1	-0,7	14,9	16,2	52,7	57,2	100,0	100,0
CLIO 13.7 Non-ferrometalen	77,6	66,5	13,6	15,9	-0,2	-0,5	9,0	18,1	22,4	33,5	100,0	100,0
CLIO 15.1 Cement, kalk, gips	35,5	34,6	40,8	31,2	0,1	0,9	23,6	33,3	64,5	65,4	100,0	100,0
CLIO 15.3 Glas	29,2	26,1	47,6	47,3	-0,1	0,5	23,3	26,1	70,8	73,9	100,0	100,0
CLIO 15.5 Klei en keramiek	37,7	30,9	45,9	42,5	-0,9	-0,1	17,2	26,6	62,3	69,1	100,0	100,0
CLIO 15.7 Diverse niet-metaalhoudende producten	35,7	30,0	41,9	37,4	0,3	1,4	22,2	31,2	64,3	70,0	100,0	100,0
CLIO 15.9 Bouwmaterialen	36,3	37,3	50,0	39,5	-0,2	0,5	14,0	22,8	63,7	62,7	100,0	100,0
CLIO 17.1 Scheikunde	56,5	49,4	24,2	28,2	-0,1	0,8	19,4	21,5	43,5	50,6	100,0	100,0
CLIO 17.3 Synthetische vezels	57,0	67,5	28,6	28,3	-0,5	-0,3	14,9	4,5	43,0	32,5	100,0	100,0
CLIO 19.0 Metaalproducten	40,4	38,7	45,9	41,9	-0,9	-0,5	14,6	19,9	59,6	61,3	100,0	100,0
CLIO 21.0 Landbouw- en industriële machines	42,2	40,5	44,8	42,7	-0,5	0,1	13,5	16,8	57,8	59,5	100,0	100,0
CLIO 23.0 Bureauachines	42,3	44,1	37,3	34,0	-0,3	0,1	20,7	21,7	57,7	55,9	100,0	100,0
CLIO 25.0 Elektrotechniek	38,2	38,4	53,7	45,7	-1,0	-0,3	9,0	16,2	61,8	61,6	100,0	100,0
CLIO 27.0 Automobielen, motoren	68,5	67,7	21,2	19,1	-0,4	-0,1	10,7	13,3	31,5	32,3	100,0	100,0
CLIO 29.0 Andere transportmiddelen	35,8	41,5	74,5	71,9	-0,7	-0,3	-9,6	-13,1	64,2	58,5	100,0	100,0
CLIO 31.0 Vlees, vleeswaren en -conserven	37,5	34,3	17,0	19,6	-1,0	-1,3	46,5	47,4	62,5	65,7	100,0	100,0
CLIO 33.0 Zuivel	47,9	46,0	23,9	25,9	-8,6	-10,4	36,9	38,5	52,1	54,0	100,0	100,0
CLIO 35.0 Andere voedingsmiddelen	60,5	54,9	21,8	25,1	-1,0	-1,0	18,8	21,0	39,5	45,1	100,0	100,0
CLIO 37.0 Dranken	38,1	37,3	34,3	38,0	13,8	12,9	13,8	11,7	61,9	62,7	100,0	100,0
CLIO 39.0 Tabaksproducten	23,4	18,0	15,3	14,9	56,1	56,2	5,2	11,0	76,6	82,0	100,0	100,0
CLIO 41.1 Brei- en confectiegoederen	45,6	46,0	44,6	40,6	-0,4	-0,1	10,1	13,5	54,4	54,0	100,0	100,0
CLIO 41.3 Overige textielproducten	57,2	51,7	29,9	30,6	-0,5	0,1	13,4	17,6	42,8	48,3	100,0	100,0
CLIO 43.0 Leder, lederwaren, schoeisel	48,9	48,3	39,8	40,7	-0,4	0,1	11,7	11,0	51,1	51,7	100,0	100,0
CLIO 45.0 Hout en houten meubelen	41,4	40,2	33,9	30,2	-0,3	0,1	24,9	29,5	58,6	59,8	100,0	100,0
CLIO 47.1 Papier, karton, cellulose en houtslip	57,3	57,3	23,6	23,2	-0,1	0,6	19,1	19,0	42,7	42,7	100,0	100,0
CLIO 47.3 Papierartikelen	44,7	43,8	41,1	41,3	-0,3	0,1	14,4	14,8	55,3	56,2	100,0	100,0
CLIO 49.1 Rubber	46,3	45,0	39,1	35,6	-0,1	0,4	14,7	18,9	53,7	55,0	100,0	100,0
CLIO 49.3 Plastiek	48,8	52,4	33,0	30,5	-0,2	-0,3	18,3	17,4	51,2	47,6	100,0	100,0
CLIO 51.0 Overige industriële producten	61,7	55,7	22,8	20,4	-0,3	0,0	15,8	23,9	38,3	44,3	100,0	100,0
CLIO 53.0 Bouw	30,1	30,3	40,3	39,9	0,1	0,7	29,5	29,1	69,9	69,7	100,0	100,0
CLIO 55.1 Autoherstellingen	34,6	35,3	35,8	34,3	0,2	0,7	29,4	29,7	65,4	64,7	100,0	100,0
CLIO 55.3 Recycling en andere reparaties	13,2	15,0	19,7	19,1	-0,3	0,2	67,3	65,8	86,8	85,0	100,0	100,0
CLIO 57.0 Handelsdiensten	10,5	7,4	53,1	48,1	-1,3	2,2	37,7	42,3	89,5	92,6	100,0	100,0
CLIO 59.0 Horeca	24,3	22,0	25,4	27,2	1,5	1,6	48,8	49,2	75,7	78,0	100,0	100,0
CLIO 61.1 Spoorwegen	22,2	20,0	160,3	161,9	-196,4	-214,8	113,9	132,9	77,8	80,0	100,0	100,0
CLIO 61.3 Wegvervoer	30,2	21,0	53,4	57,5	1,2	4,5	15,3	17,1	69,8	79,0	100,0	100,0
CLIO 61.7 Binnenvaart	14,2	7,3	32,4	24,6	-2,4	2,6	55,9	65,5	85,8	92,7	100,0	100,0
CLIO 63.1 Zeevaart	46,3	40,8	28,2	26,7	1,0	2,2	24,6	30,3	53,7	59,2	100,0	100,0
CLIO 63.3 Luchtvaart	51,8	49,2	38,5	42,4	-1,6	1,8	11,3	6,6	48,2	50,8	100,0	100,0
CLIO 65.0 Vervoersgebonden diensten	1,8	2,0	28,4	24,4	0,0	0,0	69,8	73,6	98,2	98,0	100,0	100,0
CLIO 67.0 Communicatie	4,5	1,5	72,6	61,2	-17,5	-12,4	40,5	49,7	95,5	98,5	100,0	100,0
CLIO 69.1 Kredietinstellingen	17,8	11,9	153,3	122,4	-7,4	-2,3	-63,7	-31,9	82,2	88,1	100,0	100,0
CLIO 69.3 Verzekeringen	16,4	16,7	98,7	115,4	40,2	54,3	-55,3	-86,5	83,6	83,3	100,0	100,0
CLIO 71.0 Diverse diensten	10,7	10,7	54,3	51,0	6,8	8,6	28,2	29,6	89,3	89,3	100,0	100,0
CLIO 73.0 Verhuur van onroerende goederen	3,6	3,7	5,9	5,7	-2,6	-4,6	93,0	95,2	96,4	96,3	100,0	100,0
CLIO 77.0 Gezondheidszorg	14,8	14,4	36,9	38,9	1,1	2,8	47,2	43,9	85,2	85,6	100,0	100,0
CLIO 81.0 Overheidsbestuur	12,8	11,3	79,5	79,1	1,9	2,2	5,8	7,3	87,2	88,7	100,0	100,0
CLIO 85.0 Onderwijs en onderzoek	5,4	5,1	90,4	90,5	0,9	1,1	3,3	3,3	94,6	94,9	100,0	100,0
Totaal	32,9	28,8	40,7	40,6	0,5	1,4	25,9	29,3	67,1	71,2	100,0	100,0

Bekijk de finale bestedingen van één product. Het gedeelte van de invoer dat onmiddellijk finaal verbruikt wordt, oefent geen effecten uit op de productie. De kostenstructuur van de finale bestedingen, die binnenlands geproduceerd worden, is in eerste instantie deze van de homogene bedrijfstak, die dit product voortbrengt en wordt gevormd door het intermediair verbruik van nationale en ingevoerde producten en de toegevoegde waarde. Dit is de directe kostenstructuur. Het aandeel van de nationale productie in het intermediair verbruik kan nu vervangen worden door de directe kostenstructuur van de leverende bedrijfstakken. Deze kunnen dan op hun beurt ingenomen worden door de kostenstructuur van hun leveranciers. Indien we dit proces blijven herhalen, dan kunnen we het finaal verbruik van de nationaal voortgebrachte producten uitdrukken in de directe en indirecte toegevoegde waarde en de intermediaire invoer, die nodig zijn om dit product voort te brengen. Dit noemen we de gecumuleerde kosten.

We kunnen dit aantonen door Tabel 13 op pagina 56 te vergelijken met Tabel 9 op pagina 44, die de directe kostenstructuur weergeeft. Laten we als voorbeeld de bouwnijverheid nemen (NACE/CLIO 53.0).

**TABEL 14 -De gecumuleerde en directe kostenstructuur van de finale vraag van de bouwnijverheid in 1990 (in percent).**

Structuur van	Intermediair verbruik van nationale producten	Intermediair verbruik van ingevoerde producten.	Toegevoegde waarde	Niet-afrekbare BTW	Totaal
de directe kosten	29	21.7	49.3	0	100
de gecumuleerde kosten	-	30.3	69.6	0.1	100
de indirecte kosten	-29	8.6	20.3	0.1	0

Het intermediair verbruik van binnenlands producten beslaat 29 percent van de productie. Dit aandeel bevat op zijn beurt 8.6 percent intermediair verbruik van ingevoerde producten, 20.3 percent aan toegevoegde waarde en 0.1 percent aan niet-afrekbare BTW<sup>1</sup>.

## B. De structuur van de gecumuleerde kosten

### 1. De kostenstructuur per binnenlands geproduceerd product

Het aandeel van de gecumuleerde toegevoegde waarde in de finale vraag is uiteraard in alle bedrijfstakken hoger dan het aandeel van de direct gevormde toegevoegde waarde omdat het intermediair verbruik van nationale producten deels vervangen wordt door de toegevoegde waarde, die er mee tot stand komt (zie Tabel 14 op pagina 57).

1. Voor de wiskundige uitwerking van het begrip gecumuleerde kosten zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem, p. 113-116 en 125.

**TABEL 15 -De verhouding tussen het aandeel van de directe en gecumuleerde toegevoegde waarde**

	1980	1985	1990	
CLIO 01.0	Landbouw, bosbouw en visserij	174,8	163,2	164,4
CLIO 03.1	Steenkool en steenkoolbriketten	140,7	160,9	-1090,1
CLIO 03.3	Bruinkool en bruinkoolbriketten	-	-	-
CLIO 05.0	Cokesbedrijven	383,9	494,2	196,7
CLIO 07.1	Aardolie	-	-	-
CLIO 07.3	Aardolieproducten	107,0	110,8	118,3
CLIO 07.5	Aardgas	106,7	101,5	116,5
CLIO 09.5	Water	115,2	115,7	118,8
CLIO 09.7	Elektriciteit	135,2	126,2	133,9
CLIO 09.8	Geproduceerd gas	-	287,5	-
CLIO 13.5	Ijzererts en ferrometalen (EGKS-prod.)	255,9	252,0	198,2
CLIO 13.6	Ferrometalen (niet EGKS-producten)	155,5	150,1	157,7
CLIO 13.7	Non-ferrometalen	160,8	125,9	149,4
CLIO 15.1	Cement, kalk, gips	163,1	141,0	143,6
CLIO 15.3	Glas	129,4	125,6	131,1
CLIO 15.5	Klei en keramiek	130,2	128,5	138,8
CLIO 15.7	Diverse niet-metaalhoudende producten	138,3	150,5	147,8
CLIO 15.9	Bouwmaterialen	165,9	176,9	168,0
CLIO 17.1	Scheikunde	145,6	136,6	139,5
CLIO 17.3	Synthetische vezels	141,7	154,0	209,4
CLIO 19.0	Metaalproducten	139,8	139,7	145,4
CLIO 21.0	Landbouw- en industriële machines	140,8	143,9	148,9
CLIO 23.0	Bureaumachines	142,9	151,2	147,5
CLIO 25.0	Elektrotechniek	136,7	136,2	137,4
CLIO 27.0	Automobielen, motoren	133,2	132,2	137,4
CLIO 29.0	Andere transportmiddelen	129,2	132,2	150,2
CLIO 31.0	Vlees, vleeswaren en -conserven	353,8	336,5	355,4
CLIO 33.0	Zuivel	1107,5	602,8	838,8
CLIO 35.0	Andere voedingsmiddelen	185,1	178,6	192,2
CLIO 37.0	Dranken	134,7	143,1	157,1
CLIO 39.0	Tabaksproducten	108,9	110,5	111,2
CLIO 41.1	Brei- en confectiegoederen	121,7	126,4	135,8
CLIO 41.3	Overige textielproducten	148,9	163,9	162,3
CLIO 43.0	Leder, lederwaren, schoeisel	138,5	159,4	146,8
CLIO 45.0	Hout en houten meubelen	157,0	163,9	156,7
CLIO 47.1	Papier, karton, cellulose en houtslip	163,6	144,5	155,2
CLIO 47.3	Papierartikelen	130,2	137,3	135,3
CLIO 49.1	Rubber	130,6	135,6	138,6
CLIO 49.3	Plastiek	143,5	146,0	143,6
CLIO 51.0	Overige industriële producten	114,9	125,1	134,8
CLIO 53.0	Bouw	145,9	136,9	141,1
CLIO 55.1	Autoherstellingen	125,8	125,1	127,1
CLIO 55.3	Recycling en andere reparaties	110,1	109,5	112,6
CLIO 57.0	Handelsdiensten	111,7	110,1	109,1
CLIO 59.0	Horeca	141,9	135,6	136,9
CLIO 61.1	Spoorwegen	124,0	116,5	118,0
CLIO 61.3	Wegvervoer	127,8	133,3	128,4
CLIO 61.7	Binnenvaart	114,1	115	112,5
CLIO 63.1	Zeevaart	132,2	148,5	161,3
CLIO 63.3	Luchtvaart	199,0	193,3	305,3
CLIO 65.0	Vervoersgebonden diensten	102,5	102,5	102,8
CLIO 67.0	Communicatie	105,3	105,6	101,6
CLIO 69.1	Kredietinstellingen	617,6	498,5	310,9
CLIO 69.3	Verzekeringen	198,2	176,3	219
CLIO 71.0	Diverse diensten	111,2	111,2	113,6
CLIO 73.0	Verhuur van onroerende goederen	111,7	110,4	110,1
CLIO 77.0	Gezondheidszorg	116,5	115,0	115,3
CLIO 81.0	Overheidsbestuur	119,1	118,1	115,3
CLIO 85.0	Onderwijs en onderzoek	107,1	107,4	106,9
	Totaal	133,3	131,6	130,6



---

De ratio van het aandeel van de gecumuleerde toegevoegde waarde tot het aandeel van de directe toegevoegde waarde is doorgaans veel hoger in de verwerkende nijverheid dan in de diensten. Dit is logisch. Vermits de diensten doorgaans een veel lager intermediair verbruik hebben dan de industrie, krijgen ze bij de berekening van de gecumuleerde kosten een kleiner deel indirecte toegevoegde waarde toegekend. De ratio tussen het aandeel van de gecumuleerde kosten en het aandeel van de directe toegevoegde waarde is redelijk hoog ( $\geq 150\%$ ) in de volgende bedrijfstakken: *landbouw* (NACE/CLIO 01.0), *steenkool* (NACE/CLIO 03.1), *cokes* (NACE/CLIO 05.0), *de metaalnijverheid* (NACE/CLIO's 13.5 en 13.6), *bouwmaterialen* (NACE/CLIO 15.9), *synthetische vezels en garens* (NACE/CLIO 17.3), *overige transportmiddelen* (NACE/CLIO 29.0), *vleesindustrie* (NACE/CLIO 31.0), *zuivelnijverheid* (NACE/CLIO 33.0), *diverse voeding* (NACE/CLIO 35.0), *dranken* (NACE/CLIO 37.0), *overig textiel* (NACE/CLIO 41.3), *houtnijverheid* (NACE/CLIO 45.0), *papier* (NACE/CLIO 47.1), *zee- en luchtvaart* (NACE/CLIO's 63.1 en 63.3), *de banken en de verzekeringen* (NACE/CLIO's 69.1 en 69.3). Dit zijn dus bijna allemaal industriële bedrijfstakken met uitzondering van de zee- en luchtvaart<sup>1</sup>. Zulk een hoge ratio is het resultaat van twee effecten:

- een klein gehalte aan directe toegevoegde waarde,
- een intermediair verbruik van producten met veel toegevoegde waarde.

Per bedrijfstak, kennen de gecumuleerde kosten over de periode 1980 - 1990 hetzelfde verloop als de directe. In de meeste bedrijfstakken is het aandeel van de gecumuleerde toegevoegde waarde in 1985 kleiner dan in 1980 en stijgt het in de periode 1990. Per definitie kent het aandeel van de gecumuleerde intermediaire invoer een omgekeerd verloop. De stijging van het aandeel van de gecumuleerde toegevoegde waarde in een bedrijfstak is toe te schrijven aan:

- een direct effect: de aangroei van het direct aandeel van de toegevoegde waarde in de producerende bedrijfstak;
- een indirect effect: de stijging van het aandeel van de toegevoegde waarde in de leverende bedrijfstakken;
- een ander indirect effect: de substitutie van het intermediair verbruik uit invoer door intermediair verbruik uit nationale productie, wat ook een toename van de indirecte toegevoegde waarde veroorzaakt.

Voor bijna alle bedrijfstakken waar het aandeel van de directe toegevoegde waarde afneemt, geldt dat het aandeel van de gecumuleerde toegevoegde waarde ook terugloopt (zie pagina 46). De enige uitzonderingen hierop vormen *de zuivelnijverheid* (NACE/CLIO 33.0), *de dranken* (NACE/CLIO 37.0), *de papierenijverheid* (NACE/CLIO 47.1) en *de luchtvaart* (NACE/CLIO 63.3). Het is dus wel zo dat het direct effect het hoogste gewicht heeft in het gecumuleerd effect.

## 2. De kostenstructuur van de bestanddelen van de finale vraag

De gecumuleerde kosten kunnen ook berekend worden voor iedere component van de finale bestedingen. We hebben dit weergegeven op het niveau van de NACE/CLIO R6 in Tabel 16 op pagina 62. Een ander verschil met Tabel 13 op

---

1. Met het resultaat van de NACE/CLIO's 69.1 en 69.3 kunnen we zoals reeds gezegd geen rekening houden.

---

pagina 56 is dat hier de totale finale vraag, zowel naar nationale als ingevoerde producten, beschouwd wordt.

#### **a. Op macro-economisch niveau**

De gecumuleerde kosten van de componenten van de finale vraag worden weergegeven in het laatste deel van de tabel. Dit stemt overeen met een uitsplitsing van de laatste regel van Tabel 13 over de verschillende bestanddelen van de finale vraag, waarbij de finale invoer werd toe gevoegd.

Het valt onmiddellijk op dat het aandeel van de toegevoegde waarde aanzienlijk groter is in het finaal verbruik van de gezinnen dan in de investeringen en de uitvoer<sup>1</sup>. Bij de uitvoer komt dit door het hoog intermediair verbruik van ingevoerde producten. Anders gezegd, wij voeren producten uit die direct en indirect veel ingevoerde producten bevatten. Bij de investeringen daarentegen is dit toe te schrijven aan het groot aandeel van de invoer. Dit geldt voornamelijk voor machines en apparatuur daar de bouwwerken, die toch de helft van de bruto-kapitaalvorming uitmaken, weinig invoer bevatten.

Bekijken we het verloop van de gecumuleerde kosten tussen 1980 en 1990, dan zien we een duidelijk verschil tussen enerzijds het finaal verbruik van de gezinnen en de uitvoer en anderzijds de investeringen. In het eerste geval neemt het aandeel van de toegevoegde waarde toe ten opzichte van 1980, na een daling gekend te hebben in 1985. De toename van het aandeel van de toegevoegde waarde komt hier voornamelijk op rekening van het netto-exploitatieoverschot. Hiertegenover staat dan een achteruitgang van de inbreng van de invoer in het intermediair verbruik. De finale invoer wint wel aan belang in de uitvoer.

Bij de investeringen daarentegen daalt het gewicht van de toegevoegde waarde over de gehele periode. Dit komt door het toenemend aandeel van de finale invoer terwijl dat van de intermediaire invoer continu achteruit gaat. Het gestegen aandeel van de finale invoer in de investeringen komt niet zozeer door de toename van de finale invoer van machines en apparatuur, maar veeleer door de terugloop van de bouwwerken in de totale investeringen. In 1980 bestond 66 procent van de investeringen uit bouwwerken, in 1985 bedroeg dit 53 procent en in 1990, nog slechts 47 procent.

#### **b. Op het niveau van de NACE/CLIO R6**

In dit deel bespreken we alleen de samenstelling van de gecumuleerde kosten van de verschillende bestanddelen van de finale vraag naar de producten van de zes bedrijfstakken van de NACE/CLIO R6-classificatie, die de bedrijfstakken onderverdeelt naargelang de producten, zijnde landbouw-, bosbouw- en visserijproducten, energetische producten, industrieproducten, gebouwen, weg- en waterbouwkundige werken, verhandelbare diensten en niet-verhandelbare diensten.

---

1. Het collectief verbruik van de overheid kent uiteraard de hoogste graad aan toegevoegde waarde. Het grootste gedeelte van de inputs van deze diensten bestaat uit bezoldigingen. Bovendien worden de niet-verhandelbare diensten niet ingevoerd. Uit de samenstelling van de gecumuleerde kosten van de voorraadwijzigingen kan niets zinnigs geconcludeerd worden omdat de voorraadverandering een sluitpost is die op de koop toe zeer arbitrair geschat werd.

---

In 1990 heeft de bruto toegevoegde waarde geen al te groot aandeel in het particulier verbruik van en in de investeringen in industrieproducten (R6 30)<sup>1</sup>. Dit is wel het geval bij de uitvoer omdat het aandeel van de finale invoer er veel lager is.

Bij de energetische producten (R6 06) is het net andersom. Het aandeel van de bruto toegevoegde waarde is er in de private consumptie hoger dan in de uitvoer. Dit is logisch vermits de uitvoer van energieproducten bijna uitsluitend uit aardolieproducten bestaat, terwijl de private consumptie ook nog aardgas en elektriciteit omvat, twee producten met een hoge gecumuleerde toegevoegde waarde.

De investeringen in bouwkundige werken (R6 53) bevatten weinig invoer en veel toegevoegde waarde, zowel wat de bezoldigingen als het netto-exploitatietoerschoot betreft. Dit laatste komt doordat de sector veel zelfstandigen kent. De structuur van de gecumuleerde kosten van het privaat verbruik en de uitvoer verschilt licht met deze van de investeringen, omdat deze laatste een weinig finale invoer heeft, waar de andere twee er helemaal geen hebben.

De verhandelbare diensten (R6 68) bevatten een nog groter gehalte aan toegevoegde waarde omdat de intermediaire invoer er veel lager is. In deze bedrijfstak ligt de verhouding tussen de bezoldigingen en het netto-exploitatietoerschoot aanzienlijk hoger bij de investeringen dan bij de overige componenten van het finaal verbruik. Merk op dat de bijdrage van de verhandelbare diensten tot de kapitaalvorming uitsluitend bestaat uit registratierechten en distributiemarges op de aankoop van investeringsgoederen. De verhouding tussen de bezoldigingen en het netto-exploitatietoerschoot is in de bedrijfstakken *handelsdiensten* (NACE/CLIO 57.0), *diensten van spoorwegen en trams* (NACE/CLIO 61.1), *diensten van wegvervoer* (NACE/CLIO 61.3) en *diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0) hoger dan het gemiddelde van deze R6-bedrijfstak.

Vergelijken we de resultaten van 1990 met die van 1980 en 1985, dan stellen we het volgende vast.

Het aandeel van de toegevoegde waarde neemt toe in de productie van energetische producten voor het particulier verbruik. Dit gaat gepaard met een relatieve daling van de inbreng van de invoer, die bestemd is voor het finaal en het intermediair verbruik. De uitvoer van energetische producten volgt de algemene tendens: een afname van de bijdrage van de toegevoegde waarde in 1985, gevolgd door een aanzienlijke stijging in 1990. Het aandeel van de invoer kent een tegenovergesteld verloop, maar de verhouding tussen de intermediaire en de finale invoer wijzigt drastisch: van 70 percent tegen 10 percent in 1980 naar 35 percent voor beide in 1990.

Het aandeel van de toegevoegde waarde daalt gestaag bij de industrieproducten bestemd voor het particulier verbruik en de investeringen, en dit ten voordele van vooral de finale invoer. De uitvoer van deze producten volgt de globale tendens: een inkrimping van het aandeel van de toegevoegde waarde in 1985 gevolgd door een vergroting ervan in 1990, terwijl het aandeel van de intermediaire invoer eerst toeneemt en daarna afneemt. Het aandeel van de finale invoer daarentegen stijgt over de ganse periode.

---

1. De voorraadwijzigingen laten we zoals reeds gezegd ter zijde.

**TABEL 16 -Het gehalte aan primaire inputs en invoer per bedrijfstak R6 en per categorie van de finale vraag in 1980, 1985 en 1990 (in percent)**

NACE/CLIO R6	Finaal verbruik gezinnen			Collectief verbruik van de overheid		
	101			102		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990
<b>01. Landbouw-, bosbouw- en visserijproducten</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Beloning van werknemers	9,9	7,8	8,5	0,0	0,0	0,0
Afschrijvingen	5,2	4,7	5,8	0,0	0,0	0,0
Belastingen minus subsidies op de producten	-1,4	-1,1	-1,6	0,0	0,0	0,0
Netto-exploitationoverschot	23,2	23,1	23,5	0,0	0,0	0,0
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	36,9	34,5	36,2	0,0	0,0	0,0
Niet-aftekbare BTW op de inputs	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde intermediaire inputs	17,9	19,3	17,6	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde finale bestedingen	45,0	46,0	46,0	0,0	0,0	0,0
<b>06. Energetische producten</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Beloning van werknemers	14,5	14,3	19,5	0,0	0,0	0,0
Afschrijvingen	6,8	7,9	11,0	0,0	0,0	0,0
Belastingen minus subsidies op de producten	5,2	4,4	7,8	0,0	0,0	0,0
Netto-exploitationoverschot	10,8	13,1	13,6	0,0	0,0	0,0
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	37,4	39,8	52,0	0,0	0,0	0,0
Niet-aftekbare BTW op de inputs	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde intermediaire inputs	36,9	33,7	26,8	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde finale bestedingen	25,7	26,5	21,2	0,0	0,0	0,0
<b>30. Industrieproducten</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Beloning van werknemers	15,7	12,8	12,4	0,0	0,0	0,0
Afschrijvingen	3,4	3,0	3,4	0,0	0,0	0,0
Belastingen minus subsidies op de producten	2,1	2,1	1,8	0,0	0,0	0,0
Netto-exploitationoverschot	8,9	9,6	8,7	0,0	0,0	0,0
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	30,1	27,5	26,4	0,0	0,0	0,0
Niet-aftekbare BTW op de inputs	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde intermediaire inputs	21,6	23,4	20,0	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde finale bestedingen	48,2	49,0	53,6	0,0	0,0	0,0
<b>53. Gebouwen, weg- en waterbouwkundige werken</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Beloning van werknemers	46,5	40,3	39,9	0,0	0,0	0,0
Afschrijvingen	5,0	4,5	5,2	0,0	0,0	0,0
Belastingen minus subsidies op de producten	0,1	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0
Netto-exploitationoverschot	20,6	25,0	23,9	0,0	0,0	0,0
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	72,2	69,8	69,6	0,0	0,0	0,0
Niet-aftekbare BTW op de inputs	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde intermediaire inputs	27,7	30,1	30,3	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde finale bestedingen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>68. Verhandelbare diensten</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Beloning van werknemers	45,2	41,6	40,0	0,0	0,0	0,0
Afschrijvingen	10,1	10,1	9,9	0,0	0,0	0,0
Belastingen minus subsidies op de producten	-2,1	-2,3	-0,3	0,0	0,0	0,0
Netto-exploitationoverschot	33,2	36,0	37,3	0,0	0,0	0,0
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	86,2	85,4	87,0	0,0	0,0	0,0
Niet-aftekbare BTW op de inputs	1,0	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde intermediaire inputs	12,3	13,2	11,8	0,0	0,0	0,0
Geïmporteerde finale bestedingen	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
<b>86. Niet-verhandelbare diensten</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Beloning van werknemers	0,0	0,0	0,0	85,1	83,9	83,7
Afschrijvingen	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,5
Belastingen minus subsidies op de producten	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,5	-0,1
Netto-exploitationoverschot	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	2,1
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	0,0	0,0	0,0	88,7	88,2	89,3
Niet-aftekbare BTW op de inputs	0,0	0,0	0,0	2,2	2,0	1,8
Geïmporteerde intermediaire inputs	0,0	0,0	0,0	9,1	9,8	8,8
Geïmporteerde finale bestedingen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Beloning van werknemers	32,3	29,5	30,1	85,1	83,9	83,7
Afschrijvingen	7,5	7,6	8,0	3,2	3,2	3,5
Belastingen minus subsidies op de producten	-0,2	-0,3	0,7	-0,9	-0,5	-0,1
Netto-exploitationoverschot	23,3	25,6	27,3	1,4	1,6	2,1
Bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen	63,0	62,4	66,1	88,7	88,2	89,3
Niet-aftekbare BTW op de inputs	0,6	0,6	0,5	2,2	2,0	1,8
Geïmporteerde intermediaire inputs	17,5	18,3	15,3	9,1	9,8	8,8
Geïmporteerde finale bestedingen	18,9	18,8	18,1	0,0	0,0	0,0

Bruto-investeringen in vaste activa			Uitvoer			Totale finale bestedingen			Totale finale bestedingen in mio. fr.		
1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>104695</b>	<b>155309</b>	<b>173865</b>
-13,4	14,5	15,7	8,4	8,0	8,7	9,0	7,9	9,0	9371	12320	15716
-7,0	8,7	10,8	4,4	4,8	6,0	4,7	4,8	6,2	4916	7387	10755
1,9	-2,1	-3,0	-1,2	-1,1	-1,7	-1,3	-1,1	-1,7	-1334	-1744	-3006
-31,5	42,7	43,4	19,8	23,6	24,0	21,0	23,4	24,9	21979	36317	43348
-50,0	63,8	66,9	31,4	35,3	37,0	33,4	34,9	38,4	34932	54280	66813
-0,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	204	375	438
-24,2	35,7	32,7	15,2	19,8	18,1	16,1	19,6	18,8	16900	30411	32605
174,5	0,0	0,0	53,2	44,6	44,6	50,3	45,2	42,6	52659	70242	74009
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>335002</b>	<b>499457</b>	<b>362210</b>
0,0	0,0	0,0	4,8	4,3	7,0	9,6	9,1	13,8	32203	45399	49873
0,0	0,0	0,0	2,1	1,5	2,8	4,3	4,6	7,3	14534	22733	26575
0,0	0,0	0,0	12,7	10,6	16,3	8,9	7,6	11,6	29871	37982	42187
0,0	0,0	0,0	2,5	2,2	3,0	6,3	7,4	8,9	21153	37110	32402
0,0	0,0	0,0	22,1	18,5	29,1	29,2	28,7	41,7	97762	143224	151037
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40	70	151
0,0	0,0	0,0	68,1	56,3	35,5	52,7	45,5	30,7	176520	227371	111138
0,0	0,0	0,0	9,8	25,1	35,4	18,1	25,8	27,6	60680	128792	99884
<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2398283</b>	<b>3802138</b>	<b>5004440</b>
20,4	15,9	14,0	30,2	24,2	23,1	25,5	21,0	19,8	612126	797188	989713
2,5	2,3	2,5	5,3	5,1	5,8	4,5	4,4	4,9	109038	167046	246204
-0,2	-0,3	-0,1	-0,4	-0,3	0,0	0,3	0,3	0,4	6756	9748	18198
1,8	1,2	2,5	5,9	7,6	9,3	6,3	7,4	8,3	151667	282976	416336
24,5	19,2	19,0	41,0	36,6	38,1	36,7	33,1	33,4	879586	1256958	1670452
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1199	2007	2716
14,2	14,3	14,1	42,8	43,5	39,5	34,9	36,7	32,4	836091	1394458	1619965
61,3	66,5	66,9	16,2	19,9	22,3	28,4	30,2	34,2	681406	1148714	1711308
<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>470221</b>	<b>397208</b>	<b>619140</b>
44,9	38,9	38,2	46,5	40,3	39,9	44,9	38,9	38,3	211342	154630	237187
4,8	4,3	4,9	5,0	4,5	5,2	4,9	4,3	5,0	22826	17227	30661
0,1	0,1	0,6	0,1	0,1	0,6	0,1	0,1	0,6	681	219	3504
19,9	24,2	22,9	20,6	25,0	23,9	19,9	24,2	23,0	93573	96120	142214
69,7	67,4	66,6	72,2	69,8	69,6	69,8	67,5	66,8	328421	268195	413567
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	371	328	556
26,7	29,0	29,1	27,7	30,1	30,3	26,8	29,1	29,1	125829	115616	180360
3,5	3,5	4,2	0,0	0,0	0,0	3,3	3,3	4,0	15600	13068	24658
<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1481146</b>	<b>2242621</b>	<b>3188735</b>
68,7	74,4	61,6	47,9	46,5	43,8	46,2	43,3	41,5	683751	970386	1322305
5,5	7,4	6,9	8,2	8,3	7,9	9,5	9,6	9,3	141449	215455	296508
7,1	5,2	7,1	-2,6	-2,0	1,4	-2,1	-2,1	0,3	-30893	-47319	9825
3,6	1,1	15,3	32,4	31,2	33,6	32,5	34,3	35,9	481650	769624	1145811
84,9	88,2	90,9	85,9	84,0	86,8	86,1	85,1	87,0	1275956	1908146	2774449
1,2	1,2	1,1	0,3	0,4	0,5	0,9	0,8	0,7	12664	17822	22292
9,2	10,0	7,6	12,8	14,8	11,8	12,4	13,6	11,7	183075	304748	374487
4,7	0,6	0,4	1,0	0,9	0,9	0,6	0,5	0,5	9450	11905	17507
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>613889</b>	<b>815164</b>	<b>922667</b>
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,1	83,9	83,7	522236	683554	772422
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,5	19382	25956	32710
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,5	-0,1	-5586	-3891	-589
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	2,1	8441	13159	19802
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	88,7	88,2	89,3	544473	718778	824344
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,0	1,8	13792	16251	16986
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	9,8	8,8	55624	80134	81336
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5403236</b>	<b>7911896</b>	<b>10271058</b>
38,4	30,4	28,1	30,5	26,1	26,2	38,3	33,7	33,0	2071027	2663476	3387216
4,2	3,6	3,9	5,5	5,3	6,1	5,8	5,8	6,3	312145	455805	643413
0,3	0,1	0,6	0,3	0,2	0,8	0,0	-0,1	0,7	-504	-5006	70119
13,8	13,4	12,9	10,2	11,3	13,9	14,4	15,6	17,5	778463	1235306	1799913
56,7	47,6	45,5	46,5	43,0	47,1	58,5	55,0	57,4	3161131	4349582	5900662
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,4	28271	36854	43139
22,3	22,0	20,8	39,4	39,3	33,7	25,8	27,2	23,4	1394039	2152739	2399891
20,9	30,4	33,5	14,0	17,7	19,1	15,2	17,4	18,8	819795	1372722	1927367

---

De structuur van de gecumuleerde kosten van de bouwnijverheid is in 1990 grosso modo dezelfde gebleven als in 1985. Toen werd een daling van het aandeel van de toegevoegde waarde vastgesteld. Gezien de finale invoer in deze bedrijfstak miniem is, komt dit neer op een toename van het gewicht van de intermediaire invoer in de productie.

De samenstelling van de gecumuleerde kosten van de private consumptie en van de uitvoer van verhandelbare diensten volgt de globale trend. De investeringen kennen daarentegen een continue stijging van het aandeel van de bruto toegevoegde waarde. In 1985 werd die veroorzaakt door een drastische afname van de finale invoer. Het betrof hier de vervoersmarges van *de binnenscheepvaart* (NACE/CLIO 61.7).

De structuur van de gecumuleerde kosten van de niet-verhandelbare diensten veranderde nauwelijks tijdens de beschouwde periode.

### 3. De gecumuleerde werkgelegenheid per product

Tabel 17 geeft de gecumuleerde werkgelegenheid per product weer. Hier wordt het verband tussen de werkgelegenheid en de componenten van de finale vraag vanuit een andere invalshoek bekeken dan in Tabel 12 op pagina 52, waar de werkgelegenheid van elke bedrijfstak verdeeld wordt over de bestanddelen van de totale finale vraag.

De berekening van de gecumuleerde werkgelegenheid steunt op hetzelfde principe als dat van de gecumuleerde kosten. Per bedrijfstak geeft het de werkgelegenheid, die in alle bedrijfstakken direct en indirect nodig is voor de productie van de finale vraag naar zijn producten. Via zijn intermediair verbruik dragen de overige bedrijfstakken immers bij tot zijn productie voor de finale vraag.

Uit de tabel leiden we af dat de investeringen in bouwwerken een tewerkstelling vereisen van 272.341 personen. Deze arbeidsplaatsen zijn verspreid over alle bedrijfstakken. Voeg hierbij de 6.872 en 8.639 arbeidsplaatsen, die nodig zijn voor de private consumptie en de uitvoer, en dan komen wij tot een gecumuleerde tewerkstelling van 287.852 eenheden. De bouwnijverheid daarentegen stelt zelf 248.691 personen tewerk. De finale vraag naar bouwproducten schept dus meer werkgelegenheid in de totale economie dan de totale finale vraag in de bouwsector. Dit betekent dat het tewerkstellingseffect van de intermediaire vraag dat van de intermediaire leveringen overtreft.

Dit geldt eveneens in aanzienlijke mate voor de bedrijfstakken *aardolieraffinaderijen* (NACE/CLIO 07.3), *de scheikunde* (NACE/CLIO 17.1), *machines voor landbouw en industrie* (NACE/CLIO 21.0), *de automobielnijverheid* (NACE/CLIO 27.0), *de vlees- en zuivelnijverheid* (NACE/CLIO's 31.0 en 33.0), *de tabaksnijverheid* (NACE/CLIO 39.0) en *de luchtvaart* (NACE/CLIO 63.3). Dit zijn bijna allemaal industriebedrijfstakken. In de industrie is de gecumuleerde werkgelegenheid dikwijls hoger dan de feitelijke wegens het hoog gehalte aan intermediair verbruik.



---

Het tegenovergestelde effect is zeer uitgesproken in de bedrijfstakken *landbouw* (NACE/CLIO 01.0), *steenkol* (NACE/CLIO 03.1), *cokes* (NACE/CLIO 05.0), *waterdistributie* (NACE/CLIO 09.5), *cement* (NACE/CLIO 15.1), *keramiek* (NACE/CLIO 15.5), *bouwmaterialen* (NACE/CLIO 15.9), *communicatie* (NACE/CLIO 67.0) en *diverse diensten aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0).

Voor de productie van goederen<sup>1</sup> bedraagt de gecumuleerde tewerkstelling ongeveer 1.332.000 personen daar waar deze bedrijfstakken op hun beurt 1.129.000 arbeidsplaatsen tellen. Bij de diensten<sup>2</sup> komt dit neer op ongeveer 2.432.000 tegenover 2.635.000. Hier leidt de kettingreactie, die teweeggebracht wordt door het intermediair verbruik, tot een netto-overdracht van 203.000 personen, die onrechtstreeks voor de productie van goederen werken. Dit zijn er 60.000 meer dan in 1985.

In verhoudingen uitgedrukt, betekent dit dat 35 percent van de werkgelegenheid tot stand kwam door de productie voor de finale vraag naar goederen, terwijl de bedrijfstakken, die goederen produceren slechts 30 percent van de tewerkstelling uitmaken. In 1985 was dit respectievelijk nog 36 en 32 percent zodat er zich een relatieve verschuiving ten voordele van de diensten heeft voorgedaan.

De uitvoer van nationale producten bestaat voor 77 percent uit goederen. Van de totale gecumuleerde toegevoegde waarde die de uitvoer realiseert, komt er slechts 65 percent op rekening van de uitvoer van goederen. Uitgedrukt in termen van werkgelegenheid komt dit neer op 63 percent. In 1985 waren deze verhoudingen respectievelijk 81, 69 en 68 percent. Omgekeerd geldt dat de diensten, die slechts 23 percent uitmaken van de uitvoer, 35 percent van de in de uitvoer gecumuleerde toegevoegde waarde en 37 percent van de voor de uitvoer benodigde tewerkstelling vertegenwoordigen. Van de gecumuleerde intermediaire invoer benodigd voor de uitvoer, nemen de goederen ongeveer hetzelfde aandeel in beslag in 1990 als in 1985: met name 93 en 94 percent.

Een ontleding van de uitvoer en van de intermediaire invoer met de methode van de gecumuleerde kosten staat centraal in het volgende hoofdstuk.

---

1. De NACE/CLIO's 01.0 t/m 53.0.

2. De NACE/CLIO's 55.1 t/m 85.0.





## Leakage indices

### A. Inleiding

De leakage indices zijn een toepassing van de gecumuleerde kosten en worden gebruikt om de openheid van een bedrijfstak ten opzichte van het buitenland uit te drukken.

De mate waarin een bedrijfstak aangewezen is op de rest van de wereld hangt af van het aandeel van de invoer in zijn intermediair verbruik en van het gewicht van de uitvoer in de finale vraag naar zijn product. Daarom worden deze indices zowel voor de inputs als voor de output berekend. Door het vergelijken van de resultaten van deze berekeningen met drempelwaarden, hebben we de bedrijfstakken onderverdeeld in categorieën voor wat hun aankopen en productie betreft. Deze drempelwaarden hebben we overgenomen uit de desbetreffende literatuur.

De input-leakage indices werden onderverdeeld in de volgende categorieën:

- Categorie  $\alpha$ : de bedrijfstak voert zijn intermediaire inputs merendeels rechtstreeks in en voegt er relatief weinig toegevoegde waarde aan toe.
- Categorie  $\beta$ : de bedrijfstak voert zijn intermediaire inputs hoofdzakelijk onrechtstreeks in via zijn leveranciers. De bedrijfstak koopt in eerste instantie zijn intermediaire inputs grotendeels op de binnenlandse markt maar voor het merendeel bij bedrijfstakken die hun intermediaire inputs hoofdzakelijk rechtstreeks importeren.
- Categorie  $\gamma$ : de bedrijfstak voert zijn intermediaire inputs hoofdzakelijk direct in en voegt er veel toegevoegde waarde aan toe.
- Categorie  $\delta$ : alle andere gevallen. De bedrijfstakken kopen voornamelijk hun intermediaire inputs rechtstreeks en onrechtstreeks aan op de binnenlandse markt.

De output leakage indices werden als volgt gecatalogiseerd:

- Categorie  $\alpha'$ : de productie wordt vooral uitgevoerd.
- Categorie  $\beta'$ : de productie wordt hoofdzakelijk indirect uitgevoerd. De bedrijfstak levert vooral op de binnenlandse markt aan bedrijfstakken die hun productie voor het merendeel uitvoeren.
- Categorie  $\gamma'$ : alle andere gevallen. De bedrijfstak levert zijn productie overwegend direct en indirect aan de binnenlandse markt.

Voor een verdere uitleg over de methodologie verwijzen we naar de publicatie over de input-outputtabel van 1985<sup>1</sup>.

## B. De situatie in 1990

**TABEL 18 -Rangschikking van de bedrijfstakken volgens hun openheid in 1990**

het intermediair verbruik	de productie		
	$\alpha'$ veel directe uitvoer	$\beta'$ veel indirecte uitvoer	$\gamma'$ weinig uitvoer
$\alpha$ veel directe invoer met weinig toegevoegde waarde	13.7, 27.0, 41.3, 47.1 [4%,3%]	(05.0), 17.3, 35.0 [2%,2%]	
$\beta$ veel indirecte invoer		(03.1), (09.8) [0%,0%]	
$\gamma$ directe invoer met veel aangebrachte toegevoegde waarde	13.6, 17.1, 21.0, 25.0, 41.1, 43.0, 49.1, 49.3, 51.0 [9%,7%]	07.3, 19.0, 23.0, 29.0, 47.3 [5%,4%]	15.1, 39.0, 45.0, 55.1 [3%,3%]
$\delta$ weinig invoer	13.5, 15.3, 33.0, 55.3, 61.7, 63.1, 63.3, 65.0 [7%,3%]	15.7 [0%,0%]	01.0, 07.5, 09.5, 09.7, 15.5, 15.9, 31.0, 37.0, 53.0, 57.0, 59.0, 61.1, 61.3, 67.0, (69.1), (69.3), 71.0, 73.0, 77.0, 81.0, 85.0 [70%,78%]

Tabel 18 geeft de resultaten weer voor 1990. Het aandeel in de totale bruto toegevoegde waarde en de tewerkstelling wordt per vak, tussen haakjes vermeld.

De resultaten van de bedrijfstakken *Geproduceerd gas* (NACE/CLIO 09.8), *Diensten van kredietinstellingen* (NACE/CLIO 69.1) en *Diensten van verzekeringsinstellingen* (NACE/CLIO 69.3) zijn net om dezelfde reden als in 1985 niet betrouwbaar<sup>2</sup>. Dit kunnen we in feite ook zeggen van de bedrijfstakken *Steenkool en steenkoolbriketten* (NACE/CLIO 03.1) en *Producten van de cokesovenbedrijven* (NACE/CLIO 05.0) gezien hun marginale betekenis. Deze vijf bedrijfstakken zijn daarom in de tabel tussen haakjes geplaatst.

We stellen vast dat van de 12 vakken in de tabel er 5 leeg of bijna leeg zijn. Het betreft hier voornamelijk de rij  $\beta$ . Dit betekent dat de intermediaire inputs ofwel direct ingevoerd ofwel lokaal geproduceerd worden. Vermits het vak  $\alpha\gamma'$  leeg is, bestaat er geen productie met een hoge invoer van intermediaire inputs en weinig toegevoegde waarde, die vooral bestemd is voor de binnenlandse markt.

De categorie  $\delta\gamma'$  bevat het grootste aantal bedrijfstakken, namelijk 21 waarvan 12 behoren tot de diensten. Het zijn bedrijfstakken waarvan zowel de aankopen als de productie gericht zijn op de binnenlandse markt, m.a.w. is dit de beschermde sector. Het betreft de landbouw, gas-, water- en electriciteitsdistributie, keramiek, bouwmaterialen, de vleesindustrie, dranknijverheid en de bouw. Bij de diensten gaat het om de handel en horeca, vervoer per spoorwegen

1. Zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem, p.130-133.

2. Zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem, p.133-134 en 165-171.

---

en per tram, het wegvervoer, de communicatiediensten, de banken- en verzekeringen met het gekende nodige voorbehoud, de diensten verleend aan ondernemingen en gezinnen, de verhuur van onroerende goederen, de gezondheidszorg, de diensten van overheidsbestuur en onderwijs.

De volgende categorie  $\gamma\alpha'$  omvat 9 industriële bedrijfstakken. Dit is de categorie van de bedrijfstakken, die het grootste deel van hun intermediaire inputs invoeren, er aanzienlijk veel toegevoegde waarde aan toevoegen en het grootste deel van hun productie uitvoeren. Hier vinden we de staalnijverheid (niet-EGKS-producten), de scheikunde, de industriële machines, elektrotechnische apparatuur, confectienijverheid, de lederwaren, de rubber- en plasticindustrie en de overige verwerkende nijverheid terug. Hiertoe behoren veel multinationale bedrijven.

De categorie  $\delta\alpha'$  bevat 8 bedrijfstakken waaronder 5 diensten. Deze bedrijfstakken voeren veel uit en gebruiken vooral nationale intermediaire inputs. Hier gaat het bij de industrie om de staalindustrie (EGKS-producten), de glas- en zui-velnijverheid en bij de diensten om recycling en herstelling van consumptieartikelen, de binnenvaart, zee- en luchtvaart en de vervoersondersteunende activiteiten.

Tot  $\gamma\beta'$  behoren 5 industriële bedrijfstakken. Deze categorie groepeerde de bedrijfstakken die indirect bijdragen tot de uitvoer en relatief veel intermediaire goederen invoeren. Het zijn de aardolieraffinaderijen, gewone metaalproducten, bureaumachines, overige transportmiddelen zoals het spoorwagemateriaal, scheeps- en vliegtuigbouw en de papierartikelen en uitgeverijen.

De categorie  $\alpha\alpha'$  behelst 4 bedrijfstakken, allemaal industriële. Deze voegen relatief weinig toegevoegde waarde toe aan hun vooral geïmporteerde inputs om ze vervolgens weer uit te voeren. Onder deze categorie vallen de non-ferrometalen, de automobielnijverheid, de overige textielproducten en de papierenijverheid.

De groep  $\gamma\gamma'$  telt eveneens 4 bedrijfstakken. Deze zetten het grootste gedeelte van hun productie af op de binnenlandse markt en geven veel toegevoegde waarde aan hun hoofdzakelijk geïmporteerde intermediaire inputs. Dit zijn de cementnijverheid, tabaksnijverheid, houtnijverheid en de automobielherstellingen.

De cokesnijverheid, de kunstmatige en synthetische garens en vezels en de overige voeding behoren tot de categorie  $\alpha\beta'$ . Het verschil met de categorie  $\alpha\alpha'$  is dat deze bedrijfstakken indirect veel uitvoeren via hun intermediaire leveringen aan bedrijfstakken, die veel uitvoeren.

De klasse  $\beta\beta'$  is het bijzonder geval met bedrijfstakken, die onrechtstreeks veel in- en uitvoeren. Het zijn de steenkoolnijverheid en het geproduceerd gas. Zoals reeds gezegd stellen deze niet veel voor.

Uiteindelijk is er nog de bedrijfstak andere mineralen en producten op basis van niet-metaalhoudende mineralen. Deze behoort tot de klasse  $\delta\beta'$ , die indirect veel uitvoert en waarvoor hoofdzakelijk intermediaire inputs uit nationale productie worden gebruikt.

Bij het bekijken van de aandelen in de toegevoegde waarde komen we tot een opvallende vaststelling.

De bedrijfstakken die afgeschermd zijn langs de outputzijde vormen ongeveer 73 percent van de totale toegevoegde waarde en zij die afgeschermd zijn langs de inputzijde, zelfs 77 percent. De beschermde sector, de sector met weinig ingevoerde inputs en weinig uitvoer, staat in voor ongeveer 70 percent van de totale toegevoegde waarde of voor 57 percent indien wij geen rekening houden met de niet-verhandelbare diensten.

Deze gevolgtrekking is eigenlijk niet zo opzienbarend gezien de geringe graad van openheid van de dienstensector en haar groot aandeel in de vorming van de toegevoegde waarde.

Het resultaat wordt nog opvallender voor wat de tewerkstelling betreft. De beschermde bedrijfstakken zorgen voor 78 percent van de werkgelegenheid. Dit komt doordat de productiviteit in de dienstensector veel lager ligt dan in de industrie.

### C. Vergelijking van 1990 met 1985

Tabel 19 bevat de resultaten van 1985 die we gaan vergelijken met deze van 1990 in Tabel 18.

**TABEL 19 -Rangschikking van de bedrijfstakken volgens hun openheid in 1985**

het intermediair verbruik	de productie		
	$\alpha'$ veel directe uitvoer	$\beta'$ veel indirecte uitvoer	$\gamma'$ weinig uitvoer
$\alpha$ veel directe invoer met weinig toegevoegde waarde	07.3, 13.7, 17.3, 27.0, 41.3, 63.3 [5%,4%]	35.0, 47.1 [2%,2%]	
$\beta$ veel indirecte invoer		05.0, (09.8) [0%,0%]	
$\gamma$ directe invoer met veel aangebrachte toegevoegde waarde	13.6, 17.1, 21.0, 23.0, 25.0, 41.1, 43.0, 49.1, 49.3, 51.0, 63.1 [10%,9%]	15.5, 19.0, 29.0, 47.3 [3%,4%]	09.7, 37.0, 39.0, 55.1 [5%,2%]
$\delta$ weinig invoer	13.5, 15.3, 33.0, 61.7, 65.0 [6%,3%]	03.1, 15.1, 15.7, 55.3 [1%,1%]	01.0, 07.5, 09.5, 15.9, 31.0, 45.0, 53.0, 57.0, 59.0, 61.1, 61.3, 67.0, (69.1), (69.3), 71.0, 73.0, 77.0, 81.0, 85.0 [67%,76%]

Laten we eerst de bedrijfstakken bekijken die zich meer hebben opengesteld aan het buitenland.

---

Bepaalde bedrijfstakken zijn naar boven opgeklommen omdat het aandeel van de ingevoerde intermediaire inputs toegenomen is. Zo voert *de cokesnijverheid* (NACE/CLIO 05.0) zijn inputs nu rechtstreeks, in plaats van onrechtstreeks in. *De steenkoolnijverheid* (NACE/CLIO 03.1) heeft nu overwegend indirect ingevoerde inputs in plaats van nationaal geproduceerde<sup>1</sup>. *De houtnijverheid* (NACE/CLIO 45.0) voert overwegend zijn intermediair verbruik rechtstreeks in, in plaats van vooral een beroep te doen op nationale inputs.

Andere bedrijfstakken verplaatsen zich naar links, wat wijst op een toename van het belang van de uitvoer in de productie. De *productie van de papier* (NACE/CLIO 47.1) en de *recyclage-nijverheid* (NACE/CLIO 55.3) wordt overwegend rechtstreeks uitgevoerd in plaats van onrechtstreeks.

Verder zijn er geen bedrijfstakken die naar linksboven gaan. Dit betekent dat er geen sectoren zijn die zowel aan de inputzijde als aan de outputzijde meer aan het buitenland worden blootgesteld.

Andere bedrijfstakken hebben zich ten overstaan van 1985 meer afgeschermd van het buitenland.

Bepaalde bedrijfstakken hebben zich naar onderen verplaatst doordat het aandeel van de ingevoerde intermediaire inputs afnam. Bij *de elektriciteit* (NACE/CLIO 09.7), *de dranken* (NACE/CLIO 37.0), *de zee- en luchtvaart* (NACE/CLIO's 63.1 en 63.3) zijn de inputs nu overwegend afkomstig uit de nationale productie i.p.v. de directe invoer.

Andere bedrijfstakken zijn opgeschoven naar rechts, wat een afname van het gewicht van de uitvoer in de productie aantoont.

Bij de synthetische vezels (NACE/CLIO 17.3) en de bureaumachines (NACE/CLIO 23.0) wordt de productie nu overwegend indirect uitgevoerd i.p.v. direct.

Er zijn ook bedrijfstakken die zich verplaatst hebben naar rechts onder. Dat betekent dat bij deze bedrijfstakken het aandeel van de invoer in het intermediair verbruik en het aandeel van de uitvoer in de productie gelijktijdig afnamen. De productie van *de aardolieraffinaderijen* (NACE/CLIO 07.3) wordt overwegend indirect uitgevoerd in plaats van direct. De inputs worden nog steeds grotendeels direct ingevoerd maar het belang van de toegevoegde waarde in de productie is dermate gestegen dat de bedrijfstak meer afgeschermd werd langs de kant van zijn inputs. De productie van *keramiek* (NACE/CLIO 15.5) vindt in 1990 vooral haar afzet op de binnenlandse markt en wordt niet meer zozeer indirect uitgevoerd. De inputs daarentegen worden nu ook meer betrokken uit het binnenland in plaats van rechtstreeks ingevoerd.

---

1. Merk op dat de resultaten voor deze twee bedrijfstakken niet erg betrouwbaar zijn.

*De cementnijverheid* (NACE/CLIO 15.1) is een bijzonder geval. Deze bedrijfstak stelt zich meer open aan de inputzijde, terwijl zijn afzet meer naar de binnenlandse markt georiënteerd wordt. De productie wordt overwegend afgezet op de binnenlandse markt in plaats van indirect uitgevoerd, terwijl de inputs overwegend direct worden ingevoerd in plaats van gekocht te worden op de binnenlandse markt.

In vergelijking met 1985 werden vijf bedrijfstakken meer blootgesteld aan het buitenland. Hiertoe behoren er wel twee waarvan de resultaten, zoals reeds dikwijls gezegd werd, omzichtig moeten worden geïnterpreteerd (de NACE/CLIO's 03.1 en 05.0). Acht bedrijfstakken hebben zich daarentegen verplaatst naar een meer beschermde positie. Slechts één bedrijfstak kende een gemengde verschuiving. De diensten blijven in dezelfde mate afgeschermd als in 1985. Wel willen we nog opmerken dat de bedrijfstak *Overige diensten aan ondernemingen en gezinnen* (NACE/CLIO 71.0) zich op de grens bevindt van de categorie  $\delta\beta'$ , de bedrijfstakken die indirect veel producten uitvoeren met een hoog gehalte aan nationale intermediaire inputs. Dit valt te verklaren door de sterke toename van deze diensten in het intermediair verbruik van de ondernemingen.

Tot besluit durven we stellen dat over de periode 1985-1990 de bedrijven in geringe mate minder afhankelijk werden van het buitenland. Dit wordt bevestigd bij het vergelijken van de resultaten voor 1985 en 1990 in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

Om dit resultaat te illustreren hebben we het aandeel van de invoer in het intermediair verbruik berekend en ook dat van de uitvoer in het finaal verbruik van de binnenlandse productie.

**TABEL 20 -Het gemiddeld aandeel van de invoer in de intermediaire inputs (in percent)**

	Totaal	Goederen	Diensten
1980	48	55	25
1985	51	59	29
1990	49	56	28

**TABEL 21 -De gemiddelde samenstelling van de finale vraag uit binnenlandse productie (in percent)**

	Totaal			Goederen			Diensten		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Finaal verbruik gezinnen	35	35	36	19	19	17	53	54	55
Finaal verbruik overheid	13	12	11	0	0	0	29	27	23
Investerings	12	8	10	20	13	18	1	1	2
Voorraadjwijzigingen.	0	0	0	0	-1	0	0	0	0
Uitvoer	40	45	43	60	68	66	16	19	20
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100

---

De tabellen tonen aan dat er een lichte verschuiving naar minder openheid gebeurde tussen 1985 en 1990. Globaal genomen daalde het aandeel van de invoer in de intermediaire inputs en ook dat van de uitvoer in de finale bestedingen van de binnenlandse productie. Bij de goederen<sup>1</sup> daalt het aandeel van de invoer in de intermediaire inputs aanzienlijk, van 59 naar 56 percent. Het kwam bijna opnieuw op het niveau van 1980; 55 percent. Ten opzichte van 1985 won de uitvoer daarentegen lichtjes aan belang in de finale bestedingen van de binnenlands geproduceerde diensten en steeg van 19 naar 20 percent.

De lichte achteruitgang van deze twee indicators verklaart waarom de Belgische economie in geringe mate minder open is geworden. Daarbij komt nog dat van de acht bedrijfstakken die verschuiven naar een meer beschermde situatie, er vijf zijn die zich bevinden op de grens van het vak waarin ze zich in 1985 bevonden. Het gaat om de bedrijfstakken *Elektriciteit* (NACE/CLIO 09.7), *Bureaumachines* (NACE/CLIO 23.0), *Dranken* (NACE/CLIO 37.0), *Zee - en kustvaart* (NACE/CLIO 63.1), *Luchtvaart* (NACE/CLIO 63.3). Bij de bedrijfstakken die meer open worden zijn er dit zelfs twee op vijf, met name *de steenkoolnijverheid* (NACE/CLIO 03.1) en *Hout en houten meubelen* (NACE/CLIO 45.0).

Over de periode 1980-1990 krijgen we wel een andere evolutie. Het aandeel van de uitvoer in de finale bestedingen van binnenlandse producten steeg er, zowel voor de totale economie (van 40 naar 43 percent), voor de goederen (van 60 naar 66 percent) als voor de diensten (van 16 naar 20 percent). Ook nam het aandeel van de invoer in het intermediair verbruik overal toe; van 48 naar 49 percent voor de totale economie, van 55 naar 56 percent voor de goederen en van 25 naar 28 percent voor de diensten. Dit resultaat wordt weerspiegeld in de rangschikking van de bedrijfstakken volgens hun graad van openheid<sup>2</sup>. Over de periode 1980-1990 stellen 13 bedrijfstakken zich meer open, 9 hebben relatief meer intermediaire invoer, 3 voeren relatief meer uit en één bedrijfstak doet beide. Daarentegen schermen slechts 3 bedrijfstakken zich meer af, 2 aan de inputzijde en 1 aan de outputzijde.

De methode van de leakage indices heeft ook zijn beperkingen.

Bij het gebruiken van drempelwaarden voor het categoriseren van bedrijfstakken stelt zich steeds het probleem van de grensgevallen. We stelden niet minder dan 26 grensgevallen vast op een totaal van 57<sup>3</sup> bedrijfstakken.

Tenslotte merken we nog op dat het aandeel van de finale invoer in de finale bestedingen toegenomen is tijdens de periode 1985-1990, namelijk van 17.4 percent naar 18.8 percent<sup>4</sup>. De leakage indices houden met dit criterium echter geen rekening.

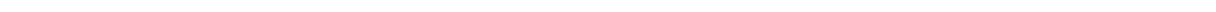
---

1. De NACE/CLIO's 01.0 t/m 53.0.

2. Voor de leakage-tabel van 1980 zie "De input-outputtabel van 1985", ibidem, p. 136.

3. De input-outputtabel telt wel 59 bedrijfstakken maar de NACE/CLIO's 03.3 en 07.1 hebben geen nationale productie.

4. Zie Tabel 16 op pagina 62.







## Besluit

Wat kunnen wij nu eigenlijk uit de input-outputtabellen van 1980, 1985 en 1990 afleiden?

Alvorens deze vraag te beantwoorden willen we toch benadrukken dat de Belgische economie tijdens de jaren 1980-1990 twee conjuncturele fasen heeft doorlopen. De periode 1985-1990 kende een sterke opleving van de economische activiteit. In 1986 waren de prijzen van de aardolieproducten ineengestort. In 1990 bevond de conjunctuur zich in een toestand waarin het aandeel van de investeringen in de finale bestedingen gestegen was ten koste van de overige componenten, namelijk de private consumptie, het collectief verbruik van de overheid en de uitvoer.

Dit staat in sterk contrast met de periode 1980-1985. Tijdens deze periode stegen de aardolieprijzen fors, wat maakte dat het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie, in talrijke sectoren dan ook flink achteruitging. Na 1985 deed zich het omgekeerde voor.

In het algemeen volgden de technische coëfficiënten van de energieproducten, over de periode 1980-1990, het verloop van de energieprijzen. Dit is logisch, vermits de input-outputtabellen opgesteld werden in lopende prijzen. De technische coëfficiënten van de inputs van de diensten aan ondernemingen zijn over heel de periode gestegen. De stijging van de levensstandaard en de ontwikkeling van de relatieve prijzen maakte ook dat het aandeel van de diensten zowel in het particulier verbruik als in de uitvoer toenam.

Het multiplicatoreffect van de finale vraag op de productie wijzigde nagenoeg niet over de periode 1985-1990. Het multiplicatoreffect op de toegevoegde waarde ging evenwel licht omhoog omdat het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie lichtjes toenam.

De continue groei van de schijnbare arbeidsproductiviteit maakte dat het multiplicatoreffect van de finale vraag op de werkgelegenheid ook terugliep over de periode 1985-1990. Door de afname van de inflatie na 1985, viel de tewerkstellingsmultiplicator echter niet zo uitgesproken terug als tijdens de periode 1980-1985. In 1990 stelde de verwerkende nijverheid 330 personen tewerk per miljard finale vraag, de bouwnijverheid 480 en de verhandelbare diensten 530. In 1985 waren dit nog respectievelijk 430, 600 en 680 personen.

---

Van al de componenten van de finale vraag creëerde de private consumptie in 1990 nog steeds het grootste aantal arbeidsplaatsen, met name 1.348.927. Ze is doorslaggevend voor de tewerkstelling in de verhandelbare diensten. Tussen 1985 en 1990 zorgde ze hier zelfs voor een toename van de werkgelegenheid met 70.000 eenheden.

De uitvoer volgt onmiddellijk op de tweede plaats met 1.210.980 arbeidsplaatsen, 50.000 meer dan in 1985. Nieuw is, dat er in de diensten meer mensen werken voor de uitvoer dan in industrie. Dit was niet alleen het gevolg van het groter wordend aandeel van diensten in de uitvoer, maar ook van het toegenomen aandeel van het intermediair verbruik van diensten in de uitvoer. In 1990 zorgde de uitvoer voor minder werkgelegenheid in de industrie dan in 1985, zodat de groei van de werkgelegenheid, gerealiseerd door de uitvoer, plaatsvond bij de verhandelbare diensten. Niettegenstaande dit, vertegenwoordigde de uitvoer in 1990 nog steeds 71 percent van de werkgelegenheid in de verwerkende nijverheid, en ongeveer de helft in de totale industrie.

Net zoals in 1985 leverde het collectief verbruik van de overheid 800.000 banen op. Gezien het gering intermediair verbruik van de bedrijfstak niet-verhandelbare diensten bevond het merendeel van deze arbeidsplaatsen zich in het onderwijs en de diensten van algemeen overheidsbestuur.

Tenslotte komen de investeringen die op hun beurt 406.695 werkplaatsen vertegenwoordigden, 100.000 meer dan in 1985. Van deze 100.000 extra-banen vinden we er 43.000 terug in de verhandelbare diensten, 37.000 in de bouwnijverheid en 17.000 in de verwerkende nijverheid.

De gecumuleerde kosten laten toe na te gaan hoeveel intermediaire invoer, toegevoegde waarde en werkgelegenheid er uiteindelijk nodig is voor de productie voor de finale vraag. Deze kosten zijn uiteraard een weerspiegeling van de veranderingen van de coëfficiënten van de primaire inputs. Tijdens de periode 1980-1985 steeg het aandeel van de in de productie gecumuleerde intermediaire invoer. Daarna nam het bij de meeste producten af, zonder echter terug te vallen op het niveau van 1980.

In 1990 vereiste de finale vraag naar goederen 1.332.000 arbeidsplaatsen tegenover 1.281.000 in 1985. Deze aangroei kwam grotendeels tot stand door de investeringen. Vermits de bedrijfstakken die goederen produceren, slechts 1.129.000 personen tewerkstellen, duwde de productie van goederen de werkgelegenheid bij de diensten omhoog met 203.000 eenheden tegen 146.000 in 1985.

De relatief snelle toename van de finale vraag naar diensten creëerde veel werkgelegenheid, gezien de lage productiviteit van deze sector. De finale vraag naar diensten bedroeg ongeveer de helft van de totale finale vraag, maar zorgde voor ongeveer 65 percent van de werkgelegenheid. Wat neerkomt op 2.342.000 personen. De uitvoer van diensten bestreek 23 percent van de totale uitvoer maar was goed voor ongeveer 37 percent van de door de uitvoer gegenereerde werkgelegenheid.

---

Ten opzichte van 1980 richtte de Belgische economie zich aanzienlijk meer op het buitenland. In 1990 deed de productie relatief meer beroep op ingevoerde inputs en was het aandeel van de uitvoer in de finale vraag groter dan in 1980. In 1990 daarentegen, was de Belgische economie iets minder afhankelijk van het buitenland dan in 1985. Dit kwam door de relatieve achteruitgang van de ingevoerde producten in het intermediair verbruik, voornamelijk ten gevolge van de daling van de energieprijzen, en door de matige terugloop van de uitvoer in de finale bestedingen.

Uit het voorgaande blijkt duidelijk dat de input-outputtabel een krachtig instrument is dat niet alleen het productieapparaat in het detail beschrijft en de samenstelling van de productiekosten geeft, maar bovendien ook de wisselwerking tussen de verschillende bedrijfstakken kwantificeert. Dit kunnen traditionele nationale rekeningen niet. Daarom is het nuttig om verder te blijven investeren in het samenstellen van input-outputtabellen. Dit zal ook gebeuren vermits de input-outputtabellen voortaan samen met de nationale rekeningen zullen worden opgesteld. De volgende tabel zal dan wel samengesteld worden volgens het nieuw systeem van nationale rekeningen, het ESR 1995 dat vanaf 1999 in voege komt.



---



# Bijlagen

---

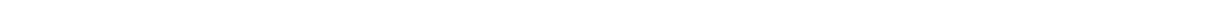
---

---



## Lijst van de tabellen

Tabel 1:	Input-outputtabel 1990: totale stromen ( <i>Nace/Clio R25, in miljoenen fr. en zonder btw</i> )	24
Tabel 2:	Input-outputtabel 1990: stromen van binnenlandse oorsprong ( <i>Nace/Clio R25, in miljoenen fr. en zonder btw</i> )	26
Tabel 3:	Input-outputtabel 1990: stromen van buitenlandse oorsprong ( <i>Nace/Clio R25, in miljoenen fr. en zonder btw</i> )	28
Tabel 4:	Het verband tussen de aggregaten van de input-outputtabel en die van de nationale rekeningen voor 1990 ( <i>in miljoenen fr.</i> )	30
Tabel 5:	Totale en bezoldigde werkgelegenheid ( <i>in eenheden</i> ); arbeidsproductiviteit en gemiddelde beloning in 1990 ( <i>in miljoenen fr.</i> )	32
Tabel 6:	De gemiddelde inputstructuur van de productie ( <i>in percent</i> )	38
Tabel 7:	Zuivere technische coëfficiënten van de totale stromen ( <i>verkorte versie</i> ) ( <i>in percent</i> )	40
Tabel 8:	De gemiddelde samenstelling van de toegevoegde waarde ( <i>in percent</i> )	42
Tabel 9:	Evolutie van de technische coëfficiënten van de primaire inputs tussen 1985 en 1990 ( <i>in percent</i> )	44
Tabel 10:	Evolutie van de productie- en werkgelegenheidsmultiplicators tussen 1980 en 1990	48
Tabel 11:	De arbeidsproductiviteit in 1980, 1985 en 1990 ( <i>in miljoenen fr.</i> ) en jaarlijkse gemiddelde groeivoet tussen 1980-1985 en 1985-1990 ( <i>in percent</i> )	50
Tabel 12:	De verdeling van de werkgelegenheid per bedrijfstak per component van de finale vraag in 1990	52
Tabel 13:	Structuur van de gecumuleerde kosten per product in 1985 en 1990 ( <i>in percentage van de productie</i> )	56
Tabel 14:	De gecumuleerde en directe kostenstructuur van de finale vraag van de bouwnijverheid in 1990 ( <i>in percent</i> ).	57
Tabel 15:	De verhouding tussen het aandeel van de directe en gecumuleerde toegevoegde waarde	58
Tabel 16:	Het gehalte aan primaire inputs en invoer per bedrijfstak R6 en per categorie van de finale vraag in 1980, 1985 en 1990 ( <i>in percent</i> )	62
Tabel 17:	De gecumuleerde werkgelegenheid per product en per component van de finale vraag in 1985 en 1990	65
Tabel 18:	Rangschikking van de bedrijfstakken volgens hun openheid in 1990	68
Tabel 19:	Rangschikking van de bedrijfstakken volgens hun openheid in 1985	70
Tabel 20:	Het gemiddeld aandeel van de invoer in de intermediaire inputs ( <i>in percent</i> )	72
Tabel 21:	De gemiddelde samenstelling van de finale vraag uit binnenlandse productie ( <i>in percent</i> )	72







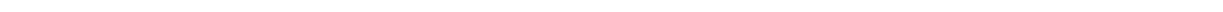
## IX Relatie tussen de NACE/CLIO R25 classificatie en de bedrijfstakken van de input-outputtabel

NACE/CLIO R25	Bedrijfstakken	Omschrijving
01	01.0	Landbouw-, bosbouw en visserijproducten
06		Energetische producten
	03.1	Steenkool en steenkoolbriketten
	03.3	Bruinkool en bruinkoolbriketten
	05.0	Producten van de cokesovenbedrijven
	07.1	Aardolie
	07.3	Producten van de aardolieraffinage
	07.5	Aardgas
	09.5	Water
	09.7	Elektriciteit, stoom, warm water
	09.8	Geproduceerd gas
13		Ijzerertsen, non-ferrometalen en metallurgische producten, exclusief kweekstoffen
	13.5	Ijzererts en ferrometalen (EGKS-producten)
	13.6	Ferrometalen, andere dan EGKS-producten
	13.7	Splijt- en kweekstoffen, met uitzondering van nucleaire brandstoffen; non-ferrometaalertsen en -metalen
15		Mineralen en producten op basis van niet-metaalhoudende mineralen
	15.1	Cement, kalk, gips
	15.3	Glas- en glasprodukten
	15.5	Producten uit klei en keramische producten
	15.7	Andere mineralen en producten op basis van niet-metaalhoudende mineralen, met uitzondering van bouwmaterialen uit beton, kalk of gips
	15.9	Bouwmaterialen uit beton, kalk of gips
17		Chemische producten
	17.1	Chemische producten
	17.3	Kunstmatige en synthetische continugarens en -vezels
19	19.0	Producten uit metaal, met uitzondering van machines en transportmiddelen
21	21.0	Machines voor landbouw en industrie
23	23.0	Bureaumachines, machines voor informatieverwerking, fijnmechanische en optische instrumenten en dergelijke

NACE/CLIO R25	Bedrijfstakken	Omschrijving
25	25.0	Elektrotechnische installaties en voorzieningen
28		Transportmiddelen
	27.0	Automobielen, motoren
	29.0	Transportmiddelen, andere dan automobielen
36		Voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten
	31.0	Vlees, vleeswaren en conserven, overige slachtproducten
	33.0	Melk en melkproducten
	35.0	Andere voedingsmiddelen
	37.0	Dranken
	39.0	Tabaksproducten
42		Textielproducten, leder, schoeisel, kleding
	41.1	Breigoedartikelen, confectiekleding, overige confectiegoederen
	41.3	Overige textielproducten
	43.0	Leder, lederwaren, schoeisel
47		Papier, papierwaren, drukwerk
	47.1	Houtslip, cellulose, papier, karton
	47.3	Artikelen in papier, producten van uitgeverijen
49		Rubber- en plasticartikelen
	49.1	Rubberartikelen
	49.3	Artikelen van plastic
48		Overige industrieproducten
	45.0	Hout en houten meubelen
	51.0	Producten van overige be- en verwerkende industrie
53	53.0	Gebouwen, weg- en waterbouwkundige werken
56		Recuperatie en reparatie, diensten van de handel
	55.1	Reparaties van motorvoertuigen en rijwielen
	55.3	Recycling en andere reparaties
	57.0	Diensten van de handel
59	59.0	Diensten van hotels, cafés en restaurants
61		Diensten van het vervoer te land en diensten van de binnenvaart
	61.1	Diensten van spoorwegen en trams
	61.3	Diensten van het vervoer over de weg en overig vervoer te land
	61.7	Diensten van de binnenvaart
63		Diensten van de zee- en luchtvaart
	63.1	Diensten van de zee- en kustvaart
	63.3	Diensten van de luchtvaart
65	65.0	Diensten van aan het vervoer verwante activiteiten
67	67.0	Communicatiediensten
69		Diensten van het bank- en verzekeringswezen

NACE/CLIO R25	Bedrijfstakken	Omschrijving
74	69.1	Diensten van kredietinstellingen
	69.3	Diensten van verzekeringsinstellingen
		Andere verhandelbare diensten <sup>a</sup>
	71.0	Diensten verleend aan ondernemingen, verhandelbare diensten op het gebied van onderwijs en speurwerk, diensten op het gebied van recreatie en cultuur, persoonlijke diensten, huishoudelijke diensten en diensten n.e.g.
86	73.0	Diensten van verhuur van onroerende goederen
	77.0	Verhandelbare en niet-verhandelbare diensten van volksgezondheid <sup>b</sup>
		Niet-verhandelbare diensten
	81.0	Diensten van algemeen overheidsbestuur
	85.0	Niet-verhandelbare diensten van de overheid en privaatrechtelijke instellingen op het gebied van onderwijs en speurwerk

- a. Bij de NACE/CLIO R25-indeling van de nationale rekeningen zijn de huishoudelijke diensten, de NACE/CLIO groep 990, ondergebracht bij de niet-verhandelbare diensten. In de input-outputtabel worden ze bij de verhandelbare diensten gelaten omdat ze op het niveau van de 60 bedrijfstakken ondergebracht zijn bij de bedrijfstak 71.0.
- b. De niet-verhandelbare diensten van volksgezondheid worden verwaarloosd.





## Beschrijving van de gegevens

De input-outputtabel van 1990 en de ervan afgeleide tabellen kunnen gehaald worden van de internetstek van het Federaal Planbureau, <http://www.plan.be>. De tabellen worden eveneens verspreid op diskette die kan worden aangevraagd. De gegevens die publiek gemaakt worden zijn de input-outputtabellen voor het jaar 1990 volgens de oorsprong van de producten, de zuivere technische coëfficiënten en de matrix met de Leontief-inverse. In totaal werden zeven tabellen opgeslagen in een Excelboek, één per rekenblad.

Tussen de rij- en kolomtitels en de cijfers werden codes toegevoegd. Deze codes kunnen eventueel gebruikt worden als variabelnamen in een andere werkomgeving.

De codering is als volgt:

- Eerste karakter: een "R" voor een rij en "C" voor een kolom.
- De volgende 3 of 4 karakters: de code van de bedrijfstak of van de variabele in de ESER-input-outputtabel.
- Het volgende karakter: "a" voor de input-outputtabellen, "b" voor de technische coëfficiënten, "c" voor de Leontief-inverse.
- Het laatste karakter in de eerste 6 werkbladen: "t" voor totaal, "d" voor binnenlands gedeelte en "m" voor geïmporteerd gedeelte. Voor het rekenblad met de Leontief-inverse is dit karakter overbodig, vermits dit enkel slaat op de binnenlandse stromen.

De codering van de totale werkgelegenheid is anders vermits deze variabele geen code heeft in de ESER-input-outputtabel. Hier werd als code het nummer van de tabel in het ESER-rekeningenstelsel genomen. Indien een zelfde rij of kolom meerdere malen voorkomt in de tabellen, werd deze maar één keer gecodeerd om mogelijke verwarring te vermijden.

---

De inhoud van de werkbladen:

- Het werkblad “tabel 1” bevat de volledige ESER input-outputtabel. Dit blad komt overeen met Tabel 1 op pagina 24. Hierbij werden in de laatste 3 rijen het aantal werknemers, zelfstandigen en familiale helpers en de werkgelegenheid per bedrijfstak bijgevoegd. Dit laatste komt overeen met Tabel 5 op pagina 32.
- Het werkblad “tabel 2” is het binnenlands gedeelte van de ESER input-outputtabel en correspondeert met Tabel 2 op pagina 26.
- Het werkblad “tabel 3” is het geïmporteerd gedeelte van de ESER input-outputtabel en strookt met Tabel 3 op pagina 28.
- Het werkblad “tabel 4” geeft de gehomogeniseerde technische coëfficiënten. Dit komt overeen met Tabel 7 op pagina 40.
- Het werkblad “tabel 5” geeft de gehomogeniseerde technische coëfficiënten uit binnenlandse oorsprong.
- Het werkblad “tabel 6” bevat de gehomogeniseerde technische coëfficiënten van buitenlandse oorsprong.
- Het werkblad “tabel 7” is de Leontief-inverse.