

De energie-intensiteit van de componenten van de finale vraag 1995-2005

Een input-output analyse in constante prijzen

September 2013

Luc Avonds, la@plan.be

Federaal Planbureau

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

Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op economisch, sociaal-economisch vlak en op het vlak van leefmilieu. 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 zijn werkzaamheden. De resultaten van zijn onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratisch debat.

Het Federaal Planbureau is EMAS en Ecodynamische Onderneming (drie sterren) gecertificeerd voor zijn milieubeheer.

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

e-mail: contact@plan.be

Publicaties

Terugkerende publicaties:

Vooruitzichten

De "Short Term Update"

Planning Papers (laatste nummer):

Het doel van de "Planning Papers" is de analyse- en onderzoekswerkzaamheden van het Federaal Planbureau te verspreiden.

113 Langetermijnvisies inzake duurzame ontwikkeling. Begrippen, toepassingen en uitwerking
Task Force Duurzame Ontwikkeling - Maart 2013

Working Papers (laatste nummers):

9-13 De gecumuleerde kosten 1995-2005 / Een input-output analyse in constante prijzen

Luc Avonds - September 2013

10-13 Bijdrage van de componenten van de finale vraag tot het bbp 1995-2005 / Een input-output analyse in constante prijzen

Luc Avonds - September 2013

11-13 De energie-intensiteit van de componenten van de finale vraag 1995-2005 / Een input-output analyse in constante prijzen

Luc Avonds - September 2013

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever: Henri Bogaert

Wettelijk Depot: D/2013/7433/23

Federaal Planbureau

Kunstlaan 47-49, 1000 Brussel

tel.: +32-2-5077311

fax: +32-2-5077373

e-mail: contact@plan.be

<http://www.plan.be>

De energie-intensiteit van de componenten van de finale vraag 1995-2005

Een input-output analyse in constante prijzen

September 2013

Luc Avonds, la@plan.be

Abstract - The input-output table of 2005 has been, together with new versions of the tables for 1995 and 2000, subjected to a traditional input-output analysis by means of the cumulated costs: the analysis of value added and intermediate imports directly and indirectly caused in the whole economy by the deliveries of one industry to final demand. By means of this technique the share of energy in the (cumulated) cost structure of the industries and components of final demand is examined.

Abstract - De input-outputtabel voor 2005 is samen met nieuwe versies van de tabellen voor 1995 en 2000 aan een traditionele input-output analyse onderworpen door middel van de gecumuleerde kosten. Hierbij wordt de toegevoegde waarde en intermediaire invoer die in de ganse economie direct en indirect veroorzaakt worden door de leveringen van één bedrijfstak aan de finale vraag ontleed. Op basis hiervan is in deze WP het energieaandeel in de (gecumuleerde) kostenstructuren van de bedrijfstakken en de componenten van de finale vraag onderzocht

Abstract - Les tableaux entrées-sorties pour l'année 2005 sont, conjointement aux nouvelles versions des tableaux pour les années 1995 et 2000, soumis à une analyse entrées-sorties axée sur les coûts cumulés. Cette analyse permet d'identifier la valeur ajoutée et les importations intermédiaires qui, dans l'ensemble de l'économie, sont directement et indirectement générées par les livraisons d'une branche à la demande finale. Ce WP détermine plus particulièrement la part de l'énergie dans les structures de coûts cumulés des branches et les composantes de la demande finale.

Jel Classification - D57

Keywords - input-output analyse, gecumuleerde kosten, energie-intensiteit, België.

Inhoudstafel

Synthese.....	1
Synthèse.....	2
1. Inleiding	3
2. De theoretische achtergrond.....	6
2.1. De voorstelling van het input-output systeem	6
2.2. De gecumuleerde kosten macro-economisch bekeken	7
2.3. De gecumuleerde kosten meso-economisch bekeken	8
3. De energie-intensiteit van de componenten van de finale vraag.....	11
3.1. 1995-2000	12
3.1.1. De finale output	12
3.1.2. Finale output en invoer	24
3.2. De vergelijking 2000-2005	26
3.2.1. De finale output	26
3.2.2. Finale output en invoer	35
4. Een internationale vergelijking voor 2005	36
4.1. Vergelijking tussen België en de buurlanden/eurozone	36
4.2. Poging tot verklaring van de verschillen in energie-intensiteit tussen België en de buurlanden/eurozone	38
5. Besluit.....	42
Bibliografie.....	45

Lijst van tabellen

Tabel 1	De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000	12
Tabel 2	De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000	14
Tabel 3	De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000	16
Tabel 4	De gedetailleerde energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000	18
Tabel 5	De energie-intensiteit per categorie van het finaal verbruik (output en invoer) in 1995 en 2000	24
Tabel 6	De energie-intensiteit per categorie van het finaal verbruik (output en invoer) in 1995 en 2000	25
Tabel 7	De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2000 en 2005	26
Tabel 8	De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2000 en 2005	28
Tabel 9	De gedetailleerde energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2000 en 2005	30
Tabel 10	De energie-intensiteit per categorie van het finaal verbruik (output en invoer) in 2000 en 2005	35
Tabel 11	De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2005 van de 3 buurlanden en de eurozone (uitgez. GHL)	36
Tabel 12	Hypothetische herberekening van de energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2005 van de buurlanden/eurozone (uitgez. GHL) met de samenstelling van de Belgische finale vraag	39

Synthese

De Belgische input-outputtabel (IOT) voor 2005 is onderworpen aan een traditionele input-output analyse waarbij deze tabel is vergeleken met nieuwe versies van de tabellen voor 1995 en 2000. De drie IOT behoren nu tot dezelfde jaargang van de nationale rekeningen en zijn gewaardeerd tegen constante prijzen van 2005 wat de vergelijkbaarheid aanzienlijk verhoogt.

De input-output analyse in deze paper is gebaseerd op de gecumuleerde kostenstructuren van de bedrijfstakken. De bedrijfstakindeling in deze 'analytische' vorm van de IOT verzamelt, via een kettingproces van intermediaire leveringen, per bedrijfstak de rechtstreekse en onrechtstreekse toegevoegde waarde gecreëerd in alle bedrijfstakken, alsook de intermediaire invoer door alle bedrijfstakken die wordt op gang gebracht door de leveringen aan de finale vraag van die bepaalde bedrijfstak. In deze WP is via de gecumuleerde kostenbenadering de directe en indirecte energie-inhoud berekend van de (finale) output, per component van de finale vraag en per bedrijfstak: het aandeel aan energie in hun (gecumuleerde) kostenstructuur.

In 2005 bedraagt de totale energie-intensiteit 6.3% (1.5% primaire inputs, 4.9% intermediaire invoer). De uitvoer heeft de hoogste energie-intensiteit (9.2%). De energie-intensiteit van het overheidsverbruik is vrij laag (1.9%). Daartussen liggen de private consumptie (5.7%) en de investeringen (3.7%).

De energie-intensiteit van de landbouwproducten en de industriële goederen (exclusief energiedragers) is vrij hoog (7.8% en 5.3%). De bouwwerken en de distributiediensten hebben vergelijkbare intensiteiten (3.3% en 3.6%). De energie-intensiteiten van de zakelijke en overige diensten zijn ook vergelijkbaar maar ze zijn uiteraard een stuk lager (1.2% en 1.9%). De energie-intensiteit van de energieproducten zelf is uiteraard veel hoger: 81.0%

In vergelijking met 1995 is de energie-intensiteit van de totale economie afgenomen (van 6.6% naar 6.3%). Deze daling is veroorzaakt door een afname van de intensiteit van de primaire energie-inputs die groter is dan de toename aan intermediaire invoer. Deze daling van de energie-intensiteit vinden we terug bij alle componenten van de finale vraag met uitzondering van het overheidsverbruik waarvan de intensiteit lichtjes is gestegen. Per energieproduct bestaat de belangrijkste substitutie uit een daling van het geraffineerde aardolieverbruik (grotendeels uit primaire inputs) en een iets kleinere toename van het aardgasverbruik (uitsluitend uit intermediaire invoer, de distributiemarge daalt lichtjes). De inputs van de overige energieproducten veranderen weinig. Deze daling is niet gelijkmatig verlopen over het decennium. In 2000 was de energie-intensiteit dieper gedaald (daling enkel afkomstig van de primaire inputs) om daarna terug een beetje te stijgen (een toename van de intermediaire invoer die groter is dan een verdere daling van de primaire inputs).

In 2005 heeft de Belgische economie een hogere energie-intensiteit dan de buurlanden of meer algemeen de eurozone (vooral voor de investeringen en de uitvoer, met de private en overheidsconsumptie is er weinig verschil). Dit blijkt hoofdzakelijk te wijten aan een andere samenstelling van de finale vraag en niet aan technologische verschillen.

Synthèse

Les tableaux entrées-sorties (TES) belges pour l'année 2005 sont soumis à une analyse entrées-sorties classique dans le cadre de laquelle ils sont comparés aux nouvelles versions des tableaux pour les années 1995 et 2000. Ces trois séries de TES sont désormais compatibles avec la même édition des comptes nationaux et sont exprimées à prix constants de 2005, ce qui accroît leur comparabilité. Ce WP présente une analyse entrées-sorties qui est essentiellement basée sur les structures de coûts cumulés des branches. La répartition des branches dans ce TES 'analytique' regroupe, via un processus de chaîne des livraisons intermédiaires, la valeur ajoutée directe et indirecte créée dans toutes les branches ainsi que les importations intermédiaires réalisées par toutes ces branches et qui sont liées aux livraisons à la demande finale d'une branche particulière. Cette étude calcule, par le biais d'une approche des coûts cumulés, la teneur énergétique directe et indirecte de la production (finale), par composante de la demande finale et par branche, en d'autres termes la part de l'énergie dans leur structure de coûts cumulés.

En 2005, l'intensité énergétique totale atteint 6,3% (1,5% pour les inputs primaires et 4,9% pour les importations intermédiaires). Ce sont les exportations qui se caractérisent par l'intensité énergétique la plus élevée (9,2%). L'intensité énergétique de la consommation publique est relativement faible (1,9%). Dans une fourchette intermédiaire se trouvent la consommation privée (5,7%) et les investissements (3,7%).

L'intensité énergétique des produits agricoles et des biens industriels (hors produits énergétiques) est relativement élevée (7,8% et 5,3%). Les travaux de construction et les services de distribution se caractérisent par des intensités comparables (3,3% et 3,6%). Les intensités énergétiques des services financiers et autres sont également comparables, mais sont toutefois inférieures (1,2% et 1,9%). En revanche, l'intensité énergétique des produits énergétiques mêmes est nettement plus élevée (81%). En comparaison avec 1995, l'intensité énergétique de l'ensemble de l'économie a baissé (de 6,6% à 6,3%). Cette évolution s'explique par une diminution de l'intensité des inputs énergétiques primaires qui est supérieure à la progression des importations intermédiaires. Cette baisse de l'intensité énergétique est observée pour toutes les composantes de la demande finale, à l'exception de la consommation publique dont l'intensité a légèrement progressé. La principale substitution entre produits énergétiques consiste en une baisse de la consommation du pétrole raffiné (principalement des inputs primaires) et une hausse légèrement inférieure de la consommation de gaz naturel (exclusivement des importations intermédiaires, la marge de distribution baissant légèrement). Les inputs des autres produits énergétiques évoluent peu. Cette baisse n'est pas intervenue de manière régulière au cours de la décennie étudiée. En 2000, l'intensité énergétique avait baissé davantage (baisse exclusivement due aux inputs primaires) pour ensuite à nouveau légèrement augmenter (une hausse des importations intermédiaires qui est supérieure à la poursuite de la baisse des inputs primaires).

En 2005, l'intensité énergétique de l'économie belge est supérieure à celle de ses pays voisins et plus généralement de la zone euro (surtout pour les investissements et les exportations, l'écart est faible pour les consommations publique et privée). Ce différentiel s'explique principalement par la composition de la demande finale et non par des facteurs technologiques.

1. Inleiding

Het FPB heeft ondertussen 3 input-outputtabellen (IOT) opgesteld volgens de Europese regels van het ESR 95 boekhoudkundig stelsel: deze voor 1995 (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2003a), 2000 (Ibidem, 2004a) en 2005 (Ibidem 2010a). De publicatie van de eerste twee tabellen is vrij vlug opgevolgd door publicaties met een aantal algemene ('standaard') input-output analyses. Elke IOT is bij zijn verschijning niet enkel afzonderlijk geanalyseerd maar ook vergeleken met de vorige tabel. Bij de analyse van de tabel van 2000 is een vergelijking gemaakt met deze van 1995 (Avonds, 2005). Bij de verschijning van de tabel van 1995 is deze, in de mate van het mogelijke, vergeleken met de laatste tabel van een vorige generatie, deze voor 1990 (Avonds, 2003).

Het FPB had nog eerder, in een inhaaloperatie, twee IOT gecompileerd volgens de principes van het vorige Europese rekeningenstelsel, het ESER 79: één voor 1985 (Avonds et al., 1998) en één voor 1990 (Avonds et al., 1999). De analyse van deze tabellen was niet gegeven in een aparte publicatie maar werd samen gepubliceerd met de voorstelling van de tabellen en de uitleg over hun compilatiemethodologie. In deze publicaties werd ook de laatste tabel opgesteld door het (voormalige) Nationaal Instituut voor de Statistiek, deze voor 1980 (Nationaal Instituut voor de Statistiek, 1988), geanalyseerd.

Een publicatie met een analyse van de tabel voor 2005 heeft een tijdje op zich laten wachten. De reden hiervoor is dat de vergelijkbaarheid met de tabellen voor 1995 en 2000 zoveel te wensen overliet dat besloten werd om nieuwe versies van deze laatste twee tabellen af te wachten. De drie tabellen waren tegen lopende prijzen berekend. Maar er is meer. De drie tabellen behoren tot verschillende jaargangen (het meest recente jaar in de tijdreeks) van de nationale rekeningen (NR). De tabel voor 95 stemt overeen met de jaargang 2001 (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2002), deze voor 2000 met jaargang 2003 (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2004) en de meest recente tabel met jaargang 2008 (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2009). De (methodologische) verschillen tussen de eerste twee jaargangen enerzijds en de jaargang 2008 anderzijds zijn te groot geworden om nog een geloofwaardige vergelijkende analyse van de drie tabellen te kunnen maken.

De NR worden opgesteld volgens de basisprincipes van het Europees rekeningenstelsel ESR 1995 (Eurostat, 1996). Na drie jaar ($t+3$) worden de cijfers voor een bepaald jaar geacht definitief te zijn. Alle beschikbare statistische gegevens zijn dan normaal gezien verzameld en verwerkt. Daarom moeten op dat tijdstip ook de aanbod- en gebruikstabellen (AGT)¹ (jaarlijks) en de IOT (vijfjaarlijks²) verplicht (Europese regels) gepubliceerd worden. Later kunnen eventueel toch nog methodologische wijzigingen doorgevoerd worden (bijvoorbeeld verfijningen van algemene theoretische principes van het ESR 95 of het gebruiken van andere compilatiemethodes). Dit zijn de zogenaamde 'occasionele revisies' die zowel Europees opgelegd kunnen worden als het gevolg kunnen zijn van een nationaal

¹ Dit zijn tabellen die een tussenstadium vormen tussen de NR en de IOT en een meer statistisch karakter hebben dan deze laatste die meer geschikt zijn voor economische analyses.

² $t=1995, 2000, 2005, 2010$, enz. De tabel voor 1995 moest pas einde 2002 ($t+7$) gepubliceerd worden (overgangsmaatregel voor de introductie van het ESR 95). De meest recente versie van de tabel voor 2000 stemt overeen met de NR 2003. Er was een voorganger die tussen twee jaargangen viel: 2002 (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2003) en 2003. De tabel voor 2005 is inderdaad één jaargang te laat gepubliceerd.

initiatief. Bij zo een occasionele revisie moet de gehele tijdreeks van de NR opnieuw berekend worden. Maar zowel AGT als IOT moeten niet opnieuw berekend worden. Nu zijn samen met de jaargangen 2004 en 2008 zeer omstandige occasionele revisies doorgevoerd waardoor de IOT voor 2005 nog maar moeilijk te vergelijken was met de eerdere tabellen.

Het FPB heeft op eigen initiatief de AGT voor de periode 1995-2004 herberekend zodat ze overeenstemmen met de jaargang 2009 (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2010b) van de NR (Avonds et al., 2012). De AGT en IOT voor 2005 hoefde niet herberekend te worden³. Deze tabellen hebben wel geen officieel karakter en vervangen dus niet de AGT die gepubliceerd zijn als onderdeel van de NR. Bovendien zijn de nieuwe tabellen zowel in lopende als constante prijzen (van 2005) berekend. 'Officiële' tabellen in constante prijzen bestaan trouwens niet. De cijfers in constante prijzen in de berekeningen van het FPB werken met een vast basisjaar en stemmen niet overeen met de cijfers in volumes in de NR die werken met variabele basisjaren.

Voor 1995 en 2000 zijn ten slotte nieuwe versies van de IOT in zowel lopende als constante prijzen van 2005 berekend. Het zijn de tabellen in constante prijzen die in deze publicatie gebruikt zijn voor een vergelijkende analyse met de meest recente tabel voor 2005.

In deze studie is gebruik gemaakt van de techniek van de gecumuleerde kosten waarbij indirecte effecten herverdeeld worden. Toegevoegde waarde of tewerkstelling wordt hierbij niet toegekend aan de activiteit (bedrijfstak) waar de productie, waarmee ze samenvallen, plaatsvindt maar aan de finale vraag (die in het traditioneel input-output model het startpunt is van de economische cyclus) die het economisch proces op gang heeft gebracht. Dit economisch proces kan vanuit verschillende invalshoeken bekeken worden:

- Uitdrukking van de resultaten in termen van toegevoegde waarde (bijdrage aan het bbp) of tewerkstelling
- Indeling van de resultaten per bedrijfstak
- Een opsplitsing van de finale vraag in componenten (private consumptie, overheidsbestedingen, investeringen, uitvoer)
- Een opsplitsing van de toegevoegde waarde in componenten (bezoldigingen van werknemers, exploitatieoverschot, afschrijvingen, sommige belastingen en subsidies)

In de publicaties met de analyses van de IOT voor 1995 en 2000 werden de gecumuleerde kosten vanuit verschillende invalshoeken bekeken. In de eerste WP met een studie van de IOT voor 2005 (Avonds, 2013a) is de bijdrage tot het bbp van de verschillende bedrijfstakken bekeken waarbij de finale vraag en de toegevoegde waarde per bedrijfstak als één geheel wordt beschouwd zonder verdere indelingen. In een volgende WP (Avonds, 2013b) die een ander deel van de vroegere analyses van de IOT's voor 1995 en 2000 actualiseert is nagegaan hoe groot de fractie van het bbp is die iedere component van de finale vraag genereert indien rekening wordt gehouden met de herverdeling van de indirecte effecten. In tegenstelling tot de vroegere studies is de bruto toegevoegde waarde hier niet verder opgedeeld in zijn bestanddelen. De componenten van de bruto toegevoegde waarde zijn niet afzonderlijk omgezet van

³ De oorspronkelijke tabellen conform de NR 2008 pasten zonder problemen in het kader van de NR 2009.

lopende naar constante prijzen. De bruto toegevoegde waarde in constante prijzen is namelijk berekend via de 'double deflation method' (output in constante prijzen minus intermediair verbruik in constante prijzen).

In deze derde WP is via de gecumuleerde kostenbenadering de energie berekend die direct en indirect in elk finaal verbruikt product zit. Onder energie-intensiteit verstaan we de energie die direct en indirect verbruikt wordt bij de productie van finaal verbruikte goederen en diensten. Onder direct verstaan we bij de producent van het finaal verbruikte energieproduct (er is logischerwijze enkel een direct effect bij de energieproducenten voor hun leveringen aan de finale vraag). Onder indirect bedoelen we de energie (primaire inputs en invoer) verbruikt bij de productie van de goederen en diensten die intermediair verbruikt⁴ worden voor de realisatie van de finale output).

De energie-inhoud is hier uitgedrukt in monetaire termen, niet in hoeveelheden (algemeen of in specifieke energie-eenheden zoals megajoules).

We beschouwen zowel:

- De energie gecreëerd in het binnenland uitgedrukt in de primaire inputs van de energieproducten (grosso-modo de bruto toegevoegde waarde, zie verder)
- De energie die ingevoerd wordt uit het buitenland

Uiteraard sluit deze WP aan bij de WP's 09-13 en 10-13 (nog meer bij de tweede dan bij de eerste) maar toch kan deze WP er volledig onafhankelijk van gelezen worden. Hiervoor is het algemeen kader, geschetst in deze inleiding, en het methodologisch gedeelte in het volgende hoofdstuk volledig herhaald met enkele aanpassingen aan de inhoud van deze WP.

⁴ Niet enkel bij de leverancier van deze intermediaire producten, maar ook bij de leveranciers van deze leveranciers, enz. We beschouwen hier dus een keten-effect.

2. De theoretische achtergrond

2.1. De voorstelling van het input-output systeem

De input-outputtabel van de binnenlandse output (subscript d) bestaat uit drie componenten:

$$\begin{matrix} X_d & F_d \\ y' \end{matrix} \quad (1)$$

X_d : de $n \times n$ (sub-)tabel van het intermediair verbruik van binnenlandse output (we beschouwen n productgroepen of homogene bedrijfstakken⁵)

F_d : de $n \times k$ (sub-)vector van het finaal verbruik van binnenlandse output (we beschouwen k componenten van het finaal verbruik⁶)

y : de $n \times 1$ (sub-)vector van de primaire inputs (toegevoegde waarde; we beschouwen deze in haar geheel per bedrijfstak zonder verder te kijken naar de componenten⁷)

De input-outputtabel voor de invoer (subscript m) heeft twee componenten:

$$\begin{matrix} X_m & F_m \end{matrix} \quad (2)$$

X_m : de $n \times n$ (sub-)tabel van het intermediair verbruik van ingevoerde producten

F_m : de $n \times k$ (sub-)tabel van het finaal gebruik van ingevoerde producten

Er gelden de volgende identiteiten:

$$X_d + X_m = X \quad (3)$$

$$F_d + F_m = F \quad (4)$$

$$F_d \cdot i = f_d \quad (5)$$

$$F_m \cdot i = f_m \quad (6)$$

$$f_d + f_m = f \quad (7)$$

⁵ Dit zijn bedrijfstakken die enkel output voortbrengen dat, overeenstemmend met de onderliggende producten- en activiteitenclassificaties, karakteristiek aan hen is.

⁶ Private consumptieve, overheidsbestedingen, investeringen en uitvoer.

⁷ Beloning van werknemers, exploitatieoverschot, verbruik van vaste activa (afschrijvingen) en belastingen op en subsidies van productiefactoren.

$$X_d \cdot i + f_d = q \quad (8)$$

$$i' \cdot X + y' = q' \quad (9)$$

$$X_m \cdot i + f_m = m \quad (10)$$

X : de $n \times n$ (sub-)tabel van het intermediair verbruik

F : de $n \times k$ (sub-)tabel van het finaal verbruik

f_d : de $n \times 1$ vector van het finaal verbruik van binnenlandse output

f_m : de $n \times 1$ vector van het finaal verbruik van binnenlandse producten

f : de $n \times 1$ vector van het finaal verbruik per productgroep

q : de $n \times 1$ vector van de binnenlandse output per productgroep (homogene bedrijfstak)

m : de $n \times 1$ vector van de invoer per productgroep

i : $n \times 1$ eenheidsvector (alle elementen ervan zijn gelijk aan één)

2.2. De gecumuleerde kosten macro-economisch bekeken

Aan de kant van de middelen bestaat de nieuwe waarde, die door een economie voortgebracht wordt, uit de toegevoegde waarde, die in het economisch proces ontstaat, en uit de invoer. Bij de bestedingen bestaat de nieuwe waarde uit de finale vraag. Een gesloten economie, die geen toegevoegde waarde creëert, kan geen finale vraag ondersteunen. Uiteraard is dit een zuiver hypothetisch geval.

Op macro-economisch niveau kan deze bewering als volgt voorgesteld worden:

De totale bestedingen komen overeen met:

$$i' \cdot (q + m) = i' \cdot X \cdot i + i' \cdot f \quad (11)$$

en de totale middelen met:

$$i' \cdot (q + m) = y' \cdot i + i' \cdot X \cdot i + i' \cdot X_m \cdot i + i' \cdot f_m \quad (12)$$

Vermits de totale bestedingen gelijk zijn aan de totale middelen volgt uit (11) en (12):

$$i' \cdot f = y' \cdot i + i' \cdot m = y' \cdot i + i' \cdot X_m \cdot i + i' \cdot f_m \quad (13)$$

Uit (13) volgt dat het totale finaal verbruik gelijk is aan de som van de toegevoegde waarde, de intermediaire en de finale invoer. Meer bepaald geldt (als men $i' \cdot f_m$ langs beide zijden aftrekt):

$$i' \cdot f_d = y' \cdot i + i' \cdot X_m \cdot i \quad (14)$$

Het totaal finaal verbruik van binnenlandse output is gelijk aan som van de toegevoegde waarde en de intermediaire invoer.

2.3. De gecumuleerde kosten meso-economisch bekeken

Dit laatste principe geldt ook op het niveau van de productgroepen. De waarde van het finaal verbruik van de binnenlandse output van één productgroep is gelijk aan de direct en indirect gecreëerde toegevoegde waarde en de geïmporteerde intermediaire inputs, die in alle (homogene) bedrijfstakken verbruikt werden, om dit finaal verbruik te realiseren. Dit is het concept van de gecumuleerde kosten.

Om dit te illustreren vertalen we het input-output systeem in termen van de zogenaamde technische coëfficiënten:

$$A_d = X_d \cdot \hat{q}^{-1} \quad (15)$$

$$A_m = X_m \cdot \hat{q}^{-1} \quad (16)$$

$$v' = y' \cdot \hat{q}^{-1} \quad (17)$$

$$A = A_d + A_m \quad (18)$$

A_d : de technische coëfficiënten van de intermediaire inputs van binnenlandse output

A_m : de technische coëfficiënten van de ingevoerde intermediaire inputs

v : de technische coëfficiënten van de primaire inputs

A : de technische coëfficiënten van de intermediaire inputs, ongeacht hun oorsprong

Er geldt:

$$i' \cdot A + v' = i' \quad (19)$$

Vergelijking (8) kan worden omgezet tot:

$$q = A_d \cdot q + f_d \quad (20)$$

En vervolgens tot:

$$q = (I - A_d)^{-1} \cdot f_d \quad (21)$$

De matrix $(I - A_d)^{-1}$ is de zogenaamde Leontief inverse. Het element (i,j) geeft de directe en indirecte (gecumuleerde) output van productgroep i nodig per eenheid finaal verbruik van de binnenlandse output van productgroep j.

In absolute termen wordt dit:

$$(I - A_d)^{-1} \cdot \hat{f}_d \quad (22)$$

Als we dit vertalen in termen van primaire inputs krijgen we:

$$v' \cdot (I - A_d)^{-1} \cdot \hat{f}_d \quad (23)$$

De elementen van deze vector geven de totale directe en indirecte (gecumuleerde) inputs van de verschillende productiefactoren (bezoldigingen, verbruik van vaste activa, ...) nodig voor het finaal verbruik van de binnenlandse output per productgroep.

Als we formule (22) vertalen in termen van intermediaire invoer bekomen we:

$$A_m \cdot (I - A_d)^{-1} \cdot \hat{f}_d \quad (24)$$

Het element (i,j) van deze matrixvermenigvuldiging geeft de gecumuleerde intermediaire invoer van productgroep i nodig voor het finaal verbruik van de binnenlandse output van productgroep j.

De totale gecumuleerde intermediaire invoer per productgroep van het finaal verbruik van de binnenlandse output is uiteraard gegeven door:

$$i' \cdot A_m \cdot (I - A_d)^{-1} \cdot \hat{f}_d \quad (25)$$

Als we de totale gecumuleerde inputs en intermediaire invoer optellen dan stellen we het volgende vast:

$$v' \cdot (I - A_d)^{-1} \cdot \hat{f}_d + i' \cdot A_m \cdot (I - A_d)^{-1} \cdot \hat{f}_d = f_d' \quad (26)$$

Vermits:

$$v' + i'.A_m = i'.(I - A_d) \quad (27)$$

Per productgroep is het finaal verbruik van binnenlandse output gelijk aan de gecumuleerde primaire inputs en intermediaire invoer die in iedere productgroep is vervat.

Het berekenen van het gecumuleerd effect doet de intermediaire inputs, afkomstig van binnenlandse output, ogenschijnlijk verdwijnen. De gecumuleerde kosten zijn het eindresultaat van een proces, dat op gang wordt gebracht door een initiële finale vraag. Verbruikt een bedrijfstak in een bepaald stadium van dit proces intermediaire inputs uit binnenlandse output, dan is de gecumuleerde toegevoegde waarde en intermediaire invoer, die hierin vervat zit, respectievelijk al gecreëerd of ingevoerd in vorige stadia.

De gecumuleerde kosten kunnen nog meer in detail berekend worden dan in de vergelijkingen (23) en (25). De componenten van het finaal verbruik kunnen nog afzonderlijk beschouwd worden:

$$v'.(I - A_d)^{-1}.\hat{F}_{dl} \quad (28)$$

$$i'.A_m.(I - A_d)^{-1}.\hat{F}_{dl} \quad (29)$$

F_{dl} : de (nx1) vector van de lde component van het finaal verbruik van binnenlandse output

Per productgroep verschilt de samenstelling van de gecumuleerde kosten van de componenten van het finaal verbruik niet. Dit is pas zo indien men aggregaties maakt.

De gecumuleerde input-outputtabel van de primaire inputs van component l van het finaal verbruik is gegeven door:

$$\hat{v}.(I - A_d)^{-1}.\hat{F}_{dl} \quad (30)$$

Het element (i,j) is gelijk aan het gedeelte van de gecumuleerde primaire inputs nodig voor het finaal verbruik van type l van de binnenlandse output van productgroep j dat wordt voortgebracht in de (homogene) bedrijfstak i, m.a.w. wordt voortgebracht bij het productieproces van productgroep i.

De gecumuleerde input-outputtabel van de intermediaire invoer van component l van het finaal verbruik is gegeven door:

$$A_m.(I - A_d)^{-1}.\hat{F}_{dl} \quad (31)$$

Het element (i,j) van deze matrixvermenigvuldiging geeft de gecumuleerde intermediaire invoer van productgroep i nodig voor het finaal verbruik van type l van de binnenlandse output van productgroep j.

3. De energie-intensiteit van de componenten van de finale vraag

We beschouwen de volgende componenten van de finale vraag:

- De individuele consumptieve bestedingen van de huishoudens en van de instellingen zonder winstoogmerk t.b.v. huishoudens (P.31/S14 + P.31/S15). De eerste behoeven geen verdere uitleg. De tweede omvatten niet enkel de productie van de IZW's bestemd voor de huishoudens maar ook door hen aangekochte goederen en diensten die vervolgens gratis aan huishoudens worden verstrekt. Laten we deze component in het vervolg gemakkelijheidshalve de "private consumptie" noemen.
- De consumptieve bestedingen van de overheid (P.3/S13). Net als bij de IZW's bevatten deze niet enkel de productie van overheidsdiensten maar ook door de overheid aangekochte goederen en diensten die daarna gratis worden verstrekt aan de gezinnen. Dit verklaart waarom in deze kolom van de input-outputtabel niet enkel diensten van openbaar bestuur en onderwijs voorkomen. Laten we dit in het vervolg bestempelen als het "overheidsverbruik".
- De (bruto) investeringen (P.5). We maken geen onderscheid tussen de eigenlijke investeringen in vaste activa en de veranderingen in voorraden. De gecumuleerde kosten van deze laatste vertonen immers rare bokkensprongen.
- De uitvoer (P.6)

Deze componenten zijn verder onderverdeeld in de zeven productgroepen (homogene bedrijfstakken, de zes productgroepen van CPA P6 productclassificatie met een afzondering van de energiesector⁸):

1. Producten van de landbouw, visserij en aquicultuur
2. Energie
3. Delfstoffen en industriële producten
4. Bouwkundige en civieltechnische werken
5. Handel, reparaties, diensten van hotels en restaurants, vervoer en communicatie
6. Diensten van financiële instellingen, exploitatie van en handel in onroerend goed, verhuur en zakelijke dienstverlening
7. Overige dienstverlening

De berekeningen zijn uitgevoerd op het meest gedetailleerde niveau van de input-outputtabellen (niet gepubliceerd werkformaat). De kolommen van de formules (30) en (31) zijn vervolgens geaggregeerd tot deze 7 bedrijfstakken.

⁸ We vonden dit raadzaam omdat we juist de energie-intensiteit bestuderen.

De energie-intensiteit slaat op de volgende producten uit de CPA P60 productclassificatie:

- 10 Steenkool, bruinkool en turf
- 11 Ruwe aardolie en aardgas; diensten in verband met de aardolie- en aardgaswinning, exclusief aardolie⁹
- 23 Cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen
- 40 Elektriciteit, gas, stoom en warm water

Uit de rijen van de formules (30) en (31) zijn deze 4 producten geselecteerd.

3.1. 1995-2000

3.1.1. De finale output

In de hierna volgende tabellen is enkel het finaal verbruik van binnenlandse output beschouwd: in België geproduceerde finaal verbruikte goederen en diensten. Om de tekst niet te overladen zullen we dit verder (finale) output noemen. Uiteraard beschouwen we de gecumuleerde (na herverdeling van de indirecte effecten) energie-intensiteit van deze finale output. Om dezelfde reden zullen we de term 'gecumuleerd' in het algemeen niet meer gebruiken.

a. De totale energie-intensiteit

Tabel 1 De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000
Miljoenen euro's (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000
1. Landbouw										
primaire inputs	20	24			5	1	16	20	41	45
intermed. invoer	46	61			10	3	35	52	91	116
totaal	1216	1367			272	58	982	1143	2469	2569
2. Industrie										
primaire inputs	2012	2230	3	2	208	99	3193	2453	5416	4785
intermed. invoer	1873	2252	7	5	440	255	6662	8913	8982	11425
totaal	19447	19028	366	492	9335	9266	82648	108565	111796	137352
2a. Energie										
primaire inputs	1793	2077			107	10	1909	931	3809	3017
intermed. invoer	1476	1968			224	76	3828	5119	5528	7163
totaal	4676	5411			423	110	7376	7819	12475	13339
2b. Industr. excl. energie										
primaire inputs	219	153	3	2	101	90	1283	1522	1607	1767
intermed. invoer	397	284	7	5	216	179	2833	3794	3454	4263
totaal	14771	13618	366	492	8912	9157	75272	100746	99321	124012

⁹ Het product 12 Uranium en thoriumertsen is niet beschouwd omdat dit in geen enkele van de drie jaren werd verbruikt.

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
3. Bouw										
primaire inputs	6	3			430	193	7	7	444	202
intermed. invoer	12	8			872	542	17	23	902	572
totaal	310	330			22112	21700	314	730	22736	22760
4. Distributie										
primaire inputs	355	484	36	36	25	42	221	260	637	822
intermed. invoer	783	880	98	95	114	134	848	1117	1842	2226
totaal	32545	38288	4575	5266	4402	6255	19852	29011	61374	78820
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	116	68	17	15	21	18	62	82	216	182
intermed. invoer	257	219	22	24	31	46	115	188	424	476
totaal	31358	35699	899	1090	3037	3530	9245	15930	44539	56250
6. Overige diensten										
primaire inputs	175	149	267	211	1	1	8	7	452	368
intermed. invoer	277	280	515	461	2	2	11	13	804	756
totaal	14874	17440	50180	55193	216	167	456	691	65728	73492
TOTAAL										
primaire inputs	2685	2958	323	264	690	354	3507	2828	7206	6405
intermed. invoer	3248	3699	642	584	1469	981	7688	10306	13046	15571
totaal	99750	112153	56021	62041	39375	40977	113497	156071	308642	371243
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	893	881	323	264	583	345	1597	1897	3397	3387
intermed. invoer	1772	1731	642	584	1245	906	3859	5187	7518	8409
totaal	95074	106742	56021	62041	38951	40868	106121	148252	296167	357903

Bron: Federaal Planbureau

Hoe zit deze tabel in elkaar. Laten we beginnen in de linker bovenhoek. In 1995 werden er voor 1216 miljoen Euro in België geproduceerde landbouwproducten door de gezinnen finaal geconsumeerd. Dit bedrag is gewaardeerd tegen basisprijzen. Dit is de opbrengstprijz van de producent van het goed of dienst¹⁰. Dit betekent ook dat handelsmarges (het verschil tussen de prijs bij aankoop en verkoop van een goed door een handelaar) als output van een handelsactiviteit worden beschouwd en in de tabel dus bij de 'diensten' zijn opgeteld. Het formaat van deze tabel komt overeen met dat van tabel 1 in WP 10-13. Om de productie van deze finaal geconsumeerde landbouwgoederen te realiseren werd direct en indirect voor 20 miljoen Euro aan primaire inputs voortgebracht in de bedrijfstakken van de energiesector (nationale productie van energieproducten)¹¹. Deze primaire inputs bestaan uit de bruto

¹⁰ Meer bepaald: de prijs ontvangen door de producent, exclusief de productgebonden belastingen (dit zijn belastingen die moeten betaald worden per eenheid geproduceerd of verhandeld goed) en inclusief de productgebonden subsidies (dit zijn subsidies die uitgekeerd worden per eenheid geproduceerd of verhandeld goed).

¹¹ Een aanzienlijk deel van deze energieproducten zijn voortgebracht op aanvraag bij de producenten van de finaal verbruikte landbouwgoederen. Een volgende deel op vraag van de leveranciers van intermediaire goederen en diensten aan deze producenten: nog steeds in de landbouwsector zelf (bv. loonwerken), in de scheikunde (meststoffen, pesticiden), in de voedingsnijverheid (veevoeders), enz. Een volgende (kleiner) deel op vraag van de intermediaire leveranciers van de leveranciers 'in eerste aanleg', enz.

toegevoegde waarde (tegen basisprijzen)¹² en het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies op het intermediair verbruik van de (homogene) energieproducenten¹³. Alle bedrijfstakken die direct en indirect betrokken zijn bij de productie van de finale landbouwgoederen bekomen hun energetische inputs niet enkel uit binnenlandse output maar ook uit internationale invoer. Dit is de 46 miljoen Euro aan (gecumuleerde) intermediaire invoer aan energieproducten (gewaardeerd tegen cif-prijzen¹⁴).

In de rechter bovenhoek vinden we de (gecumuleerde) energie-intensiteit van het totaal finaal verbruik van binnenlandse output van landbouwproducten terug: 45 miljoen euro aan primaire inputs en 116 miljoen euro intermediaire invoer. Links onderaan lezen we de gecumuleerde kosten van de totale private consumptie (alle productgroepen) van binnenlandse output, zowel inclusief als exclusief de private consumptie van energieproducten): respectievelijk 2685 primaire inputs/3248 intermediaire invoer en 893 primaire inputs/1772 intermediaire invoer.

In de volgende tabel drukken we deze energie-intensiteiten uit in de vorm van percentages (in overeenstemming met tabel 2 in WP 10-13):

Tabel 2 De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000
Percentages (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
1. Landbouw										
primaire inputs	1.7%	1.8%			1.7%	1.6%	1.6%	1.7%	1.7%	1.7%
intermed. invoer	3.8%	4.4%			3.6%	5.1%	3.6%	4.6%	3.7%	4.5%
totaal	5.5%	6.2%			5.3%	6.7%	5.2%	6.3%	5.3%	6.2%
2. Industrie										
primaire inputs	10.3%	11.7%	0.8%	0.5%	2.2%	1.1%	3.9%	2.3%	4.8%	3.5%
intermediaire invoer	9.6%	11.8%	2.0%	1.0%	4.7%	2.7%	8.1%	8.2%	8.0%	8.3%
totaal	20.0%	23.6%	2.8%	1.5%	6.9%	3.8%	11.9%	10.5%	12.9%	11.8%
2a. Energie										
primaire inputs	38.3%	38.4%			25.2%	8.8%	25.9%	11.9%	30.5%	22.6%
intermediaire invoer	31.6%	36.4%			52.9%	68.8%	51.9%	65.5%	44.3%	53.7%
totaal	69.9%	74.7%			78.1%	77.6%	77.8%	77.4%	74.8%	76.3%
2b. Industr. excl. energie										
primaire inputs	1.5%	1.1%	0.8%	0.5%	1.1%	1.0%	1.7%	1.5%	1.6%	1.4%
intermed. invoer	2.7%	2.1%	2.0%	1.0%	2.4%	2.0%	3.8%	3.8%	3.5%	3.4%
totaal	4.2%	3.2%	2.8%	1.5%	3.6%	2.9%	5.5%	5.3%	5.1%	4.9%

¹² Gedefinieerd als output tegen basisprijzen minus het intermediair verbruik gewaardeerd tegen aankooprijzen (dit is de aankooprijzen die de koper werkelijk betaald dus inclusief het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies en bij goederen de handelsmarges).

¹³ Inclusief de belastingen (minus subsidies) op hun niet energetische intermediaire inputs.

¹⁴ Dit is de prijs van goed aan de grens of van een dienst geleverd aan een ingezetene, exclusief de productgebonden belastingen op dit ingevoerd product.

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
3. Bouw										
primaire inputs	2.1%	0.8%			1.9%	0.9%	2.2%	1.0%	2.0%	0.9%
intermed. invoer	4.0%	2.3%			3.9%	2.5%	5.5%	3.1%	4.0%	2.5%
totaal	6.1%	3.1%			5.9%	3.4%	7.7%	4.1%	5.9%	3.4%
4. Distributie										
primaire inputs	1.1%	1.3%	0.8%	0.7%	0.6%	0.7%	1.1%	0.9%	1.0%	1.0%
intermed. invoer	2.4%	2.3%	2.1%	1.8%	2.6%	2.1%	4.3%	3.9%	3.0%	2.8%
totaal	3.5%	3.6%	2.9%	2.5%	3.2%	2.8%	5.4%	4.7%	4.0%	3.9%
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	0.4%	0.2%	1.9%	1.4%	0.7%	0.5%	0.7%	0.5%	0.5%	0.3%
intermed. invoer	0.8%	0.6%	2.5%	2.2%	1.0%	1.3%	1.2%	1.2%	1.0%	0.8%
totaal	1.2%	0.8%	4.4%	3.6%	1.7%	1.8%	1.9%	1.7%	1.4%	1.2%
6. Overige diensten										
primaire inputs	1.2%	0.9%	0.5%	0.4%	0.6%	0.6%	1.7%	1.1%	0.7%	0.5%
intermed. invoer	1.9%	1.6%	1.0%	0.8%	0.9%	1.1%	2.3%	1.9%	1.2%	1.0%
totaal	3.0%	2.5%	1.6%	1.2%	1.5%	1.8%	4.0%	3.0%	1.9%	1.5%
TOTAAL										
primaire inputs	2.7%	2.6%	0.6%	0.4%	1.8%	0.9%	3.1%	1.8%	2.3%	1.7%
intermed. invoer	3.3%	3.3%	1.1%	0.9%	3.7%	2.4%	6.8%	6.6%	4.2%	4.2%
totaal	5.9%	5.9%	1.7%	1.4%	5.5%	3.3%	9.9%	8.4%	6.6%	5.9%
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	0.9%	0.8%	0.6%	0.4%	1.5%	0.8%	1.5%	1.3%	1.1%	0.9%
intermed. invoer	1.9%	1.6%	1.1%	0.9%	3.2%	2.2%	3.6%	3.5%	2.5%	2.3%
totaal	2.8%	2.4%	1.7%	1.4%	4.7%	3.1%	5.1%	4.8%	3.7%	3.3%

Bron: Federaal Planbureau

De totale finale output heeft in 1995 een energie-intensiteit van 3.7% (exclusief finaal verbruik van energie) en 6.6% inclusief het finaal energieverbruik (hoofdzakelijk private consumptie en uitvoer van energieproducten).

De uitvoer heeft de hoogste energie-intensiteit, gevolgd door de private consumptie (inclusief de private consumptie van energieproducten, exclusief het finaal energieverbruik komen de investeringen op de tweede plaats). Het overheidsverbruik heeft de laagste energie-intensiteit (deze laatste verschilt niet inclusief of exclusief het finaal energieverbruik omdat er geen overheidsverbruik van energieproducten is).

Per productgroep hebben de energieproducten uiteraard de hoogste energie-intensiteit. Exclusief dit finaal energieverbruik hebben de bouwwerken een hogere energie-intensiteit (5.9%) dan de landbouw (5.3%) en de industrie (5.1%). De energie-intensiteit van de distributiesector is nog betrekkelijk hoog (4.0%, dit is de invloed van de transportsector). De zakelijke en overige diensten hebben een lage energie-intensiteit.

Zijn er bijzonderheden indien we de individuele combinaties productgroep - finale categorie bekijken?

Dit is niet zo bij de landbouw en in feite ook bij de bouwwerken (hier zijn enkel de investeringen van belang, de overige componenten zijn per definitie marginaal) en de zakelijke diensten (het overheidsverbruik is hier marginaal¹⁵). Bij de energie en de industrie (excl. energie) is de energie-intensiteit van de private consumptie lager dan deze van het algemeen totaal door een inhoud aan intermediaire invoer die lager is dan deze aan primaire inputs. Bij industrie is dit ook het geval met de investeringen maar hier is ook de inhoud aan primaire inputs lager). Bij de overige diensten heeft de private consumptie een hogere energie-intensiteit dan deze van het totaal finaal verbruik van deze diensten (de uitvoer is hier marginaal).

De overgang van 1995 naar 2000 is gekenmerkt door een algemene daling van de energie-intensiteit zowel inclusief als exclusief de (finale) output van energieproducten. Exclusief het finaal verbruik van energieproducten daalt zowel de primaire als intermediaire (ingevoerde) inhoud aan energie. De (gecumuleerde) energie-intensiteit van de (finale) output van energieproducten is daarentegen (over alle componenten) toegenomen (enkel door de intermediaire invoer, de primaire inputs dalen). Bij de landbouwproducten neemt de energie-intensiteit ook toe maar blijft het gehalte aan primaire inputs ongeveer constant. De energie-intensiteit van de industrie (exclusief energie), de zakelijke en de overige diensten volgt ongeveer de globale evolutie (exclusief finale energie). Deze van de bouwwerken vertoont daarentegen een meer uitgesproken krimp. Bij de distributiesector blijft de globale energie-intensiteit ongeveer constant, enkel bij de uitvoer zien we een duidelijke daling.

Tenslotte willen we nog vermelden dat, met uitzondering van de private consumptie van energieproducten de binnenlandse component (primaire inputs) in elk element van de tabel steeds lager is dan de ingevoerde.

Laten we nu dezelfde tabel eens bekijken in lopende prijzen:

Tabel 3 De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000
Percentages (lopende prijzen)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
1. Landbouw										
primaire inputs	1.7%	2.0%			2.0%	3.9%	1.7%	1.9%	1.7%	2.0%
intermed. invoer	1.9%	4.1%			1.9%	-1.3%	1.9%	4.2%	1.9%	4.1%
totaal	3.6%	6.1%			3.9%	2.6%	3.5%	6.1%	3.6%	6.1%
2. Industrie										
primaire inputs	11.0%	12.0%	0.7%	0.5%	0.6%	1.0%	2.2%	2.2%	3.6%	3.5%
intermed. invoer	4.5%	9.8%	1.3%	0.9%	0.8%	2.0%	4.1%	6.9%	4.0%	7.0%
totaal	15.5%	21.8%	2.0%	1.5%	1.4%	3.0%	6.3%	9.1%	7.6%	10.5%
2a. Energie										
primaire inputs	50.8%	42.5%			8.9%	8.0%	12.4%	12.0%	32.3%	25.0%
intermed. invoer	17.8%	32.4%			50.4%	69.1%	47.7%	65.0%	32.2%	51.1%
totaal	68.6%	74.9%			59.3%	77.1%	60.1%	77.0%	64.5%	76.1%

¹⁵ Niet verhandelbare diensten van onderzoek en ontwikkeling.

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
2b. Industr. excl. energie										
primaire inputs	1.5%	1.2%	0.7%	0.5%	0.7%	1.0%	1.8%	1.6%	1.7%	1.5%
intermed. invoer	1.4%	1.8%	1.3%	0.9%	1.0%	1.4%	2.3%	3.2%	2.1%	2.9%
totaal	2.9%	3.0%	2.0%	1.5%	1.7%	2.4%	4.1%	4.7%	3.8%	4.4%
3. Bouw										
primaire inputs	2.0%	0.8%			1.7%	0.9%	1.4%	1.0%	1.7%	0.9%
intermed. invoer	2.1%	2.0%			2.1%	2.1%	2.9%	2.6%	2.1%	2.1%
totaal	4.1%	2.8%			3.8%	3.0%	4.3%	3.6%	3.8%	3.0%
4. Distributie										
primaire inputs	1.2%	1.3%	0.7%	0.7%	0.5%	0.7%	0.8%	0.9%	1.0%	1.1%
intermed. invoer	1.4%	2.0%	1.0%	1.5%	1.6%	1.8%	2.5%	3.4%	1.7%	2.5%
totaal	2.5%	3.4%	1.8%	2.2%	2.0%	2.5%	3.3%	4.3%	2.7%	3.6%
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	0.3%	0.2%	2.4%	1.8%	0.8%	0.5%	0.7%	0.5%	0.5%	0.3%
intermed. invoer	0.4%	0.5%	1.5%	2.2%	0.5%	1.1%	0.6%	1.0%	0.5%	0.7%
totaal	0.7%	0.7%	3.9%	3.9%	1.4%	1.6%	1.4%	1.5%	1.0%	1.0%
6. Overige diensten										
primaire inputs	1.5%	0.9%	0.6%	0.4%	0.8%	0.7%	2.4%	1.2%	0.8%	0.5%
intermed. invoer	1.1%	1.5%	0.5%	0.7%	0.6%	1.0%	1.4%	1.8%	0.7%	0.9%
totaal	2.6%	2.4%	1.1%	1.1%	1.4%	1.7%	3.8%	3.0%	1.5%	1.4%
TOTAAL										
primaire inputs	2.9%	2.8%	0.6%	0.4%	1.3%	0.8%	1.9%	1.8%	1.9%	1.8%
intermed. invoer	1.7%	2.9%	0.6%	0.8%	1.7%	1.9%	3.5%	5.6%	2.2%	3.6%
totaal	4.6%	5.7%	1.2%	1.2%	3.0%	2.8%	5.4%	7.4%	4.1%	5.4%
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	1.0%	0.9%	0.6%	0.4%	1.3%	0.8%	1.6%	1.3%	1.2%	1.0%
intermed. invoer	1.0%	1.4%	0.6%	0.8%	1.7%	1.8%	2.2%	3.0%	1.5%	2.0%
totaal	2.0%	2.3%	1.2%	1.2%	3.0%	2.7%	3.7%	4.3%	2.7%	3.0%

Bron: Federaal Planbureau

De periode 1995-2000 is gekenmerkt door een sterke stijging van de energieprijzen, sterker dan deze van de overige goederen en diensten. De totale energie-intensiteiten gewaardeerd tegen prijzen van 2005 (tabel 2) zijn dan ook zonder onderscheid hoger dan deze tegen lopende prijzen. De energie-intensiteiten tegen constante prijzen van de intermediaire invoer zijn bijna altijd hoger dan tegen lopende prijzen (enige belangrijke uitzondering is de uitvoer van energieproducten). Dit is logisch vermits we ratio's beschouwen waarvan de teller enkel gewaardeerd is tegen energieprijzen en de noemer (met uitzondering van het finaal energieverbruik) tegen andere prijzen (met uitzondering van de componenten van het totaal finaal verbruik¹⁶). Bij de energie-intensiteiten van de primaire inputs is dit niet het geval. De teller is hier grosso modo de bruto toegevoegde waarde: output – intermediair verbruik. Vermits het intermediair verbruik van de energieproducenten grotendeels bestaat uit energie (transformatieactiviteiten) is het effect van de hogere prijzen in 2000 hier grotendeels geneutraliseerd.

¹⁶ Deze zijn gewaardeerd tegen een mix van de prijzen van alle producten.

Gezien de sterkere stijging van de energieprijzen dan de andere tussen 1995 en 2000 stellen we in deze tabel bijna altijd een toename van de energie-intensiteit vast¹⁷ (in het algemeen wel enkel afkomstig van de intermediaire invoer). Belangrijke uitzonderingen zijn de bouwwerken (wat doorweegt in de totale component van de investeringen) en de private consumptie van overige diensten.

b. De energie-intensiteiten per energieproduct

We hebben dus een daling van de totale energie-intensiteit (tegen constante prijzen) vastgesteld tussen 1995 en 2005, zowel voor het gehalte tussen primaire inputs als aan intermediaire invoer. Maar hoe zit het met de individuele energieproducten? Dalen de intensiteiten van deze producten allemaal of hebben er ook substituties plaatsgevonden (tussen producten, tussen de geproduceerde en ingevoerde component van hetzelfde product)? Hiervoor is eerst tabel 1 en vervolgens tabel 2 opgedeeld per energieproduct.

Tabel 4 De gedetailleerde energie-intensiteit per categorie van de finale output in 1995 en 2000
Percentages (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000
1. Landbouw										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe petroleum	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.7%	0.3%			0.7%	0.3%	0.7%	0.3%	0.7%	0.3%
elektriciteit	0.7%	1.4%			0.7%	1.2%	0.7%	1.3%	0.7%	1.3%
aardgas	0.2%	0.1%			0.3%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%
totaal	1.7%	1.8%			1.7%	1.6%	1.6%	1.7%	1.7%	1.7%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%			0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
ruwe aardolie	1.3%	1.5%			1.3%	1.9%	1.3%	1.6%	1.3%	1.6%
aardolieproducten	1.9%	2.2%			1.7%	2.6%	1.8%	2.3%	1.8%	2.3%
elektriciteit	0.0%	0.1%			0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
aardgas	0.3%	0.4%			0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%	0.4%
totaal	3.8%	4.4%			3.6%	5.1%	3.6%	4.6%	3.7%	4.5%
2. Industrie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	3.2%	1.1%	0.4%	0.1%	1.4%	0.2%	2.6%	0.7%	2.6%	0.7%
elektriciteit	5.2%	8.0%	0.3%	0.4%	0.5%	0.8%	0.9%	1.3%	1.6%	2.2%
aardgas	2.0%	2.6%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.3%	0.7%	0.6%
totaal	10.3%	11.7%	0.8%	0.5%	2.2%	1.1%	3.9%	2.3%	4.8%	3.5%

¹⁷ Maar deze toenames weerspiegelen geen technische wijzigingen. Deze hebben we reeds vastgesteld in Tabel 2.

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
Intermed. invoer										
steenkool	0.9%	0.7%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.4%	0.3%	0.5%	0.3%
ruwe aardolie	5.2%	6.1%	0.8%	0.3%	2.4%	1.0%	4.2%	4.0%	4.2%	4.1%
aardolieproducten	2.6%	3.4%	1.0%	0.5%	1.7%	1.1%	2.9%	3.2%	2.7%	3.1%
elektriciteit	0.3%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%
aardgas	0.6%	0.9%	0.1%	0.1%	0.3%	0.4%	0.5%	0.7%	0.5%	0.7%
totaal	9.6%	11.8%	2.0%	1.0%	4.7%	2.7%	8.1%	8.2%	8.0%	8.3%
2a. Energie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%			0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	11.8%	3.5%			24.2%	8.0%	23.6%	7.6%	19.2%	5.9%
elektriciteit	19.1%	26.0%			0.7%	0.5%	1.5%	3.1%	8.0%	12.3%
aardgas	7.5%	8.9%			0.3%	0.1%	0.8%	1.3%	3.3%	4.4%
totaal	38.3%	38.4%			25.2%	8.8%	25.9%	11.9%	30.5%	22.6%
Intermed. invoer										
steenkool	3.1%	2.3%			0.5%	0.1%	0.6%	0.3%	1.5%	1.1%
ruwe aardolie	18.7%	20.1%			38.4%	46.8%	37.5%	44.0%	30.5%	34.4%
aardolieproducten	7.1%	9.7%			13.5%	21.7%	13.2%	20.4%	11.0%	16.1%
elektriciteit	1.2%	2.2%			0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.5%	1.0%
aardgas	1.4%	2.2%			0.5%	0.3%	0.5%	0.4%	0.8%	1.1%
totaal	31.6%	36.4%			52.9%	68.8%	51.9%	65.5%	44.3%	53.7%
2b. Industr. excl. energie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.5%	0.1%	0.4%	0.1%	0.4%	0.1%	0.5%	0.1%	0.5%	0.1%
elektriciteit	0.8%	0.9%	0.3%	0.4%	0.5%	0.8%	0.8%	1.1%	0.8%	1.1%
aardgas	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.2%	0.3%	0.2%
totaal	1.5%	1.1%	0.8%	0.5%	1.1%	1.0%	1.7%	1.5%	1.6%	1.4%
Intermed. invoer										
steenkool	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.4%	0.3%	0.4%	0.2%
ruwe aardolie	0.9%	0.6%	0.8%	0.3%	0.7%	0.5%	0.9%	0.9%	0.9%	0.8%
aardolieproducten	1.2%	0.9%	1.0%	0.5%	1.2%	0.9%	1.9%	1.8%	1.7%	1.7%
elektriciteit	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
aardgas	0.3%	0.4%	0.1%	0.1%	0.3%	0.4%	0.5%	0.7%	0.5%	0.6%
totaal	2.7%	2.1%	2.0%	1.0%	2.4%	2.0%	3.8%	3.8%	3.5%	3.4%

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investeringen		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
3. Bouw										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.7%	0.1%			0.8%	0.2%	1.4%	0.2%	0.8%	0.2%
elektriciteit	0.8%	0.6%			0.7%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.6%
aardgas	0.5%	0.1%			0.4%	0.1%	0.3%	0.1%	0.4%	0.1%
totaal	2.1%	0.8%			1.9%	0.9%	2.2%	1.0%	2.0%	0.9%
Intermed. invoer										
steenkool	0.2%	0.1%			0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%
ruwe aardolie	1.3%	0.8%			1.4%	0.9%	2.3%	1.2%	1.4%	0.9%
aardolieproducten	1.7%	1.1%			1.7%	1.1%	2.6%	1.4%	1.7%	1.1%
elektriciteit	0.1%	0.1%			0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%
aardgas	0.7%	0.2%			0.6%	0.3%	0.4%	0.3%	0.6%	0.3%
totaal	4.0%	2.3%			3.9%	2.5%	5.5%	3.1%	4.0%	2.5%
4. Distributie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.4%	0.1%	0.3%	0.1%	0.3%	0.1%	0.7%	0.3%	0.5%	0.2%
elektriciteit	0.5%	1.0%	0.3%	0.5%	0.2%	0.5%	0.3%	0.6%	0.4%	0.8%
aardgas	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
totaal	1.1%	1.3%	0.8%	0.7%	0.6%	0.7%	1.1%	0.9%	1.0%	1.0%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%
ruwe aardolie	0.8%	0.8%	0.6%	0.6%	1.4%	0.8%	1.6%	1.6%	1.1%	1.1%
aardolieproducten	1.2%	1.0%	1.2%	0.8%	1.0%	1.1%	2.3%	1.9%	1.5%	1.3%
elektriciteit	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
aardgas	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%
totaal	2.4%	2.3%	2.1%	1.8%	2.6%	2.1%	4.3%	3.9%	3.0%	2.8%
5. Zakelijke diensten										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.0%
elektriciteit	0.2%	0.1%	0.6%	0.7%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%	0.2%
aardgas	0.1%	0.0%	1.1%	0.6%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%
totaal	0.4%	0.2%	1.9%	1.4%	0.7%	0.5%	0.7%	0.5%	0.5%	0.3%

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investeringen		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%
ruwe aardolie	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
aardolieproducten	0.4%	0.3%	0.6%	0.4%	0.5%	0.7%	0.6%	0.6%	0.5%	0.4%
elektriciteit	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardgas	0.1%	0.1%	1.4%	1.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
totaal	0.8%	0.6%	2.5%	2.2%	1.0%	1.3%	1.2%	1.2%	1.0%	0.8%
6. Overige diensten										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.1%	0.2%	0.0%
elektriciteit	0.5%	0.6%	0.2%	0.3%	0.3%	0.5%	1.0%	0.9%	0.3%	0.4%
aardgas	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	0.1%
totaal	1.2%	0.9%	0.5%	0.4%	0.6%	0.6%	1.7%	1.1%	0.7%	0.5%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%
ruwe aardolie	0.5%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.7%	0.6%	0.4%	0.3%
aardolieproducten	0.7%	0.5%	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	1.1%	0.8%	0.5%	0.4%
elektriciteit	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
aardgas	0.6%	0.6%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%
totaal	1.9%	1.6%	1.0%	0.8%	0.9%	1.1%	2.3%	1.9%	1.2%	1.0%
TOTAAL										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.9%	0.3%	0.2%	0.0%	0.8%	0.2%	2.0%	0.5%	1.2%	0.3%
elektriciteit	1.3%	1.9%	0.2%	0.3%	0.6%	0.6%	0.7%	1.1%	0.8%	1.1%
aardgas	0.5%	0.5%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.3%	0.2%	0.4%	0.3%
totaal	2.7%	2.6%	0.6%	0.4%	1.8%	0.9%	3.1%	1.8%	2.3%	1.7%
Intermed. invoer										
steenkool	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.2%	0.3%	0.2%
ruwe aardolie	1.4%	1.5%	0.3%	0.3%	1.5%	0.9%	3.4%	3.1%	2.0%	1.9%
aardolieproducten	1.2%	1.1%	0.5%	0.4%	1.5%	1.1%	2.6%	2.7%	1.6%	1.6%
elektriciteit	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
aardgas	0.3%	0.4%	0.2%	0.2%	0.4%	0.3%	0.4%	0.5%	0.3%	0.4%
totaal	3.3%	3.3%	1.1%	0.9%	3.7%	2.4%	6.8%	6.6%	4.2%	4.2%

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investeringen		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000
TOTAAL-excl. energie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%	0.6%	0.1%	0.5%	0.2%	0.4%	0.1%
elektriciteit	0.4%	0.6%	0.2%	0.3%	0.6%	0.6%	0.7%	0.9%	0.5%	0.7%
aardgas	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%
totaal	0.9%	0.8%	0.6%	0.4%	1.5%	0.8%	1.5%	1.3%	1.1%	0.9%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%
ruwe aardolie	0.6%	0.5%	0.3%	0.3%	1.1%	0.8%	1.0%	1.0%	0.8%	0.7%
aardolieproducten	0.9%	0.7%	0.5%	0.4%	1.4%	1.0%	1.8%	1.7%	1.2%	1.1%
elektriciteit	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
aardgas	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%	0.3%	0.4%	0.5%	0.3%	0.4%
totaal	1.9%	1.6%	1.1%	0.9%	3.2%	2.2%	3.6%	3.5%	2.5%	2.3%

Bron: Federaal Planbureau

Als we eerst kijken naar het totaal van de economie (exclusief de energiesector)¹⁸ dan zien we:

- Een zeer lichte daling tot status-quo van het gebruik van steenkool en ruwe aardolie (enkel invoer)
- Een duidelijkere daling (van 1.6% tot 1.2%) van het gebruik van geraffineerde aardolieproducten (en cokes en nucleaire brandstoffen) hoofdzakelijk door een lager gebruik van binnenlandse output (primaire inputs)
- Een toegenomen elektriciteitsverbruik (grotendeels afkomstig van binnenlands output) dat wel lager is dan de afname van de drie vorige energieproducten; er heeft dus geen volledige substitutie plaatsgevonden want zoals we weten is de totale energie-intensiteit tussen 1995 en 2000 gedaald
- De energie-intensiteit aan aardgas is onveranderd gebleven; er is wel een substitutie van binnenlandse output naar invoer geweest (de distributiemarges op het intermediair verbruik van aardgas door andere bedrijfstakken zijn gedaald in reële termen¹⁹)

Bij de energiesector zien we een ander beeld. Zoals we weten is de (uiteeraard) zeer hoge energie-intensiteit nog wat toegenomen (van 74.8% naar 76.3%, gezien de hoge percentages kunnen we eerder van een status-quo spreken). Er is een omwisseling van primaire inputs (-7.9%) naar intermediaire invoer (+9.4%). Het gebruik van steenkool daalt hier ook wat maar het gebruik van ruwe aardolie (grootste input) is hier nog toegenomen. De inputs aan geraffineerde aardolieproducten zijn gedaald (een afname van primaire inputs die heel wat groter is dan de toename van de intermediaire

¹⁸ Rechtsonder.

¹⁹ De binnenlandse output van aardgas bestaat in feite uit distributiemarges (alhoewel dit in het ESR formeel niet op dezelfde wijze behandeld wordt als de handelsmarges). In de input-outputtabel (tegen constante prijzen) is de binnenlandse component van het intermediair verbruik van aardgas gedaald tussen 1995 en 2000.

invoer). De inputs aan elektriciteit en aardgas zijn toegenomen, hoofdzakelijk door meer gebruik van binnenlandse output²⁰.

Zijn er belangrijke afwijkingen van deze algemene tendensen:

- Bij de investeringen is er een duidelijke afname van de input aan ingevoerde geraffineerde aardolie (invloed van de bouwwerken) en is de intensiteit aan binnenlandse elektriciteit ongeveer constant gebleven
- Bij de landbouw is er uitgesproken toename van de intensiteit aan ruwe aardolie en ingevoerde geraffineerde aardolie (alle componenten)
- Bij de bouwnijverheid is er geen toename van elektriciteitsverbruik en daling van de intensiteiten aan ruwe aardolie en aardgas
- De uitvoer van distributiediensten vertoont een grotere daling van de intensiteit aan ingevoerde aardolieproducten
- Bij de zakelijke diensten is de input aan elektriciteit niet veranderd

²⁰ Het finaal gebruik van aardgas bestaat in 1995 en 2000 bijna enkel uit private consumptie. Het aandeel van de binnenlandse component (distributiemarges) is hier ook gedaald maar minder dan bij het intermediair verbruik terwijl het aandeel van aardgas in de totale private consumptie is toegenomen (bij het intermediair verbruik van aardgas is het tegenovergestelde het geval).

3.1.2. Finale output en invoer

We beschouwen nu pro forma het volledige finaal verbruik, zowel dit afkomstig van de binnenlandse output als van invoer (finale invoer bestaat uit ingevoerde goederen en diensten die door de gezinnen, bedrijven en de overheid finaal verbruikt worden). De energie-intensiteiten worden gemeten t.o.v. het totaal finaal verbruik en inclusief het finaal verbruik van ingevoerde energie. Dit is weergegeven in de volgende tabel (we beschouwen hier enkel de totalen over alle productgroepen van de componenten):

Tabel 5 De energie-intensiteit per categorie van het finaal verbruik (output en invoer) in 1995 en 2000
Miljoenen euro's en percentages (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		1995	2000
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000		
	Basis-, cif prijzen									
primaire inputs	2685	2958	323	264	690	354	3507	2828	7206	6405
invoer	4873	5462	642	584	1871	2137	8912	12466	16298	20650
totaal	116230	130573	56708	62792	50872	56195	144266	201430	368076	450990
primaire inputs	2.3%	2.3%	0.6%	0.4%	1.4%	0.6%	2.4%	1.4%	2.0%	1.4%
invoer	4.2%	4.2%	1.1%	0.9%	3.7%	3.8%	6.2%	6.2%	4.4%	4.6%
totaal	6.5%	6.4%	1.7%	1.4%	5.0%	4.4%	8.6%	7.6%	6.4%	6.0%
	Af-producent, af-grens									
D.21-D.31_fd	2831	2923	0	0	0	0	3	7	2833	2930
D.21-D.31_fm	1127	993	0	0	0	0	0	1	1127	994
totaal	132246	147399	56937	63038	55597	62189	144296	201644	389077	474271
primaire inputs	2.0%	2.0%	0.6%	0.4%	1.2%	0.6%	2.4%	1.4%	1.9%	1.4%
D.21-D.31_fd	2.1%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.6%
invoer	3.7%	3.7%	1.1%	0.9%	3.4%	3.4%	6.2%	6.2%	4.2%	4.4%
D.21-D.31_fm	0.9%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%
totaal	8.7%	8.4%	1.7%	1.3%	4.6%	4.0%	8.6%	7.6%	7.1%	6.5%

Bron: Federaal Planbureau

In vergelijking met het deel 'TOTAAL' van tabel 1 en tabel 2 is bij 'invoer' de finale invoer van energieproducten bijgeteld en bij 'tot.' de totale finale invoer per component van het finaal verbruik opgeteld (de primaire inputs blijven uiteraard onveranderd). Zo bekomen we energie-intensiteiten in termen van het totaal finaal verbruik tegen basis-, cif-prijzen. In vergelijking met tabel 1 stellen we eveneens een algemene daling van de energie-intensiteit vast tussen 1995 en 2000 maar nu ondanks een toename van intensiteit aan ingevoerde energie (inclusief finale invoer). Deze daling is eveneens het meest uitgesproken bij de uitvoer en het minst bij de private consumptie.

Een volgende stap bestaat uit het in rekening brengen van het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies op het finaal verbruik. Zowel op de finale output als de finale invoer van energieproducten worden belastingen geheven²¹, respectievelijk aangeduid als D.21-D.31_fd als D.21-D.31_fm. Door alle finale productgebonden belastingen minus subsidies op te tellen bij het totaal

²¹ Btw, accijnzen en invoerrechten (deze laatste uiteraard enkel op invoer).

finaal verbruik bekomen we energie-intensiteiten tegen zogenaamde prijzen af-producent, af-grens²². Voor het totaal finaal verbruik is dit hetzelfde als een waardering tegen aankooprijzen²³ maar niet voor de energie-intensiteiten (en iedere productindeling):

- De primaire inputs bevatten enkel de toegevoegde waarde gecreëerd bij de productie van energie en niet deze vervat in de handelsmarges op energieproducten
- Het gedeelte van de btw op de handelsmarges van energieproducten is niet meegeteld bij de energie-intensiteit

We stellen een gelijkaardige evolutie vast als bij de energie-intensiteiten tegen basisprijzen. Wel is het energiegehalte van de private consumptie veel hoger (dit is het effect van de accijnzen op aardolieproducten²⁴).

Nu volgt de versie van deze tabel tegen lopende prijzen:

Tabel 6 De energie-intensiteit per categorie van het finaal verbruik (output en invoer) in 1995 en 2000
Miljoenen euro's en percentages (lopende prijzen)

	Private consumptie		Overheidsconsumptie		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15 1995	2000	P.3/S.13 1995	2000	P.5 1995	2000	P.6 1995	2000	1995	2000
Basis-, cif prijzen										
primaire inputs	2440	2822	263	232	396	322	1922	2593	5021	5969
invoer	2098	4359	268	427	545	1294	4193	9983	7104	16063
tot.	98741	118234	44302	53483	39566	52666	132447	191332	315057	415715
primaire inputs	2.5%	2.4%	0.6%	0.4%	1.0%	0.6%	1.5%	1.4%	1.6%	1.4%
invoer	2.1%	3.7%	0.6%	0.8%	1.4%	2.5%	3.2%	5.2%	2.3%	3.9%
totaal	4.6%	6.1%	1.2%	1.2%	2.4%	3.1%	4.6%	6.6%	3.8%	5.3%
Af-producent, af-grens										
primaire inputs	2440	2822	263	232	396	322	1922	2593	5021	5969
D.21-D31_fd	2155	2923	0	0	0	0	0	7	2155	2930
invoer	2098	4359	268	427	545	1294	4193	9983	7104	16063
D.21-D31_fm	814	993	0	0	0	0	0	1	814	994
totaal	110878	132984	44427	53699	42804	56733	132077	191546	330186	434962
primaire inputs	2.2%	2.1%	0.6%	0.4%	0.9%	0.6%	1.5%	1.4%	1.5%	1.4%
D.21-D31_fd	1.9%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.7%
invoer	1.9%	3.3%	0.6%	0.8%	1.3%	2.3%	3.2%	5.2%	2.2%	3.7%
D.21-D31_fm	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%
totaal	6.8%	8.3%	1.2%	1.2%	2.2%	2.8%	4.6%	6.6%	4.6%	6.0%

Bron: Federaal Planbureau

De totale intensiteiten tegen lopende prijzen liggen lager dan tegen constante en net als bij de finale output (tabel 3) komt dit enkel van de invoer. We stellen doorgaans een toename van de iu^2

²² Dit zijn respectievelijk de basisprijs vermeerderd met de productgebonden netto-belastingen en de cif prijs vermeerderd met de invoerbelastingen.

²³ In de nationale rekeningen is het verbruik gewaardeerd tegen aankooprijzen, toch is er geen overeenstemming met de totalen in deze tabel omdat de nationale rekeningen niet tegen constante prijzen worden berekend (zie hoger).

²⁴ Die niet worden gegeven op de uitvoer ervan.

energie-intensiteit vast (enkel afkomstig van de energie-invoer). Dit was ook zo bij de finale output tegen lopende prijzen maar voor het totaal finaal verbruik stellen we nu ook een toename bij de investeringen vast (maar deze is enkel afkomstig van de voorraadtoenames van ingevoerde energieproducten²⁵).

De totale componenten van het finaal verbruik stemmen nu wel overeen met de nationale rekeningen (tegen lopende prijzen). De geïnteresseerde lezer kan dit nagaan (Instituut voor de Nationale Rekeningen, 2010b):

- Private consumptie: P.31/S.14 (pg. 63, binnenlands concept) + P.31/S.15 (pg. 14)
- Overheidsverbruik en investeringen: pg.14
- Uitvoer: uitvoer (pg. 14, nationaal concept) – consumptieve bestedingen van niet-ingezeten huishoudens in België (pg. 63, toerisme) = uitvoer (binnenlands concept)

3.2. De vergelijking 2000-2005

3.2.1. De finale output

a. De totale energie-intensiteit

Tabel 7 De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2000 en 2005
Miljoenen euro's (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investeringen		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15 2000	2005	P.3/S.13 2000	2005	P.5 2000	2005	P.6 2000	2005	2000	2005
1. Landbouw										
primaire inputs	24	20			1	2	20	17	45	39
intermed. invoer	61	92			3	7	52	78	116	176
totaal	1367	1415			58	111	1143	1233	2569	2759
2. Industrie										
primaire inputs	2230	1531	2	4	99	82	2453	2919	4785	4536
intermed. invoer	2252	2909	5	10	255	460	8913	10776	11425	14155
totaal	19028	18441	492	352	9266	7874	108565	113553	137352	140221
2a. Energie										
primaire inputs	2077	1420		3	10	32	931	1836	3017	3290
intermed. invoer	1968	2567		0	76	288	5119	5951	7163	8807
totaal	5411	4984		4	110	375	7819	9571	13339	14935
2b. Industr. excl. energie										
primaire inputs	153	111	2	2	90	50	1522	1084	1767	1246
intermed. invoer	284	342	5	10	179	172	3794	4825	4263	5349
totaal	13618	13457	492	348	9157	7499	100746	103982	124012	125286

²⁵ Het betreft hier meer bepaald ruwe aardolie. In de tabel voor 1995 zijn de voorraadwijzigingen van dit product nul.

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		2000	2005
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005		
3. Bouw										
primaire inputs	3	2			193	127	7	6	202	135
intermed. invoer	8	7			542	641	23	35	572	683
totaal	330	346			21700	23278	730	1004	22760	24627
4. Distributie										
primaire inputs	484	346	36	33	42	23	260	240	822	642
intermed. invoer	880	963	95	144	134	150	1117	1280	2226	2537
totaal	38288	41451	5266	5893	6255	6449	29011	34172	78820	87965
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	68	63	15	13	18	21	82	68	182	166
intermed. invoer	219	271	24	44	46	66	188	244	476	625
totaal	35699	37659	1090	1158	3530	4398	15930	20336	56250	63550
6. Overige diensten										
primaire inputs	149	107	211	216	1	2	7	6	368	331
intermed. invoer	280	379	461	799	2	4	13	15	756	1197
totaal	17440	17693	55193	60509	167	290	691	748	73492	79240
TOTAAL										
primaire inputs	2958	2069	264	267	354	257	2828	3256	6405	5848
intermed. invoer	3699	4621	584	997	981	1328	10306	12428	15571	19373
totaal	112153	117004	62041	67912	40977	42400	156071	171046	371243	398362
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	881	649	264	264	345	225	1897	1420	3387	2558
intermed. invoer	1731	2054	584	997	906	1040	5187	6476	8409	10567
totaal	106742	112020	62041	67908	40868	42025	148252	161474	357903	383427

Bron: Federaal Planbureau

Deze tabel stemt overeen met tabel 4 in WP 10-13. De waarden voor 2000 zijn uiteraard een herhaling. Deze voor 2005 zijn in feite gegeven in lopende prijzen.

Tabel 8 De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2000 en 2005
Percentages (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investeringen		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
1. Landbouw										
primaire inputs	1.8%	1.4%			1.6%	1.4%	1.7%	1.4%	1.7%	1.4%
intermed. invoer	4.4%	6.5%			5.1%	6.0%	4.6%	6.3%	4.5%	6.4%
totaal	6.2%	7.9%			6.7%	7.4%	6.3%	7.7%	6.2%	7.8%
2. Industrie										
primaire inputs	11.7%	8.3%	0.5%	1.2%	1.1%	1.0%	2.3%	2.6%	3.5%	3.2%
intermed. invoer	11.8%	15.8%	1.0%	2.9%	2.7%	5.8%	8.2%	9.5%	8.3%	10.1%
totaal	23.6%	24.1%	1.5%	4.0%	3.8%	6.9%	10.5%	12.1%	11.8%	13.3%
2a. Energie										
primaire inputs	38.4%	28.5%		61.3%	8.8%	8.5%	11.9%	19.2%	22.6%	22.0%
intermed. invoer	36.4%	51.5%		1.1%	68.8%	76.7%	65.5%	62.2%	53.7%	59.0%
totaal	74.7%	80.0%		62.4%	77.6%	85.2%	77.4%	81.4%	76.3%	81.0%
2b. Industr. excl. energie										
primaire inputs	1.1%	0.8%	0.5%	0.4%	1.0%	0.7%	1.5%	1.0%	1.4%	1.0%
intermed. invoer	2.1%	2.5%	1.0%	2.9%	2.0%	2.3%	3.8%	4.6%	3.4%	4.3%
totaal	3.2%	3.4%	1.5%	3.3%	2.9%	3.0%	5.3%	5.7%	4.9%	5.3%
3. Bouw										
primaire inputs	0.8%	0.5%			0.9%	0.5%	1.0%	0.6%	0.9%	0.5%
intermed. invoer	2.3%	2.1%			2.5%	2.8%	3.1%	3.5%	2.5%	2.8%
totaal	3.1%	2.7%			3.4%	3.3%	4.1%	4.0%	3.4%	3.3%
4. Distributie										
primaire inputs	1.3%	0.8%	0.7%	0.6%	0.7%	0.4%	0.9%	0.7%	1.0%	0.7%
intermed. invoer	2.3%	2.3%	1.8%	2.4%	2.1%	2.3%	3.9%	3.7%	2.8%	2.9%
totaal	3.6%	3.2%	2.5%	3.0%	2.8%	2.7%	4.7%	4.4%	3.9%	3.6%
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	0.2%	0.2%	1.4%	1.2%	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%
intermed. invoer	0.6%	0.7%	2.2%	3.8%	1.3%	1.5%	1.2%	1.2%	0.8%	1.0%
totaal	0.8%	0.9%	3.6%	4.9%	1.8%	2.0%	1.7%	1.5%	1.2%	1.2%
6. Overige diensten										
primaire inputs	0.9%	0.6%	0.4%	0.4%	0.6%	0.7%	1.1%	0.8%	0.5%	0.4%
intermed. invoer	1.6%	2.1%	0.8%	1.3%	1.1%	1.3%	1.9%	2.1%	1.0%	1.5%
totaal	2.5%	2.7%	1.2%	1.7%	1.8%	2.0%	3.0%	2.8%	1.5%	1.9%
TOTAAL										
primaire inputs	2.6%	1.8%	0.4%	0.4%	0.9%	0.6%	1.8%	1.9%	1.7%	1.5%
intermed. invoer	3.3%	3.9%	0.9%	1.5%	2.4%	3.1%	6.6%	7.3%	4.2%	4.9%
totaal	5.9%	5.7%	1.4%	1.9%	3.3%	3.7%	8.4%	9.2%	5.9%	6.3%
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	0.8%	0.6%	0.4%	0.4%	0.8%	0.5%	1.3%	0.9%	0.9%	0.7%
intermed. invoer	1.6%	1.8%	0.9%	1.5%	2.2%	2.5%	3.5%	4.0%	2.3%	2.8%
totaal	2.4%	2.4%	1.4%	1.9%	3.1%	3.0%	4.8%	4.9%	3.3%	3.4%

Bron: Federaal Planbureau

Deze tabel stemt overeen met tabel 5 in WP 10-13.

Exclusief de finale output van energie heeft er een kleine stijging van de totale energie-intensiteit plaatsgevonden: deze van de primaire inputs is verder gedaald van 0.9% naar 0.7%, deze van de intermediaire invoer is terug gestegen van 2.3% naar 2.8% (hoger dan het niveau in 1995). De totale energie-intensiteit (3.4%) blijft onder het niveau van 1995 (3.7%). Er zijn weinig verschillen per component met de wijzingen van het algemeen totaal; bij het overheidsverbruik kan men eerder spreken van een onveranderd (laag) gehalte aan primaire inputs, de totale energie-intensiteit van de private consumptie blijft eerder constant en bij de investeringen kan men eerder spreken van een lichte daling (hier blijft de invoerintensiteit duidelijk onder het niveau van 1995).

De (finale) output van energie kent een gelijkaardige evolutie maar met grotere verschuivingen. Bij de uitvoer is het wel het gehalte aan primaire inputs dat stijgt en dit van de intermediaire invoer dat daalt.

Bij de landbouw is de toename van energie-intensiteit van de invoer aanzienlijk (+1.6%). Bij de overige componenten zijn er geen opvallende afwijkingen. De wijzigingen van de industrie (exclusief de energiesector) vertonen geen verschil met de algemene evolutie met uitzondering dat de totale energie-intensiteit in 2005 (5.3%) hoger is dan in 1995 (5.1%); dit is de invloed van de uitvoer. De energie-intensiteit van de bouwwerken is daarentegen (heel) licht gedaald (de toename van het ingevoerde energiegehalte is lager dan de afname van de primaire inputs). Dit laatste is ook het geval bij de distributiesector (met uitzondering van de component van het overheidsverbruik) maar hier is daling van de energie-intensiteit wat meer uitgesproken (van 3.9% naar 3.6%). Bij de zakelijke diensten zijn de verschillen tussen 2000 en 2005 zo klein dat men eerder kan spreken van een status-quo. De overige diensten volgen tenslotte de algemene evolutie maar de lichte daling van de energie-intensiteit van de primaire inputs wordt hier wel veroorzaakt door de private consumptie, bij het overheidsverbruik (grootste component) is deze intensiteit niet veranderd.

We beschrijven hier geen (expliciete) vergelijking met de energie-intensiteiten voor 2000 en 2005 tegen lopende prijzen. De percentages tegen lopende prijzen zijn reeds gegeven in tabel 3 (2000) en de vorige tabel (2005). Tegen lopende prijzen is de toename van de (ingevoerde) energie-intensiteit hoger omdat de energie-intensiteiten in 2000 tegen lopende prijzen lager zijn dan tegen constante prijzen (van 2005).

b. De energie-intensiteit per product

Zijn er substituties binnen de algemene (beperkte) toename van de energie-intensiteit (uit intermediaire invoer)?

Tabel 9 De gedetailleerde energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2000 en 2005
Percentages (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		2000	2005
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005		
1. Landbouw										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.3%	0.3%			0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
elektriciteit	1.4%	1.0%			1.2%	1.0%	1.3%	1.0%	1.3%	1.0%
aardgas	0.1%	0.2%			0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
totaal	1.8%	1.4%			1.6%	1.4%	1.7%	1.4%	1.7%	1.4%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%			0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
ruwe aardolie	1.5%	2.2%			1.9%	2.0%	1.6%	2.2%	1.6%	2.2%
aardolieproducten	2.2%	2.2%			2.6%	2.0%	2.3%	2.2%	2.3%	2.2%
elektriciteit	0.1%	0.3%			0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
aardgas	0.4%	1.7%			0.4%	1.7%	0.4%	1.7%	0.4%	1.7%
totaal	4.4%	6.5%			5.1%	6.0%	4.6%	6.3%	4.5%	6.4%
2. Industrie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	1.1%	1.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
elektriciteit	8.0%	6.2%	0.4%	0.3%	0.8%	0.5%	1.3%	0.9%	2.2%	1.6%
aardgas	2.6%	0.9%	0.0%	0.7%	0.1%	0.1%	0.3%	1.0%	0.6%	0.9%
totaal	11.7%	8.3%	0.5%	1.2%	1.1%	1.0%	2.3%	2.6%	3.5%	3.2%
Intermed. invoer										
steenkool	0.7%	0.3%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.3%	0.4%
ruwe aardolie	6.1%	9.2%	0.3%	1.1%	1.0%	3.3%	4.0%	4.7%	4.1%	5.2%
aardolieproducten	3.4%	2.9%	0.5%	1.4%	1.1%	1.4%	3.2%	2.7%	3.1%	2.6%
elektriciteit	0.7%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%
aardgas	0.9%	3.2%	0.1%	0.2%	0.4%	0.8%	0.7%	1.5%	0.7%	1.7%
totaal	11.8%	15.8%	1.0%	2.9%	2.7%	5.8%	8.2%	9.5%	8.3%	10.1%
2a. Energie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%		0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	3.5%	4.2%		0.0%	8.0%	7.9%	7.6%	6.8%	5.9%	6.0%
elektriciteit	26.0%	21.1%		0.2%	0.5%	0.5%	3.1%	2.4%	12.3%	8.6%

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		2000	2005
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005		
aardgas	8.9%	3.2%		61.1%	0.1%	0.1%	1.3%	9.9%	4.4%	7.4%
totaal	38.4%	28.5%		61.3%	8.8%	8.5%	11.9%	19.2%	22.6%	22.0%
Intermed. invoer										
steenkool	2.3%	1.1%		0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.1%	1.1%	0.4%
ruwe aardolie	20.1%	32.5%		0.4%	46.8%	59.7%	44.0%	45.8%	34.4%	41.7%
aardolieproducten	9.7%	8.5%		0.4%	21.7%	15.7%	20.4%	14.3%	16.1%	12.4%
elektriciteit	2.2%	0.2%		0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.1%	1.0%	0.1%
aardgas	2.2%	9.3%		0.2%	0.3%	1.2%	0.4%	1.8%	1.1%	4.3%
totaal	36.4%	51.5%		1.1%	68.8%	76.7%	65.5%	62.2%	53.7%	59.0%
2b. Industr. excl. energie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
elektriciteit	0.9%	0.7%	0.4%	0.3%	0.8%	0.5%	1.1%	0.8%	1.1%	0.8%
aardgas	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%
totaal	1.1%	0.8%	0.5%	0.4%	1.0%	0.7%	1.5%	1.0%	1.4%	1.0%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.3%	0.5%	0.2%	0.4%
ruwe aardolie	0.6%	0.6%	0.3%	1.1%	0.5%	0.5%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%
aardolieproducten	0.9%	0.8%	0.5%	1.4%	0.9%	0.7%	1.8%	1.6%	1.7%	1.4%
elektriciteit	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
aardgas	0.4%	0.9%	0.1%	0.2%	0.4%	0.8%	0.7%	1.5%	0.6%	1.4%
totaal	2.1%	2.5%	1.0%	2.9%	2.0%	2.3%	3.8%	4.6%	3.4%	4.3%
3. Bouw										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.1%	0.1%			0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
elektriciteit	0.6%	0.4%			0.6%	0.4%	0.7%	0.4%	0.6%	0.4%
aardgas	0.1%	0.0%			0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
totaal	0.8%	0.5%			0.9%	0.5%	1.0%	0.6%	0.9%	0.5%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.1%			0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
ruwe aardolie	0.8%	0.6%			0.9%	0.9%	1.2%	1.2%	0.9%	0.9%
aardolieproducten	1.1%	0.7%			1.1%	1.0%	1.4%	1.3%	1.1%	1.0%
elektriciteit	0.1%	0.1%			0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
aardgas	0.2%	0.6%			0.3%	0.6%	0.3%	0.7%	0.3%	0.6%
totaal	2.3%	2.1%			2.5%	2.8%	3.1%	3.5%	2.5%	2.8%

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		2000	2005
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005		
4. Distributie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%
elektriciteit	1.0%	0.7%	0.5%	0.4%	0.5%	0.2%	0.6%	0.5%	0.8%	0.6%
aardgas	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%
totaal	1.3%	0.8%	0.7%	0.6%	0.7%	0.4%	0.9%	0.7%	1.0%	0.7%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%
ruwe aardolie	0.8%	0.6%	0.6%	0.8%	0.8%	0.8%	1.6%	1.4%	1.1%	1.0%
aardolieproducten	1.0%	0.8%	0.8%	0.9%	1.1%	1.1%	1.9%	1.7%	1.3%	1.2%
elektriciteit	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
aardgas	0.3%	0.7%	0.3%	0.6%	0.1%	0.3%	0.2%	0.5%	0.2%	0.6%
totaal	2.3%	2.3%	1.8%	2.4%	2.1%	2.3%	3.9%	3.7%	2.8%	2.9%
5. Zakelijke diensten										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
elektriciteit	0.1%	0.1%	0.7%	0.8%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%	0.2%	0.2%
aardgas	0.0%	0.0%	0.6%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
totaal	0.2%	0.2%	1.4%	1.2%	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%
Intermed. invoer										
steenkool	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%
aardolieproducten	0.3%	0.3%	0.4%	0.6%	0.7%	0.4%	0.6%	0.4%	0.4%	0.3%
elektriciteit	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
aardgas	0.1%	0.2%	1.4%	2.6%	0.1%	0.7%	0.1%	0.4%	0.1%	0.4%
totaal	0.6%	0.7%	2.2%	3.8%	1.3%	1.5%	1.2%	1.2%	0.8%	1.0%
6. Overige diensten										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%
elektriciteit	0.6%	0.5%	0.3%	0.3%	0.5%	0.6%	0.9%	0.6%	0.4%	0.3%
aardgas	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%
totaal	0.9%	0.6%	0.4%	0.4%	0.6%	0.7%	1.1%	0.8%	0.5%	0.4%

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6		2000	2005
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005		
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.6%	0.4%	0.3%	0.3%
aardolieproducten	0.5%	0.5%	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.8%	0.5%	0.4%	0.4%
elektriciteit	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%
aardgas	0.6%	1.1%	0.2%	0.5%	0.2%	0.7%	0.3%	0.9%	0.3%	0.6%
totaal	1.6%	2.1%	0.8%	1.3%	1.1%	1.3%	1.9%	2.1%	1.0%	1.5%
TOTAAL										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.3%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%
elektriciteit	1.9%	1.3%	0.3%	0.3%	0.6%	0.4%	1.1%	0.8%	1.1%	0.8%
aardgas	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.7%	0.3%	0.3%
totaal	2.6%	1.8%	0.4%	0.4%	0.9%	0.6%	1.8%	1.9%	1.7%	1.5%
Intermed. invoer										
steenkool	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%
ruwe aardolie	1.5%	1.8%	0.3%	0.4%	0.9%	1.3%	3.1%	3.5%	1.9%	2.2%
aardolieproducten	1.1%	0.9%	0.4%	0.5%	1.1%	1.0%	2.7%	2.2%	1.6%	1.4%
elektriciteit	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
aardgas	0.4%	1.0%	0.2%	0.5%	0.3%	0.6%	0.5%	1.2%	0.4%	1.0%
totaal	3.3%	3.9%	0.9%	1.5%	2.4%	3.1%	6.6%	7.3%	4.2%	4.9%
TOTAAL-excl. energie										
Primaire inputs										
steenkool	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ruwe aardolie	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
aardolieproducten	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
elektriciteit	0.6%	0.5%	0.3%	0.3%	0.6%	0.4%	0.9%	0.7%	0.7%	0.5%
aardgas	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
totaal	0.8%	0.6%	0.4%	0.4%	0.8%	0.5%	1.3%	0.9%	0.9%	0.7%
Intermed. invoer										
steenkool	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.1%	0.2%
ruwe aardolie	0.5%	0.5%	0.3%	0.4%	0.8%	0.7%	1.0%	0.9%	0.7%	0.7%
aardolieproducten	0.7%	0.6%	0.4%	0.5%	1.0%	0.9%	1.7%	1.4%	1.1%	1.0%
elektriciteit	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
aardgas	0.3%	0.6%	0.2%	0.5%	0.3%	0.6%	0.5%	1.2%	0.4%	0.8%
totaal	1.6%	1.8%	0.9%	1.5%	2.2%	2.5%	3.5%	4.0%	2.3%	2.8%

Bron: Federaal Planbureau

We kijken eerst weer naar de totale economie exclusief de energiesector.

- Steenkool: een (zeer) lichte stijging waardoor deze intensiteit zich terug op het niveau van 1995 bevindt (enkel invoer)
- Ruwe aardolie (status quo)
- Geraffineerde aardolieproducten: een zeer lichte daling (afkomstig van de intermediaire invoer, het gehalte aan primaire inputs blijft gelijk)
- Elektriciteit: het gehalte aan primaire inputs daalt terug tot op het niveau van 1995 waardoor de totale intensiteit wegens een onveranderde invoerintensiteit nog maar net hoger is dan in 1995
- Aardgas: enkel bij dit product kunnen we spreken van een duidelijk gestegen energie-intensiteit (uit intermediaire invoer, het primaire gehalte blijft constant²⁶).

De evolutie van de energie-intensiteit van de energiesector zelf komt meer overeen met de rest van de economie dan in het vorige lustrum maar vertoont toch nog enkele eigen kenmerken. Het (lage) verbruik van steenkool daalt verder, dit van ruwe aardolie (grootste input) kent een aanzienlijke stijging. De energie-intensiteit aan geraffineerde aardolie blijft dalen (enkel de invoer). De energie-intensiteit aan elektriciteit is ook hier terug gedaald tot op het niveau van 1995 (al blijft de binnenlandse component iets groter). Het gebruik van aardgas is toegenomen (zowel de binnenlandse als ingevoerde component).

Er zijn weinig belangrijke afwijkingen van de algemene tendens:

- Bij de (finale) output van landbouwproducten is de intensiteit aan ruwe aardolie toegenomen (over alle componenten)
- De private consumptie van energieproducten vertoont een daling van de primaire energie-intensiteit aan aardgas²⁷, bij de uitvoer is de toename van de ruwe aardolie-intensiteit veel lager dan deze bij de totale (finale) output
- De totale uitvoer (excl. energie) kent een iets duidelijkere afname van de intensiteit aan ingevoerde aardolieproducten

²⁶ De distributiemarges op het intermediair verbruik exclusief dit van de energiesector dalen dus verder maar nu enkel in termen van de input aan aardgas en niet in termen van de totale (finale) output.

²⁷ In 2005 is de uitvoer van aardgas veel belangrijker geworden dan de private consumptie. De distributiemarge op de private consumptie is in 2005 even laag geworden als deze op het intermediair verbruik. Deze op de uitvoer is minder gedaald waardoor in combinatie met de toename van de uitvoer de primaire energie-intensiteit van het totaal finaal verbruik van aardgas is toegenomen.

3.2.2. Finale output en invoer

Tabel 10 De energie-intensiteit per categorie van het totaal verbruik (output en invoer) in 2000 en 2005
Miljoenen euro's en percentages (constante prijzen van 2005)

	Private consumptie		Overheidsconsumptie		Investerings		Uitvoer		Totaal totaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15 2000	2005	P.3/S.13 2000	2005	P.5 2000	2005	P.6 2000	2005	2000	2005
Basis-, cif prijzen										
primaire inputs	2958	2069	264	267	354	257	2828	3256	6405	5848
invoer	5462	7180	584	1024	2137	1394	12466	19866	20650	29463
totaal	130573	136708	62792	68762	56195	59139	201430	236285	450990	500893
primaire inputs	2.3%	1.5%	0.4%	0.4%	0.6%	0.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.2%
invoer	4.2%	5.3%	0.9%	1.5%	3.8%	2.4%	6.2%	8.4%	4.6%	5.9%
totaal	6.4%	6.8%	1.4%	1.9%	4.4%	2.8%	7.6%	9.8%	6.0%	7.0%
Af-producent, af-grens										
primaire inputs	2958	2069	264	267	354	257	2828	3256	6405	5848
D.21-D31_fd	2923	2929	0	1	0	0	7	33	2930	2963
invoer	5462	7180	584	1024	2137	1394	12466	19866	20650	29463
D.21-D31_fm	993	1042	0	6	0	0	1	1	994	1048
totaal	147399	153833	63022	69024	60920	66135	201460	236639	472801	525631
primaire inputs	2.0%	1.3%	0.4%	0.4%	0.6%	0.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.1%
D.21-D31_fd	2.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%
invoer	3.7%	4.7%	0.9%	1.5%	3.5%	2.1%	6.2%	8.4%	4.4%	5.6%
D.21-D31_fm	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%
totaal	8.4%	8.6%	1.3%	1.9%	4.1%	2.5%	7.6%	9.8%	6.6%	7.5%

Bron: Federaal Planbureau

De evolutie van de energie-inhoud van het totaal totaal verbruik is gelijkaardig als deze van de finale output. Er is wel een opmerkelijk verschil voor de investeringen. De energie-intensiteit van de totale investeringen (output en invoer) daalt (tegen de algemene trend in). Dit is omdat de voorraadwijzigingen van ingevoerde energieproducten in 2005 veel lager zijn dan in 2000.

De geïnteresseerde lezer kan de overeenkomst van de totalen tegen prijzen af-producent, af-grens met de nationale rekeningen nagaan.

4. Een internationale vergelijking voor 2005

In dit laatste deel is een internationale vergelijking tussen de Belgische energie-intensiteit en deze van andere landen van de Europese Unie voor het jaar 2005 gemaakt (op basis van hun tabellen in het Europese transmissieprogramma). Deze vergelijking is beperkt tot 2005 omdat de tabellen tegen constante prijzen op eigen initiatief zijn gemaakt. De enkele landen van de EU die tabellen tegen constante prijzen maken doen dit, in overeenstemming met de Europese regels, tegen constante prijzen van het vorige jaar. We hebben België vergeleken met 2 groepen van landen:

- Drie buurlanden: Duitsland, Frankrijk en Nederland
- de landen die in 2005 lid waren van de eurozone met uitzondering van het Groothertogdom Luxemburg²⁸: Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Nederland, Oostenrijk, Portugal en Spanje

Een poging tot vergelijking met de gehele EU is niet ondernomen. Voor een aantal landen en vooral het Verenigd Koninkrijk ontbreekt een input-outputtabel voor 2005.

We vergelijken enkel de energie-intensiteit van de finale output. De finale invoer wordt terzijde gelaten. Een aantal landen nemen namelijk de uitvoer van ingevoerde goederen niet op in hun tabellen²⁹, waardoor een vergelijking inclusief de finale invoer vertekend zou zijn.

4.1. Vergelijking tussen België en de buurlanden/eurozone

Tabel 11 De energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2005 van de 3 buurlanden en de eurozone (uitgez. GHL)
Percentages (lopende prijzen)

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone
1. Landbouw										
primaire inputs	2.0%	2.0%	1.2%	1.8%	2.1%	1.9%	3.0%	2.4%	2.4%	2.1%
intermed. invoer	3.4%	3.2%	1.5%	2.4%	3.2%	3.8%	3.5%	3.8%	3.4%	3.5%
totaal	5.4%	5.1%	2.8%	4.2%	5.3%	5.8%	6.5%	6.1%	5.9%	5.6%
2. Industrie										
primaire inputs	10.3%	10.9%	2.2%	2.8%	1.2%	1.4%	3.4%	3.0%	4.9%	4.9%
intermed. invoer	9.9%	9.3%	4.9%	5.1%	1.2%	1.4%	5.8%	6.0%	6.4%	6.4%
totaal	20.2%	20.2%	7.1%	7.9%	2.4%	2.8%	9.2%	9.0%	11.4%	11.3%

²⁸ Van dit land(je) is voor 2005 enkel een input-outputtabel beschikbaar zonder onderscheid tussen het verbruik van binnenlandse output en van invoer. Hierdoor kunnen geen indirecte effecten (enkel veroorzaakt door binnenlandse output) berekend worden.

²⁹ Ierland, Griekenland, Frankrijk, Italië en Portugal

	Private consumptie		Overheidsverbruik		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone
2a. Energie										
primaire inputs	39.1%	41.2%	37.9%	41.6%	92.3%	25.8%	31.2%	25.6%	36.1%	35.1%
intermed. invoer	35.3%	33.7%	35.1%	16.3%	-28.6%	48.2%	53.1%	60.0%	42.2%	44.0%
totaal	74.4%	74.9%	73.0%	57.9%	63.7%	74.0%	84.4%	85.6%	78.3%	79.0%
2b. Industr. excl. energie										
primaire inputs	1.6%	1.8%	1.8%	2.0%	1.0%	1.3%	1.5%	1.6%	1.5%	1.6%
intermed. invoer	2.1%	1.9%	4.6%	4.9%	1.3%	1.2%	2.7%	2.7%	2.5%	2.4%
totaal	3.6%	3.8%	6.4%	7.0%	2.3%	2.5%	4.2%	4.3%	3.9%	4.0%
3. Bouw										
primaire inputs	0.8%	1.0%	0.9%	1.0%	0.8%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	1.0%
intermed. invoer	1.6%	1.4%	1.2%	1.7%	1.6%	1.5%	1.2%	1.9%	1.6%	1.5%
totaal	2.3%	2.4%	2.1%	2.7%	2.3%	2.6%	2.1%	2.8%	2.3%	2.6%
4. Distributie										
primaire inputs	1.0%	1.4%	1.0%	1.3%	0.9%	1.2%	1.0%	1.1%	1.0%	1.3%
intermed. invoer	2.0%	1.7%	2.1%	2.6%	1.9%	1.5%	4.0%	4.4%	2.4%	2.3%
totaal	3.0%	3.1%	3.1%	3.8%	2.7%	2.7%	5.0%	5.5%	3.5%	3.6%
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	0.3%	0.3%	0.6%	0.8%	0.4%	0.5%	0.5%	0.6%	0.3%	0.4%
intermed. invoer	0.3%	0.4%	0.8%	0.8%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.4%	0.5%
totaal	0.6%	0.7%	1.4%	1.6%	1.0%	1.1%	1.2%	1.2%	0.7%	0.9%
6. Overige diensten										
primaire inputs	0.8%	0.9%	0.8%	0.9%	4.4%	7.2%	1.2%	1.1%	0.8%	0.9%
intermed. invoer	0.8%	0.9%	0.8%	0.8%	1.1%	1.3%	1.0%	1.2%	0.8%	0.8%
totaal	1.6%	1.7%	1.6%	1.7%	5.6%	8.5%	2.2%	2.3%	1.6%	1.8%
TOTAAL										
primaire inputs	2.7%	2.8%	0.8%	0.9%	0.9%	1.1%	2.8%	2.5%	2.1%	2.1%
intermed. invoer	2.9%	2.7%	1.0%	1.0%	1.4%	1.4%	5.1%	5.2%	3.0%	2.9%
totaal	5.7%	5.5%	1.8%	1.9%	2.2%	2.5%	7.8%	7.7%	5.1%	5.0%
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	0.9%	1.1%	0.8%	0.9%	0.8%	1.1%	1.4%	1.4%	1.0%	1.1%
intermed. invoer	1.3%	1.2%	1.0%	1.0%	1.4%	1.4%	2.7%	2.8%	1.6%	1.6%
totaal	2.1%	2.3%	1.8%	1.9%	2.2%	2.4%	4.1%	4.2%	2.6%	2.7%

Bron: Eurostat

Deze tabel moet vergeleken worden met de kolom voor 2005 in tabel 8.

Als we de energie-intensiteit van de totale (finale) output exclusief energie bekijken dan merken we dat de Belgische energie-intensiteit hoger is dan deze van de buurlanden en de Eurozone (tussen deze twee is er weinig verschil). De hogere Belgische energie-intensiteit komt louter voort uit een hogere intermediaire invoer, de inhoud aan primaire inputs is lager (we mogen niet vergeten dat België over geen primaire energiebronnen beschikt) Voor alle componenten geldt trouwens dat de primaire intensiteit in België lager is dan in de buurlanden en de Eurozone en de invoerintensiteit hoger (dit geldt bij nader inzien voor alle elementen in de tabel). De totale Belgische energie-intensiteit van de investeringen en (vooral) de uitvoer is duidelijk hoger. Voor de private en overheidsconsumptie is er eigenlijk geen verschil in het totale niveau.

Bij het finaal energieverbruik valt op dat energie-intensiteit van de Belgische uitvoer lager is (enkel door de lagere primaire intensiteit). De intensiteit van de private consumptie is duidelijk hoger. Deze van de investeringen is dit nog meer (het negatief cijfer voor de buurlanden is afkomstig van voorraaddalingen in Duitsland)³⁰. Voor het totaal finaal energieverbruik verschillen de totale energie-intensiteiten weinig maar de verschillen tussen de primaire en invoerintensiteiten zijn steeds groot.

Zijn er bij de overige productgroepen belangrijke afwijkingen van het algemeen patroon (bij het totaal exclusief energie)?

- Industrie exclusief energie: een (licht) lagere intensiteit voor de private consumptie
- Distributiediensten: de totale energie-intensiteiten verschillen weinig behalve voor het overheidsverbruik en de uitvoer (lager in België)
- Overige diensten: de totale energie-intensiteiten zijn gelijk (dit is afkomstig van de grootste component, het overheidsverbruik, ook voor de private consumptie is er bijna geen verschil)

4.2. Poging tot verklaring van de verschillen in energie-intensiteit tussen België en de buurlanden/eurozone

Is de hogere energie-intensiteit van de Belgische (finale) output te wijten aan technologische verschillen (andere inputcoëfficiënten) of aan een andere samenstelling van de finale vraag? Om dit na te gaan hebben we de energie-intensiteit van de buurlanden en de eurozone herberekend met de samenstelling van het Belgisch finaal verbruik (van binnenlandse output)

³⁰ Hier valt ook de zeer lage Belgische primaire intensiteit op.

Tabel 12 Hypothetische herberekening van de energie-intensiteit per categorie van de finale output in 2005 van de buurlanden/eurozone (uitgez. GHL) met de samenstelling van de Belgische finale vraag
Percentages (lopende prijzen)

	Private consumptie		Overheidsconsumptie		Investerings		Uitvoer		Totaal finaal verbruik	
	P.31/S.14+S.15		P.3/S.13		P.5		P.6			
	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone	buurland	eurozone
1. Landbouw										
primaire inputs	2.3%	2.7%			2.3%	2.4%	2.3%	2.5%	2.3%	2.7%
intermed. invoer	3.3%	3.6%			3.1%	3.3%	3.3%	3.6%	3.3%	3.6%
totaal	5.6%	6.3%			5.5%	5.7%	5.6%	6.1%	5.6%	6.2%
2. Industrie										
primaire inputs	12.7%	13.2%	2.6%	3.2%	1.3%	1.3%	3.4%	3.7%	5.2%	5.7%
intermed. invoer	14.7%	14.9%	7.0%	8.8%	2.3%	2.3%	8.8%	9.0%	9.5%	9.9%
totaal	27.4%	28.1%	9.6%	12.0%	3.6%	3.7%	12.2%	12.8%	14.7%	15.6%
2a. Energie										
primaire inputs	36.7%	37.7%	49.7%	52.1%	16.5%	16.2%	20.1%	22.0%	28.4%	30.7%
intermed. invoer	41.9%	42.2%	17.3%	19.8%	70.5%	68.8%	64.6%	63.8%	53.2%	51.9%
totaal	78.6%	79.9%	67.0%	71.9%	87.0%	85.0%	84.7%	85.8%	81.6%	82.5%
2b. Industrie excl. energie										
primaire inputs	1.7%	1.9%	2.0%	2.7%	1.0%	1.2%	1.9%	2.0%	1.8%	1.9%
intermed. invoer	2.2%	2.3%	6.9%	8.6%	1.4%	1.6%	3.6%	4.0%	3.2%	3.5%
totaal	3.9%	4.2%	8.9%	11.3%	2.4%	2.8%	5.5%	6.0%	5.0%	5.4%
3. Bouw										
primaire inputs	0.8%	0.9%			0.8%	0.9%	0.8%	0.9%	0.8%	0.9%
intermed. invoer	1.6%	1.7%			1.6%	1.7%	1.5%	1.7%	1.6%	1.7%
totaal	2.3%	2.6%			2.3%	2.6%	2.3%	2.6%	2.3%	2.6%
4. Distributie										
primaire inputs	1.0%	1.3%	1.0%	1.3%	0.7%	1.1%	0.8%	1.0%	1.0%	1.2%
intermed. invoer	1.4%	1.6%	2.7%	3.4%	1.4%	1.7%	2.5%	2.8%	1.8%	2.0%
totaal	2.5%	2.9%	3.7%	4.7%	2.2%	2.7%	3.3%	3.8%	2.8%	3.2%
5. Zakelijke diensten										
primaire inputs	0.2%	0.4%	0.9%	1.1%	0.3%	0.6%	0.4%	0.6%	0.3%	0.5%
intermed. invoer	0.3%	0.5%	1.0%	1.2%	0.5%	0.7%	0.6%	0.7%	0.4%	0.6%
totaal	0.5%	0.9%	1.9%	2.3%	0.9%	1.3%	1.0%	1.3%	0.7%	1.0%
6. Overige diensten										
primaire inputs	0.8%	1.0%	0.8%	0.9%	5.2%	8.7%	1.0%	1.3%	0.8%	1.0%
intermed. invoer	0.7%	0.9%	0.8%	0.9%	1.0%	1.1%	1.0%	1.2%	0.8%	0.9%
totaal	1.5%	1.9%	1.6%	1.8%	6.2%	9.8%	2.0%	2.5%	1.6%	1.9%
TOTAAL										
primaire inputs	2.6%	2.9%	0.8%	0.9%	0.8%	1.0%	2.5%	2.8%	2.1%	2.3%
intermed. invoer	3.1%	3.3%	1.0%	1.2%	1.5%	1.7%	6.4%	6.7%	3.7%	3.7%
totaal	5.6%	6.1%	1.8%	2.1%	2.4%	2.7%	8.9%	9.5%	5.7%	5.9%
TOTAAL-excl. energie										
primaire inputs	0.8%	1.0%	0.8%	0.9%	0.8%	1.0%	1.5%	1.6%	1.0%	1.2%
intermed. invoer	1.0%	1.2%	1.0%	1.2%	1.4%	1.6%	3.0%	3.3%	1.7%	1.8%
totaal	1.9%	2.3%	1.8%	2.1%	2.2%	2.6%	4.4%	4.9%	2.7%	3.0%

Bron: Eurostat

Een eerste blik leert ons dat een simulatie van de buitenlandse energie-intensiteiten met de Belgische finale output deze buitenlandse energie-intensiteiten aanzienlijk dichterbij het Belgische niveau brengt. De hypothetische buitenlandse energie-intensiteiten zijn doorgaans hoger dan de werkelijke en liggen daarom dichterbij de Belgische.

De simulatie brengt de intensiteit van de totale (finale) output exclusief energie voor de eurozone van 2.7% naar 3.0% (toename van de primaire inputs met 0.1% en de intermediaire invoer met 0.2%) waardoor deze een stuk dichterbij het Belgische niveau ligt (3.4%) ligt. Een gelijkaardige wijziging stellen we vast bij de uitvoer (na simulatie bekomen we identieke intensiteiten voor België en de eurozone). Bij de investeringen daalt de primaire intensiteit lichtjes maar door de hogere invoerintensiteit is er een verschuiving richting het Belgische niveau. Het overheidsverbruik is een uitzondering. De Belgische invoerintensiteit is hier lager dan deze van de eurozone. De simulatie maakt hier de kloof groter. De energie-intensiteit van de private consumptie wijzigt niet door de simulatie maar hier was reeds nagenoeg geen verschil tussen België en de eurozone.

Bij de finale output van energieproducten vermindert de simulatie de primaire energie-intensiteit van de eurozone³¹. De totale energie-intensiteit neemt toch toe door de stijging van de invoerintensiteit (bij de uitvoer is er eerder een status quo) waardoor de totale intensiteiten voor het totaal verbruik en de componenten (behalve bij de uitvoer, niet door het status quo maar omdat de Belgische energie-intensiteit hier lager is) dichterbij de Belgische liggen.

Voor de buurlanden doet de simulatie de totale (finale) output exclusief energie maar met 0.1% toenemen (van 2.6% naar 2.7%); de primaire energie-intensiteit wijzigt niet. De verschuiving richting Belgisch niveau is hier dus kleiner dan bij de eurozone (intuïtief hadden we eerder het tegenovergestelde verwacht). Bij de uitvoer is er een lichte stijging van primaire energie-intensiteit, bij de private consumptie een lichte daling (vermits de energie-intensiteit van de intermediaire invoer bij deze laatste daalt³² verwijderd de simulatie de totale intensiteit hier van het Belgische niveau). Bij het overheidsverbruik en de investeringen wijzigt de simulatie nagenoeg niets.

Voor de finale output van energieproducten verschillen de resultaten van de simulatie daarentegen niet met deze van de eurozone.

We kunnen dus besluiten dat het verschil in energie-intensiteit van de finale output tussen België en de buurlanden of de eurozone grotendeels te wijten is aan een andere samenstelling van de finale vraag en minder aan technologische verschillen. Technologische verschillen spelen wel een iets grotere rol bij vergelijking met de buurlanden dan de eurozone omdat hier de simulatie van de energie-intensiteit met de samenstelling van de Belgische vraag in een minder grote verschuiving richting de Belgische energie-intensiteit resulteert.

Dat de simulatie de cijfers “richting België” stuurt moet wel enigszins gerelativeerd worden.

³¹ We houden geen rekening met het marginale overheidsverbruik.

³² Tegen de algemene trend van de simulatie in.

Ten eerste geldt dit enkel voor de totale energie-intensiteit en niet voor de opdeling in primaire en ingevoerde inputs vermits de simulatie de energie-intensiteit van de primaire inputs doet toenemen terwijl deze in België lager zijn dan bij de buurlanden en de eurozone.

Ten tweede is het inderdaad zo dat na uitschakeling van het samenstellingseffect de energie-intensiteiten van België en de buurlanden/eurozone dicht bij elkaar liggen voor de totalen (totale finale output exclusief energie, totaal finaal energieverbruik) maar voor de totalen per productgroep of per component van de finale vraag of de individuele elementen (combinaties productgroep - component) zijn er veel uitzonderingen:

- In het algemeen is de Belgische energie-intensiteit hoger dan bij de buurlanden en de Eurozone. De uitschakeling van het samenstellingseffect doet het percentage van de energie-intensiteit (hypothetisch) stijgen. Maar soms is deze stijging zo sterk dat de ‘buitenlandse’ energie-intensiteit groter wordt (maar dan in andere zin) dan in de werkelijke situatie. Dit is ondermeer het geval bij het overheidsverbruik van overige diensten in de eurozone³³.
- Er zijn uitzonderingen op de algemene regel:
 - Soms is de Belgische energie-intensiteit in werkelijkheid lager dan de buitenlandse. Een toename van de energie-intensiteit bij uitschakeling van het samenstellingseffect vergroot in zo een geval het verschil. Dit is zo bij het totaal overheidsverbruik (excl. energie), de uitvoer van energie en de private consumptie van industriële goederen (excl. energie), zowel bij de buurlanden als de Eurozone.
 - De uitschakeling van het samenstellingseffect doet de energie-intensiteit soms niet toenemen. Bij de eurozone is dit ondermeer zo voor de totale private consumptie (excl. energie), het totaal finaal verbruik van distributiediensten, de uitvoer van landbouwproducten en de private consumptie van distributiediensten. Voor de buurlanden stellen we dit vast bij de totale private consumptie (excl. energie), het totaal finaal verbruik van landbouwproducten, bouwwerken, distributie- en zakelijke diensten, de uitvoer van landbouwproducten, de investeringen in bouwwerken, de private consumptie van distributie- en zakelijke diensten en het overheidsverbruik van overige diensten

We stellen meer afwijkingen vast bij de buurlanden dan bij de eurozone. Dit illustreert nogmaals dat technologische verschillen iets belangrijker zijn in vergelijking met de buurlanden dan met de Eurozone.

³³ We vermelden enkel belangrijke cellen in de tabel.

5. Besluit

Voor het eerst heeft het FPB opeenvolgende input-outputtabellen die compatibel zijn met een zelfde jaargang van de nationale rekeningen (NR 2009)³⁴ berekend. Bovendien zijn de nieuwe (niet-officiële) IOT voor 1995 en 2000 herberekend in constante prijzen van 2005. Hierdoor is de vergelijkbaarheid van opeenvolgende IOT in vergelijking met vorige studies aanzienlijk verbeterd.

In het officiële (verplichte) publicatieformaat van de IOT wordt de inputstructuur van homogene bedrijfstakken³⁵ (primaire inputs³⁶, intermediair verbruik van binnenlandse output en invoer per productgroep) en het finaal verbruik³⁷ per productgroep weergegeven.

Op basis van het principe van de gecumuleerde kosten kunnen deze IOT in hun analytische vorm worden omgezet, waarbij de indirect effecten herverdeeld worden. De primaire inputs en intermediaire invoer worden hier niet geplaatst in de kolom van de bedrijfstak waar ze verbruikt worden maar overgebracht naar de kolom van de productgroep waarvan het finaal verbruik een kettingproces (waarin deze inputs gecreëerd worden) op gang heeft gebracht. Het intermediair verbruik van binnenlandse output is in deze tabellen ogenschijnlijk verdwenen omdat dit eigenlijk een reproductie is van primaire inputs en intermediaire invoer uit vorige stadia³⁸.

In deze WP is via de gecumuleerde kostenbenadering de energie berekend die direct en indirect in elk finaal verbruikt product zit. Onder deze energie-intensiteit verstaan we de energie die direct³⁹ en indirect⁴⁰ verbruikt wordt bij de productie van finaal verbruikte goederen en diensten.

In 2005 heeft de totale (finale) output inclusief het finaal energieverbruik een energie-intensiteit van 6.3% (1.5% primaire inputs, 4.9% intermediaire invoer) en exclusief het finaal energieverbruik 3.4% (0.7% primaire inputs, 2.8% intermediaire invoer). De energie-intensiteit van het finaal energieverbruik is uiteraard veel hoger: 81.0% (22.0% primaire inputs, 59.0% intermediaire invoer).

De uitvoer heeft de hoogste energie-intensiteit, zowel inclusief finale energie (9.2%), als exclusief (4.9%). Inclusief finale energie nemen de private consumptie (5.7%) en de investeringen (3.7%) respectievelijk de tweede en derde plaats in. Exclusief finale energie zijn hun posities omgekeerd (2.4% en 3.0%). De energie-intensiteit van het overheidsverbruik is vrij laag en verschilt niet met of zonder het finaal energieverbruik (1.9%).

³⁴ De IOT worden opgesteld volgens de basisprincipes van het Europese rekeningstelsel ESR 95. Na drie jaar zijn de cijfers voor een bepaald jaar definitief omdat dan alle statische gegevens beschikbaar en verwerkt zijn. Op dat moment moeten ook de AGT (jaarlijks) en de IOT (vijfjaarlijks) afgeleverd worden. Er kunnen later ook nog methodologische wijzigingen worden doorgevoerd (andere methodes invoeren om de theoretische principes van het ESR 95 in de praktijk te brengen) waarbij de tijdreeksen (verplicht) aangepast worden maar de AGT en IOT niet.

³⁵ De heterogene bedrijfstakken (multiproducenten) van de AGT worden op basis van assumpties getransformeerd (ontbonden) tot monoproducenten.

³⁶ Toegevoegde waarde, belastingen en subsidies.

³⁷ Private consumptie, overheidsbestedingen, investeringen en uitvoer.

³⁸ De finale invoer wordt wel effectief weggelaten in deze tabellen.

³⁹ De primaire inputs gecreëerd bij de energieproducenten voor de leveringen aan de finale vraag.

⁴⁰ Binnenlandse output en invoer van energieproducten die intermediair verbruikt worden (via het hierboven beschreven ketenproces) voor de realisatie van finale output.

De energie-intensiteit van de landbouwproducten en de industriële goederen (exclusief energiedragers) is vrij hoog (7.8% en 5.3%). De bouwwerken en de distributiediensten hebben vergelijkbare intensiteiten (3.3% en 3.6%). De energie-intensiteiten van de zakelijke en overige diensten zijn ook vergelijkbaar maar ze zijn uiteraard een stuk lager (1.2% en 1.9%).

In vergelijking met 1995 is de energie-intensiteit van de totale economie afgenomen zowel inclusief (van 6.6% naar 6.3% in 2005) als exclusief finale energie (van 3.7% naar 3.4%). Deze daling is veroorzaakt door een afname van de intensiteit van de primaire energie-inputs (van 2.3% naar 1.5% inclusief finale energie en van 1.1% naar 0.7% exclusief finale energie) die groter is dan de toename van de intensiteit aan intermediaire invoer (van 4.2% naar 4.9% inclusief finale energie en van 2.5% naar 2.8% exclusief finale energie).

Deze daling van de energie-intensiteit vinden we terug bij alle componenten van de finale vraag (incl. en excl. de finale energie) met uitzondering van het overheidsverbruik waarvan de intensiteit lichtjes is gestegen (van 1.7% naar 1.9%)⁴¹. Afwijkingen van het algemeen patroon onder de productgroepen bestaan bij de landbouw- en energieproducten (toename van de energie-intensiteit door een sterke toename van het invoergehalte) en de overige diensten (onveranderd energie-gehalte).

Als we de energie-intensiteit opdelen per energieproduct bestaat de belangrijkste substitutie uit een daling van het geraffineerde aardolieverbruik (de daling slaat grotendeels op primaire inputs maar ook een beetje op intermediaire invoer) en een iets kleinere toename van het aardgasverbruik (uitsluitend uit intermediaire invoer, het aandeel van de primaire inputs daalt lichtjes⁴²). De energie-intensiteiten aan overige energieproducten veranderen weinig⁴³.

Tussen 1995 en 2000 was de energie-intensiteit van de Belgische economie gedaald en daarna tussen 2000 en 2005 terug wat gestegen maar dus nog steeds onder het niveau van 1995 gebleven. De globale intensiteit was tussen 1995 en 2000 gedaald tot 5.9%⁴⁴ (deze daling was louter afkomstig van de primaire inputs, de invoerintensiteit was onveranderd). De intensiteit van de (finale) output exclusief energie was gedaald tot 3.3% (daling van zowel primaire inputs als intermediaire invoer). De energie-intensiteit van het finaal energieverbruik was daarentegen gestegen tot 76.3% (de toename van de inhoud aan intermediaire invoer was groter dan de daling van deze van de primaire inputs).

De daling van de intensiteit aan primaire energie-inputs is dus 2 maal vastgesteld (tussen 1995 en 2000 en tussen 2000 en 2005). De toename van de ingevoerde energie-intensiteit enkel tussen 2000 en 2005 (tussen 1995 en 2000 is een lichte daling vastgesteld tot status quo waardoor de invoerintensiteit in 2005 in het algemeen hoger is dan in 1995).

Per energieproduct waren de twee grote wijzigingen tussen 1995 en 2000 een daling van de intensiteit aan geraffineerde aardolie (enkel aan primaire inputs) en een kleinere stijging van de intensiteit aan

⁴¹ Bij de investeringen is ook de energie-intensiteit van de intermediaire invoer gedaald.

⁴² Wat betekent dat de distributiemarges (dit is de binnenlandse output, er is geen ontginning van aardgas) zijn gedaald

⁴³ Globaal is er een lichte daling van het (marginaal) steenkoolverbruik. Deze daling is enkel afkomstig van het finaal energieverbruik (in de rest van de economie is er een status quo). De intensiteit aan ruwe aardolie is toegenomen bij het finaal energieverbruik en lichtjes gedaald in de rest van de economie (indirect verbruiken alle bedrijfstaken ruwe aardolie) wat resulteert in een globale lichte stijging. De globale energie-intensiteit aan elektriciteit is onveranderd gebleven (daling bij het finaal energieverbruik, marginale stijging bij de rest van de economie)

⁴⁴ Deze van de private consumptie was onveranderd gebleven.

elektriciteit (eveneens enkel aan primaire inputs). De intensiteit aan elektriciteit is daarna in 2005 terug gedaald tot het niveau van 1995. De intensiteit aan aardolieproducten is dus zowel na 1995 als 2000 gedaald; deze aan aardgas is pas gestegen na 2000.

Ten slotte is een internationale vergelijking voor 2005 gemaakt tussen de energie-intensiteit van de Belgische finale output en twee groepen EU landen (drie buurlanden⁴⁵ en 10 landen van de eurozone⁴⁶).

De Belgische energie-intensiteit is hoger dan deze van de buurlanden en de eurozone (tussen deze twee laatste zijn er weinig verschillen). In België is de intensiteit aan primaire inputs systematisch lager en deze aan intermediaire invoer systematisch hoger⁴⁷ dan in de buurlanden en de eurozone. Dit laatste is zo voor alle combinaties tussen productgroepen en finale vraagcomponenten.

In de buurlanden bedraagt de energie-intensiteit van de totale (finale) output⁴⁸ 5.1% of 2.6%, respectievelijk inclusief en exclusief finaal energieverbruik en 5.0% en 2.7% in de eurozone (voor België zijn de cijfers 6.3% en 3.4%). Een hogere intensiteit voor België is weliswaar niet algemeen, zo verschillen de intensiteiten van de private consumptie, het overheidsverbruik en de totale finale output van distributie- en overige diensten zeer weinig met de buitenlandse.

Zijn de verschillen tussen België en de andere landen hoofdzakelijk te wijten aan andere inputstructuren (technologisch effect) of aan een andere samenstelling van de finale vraag (samenstellingseffect)? Om dit na te gaan hebben we de energie-intensiteiten van de buurlanden en de eurozone gesimuleerd met een samenstelling van hun vraag met de Belgische percentages. In het algemeen liggen de hypothetische buitenlandse energie-intensiteiten hierdoor dicht bij de Belgische. De hypothetische energie-intensiteiten liggen meestal hoger dan de werkelijke (aan de hogere ratio's tussen primaire en ingevoerde inputs verandert de simulatie niets). De verschillen in energie-intensiteiten tussen België en de andere landen van de eurozone is dus grotendeels te wijten aan het samenstellingseffect.

De verschuiving richting de Belgische intensiteiten is (een beetje verrassend) iets minder het geval bij de simulatie voor de buurlanden dan voor de eurozone. Technologische verschillen spelen hier dus een iets grotere rol dan in vergelijking met de hele eurozone (in 2005).

⁴⁵ Duitsland, Frankrijk en Nederland.

⁴⁶ De landen die in 2005 lid waren van de eurozone met uitzondering van België (uiteraard) en Luxemburg (geen geschikte IOT).

⁴⁷ België beschikt ten slotte over geen primaire energiebronnen.

⁴⁸ De finale invoer is hier niet beschouwd omdat een aantal eurolanden deze anders definiëren dan België.

Bibliografie

- Avonds L., Floridor J., Gilot A., Hambye C., Rase D., Verstegen K. (1998), De input-outputtabel van 1985, een analyse van de economische structuur van België (Brussel, Instituut voor de Nationale Rekeningen, Federaal Planbureau).
- Avonds L., Floridor J., Gilot A., Hambye C., Rase D. (1999), De input-outputtabel van 1990, een analyse van de economische structuur van België (Brussel, Instituut voor de Nationale Rekeningen, Federaal Planbureau).
- Avonds L., Deguel V., Gilot A. (2003), Quelques applications à l'aide du tableau entrées-sorties 1995, Working Paper 18-03 (Brussel, Bureau Fédéral du Plan).
- Avonds L. (2003), Een poging tot vergelijking van de input-outputtabellen van 1990 en 1995, Working Paper 19-03 (Brussel, Federaal Planbureau).
- Avonds L. (2005), Een vergelijkende analyse van de input-outputtabellen van 1995 en 2000, Working Paper 4-05 (Brussel, Federaal Planbureau).
- Avonds L., Bryon G., Hambye C., Hertveldt B., Michel B., Van den Cruyce B. (2012), Supply and Use Tables and Input-Output Tables 1995-2007 for Belgium, Methodology of Compilation, Working Paper 6-12 (Brussels, Federal Planning Bureau).
- Avonds L. (2013), De gecumuleerde kosten 1995-2005, een input-output analyse in constante prijzen, Working Paper 09-13 (Brussel, Federaal Planbureau).
- Avonds L. (2013), Bijdrage van de componenten van de finale vraag tot het bbp 1995-2005, een input-output analyse in constante prijzen, Working Paper 10-13 (Brussel, Federaal Planbureau).
- Eurostat (1996), Europees systeem van rekeningen 1995, ESR 1995 (Luxemburg).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2002), Nationale rekeningen, deel 2, gedetailleerde rekeningen en tabellen 2001 (Brussel, Nationale Bank van België).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2003a), Input-outputtabellen van België voor 1995 (Brussel, Federaal Planbureau).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2003b), Nationale rekeningen, deel 2, gedetailleerde rekeningen en tabellen 2002 (Brussel, Nationale Bank van België).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2004a), Input-outputtabellen van België voor 2000 (Brussel, Federaal Planbureau).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2004b), Nationale rekeningen, deel 2, gedetailleerde rekeningen en tabellen 1995-2003 (Brussel, Nationale Bank van België).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2005), Nationale rekeningen, deel 2, gedetailleerde rekeningen en tabellen 1995-2004 (Brussel, Nationale Bank van België).
- Instituut voor de Nationale Rekeningen (2009), Nationale rekeningen, deel 2, gedetailleerde rekeningen en tabellen 1999-2008 (Brussel, Nationale Bank van België).

Instituut voor de Nationale Rekeningen (2010a), Input-outputtabellen van België voor 2005 (Brussel, Federaal Planbureau).

Instituut voor de Nationale Rekeningen (2010b), Nationale rekeningen, deel 2, gedetailleerde rekeningen en tabellen 2000-2009 (Brussel, Nationale Bank van België).

Nationaal Instituut voor de Statistiek (1988), Input-outputtabel voor België 1980, Statistische Studiën, nummer 84 (Brussel).