

## Groei en productiviteit in België

- **Het Federaal Planbureau stelt een analyse voor over de economische groei en de productiviteit in België. Daartoe werd voor de eerste keer gebruik gemaakt van de databank die in het kader van het EUKLEMS-project werd gecreëerd. Dit internationale project, dat gefinancierd wordt door het 6<sup>e</sup> kaderprogramma van de Europese Commissie, is erop gericht voor elke EU-lidstaat productiviteitsmetingen op een meer gedetailleerd bedrijfstakniveau en over lange periodes te ontwikkelen. Die berekeningen maken het mogelijk een beter inzicht te verwerven in de determinanten van de groei en de productiviteit en zijn, zowel op Belgisch als Europees niveau, een primeur.**

Dit rapport met als titel 'Growth and Productivity in Belgium' beschrijft de voornaamste determinanten van de economische groei en van de productiviteit in België over de periode 1970-2004. Het toont de effecten van structurele wijzigingen op die variabelen. Het rapport maakt het mogelijk een aantal conclusies te trekken over de basistrends van de Belgische economie:

- Tussen 1970 en 2004 is de levensstandaard in België meer dan verdubbeld. Er wordt evenwel, zowel in België als in de meeste landen van de eurozone, een geleidelijke *trendmatige vertraging* van de groei waargenomen voor dezelfde periode. De gemiddelde groeivoet per jaar van het bbp is aldus geëvolueerd van 3,6% in de jaren 70 naar 1,9% in de jaren 80 en 1,7% in de jaren 90 en 2000. *De productiviteitsgroei per arbeidsuur*, die een dalende trend vertoont sinds 1970, gaande van 4,7% in de jaren 70 tot 1,3% sinds de jaren 90, *verklaart grotendeels de achteruitgang van de groei*.
- De methode van de groeiboekhouding ('growth accounting') toont dat die evolutie sinds de jaren 80, in hoofdzaak toe te schrijven is aan een *daling van de bijdrage van de multifactorproductiviteit* (MFP). Dat wijst erop dat de economie er steeds minder in slaagt om productiviteitswinsten voort te brengen die voortvloeien uit het beter combineren van de productiefactoren kapitaal en arbeid. Deze efficiëntere combinatie is onder andere een gevolg van technologische verandering en innovatie. De *toegenomen kapitaalintensiteit* (kapitaal per arbeidsuur), nl. de andere component van de arbeidsproductiviteitsgroei, is inderdaad relatief *stabiel* en verklaart iets meer dan 1 procent van de productiviteitsgroei.
- De omvang van die toename van de kapitaalintensiteit wordt zelf beïnvloed door de belangrijke rol van de *informatie- en communicatietechnologieën* (ICT), die de informatie- en communicatie-uitrustingen en software groeperen. Sinds het begin van de jaren 80, verklaart de toename van de ICT-investeringen per werknemer, meer dan de helft van de bijdrage van de kapitaalintensiteit tot de productiviteitsgroei van de economie. De ICT-goederen hebben, tijdens de bestudeerde periode, een sterke prijsdaling bij constante kwaliteit gekend, wat dus een nettoverbetering van hun relatieve prijzen betekent. Het volledig benutten van de mogelijke productiviteitswinsten door ICT in te zetten, vereist echter vaak een reorganisatie van de productie - een nieuwe combinatie van de productiefactoren bijvoorbeeld door nieuwe toepassingen te gebruiken, wat in de praktijk tijd vergt.
- Naast die technologische veranderingen vormen *wijzigingen in het relatief gewicht van de bedrijfstakken in de economie* ook een *verklaring voor de ontwikkeling van de gemiddelde arbeidsproductiviteit*: het aandeel van de diensten in het bbp evolueerde weinig, nl. van 70% in 1970 tot 73% in 2004, terwijl het aandeel in het aantal gewerkte uren toenam van 52% naar 76%. De productiviteitsgroei was altijd lager in de diensten dan in de verwerkende nijverheid. De gemiddelde jaarlijkse groei van de productiviteit bereikte tijdens de jaren 70, 7,4% in de verwerkende nijverheid tegenover 3,1% bij de diensten. Tijdens de jaren 80 bedroeg de groei in de verwerkende nijverheid 4,6% tegenover 1,2% bij de diensten en vervolgens 3,1% tegenover 0,5% tijdens de jaren 90. Ten slotte was de productiviteitsgroei van de verwerkende nijverheid 2,8% tegenover 1,0% bij de diensten tussen 2000 en 2004.
- *In de marktdiensten steunt de arbeidsproductiviteitsgroei op de toename van de kapitaalintensiteit*, in het bijzonder die van de *ICT-investeringen*. Wat nieuw is, is de versnelling van de productiviteitsgroei tussen

2000 en 2004, waardoor de marktdiensten de voornaamste groeimotor van de productiviteit worden voor de totale economie.

- Tussen 1985 en 1995 wordt *in de verwerkende nijverheid de factor arbeid steeds meer door de factor kapitaal vervangen* als gevolg van de evolutie van de relatieve prijzen van die productiefactoren. De trendmatige daling van de groei van de multifactorproductiviteit – volgend uit een efficiëntere aanwending van de ingezette combinatie van productiefactoren - stopt vroeger in de verwerkende nijverheid dan in de totale economie en stabiliseert zich op een hoger niveau (1% in vergelijking met 0,2% voor de totale economie).
- Kortom, de trendmatige daling van de arbeidsproductiviteitsgroei lijkt op het einde van de jaren 90 een halt toegeroepen te zijn. Dat is in het bijzonder toe te schrijven aan het herstel van de productiviteitsgroei van de marktdiensten. Toch is het te hopen dat meer productiviteitswinsten gerealiseerd zullen worden,

vooral dankzij de toename van het ICT-kapitaal en een betere integratie van innovaties in de productie-, distributie- en consumptieprocessen.

Working Paper 05-07, Growth and Productivity in Belgium van Bernadette Biatour, Jeroen Fiers, Chantal Kegels et Bernhard Michel.

Drie methodologische Working Papers gaan samen met deze publicatie (WP 02-07, 03-07 et 04-07) en kunnen van de website van het Federaal Planbureau worden gedownload ([www.plan.be](http://www.plan.be)). De databank van het EUKLEMS-project werd aan de Europese Commissie officieel voorgesteld op 15 maart 2007 om 14u.

Voor meer informatie:

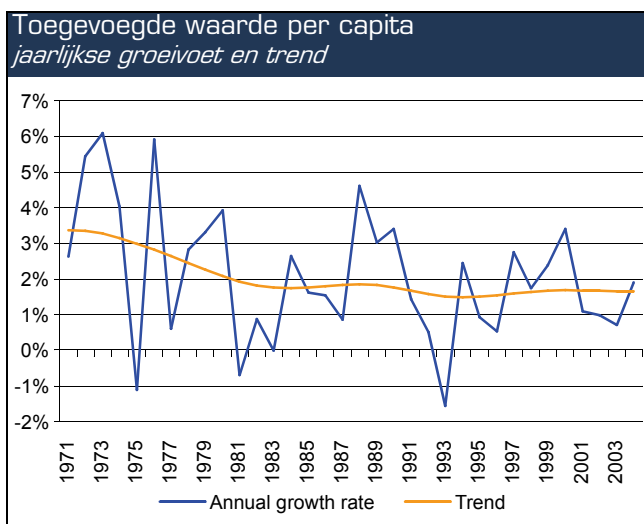
Chantal Kegels, 02/507.74.30, [ck@plan.be](mailto:ck@plan.be)  
Jeroen Fiers, 02/507.73.85, [jef@plan.be](mailto:jef@plan.be)

**Samenvatting van de voornaamste resultaten**  
**Gemiddelde jaarlijkse groeivoet (in %)**

	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2004
<b>Toegevoegde waarde per capita</b>	3,4	1,8	1,5	1,2
- Toegevoegde waarde per gewerkt uur	4,7	2,2	1,3	1,3
- Gewerkte uren per capita	-1,3	-0,4	0,2	-0,1
- Gewerkte uren per werknemer	-1,3	-0,5	-0,1	-0,2
- Werkgelegenheidsgraad	-0,4	-0,1	0,5	0,1
- Bevolking op arbeidsleeftijd als aandeel van de bevolking	0,4	0,3	-0,2	0,0
<b>Toegevoegde waarde</b>	3,6	1,9	1,7	1,6
- Bijdrage arbeid	-0,7	-0,2	0,3	0,2
- Bijdrage ICT-kapitaal	0,6	0,7	0,7	0,6
- Bijdrage NICT-kapitaal	0,9	0,4	0,6	0,6
- Multifactorproductiviteit (MFP)	2,8	1,0	0,1	0,2
<b>Toegevoegde waarde per gewerkt uur</b>	4,7	2,2	1,3	1,3
- ICT kapitaalintensiteit	0,6	0,7	0,6	0,6
-NICT kapitaalintensiteit	1,2	0,5	0,5	0,5
<b>Toegevoegde waarde</b>	3,6	1,9	1,7	1,6
- Bijdrage verwerkende nijverheid	0,8	0,6	0,2	0,1
- Bijdrage marktdiensten	1,5	1,1	1,0	1,2
- Bijdrage niet-marktdiensten	1,1	0,3	0,3	0,3
- Bijdrage overige bedrijfstakken	0,3	0,0	0,2	0,0
<b>Gewerkte uren</b>	-1,1	-0,3	0,5	0,3
- Bijdrage verwerkende nijverheid	-1,0	-0,4	-0,4	-0,4
- Bijdrage marktdiensten	0,0	0,3	0,7	0,4
- Bijdrage niet-marktdiensten	0,4	0,1	0,3	0,4
- Bijdrage overige bedrijfstakken	-0,5	-0,3	-0,1	-0,1
<b>Toegevoegde waarde per gewerkt uur</b>	4,7	2,2	1,3	1,3
- bijdrage verwerkende nijverheid	2,0	1,2	0,7	0,5
- bijdrage marktdiensten	1,2	0,7	0,3	0,8
- Bijdrage niet-marktdiensten	0,5	0,1	0,0	-0,1
- Bijdrage overige bedrijfstakken	0,7	0,2	0,3	0,1

**De achteruitgang van de groei van de levensstandaard...**

De trendmatige groeivoet van de reële toegevoegde waarde per capita – die het mogelijk maakt de levensstandaard te meten – kende een duidelijke terugval tijdens de laatste drie decennia, namelijk van een gemiddelde jaarlijkse groei van 3,4 % in de jaren 70 naar een groei van 1,2 % over de periode 2000-2004.



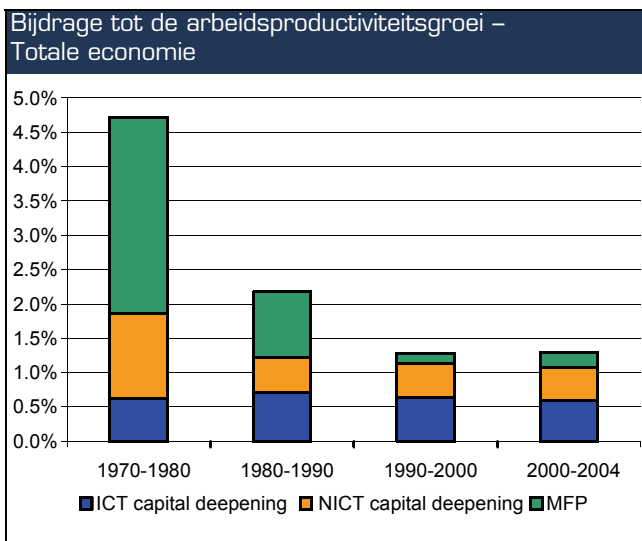
**...wordt verklaard door een vertraging van de groei van de arbeidsproductiviteit...**

De daling van het aantal gewerkte uren in de jaren 70 et 80 woog op de economische prestaties en dus op de levensstandaard van de Belgen. Maar het was hoofdzakelijk de vertraging van de groeivoet van de arbeidsproductiviteit (toegevoegde waarde op gewerkte uren) die aan de oorsprong ligt van de waargenomen evolutie van de groeivoet van de levensstandaard. Sinds 2000, heeft de gemiddelde jaarlijkse groeivoet van de productiviteit zich lichtjes hersteld, waardoor de trend zich stabiliseerde. Het is dus van cruciaal belang om de determinanten van de productiviteitsgroei beter te begrijpen om een beter inzicht te verwerven in de determinanten van de economische groei.

**...die zelf toe te schrijven is aan een daling van de bijdrage van de multifactorproductiviteit (MFP)...**

Via de methode van de groeiboekhouding ('growth accounting') kan de arbeidsproductiviteitsgroei worden opgesplitst in twee componenten : ten eerste, de kapi-

taalintensiteit meet het aandeel van de arbeidsproductiviteitsgroei die toe te schrijven is aan een toename van de kwantiteit en/of van de kwaliteit van het kapitaal voor een constante hoeveelheid arbeid en, ten tweede, de multifactorproductiviteit (MFP). Deze laatste component meet de evolutie van de globale efficiëntie van de gezamenlijk ingezette productiefactoren arbeid en kapitaal. De methode van de groeiboekhouding toont dat, voor België, de verklaring voor de vertraging van de groei van de arbeidsproductiviteit berust bij die twee factoren. De daling van de bijdrage van de MFP was echter veel meer uitgesproken dan die van de kapitaalintensiteit. Sinds begin de jaren 90 was de gemiddelde jaarlijkse groeivoet van die intensiteit relatief stabiel en lag aan de oorsprong van een arbeidsproductiviteitsgroei met ongeveer 1 %. Sinds de jaren 80 was de bijdrage van de ICT-kapitaalintensiteit' altijd groter dan de verhoging van de NICT-kapitaalintensiteit, wat wijst op het positieve effect van die technologieën op de arbeidsproductiviteit. De MFP-bijdrage was heel groot in de jaren 70, maar verminderde aanzienlijk tijdens de twee daaropvolgende decennia en stabiliseerde zich in de jaren 2000.



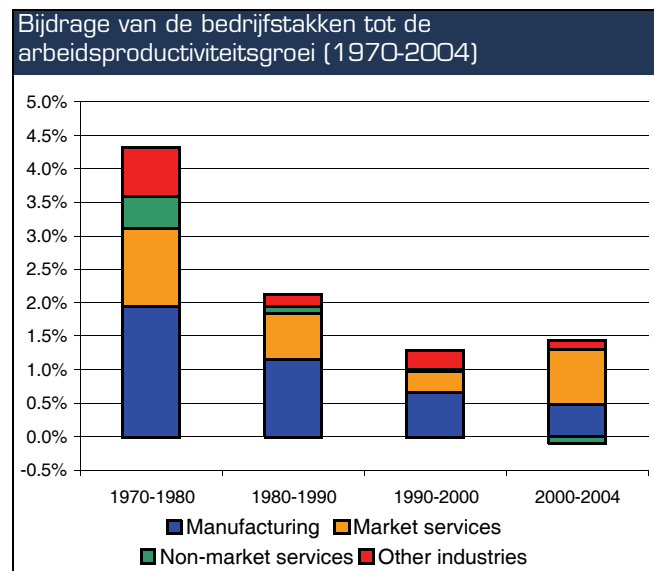
### ...die deels veroorzaakt wordt door de structurele wijzigingen in de economie...

De evoluties die worden getoond voor de totale economie zijn de weerspiegeling van structurele wijzigingen in de economie. Het aandeel van de verwerkende nijverheid in de toegevoegde waarde en in het arbeidsvolume is sterk gedaald over de beschouwde periode. Het aandeel van de marktdiensten daarentegen is gestegen. De combinatie van die wijzigingen heeft geleid tot een tegengestelde evolutie van de productiviteit op bedrijfstakniveau: in de verwerkende nijverheid was de groei van de arbeidsproductiviteit altijd groter dan in de totale economie. De marktdiensten en de niet-markt-

diensten hadden altijd een zwakkere groei. Er is slechts één uitzondering, met name de periode 2000-2004, waarin de gemiddelde groeivoet van de arbeidsproductiviteit van de marktdiensten die van de totale economie overschreed.

### ...die hebben geleid tot een daling van de bijdragen van de verwerkende nijverheid en een stijging van die van de marktdiensten tot de groei van de toegevoegde waarde, de werkgelegenheid en de productiviteit.

Gedurende de laatste 20 jaar is de rol van de verwerkende nijverheid als motor van de toegevoegde waardecreatie in België, zowel in absolute als in relatieve termen, sterk teruggevallen. Daartegenover staat een sterke toename van het relatieve aandeel van de marktdiensten, die vanaf begin de jaren 2000 voor meer dan 50 % van de toegevoegde waardecreatie in staan. Sinds de jaren 90 zijn de marktdiensten verantwoordelijk voor meer dan de helft van de economische groei. De evolutie van de totale arbeidsinput werd in sterke mate beïnvloed door de terugval van het aantal gewerkte uren in de verwerkende nijverheid. Pas vanaf de jaren 90 compenseert de aangroei van het arbeidsvolume in de marktdiensten en de niet-marktdiensten de terugval in de verwerkende nijverheid. Hoewel nog steeds positief, is de groei van de arbeidsproductiviteit van de vier bestudeerde bedrijfstakgroepen (verwerkende nijverheid, marktdiensten, niet-marktdiensten en overige bedrijfstakken) aanzienlijk gedaald tijdens de periode 1970-2004. Het aandeel van de verwerkende nijverheid in de totale productiviteitsgroei is het sterkst gekrompen in vergelijking met andere bedrijfstakgroepen. Tijdens de meest recente periode 2000-2004 zijn de marktdiensten de drijvende kracht achter de arbeidsproductiviteitsgroei geworden.



**De productiviteitsgroei is in grotere mate te danken aan de productiviteitswinsten binnen de bedrijfstakken dan aan de structurele wijzigingen**

De totale arbeidsproductiviteitsgroei kan via een shift-share analyse opgesplitst worden in drie componenten : het intra-bedrijfstak-effect dat de groei geeft van de totale arbeidsproductiviteit door de groei

**Dynamische shift-share analyse van de arbeidsproductiviteitsgroei (1970-2004)**

	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2004
Totale arbeidsproductiviteitsgroei	4,71%	2,18%	1,27%	1,29%
Intra-bedrijfstakeffect	3,98%	1,50%	0,74%	1,41%
Structureel verschuivingseffect (statisch)	0,74%	0,71%	0,58%	-0,08%
Interactie-effect (dynamisch)	-0,02%	-0,04%	-0,05%	-0,04%

Opmerking : De dynamische shift-share analyse gebeurt op basis van een opsplitsing naar 29 bedrijfstakken.

De shift-share analyse toont aan dat naast de arbeidsproductiviteitsgroei binnen de bedrijfstakken, de structurele verschuivingen eveneens een impact hebben gehad op de evolutie van de arbeidsproductiviteit in België. Zo wordt waargenomen dat het structureel verschuivingseffect in België gedaald is en zelfs negatief is geworden tijdens de meest recente subperiode. Die evolutie wijst erop dat de bedrijfstakken die een toename kennen van het arbeidsvolume, in dit geval de marktdiensten, een dalend relatief productiviteitsniveau vertonen. Het negatieve interactie-effect wijst erop dat de inkrimpende bedrijfstakken, namelijk de bedrijfstakken uit de verwerkende nijverheid, een relatief hoge productiviteitsgroei kennen.

**Ondanks een vertraging, blijft de productiviteit in de verwerkende nijverheid sterker groeien dan die van de totale economie**

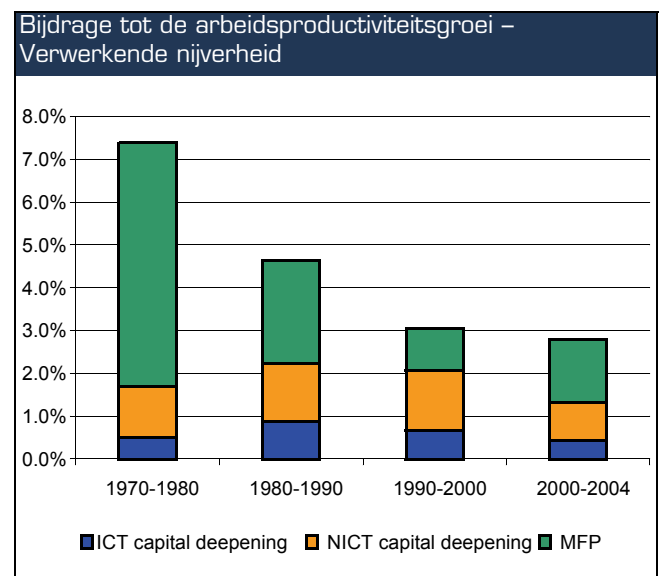
Tot eind de jaren 90 werd de tragere groei van de arbeidsproductiviteit in de verwerkende nijverheid grotendeels verklaard door de kleinere bijdrage van de MFP. Maar die bijdrage was steeds groter dan in de totale economie, aangezien de verwerkende nijverheid een bevoorrecht transmissiekanaal van technologische vooruitgang bleef. Tijdens de periode 2000-2004 is de MFP-bijdrage gestegen, waardoor de groei van de arbeidsproductiviteit in de verwerkende nijverheid werd ondersteund.

Sedert 1980 is de bijdrage van de kapitaalintensiteit sterker in de verwerkende nijverheid dan in de totale economie. Zij was bijzonder hoog van 1985 tot 1995. Tijdens dat decennium vond er een snelle herstructurering van de Belgische verwerkende nijverheid plaats, die gekenmerkt werd door de vervanging van de factor

bij de individuele bedrijfstakken, het structureel verschuivingseffect dat het effect van de verschuiving in de aandelen van de bedrijfstakken in de totale arbeidsinput op de arbeidsproductiviteitsgroei illustreert (structureel verschuivingseffect) en het interactie-effect (dynamisch) dat de interactie toont tussen de productiviteitsgroei in de afzonderlijke bedrijfstakken en de verschuiving van de arbeidsaandelen.

arbeid door de factor kapitaal als gevolg van de evolutie van hun relatieve prijs. Sinds het midden van de jaren 80 is de relatieve prijs van arbeid in de verwerkende nijverheid veel sneller toegenomen dan in de totale economie. Tijdens de periode 2000-2004 was de bijdrage van de toenemende kapitaalintensiteit bijzonder klein in vergelijking met de vorige decennia.

Door de productiviteitswinsten in de verwerkende nijverheid konden de prijzen ten opzichte van de totale economie gematigd worden en konden de lonen sneller stijgen. Er moet echter op gewezen worden dat er met een hogere scholingsgraad van de arbeidskrachten in de verwerkende nijverheid, die deze evolutie zou kunnen verklaren, geen rekening werd gehouden bij gebrek aan statistische gegevens.



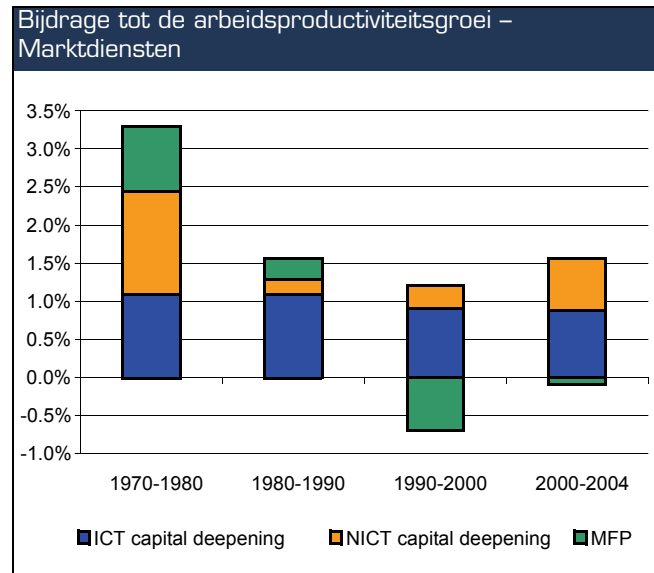
De analyse op bedrijfstakniveau toont dat de productiviteitsontwikkeling in de verwerkende nijverheid te danken is aan een beperkt aantal bedrijfstakken. De che-

mische nijverheid was de voornaamste drijvende kracht achter de productiviteitstoename, gevolgd door de ijzer- en staalindustrie. Die twee bedrijfstakken staan in voor meer dan een derde van de productiviteitswinsten in de verwerkende nijverheid.

### De productiviteitsontwikkeling in de marktdiensten wordt gedragen door een toegenomen 'ICT -kapitaalintensiteit'

De ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in de marktdiensten werd vooral gedragen door de bijdrage van de toegenomen kapitaalintensiteit. Sinds eind de jaren 70, was de bijdrage van de ICT-kapitaalintensiteit steeds groter dan die van de verhoogde NICT-kapitaalintensiteit. De bijdrage van de kapitaalintensiteit van de marktdiensten was altijd groter dan die van de totale economie, zelfs al is de relatieve prijs van de arbeid sedert het begin van de jaren 90 in de marktdiensten minder snel gestegen dan in de totale economie.

De bijdrage van de MFP was positief in de jaren 70 en 80, maar erg negatief in de jaren 90, om na 2000 ongeveer nul te zijn.



De groeivoet van de productiviteit in de marktdiensten is vooral te verklaren door de bijdrage van de vervoers- en communicatieactiviteiten en van de financiële activiteiten. Tijdens de recente periode, 2000-2004, komt de goede prestatie van de marktdiensten vooral van de groot- en kleinhandelsactiviteiten. De activiteiten in verband met vastgoed, verhuur en dienstverlening aan de ondernemingen, daarentegen, hebben duidelijk minder goede prestaties opgetekend. Er dient te worden opgemerkt dat de interimkantoren die de jongste jaren een zeer hoge vlucht hebben genomen, deel uitmaken van die bedrijfstak.

### Toelichting bij de methodologische publicaties die samengaan met dit rapport

De Working Paper 02-07 'Kwalitatieve werkgelegenheidsdata voor België, een SAM-aanpak voor de periode 1999-2005', van V. Bresseleers, K. Hendrickx, B. Hertveldt, B. Van den Cruyce, J. Wera, beschrijft een methodologie om een aantal sociaal-economische gegevens (zowel administratieve als enquêtegegevens) te linken aan de informatie uit de nationale rekeningen, om een kwalitatief beeld te krijgen van de (ontwikkeling van de) werkgelegenheid. Meer bepaald wordt de binnenlandse werkgelegenheid opgesplitst naar persoonskenmerken (geslacht, leeftijdsklasse en opleidingsniveau) en jobkenmerken (statuut en arbeidsstelsel). Die opdeling gebeurt op een gedetailleerd bedrijfstakniveau en conform de nationale rekeningen voor de jaren 1999-2005. De hier ontwikkelde methodologie en resultaten vormen een eerste stap in de richting van de creatie van een Social Accounting Matrix (SAM) voor België. Die (dynamische) databank kan worden geraadpleegd op de website van het Federaal Planbureau.

De Working Paper 03-07 'Capital services and total factor productivity measurements: impact of various methodologies for Belgium' van Bernadette Biatour, Geert Bryon en Chantal Kegels, toont de verschillende methodes die doorgaans worden gebruikt voor het opstellen van een volume-index van de kapitaaldiensten die dient om de kapitaalinput te meten in de componenten van de groei. De WP analyseert tevens de gevoeligheid van de metingen van de kapitaaldiensten en van de totale factorproductiviteit voor methodologische keuzes, op basis van Belgische data die slaan op de periode 1970-2004 en die werden opgesteld in het kader van het EUKLEMS-project.

De Working Paper 04-07 'Time Series of Supply and Use Tables for Belgium 1995-2002: Methodology of Compilation' van Luc Avonds, Caroline Hambÿe en Bernhard Michel, beschrijft de methodologie voor de opbouw van een tijdreeks van aanbod- en gebruikstabellen tegen lopende en constante prijzen voor de periode 1995-2002. Die tabellen – die de databank van het EUKLEMS-project hebben gevoed – geven een overzicht van de productiestructuren van een economie. Uitgaande van de bestaande tabellen, heeft deze methodologie zich hoofdzakelijk geleend tot de raming van ontbrekende tabellen en de deflatie van de tabellen tegen lopende prijzen.