

Brussel, januari 2006

# Dossier

# Indirecte werkgelegenheid

*De indirecte werkgelegenheid van de glas-, baksteen- en cementindustrie  
(1995-2001)*

*Erwin Eysackers*

# Dossier

## Indirecte werkgelegenheid

*De indirecte werkgelegenheid van de glas-, baksteen- en cementindustrie  
(1995-2001)*

Met dank aan:

Bruno AERTS (VCSP0), Fons BEYERS (Boerenbond), Johan BORTIER (UNIZO), Robrecht BOTHUYNE (UNIZO), Ria BOURDEAUD'HUI (SERV-STV), François COPPENS (NBB), Klaas DAMS (Boerenbond), Jean-Marie DE BAENE (ABVV), Hugo ENGELEN (ACLVB), Jeroen ROSKAMS (ACV), Chris SERROYEN (ACV), Jan VAN DOREN (Voka - Vlaams Economisch Verbond), Wouter VANDER STEENE (VCSP0), Georges VAN GASTEL (NBB), Katleen VAN HAVERE (UNIZO), en in het bijzonder Michel DETHEE (SERV) die het gehele denkproces rond indirecte werkgelegenheid in detail begeleid heeft.

Brussel, SERV, 2005  
WD 2006/4665/1

# Inhoud

Inhoud .....	2
Inleiding .....	4
<b>Hoofdstuk 1 Macro-economische kenmerken van de glas-, baksteen- en cementindustrie .....</b>	<b>5</b>
1. De Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie: een overzicht .....	5
2. Kenmerken van het intermediaire verbruik .....	7
3. Binnenlandse en buitenlandse afzetmarkt .....	9
4. Arbeidsintensiteit.....	9
<b>Hoofdstuk 2 Indirecte werkgelegenheid van de glas-, baksteen- en cementindustrie.....</b>	<b>12</b>
1. Indirecte werkgelegenheid: een inleiding.....	12
2. Indirect werkgelegenheidseffect bij binnenlandse toeleveranciers.....	15
3. Indirect werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen van inkomen verdiend of ontstaan in de onderzochte bedrijfstak .....	16
4. Totale (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect .....	17
5. Multiplicator van directe naar indirecte werkgelegenheid.....	18
6. Directe en indirecte arbeidsintensiteit.....	19
7. Gecumuleerd (direct en indirect) tewerkstellingseffect.....	20
<b>Hoofdstuk 3 Conclusie.....</b>	<b>22</b>
<b>Hoofdstuk 4 Bijlage A: gedetailleerde tabellen .....</b>	<b>23</b>
<b>Hoofdstuk 5 Bijlage B: de betekenis en interpretatie van indirecte werkgelegenheidscijfers .....</b>	<b>33</b>
1. Bedrijfstakgebonden analyse.....	33
2. Macro-economisch analysekader.....	33
3. Statische analyse .....	34
4. Geloofwaardigheid van cijfers over indirecte werkgelegenheid .....	34
Referentielijst.....	35
Lijst met tabellen .....	36
Lijst met figuren.....	37

## Inleiding

1. De *werkgelegenheid* is naast andere elementen een *sleutelindicator* om het belang van een bedrijfstak in een economie te duiden.

Werkgelegenheidscijfers van bedrijfstakken hebben echter het nadeel dat zij de economische werkelijkheid slechts gedeeltelijk weergeven. Uitbesteding van activiteiten is immers in vele bedrijfstakken sinds meer dan tien jaar een belangrijk sociaal-economisch fenomeen. De *werkgelegenheid door uitbesteding en toeleveringsverbanden gecreëerd* bij andere bedrijfstakken vormt een belangrijk onderdeel van het *gehele werkgelegenheidseffect* van een bedrijfstak.

Ook de *besteding van inkomen* verdiend in een bedrijfstak leidt tot een *indirecte werkgelegenheidseffect*. Deze besteding van inkomen leidt immers tot leveringen door binnenlandse bedrijfstakken aan de finale vraag van huishoudens.

Beide werkgelegenheidseffecten worden aangeduid als de *indirecte werkgelegenheid* van de onderzochte bedrijfstak. Zij ontstaan bij andere bedrijfstakken door de *economische activiteit* van de onderzochte bedrijfstak.

2. Dit rapport bespreekt het *indirecte werkgelegenheidseffect van de glas-, baksteen- en cementindustrie* tussen 1995 en 2001. Grensoverschrijdende werkgelegenheidseffecten worden niet in kaart gebracht.

De formele benaming van de bedrijfstak (NACE 26 in de statistieken van de Nationale Rekeningen) is: vervaardiging overige niet-metaalhoudende minerale producten. Deze omvat de subbedrijfstakken: glas en glaswerk; keramische producten zoals tegels, dakpannen en bakstenen; cement, kalk en gips; artikelen van beton, gips en cement; en bewerkte natuursteen.

De berekening van indirecte werkgelegenheid berust op *macro-economische gegevens*. De berekeningswijze is gedetailleerd toegelicht in een afzonderlijk methodologisch rapport<sup>1</sup>.

De *betekenis van indirecte werkgelegenheid* bevindt zich op *bedrijfstakniveau*. Conclusies betreffen steeds het geheel van de bedrijfstak. In bijlage wordt een beknopte toelichting bij de interpretatie van indirecte werkgelegenheid gegeven.

3. Dit rapport maakt deel uit van een *reeks van 20 rapporten over indirecte werkgelegenheid* die in het najaar van 2005 en voorjaar van 2006 gepubliceerd worden. Meer informatie vindt u op [www.serv.be](http://www.serv.be).

---

<sup>1</sup> Zie Eysackers 2005a.

# Hoofdstuk 1

## Macro-economische kenmerken van de glas-, baksteen- en cementindustrie

### 1. De Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie: een overzicht

4. De berekening van indirecte werkgelegenheid vertrekt van macro-economische gegevens over de Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie (NACE 26) in de *Nationale Rekeningen*. Deze zijn niet per definitie identiek aan de gegevens in andere economische of RSZ-statistieken.

Zie Tabel 1 voor de belangrijkste kernvariabelen in prijzen van 2000.

Tabel 2 op pagina 24 geeft dezelfde variabelen in lopende prijzen weer.

**Tabel 1: belangrijkste kenmerken van de Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, in miljoen euro en aantal werkzame personen, in prijzen van 2000 (bron: Nationale Rekeningen<sup>2</sup>)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Output <sup>3</sup>	6.333	6.170	6.397	6.297	6.468	6.606	6.841	6.593	6.330
intermediair verbruik	3.928	3.907	4.080	4.098	4.064	4.323	4.563	4.301	4.078
intermediair verbruik: binnenlands	2.776	0	0	0	0	2.779	2.962	0	0
intermediair verbruik: buitenlands	1.152	0	0	0	0	1.544	1.601	0	0
bruto toegevoegde waarde	2.405	2.263	2.317	2.199	2.404	2.283	2.278	2.292	2.252
beloning van werknemers	1.421	1.420	1.452	1.443	1.420	1.396	1.444	1.395	1.376
netto exploitatieoverschot en gemengd inkomen van zelfstandigen <sup>4</sup>	593	430	440	330	539	437	359	429	390
verbruik van vaste activa (afschrijvingen)	353	378	385	391	400	398	410	418	436
werkzame personen	36.611	36.402	36.377	36.292	35.408	34.858	35.478	34.208	33.200
werknemers	34.120	33.930	33.946	33.935	33.109	32.740	33.463	32.220	
zelfstandigen	2.491	2.472	2.431	2.357	2.299	2.118	2.015	1.988	

De oorzaken van deze verschillen zijn voornamelijk:

<sup>2</sup> Gegevens gedownload van Belgostat in juli 2005. De gegevens voor 2003 worden geschat via voorlopige methodes en kunnen nog (licht) aangepast worden. Voor de omzetting van lopende naar reële prijzen is de bedrijfstakspecifieke deflator voor de glas-, baksteen- en cementindustrie (A31) gehanteerd (en dus niet de algemene deflator van het bruto binnenlands product). Alle gegevens in dit hoofdstuk zijn afgeleid van de Nationale Rekeningen tenzij anders vermeld. Zie Eysackers 2005a voor de gegevens van 2001.

<sup>3</sup> Omzet zonder BTW en andere productgebonden belastingen.

<sup>4</sup> Wat overblijft van de bruto toegevoegde waarde na aftrek van de loonmassa voor werknemers, afschrijvingen en productgebonden belastingen en subsidies. Omvat winst, niet-productgebonden belastingen (milieuheffing...) en dergelijke evenals het inkomen van zelfstandigen.

- Het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR) volgt niet steeds de *bedrijfstakaanduiding* van een ondernemingsbalans (NACE-code) en herplaatst een aantal ondernemingen. Dit is in het bijzonder van belang voor NACE 51 (groothandel).
- Een aantal ondernemingen wordt door het INR in afzonderlijke *productgebonden eenheden* opgesplitst. Een onderneming die bijvoorbeeld aardolie raffineert (NACE23) en verwerkt (NACE24) en vervolgens rubberproducten op de markt brengt (NACE25) wordt in drie delen (en niet meer als één geheel) in de Nationale Rekeningen opgenomen.
- De bedrijfstakgegevens in de Nationale Rekeningen worden in *basisprijzen* uitgedrukt, dus in prijzen van de producent. Het verschil tussen basisprijzen en marktprijzen betreft voornamelijk de BTW en handels- en distributiemarges. Vooral de BTW speelt in een industriële bedrijfstak een belangrijke rol. De output wordt bijvoorbeeld vaak berekend op basis van btw-aangiften, wat per definitie hogere resultaten geeft.
- *Werkzame personen* in de Nationale Rekeningen zijn werknemers (arbeiders en bedienden) en zelfstandigen. In dit rapport wordt enkel het aantal werkzame personen behandeld. Het aantal werknemers volgt niet steeds de arbeidsstatistieken om dezelfde reden als hoger: een aantal ondernemingen wordt niet meer onder hun oorspronkelijke code geregistreerd in de Nationale Rekeningen<sup>5</sup>. Ook zwartwerk, meewerkende huisgenoten en dergelijke worden als werkzame personen beschouwd.

5. Het *aantal werkzame personen* blijft tot 1998 stabiel op ongeveer 36.000 werkzame personen, en daalt vervolgens licht tot een 33.000 personen in 2003. Zowel het aantal werknemers als het aantal zelfstandigen daalt in gelijkaardige mate.

6. Figuur 1 geeft de output tussen 1995 en 2003, opnieuw in prijzen van 2000. De belangrijkste financiële variabelen zijn in procent van de jaarlijkse output weergegeven.

De *output* van de glas-, baksteen- en cementindustrie in reële termen blijft stabiel op ongeveer 6 miljard euro in de onderzochte periode. In 2000 en 2001 wordt wel een outputstijging tot een kleine 7 miljard genoteerd.

Ook het *intermediaire verbruik* – aankopen bij andere bedrijfstakken in binnen- en buitenland – evolueert relatief weinig: van ongeveer 62% (1995) over 66% (2001) naar een 64% van de output (2003).

Het buitenlandse aandeel neemt licht in belang toe, al is niet duidelijk of een en ander beïnvloed wordt de uitzonderlijke hoge output in 2000 en 2001.

---

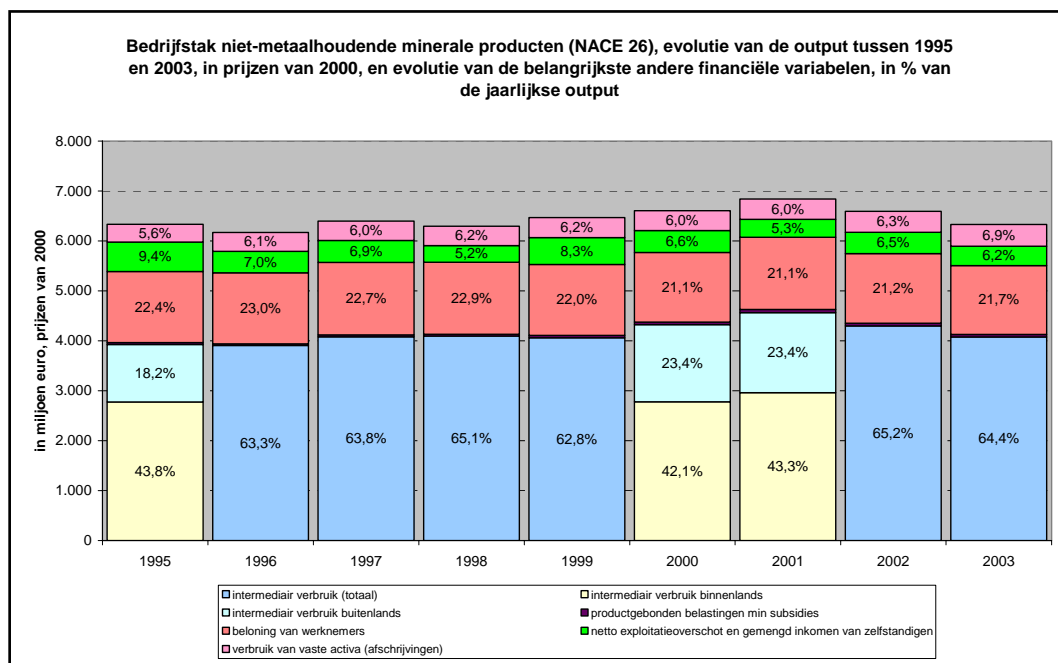
<sup>5</sup> Ook de definitie van werknemer verschilt enigszins. De belangrijkste afwijkingen zijn: zelfstandigen in bijberoep worden enkel als werknemers geteld, en deeltijdse werknemers ook actief in andere bedrijfstakken worden enkel geregistreerd in de bedrijfstak waar ze de meeste arbeidsuren presteren. De Nationale Rekeningen kennen ook het begrip “voltijdse equivalente werknemer” niet: het gaat steeds om personen, niet om werkgelegenheidscijfers waaruit de deeltijdse werkgelegenheid verwijderd is. De verschillen blijven beperkt omdat de positieve als negatieve effecten elkaar in hoge mate opheffen.

De *bruto toegevoegde waarde* wordt gevormd door alle weergegeven variabelen met uitzondering van het intermediaire verbruik. De toegevoegde waarde daalt in de onderzochte periode licht van ongeveer 38% (1995) naar een 36% van de output (2003).

Het belangrijkste bestanddeel van de toegevoegde waarde vormt de *loonmassa voor werknemers*. Deze daalt zeer licht in de onderzochte periode.

Vooraf het exploitatieoverschot inclusief het inkomen van zelfstandigen kent een belangrijke daling: van een 9% (1995) naar een 6% (2003) van de output.

**Figuur 1: glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, evolutie van de output, in miljoen euro in prijzen van 2000, en evolutie van de belangrijkste andere financiële kenmerken, in % van de jaarlijkse output**



## 2. Kenmerken van het intermediaire verbruik

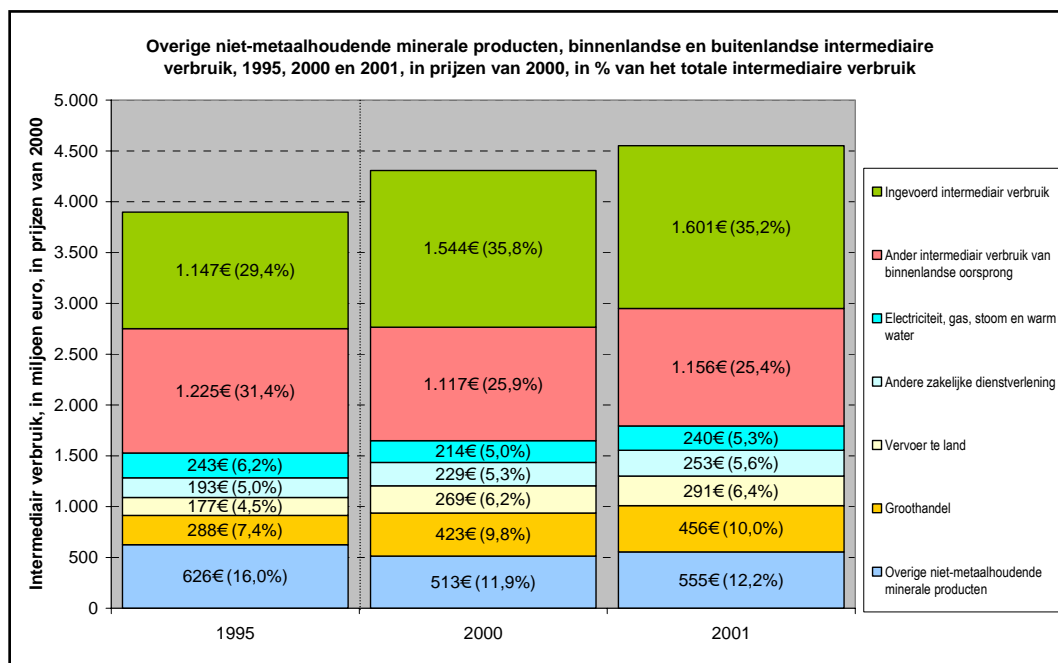
7. Een meer gedetailleerde analyse leert dat ondanks de ogenschijnlijke stabiliteit belangrijke ontwikkelingen binnen het intermediaire verbruik plaatsgrijpen. Zie Figuur 2.

Het aandeel van het intermediaire verbruik binnen de eigen bedrijfstak<sup>6</sup> daalt sterk tussen 1995 en 2001, van een 16% naar een 12%.

<sup>6</sup> Dus: glas-, baksteen- en cementbedrijven die aan andere gelijkaardige bedrijven leveren.

Het aandeel van de andere binnenlandse bedrijfstakken daalt eveneens. Er lijkt een samenhang tussen de sterk toegenomen import en het dalende intermediaire verbruik binnen de eigen bedrijfstak, al mag de interactie met de groothandel (NACE51) niet onderschat worden<sup>7</sup>. De leveringen door de bedrijfstakken groothandel (nace 51), vervoer te land (nace 60) en zakelijke dienstverlening (nace 74) nemen in belang toe.

**Figuur 2: glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, componenten van het intermediaire verbruik (binnenlandse leveranciers en invoer), prijzen van 2000, in % van het totale intermediaire verbruik (100%) (bron: eigen bewerking van de gebruikstabellen van binnenlandse oorsprong<sup>8</sup>)**



In totaal daalt het *binnenlandse aandeel in het intermediaire verbruik* van een 70% (1995) naar een 65% (2000). Het buitenlandse aandeel stijgt uiteraard evenredig, al mag niet uitgesloten worden dat via de groothandel (nace 51) een bijkomend aandeel indirecte uit het buitenland afkomstig is.

<sup>7</sup> In 2000 herklasseerde het INR een aantal ondernemingen van industriële naar groothandelsondernemingen. Het betreft ondernemingen die enkel nog een groothandelsfunctie hebben en hun vroegere productiefunctie niet meer uitoefenen.

<sup>8</sup> Zie Eysackers 2005a voor de berekeningswijze van de gegevens in deze en volgende figuren. Ze zijn afgeleid van aanbod- en gebruikstabellen die vandaag slechts beschikbaar zijn tot 2001.



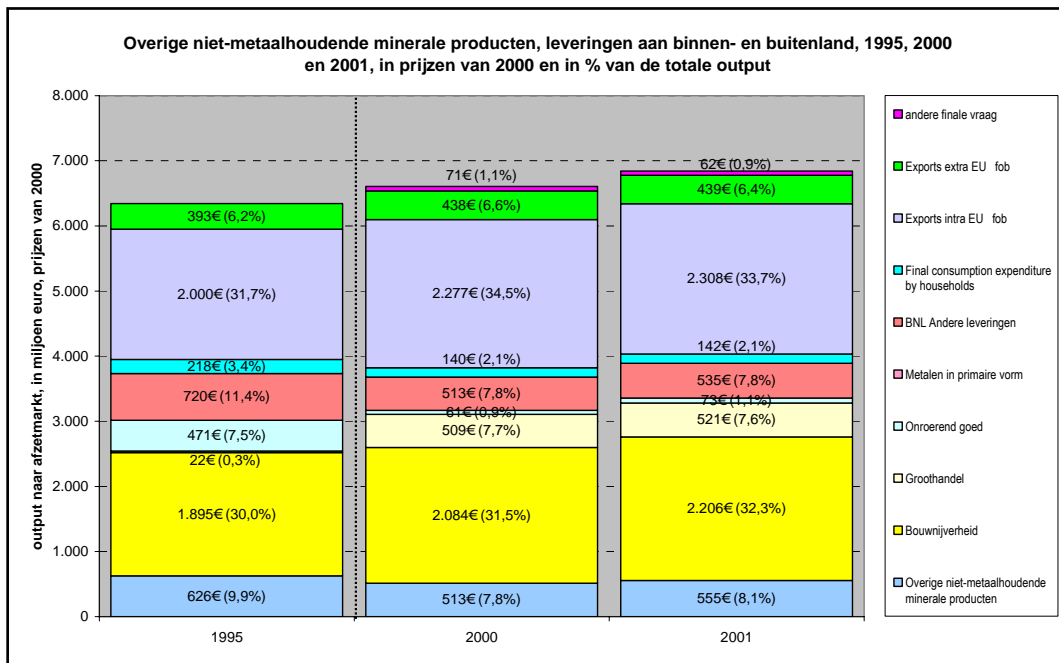
### 3. Binnenlandse en buitenlandse afzetmarkt

8. De glas-, baksteen- en cementindustrie kenmerkt zich door belangrijke leveringen aan de bouwnijverheid. Zie Figuur 3.

De leveringen aan het buitenland blijven stabiel op een 40% van de output.

De grote sprongen die het aandeel van handel in onroerende goederen (nace 70) en de groothandel (nace 51) maken zijn te verklaren door het herklasseren van ondernemingen verduidelijkt in de inleiding van dit hoofdstuk. Het gaat voornamelijk om het herklasseren van ondernemingen actief voor sociale huisvestingsmaatschappijen.

**Figuur 3: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, leveringen aan binnenlandse bedrijfstakken en finale vraag inclusief uitvoer, in % van de totale output (100%)<sup>9</sup>**



### 4. Arbeidsintensiteit

9. De *arbeidsintensiteit* van een bedrijfstak betreft het aantal werkzame personen dat bij een gegeven output (in casu 1 miljoen euro) door een bedrijfstak tewerkgesteld wordt. Zoals hoger verduidelijkt maken we geen onderscheid tussen werknemers en zelfstandigen.

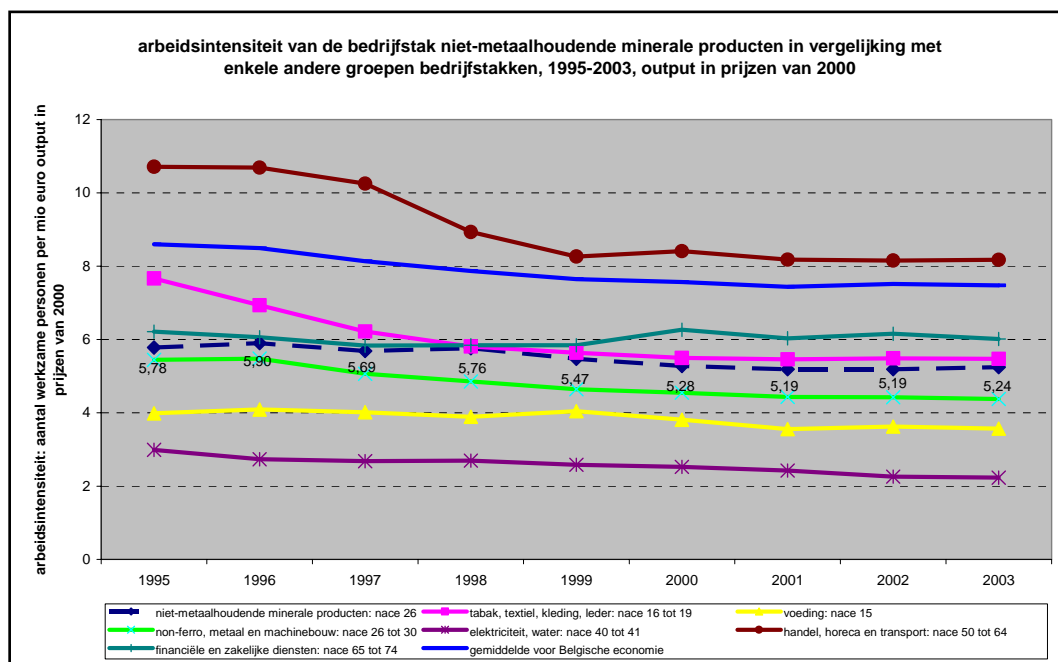
<sup>9</sup> De waarden voor 1995 eindigen niet perfect op 100% omdat een belangrijke voorraadvermindering (voor ongeveer -0,1% van de output) geregistreerd wordt.

Figuur 4 vergelijkt de arbeidsintensiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie met enkele groepen bedrijfstakken evenals het Belgische gemiddelde. De berekeningen zijn uitgevoerd in prijzen van 2000.

10. De arbeidsintensiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie *daalt licht tussen 1995 en 2003*.

In 1995 bedraagt de arbeidsintensiteit een 5,8 werkzame personen per miljoen euro output. In 2003 is dit cijfer gedaald tot een 5,2 werkzame personen per miljoen euro output.

In de meeste industriële bedrijfstakken daalt de arbeidsintensiteit in deze periode een stuk meer.



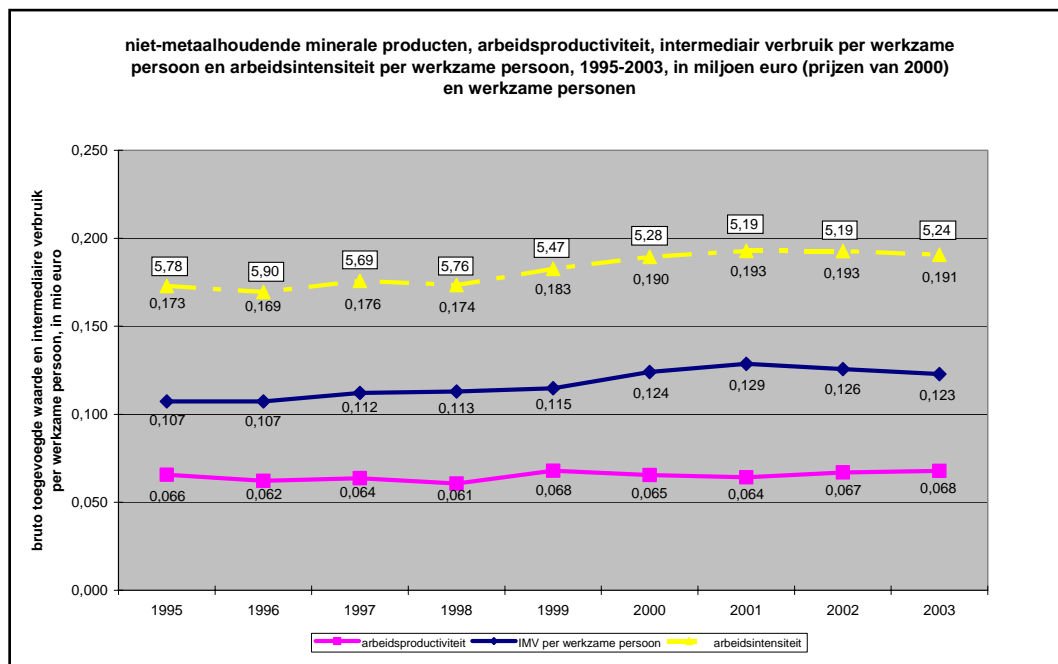
Figuur 4: Arbeidsintensiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie (onderbroken lijn) en andere groepen bedrijfstakken, 1995 tot 2003, aantal werkzame personen per mio euro output, in prijzen van 2000

11. De *arbeidsintensiteit* mag niet verward worden met de *arbeidsproductiviteit* (bruto toegevoegde waarde per werkzame persoon). De evolutie van beide variabelen hangt samen, maar in omgekeerde zin: *hoe hoger de bruto toegevoegde waarde en/of het intermediaire verbruik per werkzame persoon, hoe lager de arbeidsintensiteit*.

De arbeidsintensiteit wordt in Figuur 5 invers weergegeven, omdat deze figuur in financiële termen en niet in werkzame personen uitgedrukt wordt.

12. Een gemiddelde werkzame persoon in de glas-, baksteen- en cementindustrie realiseert in 2003 een toegevoegde waarde van een 0,068 miljoen euro (ongeveer een 2,65 miljoen oude Belgische frank). Tussen 1995 en 2003 is de arbeidsproductiviteit in reële termen bijna niet gestegen, wat opnieuw wijst op de uitzonderlijke positie van de bedrijfstak.

De vooruitgang van het intermediaire verbruik is duidelijker. Het evolueert van 0,107 miljoen euro in 1995 naar een 0,123 miljoen euro per werkzame persoon in 2003, dus een stijging van een 15%.



**Figuur 5: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, arbeidsintensiteit, arbeidsproductiviteit en intermediair verbruik per werkzame persoon, in mio euro per werkzame persoon en aantal werkzame personen per mio euro output, in prijzen van 2000**

13. Samen vormen deze variabelen de inverse van de arbeidsintensiteit (dus:  $1 / \text{arbeidsintensiteit}$ ). De stippelijijn in Figuur 5 vormt tegelijkertijd de som van de bruto toegevoegde waarde en het intermediaire verbruik per werkzame persoon (waarde weergegeven onder elk punt) en de inverse van de arbeidsintensiteit (waarde boven elk punt).

De evolutie van de arbeidsintensiteit in de glas-, baksteen- en cementindustrie blijft globaal stabiel, al wordt door de evolutie van het intermediaire verbruik per werkzame persoon een lichte vooruitgang geregistreerd.

## Hoofdstuk 2

# Indirecte werkgelegenheid van de glas-, baksteen- en cementindustrie

### 1. Indirecte werkgelegenheid: een inleiding

In dit rapport staat het *indirecte binnenlandse*<sup>10</sup> *werkgelegenheidseffect van de glas-, baksteen- en cementindustrie* centraal.

De *directe werkgelegenheid* betreft de eigen werkgelegenheid in deze industrie. De *indirecte werkgelegenheid* betreft de werkgelegenheid bij andere Belgische bedrijfstakken afhankelijk van de economische activiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie.

Twee vormen van *indirecte werkgelegenheid* worden onderscheiden:

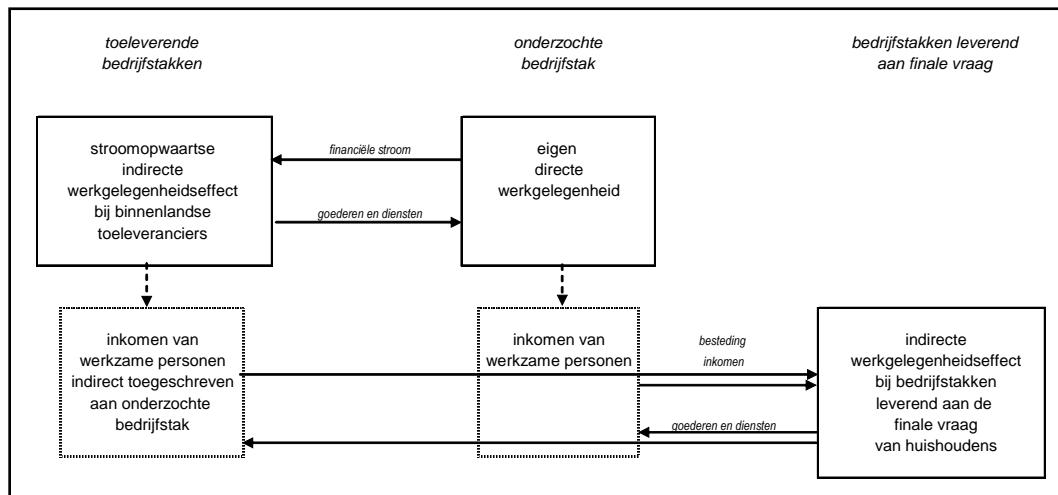
- Aan de hand van de arbeidsintensiteit en de financiële stromen tussen bedrijfstakken gedocumenteerd in aanbod- en gebruikstabellen wordt de *indirecte werkgelegenheid van een bedrijfstak bij zijn toeleveranciers* geschat. Dit betreft de werkgelegenheid gecreëerd door bestellingen van de onderzochte bedrijfstak bij andere bedrijfstakken (aankoop van goederen en diensten). In dit werkgelegenheidseffect komt de vervlechting en netwerking tussen (Belgische) bedrijfstakken tot uiting. Hoe groter de aankopen van de onderzochte bedrijfstak bij andere Belgische bedrijfstakken, hoe groter dit stroomopwaartse indirecte werkgelegenheidseffect.
- Het *indirecte werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen van inkomen verdiend door werkzame personen direct of indirect tewerkgesteld in de glas-, baksteen- en cementindustrie* wordt aan de hand van bijkomende informatie berekend. 1/ Het inkomen verdiend in een bedrijfstak wordt 2/ door de werknemers en zelfstandigen van deze bedrijfstak gedeeltelijk geconsumeerd, wat 3/ leveringen door binnenlandse bedrijfstakken aan de finale vraag impliceert. Deze leveringen 4/ vertegenwoordigen een werkgelegenheidseffect dat indirect toegeschreven wordt aan het inkomen ontstaan in de onderzochte bedrijfstak. Ook hier geldt: hoe groter het inkomen verdiend in de onderzochte bedrijfstak, hoe groter het indirecte werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen.

De som van eigen werkgelegenheid en indirecte werkgelegenheidseffecten vormt het *totale (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect van de glas-, baksteen- en cementindustrie*.

Dit cijfer geeft het *gehele Belgische werkgelegenheidseffect weer die direct of indirect een band heeft met de onderzochte bedrijfstak*.

---

<sup>10</sup> Alle indirecte werkgelegenheidseffecten in dit rapport verwijzen steeds naar *binnenlandse* werkgelegenheid.



14. De som van directe en indirecte werkgelegenheidseffecten dient echter met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd: in dergelijke analyse “wint” de onderzochte bedrijfstak werkgelegenheid bij andere bedrijfstakken, en “verliest” zelf geen werkgelegenheid aan andere bedrijfstakken. De mate waarin de eigen economische activiteit afhankelijk is van bestellingen door andere bedrijfstakken komt bijvoorbeeld niet tot uiting.

Om die reden wordt een tweede synthescijfer berekend: de som van 1/ de *eigen werkgelegenheid niet afhankelijk van bestellingen door andere bedrijfstakken* en 2/ *het eerste niveau van indirecte werkgelegenheid bij toeleverende bedrijfstakken*.

In de figuur op de volgende pagina gaat het om de werkgelegenheidseffecten {1} + {2} + {4}.

Dit resultaat vormt *het gecumuleerde (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect*<sup>11</sup>. Het betreft het werkgelegenheidseffect ontstaan door de economische activiteit van de onderzochte bedrijfstak, ook al gaat het niet alleen om werkgelegenheid in die bedrijfstak.

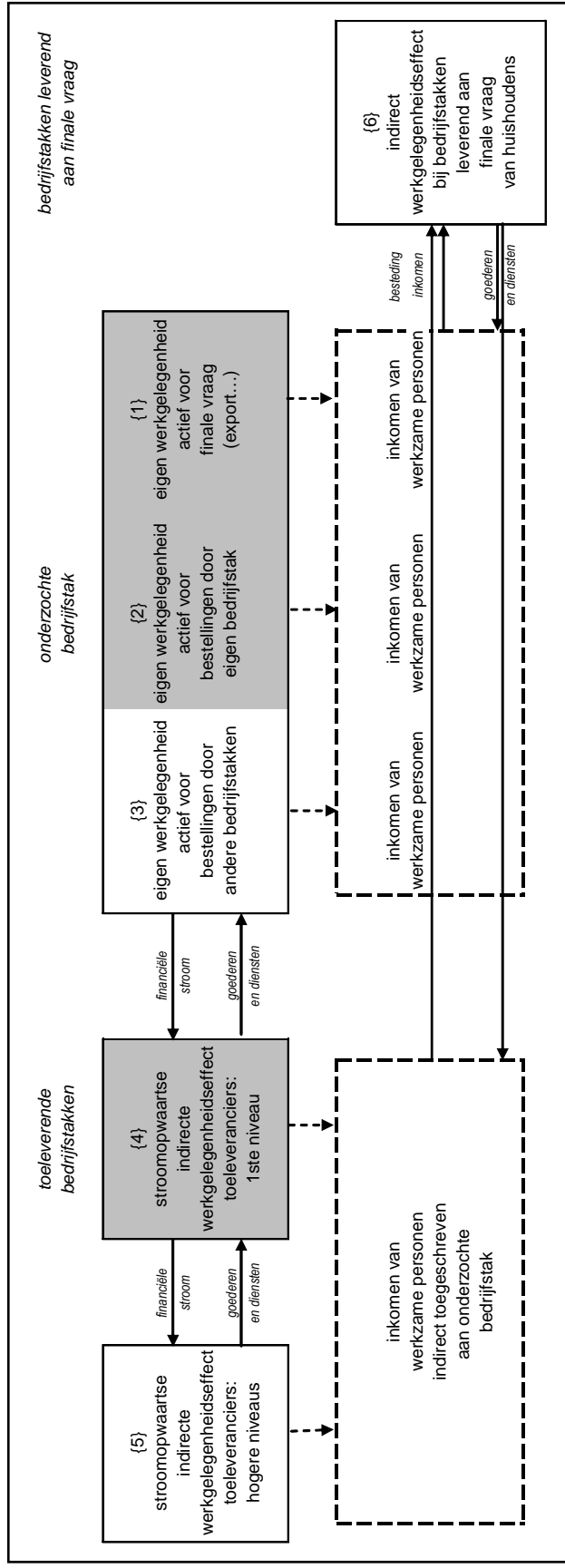
De som van gecumuleerde werkgelegenheidseffecten voor alle Belgische bedrijfstakken levert een identiek eindtotaal op als de totale Belgische werkgelegenheid, aangezien dubbeltellingen tussen directe en indirecte werkgelegenheid uitgesloten zijn.

15. Zie Eysackers (2005a) voor de berekeningswijze.

Alle berekeningen zijn gebaseerd op de *Belgische Nationale Rekeningen*. Dit impliceert dat alle resultaten zich bevinden op *Belgisch niveau*. Het is niet mogelijk om gelijkaardige analyses op gewestelijk niveau of op subbedrijfstakniveau uit te voeren.

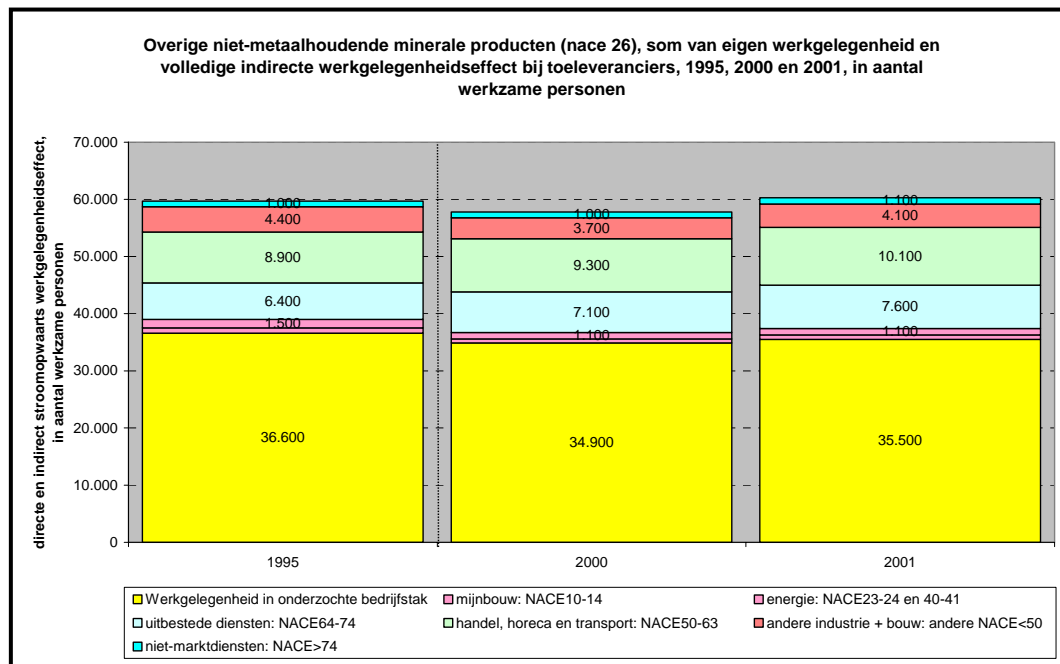
<sup>11</sup> Zie ook Cornille & Robert (2005).

Overzicht<sup>12</sup> van de directe {1}, {2} en {3} en indirecte {4}, {5} en {6} werkgelegenheidseffecten. Het gecumuleerde (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect wordt gevormd door de onderdelen {1}, {2} en {4}.



<sup>12</sup> Het 2<sup>de</sup> niveau betreft toeleveranciers van toeleveranciers aan de glas-, baksteen- en cementindustrie, het 3<sup>de</sup> niveau toeleveranciers van toeleveranciers van toeleveranciers aan de glas-, baksteen- en cementindustrie, enzovoort.

**Figuur 6: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid en alle niveaus van indirecte werkgelegenheid bij toeleveranciers, naar aard van de toelevering, in aantal werkzame personen**



## 2. Indirect werkgelegenheidseffect bij binnenlandse toeleveranciers

16. Figuur 6 verduidelijkt *het gehele indirecte werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers* (alle niveaus van toelevering, dus de som van {4} en {5} in de figuur op de vorige pagina)<sup>13</sup>. De toeleverende bedrijfstakken zijn in deze en volgende figuren in enkele samenhangende groepen ingedeeld waarvan enkel de afkorting weergegeven is. De samenstelling van elke groep bevindt zich in de verklarende tabel op pagina 23.

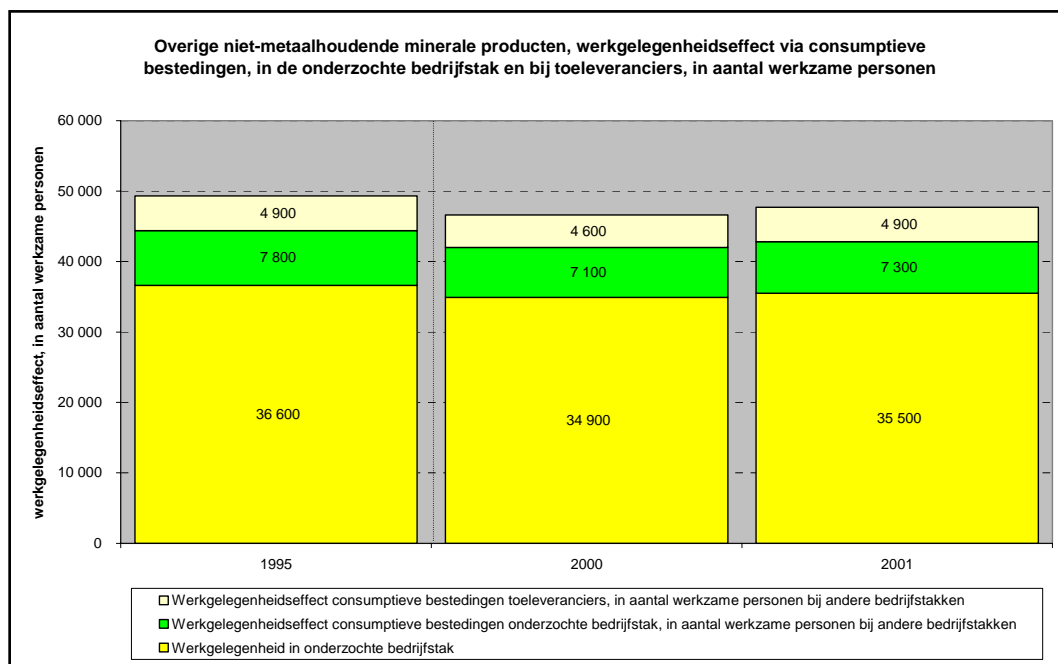
17. Het stroomopwaartse werkgelegenheidseffect evolueert van een 23.000 indirecte werkzame personen in 1995 tot een 25.000 personen in 2001.

In wezen groeit enkel de indirecte werkgelegenheid bij de bedrijfstakken zakelijke dienstverlening enerzijds en handel en transport anderzijds.

<sup>13</sup> Detailgegevens bevinden zich in Tabel 4 (eerste niveau van toelevering) en Tabel 5 (alle niveaus van toelevering) in bijlage.

Hiermee bevestigt de glas-, baksteen- en cementindustrie een meer algemene trend: *toeleverende werkgelegenheid verschuift voor de meeste bedrijfstakken langzaam maar zeker van industriële naar dienstenbedrijfstakken.*

**Figuur 7: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 200 en 2001, eigen werkgelegenheid en indirect werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen actief bij andere bedrijfstakken**



### 3. Indirect werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen van inkomen verdiend of ontstaan in de onderzochte bedrijfstak

18. Het *indirecte werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen* vertaalt het inkomen (direct of indirect) verdiend in de onderzochte bedrijfstak in werkgelegenheidstermen. Het betreft opnieuw enkel *personen werkzaam bij andere bedrijfstakken* dan de glas-, baksteen- en cementindustrie.

Figuur 7 geeft de belangrijkste resultaten<sup>14</sup>.

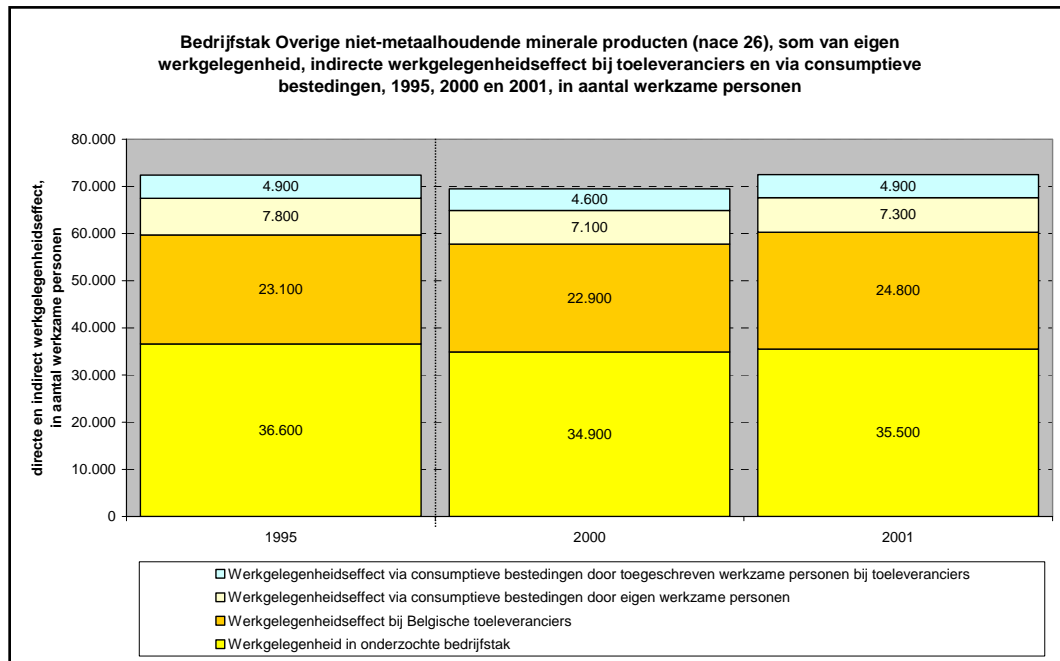
19. Het werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen voor de glas-, baksteen- en cementindustrie evolueert van een 13.000 werkzame personen in 1995 naar een 12.000

<sup>14</sup> De berekening is samengevat in Tabel 7 in bijlage.



personen in 2001. De lichte daling komt zowel bij de eigen werkgelegenheid als bij de toeleveranciers tot stand.

**Figuur 8: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid, indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers en via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen**



#### 4. Totale (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect

20. Het *totale werkgelegenheidseffect* van de glas-, baksteen- en cementindustrie - de som van de eigen werkgelegenheid en beide indirecte werkgelegenheidseffecten uit vorige paragrafen – is ongeveer identiek in 1995 en 2001, namelijk een 72.000 werkzame personen. Wel treedt een beperkte verschuiving van directe (eigen) naar indirecte werkgelegenheid bij toeleveranciers op.

Zie Figuur 8.

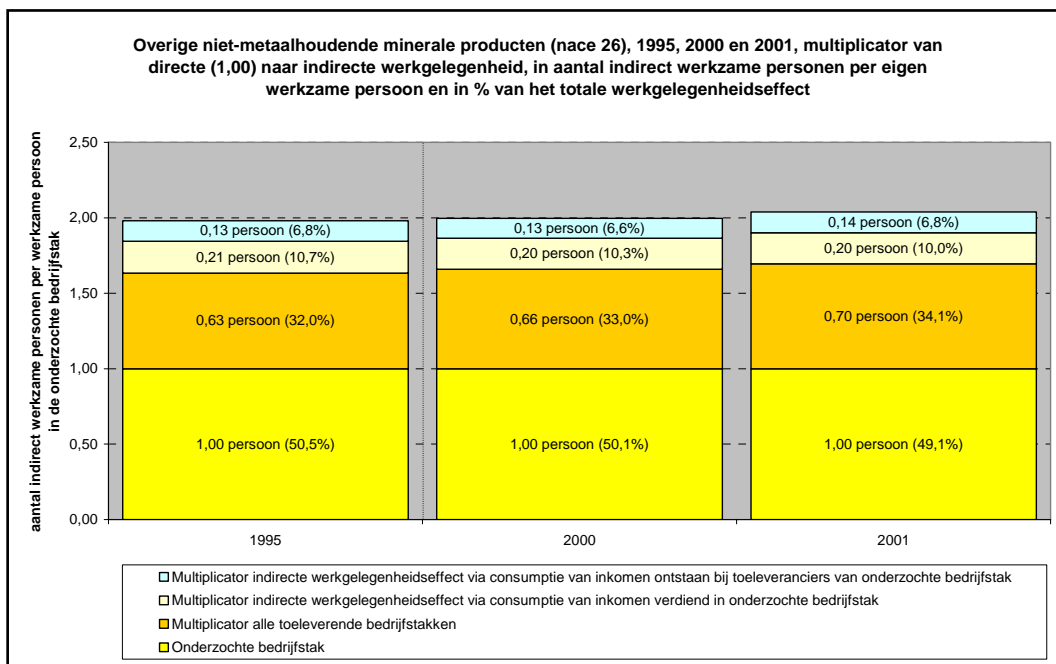
In 2000 viel het totaalcijfer nog een stuk lager uit. Aangenomen mag worden dat de indirecte werkgelegenheid in 2001 beïnvloed is door de sterke outputgroei in 2001. De eindcijfers voor de andere jaren vallen vermoedelijk dan ook lager uit.

## 5. Multiplicator van directe naar indirecte werkgelegenheid

21. Een *multiplicator van directe naar indirecte werkgelegenheid* geeft de *verhouding tussen directe en indirecte werkgelegenheid* aan. Het wordt uitgedrukt in aantal indirect werkzame personen voor elke eigen directe werkzame persoon.

Figuur 9 geeft de multiplicator voor de verschillende vormen van indirecte werkgelegenheid.

**Figuur 9: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, multiplicator van directe (1,00) naar indirecte werkgelegenheid, in aantal indirect werkzame personen per direct werkzame persoon en in % van het jaarlijkse werkgelegenheidseffect**



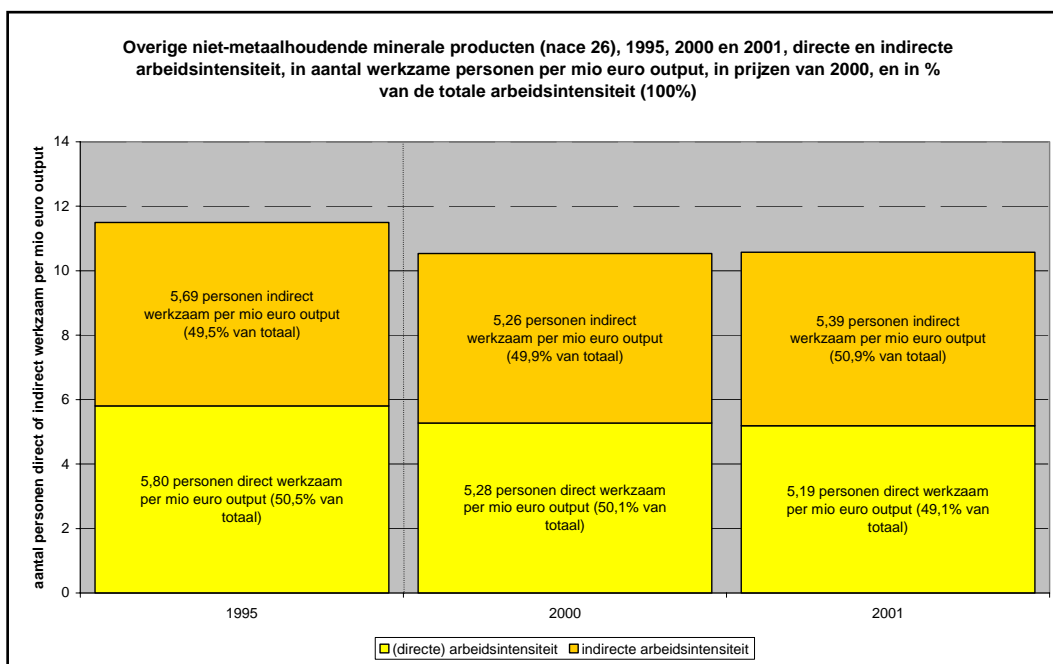
22. Voor elke persoon actief in de glas-, baksteen- en cementindustrie zijn in 1995 een 0,98 personen indirect werkzaam dankzij bestellingen en inkomen gegenereerd door de glas-, baksteen- en cementindustrie. In 2001 stijgt deze variabele tot 1,04 indirect werkzame personen. De stijging wordt veroorzaakt door het werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers. De andere indirecte effecten registreren geen noemenswaardige evolutie.

## 6. Directe en indirecte arbeidsintensiteit

23. Aan de hand van de indirecte werkgelegenheid kan de *arbeidsintensiteit* van een bedrijfstak breder gedeut worden.

Met *directe arbeidsintensiteit* bedoelen we de arbeidsintensiteit geregistreerd in de glas-, baksteen- en cementindustrie zoals besproken in hoofdstuk 1.4. Met *indirecte arbeidsintensiteit* bedoelen we de indirecte werkgelegenheid ontstaan per miljoen euro output in de onderzochte bedrijfstak.

**Figuur 10: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, directe en indirecte arbeidsintensiteit, in aantal werkzame personen per mio euro output (prijzen van 2000) en in % van de totale arbeidsintensiteit**



Figuur 10 geeft de som van directe en indirecte arbeidsintensiteit voor de glas-, baksteen- en cementindustrie tussen 1995 en 2001<sup>15</sup>.

24. De *indirecte arbeidsintensiteit* daalt in de onderzochte periode licht, van 5,7 personen in 1995 naar 5,4 indirect werkzame personen per mio euro output in 2001 (telkens in prijzen van 2000). De *directe arbeidsintensiteit* daalt eveneens licht.

In totaal werden in 1995 ongeveer 11,5 personen direct of indirect tewerkgesteld per miljoen euro output. In 2001 daalt deze som tot ongeveer 10,6 personen voor een gelijkaardige output.

<sup>15</sup> Zie Tabel 10 in bijlage voor de gedetailleerde gegevens.

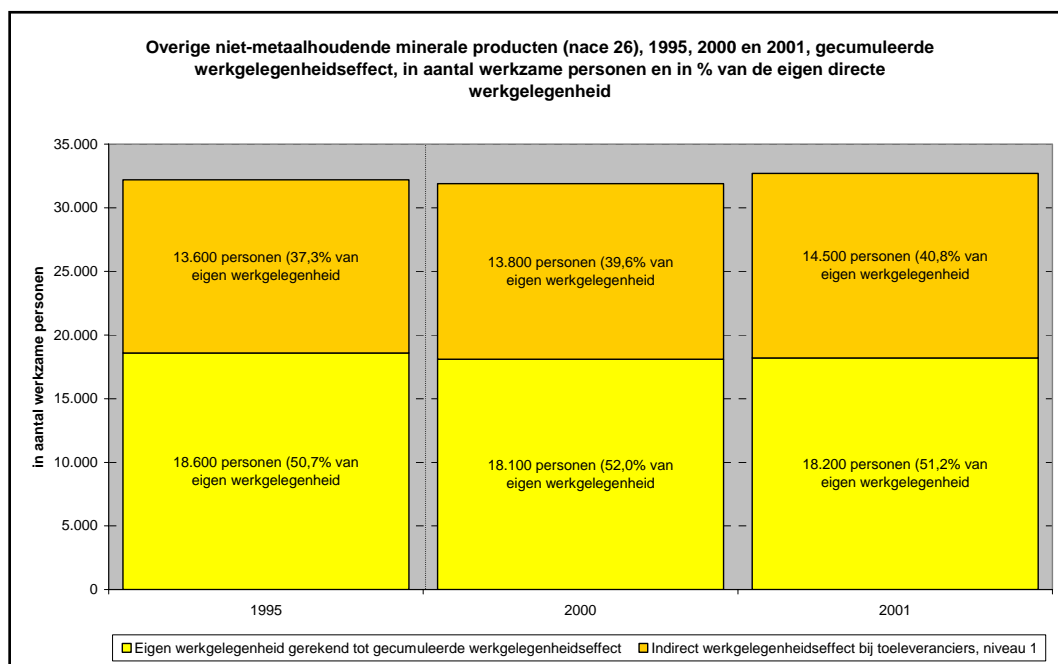
## 7. Gecumuleerd (direct en indirect) tewerkstellingseffect

25. Ongeveer 47 tot 49% van haar output (afzetmarkt) levert de glas-, baksteen- en cementindustrie in 1995 aan andere Belgische bedrijfstakken. Het intermediaire verbruik binnen de eigen bedrijfstak is hierin niet opgenomen. Zie Figuur 3 op pagina 9.

Dit aandeel van het eigen werkgelegenheidseffect kan potentieel als indirecte werkgelegenheid aan andere binnenlandse bedrijfstakken toegeschreven worden.

Het gecumuleerde werkgelegenheidseffect bestaat uit 1/ de eigen werkgelegenheid actief voor leveringen aan de finale vraag en het intermediaire verbruik binnen de eigen bedrijfstak en 2/ het eerste niveau van indirecte werkgelegenheid bij toeleveranciers. Zie de inleiding van dit hoofdstuk voor een verduidelijking.

**Figuur 11: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, gecumuleerde (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect, in aantal werkzame personen en in % van de eigen werkgelegenheid.**



Figuur 11 geeft het gecumuleerde tewerkstellingseffect van de glas-, baksteen- en cementindustrie tussen 1995 en 2001<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Detailgegevens bevinden zich in Tabel 8 in bijlage.

26. Het *gecumuleerde werkgelegenheidseffect* evolueert van een 32.000 personen in 1995 naar een 33.000 personen in 2001. De stijging is toe te schrijven aan het effect bij toeleveranciers.

In 2000 wordt een lager gecumuleerd werkgelegenheidseffect geregistreerd, wat voornamelijk aan de hoge outputcijfers voor 2001 toe te schrijven is.

27. Het gecumuleerde werkgelegenheidseffect vormt ongeveer 88% (50,7% + 37,3%; 1995) tot 91% (2001) van de eigen directe werkgelegenheid.

De glas-, baksteen- en cementindustrie is daarmee één van de weinige industriële bedrijfstakken waarvan het *werkgelegenheidseffect gecreëerd door haar economische activiteit minder groot* blijkt dan de eigen directe werkgelegenheid.

Dit wordt vooral veroorzaakt door de toelevering aan de binnenlandse bouwnijverheid: de eigen directe werkgelegenheid actief voor toelevering aan de bouw wordt immers toegeschreven aan het gecumuleerde werkgelegenheidseffect van de bouwnijverheid.

## Hoofdstuk 3

### Conclusie

28. Het *totale directe en indirecte werkgelegenheidseffect* van de glas-, baksteen- en cementindustrie bedraagt in de onderzochte periode een 72.000 werkzame personen. Het bestaat uit een 37.000 (1995) tot 36.000 (2001) personen in de eigen bedrijfstak, een 23.000 (1995) tot 25.000 personen (2001) bij toeleverende bedrijfstakken, en een 12 à 13.000 personen werkzaam via de besteding van inkomen direct of indirect verdiend in de glas-, baksteen- en cementindustrie.

De werkgelegenheid in de eigen bedrijfstak vertegenwoordigt daarmee een 51% (1995) tot 49% (2001) van het totale (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect.

De *arbeidsintensiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie* daalt tussen 1995 en 2001 licht van ongeveer 5,8 personen naar een 5,2 personen werkzaam per miljoen euro output (prijzen van 2000). Zowel de arbeidsproductiviteit (toegevoegde waarde per werkzame persoon) als het intermediaire verbruik per werkzame persoon zijn licht gestegen.

Wordt ook de indirecte werkgelegenheid opgenomen dan vertegenwoordigt de som van directe en indirecte arbeidsintensiteit een 11,5 personen in 1995 en 10,6 werkzame personen in 2001.

29. Het *gecumuleerde werkgelegenheidseffect* bestaat uit de eigen werkgelegenheid niet actief voor bestellingen door andere binnenlandse bedrijfstakken en het eerste niveau van indirecte werkgelegenheid bij toeleveranciers. Het betreft werkgelegenheid in de eigen bedrijfstak en bij toeleverende bedrijfstakken, en geeft het "netto" werkgelegenheidseffect aan dat door de economische activiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie tot stand komt.

Het *gecumuleerde werkgelegenheidseffect* van de glas-, baksteen- en cementindustrie blijft in de onderzochte periode stabiel rond een 32.000 tot 33.000 personen.

De glas-, baksteen- en cementindustrie is daarmee één van de weinige industriële bedrijfstakken waar het gecumuleerde werkgelegenheidseffect kleiner is dan de eigen werkgelegenheid. Oorzaak is voornamelijk de aanzienlijke toelevering aan de binnenlandse bouwnijverheid.

## Hoofdstuk 4

### Bijlage A: gedetailleerde tabellen

30. De toeleverende bedrijfstakken worden in volgende categorieën samengevat.

#### Indeling van toeleverende bedrijfstakken

<p>mijnbouw: NACE10-14 energie: NACE23-24 en 40-41 uitbestede diensten: NACE65-74</p> <p>handel, horeca en transport: NACE50-64 andere industrie: andere NACE&lt;50 Niet-marktdiensten: NACE&gt;74</p>	<p>Mijnbouw (alle vormen) Raffinaderijen en chemische industrie; elektriciteitsbedrijven en waterbedrijven Banken, handel in onroerend goed, software, O&amp;O, zakelijke dienstverlening inclusief interim-arbeid Garages, klein- en groothandel, vervoer, post en telecommunicatie Alle andere industriële bedrijfstakken Alle dienstenbedrijfstakken vanaf NACE75 (overheid)</p>
--	---

Tabel 2 geeft de belangrijkste macro-economische kenmerken van de glas-, baksteen- en cementindustrie uitgedrukt in lopende prijzen.

**Tabel 2: belangrijkste kenmerken van de Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, in miljoen euro (lopende prijzen) en aantal werkzame personen (bron: Nationale Rekeningen<sup>17</sup>)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
output	5.688,6	5.583,5	5.838,2	5.936,2	6.208,5	6.606,2	6.983,7	6.917,3	6.652,6
intermediair verbruik	3.528,6	3.535,3	3.723,6	3.863,0	3.901,0	4.323,4	4.658,0	4.512,8	4.285,9
intermediair verbruik binnenlands	2.493	0	0	0	0	2.779	3.024	0	0
intermediair verbruik buitenlands	1.035	0	0	0	0	1.544	1.634	0	0
bruto toegevoegde waarde	2.160,0	2.048,2	2.114,6	2.073,2	2.307,5	2.282,8	2.325,7	2.404,5	2.366,7
beloning van werknemers	1.276,4	1.285,4	1.325,2	1.360,0	1.363,0	1.396,1	1.474,6	1.463,3	1.446,4
netto exploitatieoverschot en gemengd inkomen van zelfstandigen	532,3	389,5	402,0	311,0	516,9	436,8	366,8	450,3	409,5
verbruik van vaste activa (afschrijvingen)	317,4	341,7	351,7	368,6	384,2	398,4	418,8	438,2	458,5
werkzame personen	36.611	36.402	36.377	36.292	35.408	34.858	35.478	34.208	33.200
werknemers	34.120	33.930	33.946	33.935	33.109	32.740	33.463	32.220	
zelfstandigen	2.491	2.472	2.431	2.357	2.299	2.118	2.015	1.988	

<sup>17</sup> Gegevens gedownload van Belgostat in juli 2005. De gegevens voor 2003 zijn geschat volgens voorlopige methodes en kunnen nog (licht) wijzigen.



**Tabel 3: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, overzicht van directe en indirecte werkgelegenheid, in aantal werkzame personen**

	1995		2000		2001	
	aantal	% kolom % rij	aantal	% kolom % rij	aantal	% kolom % rij
Werkgelegenheid in onderzoek- te bedrijfstak	146.500	68,7% 100,0%	144.800	66,5% 98,8%	145.600	66,1% 99,4%
Werkgelegenheidseffect bij Belgische toeleveranciers	47.900	22,4% 100,0%	52.900	24,3% 110,4%	54.500	24,8% 113,8%
Werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen door eigen werkzame personen	11.200	5,2% 100,0%	11.200	5,1% 100,0%	11.200	5,1% 100,0%
Werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen door toegeschreven werkzame personen bij toeleveranciers	7.800	3,7% 100,0%	8.700	4,0% 111,5%	8.900	4,0% 114,1%
Totaal indirecte werkgelegenheid	66.900	31,3% 100,0%	72.800	33,5% 108,8%	74.600	33,9% 111,5%
Totaal directe en indirecte werkgelegenheid	213.400	100,0% 100,0%	217.600	100,0% 102,0%	220.200	100,0% 103,2%
				1,46		1,51
				0,46		0,51
				0,05		0,06
				0,08		0,08
				0,33		0,37
				1,00		1,00
				1,00		1,00

**Tabel 4: glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid en eerste niveau van indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers en via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen**

	1995	2000	2001
<b>Werkgelegenheid in onderzochte bedrijfstak</b>	36.600	34.900	35.500
<b>Indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers</b>			
mijnbouw: NACE10-14	900	700	800
energie: NACE23-24 en 40-41	1.200	800	800
uitbestede diensten: NACE65-74	2.800	3.000	3.100
handel, horeca en transport: NACE50-64	6.100	6.800	7.200
andere industrie: andere NACE<50 niet marktdiensten: NACE>74	2.200	1.900	2.100
	500	500	500
	0	0	0
	0	0	0
<b>Totaal</b>	13.700	13.700	14.500
<b>Indirect werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen</b>			
via consumptieve bestedingen bij toeleveranciers (alle niveaus)	3.200	3.100	3.300
via consumptieve bestedingen in onderzochte bedrijfstak (alle niveaus)	5.000	4.800	4.800
<b>Totaal</b>	8.200	7.900	8.100
<b>Som van directe en 1ste niveau van indirecte werkgelegenheid</b>	58.500	56.500	58.100

Het eerste niveau van indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers betreft de bedrijfstakken die direct aan de glas-, baksteen- en cementindustrie leveren. Bij het consumptie-effect betreft het bedrijfstakken die direct aan de finale vraag van huishoudens leveren. Zie Tabel 7 op pagina 29 voor de concrete berekening.

**Tabel 5: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, som van directe en indirecte werkgelegenheidseffect (alle niveaus) bij toeleveranciers en via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen**

	1995	2000	2001
<b>Werkgelegenheid in onderzochte bedrijfstak</b>	36.600	34.900	35.500
<b>Indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers</b>			
mijnbouw: NACE10-14	900	700	800
energie: NACE23-24 en 40-41	1.500	1.100	1.100
uitbestede diensten: NACE65-74	6.400	7.100	7.600
handel, horeca en transport: NACE50-64	8.900	9.300	10.100
andere industrie: andere NACE<50	4.400	3.700	4.100
niet marktdiensten: NACE>74	1.000	1.000	1.100
	0	0	0
	0	0	0
<b>Totaal</b>	23.100	22.900	24.800
<b>Indirect werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen</b>			
via consumptieve bestedingen bij toeleveranciers (alle niveaus)	4.900	4.600	4.900
via consumptieve bestedingen in onderzochte bedrijfstak (alle niveaus)	7.800	7.100	7.300
<b>Totaal</b>	12.700	11.700	12.200
<b>Som van directe en 1ste niveau van indirecte werkgelegenheid</b>	72.400	69.500	72.500

Tabel 5 geeft het totale indirecte werkgelegenheidseffect, dus de som van het eerste en alle hogere niveaus van toelevering.

**Tabel 6: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, arbeidsintensiteit van de onderzochte bedrijfstak en van toeleverende bedrijfstakken naar aard van de toelevering, in aantal werkzame personen per miljoen euro output, output in prijzen van 2000**

	1995	2000	2001
onderzochte bedrijfstak	5,80	5,28	5,19
mijnbouw: NACE10-14	5,34	4,59	4,45
energie: NACE23-24 en 40-41	2,73	1,97	1,95
uitbestede diensten: NACE65-74	9,49	7,97	7,45
handel, horeca en transport: NACE50-64	7,80	7,51	7,42
andere industrie: andere NACE<50	5,63	5,44	5,60
niet marktdiensten: NACE>74	13,49	12,07	12,19

De arbeidsintensiteit van een bedrijfstak geeft het aantal werkzame personen per miljoen euro output. De output is uitgedrukt in prijzen van 2000 om een correcte vergelijking mogelijk te maken.

**Tabel 7: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, berekening van het werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen, in euro (lopende prijzen en prijzen van 2000) en aantal werkzame personen**

	1995	2000	2001	
consumptieve bestedingen S14, in mio €, in lopende prijzen	79.161 €	93.766 €	96.716 €	1
consumptieve bestedingen S14, in mio €, in prijzen van 2000	81.936 €	93.766 €	96.340 €	2
werkgelegenheidseffect door consumptieve bestedingen S14, eerste niveau, in werkzame personen	759.093	798.263	795.586	3
werkgelegenheidseffect door consumptieve bestedingen S14, 2 <sup>de</sup> en hogere niveaus, in werkzame personen	429.912	391.079	410.169	4
werkgelegenheidseffect door consumptieve bestedingen S14, alle niveaus, in werkzame personen	1.189.005	1.189.342	1.205.754	5
arbeidsintensiteit consumptieve bestedingen, in lopende prijzen	15,02	12,68	12,47	6
arbeidsintensiteit consumptieve bestedingen, in prijzen van 2000	14,51	12,68	12,52	7
aandeel inkomen ontstaan in onderzochte bedrijfstak / totale primaire inkomen S14	80,24%	81,52%	81,43%	8
aandeel netto beschikbaar inkomen / primair inkomen	80,37%	78,69%	78,71%	9
aandeel consumptieve uitgaven / totale uitgaven	62,90%	62,68%	61,56%	10
aandeel consumptieve uitgaven / primaire inkomen	40,56%	40,21%	39,46%	11
inkomen S14 (werknemers en zelfstandigen) ontstaan in onderzochte bedrijfstak, in mio €, in lopende prijzen	1.280 €	1.403 €	1.480 €	12
inkomen S14 afkomstig uit onderzochte bedrijfstak, in mio €, in prijzen van 2000	1.425 €	1.403 €	1.449 €	13
inkomen S14 afkomstig uit onderzochte bedrijfstak besteed aan consumptieve uitgaven, in mio €, in lopende prijzen	519 €	564 €	584 €	14
inkomen S14 afkomstig uit onderzochte bedrijfstak besteed aan consumptieve uitgaven, in mio €, in prijzen van 2000	578 €	564 €	572 €	15
werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen	7.791	7.155	7.278	16
aandeel andere bedrijfstakken in werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen S14, in %	99,52%	99,80%	99,80%	17
werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen bij andere bedrijfstakken	7.754	7.140	7.263	18

inkomen S14 (werknemers en zelfstandigen) ontstaan bij toeleveranciers van onderzochte bedrijfstak, in mio € in lopende prijzen	814 €	903 €	1.003 €	19
inkomen S14 ontstaan bij toeleveranciers onderzochte bedrijfstak, in mio €, in prijzen van 2000	906 €	903 €	982 €	20
inkomen S14 ontstaan bij toeleveranciers onderzochte bedrijfstak besteed aan consumptieve uitgaven, in mio €, in lopende prijzen	330 €	363 €	396 €	21
inkomen S14 ontstaan bij toeleveranciers onderzochte bedrijfstak besteed aan consumptieve uitgaven, in mio €, in prijzen van 2000	367 €	363 €	388 €	22
werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen toeleveranciers, in aantal werkzame personen	4.952	4.604	4.933	23
aandeel andere bedrijfstakken in werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen S14, in %	99,52%	99,80%	99,80%	24
werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen toeleveranciers, in aantal werkzame personen bij andere bedrijfstakken	4.928	4.595	4.923	25
totaal inkomen S14 (werknemers en zelfstandigen) onderzochte bedrijfstak direct en indirect, in mio €, in lopende prijzen	2.094 €	2.306 €	2.482 €	26
totaal inkomen S14 onderzochte bedrijfstak direct en indirect, in mio €, in prijzen van 2000	2.331 €	2.306 €	2.432 €	27
totaal inkomen S14 direct en indirect besteed aan consumptieve uitgaven, in mio €, in lopende prijzen	849 €	927 €	979 €	28
totaal inkomen S14 direct en indirect besteed aan consumptieve uitgaven, in mio €, in prijzen van 2000	946 €	927 €	959 €	29
totaal werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen direct en indirect, in aantal werkzame personen	12.743	11.759	12.211	30
totaal werkgelegenheidseffect consumptieve bestedingen direct en indirect, in aantal werkzame personen bij andere bedrijfstakken	12.681	11.735	12.186	31

De berekening van het indirecte werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen verloopt in verschillende stappen:

- Het indirecte werkgelegenheidseffect en de arbeidsintensiteit voor alle consumptieve bestedingen van huishoudens worden in rijen 1 tot 7 berekend.
- Rijen 8 tot 11 gaan na welk aandeel van het inkomen van huishoudens ontstaat in de onderzochte bedrijfstak aan consumptie besteedt wordt.
- Rijen 12 tot 18 berekenen het inkomen van huishoudens ontstaat in de onderzochte bedrijfstak en vertalen het aan de hand van de arbeidsintensiteit van de finale vraag van huishoudens in het indirecte werkgelegenheidseffect.
- De analoge bewerking voor de toeleveranciers wordt in rijen 19 tot 25 ontwikkeld. Het geheel wordt in rijen 26 tot 31 samengevat.

**Tabel 8: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, totale (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect en gecumuleerde werkgelegenheidseffect, in aantal werkzame personen**

	1995	2000	2001
<b>Werkgelegenheid in onderzochte bedrijfstak</b>	36.600	34.900	35.500
Werkgelegenheidseffect bij Belgische toeleveranciers	23.100	22.900	24.800
Werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen door eigen werkzame personen	7.800	7.100	7.300
Werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen door toegeschreven werkzame personen bij toeleveranciers	4.900	4.600	4.900
<b>Totaal direct en indirect werkgelegenheidseffect</b>	<b>72.400</b>	<b>69.500</b>	<b>72.500</b>
Aandeel leveringen aan andere binnenlandse bedrijfstakken / output (afzetmarkt)	49,27%	47,94%	48,76%
<b>Gecumuleerd werkgelegenheidseffect</b>			
Eigen werkgelegenheidseffect actief voor finaal verbruik (export...)	14.900	15.400	15.300
Eigen werkgelegenheid actief voor bestellingen binnen eigen bedrijfstak	3.600	2.700	2.900
Kern binnen eigen werkgelegenheid	18.600	18.100	18.200
Indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers, niveau 1	13.600	13.800	14.500
<b>Gecumuleerd (direct en indirect) werkgelegenheidseffect</b>	<b>32.200</b>	<b>32.000</b>	<b>32.700</b>

Het gecumuleerde (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect betreft het gedeelte van het totale werkgelegenheidseffect dat bij analyses van indirecte werkgelegenheid nooit aan andere bedrijfstakken wordt toegeschreven.





# Hoofdstuk 5

## Bijlage B: de betekenis en interpretatie van indirecte werkgelegenheidscijfers

### 1. Bedrijfstakgebonden analyse

Het begrip *indirecte werkgelegenheid van een bedrijfstak impliceert dat werkgelegenheid van andere bedrijfstakken aan de onderzochte bedrijfstak wordt toegeschreven*. Uiteraard “verhuist” deze werkgelegenheid niet van de toeleverende naar aankopende bedrijfstak. Het kan ook niet de bedoeling zijn dat die indruk gewekt wordt.

Een analyse van indirecte werkgelegenheid veronderstelt steeds een *perspectief of startpunt: de analyse vertrekt van de onderzochte bedrijfstak en maakt de andere bedrijfstakken analytisch “ondergeschikt” aan deze bedrijfstak*.

Dit impliceert: een *uitspraak over indirecte werkgelegenheid is per definitie bedrijfstakgebonden*.

Het begrip “*gecumuleerde werkgelegenheidseffect*” maakt de som van indirecte werkgelegenheid van verschillende bedrijfstakken consistent binnen de totale nationale werkgelegenheid. Dit geldt niet voor de som van de eigen en indirecte werkgelegenheidseffecten.

### 2. Macro-economisch analysekader

De analyse van indirecte werkgelegenheid vertrekt van *macro-economische gegevens*. Het resultaat wordt dus niet “geteld” of geregistreerd zoals bij arbeidsmarktstatistieken.

Dit impliceert dat resultaten niet zonder meer naar het micro-economische niveau (een bedrijf of een groep bedrijven) vertaald kunnen worden.

Een *bepaalde foutenmarge* in de eindresultaten mag niet uitgesloten worden. Het omzetten van financiële naar werkgelegenheidsgegevens gebeurt immers aan de hand van gemiddeldes per bedrijfstak.

Bijvoorbeeld: de gemiddelde arbeidsintensiteit van de chemie is niet per definitie gelijk aan de arbeidsintensiteit van chemische bedrijven leverend aan bijvoorbeeld de landbouw. Deze bedrijven kennen bijvoorbeeld een hogere dan gemiddelde arbeidsintensiteit. Dit verschil wordt niet geregistreerd in de Nationale Rekeningen, en dus ook niet opgenomen in de berekeningswijze van indirecte werkgelegenheid.

Deze afwijkingen spelen zowel in positieve als negatieve zin, en heffen elkaar voor de meerderheid van bedrijfstakken op. Dit impliceert wel dat het eindresultaat *niet* “mechanistisch” of in absolute zin mag geïnterpreteerd worden.

De cijfers over indirecte werkgelegenheid moeten dan ook “voor de komma” en niet “na de komma” gelezen worden, aangezien de *grootteorde* en niet het detail van belang is.

Indirecte werkgelegenheidscijfers in dit rapport worden dan ook afgerond tot op een 100-tal (dus: 2100 maar niet 2082 werkzame personen).

Aangenomen mag worden dat door deze afronding de mogelijke foutenmarge in hoge mate weggewerkt is.

### 3. Statische analyse

De analyse van indirecte werkgelegenheid is een *statische momentopname*, wat onvermijdelijk is in een analyse gebaseerd op *macro-economische gegevens*.

In wezen wordt een “foto” van de economische interactie tussen bedrijfstakken op een bepaald moment vertaald in werkgelegenheidstermen. De beperkingen van de “foto” zijn uiteraard ook de beperkingen van het afgeleide resultaat.

Met substitutie-effecten of andere dynamische elementen wordt per definitie geen rekening gehouden.

### 4. Geloofwaardigheid van cijfers over indirecte werkgelegenheid

We benadrukken tenslotte dat de *geloofwaardigheid van indirecte werkgelegenheidscijfers* in dit rapport en bij de berekeningswijze centraal staat.

Deze geloofwaardigheid wordt gegarandeerd door volgende elementen: 1/ er worden *geen ad hoc-basisgegevens* gehanteerd maar steeds cijfers uit de Nationale Rekeningen (dus consistent met de kerngegevens in de Belgische economie), 2/ de berekening gebeurt *niet “op maat” van deze of gene bedrijfstak* en wordt op een groot aantal bedrijfstakken toegepast, 3/ dubbel-tellingen worden ook voor de gehele Belgische economie vermeden via het begrip *gecumuleerde werkgelegenheidseffect*.

Tenslotte is een *correcte (en geen eenzijdige of ongenueanceerde) interpretatie* van de resultaten evident in elke macro-economische analyse.

## Referentielijst

Avonds, Luc (2005) *Een vergelijkende analyse van de Input-Output tabellen van 1995 en 2000*. Brussel, Planbureau, working paper 4-05.

Coppens, François (2005) *Indirect effects. A formal definition and degrees of dependency as an alternative to technical coefficients*. Brussels, National Bank of Belgium, working paper 67, april 2005

Cornille, D.; Robert, B. (2005) *Sectorale interdependenties en kostenstructuur van de Belgische economie: een toepassing van de input-outputtabellen*. Brussel, Nationale Bank van België, Economisch Tijdschrift 2005-II (3 juni 2005)

Eysackers, Erwin (2005a) *Indirecte werkgelegenheid. Overzicht van de berekeningswijze en analysemogelijkheden*. Brussel, SERV / STV-Innovatie & Arbeid

Eysackers Erwin (2005b) *De indirecte werkgelegenheid van veertien Belgische bedrijfstakken: analysekader en eerste resultaten*. In: SERV (2005) *Sociaal-Economisch Rapport Vlaanderen 2005*, Gent, Academia Press

Instituut voor de Nationale Rekeningen (2004) *Input-output-tabellen van België voor 2000*. Brussel, Planbureau

Instituut voor de Nationale Rekeningen (2005a) *Nationale Rekeningen 2003*. Brussel, Nationale Bank van België.

Instituut voor de Nationale Rekeningen (2005b) *Aanbod- en gebruikstabellen 2000 en 2001*. Brussel, Nationale Bank van België.

## Lijst met tabellen

Tabel 1: belangrijkste kenmerken van de Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, in miljoen euro en aantal werkzame personen, in prijzen van 2000 (bron: Nationale Rekeningen).....	5
Tabel 2: belangrijkste kenmerken van de Belgische glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, in miljoen euro (lopende prijzen) en aantal werkzame personen (bron: Nationale Rekeningen) .....	24
Tabel 3: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, overzicht van directe en indirecte werkgelegenheid, in aantal werkzame personen.....	25
Tabel 4: glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid en eerste niveau van indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers en via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen.....	26
Tabel 5: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, som van directe en indirecte werkgelegenheidseffect (alle niveaus) bij toeleveranciers en via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen.....	27
Tabel 6: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, arbeidsintensiteit van de onderzochte bedrijfstak en van toeleverende bedrijfstakken naar aard van de toelevering, in aantal werkzame personen per miljoen euro output, output in prijzen van 2000 .....	28
Tabel 7: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, berekening van het werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen, in euro (lopende prijzen en prijzen van 2000) en aantal werkzame personen.....	29
Tabel 8: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, totale (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect en gecumuleerde werkgelegenheidseffect, in aantal werkzame personen .....	31
Tabel 9: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, multiplicator van direct naar indirect werkgelegenheidseffect opgesplitst naar aard van de indirecte werkgelegenheid, in aantal indirect werkzame personen per eigen (direct) werkzame persoon.....	32
Tabel 10: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, directe en indirecte arbeidsintensiteit, in aantal werkzame personen per mio euro output.....	32

## Lijst met figuren

Figuur 1: glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, evolutie van de output, in miljoen euro in prijzen van 2000, en evolutie van de belangrijkste andere financiële kenmerken, in % van de jaarlijkse output .....	7
Figuur 2: glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, componenten van het intermediaire verbruik (binnenlandse leveranciers en invoer), prijzen van 2000, in % van het totale intermediaire verbruik (100%) (bron: eigen bewerking van de gebruikstabellen van binnenlandse oorsprong) .....	8
Figuur 3: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, leveringen aan binnenlandse bedrijfstakken en finale vraag inclusief uitvoer, in % van de totale output (100%) .....	9
Figuur 4: Arbeidsintensiteit van de glas-, baksteen- en cementindustrie (onderbroken lijn) en andere groepen bedrijfstakken, 1995 tot 2003, aantal werkzame personen per mio euro output, in prijzen van 2000 .....	10
Figuur 5: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995 tot 2003, arbeidsintensiteit, arbeidsproductiviteit en intermediair verbruik per werkzame persoon, in mio euro per werkzame persoon en aantal werkzame personen per mio euro output, in prijzen van 2000 .....	11
Figuur 6: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid en alle niveaus van indirecte werkgelegenheid bij toeleveranciers, naar aard van de toelevering, in aantal werkzame personen .....	15
Figuur 7: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid en indirect werkgelegenheidseffect via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen actief bij andere bedrijfstakken .....	16
Figuur 8: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, eigen werkgelegenheid, indirect werkgelegenheidseffect bij toeleveranciers en via consumptieve bestedingen, in aantal werkzame personen .....	17
Figuur 9: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, multiplicator van directe (1,00) naar indirecte werkgelegenheid, in aantal indirect werkzame personen per direct werkzame persoon en in % van het jaarlijkse werkgelegenheidseffect .....	18
Figuur 10: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, directe en indirecte arbeidsintensiteit, in aantal werkzame personen per mio euro output (prijzen van 2000) en in % van de totale arbeidsintensiteit .....	19
Figuur 11: Glas-, baksteen- en cementindustrie, 1995, 2000 en 2001, gecumuleerde (directe en indirecte) werkgelegenheidseffect, in aantal werkzame personen en in % van de eigen werkgelegenheid. ....	20