

# Het verband tussen economische groei en werkgelegenheid

K. Burggraeve  
G. de Walque  
H. Zimmer

## Inleiding

Het verband tussen economische groei en werkgelegenheid is uitermate relevant in de recente economische context van grote recessie waarin België zich van sommige van zijn partners onderscheidt door een zekere weerbaarheid op de arbeidsmarkt. In dit artikel wordt nagegaan hoe dat verband in de tijd is geëvolueerd, gedurende verschillende periodes van recessie. Er wordt ook dieper ingegaan op de grote tendensen in het verloop van het bruto binnenlands product (bbp), het arbeidsvolume en de productiviteit.

Om te beginnen, wordt in dit artikel het in België opgetekende respectieve beloop beschreven van de variabelen die het verloop van het bbp verklaren, zowel gedurende de verschillende economische cycli als vanuit een langetermijnstandpunt. In Paragraaf 1 wordt het boekhoudkundig verband tussen bedrijvigheid en werkgelegenheid in herinnering gebracht. In Paragraaf 2 wordt vervolgens de samenstelling van het bbp in detail geanalyseerd, waarna de langetermijntendensen in het verloop van deze verschillende componenten worden toegelicht. Aansluitend wordt in Paragraaf 3 de arbeidsintensiteit van de groei besproken, en in Paragraaf 4 wordt de bijdrage van de bedrijfstakken aan de bovenvermelde ontwikkelingen nagegaan.

Voorts wordt in deze studie, meer bepaald in Paragraaf 5, dieper ingegaan op de kwantificering van het verband groei-werkgelegenheid gedurende de hele conjunctuurcyclus en de verschillende opeenvolgende cycli. Hier worden

enkel nog de cyclische componenten van de variabelen in kwestie onderzocht. Het is de bedoeling te meten in welke mate, in België, de cyclische component van de werkgelegenheid gevoelig is voor de output gap en die gevoeligheid te vergelijken met die in andere ontwikkelde economieën. Er wordt tevens nagegaan of die gevoeligheid stabiel is in de tijd of eventueel asymmetrieën vertoont tussen periodes van expansie en periodes van recessie. Vervolgens worden de empirische resultaten die gevonden werden gedurende de hele conjunctuurcyclus ontleed op sectorniveau en wordt het arbeidsvolume onderzocht in plaats van de werkgelegenheid in personen (Paragraaf 6). In de conclusie wordt getracht de markante vaststellingen van de studie in perspectief te plaatsen door enkele denkpijpen aan te reiken.

## 1. Verband tussen bedrijvigheid en werkgelegenheid

### 1.1 Boekhoudkundig verband

Het bbp is de waarde van alle goederen en diensten die tijdens een bepaalde periode in de economie worden geproduceerd. Die productie ( $Y$ ) moet onder meer voldoen aan de vraag van de totale bevolking ( $P$ ), waarvan slechts een deel, meer bepaald de beroepsbevolking ( $A$ ), aan het productieproces deelneemt. In een economie met ondertewerkstelling is dat arbeidsaanbod ruimer dan de behoeften van het productiesysteem, zodat de beroepsbevolking uit werknemers ( $E$ ) en werklozen ( $U$ ) bestaat.

Boekhoudkundig is het bbp als volgt opgebouwd:

$$Y = \frac{Y}{TH} \cdot \frac{TH}{E} \cdot E \quad (1)$$

waarbij  $TH = E \cdot H$  = totaal aantal gewerkte uren in de economie

$H$  = gemiddeld aantal werkuren per werkende

$Y/TH$  = arbeidsproductiviteit per uur

Weren we uit dit verband de werkgelegenheid ( $E$ ), dan blijkt dat het bbp ( $Y$ ) afhankelijk is van twee factoren: enerzijds het gebruikte arbeidsvolume ( $TH$ ), dat gelijk is aan het product van de werkgelegenheid in personen ( $E$ ) en de gemiddelde arbeidsduur ( $H$ ) (een kwantitatief aspect) en, anderzijds, de zichtbare arbeidsproductiviteit per uur ( $Y/TH$ ) (een kwalitatief aspect). Ceteris paribus en zonder rekening te houden met kapitaal en technologische vooruitgang, daalt het arbeidsvolume wanneer de productiviteit sneller groeit dan de economie.

Het verband tussen werkgelegenheid en bedrijvigheid staat centraal in de 'wet van Okun'. Beide variabelen moeten a priori in dezelfde richting evolueren. Tijdens een expansieperiode heeft het productie-apparaat meer werknemers nodig om aan de vraag te voldoen, zodat de werkgelegenheid toeneemt en de werkloosheid daalt. Maar zelfs als één extra werknemer potentieel op

hetzelfde neerkomt als één werkloze minder, zal de werkloosheidsgraad ( $U/A$ ) niet in dezelfde verhouding dalen als dat de werkgelegenheid toeneemt. Dat komt vooral door de eigen dynamiek van de beroepsbevolking. Die dynamiek wordt met name bepaald door de demografie van de totale bevolking, door de participatiegraad - die op zijn beurt wordt beïnvloed door de steeds toenemende aanwezigheid van vrouwen op de arbeidsmarkt, door institutionele factoren zoals de leerplicht, door de pensioenleeftijd en door de regelgeving m.b.t. de uitsluiting uit de werkloosheid - en door de eigen conjunctuurcyclus van de beroepsbevolking. Grafiek 1 biedt een overzicht van het hierboven summier geschetste verband.

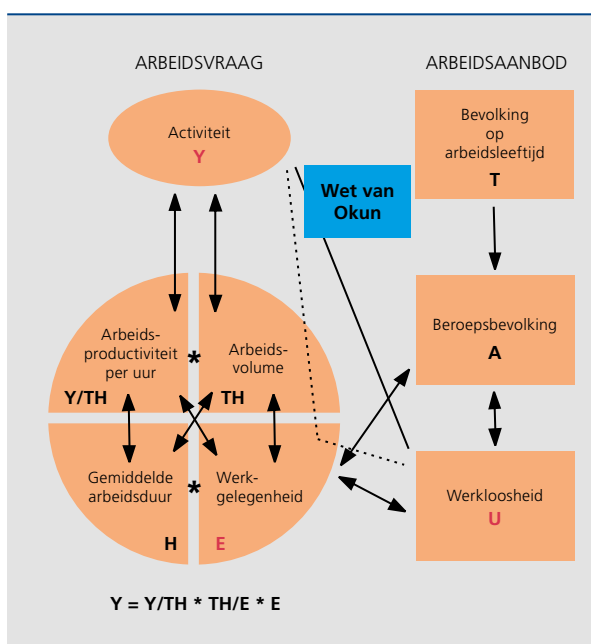
## 1.2 Historisch verloop van de bedrijvigheid en de werkgelegenheid

In Grafiek 2 wordt, over een lange periode, het verloop van de economische groei vergeleken met dat van de werkgelegenheid. Daaruit blijkt duidelijk dat beide positief gecorreleerd zijn. Toch stemmen de pieken en dalen van de economische groei niet overeen met die van de groei van de werkgelegenheid. Schommelingen in de vraag hebben doorgaans slechts met enige vertraging invloed op de werkgelegenheids groei. Die reactietermijn is de afgelopen vijftig jaar niet stabiel gebleken; hij was afhankelijk van met name de omvang, de oorsprong en de verwachte duur van de vertraging, alsook van het gebruik van flexibiliteitsinstrumenten door de werkgevers.

De aanpassing van het productievermogen aan de gewijzigde vooruitzichten inzake de bedrijvigheid is een duur en tijdrovend proces. Vooraleer de ondernemingen (extra) personeel ontslaan (in dienst nemen), reageren ze in de eerste plaats op een vertraging (opleving) van de bedrijvigheid door hun intensieve productiemarge (gemiddelde arbeidsduur en/of productiviteit per uur) te wijzigen.

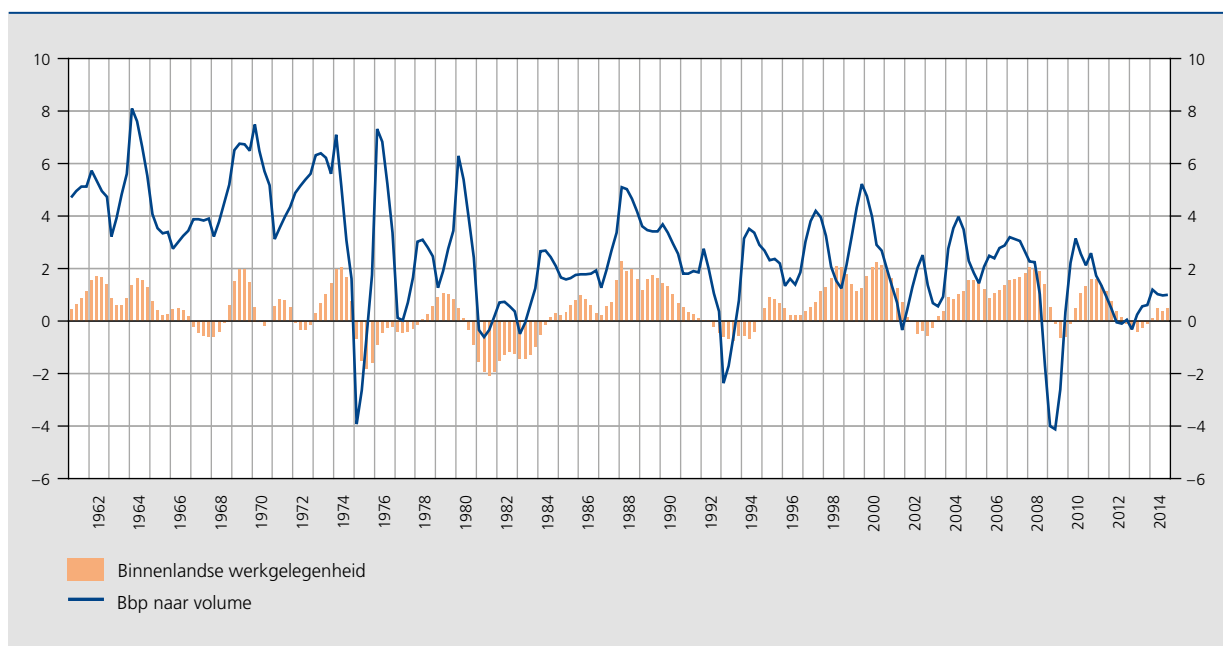
Dankzij diverse systemen, bijvoorbeeld de aanpassing van de overuren, de overstap naar deeltijdwerk of de toepassing van het stelsel van tijdelijke werkloosheid, kunnen de ondernemingen hun arbeidskrachten beter inzetten in overeenstemming met de productienoden (interne kwantitatieve aanpassing). Dit neemt niet weg dat, wanneer die marges opgebruikt zijn en de financiële draagkracht van de ondernemingen in het gedrang komt tegen de achtergrond van een aanhoudende conjunctuurvertraging, ontslagen onvermijdbaar worden (externe kwantitatieve aanpassing). Ook vanwege de regels die moeten worden nageleefd in het kader van de collectieve ontslagprogramma's, zal het enige tijd duren vooraleer het ontslag ook effectief in werking treedt. In werkelijkheid kunnen er verschillende maanden verstrijken tussen

**GRAFIEK 1** SCHEMA VAN HET BOEKHOUDKUNDIG VERBAND TUSSEN BEDRIJVIGHEID EN WERKGELEGENHEID



## GRAFIEK 2 HISTORISCH VERLOOP VAN DE WERKGELEGENHEID EN DE ECONOMISCHE GROEI

(seizoengezuiverde en voor kalenderinvloeden gecorrigeerde gegevens, veranderingspercentages ten opzichte van het overeenstemmende kwartaal van het voorgaande jaar)



Bronnen: INR, OESO.

de aankondiging van een collectief ontslag en het banenverlies, wat bijdraagt tot die verschuiving in de tijd.

In het omgekeerde scenario van een economische opleving is het pas wanneer de flexibiliteitshefbomen van de ondernemingen zijn opgebruikt en de vraag blijft aantrekken, dat die ondernemingen een beroep doen op extra arbeidskrachten, waarbij ook hier de indienstnemingsprocedure enige tijd in beslag neemt.

## 2. Uitsplitsing van de bbp-groei

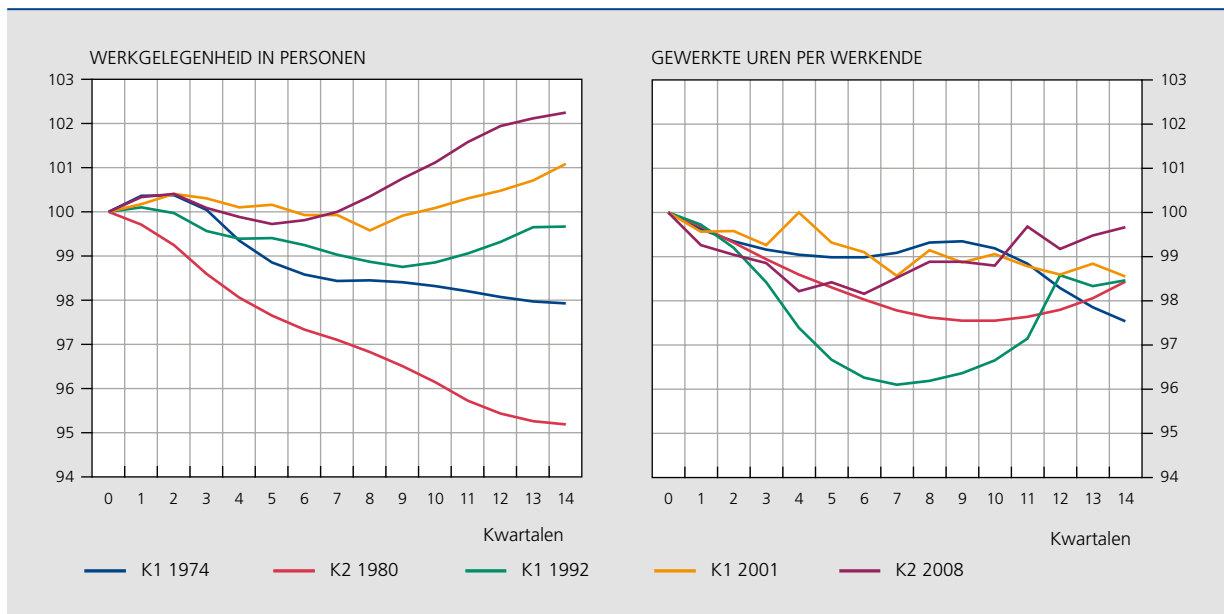
Drie factoren kunnen tot de wijziging in het bbp bijdragen: de wijziging in de werkgelegenheid, in de gemiddelde arbeidsduur (de gewerkte uren per werkende) en in de productiviteit per uur (het bbp per gewerkt uur of de zichtbare arbeidsproductiviteit). De relatieve bijdrage van deze factoren is niet stabiel in de tijd. De reactietermijn en -duur van de werkgelegenheid kan worden aangetoond door eerst het niveau te bepalen van het personeelsbestand tijdens de bbp-piek die aan een recessie voorafgaat en vervolgens na te gaan op welk ogenblik de achteruitgang inzet en hoelang de dalende beweging aanhoudt. In Grafiek 3 wordt dit aangetoond voor de vijf recessieperiodes die in België tussen 1970 en 2014 werden opgetekend:

- tijdens de eerste oliecrisis in de jaren zeventig reageerde de werkgelegenheid met een vertraging van drie kwartalen op de teruggang van de bedrijvigheid. Zodra de arbeidsmarkt begon te reageren, ging de werkgelegenheid er gedurende een jaar fors op achteruit. Daarna hield de nettobanenvernietiging aan, zij het in een trager tempo;
- in de periode 1980-1981, na de tweede oliecrisis, reageerde de werkgelegenheid ogenblikkelijk en aan een hoog tempo. Het banenverlies ging meer dan drie jaar door;
- bij de volgende recessie, die in 1992 begon, was het nettobanenverlies veel gematigder, met een bijna onmiddellijke doch vrij trage daling en een toename die slechts vanaf het tiende kwartaal op gang kwam (dus na meer dan twee jaar);
- tijdens de recessieperiode van 2001 ging de reële bedrijvigheid er in vrij geringe mate op achteruit. De nettobanenvernietiging volgde pas met een vertraging van drie kwartalen en ze bleef gematigd vergeleken met de andere economische crisissen;
- tijdens de grote recessie, ten slotte, volgde de werkgelegenheid de teruglopende bedrijvigheid met een vertraging van drie kwartalen. De van het ene op het andere kwartaal negatieve groei van de werkgelegenheid werd derhalve opgetekend vanaf begin 2009. In vergelijking met de piek van de bedrijvigheid vóór de

**GRAFIEK 3**

**REACTIE VAN DE BINNENLANDSE WERKGELEGENHEID IN PERSONEN EN VAN HET GEMIDDELD AANTAL UREN PER WERKENDE TIJDENS DE PERIODES VAN ECONOMISCHE RECESSIE**

(seizoengezuiverde en voor kalenderinvloeden gecorrigeerde gegevens, indexcijfers, respectievelijk het werkgelegenheidsniveau en het niveau van de gewerkte uren die overeenstemmen met de bbp-piek naar volume vóór de recessie = 100)



Bronnen: INR, OESO, NBB.

recessie, viel het nettobanenverlies veel geringer uit dan tijdens de vorige periodes, zeker in vergelijking met de teruggang van de reële bedrijvigheid. Als gevolg van de overheidsschuldcrisis in het eurogebied nam de werkgelegenheid in België tussen 2012 en 2013 opnieuw af (voorbij de tijdspanne van veertien kwartalen die in Grafiek 3 voor deze oefening werd geselecteerd).

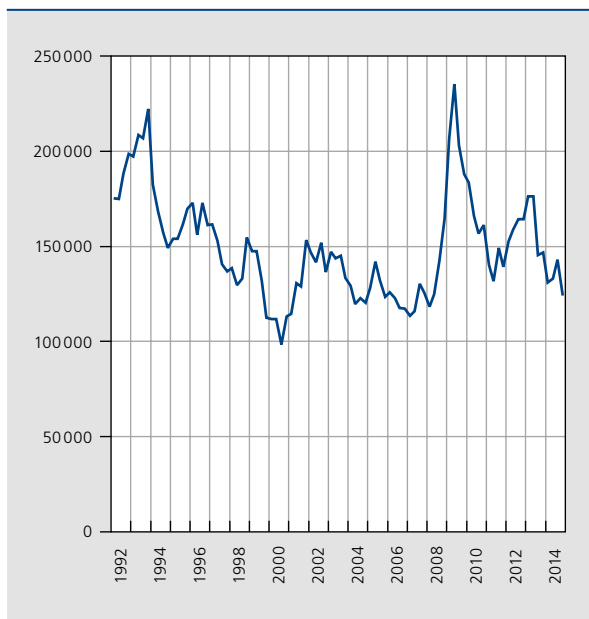
De manoeuvreermarges waarover de ondernemingen beschikken, verklaren dat de reactietermijnen van de werkgelegenheid op het verloop van het bbp korter kunnen zijn in termen van gewerkte uren dan in termen van aantal werknemers. Tijdens de eerste oliecrisis bleef het aantal per persoon gewerkte uren teruglopen, een beweging die reeds lang voordien had ingezet en bijgevolg vooral de afspiegeling was van een trendmatige daling van de gemiddelde arbeidsduur. In de loop van de tweede oliecrisis daalde het gemiddeld aantal uren samen met de werkgelegenheid, hoewel het ietwat sneller opnieuw opliep. Aan het begin van de jaren negentig daalde het aantal uren sterker dan de werkgelegenheid, maar na zeven kwartalen herstelde het zich. Het prioritair gebruik van de intensieve marge (gemiddelde arbeidsduur) was vooral duidelijk tijdens de recessie bij het begin van de jaren 2000 en in 2008-2009. Begin jaren 2000 daalde het gemiddeld aantal uren evenwel relatief traag, terwijl de gewerkte uren per werknemer sneller werden aangepast

op het ogenblik dat de grote recessie uitbrak. De vertraging in het arbeidstempo was toen over vier kwartalen gespreid.

Dat de werkgelegenheid in België relatief stabiel bleef ondanks de diepgaande crisis in 2008-2009 wordt geregeld toegeschreven aan het beroep op de tijdelijke werkloosheid en aan de in 2009 genomen crisismaatregelen. Tijdelijk werklozen blijven immers ingeschreven in het personeelsregister van de onderneming, maar ze werken niet op de dagen in kwestie. Vertrekkend van een vrij laag tijdelijk werkloosheidsniveau in 2008, steeg het in 2009 op spectaculaire wijze tot een historisch hoog niveau. De destijds genomen extra maatregelen (de zogeheten 'crisismaatregelen') oogstten daarentegen slechts een beperkt succes. Op het dieptepunt van de recessie waren meer dan 200 000 arbeiders ingeschreven als tijdelijk werklozen, maar het vergelijkbaar systeem voor bedienden (de inmiddels permanent geworden 'schorsing bedienden ingevolge werkgebrek voor ondernemingen in moeilijkheden') telde in 2010 hooguit 8 000 personen. Het crisistijdscrediet, dat een als 'onderneming in moeilijkheden' erkend bedrijf in staat stelde zijn voltijdwerkers individueel een tijdscrediet voor te stellen in de vorm van een 1/2 of 1/5 vermindering van de arbeidstijd, betrof overigens minder dan 3 000 personen.

#### GRAFIEK 4 VERLOOP VAN DE TIJDELIJKE WERKLOOSHEID

(arbeiders, in fysieke eenheden, voor alle categorieën samen<sup>(1)</sup>, seizoengezuiverde kwartaalgemiddelden)



Bronnen: RVA, NBB.

(1) De tijdelijke werkloosheid om economische redenen vertegenwoordigt ongeveer 70% (gemiddeld over de periode 1999–2014).

Het beroep op de tijdelijke werkloosheid door de Belgische ondernemingen is in feite een sterk structureel gegeven; tussen 1992<sup>(1)</sup> en 2014 kwam het aantal begunstigden slechts gedurende één kwartaal (het derde kwartaal van 2000) onder de 100 000 personen uit (gemiddeld beschouwd). Dat instrument bestaat in België reeds geruime tijd. Reeds bij zijn oprichting in 1935 voorzag de Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening en Werkloosheid (de voorloper van de RVA) in een vorm van tijdelijke werkloosheid voor arbeiders, hoewel het toen aan een wettelijk kader ontbrak<sup>(2)</sup>.

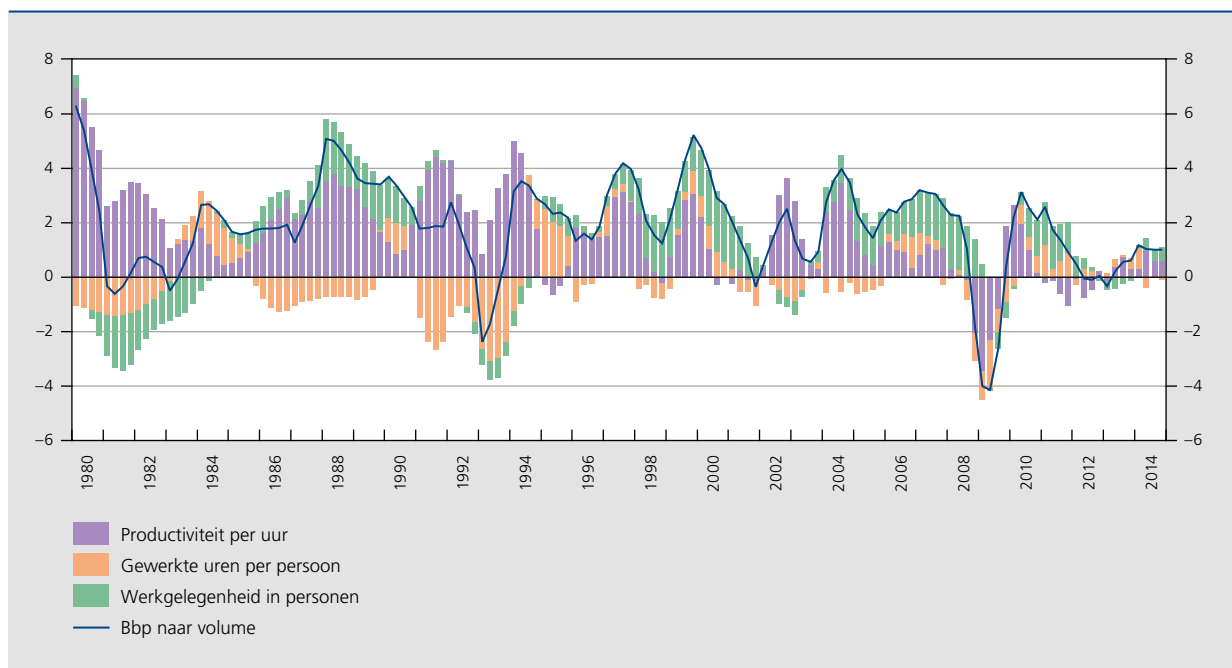
Het verschil tussen het verloop van het totale arbeidsvolume en dat van de reële bedrijvigheid stemt overeen met de mechanische aanpassing van de zichtbare arbeidsproductiviteit per uur. Grafiek 5 hieronder geeft, voor de periode 1980-2014, het verloop weer van de groeipercentages van de intensieve en extensieve marges teneinde op die manier het gedrag ervan gedurende de hele economische

(1) Begin van de reeks, uitgedrukt in aantal begunstigden van betalingen.

(2) In 1954 werden de verschillende mogelijkheden om een arbeidsovereenkomst te schorsen (onder meer gebrek aan werk om economische redenen, wegens slechte weersomstandigheden of door volmacht) gelegaliseerd, zonder beperking van de toegang per activiteitssector. Voor de bouwsector bestaat er echter een specifiek stelsel. Mettertijd zijn er inzake tijdelijke werkloosheid nieuwe maatregelen van kracht geworden (verplichting tot melding aan de RVA, controleprocedures, hoogte van de vervangingsuitkeringen, enz.), waarvan sommige van toepassing zijn op alle sectoren, andere enkel op de bouwsector.

#### GRAFIEK 5 UITSPLOTSING VAN DE BBP-GROEI

(seizoengezuiverde en voor kalenderinvloeden gecorrigeerde gegevens, veranderingspercentages ten opzichte van het overeenstemmende kwartaal van het voorgaande jaar)



Bronnen: INR, OESO, NBB.

cyclus te bestuderen. Historisch beschouwd, fungeert de productiviteit per uur als buffer, en zulks zowel bij een conjunctuurvertraging – wanneer de productiviteit minder sterk toeneemt – als bij een conjunctuurherstel – wanneer de groei aantrekt en de ondernemingen eerst hun marges willen herstellen. Hoewel de productiviteit per uur op cyclische wijze groeit, is die groei tot bij de uitbraak van de grote recessie bijna steeds positief gebleven. Aangezien de opgetekende individuele uren nadien in vrij beperkte mate daalden, was het daarentegen de productiviteit per uur die meer te lijden had onder de inkrimping van de bedrijvigheid

Ter vrijwaring van de werkgelegenheid kunnen, enerzijds, de ondernemingen zich verzoenen met een daling van de productiviteit per uur en kunnen, anderzijds, de loontrekkenden een daling van het aantal gewerkte uren en, derhalve, van hun inkomen aanvaarden. De vrees van de werkgevers om – tegen de achtergrond van mismatches op de arbeidsmarkt en de vergrijzing van de bevolking – bij een economische opleving niet over voldoende geschoolde arbeidskrachten te beschikken, zou dus groter zijn geweest dan de vrees voor een tijdelijk verlies aan rentabiliteit als gevolg van de dalende arbeidsproductiviteit per uur.

Tijdens de grote recessie bleef het banenverlies aanvankelijk beperkt doordat, zolang de fundamentals van de ondernemingen solide waren, arbeidskrachten in reserve werden gehouden (labour hoarding). De nieuwe daling van het bbp in 2012 deed de werkgelegenheid in personen in 2013 evenwel sterker dalen dan in 2009. Dat kwam vooral doordat de labour hoarding-mechanismen hun bufferrol niet meer in dezelfde mate vervulden als in 2008 en 2009. De lang aanhoudende crisis en de aarzelende exit eruit hadden de financiële draagkracht van sommige ondernemingen aangetast, waardoor een aanpassing van

het personeelsbestand onvermijdelijk werd. Bovendien werden de voorwaarden om een beroep te doen op tijdelijke werkloosheid om economische redenen verscherpt doordat een responsabiliseringsbijdrage werd ingevoerd. Zo liep het aantal tijdelijk werklozen in 2013 terug tot een niveau in de buurt van zijn langetermijngemiddelde.

### 3. Productiviteit en arbeidsintensiteit van de groei: een analyse op lange termijn

De productiviteit schommelt volgens het verloop van de conjunctuur, rond een middellange- tot langetermijntendens. Het is van essentieel belang een onderscheid te maken tussen de trendmatige productiviteitswinsten en hun conjunctuurverloop. In Tabel 1 wordt getracht om aan de hand van de gemiddelde groeicijfers per decennium het verloop van de trendmatige component weer te geven.

Uitgedrukt in gemiddelde jaarlijkse groeicijfers, daalde de productiviteitswinst per gewerkt uur van 4,2 % in de jaren zeventig tot 0,9 % in de jaren 2000 en tot slechts 0,1 % in de periode 2010-2014. Die productiviteitstendens vertoont een soortgelijk profiel als het trendmatig bbp-verloop. In de jaren zeventig bedroeg de gemiddelde jaarlijkse groei van het bbp 3,4 %, terwijl hij in de jaren tachtig en negentig ongeveer 2 % beliep. In de jaren 2000 en 2010 bleef dat groeitempo vertragen en de afgelopen jaren kwam het gemiddeld beschouwd niet meer boven de 1 % uit. De andere component van het bbp, het arbeidsvolume, liet in de jaren zeventig en tachtig een negatieve groei optekenen, maar tijdens de afgelopen periode nam het traag toe tot 1 %.

Het verschil tussen de gemiddelde jaarlijkse groeicijfers van de productiviteit per gewerkt uur en de productiviteit

**TABEL 1** GEMIDDELDE JAARLIJKSE GROEI VAN DE COMPONENTEN VAN DE BEDRIJVIGHEID  
(jaargemiddelden, in %)

	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2014 <sup>(1)</sup>
Bbp .....	3,4	2,0	2,2	1,5	1,0
Werkgelegenheid .....	0,2	0,2	0,6	0,9	0,6
Arbeidsvolume .....	-0,8	-0,1	0,2	0,6	1,0
Productiviteit per persoon .....	3,2	1,8	1,7	0,6	0,4
Productiviteit per uur .....	4,2	2,1	2,0	0,9	0,1

Bronnen: INR, OESO.

(1) De resultaten voor deze kortere periode worden beïnvloed door de grote recessie en de overheidsschuldencrisis.

per werknemer komt overeen met het verloop van de gemiddelde arbeidsduur. Dat verschil is metertijd kleiner geworden als gevolg van verschillende factoren die verband houden met, onder meer, een daling van het aantal contractuele uren, het groter wordende aandeel van deeltijdarbeid, het toegenomen gebruik van tijdskrediet alsook met de in de economie opgetekende wijzigingen in de werkgelegenheidsstructuur (zie verderop).

Definieert men de arbeidsintensiteit van de groei als de verhouding tussen de werkgelegenheidstoename en de stijging van de bedrijvigheid, dan is dat het omgekeerde van de groei van de productiviteit per werknemer. De arbeidsintensiteit van de groei vertoont de facto een duidelijk opwaartse tendens. Parallel met het verloop van de jaarlijkse groei van het bbp, tussen de jaren zeventig en 2000, trok de gemiddelde jaarlijkse werkgelegenheids groei aan van 0,2 tot 0,9% (0,6% in 2010-2014). Zodoende – zonder in dit stadium nader in te gaan op de ontwikkelingen tussen tendens en cyclus – creëerde de economie, voor 1% groei van de bedrijvigheid, geen extra banen in de jaren zeventig; in de jaren negentig zorgde datzelfde 1% groei voor 0,3% supplementaire arbeidsplaatsen, en meer recentelijk voor 0,6% extra banen. Om echter na te gaan hoe gevoelig de werkgelegenheid voor de groei (elasticiteit) is, moet uitsluitend worden gefocust op de cyclische component van de reeksen, een oefening die in Paragraaf 5 wordt gemaakt.

Er zij overigens op gewezen dat de arbeidsintensiteit van de groei verschilt naargelang van het soort activiteit. Ze is betrekkelijk hoog in de dienstverlening, terwijl ze in de industrie zwakker en zelfs negatief is vanwege de onafgebroken forse stijging van de productiviteit in deze branche (zie verderop). Voor de economie als geheel hangt de arbeidsintensiteit af van de structuur van de bedrijvigheid en zou het verloop ervan kunnen worden beïnvloed door de geleidelijke overgang naar een diensteneconomie.

In een omgeving waarin de informatisering van de beroepen zich voortzet, kan dit misschien in tegenspraak lijken met bepaalde voorspellingen over de mogelijkheid dat 'menselijke' beroepen op grote schaal zouden worden vervangen door robots. In het economisch debat ter zake gaan de aanhangers van de 'maximalistische' benadering vrij ver aangezien zij oordelen dat de automatisering van de beroepen niet alleen betrekking zal hebben op routinetaken, maar ook steeds meer op gekwalificeerde beroepen die cognitieve en niet-routinematige taken inhouden. In het onderzoek van Frey en Osborne (2013) wordt een probabiliteit van automatisering toegepast op honderden beroepen in de Verenigde Staten. De beroepen die een hoge graad van creativiteit, sociale competenties, perceptuele en behandelingskwaliteiten impliceren, lopen

minder gevaar. Het Bruegel-instituut maakte dezelfde oefening voor de Europese landen (Bowles, 2014). Daaruit blijkt dat in België voor de helft van de beroepen automatiseringsgevaar dreigt. De resultaten van dergelijke onderzoeken moeten echter worden genuanceerd vanwege duidelijk omgeven met onzekerheid. Er wordt trouwens niet vermeld over welke tijdshorizon de veranderingen zich zouden kunnen voordoen; het is niet ondenkbaar dat de huidige beroepen tegen die tijd anders zullen zijn gedefinieerd. Het tempo waarin nieuwe beroepen verdwijnen en ontstaan (en die precies als gevolg van die technologische veranderingen zouden kunnen ontstaan) is immers geen nieuw verschijnsel; het is de kern van de economische problemen waarmee Schumpeter zich bezighield.

## 4. Invloed van het verloop van de activiteitsstructuur

### 4.1 Werkgelegenheidsverloop in de bedrijfstakken<sup>(1)</sup>

De werkgelegenheid reageert niet in alle bedrijfstakken identiek op de conjunctuurschommelingen. Tot de zogenoemde markt- of conjunctuurgevoelige bedrijfstakken behoren de landbouw, de bouwnijverheid, de industrie en de marktdiensten<sup>(2)</sup>. De niet-marktdiensten omvatten de overheidsdiensten en het onderwijs, alsook de gezondheidszorg, de maatschappelijke dienstverlening en de overige niet-marktdiensten.

In de niet-marktdiensten liet de werkgelegenheid tot eind 2011, dus ook op het dieptepunt van de grote recessie, een stabiele groei optekenen. Tegen de achtergrond van de begrotingsconsolidatie is die groei sinds 2012 vertraagd. In de marktdiensten, daarentegen, sluiten de wijzigingen in de werkgelegenheid nauwer aan bij die van de bedrijvigheid en in 2009 liep het aantal werkenden er terug. In de industrie, ten slotte, gaan sinds 2002 continu banen verloren, een tendens die tijdens de grote recessie nog sterker werd. Die 'structurele' achteruitgang weerspiegelt deels de reorganisatie van het productieproces in de industrie: functies die voorheen in de bedrijven van de branche zelf werden uitgeoefend, werden overgeplaatst naar het buitenland of overgeheveld naar

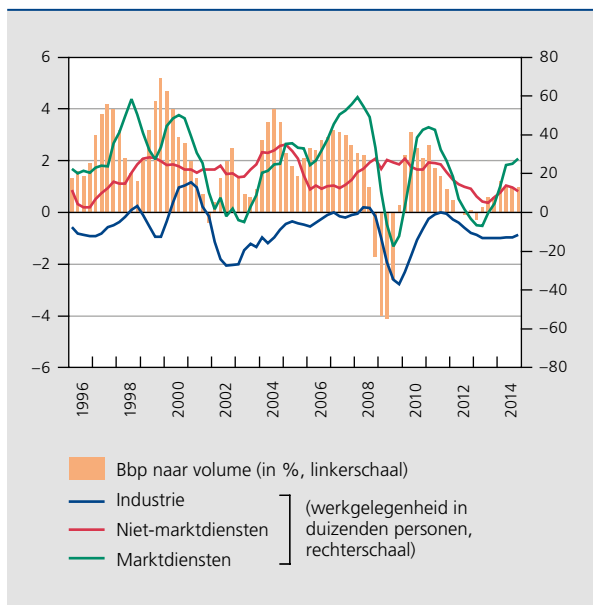
(1) In de huidige reeksen van het INR (ESR 2010) begint de uitsplitsing van de werkgelegenheid naar bedrijfstak in 1995.

(2) Groot- en detailhandel; reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen; vervoer en opslag; verschaffen van accommodatie en maaltijden; informatie en communicatie; financiële activiteiten en verzekeringen; exploitatie van en handel in onroerend goed; vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten en administratieve en ondersteunende diensten

**GRAFIEK 6**

**GROEI VAN DE BEDRIJVIGHEID EN DE WERKGELEGENHEID VOLGENS BEDRIJFSTAK**

(seizoengezuiverde en voor kalenderinvloeden gecorrigeerde gegevens, verandering t.o.v. het overeenstemmende kwartaal van het voorgaande jaar)



Bron: INR.

dienstverlenende ondernemingen ten behoeve van een grotere flexibiliteit en een betere kostenbeheersing.

In 2014 bedroeg het aandeel van de industriële werkgelegenheid in de totale werkgelegenheid gemiddeld 12 %, tegen 19 % in 1995; dat van de marktdiensten maakte met 46 % (tegen 41 % bijna twintig jaar eerder) het leeuwendeel uit en de niet-marktdiensten waren goed voor 35 % van de totale werkgelegenheid, dat is meer dan een derde<sup>(1)</sup>.

Tijdens de grote recessie kon het banenverlies derhalve niet alleen worden beperkt dankzij de traditionele flexibiliteitsinstrumenten, maar ook doordat sommige branches minder gevoelig bleken voor activiteitsschommelingen, vooral de doorgaans sterk overheidsgesubsidieerde niet-marktdiensten.

De niet-marktsector heeft in België een relatief groot aandeel in de werkgelegenheid. Sinds 1995 is de werkgelegenheids groei in België voornamelijk het resultaat van de netto creatie van arbeidsplaatsen die volledig of grotendeels door de overheid worden gefinancierd. Het gaat niet alleen om extra personeel in de overheidsdiensten en

het onderwijs, maar ook en vooral om werknemers in de 'gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening' en om personen die in het stelsel van de dienstencheques bij particuliere werkgevers werken. Al met al werden naar schatting zeven op de tien tussen 1995 en 2014 gecreëerde banen voornamelijk door de overheid gefinancierd.

De tertiërisering van de economie is een van de factoren achter de fundamentele tendens van de totale productiviteit en de gemiddelde arbeidsduur.

**4.2 Arbeidsduur in de bedrijfstakken**

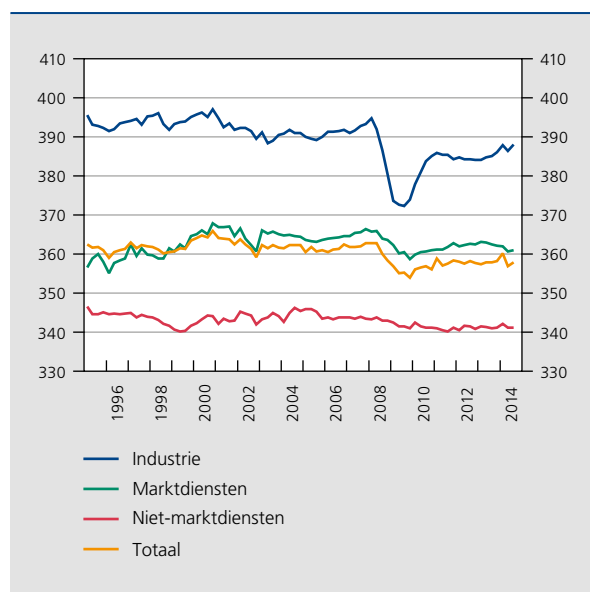
De gemiddelde arbeidsduur in de dienstensector ligt doorgaans lager dan die in de industrie. Eind 2014 werkte een werknemer in de industrie gemiddeld 388 uur per kwartaal, tegen 361 in de marktdiensten en slechts 341 in de niet-marktdiensten. Bovendien loopt het gemiddeld aantal uren per werknemer in de niet-marktdiensten, net als in de industrie, trendmatig terug. Het in 2009 opgetekende dieptepunt in de industrie is toe te schrijven aan de sterke aanpassing van de werkuren van de loontrekken als reactie op de crisis. Het aantal werkuren is nog steeds niet naar zijn vroeger peil teruggekeerd.

Die aanzienlijke niveaoverschillen worden verklaard door het grotere aantal deeltijdwerkers in de dienstensector,

**GRAFIEK 7**

**GEMIDDELD AANTAL GEWERKTE UREN PER WERKNEMER VOLGENS BEDRIJFSTAK**

(niveau per kwartaal, seizoengezuiverde en voor kalenderinvloeden gecorrigeerde gegevens)



Bron: INR.

(1) De landbouw en de bouwrijverheid werden niet in aanmerking genomen.



vooral in de niet-marktdiensten. Volgens de resultaten van de enquête naar de arbeidskrachten (EAK) was in 2013 meer dan een derde van de werknemers in de niet-marktdiensten deeltijds werkzaam. In de marktdiensten heeft ongeveer een kwart van de werknemers een deeltijdbaai en in de industrie werkt slechts één op de tien werknemers niet voltijds. De wijziging in de werkgelegenheidsstructuur, waarbij het aantal bedrijfstakingen met een hoge mate van deeltijdarbeid is toegenomen, heeft derhalve de totale gemiddelde arbeidsduur in de economie gedrukt.

De oververtegenwoordiging van vrouwen in sommige bedrijfstakingen is daar niet vreemd aan. Twee derde van de banen in de niet-marktdiensten wordt immers door vrouwen bezet. In meer dan 40 % van de gevallen werken vrouwen deeltijds. Die ratio is sinds het begin van de jaren tachtig verdubbeld. Slechts ongeveer één op de tien mannelijke werkenden heeft een deeltijdbaai, maar dat aandeel is sinds begin jaren tachtig vervijfvoudigd. In totaal is het aandeel van de deeltijdarbeid toegenomen van 8 % tot bijna een kwart van de werkenden over dezelfde periode. De stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen, het langere beroepsleven van oudere werknemers en de grotere betrokkenheid van mannen in de gezinsverantwoordelijkheden zijn factoren die deze tendens ondersteunen.

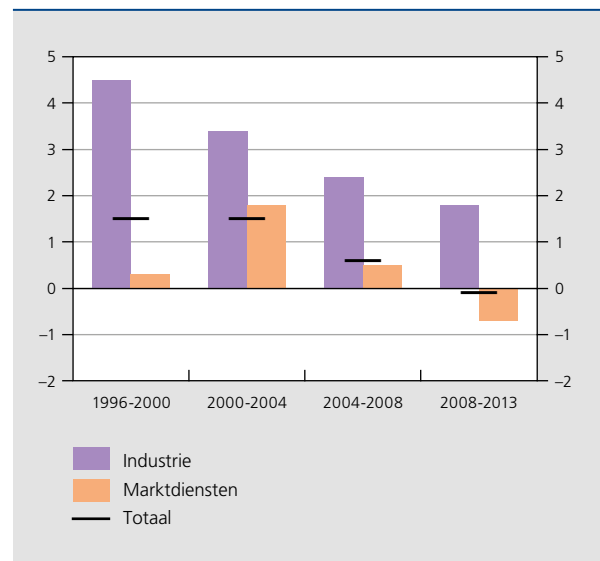
### 4.3 Productiviteit in de bedrijfstakingen

Wijzigingen in het relatieve gewicht van de bedrijfstakingen in de economie kunnen ook voor een deel het verloop van de gemiddelde arbeidsproductiviteit verklaren. In de praktijk kan de productie van alle economische activiteiten niet worden gemeten aangezien het in sommige gevallen om niet-marktactiviteiten gaat<sup>(1)</sup>. In dat geval wordt de toegevoegde waarde in de nationale rekeningen geraamd als de som van de kosten<sup>(2)</sup>. De productiviteitsmeting is op dat ogenblik vertekend vermits iedere wijziging in de loonsom integraal tot uiting komt in de verandering van de toegevoegde waarde. Om die reden wordt het trendmatig verloop van de productiviteit in Grafiek 8 enkel vergeleken voor de industrie en de marktdiensten.

Zowel qua niveau als qua groei heeft de productiviteit altijd al lager gelegen in de dienstensector dan in de industrie. In de industrie is het gemiddeld jaarlijks groeitempo van de productiviteit per uur afgenomen van 4,5 % in 1996-2000 tot 1,8 % tijdens de recente periode waarin zich de grote recessie heeft voorgedaan. In de

(1) De verkoopprijs dekt minder dan 50 % van de productiekosten.  
 (2) Intermediair verbruik, beloning van werknemers, andere voor subsidies gecorrigeerde productiegebonden belastingen en verbruik van vaste activa.

**GRAFIEK 8** GEMIDDELTE JAARLIJKSE GROEI VAN DE PRODUCTIVITEIT PER UUR VOLGENS BEDRIJFSTAK<sup>(1)</sup>  
 (jaargemiddelden, in %)



Bronnen: INR, NBB.  
 (1) Op basis van de gedetailleerde jaarrekeningen, waarbij het laatst beschikbare jaar 2013 is. Raming van het aantal gewerkte uren van de zelfstandigen vóór 1999.

marktdiensten trok de gemiddelde jaarlijkse groei van de productiviteit in de periode 2000-2004 fors aan – dit als gevolg van, onder meer, de toegenomen kapitaalintensiteit, vooral wat investeringen in ICT betreft (Federaal Planbureau, 2007) –, zonder evenwel uit te stijgen boven het groeitempo in de industrie. In de telecommunicatie bedroeg de gemiddelde jaarlijkse groei over de periode 2000-2004 ruim 10 %; tijdens diezelfde periode lag hij boven de 5 % in de handelsactiviteiten. In de financiële en verzekeringsactiviteiten beliep dat groeitempo in de tweede helft van de jaren negentig meer dan 5 %. Nadien vertraagde de gemiddelde jaarlijkse groei in de marktdiensten en in de periode 2008-2013 werd hij negatief. Ondanks de aanvankelijk veelbelovende ontwikkelingen liet de groei van de productiviteitswinsten voor de gehele economie aldus een trendmatige daling optekenen.

## 5. Raming van het verband tussen bedrijvigheid en werkgelegenheid

Zoals uiteengezet in Paragraaf 3 hierboven en weergegeven in Tabel 1, vertonen het groeitempo van het bbp, de werkgelegenheid en het totale aantal gewerkte uren niet-lineaire en uiteenlopende tendensen. Dit impliceert dat het, wil men de verbanden tussen die variabelen in de loop van de conjunctuurcyclus bestuderen en vooral meten, van essentieel belang is de cyclus te onderscheiden

van de trend. Dat onderscheid kan worden gemaakt op de in Grafiek 1 voorgestelde kernvariabelen uit de wet van Okun (1962). Die wet geeft de empirische regelmaat weer die Okun optekende inzake het verband tussen de werkloosheid en het reëel bbp:

$$U_t - U_t^* = \alpha(Y_t - Y_t^*) + \varepsilon_t^{uy}, \alpha < 0 \quad (2)$$

waarin  $U_t$  voor de werkloosheidsgraad staat,  $Y_t$  voor het Neperiaanse logaritme van het reëel bbp, en  $U_t^*$  en  $Y_t^*$  voor de trendmatige waarde van die variabelen. Het verschil tussen de opgetekende en de trendmatige waarde van een variabele is de conjunctuurcomponent van die variabele, of nog, de gap voor die variabele. Coëfficiënt  $\alpha$  beschrijft dus de gevoeligheid van de conjunctuurcomponent van de werkloosheidsgraad voor de verandering met 1% van de conjunctuurcomponent van het bbp. Vergelijking (1) hierboven wordt gewoonlijk gehanteerd om te ramen hoeveel procent (te weten  $-1/\alpha$ ) de reële bedrijvigheid moet uitkomen boven haar langetermijntrend om de werkloosheidsgraad met één procentpunt te doen dalen ten opzichte van het langetermijnevenwicht.

Dat verband kan worden beschouwd als de resultante van twee andere beproefde empirische relaties, namelijk de positieve correlatie tussen de conjunctuurcomponent van de werkgelegenheid en die van het bbp, enerzijds, en de negatieve correlatie tussen de conjunctuurcomponent van de werkgelegenheid en die van de werkloosheid, anderzijds:

$$E_t - E_t^* = \beta(Y_t - Y_t^*) + \varepsilon_t^{ey}, \beta > 0 \quad (3)$$

$$U_t - U_t^* = \gamma(E_t - E_t^*) + \varepsilon_t^{ue}, \gamma < 0 \quad (4)$$

met<sup>(1)</sup>:  $\gamma = \alpha/\beta$  en  $\varepsilon_t^{uy} = \varepsilon_t^{ue} + \gamma\varepsilon_t^{ey}$

waarin  $E_t$  het Neperiaanse logaritme van de werkgelegenheid in personen is.

De uitsplitsing trend/cyclus kan aan de hand van verschillende methoden worden gemaakt. Er bestaat een zekere consensus over de door Hodrick en Prescott ge vulgariseerde methode<sup>(2)</sup>. Een van de voordelen van die methode is dat ze het mogelijk maakt expliciet rekening te houden met veranderingen in de middellange-/langetermijntrend, dit in tegenstelling tot een analyse van het groeitempo van de beschouwde variabele die impliciet een constante

(1) Vervangt men de rechterterm van vergelijking (4) in de linkerterm van vergelijking (3), dan verkrijgt men een uitdrukking gelijk aan vergelijking (2). De in de tekst vermelde restricties vereisen dat het geraamde stelsel coherent is met de beoogde uitsplitsing.

(2) De methode zelf werd in 1923 uitgewerkt door de wiskundige Edmund Whittaker. Ze hanteert een strafcoëfficiënt  $\lambda$  voor het eerste verschil van de trend. Die coëfficiënt wordt doorgaans bepaald op 1 600 voor driemaandelijkse variabelen, wat hier wordt toegepast.

lineaire trend veronderstelt. Die uitsplitsing wordt in Grafiek 9 weergegeven voor het bbp, enerzijds, en voor de werkgelegenheid, anderzijds.

Het verschil tussen tendens en brutoreeks levert de conjunctuurcomponent op, uitgedrukt als afwijkingpercentage ten opzichte van de tendens. Bij constructie evolueert het stationair rond nul. Wanneer de conjunctuurcomponenten van de werkgelegenheid en het reëel bbp samen worden beschouwd, bieden zij een schat aan informatie:

- de werkgelegenheid lijkt inderdaad een vertraagde procyclische variabele te zijn, in die zin dat het verloop ervan licht achterblijft bij dat van het bbp. Een en ander komt duidelijker tot uiting dan in Grafiek 2, waar de werkgelegenheid uitgedrukt wordt in groei op jaarbasis. Bovendien stemt het verloop ervan tijdens de conjunctuurcyclus qua omvang ongeveer overeen met twee derde van dat van het bbp;
- van de ene cyclus tot de andere kan het verband werkgelegenheid-bbp variëren in intensiteit. Nemen we het voorbeeld van de dubbele recessie van 2008-2010 en 2011-2012. Tijdens de financiële crisis reageerde de conjunctuurcomponent, zowel bij de stijgende als bij de dalende fase rond 2008, met enige vertraging en zeer gematigd. Tijdens de 'naschok' van de overheidsschuldencrisis, daarentegen, reageerde de werkgelegenheid tegelijkertijd en precies in dezelfde mate als de economische bedrijvigheid.

## 5.1 Raming voor diverse economieën

Er zij aangestipt dat de uitdrukkingen (2) tot (4) geenszins volledig opgaan van kwartaal tot kwartaal. Om de coëfficiënten van die vergelijkingen, namelijk  $\alpha$ ,  $\beta$  en  $\gamma$ , econometrisch te ramen, kan dan ook beter een dynamische specificatie worden gehanteerd. De hier gespecificeerde dynamiek laat toe dat de cyclus van de werkgelegenheid licht achterblijft bij die van de reële economische bedrijvigheid, zoals hierboven werd aangegeven.

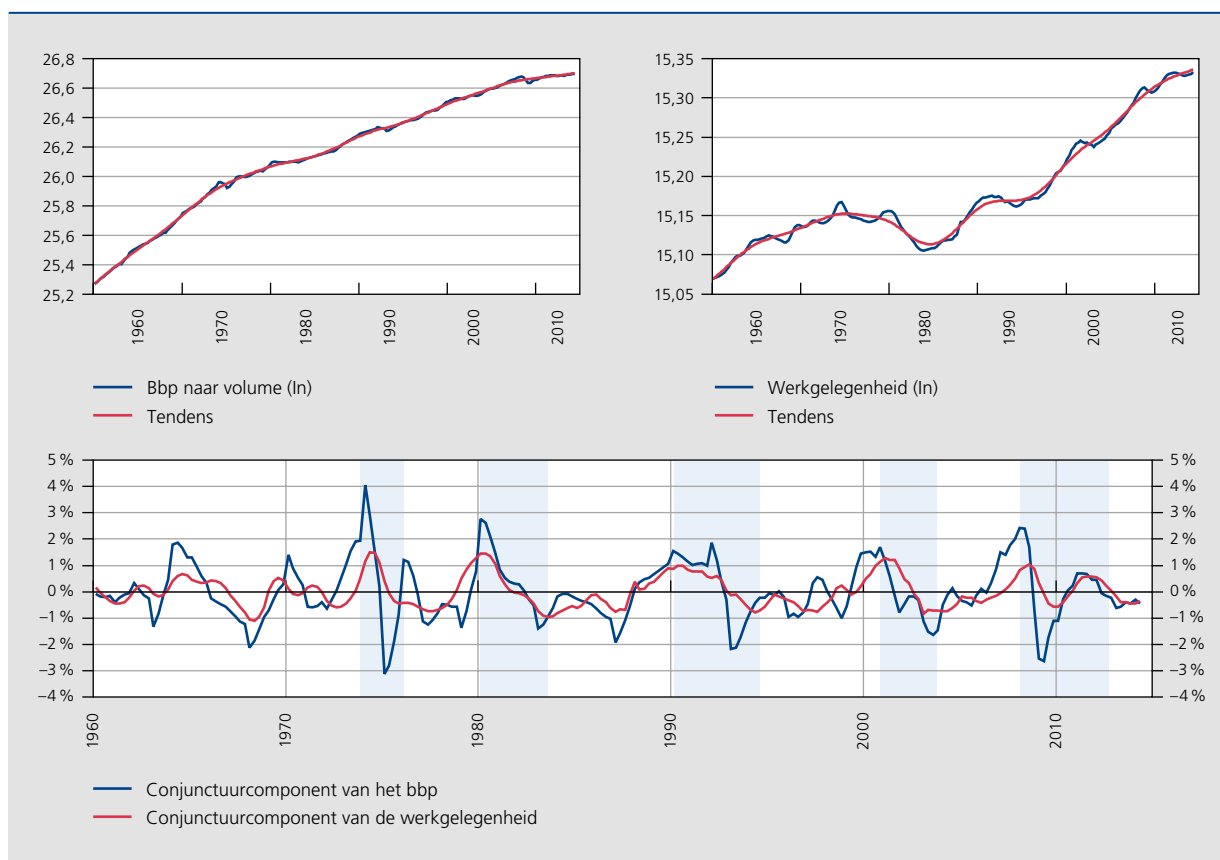
$$U_t - U_t^* = \alpha_0 + \alpha_1(Y_t - Y_t^*) + \alpha_2(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \alpha_3(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*) + \varepsilon_t^{uy}; \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 \quad (5a)$$

$$E_t - E_t^* = \beta_0 + \beta_1(Y_t - Y_t^*) + \beta_2(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_3(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*) + \varepsilon_t^{ey}; \beta = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \quad (5b)$$

$$U_t - U_t^* = \gamma_0 + \gamma_1(E_t - E_t^*) + \gamma_2(E_{t-1} - E_{t-1}^*) + \gamma_3(E_{t-2} - E_{t-2}^*) + \varepsilon_t^{ue}; \gamma = \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 \quad (5c)$$

**GRAFIEK 9 TREND EN ECONOMISCHE CYCLUS VAN HET BBP EN VAN DE WERKGELEGENHEID**

(Neperiaans logaritme in de grafieken bovenaan en afwijkingpercentage t.o.v. de tendens voor de onderstaande grafiek. De grijze stroken stemmen overeen met de periodes van recessie)



Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

waarin  $\gamma_3 = \left[ \frac{\alpha}{\beta} - \gamma_1 - \gamma_2 \right]$

Ten behoeve van de interpretatie<sup>(1)</sup> wordt in de hieronder volgende tabellen alleen de som weergegeven van de coëfficiënten die verbonden zijn aan de diverse vertragingen in de verklarende variabele, dat zijn enkel de coëfficiënten  $\alpha$ ,  $\beta$  en  $\gamma$ <sup>(2)</sup>.

Teneinde de waarde van de voor België verkregen elasticiteiten  $\alpha$ ,  $\beta$  en  $\gamma$  te vergelijken met die van andere ontwikkelde economieën, wordt het stelsel van vergelijkingen (5) ook voor sommige landen van het eurogebied geraamd (Duitsland, Spanje, Finland, Frankrijk, Ierland, Italië en Nederland), voor het eurogebied als geheel, voor Denemarken en het Verenigd Koninkrijk alsook voor de

Verenigde Staten. De raming werd zoveel mogelijk uitgevoerd op basis van lange kwartaalreeksen vanaf het eerste kwartaal van 1960 tot het tweede kwartaal van 2014. Voor sommige landen zijn de gegevens echter niet voor de gehele periode beschikbaar, zodat de gemeten coëfficiënten niet steeds volledig vergelijkbaar zijn. Dat is vooral het geval voor Ierland en Duitsland en in mindere mate voor Denemarken, het eurogebied, Spanje en Finland. De ramingsperiodes worden systematisch weergegeven in Tabel 2.

Zoals verwacht, blijkt uit Tabel 2 dat het verband werkloosheid-werkgelegenheid het sterkst is. De ene is immers niet méér dan de afspiegeling van de andere, maar slechts gezien door de vervormende lens van het arbeidsaanbod, waardoor de correlatie niet perfect is. In dat opzicht zij aangestipt dat elasticiteit  $\gamma$  (werkloosheidsgraad-werkgelegenheid) in België bijzonder hoog is<sup>(3)</sup>, wat wellicht te maken heeft met het niet in de tijd beperkte stelsel van werkloosheidsuitkeringen (althans tot recentelijk) waardoor, binnen de bevolking op arbeidsleeftijd, de

(1) De gelijktijdige raming van de drie vergelijkingen in een stelsel maakt het mogelijk de theoretische restrictie  $\gamma = \alpha / \beta$  voor de coëfficiënten te verplichten, wat niet noodzakelijk het geval is wanneer de vergelijkingen apart worden geschat.  
 (2) De tests op statistische significantie hebben eveneens betrekking op de som van alle gedeeltelijke hellingscoëfficiënten voor elk van de onderzochte relaties.  
 (3) Ze bedraagt er 0,8, enkel voorafgegaan door Duitsland met 0,9. Gelet op een veel kortere ramingsperiode, zijn de voor Duitsland berekende cijfers echter niet volledig vergelijkbaar.

**TABEL 2** RAMINGEN VAN DE ELASTICITEITEN WERKLOOSHEID-BBP, WERKGELEGENHEID-BBP EN WERKLOOSHEID-WERKGELEGENHEID VOOR TWAALF ONTWIKSELDE ECONOMIEËN

Land	Periode	Elasticiteit werkloosheid-bbp		Elasticiteit werkgelegenheid-bbp		Elasticiteit werkloosheid-werkgelegenheid	
		$\alpha$	R <sup>2</sup>	$\beta$	R <sup>2</sup>	$\gamma$	R <sup>2</sup>
Duitsland	91K3-14K2	-0,273** (0,023)	0,505	0,304** (0,024)	0,427	-0,898** (0,065)	0,785
België	60K3-14K2	-0,401** (0,020)	0,559	0,512** (0,023)	0,568	-0,783** (0,037)	0,692
Denemarken	66K3-14K2	-0,348** (0,019)	0,636	0,567** (0,024)	0,599	-0,614** (0,032)	0,686
Spanje	76K3-14K2	-0,903** (0,044)	0,754	1,302** (0,052)	0,766	-0,694** (0,033)	0,831
Finland	75K3-14K2	-0,418** (0,017)	0,715	0,637** (0,020)	0,771	-0,656** (0,025)	0,884
Frankrijk	66K3-14K2	-0,281** (0,013)	0,560	0,462** (0,016)	0,710	-0,608** (0,028)	0,740
Ierland	90K3-14K2	-0,387** (0,031)	0,611	0,872** (0,043)	0,648	-0,444** (0,035)	0,848
Italië	60K3-14K2	-0,144** (0,014)	0,273	0,318** (0,021)	0,346	-0,453** (0,040)	0,456
Nederland	60K3-14K2	-0,354** (0,018)	0,505	0,468** (0,022)	0,500	-0,756** (0,035)	0,829
Verenigd Koninkrijk	60K3-14K2	-0,302** (0,015)	0,656	0,491** (0,019)	0,547	-0,615** (0,028)	0,830
Eurogebied	70K3-14K2	-0,348** (0,013)	0,804	0,571** (0,016)	0,772	-0,609** (0,021)	0,846
Verenigde Staten	60K3-14K2	-0,467** (0,014)	0,849	0,824** (0,017)	0,832	-0,567** (0,019)	0,909

Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

\*\* wijst op een bij een drempelwaarde van 5 % significant van nul verschillende elasticiteit, \* wijst op een bij een drempelwaarde van 10 % significant van nul verschillende elasticiteit, ( ) standaardafwijkingen

bewegingen in en uit de beroepsbevolking vrij zeldzaam zijn, wat een relatief acyclisch arbeidsaanbod impliceert.

Uit de kolom betreffende de elasticiteit werkgelegenheid-bbp blijkt dat de werkgelegenheid in de Verenigde Staten (0,82) gevoeliger is voor wijzigingen in de economische bedrijvigheid dan die in het eurogebied (0,57). Voor de kernlanden van Europa, dat zijn België, Nederland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, ligt die elasticiteit zeer dicht bij elkaar en schommelt ze rond 0,5.

Dat een land een sterke (zwakke) elasticiteit werkgelegenheid-bbp vertoont, is a priori kenmerkend voor een dynamische (rigide) arbeidsmarkt. Voor de meeste landen uit het staal is de rangschikking niet al te verrassend, met uitzondering van Spanje, dat aan de top staat qua dynamiek van de arbeidsmarkt<sup>(1)</sup>, en Duitsland, dat zich aan het andere uiteinde van het spectrum bevindt. Tot aan de recente hervormingen heerste op de Spaanse

arbeidsmarkt een grote dualiteit met, enerzijds, sterk beschermde banen en, anderzijds, banen met een contract voor bepaalde duur en uitzendbanen, die de werkgever een enorme flexibiliteit bieden. Aangenomen mag worden dat de laatstgenoemde zowel opwaartse als neerwaartse schokken opvangen en het grote reactievermogen van de arbeidsmarkt ten opzichte van de economische bedrijvigheid verklaren. De uiterst geringe gevoeligheid van de Duitse werkgelegenheid voor de economische bedrijvigheid kan verrassend overkomen. Er moet echter rekening mee worden gehouden dat het staal veel korter is dan voor de andere landen en pas begint in 1990, dat is precies op het ogenblik dat het herenigingsproces inzette. Afgezien van Spanje, hebben de Verenigde Staten samen met Ierland (sinds de jaren negentig) duidelijk de meest dynamische arbeidsmarkt. Ze worden gevolgd door de

(1) Dat de geraamde elasticiteit voor dat land significant hoger is dan 1 is zeker verontrustend en wijst op een op een z'n minst atypische arbeidsmarkt.

Scandinavische landen en, ten slotte, de landen van het oude Europa; Italië is hekkensluiter met een bijzonder zwak reactievermogen van de werkgelegenheid op de economische cyclus.

## 5.2 Robuustheid van de raming van het verband werkgelegenheid-bbp

Vooraleer die internationale vergelijking verder door te trekken, moet nader worden ingegaan op de vraag naar de robuustheid van die ramingen. Een eerste beoordeling van de robuustheid van de raming van deze elasticiteiten in de tijd vindt plaats aan de hand van een binaire variabele  $D_{85}$  die de waarde 0 aanneemt tot en met eind 1984 en de waarde 1 nadien. Daardoor wordt het staal rond 1985 in twee omzeggens gelijke delen opgesplitst. Die datum stemt ook overeen met een golf van maatregelen tot vrijmaking van de arbeidsmarkt in verscheidene economieën. Het in het stelsel van vergelijkingen (5b) supra opgenomen verband werkgelegenheid-bbp wordt dan opnieuw geschat, waardoor de gedeeltelijke hellingscoëfficiënten in het tweede gedeelte van de ramingsperiode kunnen veranderen:

$$E_t - E_t^* = \beta_0 + \beta_1(Y_t - Y_t^*) + \beta_2(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_3(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*) + D_{85} [\beta_4(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_5(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_6(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*)] + \varepsilon_t^{ey} \quad (6)$$

waarin  $\beta = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$  en  $\beta_{D85} = \beta_4 + \beta_5 + \beta_6$

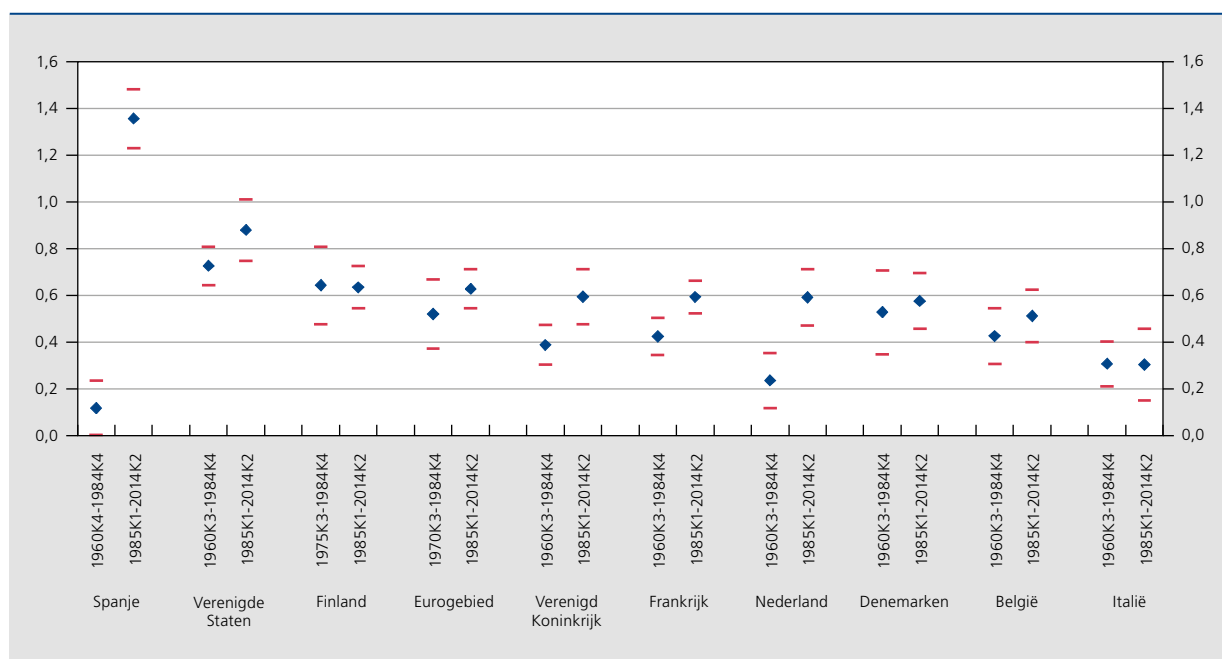
Coëfficiënt  $\beta$  geeft de elasticiteit werkgelegenheid-bbp in de eerste helft van de ramingsperiode weer, terwijl de som  $\beta + \beta_{D85}$  die elasticiteit weergeeft voor de tweede helft van de ramingsperiode<sup>(1)</sup>. De resultaten voor de tien economieën met een voldoende ruime ramingsperiode zijn opgenomen in Grafiek 10 hieronder. Met elk land komen twee ruitjes overeen – respectievelijk  $\beta$  en  $\beta + \beta_{D85}$  –, terwijl de rode streepjes erboven en eronder het 95 %-betrouwbaarheidsinterval rond die ramingen aangeven. Betrouwbaarheidsintervallen die elkaar overlappen, gaan gepaard met een verband werkgelegenheid-bbp dat bij een drempelwaarde van 5 % geen statistisch significante structuurwijziging ondergaat. De landen worden gerangschikt in dalende volgorde van de elasticiteit werkgelegenheid-bbp die wordt geraamd voor de tweede helft van de beschouwde periode.

De geraamde elasticiteit werkgelegenheid-bbp is over het algemeen ietwat groter voor de tweede helft van het staal. Dat verschil is echter in zes van de tien gevallen niet significant. De uitzonderingen zijn Spanje, Nederland,

(1) Er zij aangestipt dat, wanneer enkel de som van de gedeeltelijke hellingscoëfficiënten in aanmerking wordt genomen, alleen getest wordt op een algemene structuurwijziging, maar het is perfect mogelijk dat, hoewel die algemene coëfficiënt niet gewijzigd wordt na 1985K1, de dynamiek wordt beïnvloed, te weten het relatieve gewicht van het bbp en van het met een kwartaal of twee kwartalen vertraagde bbp. In deze studie wordt niet ingegaan op dat type van structuurwijziging.

**GRAFIEK 10** TEST VAN EEN STRUCTUURWIJZIGING IN HET VERBAND WERKGELEGENHEID-BBP ROND 1985K1

(de rode streepjes komen overeen met een 95 %-betrouwbaarheidsinterval rond de geraamde elasticiteiten, weergegeven door de ruitjes)



Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. Het geval Spanje kan gemakkelijk worden verklaard door het einde van het Francoregime, een zekere vrijmaking van de arbeidsmarkt en het streven naar Europese integratie. Het geval Frankrijk werd reeds eerder onder de aandacht gebracht door Blanchard en Cohen (2004) en heeft te maken met een vermindering van de beperkingen op de arbeidsmarkt en inzake werkzekerheid. Ook Nederland heeft na de crisis van de jaren tachtig zijn arbeidsmarkt grondig hervormd en kennelijk drastischer dan het Verenigd Koninkrijk in de periode Thatcher<sup>(1)</sup>.

De hierboven geformuleerde bevindingen veranderen niet wanneer rekening wordt gehouden met een mogelijke wijziging in het verband werkgelegenheid-bbp omstreeks het midden van de jaren tachtig. De 95 %-betrouwbaarheidsintervallen tonen aan dat die elasticiteiten na 1985, statistisch gezien, niet verschillend zijn wanneer ze worden vergeleken voor België, Denemarken, Frankrijk, Finland, het Verenigd Koninkrijk en het eurogebied als geheel. Wat die elasticiteit werkgelegenheid-bbp betreft, ten slotte, bevindt België zich blijkbaar bijzonder dicht in de buurt van Denemarken, een andere kleine zeer open

economie die eveneens uitermate zwaar door de tweede olieschok werd getroffen. Die vergelijking kan geflatteerd lijken, aangezien Denemarken het land van de 'flexicurity' is, maar ze is bedrieglijk aangezien ze enkel opgaat voor de relatie werkgelegenheid-bbp. Wordt het peil van de werkloosheidsgraad en de gemiddelde duur van de werkloosheid mee in aanmerking genomen, dan liggen beide parameters in Denemarken beduidend lager.

Er is een tweede robuustheidstest mogelijk waarbij de symmetrie in het verband werkgelegenheid-groei wordt nagegaan al naargelang de economie ja dan neen in een recessie verkeert. Daartoe worden vijf periodes van economische crisis beschouwd:

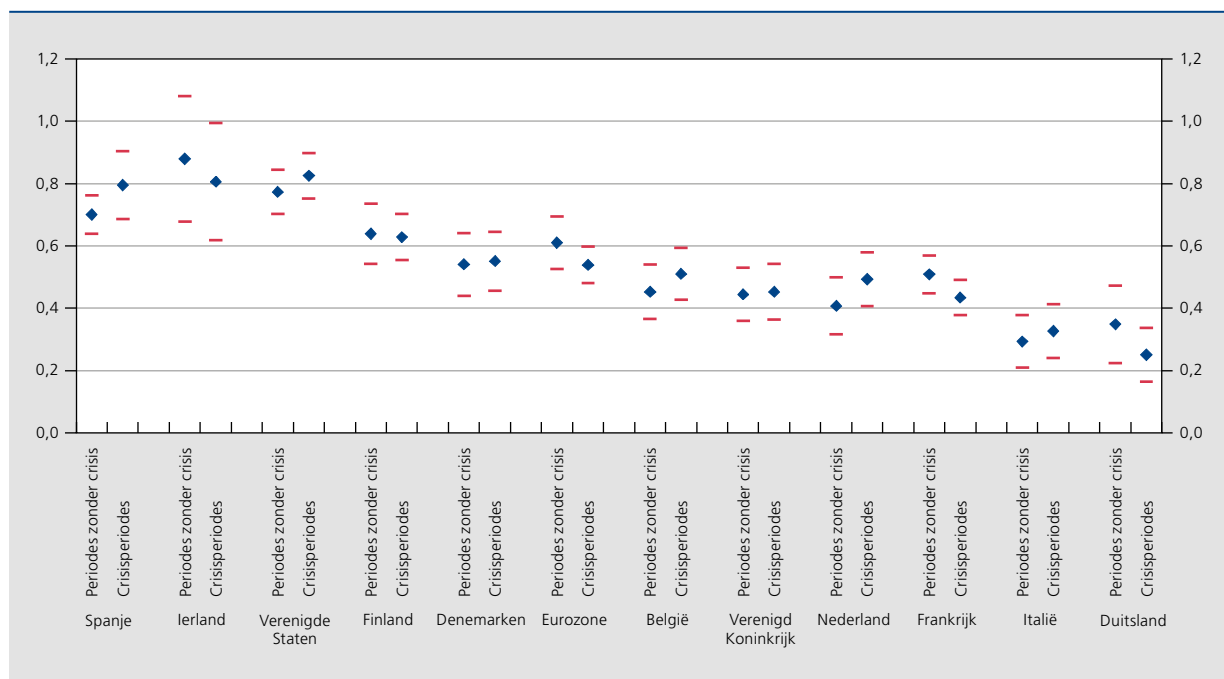
- 1973K3-1976K1: eerste oliecrisis;
- 1980K1-1983K3: tweede oliecrisis;
- 1990K2-1994K3: bankcrisis in Frankrijk en Zweden (1990-1993) en EMS-crisis (1992-1993);
- 2001K1-2003K2: crisis van de technologische waarden en de gevolgen van de aanslagen in New York voor de luchtvaart en andere sectoren;
- 2008K1-2012K4: financiële crisis en overheids-schuldencrisis.

Onmiddellijk blijkt overduidelijk dat het verband werkgelegenheid-groei doorgaans niet door de crisisperiodes wordt beïnvloed. Dat is niet verrassend aangezien de

(1) Waren voor Ierland langere reeksen beschikbaar geweest, dan zou wellicht ook voor dat land, waar sinds de jaren tachtig en vooral sinds het begin van de jaren negentig grondige structurele hervormingen werden opgezet, een uitgesproken structuurwijziging zijn gebleken.

**GRAFIEK 11** TEST VAN DE INVLOED VAN RECESSIES OP DE ELASTICITEIT WERKGELEGENHEID-BBP

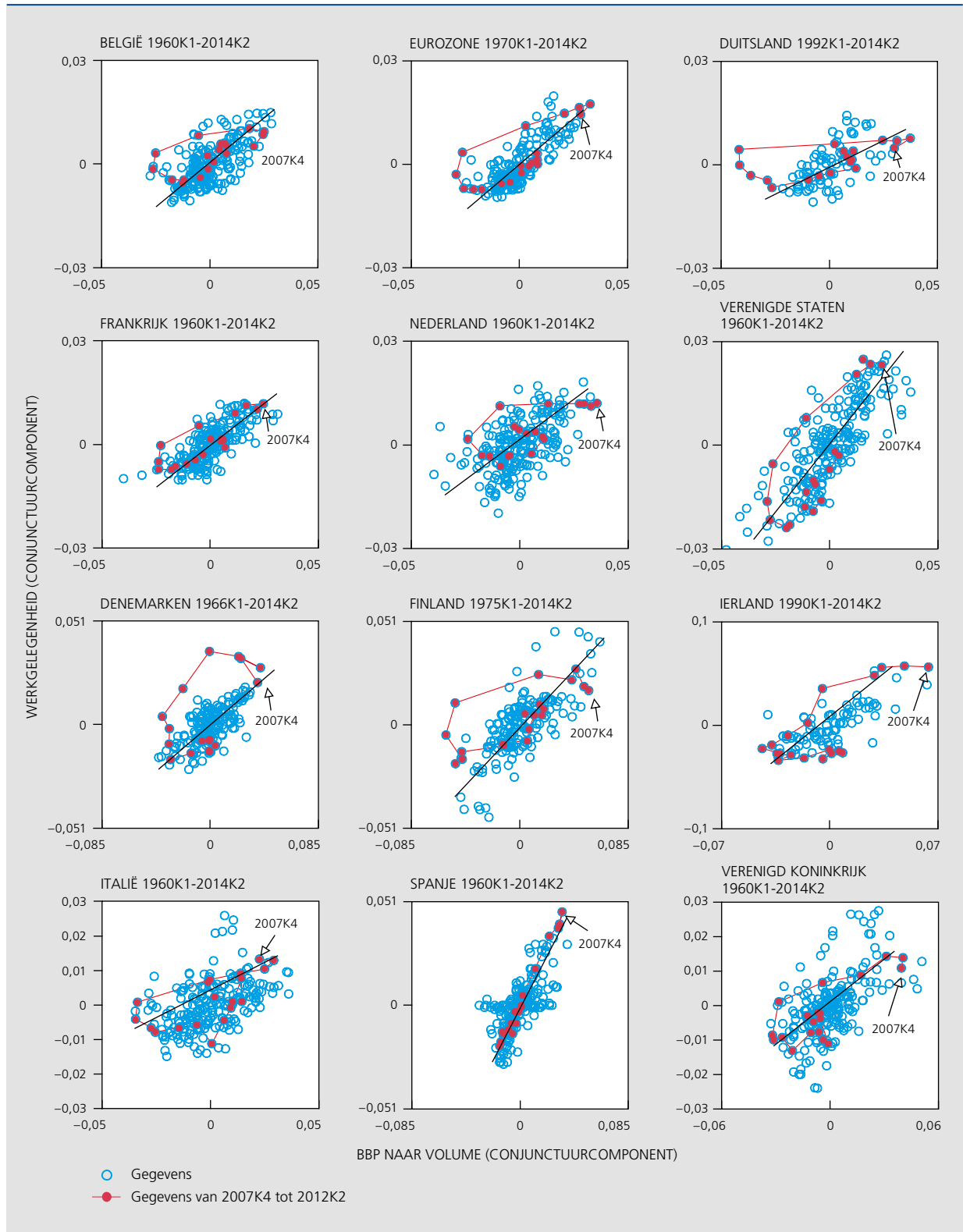
(de rode streepjes komen overeen met een 95 %-betrouwbaarheidsinterval rond de geraamde elasticiteiten die worden weergegeven door de ruitjes)



Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

**GRAFIEK 12**

**SPREIDINGSDIAGRAMMEN VAN DE CONJUNCTUURCOMPONENTEN VAN DE WERKGELEGENHEID EN HET BBP NAAR VOLUME, WAARBIJ DE BEVINDINGEN BETREFFENDE DE LAATSTE RECESSIE IN HET LICHT WORDEN GESTELD**



Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

wet van Okun en de aanverwante vergelijkingen een langetermijnrelatie uitdrukken die niet wordt beïnvloed door de conjunctuurcyclus. Toch is elke recessieperiode anders omdat de onderliggende schokken verschillen van aard, waardoor het verband werkgelegenheid-bbp van de ene crisis tot de andere en van het ene land tot het andere tijdelijk kan worden beïnvloed. Tijdens de laatste 'grote recessie' hebben verscheidene landen, waaronder België, hun beleid om de werkgelegenheid te handhaven in de verf gezet. Komt dat ook in de praktijk tot uiting? In Grafiek 3 hierboven is dat reeds toegelicht voor België. Grafiek 12 beoogt de analyse te verruimen tot het geheel van de twaalf beschouwde economieën.

Voor iedere beschouwde economie wordt een spreidingsdiagram weergegeven, aan de hand waarvan het statistisch verband wordt toegelicht tussen de conjunctuurcomponent van het reëel bbp, op de x-as, en de conjunctuurcomponent van de werkgelegenheid, op de y-as. Voor elk land verschijnt een puntenwolk, met een positieve helling, die kan worden samengevat door middel van de regressierechte van de kleinste kwadraten die erdoorheen loopt, met een helling gelijk aan de in Tabel 2 hierboven berekende elasticiteit. Die blauwe puntenwolken lijken vrij homogeen te zijn, maar die schijnbare homogeniteit verdwijnt als de punten die met de laatste recessie overeenstemmen, er worden uitgelicht. Voor de hier weergegeven landen vormen de met de laatste recessie overeenkomende gegevens een spiraal, wat betekent:

- dat het verband werkgelegenheid-bbp aanvankelijk sterk verzwakt lijkt, gelet op een fors dalend bbp (beweging naar links) en een niet-reagerende werkgelegenheid (de beweging is nagenoeg horizontaal). Die beweging naar de linkerrand van de wolk begint vanaf een strook in de buurt van de regressierechte;
- na enkele kwartalen van geringe reactie of niet-reageren van de werkgelegenheid, begint deze laatste af te nemen, vaak terwijl het bbp minder scherp gaat dalen, wat een verticale beweging naar beneden veroorzaakt;
- na die scherpe daling stabiliseert de werkgelegenheid zich, terwijl het bbp zeer geleidelijk naar zijn centrale tendens terugkeert, wat leidt tot een terugkerende beweging naar rechts, naar het centrum van de wolk;
- die heen-en-weerbeweging is kenmerkend voor de eerste crisisperiode. De 'naschok' van de financiële crisis in de vorm van de overheidsschuldencrisis vertoont een heel ander profiel. Ditmaal gaat de werkgelegenheid er scherp op achteruit, samen met het bbp, hetzij langs dezelfde helling als die van de regressierechte, hetzij zelfs met een sterkere helling.

Vertaalt die visuele waarneming zich in een statistisch significante verandering van de helling? Komen soortgelijke verschijnselen ook voor tijdens andere recessieperiodes?

Om dergelijke vragen te beantwoorden, is een nieuwe test nodig om na te gaan of er een structuurwijziging heeft plaatsgehad, ditmaal recessie per recessie<sup>(1)</sup>. Voor de twaalf beschouwde economieën wordt een nieuwe raming van de elasticiteit werkgelegenheid-bbp gemaakt, met een binaire variabele voor elk van de hierboven beschreven recessieperiodes. Dit levert de volgende uitdruk-

$$E_t - E_t^* = \beta_0 + \beta_1(Y_t - Y_t^*) + \beta_2(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_3(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*) + \sum_{i=1}^5 [\beta_{1Di} D_i(Y_t - Y_t^*) + \beta_{2Di} D_i(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_{3Di} D_i(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*)] + \varepsilon_t^{cy} \quad (7)$$

king op<sup>(2)</sup>:

waarin:  $\beta = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$  en  $\beta D_i = \beta_1 D_i + \beta_2 D_i + \beta_3 D_i$  ( $i = 1, 2, 3, 4, 5$ )

$D_i$ : binaire variabele met waarde 1 bij de kwartalen die overeenstemmen met de recessie  $i$  ( $i = 1, 2, 3, 4, 5$ ), en 0 elders.

De geraamde coëfficiënt  $\beta$  meet de gevoeligheid van de werkgelegenheid voor de economische bedrijvigheid buiten recessieperiodes, terwijl de coëfficiënten  $\beta D_i$  schatten in welke mate die elasticiteit tijdens crisis  $i$  wordt beïnvloed. Verschillen ze significant van nul, dan wijst zulks erop dat het verband werkgelegenheid-bbp tijdens de beschouwde recessie inderdaad gewijzigd is. Tabel 3 vervolledigt de informatie uit Grafiek 11. Die tabel bevat, voor de twaalf beschouwde economieën, de resultaten van de schattingen met betrekking tot de afwijkingen van de elasticiteit werkgelegenheid-bbp ten opzichte van de recessieloze periodes. De cijfers met een asterisk komen overeen met – bij een drempelwaarde van 10% – significant van nul verschillende coëfficiënten; voor die met twee asterisken is dat het geval bij een drempelwaarde van 5%. De landen zijn gerangschikt van het land met de minste aan een significante elasticiteitswijziging gelinkte recessieperiodes tot het land met de meeste soortgelijke recessieperiodes. De bevindingen kunnen als volgt worden samengevat:

- Grafiek 11 leert dat de elasticiteit werkgelegenheid-bbp voor geen enkel land statistisch verschillend is tussen crisisperiodes en niet-crisisperiodes. Uit een horizontale lezing van Tabel 3 blijkt dat bepaalde crisisperiodes toch worden gekenmerkt door een elasticiteit werkgelegenheid-bbp die statistisch verschillend is van die in niet-crisisperiodes. Naargelang van de recessies en de landen, is de elasticiteit soms sterker, soms zwakker;

(1) Nog afgezien van de voor de vier bewuste landen in 1985 aangegeven structuurwijziging.

(2) Volledigheidshalve zij eveneens aangestipt dat voor de economieën waarin medio jaren tachtig een significante structuurwijziging in het verband werkgelegenheid-bbp plaatsvond (cf. Grafiek 10), in de regressie een binaire variabele wordt opgenomen teneinde met die factor rekening te houden.



- zowel in België als in Duitsland nam de elasticiteit werkgelegenheid-bbp tijdens de recessie van 2001 aanzienlijk toe; bij de laatste recessie nam ze (in geringere mate) af;
- Frankrijk is blijkbaar het land met het minst constante verband tussen de werkgelegenheid en het bbp;
- bij een verticale lezing van Tabel 3 blijkt dat, voor een bepaalde crisisperiode, de elasticiteit werkgelegenheid-bbp in sommige landen statistisch verschillend kan zijn van die in niet-crisisperiodes, maar dat het teken nooit voor alle landen hetzelfde is, met uitzondering van de laatste crisisperiode. Er lijkt zich immers een consensus af te tekenen rond de grote recessie, aangezien de elasticiteit (bij een drempelwaarde van 10 %) significant afneemt voor zeven van de twaalf landen, terwijl de vijf andere geen significante verandering laten optekenen. Dat bevestigt de hierboven beschreven indruk die kan worden afgeleid uit de spiraalbeweging in Grafiek 12;
- de economieën waar het verband tussen de werkgelegenheid en het bbp tijdens de laatste crisis niet significant is verzwakt, zijn, enerzijds, economieën waar dat verband uitermate robuust is, zoals de Verenigde Staten en Denemarken en, anderzijds, de perifere economieën van het eurogebied, die door de financiële crisis en de overheidsschuldencrisis zwaarder werden getroffen.

Zoals hierboven aangegeven, moet die verzwakking van de elasticiteit tussen de werkgelegenheid en het bbp zeker niet worden geïnterpreteerd als een permanente structuurwijziging vermits het verband werkgelegenheid-bbp tijdens de grote recessie weliswaar eerst sterk afzwakt, maar tijdens de 'naschok' van de initiële recessie opnieuw zijn oorspronkelijke vorm aanneemt of zelfs versterkt. Het ziet ernaar uit dat de ondernemingen bij de initiële crisis de schok vrij goed wisten op te vangen en de

**TABEL 3** AFWIJINGEN VAN DE ELASTICITEIT WERKGELEGENHEID-BBP VOOR ELKE RECESSIEPERIODE TEN OPZICHTE VAN DE PERIODES ZONDER RECESSIE

Land	Periode	Periodes van recessie					R <sup>2</sup>
		73K3-76K1	80K1-83K3	90K2-94K3	01K1-03K3	08K1-12K4	
Verenigde Staten	60K3-14K2	0,012 (0,080)	0,000 (0,070)	0,155 (0,160)	-0,008 (0,154)	0,153 (0,108)	0,855
Denemarken	66K3-14K2	-0,056 (0,199)	0,052 (0,153)	0,102 (0,153)	-0,014 (0,247)	0,023 (0,096)	0,675
Italië	60K3-14K2	-0,148 (0,103)	-0,074 (0,107)	0,526** (0,138)	-0,102 (0,222)	0,019 (0,110)	0,450
Spanje	76K3-14K2	0,284** (0,134)	-0,118 (0,364)	0,006 (0,102)	-0,0036 (0,277)	0,067 (0,120)	0,858
Ierland	90K3-14K2	n.	n.	0,440** (0,225)	-0,174 (0,327)	0,083 (0,154)	0,705
Duitsland	91K3-14K2	n.	n.	0,117 (0,155)	0,405** (0,145)	-0,173** (0,073)	0,573
Eurogebied	70K3-14K2	-0,125 (0,092)	-0,057 (0,110)	0,271** (0,071)	0,043 (0,119)	-0,198** (0,061)	0,847
België	60K3-14K2	0,091 (0,110)	0,192* (0,116)	0,071 (0,101)	0,423** (0,177)	-0,153* (0,092)	0,660
Nederland	60K3-14K2	0,039 (0,123)	0,359** (0,095)	0,163 (0,124)	-0,030 (0,146)	-0,245** (0,067)	0,624
Finland	75K3-14K2	-0,248 (0,197)	-0,212 (0,169)	0,232** (0,066)	-0,398** (0,191)	-0,240** (0,061)	0,867
Verenigd Koninkrijk	6073-14K2	-0,188* (0,112)	0,135 (0,100)	0,170 (0,104)	-0,394* (0,207)	-0,249** (0,090)	0,703
Frankrijk	6073-14K2	-0,123** (0,057)	-0,218** (0,121)	0,151* (0,069)	0,047 (0,102)	-0,204** (0,058)	0,810

Bronnen: OESO, eigen berekeningen.

\*\* wijst op een bij een drempelwaarde van 5 % significant van nul verschillende elasticiteit, \* wijst op een bij een drempelwaarde van 10 % significant van nul verschillende elasticiteit, ( ) standaardafwijkingen

werkgelegenheid beschermden door het aantal gewerkte uren en de productiviteit drastisch terug te schroeven. Dat was mogelijk zolang de ondernemingen financieel voldoende gezond waren. Toen de crisis in 2011 echter opnieuw de kop opstak, waren er meer faillissementen<sup>(1)</sup> en reageerden de ondernemingen onmiddellijk, niet enkel via een stopzetting van de indienstnemingen, maar ook via ontslagen. Dat bevestigt enkel wat hierboven reeds werd opgemerkt.

## 6. Enkele sectorspecifieke ramingen in België

Nadat via een internationale vergelijking België's plaats ten opzichte van de andere ontwikkelde economieën kon worden bepaald, is het interessant opnieuw een sectorspecifieke analyse uit te voeren, zoals in Paragraaf 4 hierboven. De gegevensreeksen die beschikbaar zijn voor de grote bedrijfstakken van de economie (toegevoegde waarden en banen) zijn aanzienlijk korter, en vangen pas vanaf het eerste kwartaal van 1995 aan. De beschouwde bedrijfstakken van de economie zijn de landbouw, de bouwnijverheid, de verwerkende nijverheid, de marktdiensten en de niet-marktdiensten. Bovendien worden de landbouw, de bouwnijverheid, de verwerkende nijverheid en de marktdiensten geaggregeerd tot een

'conjunctuurgevoelige sector' of 'marktsector', in tegenstelling tot de niet-marktdiensten.

Dat sectorspecifiek onderzoek biedt tevens de gelegenheid om terug te komen op het verband tussen het aantal gewerkte uren en de economische bedrijvigheid. Hierboven werd gesteld dat de gewerkte uren voor een deel als aanpassingsvariabelen fungeren om het gebrek aan reactievermogen van de werkgelegenheid in personen gedurende de economische cyclus op te vangen. Hoe staat het daar precies mee? Voor de grote bedrijfstakken in België zijn gegevens over de totale gewerkte uren beschikbaar vanaf het eerste kwartaal van 1995. Derhalve kan een systeem van vergelijkingen worden overwogen dat sterk lijkt op het hierboven uiteengezette systeem (5a)-(5b)-(5c). Het gaat daarbij om een systeem van vergelijkingen aan de hand waarvan het verband kan worden geraamd tussen de conjunctuurcomponenten van de reële toegevoegde waarde (Y), de werkgelegenheid in aantal personen (E) en de werkgelegenheid in aantal gewerkte uren (TH):

$$E_t - E_t^* = \beta_0 + \beta_1(Y_t - Y_t^*) + \beta_2(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \beta_3(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*) \quad (8a)$$

$$+ \varepsilon_t^{ey}; \beta = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

$$TH_t - TH_t^* = \eta_0 + \eta_1(Y_t - Y_t^*) + \eta_2(Y_{t-1} - Y_{t-1}^*) + \eta_3(Y_{t-2} - Y_{t-2}^*) \quad (8b)$$

$$+ \varepsilon_t^{thy}; \eta = \eta_1 + \eta_2 + \eta_3$$

$$E_t - E_t^* = \theta_0 + \theta_1(TH_t - TH_t^*) + \theta_2(TH_{t-1} - TH_{t-1}^*) + \theta_3(TH_{t-2} - TH_{t-2}^*) + \varepsilon_t^{eth}; \theta = \theta_1 + \theta_2 + \theta_3 \quad (8c)$$

(1) In België werden tijdens de periode 2011-2012 25% meer faillissementen opgetekend dan in 2008-2009.

**TABEL 4** RAMING VAN DE ELASTICITEITEN WERKGELEGENHEID-TOEGEVOEGDE WAARDE, UREN-TOEGEVOEGDE WAARDE EN WERKGELEGENHEID-UREN IN DE GROTE BEDRIJFSTAKKEN IN BELGIË

Periode 1995K3-2014K2	Elasticiteit werkgelegenheid-toegevoegde waarde		Elasticiteit uren-toegevoegde waarde		Elasticiteit werkgelegenheid-uren	
	$\beta$	R <sup>2</sup>	$\eta$	R <sup>2</sup>	$\theta$	R <sup>2</sup>
Landbouw	0,000 (0,009)	0,017	0,076 (0,102)	0,147	0,061 (0,079)	0,058
Bouwnijverheid	0,369** (0,040)	0,415	0,523** (0,048)	0,565	0,704** (0,072)	0,530
Industrie	0,451** (0,037)	0,521	0,676** (0,045)	0,718	0,670** (0,051)	0,880
Marktdiensten	0,617** (0,048)	0,602	0,873** (0,057)	0,630	0,713** (0,052)	0,837
Conjunctuurgevoelige sector	0,619** (0,038)	0,676	0,921** (0,046)	0,773	0,668** (0,040)	0,901
Niet-marktdiensten	0,282** (0,049)	0,178	0,408** (0,063)	0,291	0,687** (0,089)	0,662

Bronnen: INR, eigen berekeningen.

\*\* wijst op een bij een drempelwaarde van 5% significant van nul verschillende elasticiteit, \* wijst op een bij een drempelwaarde van 10% significant van nul verschillende elasticiteit, ( ) standaardafwijkingen

Het systeem van vergelijkingen wordt geraamd met toepassing van de restrictie  $\theta_3 = \beta/\eta - \theta_1 - \theta_2$ , zodat  $\theta = \beta/\eta$ , wat de coherentie garandeert van het systeem dat wordt beschouwd als een uitsplitsing van het verband werkgelegenheid-toegevoegde waarde in een verband aantal gewerkte uren-toegevoegde waarde en een verband werkgelegenheid-aantal gewerkte uren. Het resultaat van de ramingen is weergegeven in Tabel 4.

Uit deze tabel blijkt dat de conjunctuurcomponent van de werkgelegenheid in de marktdiensten tweemaal gevoeliger is voor het verloop van de cyclische component van de toegevoegde waarde in die bedrijfstak dan dat het geval is voor de niet-marktdiensten, wat de reeds in Grafiek 6 gegeven indruk bevestigt. Uit een verdere uitsplitsing binnen de conjunctuurgevoelige sector kan worden afgeleid dat:

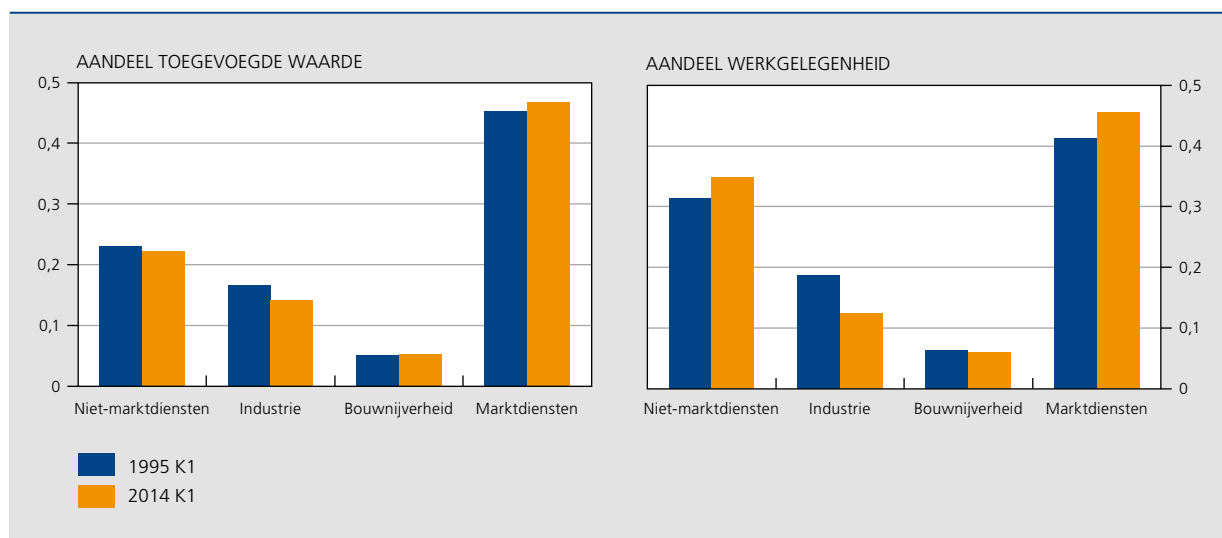
- de landbouw, zoals te verwachten valt, zeer atypisch is, met een werkgelegenheid die vrijwel ongevoelig is voor de toegevoegde waarde. Dit bevestigt dat in deze sector arbeidskrachten noodzakelijk zijn om de output te produceren, maar dat de waarde van die output uiteindelijk zal afhangen van de weersomstandigheden en de mondiale landbouwmarkten. Deze bedrijfstak maakt slechts een zeer klein deel van de economie uit, namelijk 0,6% van de totale toegevoegde waarde en 1,4% van de totale werkgelegenheid;
- voor het overige is de bouwnijverheid de bedrijfstak waar de werkgelegenheid het minst gevoelig is voor de toegevoegde waarde, net achter de industrie; in de marktdiensten is de werkgelegenheid het

gevoeligst voor de schommelingen van de economische bedrijvigheid;

- opmerkelijk is dat de elasticiteit van het totale aantal uren voor de toegevoegde waarde grosso modo gelijk is aan anderhalve maal de elasticiteit van de werkgelegenheid voor de toegevoegde waarde ( $1/\theta$ ). Deze ratio is uiterst robuust, zowel in een internationale vergelijking (die hier niet wordt getoond) als tussen bedrijfstakken van de economie, met uitzondering van de landbouw. De gewerkte uren per werknemer zijn dus veel gevoeliger voor conjunctuurschommelingen en blijken, zoals te verwachten valt, geen achterlopende variabele te zijn, in tegenstelling tot de werkgelegenheid, waardoor de eerder bij Grafiek 5 verstrekte beschrijvende analyse wordt bevestigd.

Het kan interessant zijn hier een verband te leggen tussen conjunctuuranalyse en verloop op langere termijn. Terwijl de bijdrage tot de toegevoegde waarde van iedere grote bedrijfstak van de economie gedurende de periode 1995-2014 zeer stabiel was, geldt dat veel minder voor de hierboven vermelde sectorspecifieke verdeling van de werkgelegenheid die wordt weergegeven in Grafiek 13 hieronder. De werkgelegenheid verschuift zeer duidelijk van de industriële sector naar de markt- en de niet-marktdiensten, en zulks in gelijke mate. Zet die tendens zich voort, dan moet op middellange tot lange termijn niet worden verwacht dat de elasticiteit werkgelegenheid-bbp voor de totale Belgische economie zal veranderen als gevolg van een herverdeling van de economische

**GRAFIEK 13** VERLOOP VAN DE VERDELING VAN DE TOEGEVOEGDE WAARDE EN DE WERKGELEGENHEID OVER DE GROTE BEDRIJFSTAKKEN IN BELGIË TUSSEN 1995KW1 EN 2014KW1



Bron: INR.

bedrijvigheid over de bedrijfstakken. De relatieve elasticiteit in de industriële sector is immers gelijk aan het gemiddelde van de elasticiteiten in de marktdiensten en de niet-marktdiensten (cf. Tabel 4). Dat zou echter niet meer gelden, mocht de de-industrialisering meer aan de ene dan aan de andere dienstensector ten goede komen.

## Conclusie

Uit bovenstaande studie blijkt vooral dat de productiviteit tijdens de afgelopen drie decennia trendmatig is vertraagd. Zodra de gegevens voor deze trend gezuiverd worden en veeleer wordt gefocust op het verloop gedurende de hele conjunctuurcyclus, blijkt dat het verband werkgelegenheid-groei al met al stabiel is in de tijd en doorgaans niet wordt beïnvloed door recessies. Met name in België wordt ervan uitgegaan dat, in afwijking van hun respectief trendmatig verloop, de werkgelegenheid met 0,5% toeneemt wanneer het bbp met 1% stijgt. Dat cijfer stemt overeen met het Europees gemiddelde. Er zij echter beklemtoond dat dit stabiel verband werkgelegenheid-groei een ontwikkeling inzake de 'kwaliteit' van de banen kan verhullen aangezien het aantal deeltijdbanen constant toeneemt.

De trendmatige daling van de productiviteit gaat gepaard met een tertiërisering van de economie, dat wil zeggen met een verschuiving van de werknemers van de verwerkende nijverheid naar de marktdiensten en de niet-marktdiensten. Die tertiërisering verklaart deels de vertraging van de productiviteit en de daling van de gemiddelde arbeidsduur. Indien die tendens zich voortzet, zou ze het verband werkgelegenheid-economische bedrijvigheid gedurende de conjunctuurcyclus a priori niet wijzigen aangezien de voor de verwerkende nijverheid geraamde elasticiteit werkgelegenheid-toegevoegde waarde het gemiddelde blijkt te zijn van diezelfde elasticiteit zoals ze wordt berekend voor de markt- en de niet-marktdiensten.

Ofschoon het verband werkgelegenheid-bbp gedurende de hele conjunctuurcyclus zeer stabiel lijkt, is het niettemin opmerkelijk dat er in de twaalf bestudeerde economieën tijdens de recente financiële crisis een algemene trend bestond om de werkgelegenheid aanvankelijk te beschermen. Die trend was echter van korte duur en het verband

groei-werkgelegenheid keerde al gauw terug naar zijn reguliere waarde. Komt de werkgelegenheid slechts moeizaam weer op gang, dan is dat hoofdzakelijk te wijten aan de zwakte van het economisch herstel.

Wordt, tot slot, veeleer het aantal gewerkte uren dan de werkgelegenheid in aantal personen onderzocht, dan blijkt zeer duidelijk dat de ondernemingen op de schommelingen van de economie in eerste instantie reageren door de intensieve marge van de productiefactor arbeid aan te passen.

Op grond van deze bevindingen moeten de vereiste conclusies voor het economisch beleid worden getrokken. Indien om te beginnen de trendmatige vertraging van de productiviteit wel degelijk het probleem is, dan moet de oplossing worden gezocht in efficiënte structurele maatregelen inzake onderwijs, innovatie, investeringen in immateriële activa en innoverende technologieën, en in de speerpuntsectoren. Voorts is het de vraag welk type arbeidsmarkt wenselijk is. Door een versterkte reactie van de werkgelegenheid op de economische groei zouden de werknemers weliswaar sneller de vruchten van de groei plukken, maar zouden bij recessies meer banen verloren gaan. Is zulks wenselijk in het licht van de werkloosheidskosten in termen van vernietiging van menselijk kapitaal en van welvaart in het algemeen? Dreigt een te sterke beperking van de schommelingen in de werkgelegenheid via de marge van de werktijden de nieuwkomers op de arbeidsmarkt overigens niet te benadelen<sup>(1)</sup>, nieuwkomers op wie pas in een latere fase van de opleving een beroep zal worden gedaan of die tijdens een recessie nog minder snel in dienst zullen worden genomen<sup>(2)</sup>? Daarbij mag ook niet uit het oog worden verloren dat de conjuncturele schommeling van de werkgelegenheid een intrinsiek probleem doet rijzen inzake gelijkheid van kansen, aangezien de laagstgeschoolde werknemers, ceteris paribus, het eerst door de recessie worden getroffen, zowel qua werkgelegenheid als qua gewerkte uren. Ten slotte heeft de hele studie weliswaar betrekking op het verband tussen werkgelegenheid en groei gedurende de conjunctuurcyclus, maar het nastreven van een efficiënte arbeidsmarkt impliceert tevens dat aandacht wordt geschonken aan de structurele werkloosheid en aan de manier waarop die kan worden teruggedrongen. Dat complexe probleem vereist de activering van tal van hefboomen, zowel op het vlak van de arbeidsmarktinstuties als van de belastingen op de inkomsten uit de productiefactoren.

(1) En de outsiders in het algemeen.

(2) In dat verband is het interessant vast te stellen dat dit tijdens de laatste recessie, waarin de werkgelegenheid aanvankelijk in alle economieën werd beschermd, aanleiding gaf tot een aanzienlijke stijging van de jongerenwerkloosheid, terwijl de werkloosheid voor 50-plussers veel minder sterk werd beïnvloed.

## Bibliografie

Ball L., D. Leigh en P. Loungani (2013), *Okun's Law: Fit at Fifty?*, NBER Working Paper 18668.

Ball L., J. Jalles en P. Loungani (2014), *Do Forecasters Believe in Okun's Law? An Assessment of Unemployment and Output Forecasts*, IMF Working Paper, February.

Blanchard O. en D. Cohen (2004), *Macroéconomie*, Pearson, 3<sup>e</sup> édition.

Bowles J. (2014), *The computerisation of European jobs*, blogspot, Bruegel, 17 July.

Bureau fédéral du plan (2007), *Growth and Productivity in Belgium*, Working Paper 5-07, March.

Crivelli E., D. Furceri en J. Toujas-Bernaté (2012), *Can Policies Affect Employment Intensity of Growth? A Cross-Country Analysis*, IMF Working Paper, August.

Döpke J. (2010), *The "Employment Intensity" of Growth in Europe*, Kiel Working Paper, October.

ECB (2011), *Monthly Bulletin*, June.

ECB (2012), *Euro area labour markets and the crisis*, SIR, October.

Federaal Planbureau (2007), *Growth and productivity in Belgium*, Working Paper 5-07, March.

Frey C.B. en M. Osborne (2013), *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerization?*, Oxford Martin School, September.

IMF (2010), *World Economic Outlook*, Chapter 3.

Mourre G. (2004), *Did the pattern of aggregate employment growth change in the euro area in the late 1990s?*, ECB Working Paper 358, May.

OECD (2007), *Employment outlook*, Chapter 2.

OECD (2007), *Employment outlook*, Chapter 1.

Okun A. (1962), "Potential GNP: Its measurement and significance", Proceedings of the Business and Economics Statistics Section, *American Statistical Association*, 89–104.