



De Belgische Banenstructuur: Kwantitatieve en Kwalitatieve Verschuivingen en hun Impact op Werkenden

**Prof. Dr. Maarten Goos
Anna Salomons**

Oktober 2011

WSE Working Paper

Steunpunt Werk en Sociale Economie
Parkstraat 45 bus 5303 – 3000 Leuven
T:32(0)16 32 32 39 F:32(0)16 32 32 40
steunpuntwse@econ.kuleuven.be
www.steunpuntwse.be



BEKNOPTE SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE ONDERZOEKSRISULTATEN

Dit is een beknopte samenvatting van de belangrijkste bevindingen uit het luik “Evoluties van Vraag en Aanbod op de Arbeidsmarkt” van het Steunpunt voor Werk en Sociale Economie.

1. Polarisatie, inkomensongelijkheid en groei

Traditioneel beoogt het arbeidsmarktbeleid in Vlaanderen, België en andere regio's in Europa een grotere participatie van jongeren, ouderen, vrouwen, langdurig werklozen en migranten. De aandacht voor de integratie van deze risicogroepen op de arbeidsmarkt is terecht. Het systeem van dienstencheques en de bestaande tijdelijke anticrisismaatregelen zoals de uitbreiding van het systeem van tijdelijke werkloosheid en het win-win aanwervingsplan zijn goede voorbeelden van een actief arbeidsmarktbeleid dat waakt over een te sterke vervreemding van de arbeidsmarkt.

Maar tijdens het afgelopen decennium is ook de nood ontstaan om rekening te houden met de kwaliteit – en dus niet enkel de kwantiteit – van onze tewerkstelling. Er vindt namelijk een polarisatie van de tewerkstelling plaats waarbij het tewerkstellingsaandeel van laag betaalde banen (vooral banen in de dienstensector zoals de horeca, zorg en andere dienstverlening) en hoog betaalde banen (bv. specialisten in de biowetenschappen en andere professionele beroepen vooral gedaan door hogeropgeleiden) toeneemt ten koste van gemiddeld betaalde banen (vooral banen in industrie zoals fabrieksarbeiders maar ook kantoorbedienden). Met andere woorden, onze arbeidsmarkt wordt steeds meer verdeeld in slechte en goed betaalde banen. Omdat het loon een belangrijke maatstaf is van onze welvaart, is deze polarisatie minstens even zorgwekkend dan de moeilijke integratie van sommige risicogroepen op de arbeidsmarkt.

Deze polarisatie heeft namelijk geleid tot het verdwijnen van de middenklasse en een toename in de inkomensongelijkheid tussen gezinnen. Deze toename in de inkomensongelijkheid heeft belangrijke gevolgen. Zo leidt ze tot een afname in de inkomensmobiliteit tussen generaties.

Dit betekent dat het voor kinderen van arme ouders moeilijker wordt zich uit deze armoede te werken omdat de arbeidsmarkt polariseert. Ook leidt meer inkomensongelijkheid tot een lagere economische groei. Zo werd de huidige recessie mede veroorzaakt doordat de consumptie door de middenklasse te sterk toenam in lijn met de consumptie van grootverdieners ondanks de groeiende inkomensongelijkheid. Maar ook op lange termijn zorgt meer inkomensongelijkheid tot minder groei. Bijvoorbeeld, onderzoek heeft aangetoond dat hogere inkomens meer sparen waardoor de vraag naar goederen en diensten afneemt indien de inkomensongelijkheid toeneemt. Een ander voorbeeld is dat onderzoek heeft aangetoond dat een oneerlijke inkomensongelijkheid op de werkvloer leidt tot een lagere moraal en daarom een lagere arbeidsproductiviteit. Dit betekent dat ook op langere termijn – zelfs na het verjaren van de huidige recessie – voor de meesten onder ons de welvaart van onze kinderen en kleinkinderen lager zal zijn doordat onze arbeidsmarkt polariseert.

2. Oorzaken

Om onze welvaartsgroei te garanderen moeten eerst de oorzaken van deze polarisatie worden begrepen. Economen zijn het erover eens dat een van de belangrijkste oorzaken de technologische vooruitgang is. Met technologische vooruitgang wordt het proces van automatisering bedoeld waardoor de productiviteit, het loon en dus de koopkracht van onze werknemers kunnen blijven stijgen. Een belangrijke nuance is echter dat deze automatisering beter kan worden toegepast in kapitaalintensieve bedrijven vooral voor het uitvoeren van routine arbeid in de industrie. Maar ook het routine werk van veel kantoorbedienden is verdwenen door de introductie van computers op de werkvloer. De routine taken van veel arbeiders, kantoorbedienden en andere gemiddeld betaalde beroepen werden dus overbodig door deze automatisering. Maar onze technologie kan tot op de dag van vandaag heel wat niet-routine taken niet uitvoeren. Voorbeelden zijn beroepen in laagbetaalde dienstensectoren zoals de horeca, zorg of andere dienstverlening maar ook beroepen in hoogbetaalde banen zoals het stellen van een medische diagnose, het interpreteren van wetgeving, het managen van een team

of het oplossen van problemen. Zo heeft technologische vooruitgang dus geleid tot een polarisatie van de tewerkstelling met een toename in de inkomensongelijkheid tot gevolg.

Economen vermoeden dat naast technologische vooruitgang ook de toenemende globalisering een belangrijke invloed heeft op onze arbeidsmarkt. Op zich hoeft dit niet te verbazen: met de toetreding van China tot de Wereldhandelsorganisatie in 2001 is de wereldwijde arbeidsreserve bijna verdubbeld. Veel Vlaamse en Belgische ondernemingen in de industrie voelen daarom de toenemende druk met concurrenten uit China en andere ontwikkelingslanden. Daarbij komt ook dat sommige van onze ondernemingen hun productie deels verplaatsen naar het buitenland omdat onderdelen daar goedkoper kunnen worden gemaakt. In tegenstelling tot banen in deze gemiddeld betaalde industriële sectoren, kunnen de meeste laagbetaalde en hoogbetaalde diensten moeilijker worden verhandeld of uitbesteed aan het buitenland. Ook globalisering leidt dus tot een polarisatie van onze tewerkstelling en een toename in de inkomensongelijkheid.

Tenslotte wijzen economen ook naar een aantal andere oorzaken voor de toename in de inkomensongelijkheid. Zo is er bijvoorbeeld de vaststelling dat de absolute top inkomens het meeste zijn gestegen. Dit kan deels worden verklaard door het proces van polarisatie dat hierboven werd beschreven maar komt ook doordat fiscale hervormingen in veel landen, waaronder België, steeds ten goede kwamen van de hoogste inkomens. De voorstanders argumenteren dat deze buitenproportionele groei van de absolute top inkomens kan worden verantwoord doordat verloning op een vrije arbeidsmarkt altijd juist is. Dit argument is deels terecht maar het betekent niet dat een overheid zich niet de vraag moet stellen wat de gevolgen hiervan zijn op onze welvaart. Een ander argument dat voorstanders aanhalen is dat meer inkomensongelijkheid leidt tot meer investeringen, meer ondernemerschap en dus economische groei. Maar economen vinden dit niet terug in hun data.

3. Beleidsconclusies

Een goed arbeidsmarktbeleid wordt noodzakelijker dan ooit. Door de onmacht van de Europese Centrale Bank om de financiële markten te verlossen uit hun liquiditeitsval en door de noodzakelijke overheidsbesparingen die worden opgelegd door Europa, rest er onze politici nog weinig anders dan het arbeidsmarktbeleid. Naast de problematiek die afgelopen maanden uitgebreid aan bod kwam zoals het vervroegd pensioen of loonaanpassingen als gevolg van stijgende olieprijsen, vormt de polarisatie van onze arbeidsmarkt en haar gevolgen een belangrijke uitdaging voor het beleid.

Sommigen beweren dat het groeiend aandeel van laagbetaalde dienstenbanen betekent dat onderwijs minder belangrijk wordt. Anderen beweren dat het verdwijnen van veel gemiddeld betaalde banen een reden is tot het nemen van protectionistische maatregelen. Niets is minder waar. Technologische vooruitgang en globalisering zijn processen die een overheid niet kan stoppen. Een goed beleid werkt dus met en niet tegen deze veranderingen.

Een goed beleid betekent in de eerste plaats betaalbaar onderwijs om ook de kinderen van ongeschoolde ouders de kans te geven te ontsnappen aan hun armoede. De betaalbaarheid van ons onderwijs en onze welvaart zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Daarnaast zijn voor veel jongeren de vaardigheden die werden aangeleerd op de schoolbanken niet direct inzetbaar op de arbeidsmarkt. De vandaag historisch lage werkloosheid in Duitsland is deels te danken aan vele Duitsers die als jongeren stage liepen in ondernemingen. Ondernemers zijn bereid de kosten van deze opleidingen te dragen omdat ze precies die vaardigheden kunnen aanleren die nodig zijn op de werkvloer. Door deze vaardigheden jong aan te leren worden werknemers beter beschermd tegen tegenvallers in hun latere loopbaan. Tenslotte is een actieve begeleiding van werkzoekenden noodzakelijk om onze welvaartsgroei te garanderen in het bijzonder tijdens de huidige recessie.

Een verstandig beleid waakt ook over de sluipende toename in de inkomensongelijkheid als gevolg van polarisatie. Ten eerste moet het loon in onze laagst betaalde banen leefbaar zijn. Dat het uurloon van poetsers laag is, is omdat ieder van ons het kan. Maar het grote succes van de dienstencheques leert dat de vraag naar deze diensten erg groot is. Blijkbaar waarderen we deze diensten dus meer dan onze kost als gebruiker doet vermoeden. Een eerlijkere verloning voor

laagbetaalde diensten is dus een betere verloning. Ten tweede moet een gepast beleid rekening houden met de sterke toename in onze absolute top inkomens. Om onze welvaart veilig te stellen moet minstens worden voorkomen dat de overheid de herverdeling van de absolute top inkomens naar de middenklasse en arme gezinnen niet verder afbouwt. Alleen dan zullen we onze kinderen en kleinkinderen recht in de ogen kunnen kijken.

Inhoudsopgave

Algemene inleiding	11
I. Literatuuroverzicht	13
1. Veranderingen in de banenstructuur	14
1.1. Veranderingen in de banenstructuur: polarisatie van de tewerkstelling in hoogbetaalde en laagbetaalde banen	14
1.2. Polarisation en veranderingen in de inkomensongelijkheid.....	17
2. Verklaringen voor veranderingen in de banenstructuur en inkomensongelijkheid	19
2.1. Evoluties in de arbeidsvraag.....	20
2.1.1. Technologische vooruitgang.....	20
2.1.2. Globalisering.....	25
2.2. Evoluties in het arbeidsaanbod.....	28
2.3. Institutionele factoren.....	29
3. Andere relevante studies	30
3.1. Structurele verschillen in arbeidsmarktinstantellingen tussen regio's	31
3.2. Verschillen in concurrentie op - en regulering van de goederenmarkt	31
3.3. Dynamiek van de economische conjunctuur	31
4. Conclusies	32
5. Figuren.....	34
6. Tabel	36
II. Kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur	37
1. Beschrijving van de data.....	37
1.1. European Union Labour Force Survey	37

1.2. IABS	39
1.3. Occupational Information Network.....	40
1.4. European Restructuring Monitor	41
1.5. Data overzicht	41
2. Kwantitatieve veranderingen in de Vlaamse en Belgische banenstructuur in Europees perspectief	44
2.1. Veranderingen in de totale tewerkstelling.....	44
2.2. Veranderingen in de beroepenstructuur	45
2.3. Veranderingen in de industriële structuur	47
2.4. Samenvatting van kwantitatieve tewerkstellingsveranderingen	48
3. Arbeidsvraag-gerelateerde oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur	48
3.1. Veranderingen in de goederenvraag	49
3.2. Technologische verandering en internationale uitbesteding	51
3.3. Overzicht van arbeidsvraag-gerelateerde oorzaken.....	53
4. Arbeidsaanbod-gerelateerde oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur	53
5. Institutionele oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur.....	55
6. Conclusie	57
7. Figuren.....	58
8. Tabellen	60
III. Kwantitatieve veranderingen: een analyse van job creatie en job destructie.....	85
1. Sectorale job creatie en job destructie analyses	87
1.1. Antwerpen	89
1.2. Brussel	90
1.3. Limburg	91
1.4. Oost-Vlaanderen.....	92
1.5. Vlaams-Brabant	92
1.6. West-Vlaanderen	93

1.7. Discussie	94
2. Conclusies	96
3. Figuren	98
4. Tabellen	105
IV. Kwalitatieve veranderingen in de banenstructuur	125
1. Maatstaven van baankwaliteit	129
1.1. Het gemiddelde loon	129
1.2. Onvrijwillig deeltijdwerk	132
1.3. Tijdelijke contracten	133
1.4. Ploegenwerk, avondwerk, nachtwerk en weekendwerk	135
1.5. Subjectieve beoordeling van baankwaliteit	137
1.6. Hoeveel maatstaven?	138
1.7. Samenvatting	140
2. Kwalitatieve veranderingen in de Vlaamse en Belgische banenstructuur	140
2.1. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: verloning	142
2.2. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: onvrijwillig deeltijdwerk	143
2.3. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: tijdelijke contracten	144
2.4. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: niet-reguliere werktijden	145
2.5. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: subjectieve maatstaven	146
2.6. Samenvatting van kwalitatieve tewerkstellingsveranderingen	147
3. Duiding	148
3.1. Duiding van veranderingen in de gemiddelde baankwaliteit	148
3.2. Duiding van veranderingen in de ongelijkheid van verdeling van de baankwaliteit	151
4. Conclusies	152
5. Figuren	155
6. Tabellen	167

V. Impact voor verschillende groepen werkenden	178
1. Beroepsfragiliteit op lange en korte termijn	182
2. Verklaringen voor beroepsfragiliteit	184
2.1. Verklaringen voor beroepsfragiliteit op de lange termijn	184
2.2. Verklaringen voor beroepsfragiliteit op de korte termijn	185
2.2.1. <i>Een overzicht van beroepsdiversificatie</i>	186
2.2.2. <i>De impact van diversificatie op beroepsfragiliteit op de korte termijn</i>	187
2.3. Beroepsfragiliteit op de lange en korte termijn: een synthese	189
3. Beroepsfragiliteit voor verschillende groepen werkenden	190
3.1. Kwetsbaarheid van verschillende groepen op lange termijn	191
3.1.1. <i>Bevindingen voor mannen en vrouwen</i>	192
3.1.2. <i>Bevindingen voor werkenden van verschillende leeftijden</i>	192
3.1.3. <i>Bevindingen voor autochtonen en allochtonen</i>	193
3.1.4. <i>Bevindingen voor werkenden van verschillende scholingsniveaus</i>	193
3.1.5. <i>Bevindingen voor groepen werkenden binnen scholingsniveaus</i>	193
3.1.6. <i>Samenvatting</i>	196
3.2. Kwetsbaarheid van verschillende groepen op korte termijn	196
3.2.1. <i>Bevindingen voor mannen en vrouwen</i>	197
3.2.2. <i>Bevindingen voor werkenden van verschillende leeftijden</i>	198
3.2.3. <i>Bevindingen voor autochtonen en allochtonen</i>	198
3.2.4. <i>Bevindingen voor werkenden van verschillende scholingsniveaus</i>	198
3.2.5. <i>Bevindingen voor groepen werkenden binnen scholingsniveaus</i>	199
3.2.6. <i>Samenvatting</i>	200
3.3. Kwetsbaarheid van verschillende groepen werkenden: synthese	200
4. Conclusies	202
Figuur	207
Tabellen	208
Bibliografie	216

Algemene inleiding

Hoe verandert de Belgische banenstructuur op langere termijn, en waar wordt dit door gedreven? Zijn er belangrijke verschillen in job creatie en destructie tussen de Belgische gewesten, en tussen de Vlaamse provincies? Welke impact heeft dit alles op de inkomensongelijkheid, en in het algemeen op de kwaliteit van de banen van Belgische werkenden? Welke groepen werkenden bevinden zich in een voordelige positie, en welke groepen worden benadeeld door de veranderingen in de banenstructuur? Het doel van dit rapport is om deze vragen te beantwoorden aan de hand van economische analyses. Hierbij worden methodologische overwegingen intuïtief uiteengezet alsmede de beperkingen van de studie besproken.

De indeling van dit rapport is als volgt. Hoofdstuk I geeft een inleiding tot de relevante literatuur, waarna Hoofdstuk II de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur in Vlaanderen en België in kaart brengt en daarvoor economische verklaringen biedt. Hieruit blijkt dat niet enkel hoogbetaalde professionele banen op lange termijn in belang toenemen, maar dat een aantal laagbetaalde dienstenbanen ook een toenemend tewerkstellingsaandeel kent: we concluderen dat dit patroon in de meeste ontwikkelde landen kan worden waargenomen, en dat België hierop geen uitzondering vormt. Dit fenomeen, tewerkstellings-polarisatie geheten, kan in grote mate worden verklaard door een vooruitschrijdende technologie die werkenden in bepaalde taken betere kan vervangen dan in andere. Ook internationale uitbesteding speelt een rol, hoewel deze beduidend kleiner is.

Deze analyse wordt in het derde hoofdstuk gecomplementeerd met een overzicht van job creatie en job destructie opgesplitst naar de drie gewesten, alsook binnen het Vlaamse gewest op provincie-niveau. Dit vult de analyse in Hoofdstuk II op een tweetal manieren aan. Ten eerste omdat de totale tewerkstellingsverandering immers het netto resultaat is van job creatie en job destructie: onder een gegeven tewerkstellingsverandering kan een grote of juist kleine turbulentie (de som van job creatie en destructie) schuilgaan. Een belangrijke bevinding uit Hoofdstuk III is

dat turbulentere sectoren belangrijker worden in de Belgische economie. Ten tweede gebruikt dit hoofdstuk een andere gegevensbron, en vormt daardoor een controle op de bevindingen in Hoofdstuk II. Het is dan ook geruststellend dat de bevindingen uit de verschillende datasets met elkaar stroken.

Hoofdstuk IV onderzoekt daarna hoe de gevonden kwantitatieve verschuivingen de kwaliteit van de Belgische baanstructuur beïnvloeden: hierbij wordt de kwaliteit van banen op verschillende manieren gemeten om de verschillende dimensies van de baankwaliteit weer te geven. De kwantitatieve verschuiven blijken wel degelijk van invloed te zijn op de baankwaliteit: ze doen bijvoorbeeld de inkomensongelijkheid toenemen. Hierbij moet worden gezegd dat het gemiddelde loon wel degelijk toeneemt: oftewel, de absolute baankwaliteit neemt toe. Deze economische groei kan ook in belangrijke mate aan technologische verandering worden toegeschreven: het is daarom van belang te onderstrepen dat de focus van dit rapport op de relatieve veranderingen ligt, met andere woorden, we onderzoeken de verdelings-gevolgen van deze evoluties.

Ten slotte onderzoekt het vijfde en laatste hoofdstuk de impact van de verschuivingen in de banenstructuur voor verschillende groepen werkenden, en kansengroepen in het bijzonder. Hierbij wordt niet enkel gekeken naar de evoluties op lange termijn maar ook naar conjuncturele invloeden. Alles samennemend blijkt dat vrouwen, hoogopgeleiden en werkenden van beroepsleeftijd in het voordeel zijn ten opzichte van mannen, lager- en gemiddeld opgeleiden en jongere en oudere werkenden. Tussen de kwetsbaarheid van de beroepen van allochtonen en autochtonen is er gemiddeld genomen niet veel verschil, maar dat is het resultaat van elkaar opheffende effecten voor werkenden van verschillende opleidingsniveaus: hoogopgeleide allochtonen zijn in het nadeel ten opzichte van hoogopgeleide autochtonen, terwijl het omgekeerde het geval is voor gemiddeld en laaggeschoolde allochtonen en autochtonen.

De tabellen en figuren worden aan het eind van elk hoofdstuk weergegeven, en aan het eind van dit rapport bevindt zich de complete bibliografie voor alle hoofdstukken tezamen.

I. Literatuuroverzicht

In de meeste ontwikkelde landen is gedurende de laatste 25 jaar de inkomensongelijkheid toegenomen. Als verklaring hiervoor wijzen economen vooral op de impact van “skill-biased technological change”, de idee dat technologische vooruitgang voornamelijk ten goede aan hoger opgeleide werknemers. De logica van dit argument is eenvoudig: nieuwe technologie leidt tot een sterkere toename in de arbeidsproductiviteit van banen voor hoger opgeleide werknemers in vergelijking met banen voor lager opgeleide werknemers. Bijgevolg leidt technologische innovatie tot een stijging in de relatieve vraag naar hoger opgeleide werknemers (relatief ten opzichte van lager opgeleide werknemers) zodat de inkomensongelijkheid toeneemt.

De inzichten van economen vertellen hier echter maar een deel van het verhaal. Je grootmoeder zal het bijvoorbeeld eens zijn met economen dat er steeds meer hoogbetaalde jobs bijkomen in de dienstensector, maar ze zal ook beweren dat er vandaag meer jobs zijn in laagbetaalde dienstensectoren zoals de horeca, het verrichten van huishoudelijk werk en andere banen zonder veel hoop op een betere toekomst.

Een eenvoudige toetsing van grootmoeders hypothese is om alle banen in te delen in 10 decielen al naargelang het loon en dan te kijken hoe het belang van elk deciel in termen van tewerkstelling doorheen de tijd is veranderd. Bijvoorbeeld, op de horizontale as van Figuur 1 geeft deciel “1” de 10 procent laagstbetaalde banen weer in het Verenigd Koninkrijk (VK) in 1979. De verticale as geeft weer met hoeveel procent het tewerkstellingsaandeel van alle banen in het eerste deciel is toegenomen tussen 1979 en 1999. De grafiek toont aan dat er tussen 1979 en 1999 een relatieve toename is geweest in de tewerkstelling van laagbetaalde arbeid van 10 tot ongeveer 14 procent. Naast een toename in het belang van laagbetaalde arbeid toont Figuur 1 ook aan dat er een relatieve toename is in het aandeel van hoogbetaalde arbeid. Het is dit proces van polarisatie in onze banenstructuur dat het centrale thema vormt van grootmoeders hypothese en van dit rapport.

Een relevante vraag is welke banen het precies zijn die voorkomen in elk van de decielen in Figuur 1. Tabel 1 geeft daarom een beschrijving van de belangrijkste banen voor een aantal decielen waarbij een baan wordt gedefinieerd als een beroep in een bepaalde sector. Bijvoorbeeld, onder de laagstbetaalde banen vinden we verkoopsassistenten en kassiers in de kleinhandel en koks, obers en barbedienden in de horeca. De best betaalde banen in onze economie zijn professionelen, ingenieurs en managers in technologische sectoren of hoogbetaalde dienstensectoren. Banen die doorheen de tijd minder belangrijk zijn geworden, zijn vooral banen in de industrie die intens zijn in het repetitief uitvoeren van manuele handelingen (bv. machine-operatoren). Samengevat betekent het bovenstaande dat er toenemende polarisatie plaatsvindt in de banenstructuur van onze samenleving: er is een relatieve toename in het aantal hoogbetaalde jobs maar ook in het aantal laagbetaalde jobs in de dienstensector ten koste van tewerkstelling in gemiddeld betaalde jobs in de industrie.

Belangrijke vragen die gesteld zijn in de literatuur zijn: 1) Is polarisatie aanwezig in meerdere ontwikkelde landen (de discussie hierboven baseerde zich enkel op gegevens voor het VK)?; 2) Wat zijn de gevolgen van tewerkstellingspolarisatie op inkomensongelijkheid?; 3) Wat zijn de oorzaken van polarisatie? Dit rapport beantwoordt deze drie vragen.

1. Veranderingen in de banenstructuur

1.1. Veranderingen in de banenstructuur: polarisatie van de tewerkstelling in hoogbetaalde en laagbetaalde banen

De aandacht voor kwalitatieve veranderingen in de banenstructuur en de idee van banenpolarisatie heeft kort bestaan in de Verenigde Staten (VS) in de jaren tachtig, waar de interesse in dit onderwerp ontstond als gevolg van de snelle toename in de inkomensongelijkheid gedurende deze periode. Bluestone en Harrison (1988) waren de eersten om aan te tonen voor de VS dat tussen 1979 en 1984 (een periode van snelle toename in de inkomensongelijkheid) drie vijfde van de netto tewerkstellingsgroei plaatsvond in laagbetaalde banen in vergelijking met enkel een vijfde voor de periode 1963-1979 (een periode van afname in de

inkomensongelijkheid). Andere studies voor dezelfde periode komen tot gelijkaardige conclusies: een snelle toename in de inkomensongelijkheid in de jaren tachtig heeft geleid tot een relatieve toename in hoogbetaalde en laagbetaalde banen in de VS (Kosters en Ross (1988), Michel (1988), Howell en Wolff (1991), Gittleman en Howell (1995), Houseman (1995), Costrell (1990)).

De logica gevolgd in het hierboven vermelde onderzoek is heel eenvoudig: een gegeven toename in de inkomensongelijkheid betekent dat de creatie van nieuwe banen hoofdzakelijk laagbetaalde of hoogbetaalde banen moeten zijn. Maar op het moment van publicatie van het hierboven vermelde onderzoek, vond dit argument weinig gehoor bij economen. De reden hiervoor was dat op dat moment economen geloofden dat de toename in de inkomensongelijkheid in de jaren tachtig best kon verklaard worden door de introductie van computers op de werkplaats wat leidde tot een toename in de vraag naar hooggeschoolde en hoogbetaalde banen (en daarom ook een toename in het loon voor hooggeschoolde of hoogbetaalde werknemers) en een afname in de vraag naar laaggeschoolde en laagbetaalde banen (en daarom ook een afname in het loon voor laaggeschoolde of laagbetaalde werknemers). Maar deze consensus voor de toename in de inkomensongelijkheid in de jaren tachtig is niet consistent met de geobserveerde toename in laagbetaalde banen zoals geargumenteed in de hierboven vermelde literatuur omdat de consensus onder economen was dat de vraag naar laagbetaalde arbeid was afgenomen in plaats van toegenomen.

Ook in de jaren negentig was de consensus onder economen dat technologische vooruitgang (in het bijzonder, de introductie van computers op de werkplaats) een belangrijke verklaring is voor de stijgende inkomensongelijkheid. Slechts een handvol papers bleven de nadruk leggen op de polarisatie van de banenstructuur in de VS gedurende de jaren negentig (Levy en Murnane (1992), Juhn, Murphy en Pierce (1993), Murphy en Welch (1993), Ilg (1996), Farber (1997), Acemoglu (1999, 2001), Juhn (1999), Ilg en Haugen (2000)), opnieuw zonder veel weerklank in academische en politieke kringen. Bijvoorbeeld, in reactie op de mogelijkheid van een polariserende banenstructuur in de VS berekende de gerenommeerde econoom Joseph Stiglitz, toen hij Clintons Council of Economic Advisors (CEA) voorzات in 1997, dat tussen 1994 en 1996 job creatie in de VS vooral plaatsvond in hoogopgeleide dienstensectoren. Maar de

Amerikaanse sociologen Wright en Dwyer (2003) herdeden het werk van de CEA maar nu voor meerdere jaren. Zij kwamen tot de conclusie dat de expansie in de negentiger jaren anders was dan Stiglitz had beweerd: dat in contrast met vroegere expansies er in de jaren negentig niet alleen een sterke groei was in de leidinggevende en professionele beroepen (hoogbetaalde banen) maar ook in het aantal jobs in de distributiesector en persoonlijke dienstverlening (laagbetaalde banen). De voortdurende aanwezigheid van job polarisatie in de data bleef dus in strijd met de consensus onder economen dat ook in de jaren negentig de vraag naar laagbetaalde arbeid was gedaald als gevolg van technologische vooruitgang.

Het was wachten tot het onderzoek van Goos en Manning (2003,2007) voor polarisatie onder de aandacht kwam van economen. Goos en Manning (2003,2007) vinden dat er in het VK tussen 1975 en 1999 een gestage groei is geweest in laagbetaalde dienstensectoren samen met (een veel sterkere) groei in de professionele en leidinggevende beroepen en een afname in het aantal jobs in de industrie. Deze polarisatie voor het VK werd reeds geïllustreerd in Figuur 1 en Tabel 1. Goos en Manning (2003,2007) documenteren verder dat deze resultaten robuust zijn voor verschillende tewerkstellingsmaatstaven, voor zowel mannen en vrouwen samen of afzonderlijk en voor verschillende definities van een baan.

Een belangrijk verschil tussen Goos en Manning (2003,2007) en Wright en Dwyer (2003) is dat Wright en Dwyer (2003) concluderen dat niet alle banen die worden gecreëerd tijdens de economische expansie van de jaren negentig noodzakelijk goede banen zijn. Goos en Manning (2003, 2007) daarentegen beargumenteren dat job polarisatie weinig te maken heeft met de economische conjunctuur, maar dat ze het gevolg is van lange termijn veranderingen in vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. In het bijzonder, Goos en Manning (2003,2007) argumenteren dat technologische vooruitgang niet inconsistent is met job polarisatie maar juist een verklaring kan zijn voor job polarisatie (meer hierover in paragraaf 3). Volgend op het werk van Goos en Manning (2003, 2007) voor het VK hebben Autor, Katz en Kearney (2006) en Autor en Dorn (2007) aangetoond dat ook in de VS de banenstructuur gestaag is gepolariseerd tijdens de jaren negentig.

Of er ook in Continentaal Europa een polarisatie van de banenstructuur plaatsvindt, is nog niet duidelijk. In een studie gefinancierd door de European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Ward en Stehrer (2007)), vinden de auteurs dat de gemiddelde baan in Continentaal Europa in kwaliteit is toegenomen tussen 2000 en 2005. Ook concludeert de studie dat er geen significante tewerkstellingstoename is geweest in de 20 procent laagst betaalde banen. Daarom besluiten de auteurs dat de Europese doelstelling van hogere participatie door de creatie van hoogwaardige banen een feit is.

De conclusie in het rapport van Ward en Stehrer (2007) voor Continentaal Europa lijkt in te gaan tegen de polarisatie hypothese die hierboven werd beschreven voor het VK en de VS. Creëert Continentaal Europa werkelijk betere banen in vergelijking met het VK en de VS of zijn de conclusies in het rapport van Ward en Stehrer (2007) voorbarig? Wij vinden de conclusies in het rapport van Ward en Stehrer (2007) voorbarig. Ten eerste, de analyse in Ward en Stehrer (2007) is te beschrijvend en te oppervlakkig. Bijvoorbeeld, de auteurs kijken naar veranderingen in tewerkstelling tussen 2000 en 2005 in elk van vijf quintielen van job kwaliteit (het eerste quintiel vertegenwoordigt de 20 procent laagstbetaalde banen, ..., het vijfde quintiel de 20 procent hoogstbetaalde banen). De opdeling van de banenstructuur in quintielen kan echter belangrijke verschillen verbergen voor tewerkstellingsveranderingen in banen binnen hetzelfde quintiel. Bijvoorbeeld, indien Figuur 1 tewerkstellingsveranderingen zou berekend hebben op basis van quintielen in plaats van decielen, zou men ook concluderen dat er geen polarisatie is in het VK. Ten tweede, Dustmann, Ludsteck en Schönberg (2009) onderzoeken nauwkeurig de veranderingen in de West-Duitse inkomensongelijkheid tussen 1979 en 2001. In hun analyse observeren zij dat er wel gestage polarisatie plaatsvindt in de banenstructuur. Dit is lijn met het onderzoek van Spitz-Oener (2006) die ook vindt dat er een relatieve toename is geweest in de hoogstbetaalde en laagstbetaalde banen in West-Duitsland tussen 1979 en 1999.

1.2. Polarisation en veranderingen in de inkomensongelijkheid

Een belangrijke vraag is in welke mate de polarisatie in de tewerkstelling heeft geleid tot een verandering in de inkomensongelijkheid doorheen de tijd. Enerzijds is het te verwachten dat de inkomensongelijkheid toeneemt als gevolg van polarisatie: indien meer werknemers

terechtkomen in hoogbetaalde en laagbetaalde banen, stijgt de inkomensongelijkheid doorheen de tijd. Anderzijds zullen de lonen voor werknemers in hoogbetaalde en laagbetaalde dienstensectoren stijgen (dalen) relatief ten opzichte van lonen voor werknemers in de industrie indien polarisatie wordt verklaard door een toename in de vraag (het aanbod) voor werknemers in de dienstensector en een afname in de vraag (het aanbod) naar werknemers in de industrie. Wat de precieze impact is van tewerkstellingspolarisatie op de inkomensongelijkheid is dus een vraag die enkel empirisch kan beantwoord worden.

In hun studie tonen Goos en Manning (2003,2007) aan dat een derde van de totale toename in de inkomensongelijkheid tussen 1979 en 1999 in het VK kan verklaard worden door tewerkstellingspolarisatie. Ook voor de VS vinden Autor, Katz en Kearney (2008) dat de toename in de inkomensongelijkheid gedeeltelijk kan verklaard worden door de concentratie van tewerkstelling in hoogbetaalde en laagbetaalde banen. Beide studies vinden dat er een gestage toename is geweest in de lonen van hoogbetaalde werknemers relatief ten opzichte van het mediaan inkomen. Samen met een toename in het aantal hoogbetaalde banen leidt dit tot een toename in de inkomensongelijkheid aan de bovenzijde van de inkomensverdeling.

Maar de studies van Goos en Manning (2003,2007) voor het VK en Autor, Katz en Kearney (2007) voor de VS verschillen ook in belangrijke mate. Goos en Manning (2003,2007) vinden dat er in het VK een gestage afname is geweest in de lonen van laagbetaalde werknemers relatief ten opzichte van het mediaan inkomen. Samen met een toename in het aandeel van werknemers in laagbetaalde banen leidt dit tot een toename in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling. Maar Autor, Katz en Kearney (2008) vinden voor de VS dat de lonen van laagbetaalde werknemers ten opzichte van het mediaan inkomen zijn gestegen in plaats van gedaald gedurende de jaren negentig. Zij argumenteren daarom dat de polarisatie van tewerkstelling in laagbetaalde banen niet noodzakelijk moet leiden tot een toename in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling.

Een mogelijke verklaring voor de verschillende trends in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling tussen de studies van Goos en Manning (2003,2007) voor

het VK en Autor, Katz en Kearney (2008) voor de VS is te vinden in Dustmann, Ludsteck en Schönberg (2009). Zij vergelijken veranderingen in de inkomensongelijkheid in West-Duitsland en de VS en vinden ook een tegengestelde trend in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling in de jaren negentig. Net zoals in Autor, Katz en Kearney (2008), besluiten Dustmann, Ludsteck en Schönberg (2009) dat de afname in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling in de VS wordt verklaard door een toename in de relatieve vraag naar laagbetaalde banen (de toename in de vraag naar laagbetaalde banen ten opzichte van mediane inkomens verklaart de toename in de relatieve tewerkstelling en het relatieve loon van werknemers in laagbetaalde banen). Deze toename in de relatieve vraag naar laagbetaalde arbeid bestaat ook in West-Duitsland, dus ook in West-Duitsland zouden we een afname van de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling verwachten. Maar het dalende belang van vakbonden in het loonoverleg en een relatieve afname in het aanbod van werknemers voor banen met een mediaan inkomen heeft geleid tot een daling in plaats van een toename in de lonen van laagbetaalde werknemers ten opzichte van banen met mediane inkomens. Samen met een toename in het aandeel van werknemers in laagbetaalde banen heeft dit geleid tot een toename in plaats van een afname in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling in West-Duitsland.

2. Verklaringen voor veranderingen in de banenstructuur en inkomensongelijkheid

De polarisatie van onze banenstructuur kan worden veroorzaakt door veranderingen in de *vraag* naar arbeid. Zo kan technologische vooruitgang leiden tot een afname in de vraag naar werknemers in de industrie waardoor het tewerkstellingsaandeel van hoogbetaalde en laagbetaalde dienstensectoren toeneemt. Maar ook globalisering kan leiden tot een relatieve afname in de vraag naar werknemers in de industrie omdat globalisering kan betekenen dat een deel of het geheel van het productieproces voor sommige goederen wordt verplaatst naar het buitenland. Naast veranderingen in de arbeidsvraag kan polarisatie van de banenstructuur ook veroorzaakt worden door veranderingen in het *arbeidsaanbod*. Tenslotte vormen ook *instituties*

zoals vakbonden in minimumlonen belangrijke componenten van (vooral de Continentaal Europese) arbeidsmarkten. De rol van veranderingen in de arbeidsvraag, het arbeidsaanbod en instituties worden verder besproken in deze paragraaf.

2.1. Evoluties in de arbeidsvraag

2.1.1. Technologische vooruitgang

Technologische vooruitgang en de productietechnologie

Hoe kan technologische vooruitgang leiden tot een polarisatie van de banenstructuur? De econoom William Baumol dacht reeds in 1967 na over hoe veranderingen in sectoriele tewerkstelling kunnen verklaard worden door technologische vooruitgang. In het verleden heeft technologische vooruitgang geleid tot sterkere productiviteitsstijgingen in de industrie dan in andere sectoren. Deze productiviteitsstijging in de industrie leidde tot een daling van de relatieve kost en daarom van de prijs van geproduceerde goederen. Echter, de prijsdaling was niet voldoende om de vraag naar goederen evenzeer te doen stijgen als de arbeidsproductiviteit. Bijgevolg nam de tewerkstelling in de industrie af ten voordele van een groter tewerkstellingsaandeel in sectoren waar de productiviteitsstijging minder sterk was. De recente “computerrevolutie” heeft een extra impuls gegeven aan deze lange termijn trend tot polarisatie van onze banenstructuur omdat computers gemakkelijk routinejobs kunnen doen in de industrie (bv. machine-operator), maar minder gemakkelijk de taken kunnen verrichten die vooral worden gedaan in hoogbetaalde dienstensectoren (bv. advies geven) en laagbetaalde dienstensectoren (bv. een tafel bedienen in een restaurant). Volgens deze theorie wordt polarisatie dus veroorzaakt door veranderingen in de arbeidsproductiviteit en daarom de vraag naar arbeid.

Is deze theorie ook empirisch relevant? Het werk van Autor, Levy en Murnane (2003) richt zich exclusief op deze vraag voor de VS. Zij tonen aan dat machines en computers zeer geschikt zijn om routinematig werk te doen. Bijgevolg heeft de introductie van computers op de werkplaats geleid tot een afname in de vraag naar routinematige handelingen. Bijvoorbeeld, zo tonen Autor, Levy en Murnane (2000) in een gevalstudie aan dat de automatisering van een grote Amerikaanse bank heeft geleid tot een afname in de tewerkstelling in het departement waar

cheques werden gelezen en verwerkt. Maar de studie van Autor, Levy en Murnane (2003) argumenteert ook dat de recente computerrevolutie heeft geleid tot een toename in de vraag naar niet-routine cognitieve en interactieve handelingen. Bijvoorbeeld, zo tonen Autor, Levy en Murnane (2000) ook aan dat de automatisering van de Amerikaanse bank heeft ook geleid tot een toename in de vraag naar computerspecialisten en naar gespecialiseerde handelingen voor de verwerking van die cheques die niet eenvoudig leesbaar zijn. Tenslotte besluiten Autor, Levy en Murnane (2003) dat computers weinig impact hebben op de vraag naar niet-routine manuele handelingen. De vereiste vaardigheid voor deze handeling is zogenaamde hand-oog-voet coördinatie, een vaardigheid die tot op heden zeer moeilijk uitvoerbaar blijft voor machines. In gelijkaardig onderzoek komt Spitz-Oener (2006) tot dezelfde conclusies voor West-Duitsland.

De studies van Autor, Levy en Murnane (2003) en Spitz-Oener (2006) zijn baanbrekend omdat ze nauwkeurig in beeld brengen hoe de huidige technologische vooruitgang een impact heeft op de taken die worden gevraagd op de werkplaats. Hiervoor gebruiken beide studies de "Dictionary of Occupational Titles" of DOT, een gegevensbestand dat informatie geeft over de taken die worden gedaan in gedetailleerde beroepen. De idee uitgewerkt in Autor, Levy en Murnane (2003) en Spitz-Oener (2006) lijkt eenvoudig maar staat in schril contrast met de opvatting in vroegere studies dat technologische vooruitgang enkel leidt tot een relatieve toename in de vraag naar hoogbetaalde of hooggeschoolde banen (Berman, Bound en Machin (1998), Machin en Van Reenen (1998)). Zo is het duidelijk waarom computers niet-routine cognitieve of interactieve handelingen door werknemers kunnen vergemakkelijken. Maar het is niet meteen duidelijk waarom iemand met een universiteitsdiploma op het werk perse productiever zou zijn met een computer in vergelijking met iemand zonder universiteitsdiploma. Autor, Levy en Murnane (2003) en Spitz-Oener (2006) beweren dus dat indien er een toename is geweest in de vraag naar hooggeschoolde banen omwille van technologische vooruitgang, is dit te verklaren door het feit dat hooggeschoolde werknemers geconcentreerd zijn in banen die intens zijn in niet-routine cognitieve of interactieve handelingen.

Het werk van Autor, Levy en Murnane (2003) en Spitz-Oener (2006) gaat niet in op de vraag of technologische vooruitgang heeft geleid tot tewerkstellingspolarisatie. Beide studies

tonen enkel aan dat machines en computers zeer geschikt zijn om routinematige handelingen te verrichten. Hoe deze idee van technologische vooruitgang precies een verklaring kan zijn voor tewerkstellingspolarisatie wordt uitgelegd in Goos en Manning (2003,2007). Zij vinden dat banen die intens zijn in routinematige handelingen zich bevinden in de goederen productie maar ook in andere banen zoals administratief werk en boekhouding. Bovendien tonen zij aan dat hoogbetaalde banen in de dienstensector een hoog niveau van niet-routine cognitieve en interactieve taken vereisen. Tenslotte vinden Goos en Manning (2003,2007) ook dat veel laagbetaalde banen in de dienstensector weinig routinematig zijn. Zij concluderen dus dat de recente computerrevolutie heeft geleid tot een toename in de vraag naar hoogbetaalde en laagbetaalde banen in de dienstensector en een afname in de vraag naar gemiddeld betaalde banen in de industrie. Op grond hiervan tonen zij aan dat veranderingen in de arbeidsvraag gedreven door technologische vooruitgang de motor zijn achter de polarisering van de banenstructuur in het VK.

De bijdrage in het werk in Goos en Manning (2003,2007) is de idee dat de polarisatie van de banenstructuur niet in strijd is met technologische vooruitgang, zoals tot voor kort werd aangenomen door economen. Meer nog, Goos en Manning (2003,2007) beweren dat tewerkstellingspolarisatie best kan verklaard worden door technologische vooruitgang. De consensus was namelijk dat technologische vooruitgang heeft geleid tot een afname in plaats van een toename in de vraag naar laaggeschoolde en daarom laagbetaalde banen. Maar omdat laagbetaalde banen in de dienstensector intens zijn in niet-routine manuele handelingen die mensen eenvoudig vinden maar moeilijk zijn voor computers, is de vraag naar laagbetaalde banen in de dienstensector (relatief ten opzichte van de vraag naar banen in de industrie) toegenomen. Samen met een toename in de (relatieve) vraag naar hoogbetaalde arbeid die intens is in niet-routine cognitieve en interactieve handelingen, leidt technologische vooruitgang tot polarisatie in de banenstructuur.

Technologische vooruitgang, tewerkstelling en lonen in het algemene evenwicht

De studies die we tot hiertoe hebben besproken gaan na wat de impact is van technologische verandering op de arbeidsvraag en de tewerkstellingsstructuur van onze banen. Maar een verschuiving in de arbeidsvraag zal ook leiden tot veranderingen in de relatieve verloning en de inkomensongelijkheid. Bovendien is het ook denkbaar dat veranderingen in de arbeidsvraag zullen leiden tot verschuivingen in het arbeidsaanbod. Een aantal studies behandelen daarom hoe het algemene evenwicht in een economie evolueert als reactie op veranderingen in de arbeidsvraag gedreven door technologische vooruitgang.

Autor, Katz en Kearney (2006) volgen Goos en Manning (2003,2007) in hun analyse van de banenstructuur in de VS. Ook zij vinden dat er een polarisatie plaatsvindt van de tewerkstelling naar hoogbetaalde en laagbetaalde banen in de dienstensector. Maar de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling in de VS nam toe in de jaren tachtig en nam af in de jaren negentig. Om dit te kunnen verklaren presenteren de auteurs een algemeen evenwichtsmodel waarbij er een afname is in de vraag naar industriële tewerkstelling door de introductie van computers op de werkplaats. Deze afname in de arbeidsvraag naar industriële tewerkstelling leidt tot een afname in het aantal werknemers in de industrie en een afname in het loon voor industriële arbeid. Maar dit betekent niet dat het relatieve loon van laagbetaalde werknemers in de dienstensector ten opzichte van werknemers in de industrie noodzakelijk moet stijgen. De reden is dat de verloren tewerkstelling in de industrie kan leiden tot een toename van het arbeidsaanbod in laagbetaalde dienstensectoren. Zolang deze toename in het arbeidsaanbod leidt tot een sterkere afname in het loon in laagbetaalde dienstensectoren in vergelijking met de afname in het loon voor industriële tewerkstelling, zal de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling toenemen. De auteurs beweren dat dit is gebeurd in de VS tijdens de jaren tachtig. Maar als de verloren tewerkstelling gestaag afneemt omdat steeds minder werknemers overblijven in de industrie, zal uiteindelijk de toename in het arbeidsaanbod in laagbetaalde dienstensectoren niet meer voldoende groot zijn om de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling te doen dalen. De auteurs suggereren dat dit de reden is waarom de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling is afgenomen in plaats van toegenomen in de jaren negentig in de VS.

Autor en Dorn (2007) toetsen het model van Autor, Katz en Kearney (2006). Hiervoor gebruiken ze variatie in de intensiteit van routinematige banen tussen verschillende regio's in de VS. Het model van Autor, Katz en Kearney (2006) voorspelt namelijk dat tewerkstellingspolarisatie sterker is in regio's met een grotere intensiteit van routinematige banen aan het begin van de onderzochte periode. Ook voorspelt het model dat de inkomensongelijkheid in deze regio's sterker is toegenomen. Autor en Dorn (2007) vinden inderdaad dat tussen 1980 en 2005 tewerkstellingspolarisatie het sterkst is toegenomen in regio's met de grootste intensiteit in routinematige banen in 1980. Ook vinden zij dat de inkomensongelijkheid het sterkst is toegenomen in regio's die het meest intens waren in routinematige jobs in 1980.

Mazzolari en Ragusa (2007) gebruiken ook variatie tussen verschillende regio's in de VS in de jaren negentig om een verklaring te vinden voor de afname in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling. Ook zij beweren dat er een toename is geweest in de relatieve vraag naar laagbetaalde banen in de dienstensector (relatief ten opzichte van banen in de industrie). Maar in tegenstelling tot Autor, Katz en Kearney (2006) en Autor en Dorn (2007) vinden zij dat de toename in de vraag naar laagbetaalde banen in de dienstensector wordt verklaard door een toename in het inkomen van werknemers in de hoogbetaalde dienstensectoren. Aan de hand van consumptie data tonen ze namelijk aan dat hogere inkomens leiden tot een proportionele toename in de vraag naar laagbetalende diensten zoals uitstapjes naar het restaurant of poetspersoneel.

De bevindingen in Mazzolari en Ragusa (2007) lijken in strijd met de idee dat de vraag naar laagbetaalde arbeid in de dienstensector verklaard wordt door technologische vooruitgang, zoals werd beweerd in Goos en Manning (2003,2007), Autor, Katz en Kearney (2006) en Autor en Dorn (2007). Maar deze conclusie is niet noodzakelijk correct. Ten eerste, er bestaat weinig twijfel over het feit dat de toename van inkomens in de hoogbetaalde dienstensectoren een gevolg zijn van technologische vooruitgang. En indien hogere inkomens aan de bovenzijde van de inkomensverdeling leiden tot een toename in de vraag naar laagbetalende diensten, wordt de toegenomen tewerkstelling in laagbetalende dienstensectoren nog steeds verklaard door technologische vooruitgang. Ten tweede, het is zowel theoretisch als empirisch niet duidelijk

waarom beide verklaringen niet waar kunnen zijn. Bijvoorbeeld, op basis van de correlatie tussen de fractie hoogopgeleiden en laagopgeleiden in verschillende regio's in de VS, is Manning (2004) voorzichtiger in zijn conclusies. Hij besluit namelijk dat technologische vooruitgang heeft geleid tot regio's waar hoogopgeleiden en laagopgeleiden samenwonen. Dit kan komen doordat technologische vooruitgang betekent dat banen in de industrie verdwijnen en/of dat technologische vooruitgang heeft geleid tot een toename in de inkomens van hoogbetalende banen in de dienstensector en bijgevolg een toename in de vraag naar laagbetalende banen in de dienstensector.

2.1.2. Globalisering

In bovenstaande studies wordt het belang van niet-technologische factoren geminimaliseerd. In het bijzonder, globalisering kan ook een belangrijke impact hebben op de banenstructuur via internationale handel en het uitbesteden van productieprocessen (dit laatste wordt in de literatuur "offshoring" genoemd). Bovendien kan het verwacht worden dat internationale handel en uitbesteding in de toekomst nog belangrijker zullen worden (Borjas, Freeman en Katz (1996); Feenstra en Hanson (1999); Freeman (2003)).

Blinder (2006, 2009) beargumenteert dat uitbesteding uiterst belangrijke effecten op de structuur van de arbeidsmarkt in de VS zal hebben. Hij noemt de toekomstige uitbesteding van banen in rijke landen zoals de VS naar landen zoals China en India een "nieuwe industriële revolutie". De impact zal zo groot zijn omdat innovaties in ICT het op grote schaal naar het buitenland uitbesteden van banen mogelijk zal maken, en omdat China en India landen zijn met een enorm arbeidspotentiaal. Blinder beweert dat niet alleen laaggeschoolde, maar ook hooggeschoolde banen op den duur naar zulk soort landen zullen verdwijnen, aangezien de belangrijkste dimensie voor uitbesteding niet meer de scholingsgraad is, maar de technologische mogelijkheid om bepaalde banen uit te besteden. Voorbeelden van hooggeschoolde banen die naar het buitenland kunnen verdwijnen zijn die van computerprogrammeurs en copywriters, terwijl andere hooggeschoolde banen zoals chirurgen en universitair professors minder gemakkelijk uit te besteden zijn. Aan de andere kan van het spectrum zijn de laaggeschoolde

banen van bijvoorbeeld telemarketeers en administratieve assistenten gemakkelijk uit te besteden, maar die van babysitters en taxichauffeurs dan weer niet. Zo beargumenteert Blinder dat de banenstructuur van rijke landen radicaal zou kunnen veranderen, en dat de kwaliteit van de banen die overblijven niet noodzakelijk hoger hoeft te zijn.

Blinder (2009) ontwikkelt een index van hoe gemakkelijk een bepaald beroep kan worden uitbesteed naar het buitenland, op basis van Occupational Network (ONET) data voor de Verenigde Staten. Hij categoriseert een beroep als beter uit te besteden wanneer de dienst of het product geproduceerd door dat beroep zonder kwaliteits-degradatie kan worden aangeleverd vanaf een andere locatie, en wanneer de werkenden van hun beroep onafhankelijk van een bepaalde locatie (in dit geval: de Verenigde Staten) kunnen uitoefenen. Het is belangrijk om op te merken dat Blinder deze index construeert als een voorspelling van *toekomstige* uitbesteding van banen naar het buitenland, en niet voor de uitbesteding die tot nu toe heeft plaatsgevonden. Op basis van deze index produceert Blinder een ranglijst van 291 beroepen in de Verenigde Staten naar gelang van hoe gemakkelijk ze in de toekomst uit te besteden zijn. Enkele van de minst uitbestedbare beroepen zijn, volgens Blinder: postbodes, fotografen, horlogemakers, en oogartsen; en enkele van de meest uitbestedbare beroepen zijn: computer programmeurs, wiskundigen, statistici, telemarketeers, en administratieve assistenten. Na analyse van deze ranglijst, voorspelt Blinder dat tussen 22 en 29 procent van alle banen in de Verenigde Staten uitbestedbaar zijn. Hoewel dit niet automatisch betekent dat alle banen die *kunnen* worden uitbested ook daadwerkelijk *zullen* worden uitbested, waarschuwt Blinder wel dat de baan zekerheid en lonen van deze banen onder de invloed van hun uitbestedbaarheid zullen verslechteren. Blinder vindt zelfs bewijs van een *huidige* loonkloof (controlerend voor opleidingsniveau) van 13% voor banen die uitbestedbaar zijn ten opzichte van banen die niet uitbestedbaar zijn. Blinder voorspelt dat dit fenomeen belangrijker zal worden zolang ICT innovaties, die het uitbesteden makkelijker maken, doorgaan. Ook bevestigt Blinder (2009) zijn vermoeden dat het opleidingsniveau niet gecorreleerd is met uitbestedbaarheid. Het is dus te verwachten dat verschuivingen in de banenstructuur veroorzaakt door uitbesteding gepaard zullen gaan met toenames in de frictionele en structurele werkloosheid. Dit zal leiden tot hoge

aanpassingskosten voor de Amerikaanse economie, bovenop de wellicht permanente daling in de lonen voor uitbestedbare beroepen. Deze bevindingen leiden tot Blinders conclusie dat overheden deze evoluties niet moeten onderschatten. Blinder benadrukt nog dat afsluiting van de arbeidsmarkt voor globalisering geen oplossing is. Als een laatste opmerking is het belangrijk de verschillen tussen de Amerikaanse en Europese economieën te belichten: hoewel de effecten op lonen in Europa misschien minder sterk zullen zijn, zouden daardoor de werkloosheidseffecten juist groter kunnen zijn, alsmede langer aanhouden aangezien de Europese arbeidsmarkten minder flexibel zijn dan de Amerikaanse.

Crinò (2007) bestudeert de effecten van uitbesteding van banen in de dienstensector op de opleidingsstructuur van de arbeidsvraag in negen West-Europese landen (Italië, Oostenrijk, Nederland, Finland, Spanje, Duitsland, en Zweden) tussen 1990 en 2004. Uitbesteding van diensten ("service offshoring") is een relatief nieuw fenomeen, en nog lang niet zo wijdverspreid als uitbesteding van banen in de industrie ("material offshoring"): in de dienstensector wordt slechts 2 procent van inputs geïmporteerd uit het buitenland, terwijl dat percentage 20 procent is voor de industrie. Crinò construeert een dataset met gegevens over zowel uitbesteding als het opleidingsniveau van werkenden, dit laatste opgedeeld in hooggeschoolden, gemiddeld geschoolden, en laaggeschoolden. Crinò's conclusie is dat de uitbesteding van dienstenbanen die tot nu toe heeft plaatsgevonden de relatieve vraag naar hooggeschoolde arbeid heeft doen toenemen. Hij benadrukt dat dit niet betekent dat de uitbesteding van dienstenbanen geen negatieve effecten op de economie kan hebben: een deel van de banen van laag- en gemiddeld-geschoolde werkenden verdwijnt, en zowel frictionele en structurele werkloosheid als loonsverlagingen passen in dit scenario. Echter, in tegenstelling tot Blinder, argumenteert Crinò dat de uitbesteding van dienstenbanen geen nieuwe industriële revolutie is, aangezien de effecten van dienstenuitbesteding de effecten van industrie-uitbesteding echoën. Echter, Crinò geeft aan dat zijn analyse geen inzicht kan verschaffen in waarschijnlijke heterogeniteit in de effecten van uitbesteding op arbeidsvraag naar verschillende beroepen, aangezien zijn dataset slechts onderscheid maakt tussen drie opleidingsniveaus.

Molnar, Pain en Taglioni (2008) en IMF (2007; Hoofdstuk 5) bespreken de effecten van internationale handel en naar buiten gerichte Foreign Direct Investment (FDI) op de arbeidsmarkten van OESO landen. Zij vinden dat er veel heterogeniteit is in de effecten van globalisering op arbeidsmarkten: zo is tewerkstelling in de Verenigde Staten toegenomen ten gevolge van toenemende naar buiten gerichte FDI, terwijl tewerkstelling in Japan en Duitsland is afgenomen als gevolg van toenemende naar buiten gerichte FDI. Verder komen de meeste empirische studies besproken in Molnar et al (2008) en IMF (2007) tot de conclusie dat internationale handel de lonen van ongeschoolde werkenden verlaagt, maar dat dit effect niet sterk genoeg is om alle veranderingen in de inkomensongelijkheid te verklaren. Molnar et al (2007) wijzen er op dat een tekortkoming van de empirische literatuur is dat de kanalen van internationale handel en technologie niet van elkaar gescheiden worden.

2.2. Evoluties in het arbeidsaanbod

Naast veranderingen in de arbeidsvraag kunnen ook veranderingen in het arbeidsaanbod een belangrijke verklaring zijn voor de polarisatie van tewerkstelling. Sommige banen zijn meer intens in de tewerkstelling van vrouwen, hoogopgeleiden of migranten. Daarom kunnen demografische veranderingen zoals de stijging in de participatiegraad van vrouwen, de stijging van de scholingsgraad en immigratie belangrijke determinanten zijn van de veranderende tewerkstellingsstructuur.

Bijvoorbeeld, Goos en Manning (2003,2007) argumenteren dat een deel van de toename in de laagbetaalde banen in het VK kan verklaard worden door de toegenomen deelname van vrouwen tot de arbeidsmarkt. Ook vinden zij dat de toename van de scholingsgraad heeft bijgedragen tot de creatie van hooggeschoolde jobs. Maar beide demografische veranderingen in het arbeidsaanbod zijn niet voldoende om alle veranderingen in de banenstructuur te verklaren. Ook het patroon van vaardigheden bij immigranten weerspiegelt wat nodig is voor een polarisatie van banen doordat het meer waarschijnlijk is voor deze groep van werknemers dat ze hoog of laag geschoold zijn. Goos en Manning (2003,2007) beweren echter dat migratie slechts een klein deel kan verklaren van de verandering en in de banenstructuur aangezien de toename in de

fractie van migranten naar het VK beperkt was tussen 1979 en 1999. Opsommend zijn deze arbeidsaanbodfactoren zeker van belang, maar Goos en Manning (2003,2007) besluiten dat ze niet de enige verklaring kunnen zijn voor de polarisatie van de banenstructuur in het VK.

Goos en Manning (2003,2007) gaan verder in op het belang van de toegenomen scholingsgraad op de polarisatie van onze banenstructuur. Gegeven de steeds hogere scholingsgraad van werknemers doorheen de tijd, kan de toename in het aantal laagbetaalde jobs niet worden verklaard door een toename in het aanbod van laaggeschoolde arbeid. Figuur 2.A geeft de fractie van hoger opgeleiden in elk deciel weer voor het VK in 1979. Hieruit blijkt duidelijk dat hoogbetaalde banen meer gebruik maken van hoger opgeleide arbeid. Een toename in de scholingsgraad kan dus verklaren waarom er doorheen de tijd meer hoogbetaalde banen zijn bijgekomen maar niet waarom er meer laagbetaalde banen zijn bijgekomen. Sterker nog, Figuur 2.B toont aan dat de relatieve toename van hooggeschoolde arbeid in laagbetaalde jobs bijna even groot is als de toename in hoogbetaalde jobs. Daaruit concluderen Goos en Manning (2003,2007) dat naast een toename in de inkomensongelijkheid polarisatie ook heeft geleid tot een toename in de fractie van werknemers die te hoog gekwalificeerd zijn voor het werk dat ze doen.

2.3. Institutionele factoren

Er is een opmerkelijke diversiteit in de Europese Unie in de manier waarop arbeidsmarkten en goederenmarkten zijn gestructureerd, met belangrijke verschillen in belasting op arbeid, de invloed van vakbonden en de aard van het arbeidsmarktoverleg, minimum lonen, de mate van concurrentie op de goederenmarkt, drempels voor het opstarten van nieuwe ondernemingen en de aantrekkelijkheid van investeringen. Elk van deze factoren kan een belangrijke invloed hebben op de samenstelling van banen in een economie.

Dustmann, Ludsteck en Schönberg (2009) tonen aan hoe tewerkstellingspolarisatie in de jaren negentig in West-Duitsland een andere impact heeft gehad op de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling in vergelijking met de VS. De auteurs tonen aan dat in tegenstelling tot de VS, de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling in

de jaren negentig in West-Duitsland is toegenomen. De verklaring voor deze toename schrijven de auteurs toe aan de combinatie van tewerkstellingspolarisatie, de dalende macht van de vakbonden en een relatieve afname in het aanbod van werknemers in de banen met een gemiddelde verloning. In de VS zijn vakbonden minder belangrijk en is er geen relatieve afname geweest in het aanbod van werknemers in de industrie, zodat tewerkstellingspolarisatie gedreven door technologische vooruitgang heeft geleid tot een afname in de inkomensongelijkheid aan de onderzijde van de inkomensverdeling tijdens de jaren negentig.

Geishecker, Gorg en Munch (2008) onderzoeken de impact van globalisering op de lonen van geschoolde en ongeschoolde arbeiders in het VK, West-Duitsland en Denemarken. In Denemarken heeft globalisering geen impact gehad op de verloning van geschoolde of ongeschoolde arbeiders. De auteurs schrijven dit toe aan de relatieve loonstarheid in Denemarken. In het VK heeft globalisering met Centraal en Oost-Europese landen (CEEC) geleid tot een afname in verloning van hooggeschoolde en laaggeschoolde werknemers terwijl handel met de meer geavanceerde niet-CEEC's heeft geleid tot een relatieve toename in de lonen van hooggeschoolde arbeid. Ook in West-Duitsland daalt de verloning voor hooggeschoolde arbeiders door globalisering met CEEC's terwijl het loon van laaggeschoolde arbeiders daalt in sectoren die intens handel drijven met niet CEEC's. De auteurs besluiten hieruit dat in het VK en West-Duitsland de inkomensongelijkheid wel deels wordt verklaard door globalisering omdat instituties zoals vakbonden in minimumlonen een minder beperkende rol hebben op de loonflexibiliteit in deze landen.

3. Andere relevante studies

In dit hoofdstuk bespreken we ten slotte nog enkele andere relevante studies voor veranderingen in de banenstructuur. De centrale thema's in deze studies zijn de structurele verschillen in arbeidsmarktinstellingen tussen regio's, verschillen tussen concurrentie op - en regulering van de goederenmarkt tussen sectoren en de dynamiek van de economische conjunctuur.

3.1. Structurele verschillen in arbeidsmarktinstellingen tussen regio's

In lijn met de studies van Dustmann, Ludsteck en Schönberg (2009) en Geishecker, Gorg en Munch (2008), verklaren sommige studies de regio specifieke variaties in de tewerkstellingsdynamiek en de structuur van banen door te wijzen op verschillen tussen regio's die gecorreleerd zijn met job creatie en destructie. Voorbeelden hiervan zijn regionale verschillen in inkomstenbelastingen, in werkloosheidsvergoedingen of in de bescherming van werknemers. Echter, empirisch gezien is het zeer waarschijnlijk dat deze beleidsmaatstaven gecorreleerd zijn. Bertola et al. (2000) tonen bijvoorbeeld aan dat werkloosheidsvergoedingen en ontslagkosten negatief gecorreleerd zijn. Ichino et al. (2003) tonen verder aan dat de rechterlijke bescherming van werknemers tegen ontslag kan beïnvloed worden door algemene arbeidsmarktvoorwaarden zoals de werkloosheidsgraad.

3.2. Verschillen in concurrentie op - en regulering van de goederenmarkt

We verwachten dat verschillen in concurrentie op de goederenmarkt een invloed zullen hebben op job creatie en destructie. Bijvoorbeeld, als opstartkosten in een sector hoog zijn, zullen minder ondernemingen opstarten naar aanleiding van een toename in de vraag. Job creatie is bijgevolg lager. Bijvoorbeeld, Bertrand en Kramarz (2002) tonen aan dat job creatie in de Franse detailhandel 10 procent hoger had kunnen zijn in de afwezigheid van opstartkosten. Blanchard en Giavazzi (2003) tonen aan dat naast opstartkosten ook meer concurrentie op de goederenmarkt initieel zal leiden tot job creatie maar geen invloed heeft op de lange termijn tewerkstelling omwille van een daling in de winstgevendheid en een toename in het aantal faillissementen.

3.3. Dynamiek van de economische conjunctuur

Zeer recent is er een hernieuwde interesse ontstaan in de literatuur betreffende empirisch onderzoek naar patronen van job creatie en job destructie door economen die geïnteresseerd zijn in de aard van de economische conjunctuur en cyclische werkloosheid (Shimer (2005, 2004)). Enerzijds wordt door sommigen beweerd dat recessies kunnen verklaard worden door een toename in inefficiënte ontslagen. Wat hiermee wordt bedoeld is een toename

van de job destructie ondanks het bestaan van een lager loon dat voor zowel de onderneming als de werkgever beter zouden zijn. Andere economen beweren echter dat loonrigiditeit niet belangrijk is omwille van een toename in inefficiënte job destructie maar omdat een te hoog loon leidt tot minder job creatie (Elsby, Michaels en Solon (2009)). Als tijdens een recessie de lonen te hoog blijven, zal het voor de werkgever minder winstgevend zijn om een nieuwe baan te creëren. Daardoor zullen ondernemingen minder vacatures plaatsen wat leidt tot een daling in de job creatie en een toename in de werkloosheid. Of loonstarheid nu vooral een invloed heeft op cyclische jobcreatie of jobdestructie blijft tot nu toe onzeker. Echter, beide studies zijn het eens dat hogere loonstarheid een belangrijke invloed heeft op de dynamiek van onze arbeidsmarkt en de structuur van onze banen.

4. Conclusies

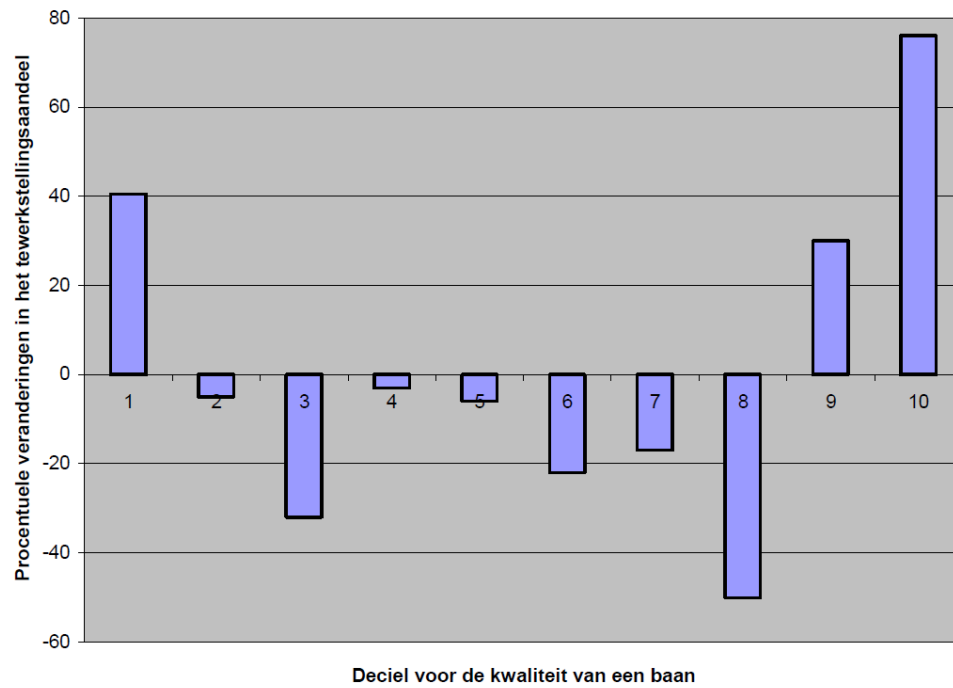
Een zich snel uitbreidende literatuur documenteert dat de banenstructuur 'polariseert', wat betekent dat de zowel de hoogst als de laagst betaalde banen in de dienstensector belangrijker worden, ten koste van de gemiddeld betaalde banen in de industrie. Een belangrijke verklaring voor deze polarisatie van de banenstructuur is technologische verandering. De idee is dat technologie complementair is met de niet-routineuze cognitieve en interactieve taken die in de hoogst betaalde banen in de dienstensector worden uitgevoerd; dat technologie substitueert voor routinematige taken die het meest voorkomen in de gemiddeld betaalde banen in de industrie; en dat technologie geen directe invloed heeft op niet-routineuze manuele taken die worden uitgevoerd door de laagstbetaalde werknemers in de dienstensector. Een tweede belangrijke factor is globalisering of de idee dat internationale handel en/of het verplaatsen van een deel van productieproces naar het buitenland resulteert in een afname in de vraag naar werknemers in de industrie. Naast veranderingen in de arbeidsvraag zijn ook veranderingen in het arbeidsaanbod zoals de toegenomen participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt, de toename in de scholingsgraad en immigratie belangrijke determinanten van tewerkstellingspolarisatie. Tenslotte werd aangetoond dat ook instituties zoals de rol van vakbonden een vormende rol hebben op de

banenstructuur. De literatuur heeft aangetoond dat tewerkstellingspolarisatie leidt tot een toename in de inkomensongelijkheid aan de bovenzijde van de inkomensverdeling. Wat gebeurt aan de onderzijde van de inkomensverdeling hangt af van de verandering in het aanbod van arbeid in laagbetaalde dienstensectoren en de instituties die minimum verloning in onze laagstbetaalde dienstensectoren garanderen.

Het afgelopen decennium hebben zich belangrijke verschuivingen voorgedaan in de banenstructuur in het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en West-Duitsland. Het is van belang te onderzoeken of dergelijke kwantitatieve veranderingen zich ook in Vlaanderen en België voordoen, en welke gevolgen dit heeft op kwalitatieve aspecten van ons werk.

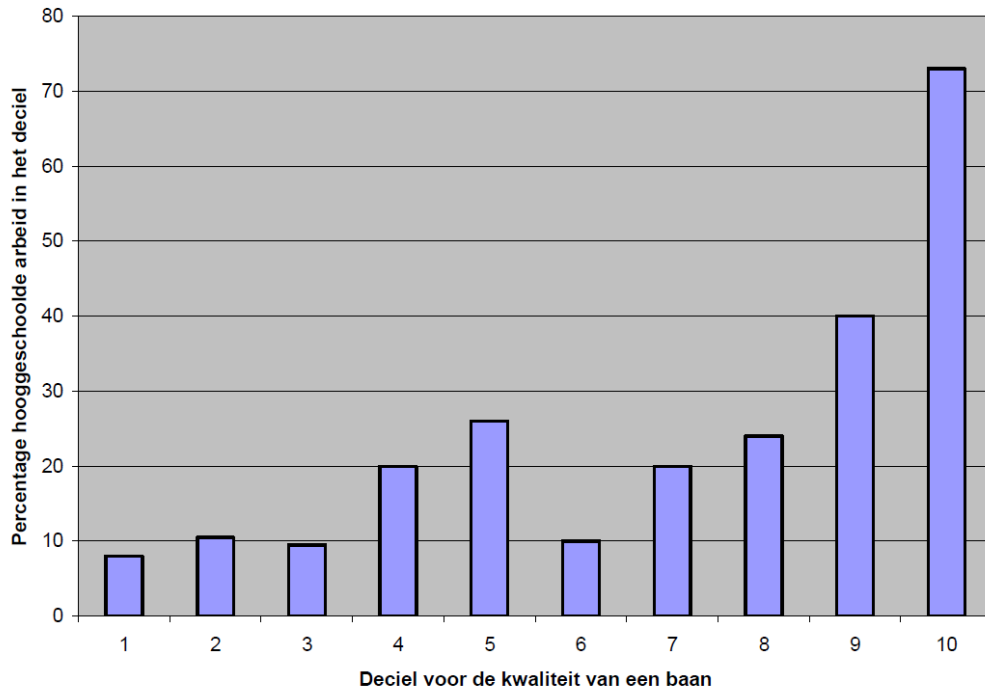
5. Figuren

Figuur 1: Procentuele verandering in tewerkstellingsaandeel per deciel voor de kwaliteit van banen

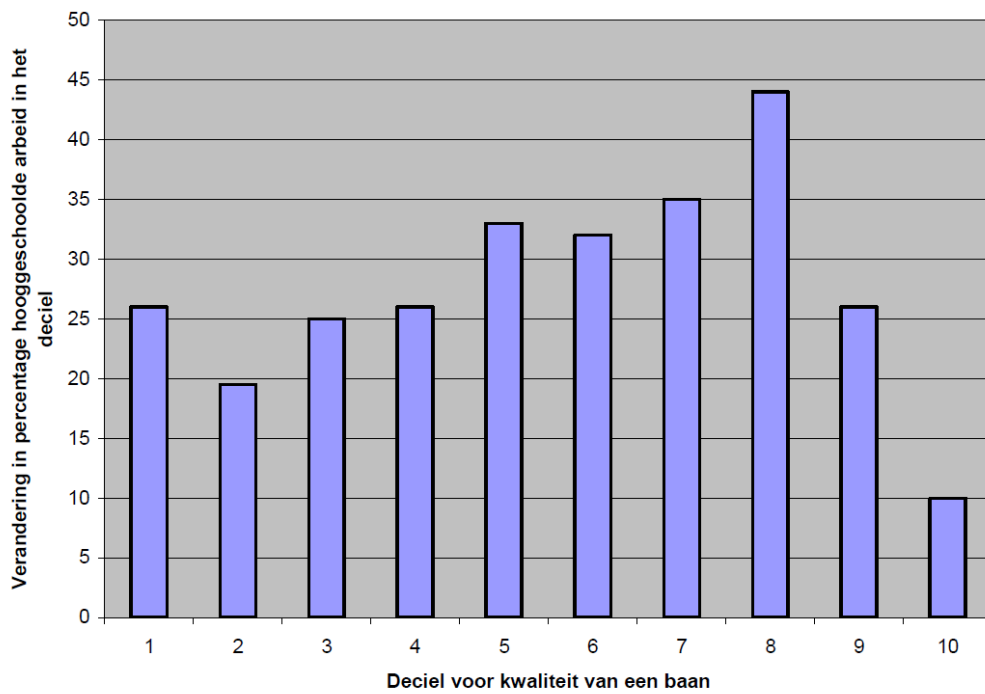


Bron: UK Labour Force Survey. Een baan wordt gedefinieerd als 1 uit 90 beroepen in 1 uit 10 sectoren. Veranderingen zijn tussen 1979 en 1999.

Figuur 2.A: Percentage van hooggeschoolde arbeid per deciel voor de kwaliteit van banen



Figuur 2.B: Verandering van percentage van hooggeschoolde arbeid per deciel voor de kwaliteit van banen



Bron: UK Labour Force Survey. Een baan wordt gedefinieerd als 1 uit 90 beroepen in 1 uit 10 sectoren. Veranderingen zijn tussen 1979 en 1999.

6. Tabel

Tabel 1: Karakteristieken van banen in verschillende decielen voor de kwaliteit van een baan

Deciel voor de kwaliteit van een baan	Belangrijkste banen binnen het deciel	
	Beroep	Sector
Laagste deciel	verkoopsassistenten obers, barpersoneel	kleinhandel horeca
Deciel 2	zorgverstrekkers kassiers	gezondheidszorg kleinhandel
Deciel 3	handelaars machine operatoren	textiel textiel
Deciel 8	machineherstellers machine-operatoren	metaalindustrie metaalindustrie
Deciel 9	managers productiemanagers	openbare diensten metaalindustrie
Hoogste deciel	ingenieurs professionelen	metaalindustrie dienstensectoren

Bron: UK Labour Force Survey. Een baan wordt gedefinieerd als 1 uit 90 beroepen in 1 uit 10 sectoren.

II. Kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur

Dit hoofdstuk beschrijft de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur in België en de Belgische gewesten. Eerst wordt de data waarop deze analyse gebaseerd is beschreven. Vervolgens geven we een overzicht van de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur, zowel op het niveau van beroepen als op het niveau van industrieën. Paragrafen 3, 4 en 5 onderzoeken of deze kwantitatieve veranderingen worden veroorzaakt door veranderingen in de arbeidsvraag, veranderingen in het arbeidsaanbod en/of institutionele factoren.

1. Beschrijving van de data

Deze paragraaf beschrijft de data die gebruikt is om de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur in kaart te brengen. De voornaamste gegevensbron is de European Union Labour Force Survey, beschreven in de eerste subparagraaf. De tweede subparagraaf beschrijft de zogenaamde IABS data, de bron voor Duitse tewerkstellingsgegevens. De derde subparagraaf beschrijft de Occupational Information Network data, bron van gegevens over de taakinhoud van banen. Data over hoe vaak bepaalde banen worden uitbesteed naar het buitenland, afkomstig van de European Restructuring Monitor, wordt beschreven in de vierde subparagraaf. De laatste subparagraaf geeft een totaaloverzicht van de gebruikte data.

1.1. European Union Labour Force Survey

Deze subparagraaf beschrijft de European Union Labour Force Survey (ELFS), die gebruikt wordt in de analyse van kwantitatieve veranderingen in de tewerkstelling. De ELFS bevat arbeidsmarkt informatie voor 29 Europese landen. Deze data wordt op nationaal niveau verzameld, en vergelijkbaarheid tussen landen wordt verzekerd door gebruik te maken van

dezelfde classificaties en definities, en door het centrale samenvoegen van de data door Eurostat.

De analyse in dit hoofdstuk is beperkt tot 15 landen van de ELFS: we sluiten de Oost-Europese landen en IJsland uit omdat er voor deze landen slechts enkele jaren data beschikbaar zijn. Ook moeten we Duitsland uitsluiten, dit vanwege de slechte kwaliteit van het German Socio-Economic Panel (GSOEP), bron voor de Duitse data in de ELFS¹. Omdat Duitsland binnen Europa een belangrijk land is, en tevens een van de grootste handelspartners van België, beschouwen we het op basis van andere data- zie de volgende subparagraaf. Hierdoor zijn de 15 overblijvende landen België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, het Verenigd Koninkrijk en Zweden— dit is de Europese Unie van voor de uitbreiding van 2004, plus Noorwegen en min Duitsland.

In de data worden alleen werkzame individuen behouden (volgens de definitie van werkzaamheid van het ILO²), waarvoor tevens het aantal wekelijks gewerkte uren evenals het beroep (geclassificeerd met ISCO³) en de industrie (geclassificeerd met NACE⁴) waarin zij werkzaam zijn bekend zijn. Twee maatstaven van tewerkstelling worden gebruikt: het aantal tewerkstelde personen (in duizenden) en het aantal wekelijkse uren dat gebruikelijk gewerkt wordt per persoon, vermenigvuldigd met het aantal tewerkstelde personen (in duizenden). Deze maatstaven worden gewogen met de in de ELFS beschikbare individuele wegingsfactoren.

Om de verschillende regio's in België te analyseren maken we gebruik van informatie over het gewest waar individuen werken. Zoals verwacht is deze informatie hoog gecorreleerd met informatie over het gewest waar individuen wonen- er zijn echter verschillen, vooral van personen die in het hoofdstedelijk gewest werken maar wonen in Vlaanderen of Wallonië. De ELFS bevat ook informatie op het niveau van Belgische provincies, maar deze data is onbruikbaar vanwege te kleine steekproefgroottes.

¹ De GSOEP data bestrijkt alleen West-Duitsland en heeft zeer kleine steekproefgroottes.

² International Labour Organization.

³ International Standard Classification of Occupations

⁴ Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté Européenne

Ten slotte gebruiken we de ELFS ook voor het gemiddelde opleidingsniveau van de ISCO beroepen. We maken gebruik van een variabele met 3 niveaus, geclassificeerd met ISCED⁵. Het laagste opleidingsniveau omvat personen die geen diploma's hebben, of enkel een diploma basisonderwijs of lager secundair onderwijs behaalden (ISCED 0, 1, en 2); het middelste opleidingsniveau bestaat uit die personen die een diploma hoger secundair onderwijs behaalden of een diploma ontvingen na het volgen van een bijkomend studiejaar (ISCED 3 en 4); en het hoogste opleidingsniveau omvat alle personen die een diploma hebben behaald op een hogeschool of universiteit (ISCED 5 en 6).

1.2. IABS

We supplementeren de ELFS met Duitse tewerkstellingsdata, de zogenaamde IABS. Deze data werd verkregen van het datacentrum van de Duitse Bureau voor de Statistiek⁶, en is een willekeurige steekproef van 2% van een database die alle personen met een ziekteverzekering bevat, en bestrijkt de jaren 1993-2004. Aangezien ziekteverzekering alleen in de privésector verplicht is, is de steekproef niet willekeurig voor werkenden in de publieke sector. Verder komen de gebruikte codes voor beroepen en industrieën in de IABS niet volledig overeen met ISCO en NACE. We converteren de Duitse codes handmatig naar ISCO en NACE, maar er is geen apart equivalent voor elke ISCO en NACE code in de Duitse code⁷. Hierdoor kunnen we de Duitse data niet samen met de ELFS analyseren: de tabellen voor Duitsland zullen we apart rapporteren.

Verder bevat de IABS geen informatie over het aantal gewerkte uren. We construeren deze aan de hand van een variabele die aangeeft of een individu voltijds of deeltijds werkt, samen met de regio van tewerkstelling (Oost- of West-Duitsland). We gebruiken het gemiddelde aantal uren in fulltime en parttime banen in deze twee regio's van Eurofound⁸ om een maatstaf van het aantal wekelijks gewerkte uren te krijgen.

⁵ International Standard Classification of Education

⁶ Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

⁷ Meer specifiek, er bestaan geen aparte equivalenten voor ISCO codes 13 en 74, en NACE 5, 8, 14, en 16 (zie tabellen 1B en 1C, in de volgende subparagraaf) in de IABS. Tewerkstelling in deze beroepen en industrieën is impliciet opgenomen in andere ISCO en NACE categorieën.

⁸ European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions

Ten slotte verandert de Duitse classificatie van industrieën in 2003, en het is niet mogelijk deze te vertalen naar de oude code. Hierdoor moeten we de jaren 2003 en 2004 voor Duitsland laten vallen.

1.3. Occupational Information Network

De Occupational Information Network (ONET) data is een online beschikbare dataset ontwikkeld onder de auspiciën van het Department of Labor van de Verenigde Staten. Wij gebruiken versie 11 van deze dataset. Deze bevat informatie over de taken die worden gedaan in 726 beroepen, geclassificeerd met SOC⁹. We maken gebruik van 96 variabelen van 5 verschillende secties van de dataset¹⁰. Deze variabelen hebben een waarde tussen 1 en 5, waar 1 aangeeft dat een bepaalde taak helemaal niet belangrijk is in dat beroep; en 5 aangeeft dat een bepaalde taak extreem belangrijk is in dat beroep. We delen deze 96 variabelen onder in drie brede taakcategorieën: Abstracte taken, Routine taken, en Service taken. Deze drie taken representeren de verschillende effecten die technologische verandering heeft op deze taken: zoals beschreven in het literatuuroverzicht verwachten we dat technologie substitueert voor Routine taken, complementeert met Abstracte taken, en noch substitueert noch complementeert met Service taken. We berekenen een zogenaamd principal component voor deze drie taken op het niveau van de 726 Amerikaanse beroepen. Deze wegen we vervolgens met de Amerikaanse tewerkstelling in elk van deze beroepen, en maken gebruik van onze handmatig aangemaakte conversie tussen SOC en ISCO- op deze manier verkrijgen we een waarde voor Abstracte, Routine, en Service taken voor elk Europees beroep, d.w.z. per ISCO beroep. We standaardiseren deze waardes vervolgens over de beroepen zodat ze een gemiddelde waarde van nul hebben en een standaard deviatie van één.

⁹ Standard Occupational Code, een Amerikaanse classificatie voor beroepen.

¹⁰ Van Worker Characteristics gebruiken we Abilities (datasectie 1A), van Worker Requirements gebruiken we Basic Skills and Cross-Functional Skills (datasecties 2A en 2B), en van Occupational Requirements gebruiken we Generalized Work Activities and Work Context (datasecties 4A en 4B).

1.4. European Restructuring Monitor

De European Restructuring Monitor (ERM) data is onderdeel van het European Monitoring Centre on Change (EMCC), wat onderdeel is van Eurofound. Het bevat samenvattingen van nieuwsberichten sinds mei 2002 over internationale uitbestedingen door Europese bedrijven: deze samenvattingen bevatten de naam van het bedrijf dat tewerkstelling uitbestedt, naar welk land er wordt uitbested, hoeveel banen verloren gaan en welke beroepen het betreft. Wij gebruiken de 460 nieuwsberichten die in juni 2008 beschikbaar waren. Door te tellen hoe vaak een beroep wordt uitbested maken we een rangschikking van hoe uitbestedbaar de verschillende beroepen zijn. We standaardiseren deze rangschikking vervolgens over de beroepen zodat ze een gemiddelde waarde van nul heeft en een standaard deviatie van één.

1.5. Data overzicht

Tabel 1A beschrijft voor elk land de jaren waarvoor complete ELFS en IABS data beschikbaar is, d.w.z., jaren waarin alle beroepen en industrieën vertegenwoordigd zijn. Het eerste jaar waarvoor data beschikbaar kan zijn is 1993, omdat voor eerdere jaren het beroep van de werkende en de industrie waarin zij werkzaam is niet werd geregistreerd. Hoewel data voor België in 1993 begint, is voor de Belgische gewesten 1996 het startjaar omdat daarvoor de regionale variabele niet consistent was. Het aantal individuele observaties is zowel voor elk land als voor de Belgische gewesten voldoende groot om vertrouwen te hebben in deze dataset. De laatste kolom geeft het aantal observaties weer wanneer we de data aggregeren tot op het niveau industrie-beroep-jaar: dit is de basis voor onze analyse van de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur.

Tabellen 1B en 1C geven een overzicht van de 26 ISCO beroepen en 17 NACE industrieën die voorkomen in de ELFS. We laten twee beroepen die aan landbouw en visserij gerelateerd zijn vallen omdat deze slechts sporadisch in de data voorkomen (ISCO 61 en 92). De aanverwante industrieën laten we ook achterwege, samen met een zeer kleine industrie die tewerkstelling in consulaten en ambassades omvat (NACE Q).

Tabel 1D geeft een overzicht van de 96 ONET variabelen die we gekozen hebben als maatstaven voor de invloed van technologische verandering. Abstracte taken, die complementeren met computers, worden gedaan door hoogopgeleide werknemers. Voorbeelden van zulke taken zijn het oplossen van complexe problemen; originaliteit; overtuigen; en het interpreteren van informatie. Routine taken, waarin computers menselijke arbeid kunnen vervangen, kunnen worden gedaan door gemiddeld opgeleide werknemers. Voorbeelden van zulke taken zijn het overzien van een productieproces; en handmatige precieze bewegingen maken. Service taken, die (nog) niet efficiënt door computers kunnen worden gedaan, worden gedaan door zowel laagopgeleide als hoogopgeleide werknemers. Voorbeelden van zulke taken zijn sociale vaardigheid; anderen verzorgen; het verzorgen en in stand houden van persoonlijke relaties; en verkopen.

Tabel 1E laat zien hoe deze drie taken over de verschillende beroepen verdeeld zijn. Abstracte taken zijn belangrijk in intellectuele beroepen zoals bedrijfsleiders en professionals, en onbelangrijk voor de niet-intellectuele dienstverlenende beroepen evenals voor arbeiders. Routine taken zijn aan de andere kant belangrijk in beroepen zoals fabrieksarbeiders en ambachtslieden, en onbelangrijk in zowel in intellectuele als niet-intellectuele dienstverlenende beroepen. Service taken zijn vaak belangrijk wanneer Abstracte taken ook belangrijk zijn, maar zijn ook (relatief) belangrijk in niet-intellectuele dienstverlenende beroepen zoals receptionisten, veiligheidspersoneel, en bestuurders van voertuigen. Service taken zijn onbelangrijk voor fabrieksarbeiders, ambachtslieden, kantoorbedienden, en technische specialisten. Bijgevolg zijn Abstracte en Service taken positief gecorreleerd, met een correlatie coëfficiënt van 0.67: in banen waar Abstracte taken belangrijk zijn, zijn Service taken ook vaak belangrijk. Zowel Abstracte als Service taken zijn daarentegen negatief gecorreleerd met Routine taken, met correlatie coëfficiënten van respectievelijk -0.53 en -0.71.

De op een na laatste kolom van Tabel 1E laat in relatieve termen zien hoe vaak de tewerkstelling in alle beroepen naar het buitenland wordt uitbesteed. Er is een positieve correlatie (met correlatie coëfficiënt 0.39) tussen hoe belangrijk Routine taken zijn in een beroep en hoe vaak het werk dat in dat beroep wordt gedaan wordt uitbesteed naar het buitenland. Er zijn echter

ook belangrijke verschillen: zo zijn ondergeschikte wetenschappelijke beroepen (bijvoorbeeld accountants) redelijk gemakkelijk uit te besteden maar niet erg routineus. Abstracte en Service taakintensiteit zijn beide negatief gecorreleerd met uitbestedbaarheid, maar Service nog het sterkst (met correlatie coëfficiënten van respectief -0.29 en -0.50).

Ten slotte geeft Tabel 1E ook een overzicht van het gemiddeld opleidingsniveau per beroep. Zoals verwacht vormen specialisten en bedrijfsleiders de hoogst opgeleide beroepsgroepen, gevolgd door een middenklasse van kantoorbedienden, receptionisten en arbeiders, terwijl bestuurders van voertuigen en ongeschoold dienstverlenend personeel tot de laagst opgeleide werknemers behoren. Het opleidingsniveau van beroepen is positief gecorreleerd met het belang van Abstracte en Service taken (met correlatie coëfficiënten van respectief 0.80 en 0.62), en negatief gecorreleerd met het belang van Routine en uitbestedbare taken (met correlatie coëfficiënten van respectief -0.60 en -0.38).

2. Kwantitatieve veranderingen in de Vlaamse en Belgische banenstructuur in Europees perspectief

In deze paragraaf worden kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur in kaart gebracht, zowel voor België als geheel als voor de drie gewesten. De eerste subparagraaf bekijkt de gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei tussen 1993 en 2006 in vogelvlucht. De tweede subparagraaf zoomt in op de veranderingen in de banencompositie van de tewerkstelling tussen 1993 en 2006: welke beroepen maken in 2006 een groter deel uit van de totale tewerkstelling, en welke beroepen zagen hun tewerkstellingsaandeel afnemen? De derde subparagraaf bekijkt veranderingen in de sectorale verdeling van tewerkstelling: welke industrieën hebben verhoudingsgewijs meer tewerkstellingsgroei ervaren? In elke subparagraaf worden de veranderingen in België en de Belgische gewesten vergeleken met die in de 15 andere Europese landen, waarbij Duitsland steeds apart bekeken wordt vanwege de afwijkende data. De laatste subparagraaf concludeert.

2.1. Veranderingen in de totale tewerkstelling

Voordat we kijken naar de veranderingen in de banenstructuur is het nuttig de algemene tewerkstellingsgroei in België en de Belgische gewesten in kaart te brengen. Een deel van veranderingen in tewerkstellingsaandelen van bepaalde beroepen of industrieën kan immers veroorzaakt worden door tewerkstellingsgroei in die banen, terwijl er geen groei of zelfs jobdestructie voorkomt in andere banen.¹¹

Tabel 2A laat zien dat de gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei tussen 1993 en 2006 in België 0.70% bedroeg. De groei was echter hoger in Vlaanderen, en het zwakst in Brussel.

¹¹ Het later dit jaar op te leveren hoofdstuk over jobcreatie en jobdestructie binnen Belgische ondernemingen zal hier meer over kunnen zeggen.

Ditzelfde patroon laat zich zien wanneer tewerkstelling wordt gemeten als wekelijks gewerkte uren. In het totaal werkten er in 2006 ongeveer 3.6 miljoen mensen in België.¹²

Figuur 1A laat de totale tewerkstelling in elk van de drie gewesten van jaar tot jaar zien. Bedroeg het aantal tewerkgestelde personen in Vlaanderen in 1996 nog 1.8 miljoen, dit aantal was bijna 2 miljoen in 2006. In Wallonië daarentegen bleef het aantal werkenden bijna constant rond de 900 duizend. Ongeveer 575 duizend Belgen werkten tussen 1993 en 2006 in Brussel. Figuur 1B laat een zeer gelijkaardig beeld zien wanneer we tewerkstelling meten aan de hand van het aantal gewerkte uren.

Wanneer we deze ontwikkelingen vergelijken met 15 andere Europese landen, valt op dat de Belgische tewerkstellingsgroei onder het gemiddelde ligt. Dit gemiddelde wordt echter omhoog getrokken door een aantal armere Europese landen die naar de rijkere Europese landen zijn geconvergeerd, zoals Ierland en Spanje. Over het algemeen zijn er redelijke verschillen tussen landen in de gemiddelde jaarlijkse groeipercentages van de tewerkstelling- dit zou kunnen betekenen dat eventuele gelijkaardige veranderingen in de banenstructuur in deze landen op verschillende manieren tot stand kunnen komen. Dit onderschrijft het belang van een analyse van jobcreatie en jobdestructie.

2.2. Veranderingen in de beroepenstructuur

Hoewel de totale vraag naar arbeid in België is toegenomen tussen 1993 en 2006, is het om verschillende redenen, genoemd in het literatuuroverzicht, interessant om te kijken naar de *samenstelling* van die tewerkstelling. Hier wordt de samenstelling in termen van beroepen, of “banen”, in kaart gebracht.

Tabel 3A laat het procentuele tewerkstellingsaandeel van elk beroep in België zien, en de verandering tussen 1993 en 2006 in procentpunten, voor beide maatstaven van tewerkstelling. Hier kan men zien dat de tewerkstellingsaandelen van managers, specialisten en ondergeschikte specialisten over het algemeen sterk toeneemt. Er is nog een tweede groep van beroepen die in

¹² Het werkelijke aantal is ongeveer 4 miljoen: het verschil wordt veroorzaakt door twee redenen. Ten eerste omdat we werkzaamheid in de landbouw en visserij laten vallen, en ten tweede omdat we observaties waar geen aantal gewerkte uren bekend was hebben laten vallen.

belang toeneemt: receptionisten, dienstverlenend personeel, bestuurders, en ongeschoold dienstverlenend- en verkooppersoneel. Het belang van kantoorbedienden, ambachtslieden en fabrieksarbeiders neemt daarentegen sterk af. Beide maatstaven van tewerkstelling laten deze ontwikkelingen zien.

Zijn deze verschuivingen in de banenstructuur ten gunste van gesofisticeerde professionele beroepen en niet-intellectuele dienstverlenende beroepen ten koste van kantoor- en fabrieksbedienden in alle gewesten aanwezig? Tabellen 3B, 3C en 3D laten dezelfde berekeningen zien voor Vlaanderen, Wallonië, en Brussel afzonderlijk. De conclusie die uit deze tabellen kan worden getrokken is dat- ondanks de verschillende in tewerkstellingsgroei tussen de gewesten- de veranderingen in de banenstructuur in hoge mate overeenkomen.

Ten slotte is het nuttig om de evoluties in België te vergelijken met die in andere Europese landen. Hoewel er bewijs is voor soortgelijke veranderingen in het VK (Goos en Manning 2003, 2007) en de VS (Autor, Katz, en Kearney 2006), is er tot nu toe geen gepubliceerd werk over een groter aantal ontwikkelde economieën. Tabellen 3E en 3F laten zien dat de tewerkstellingsaandelen van beroepen hetzelfde patroon volgen in 15 Europese landen als in België: het lijkt hier dus over zowel een Amerikaans als een Europees verschijnsel te gaan.

De tabellen 3A tot en met 3F laten duidelijk zien dat, in ieder geval sinds de jaren negentig, de veranderingen in de banenstructuur beschreven in deze subparagraaf alomtegenwoordig zijn.

2.3. Veranderingen in de industriële structuur

Niet enkel de beroepenstructuur kan veranderen, het tewerkstellingsaandeel van bepaalde industrieën kan ook toe- of afgenomen zijn tussen 1993 en 2006. Deze veranderingen voor België als geheel worden weergegeven in Tabel 4A. Hieruit blijkt dat het belang van de industrie, de groot- en detailhandel en reparaties, evenals financiële activiteiten en verzekeringen tussen 1993 en 2006 is afgenomen, hoewel de eerste twee industrieën wel de grootste werkgevers blijven. Tewerkstelling neemt het snelst toe in zogenaamde “business services” (wetenschappelijke en technische activiteiten, verhuur, onroerend goed, etc.); huishoudens als werkgever; gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening; openbaar bestuur; bouwnijverheid; en in de sector vervoer, opslag en communicatie.

In Vlaanderen zien we ook een afname van het belang van de twee grootste sectoren- de industrie, en de groot- en detailhandel en reparaties- evenals een afname in de tewerkstellingsaandelen van de sectoren financiële activiteiten en verzekeringen, en electriciteits-, gas- en watervoorziening (zie Tabel 4B). Groeisectoren zijn business services, huishoudens als werkgever, bouwnijverheid, en gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening. Tabellen 4C en 4D laten zien dat ditzelfde patroon zich voordoet in Wallonië en Brussel. Er zijn echter ook verschillen: de tewerkstellingsaandelen van bouwnijverheid en huishoudens als werkgever nemen in Brussel af, terwijl zij in Vlaanderen en Wallonië juist toenemen; en het belang van electriciteits-, gas- en watervoorziening daalt in Vlaanderen en stijgt in Brussel en Wallonië.

Ten slotte vergelijken we in Tabellen 4E en 4F de industriële ontwikkelingen in België met die in 14 Europese landen en Duitsland. Het blijkt dat het toenemende belang van business services, bouwnijverheid, gezondheidszorg, en persoonlijke diensten, evenals het afnemende belang van de industrie en de groot- en detailhandel een Europees fenomeen is.

2.4. Samenvatting van kwantitatieve tewerkstellingsveranderingen

Samenvattend heeft zich gedurende de laatste 15 jaar een aantal belangrijke veranderingen afgespeeld op de Vlaamse en Belgische arbeidsmarkten. Zowel gesofisticeerde specialistische beroepen als niet-intellectuele dienstverlenende beroepen zijn steeds belangrijker geworden in de Vlaamse en Belgische beroepenstructuur, en dit ten koste van het belang van kantoorbedienden en beroepen in de industrie. Op sectoraal niveau is het belang van de industrie en groot- en detailhandel afgenomen ten gunste van sectoren waar dienstverlening aan bedrijven of personen wordt verricht.

Deze veranderingen vallen niet uit de toon in de Europese context: in 15 andere West-Europese landen kunnen zeer vergelijkbare patronen worden onderscheiden. Uit ander onderzoek, beschreven in het literatuuroverzicht, is bekend dat dit soort veranderingen zich ook in de Verenigde Staten afspeelt. Dit geeft aan dat de oorzaken voor deze veranderingen in ieder geval gedeeltelijk moeten liggen in factoren die door alle Westerse landen in meer of mindere mate gedeeld worden. De volgende paragrafen onderzoeken de drie mogelijke verklaringen: veranderingen in de arbeidsvraag, veranderingen in het arbeidsaanbod, en institutionele factoren.

3. Arbeidsvraag-gerelateerde oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur

In het literatuuroverzicht zijn verschillende mogelijke oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur geopperd. Deze zijn te verdelen in drie brede categorieën: veranderingen in de arbeidsvraag, veranderingen in het arbeidsaanbod, en institutionele factoren. De eerste is het onderwerp van deze paragraaf: de andere twee oorzaken worden respectievelijk in paragraaf 4 en 5 behandeld.

Veranderingen in de goederenvraag, technologische verandering en uitbesteding van werk naar het buitenland zijn de drie belangrijkste redenen waarom de arbeidsvraag niet neutraal verschuift, maar de vraag naar arbeid in sommige beroepen meer doet toenemen dan in andere.

Deze drie arbeidsvraag gerelateerde verklaringen komen in de volgende drie subparagrafen aan bod. De vierde subparagraaf concludeert.

3.1. Veranderingen in de goederenvraag

De economische literatuur bestempelt veranderingen in de arbeidsvraag als de belangrijkste oorzaak voor veranderingen in de banenstructuur, en dan voornamelijk veroorzaakt door substitutie-effecten van technologie met, en het internationaal uitbesteden van, taken die in bepaalde banen worden gedaan. Voordat we echter kunnen kijken naar deze factoren die de vraag naar arbeid verschuiven, beschouwen we de mogelijke invloed van veranderingen in de goederenvraag als verklaring. Zoals besproken in het literatuuroverzicht kunnen verschuivingen in de goederenvraag verscheidene oorzaken hebben zoals niet-homothetische voorkeuren, demografische veranderingen en specialisatie ten gevolge van toenemende internationale handel.

De voorgaande paragraaf heeft veranderingen in zowel de banenstructuur als de industriële structuur gedurende de laatste 15 jaar in kaart gebracht. De vraag is hoe deze twee met elkaar in verband staan, en meer specifiek, of de veranderingen in de banenstructuur voornamelijk te wijten zijn aan veranderingen in de sectorale structuur. Dit is mogelijk omdat niet alle beroepen evenzeer vertegenwoordigd zijn in alle industrieën.¹³ Hierdoor kan het gebeuren dat een afnemend belang van de sector industrie leidt tot een afnemend belang van fabrieksarbeiders, en een toenemend belang in de sector gezondheidszorg tot een toenemend belang van medische specialisten. Met andere woorden, de goederenvraag beïnvloedt via de sectorale structuur de banenstructuur.

Als alle veranderingen in de banenstructuur kunnen worden verklaard aan de hand van veranderingen in de industriële structuur is er weinig plaats voor een analyse van technologische vooruitgang op het niveau van beroepen. Om te onderzoeken of dit het geval is, splitsen we

¹³ Hoewel tewerkstelling in beroepen zoals managers, specialistisch of ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen, kantoorbedienden, receptionisten, en ongeschoold dienstverlenend personeel over vrijwel alle industrieën is verdeeld; komt de tewerkstelling voor sommige andere beroepen zoals specialisten in de medische wetenschappen, specialisten in het onderwijs, en machinearbeiders bijna uitsluitend voor in een enkele industrie.

veranderingen in de banenstructuur op in veranderingen die *binnen* industrieën plaatsvinden en veranderingen die plaatsvinden door veranderingen in de industriële structuur. Met andere woorden, neemt het tewerkstellingsaandeel van fabrieksarbeiders alleen af omdat de sector industrie afneemt, of neemt het tewerkstellingsaandeel van fabrieksarbeiders af *binnen* elke industrie af?

Tabel 5A laat resultaten van deze analyse zien voor België als geheel. Ten eerste kunnen we concluderen dat een bijna 75% van de veranderingen in de beroepenstructuur plaatsvindt binnen industrieën. Verschuivingen van de goederenvraag kunnen dus slechts een vierde van de veranderingen in de banenstructuur verklaren. Ten tweede is het duidelijk dat de aard van de verschuivingen in de banenstructuur binnen industrieën hetzelfde is als we in de vorige paragraaf vonden: de tewerkstellingsaandelen van specialisten en ondergeschikte specialisten nemen over het algemeen toe, net zoals die van lager dienstverlenend personeel en bestuurders, terwijl het belang van kantoorbedienden en arbeiders afneemt. Dit patroon herhaalt zich in Vlaanderen (zie tabel 5B)- ook hier verklaren veranderingen in de goederenvraag een vierde van veranderingen in de banenstructuur, en zien we een toename van specialistische beroepen en een aantal niet-intellectuele dienstverlenende beroepen binnen elke industrie. De ontwikkelingen zijn gelijkaardig in zowel Wallonië als Brussel, evenals voor Europa als geheel. Dit is consistent met een analyse van veranderingen in de banenstructuur die de nadruk legt op vraagschokken die beroepen direct treffen, in plaats van indirect via veranderingen in de sectorale compositie.

3.2. Technologische verandering en internationale uitbesteding

In deze subparagraaf analyseren veranderingen in de arbeidsvraag op het niveau van beroepen als oorzaak van veranderingen in de banenstructuur

Tabel 6 rapporteert de resultaten van een regressie van tewerkstelling in de beroepen in 15 Europese landen, inclusief België, doorheen de tijd op de maatstaven van technologische verandering en uitbesteding. De invloed van technologische vooruitgang op de vraag naar arbeid wordt gemeten aan de hand van de drie taakmaatstaven, elk geïnteracteed met een lineaire tijdstrend om het concept van een seculiere verandering te meten. Op vergelijkbare wijze wordt de invloed van internationale uitbesteding op de vraag naar arbeid gemeten door de maatstaf van uitbestedbaarheid geïnteracteed met een lineaire tijdstrend. We controleren voor veranderingen in het panel van landen door land-jaar dummies in de regressie op te nemen; en voor verschillen tussen landen in initiële groottes van beroepen door beroep-land dummies in de regressie op te nemen. Op deze manier blijft enkel beroep-jaar specifieke en beroep-land-jaar specifieke variatie over in de tewerkstellingsdata.

Als technologische verandering een verklaring is voor de veranderende banenstructuur doorheen de tijd, dan verwachten we significante coëfficiënten op onze taakmaatstaven. De grootte van de coëfficiënten vertelt ons hoe groot de invloed van technologische vooruitgang is. Bovendien verwachten we een positieve coëfficiënt op Abstracte en Service taken en een negatieve coëfficiënt op Routine taken, omdat het toenemende gebruik van technologie op de arbeidsmarkt leidt tot een relatieve afname van de vraag naar beroepen die Routine taken intensief gebruiken en een relatieve toename van de vraag naar beroepen die Abstracte en/of Service taken intensief gebruiken.

De eerste kolom van Tabel 6 laat zien dat technologische vooruitgang inderdaad een verklaring biedt voor veranderingen in de banenstructuur. Een beroep waar Abstracte taken meer dan gemiddeld belangrijk zijn (om precies te zijn, een standaard deviatie meer dan gemiddeld) ervaart gemiddeld 0.74 procentpunt snellere tewerkstellingsgroei *per jaar* dan een beroep waar Abstracte taken gemiddeld belangrijk zijn. Daarentegen groeien beroepen waar Routine taken belangrijk zijn gemiddeld 0.86 procentpunt trager per jaar. Deze twee effecten zijn statistisch

significant, zelfs na controle voor correlatie doorheen de tijd (bereikt door het clusteren van standaardfouten). Beroepen waar Service taken belangrijk zijn groeien gemiddeld 0.26 procentpunt sneller per jaar, maar deze coëfficiënt is niet significant¹⁴. Dit betekent dat tewerkstelling in Service taken niet sneller dan gemiddeld toeneemt. Aangezien de tewerkstelling in Routine taken langzamer dan gemiddeld toeneemt, en de tewerkstelling in Abstracte taken sneller dan gemiddeld, komt dit overeen met het beeld van een afnemend belang van Routine beroepen in de industrie, een toenemend belang van Abstracte specialistische beroepen en een toename (relatief ten opzichte van Routine beroepen) van niet-intellectuele Service beroepen. Al met al laat de eerste kolom van Tabel 6 zien dat “task-biased” technologische vooruitgang een belangrijke verklaring biedt voor de veranderende banenstructuur in Europa.

We hebben echter nog niet gecontroleerd voor het effect van internationale uitbesteding- dit gebeurt in de tweede kolom van Tabel 6. Het effect van uitbesteding op de tewerkstelling is negatief, zoals verwacht, maar niet statistisch significant. Dit kan deels worden verklaard door de correlatie met Routine banen, waardoor standaardfouten groter worden. De grootte van de geschatte coëfficiënt geeft echter aan dat het effect van uitbesteding kleiner dan dat van technologische vooruitgang: tewerkstelling in beroepen die vaak worden uitbesteed groeit 0.21 procentpunt per jaar langzamer dan gemiddeld. De verklarende kracht van technologische vooruitgang is bovendien onverminderd.

Wanneer we de regressies in Tabel 6 alleen voor België doen vinden we zeer vergelijkbare coëfficiënten- echter, door het kleine aantal observaties (302) kunnen deze niet precies worden geschat. Paragraaf 5 gaat dieper in op eventuele verschillen tussen de 15 Europese landen in de impact van technologische verandering en uitbesteding op veranderingen in de banenstructuur, en analyseert of institutionele factoren een rol spelen.

¹⁴ De reden hiervoor is de hoge correlatie met Abstracte taken- wanneer we Abstracte taakmaatstaf laten vallen wordt de coëfficiënt op Service taken groter en significant.

3.3. Overzicht van arbeidsvraag-gerelateerde oorzaken

Technologische verandering lijkt een belangrijke verklaring te zijn voor de veranderingen die plaatsvinden in de banenstructuur, terwijl internationale uitbesteding van beroepen een veel kleinere rol speelt. Omdat technologie complementeert met werknemers die Abstracte taken doen, neemt hun tewerkstellingsaandeel toe. Het aandeel van werknemers die Routine taken doen neemt daarentegen af omdat computers en machines hun banen ook kunnen doen. Ten slotte neemt het aandeel van werknemers die Service taken doen toe relatief ten opzichte van dat van Routine taken, omdat technologie met Service taken noch complementeert noch substitueert.

Dit wil niet zeggen dat globalisatie onbelangrijk is: een deel van de invloed hiervan laat zich immers voelen als een veranderende sectorale structuur. Onze compositionele analyses laten zien dat deze in Vlaanderen en België ongeveer een vierde van de veranderingen in de banenstructuur kan verklaren. Dit omvat echter niet alleen industriële specialisatie ten gevolge van internationale handel of globalisatie, maar ook ten gevolge van niet-homothetische voorkeuren en demografische veranderingen.

4. Arbeidsaanbod-gerelateerde oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur

Deze paragraaf behandelt de aanbodzijde van de arbeidsmarkt: kunnen veranderingen in de samenstelling van werkenden een deel van de veranderingen in de banenstructuur verklaren? De economische literatuur verwijst hier vooral naar de sterke toenames in het opleidingsniveau van de beroepsbevolking in Westerse landen (zie het literatuuroverzicht)- de toegenomen participatie van vrouwen en de toestroom van buitenlandse arbeidskrachten wordt hierin impliciet verwerkt omdat deze twee groepen vaker banen hebben waarvoor ofwel een lage ofwel een hoge opleiding vereist is, en minder vaak banen waarvoor een gemiddeld scholingsniveau gevraagd wordt.

Vlaanderen is geen uitzondering op de trend van de toenemende scholingsgraad. In een Steunpunt WAV rapport van 2001 berekenen Slenders en Vandenbrande (2001) dat het aandeel van laaggeschoolden in Vlaanderen tussen 1990 en 2000 steeds is afgenomen, van 55 naar 30 procent, terwijl het aantal hooggeschoolden toenam van 20 naar 30 procent.

In de ELFS vinden we dat deze trend in Europa universeel is, en zich heeft voortgezet in recentere jaren. Figuur 2A laat zien dat het percentage laagopgeleiden in alle landen is afgenomen- dit percentage is het laagst in de Scandinavische landen, en het hoogst in de Zuid-Europese landen. Figuur 3A laat zien dat het percentage hoogopgeleiden in alle landen toeneemt: dit percentage is in België het hoogst.

Om te onderzoeken of deze veranderingen in het arbeidsaanbod kunnen verklaren hoe de banenstructuur veranderd is, voegen we in Tabel 7 het gemiddeld opleidingsniveau van beroepen, weer geïnteracteerd met een lineaire tijdstrend om een seculiere verandering te omvatten, toe als verklarende factor aan de regressie die we in Tabel 6 deden.

De eerste kolom van Tabel 7 laat zien dat de toename in het opleidingsniveau een goede verklaring biedt voor veranderingen in de banenstructuur. De tewerkstelling groeit gemiddeld 1.27 procentpunt sneller per jaar in beroepen waar hoger dan gemiddeld opgeleide mensen werken. Op het eerste gezicht lijkt dit bewijs voor het belang van veranderingen in arbeidsaanbod. Echter, dit resultaat kan ook worden gedreven door veranderingen in de arbeidsvraag, en technologische verandering in het bijzonder: we weten dat Abstracte taken vooral door hoogopgeleide werknemers gedaan worden, en de toename in deze taken is groter dan de toename in laagopgeleide Service taken, zodat het *gemiddeld* opleidingsniveau van banen stijgt.

Men kan hier als volgt empirisch onderscheid maken tussen arbeidsaanbod en arbeidsvraag. Als veranderingen in het *arbeidsaanbod* een rol spelen in de veranderingen van de banenstructuur zou de geschatte coëfficiënt op het opleidingsniveau positief en significant moeten blijven zodra we voor de vraagfactoren controleren. Is dit niet geval, en zijn de coëfficiënten op de arbeidsvraag factoren wel significant, dan waren het veranderingen in de *arbeidsvraag* die het gemiddelde opleidingsniveau van banen omhoog stuwden.

De tweede kolom van Tabel 7 laat zien dat controleren voor één van de vraagfactoren- het internationale uitbesteden van banen- het verklarende effect van de arbeidsaanbod factoren niet vermindert.

De laatste twee kolommen van Tabel 7 laten echter duidelijk zien dat het de toename in het gemiddeld opleidingsniveau van beroepen geen verklarende factor meer is voor veranderingen in de banenstructuur zodra we controleren voor technologische verandering- de coëfficiënt op het opleidingsniveau is insignificant en zelfs negatief. Technologische vooruitgang die complementeert met niet-routine taken is echter nog steeds een goede verklaring voor veranderingen in tewerkstellingsaandelen van de beroepen doorheen de tijd. Dit betekent dat verschuivingen in de arbeidsvraag veroorzaakt door technologische verandering belangrijker zijn dan verschuivingen in het arbeidsaanbod als we de veranderende banenstructuur in Vlaanderen, en België en andere Europese landen willen begrijpen.

5. Institutionele oorzaken voor veranderingen in de banenstructuur

De laatste mogelijke factor die kan zou kunnen bijdragen tot veranderingen in de banenstructuur zijn verschillen in arbeidsmarktinstituties tussen landen. Voorbeelden van dit soort instituties zijn de mate van ontslagbescherming, de hoogte van het minimumloon, de hoogte en duur van werkloosheidsuitkeringen, en de mate van progressiviteit van het belastingstelsel.

Voordat we echter de invloed van instituties kunnen beoordelen moeten we inzicht verkrijgen in de mate waarin de effecten van technologische verandering en internationale uitbesteding op de banenstructuur verschillen tussen landen. Zoals aangegeven in paragraaf 5 is het doen van aparte regressieanalyses per land niet mogelijk vanwege de grote standaardfouten veroorzaakt door het kleinere aantal observaties.

Een is echter een andere manier om te onderzoeken of er veel verschillen zijn tussen de 15 landen wat betreft de invloed van technologische vooruitgang op de banenstructuur. We kunnen de taakmaatstaven, al geïnteracteed met een tijdstrend, interacteren met landen-

dummies. Het is dan mogelijk om te dan testen of deze interacties significant zijn: als dit het geval is zijn er significante verschillen tussen landen wat betreft de invloed van technologische verandering op veranderingen in de banenstructuur. Op eenzelfde manier kunnen we ook testen of de invloed van internationale uitbesteding op de banenstructuur tussen de landen verschilt.

Tabel 8 presenteert de resultaten van deze analyses. De eerste kolom kijkt alleen naar heterogeniteit in de invloed van technologische verandering, wel controlerend voor de invloed van internationale uitbesteding, terwijl de tweede kolom ook test of de invloed van uitbesteding van land tot land verschilt. De lage F-statistieken en hoge p-waarden voor de taakmaatstaven betekenen dat de nulhypothese van geen verschillen tussen landen in de impact van technologische verandering op de banenstructuur niet kan worden weerlegd. Voor uitbesteding is er meer bewijs voor enige verschillen tussen landen, maar niet op een conventioneel niveau van statistische significantie.

Het gebrek aan significante verschillen tussen de West-Europese landen in onze data in de gevolgen van technologische verandering en uitbesteding op de banenstructuur betekent dat er geen plaats is voor een invloed van institutionele factoren, simpelweg omdat er geen significante verschillen te verklaren vallen.

Dit betekent al met al dat instituties die verschillen tussen landen of tussen regio's in landen de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur, welke door technologische vooruitgang gedreven worden, waarschijnlijk niet kunnen beïnvloeden. Dit is misschien ook niet verwonderlijk: technologische vooruitgang, de directe oorzaak van deze veranderingen in de banenstructuur, is al sinds de industriële revolutie een zeer sterke factor in de arbeidsmarkten van elk geïndustrialiseerd land. Dit wil echter niet zeggen dat dezelfde institutionele factoren geen invloed kunnen hebben op *kwalitatieve* veranderingen in de banenstructuur. De toename van laagopgeleide banen kan kwalitatief andere gevolgen hebben in een land waar de minimumlonen relatief hoog liggen dan in een land met lage minimumlonen, en de kwalitatieve gevolgen van baanverlies voor gemiddeld opgeleide werknemers anders kan zijn in een land met hoge werkloosheidsuitkeringen vergeleken met een land met lage werkloosheidsuitkeringen.

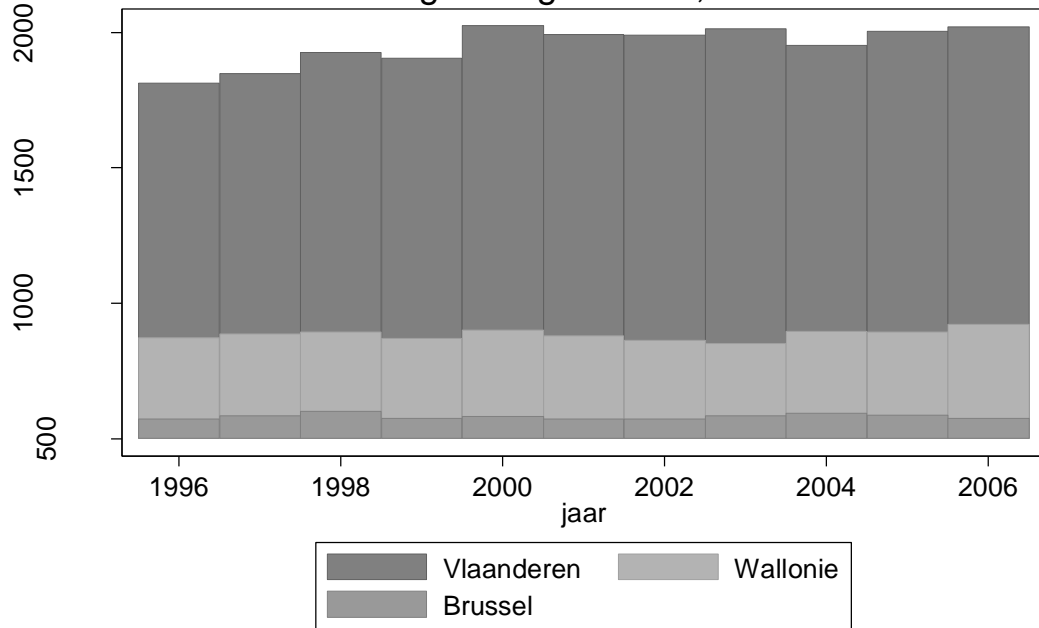
6. Conclusie

De kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur in Vlaanderen, België en andere Europese regio's worden gekenmerkt door een relatieve toename in het belang van tewerkstelling in dienstensectoren en een relatieve afname in het belang van tewerkstelling in de industrie. Deze sectorale veranderingen worden vooral gedreven door een relatieve toename in de tewerkstelling van interactieve beroepen zoals het leiden van een bedrijf of andere intellectuele beroepen. Tegelijkertijd vindt er echter ook een relatieve toename plaats van niet-intellectuele interactieve beroepen zoals ongeschoold dienstverlenend en verkooppersoneel. Naast een relatieve toename in dienstverlenende beroepen vindt er een relatieve afname plaats in het aantal arbeiders in alle takken van de industrie en in het aantal kantoorbedienden.

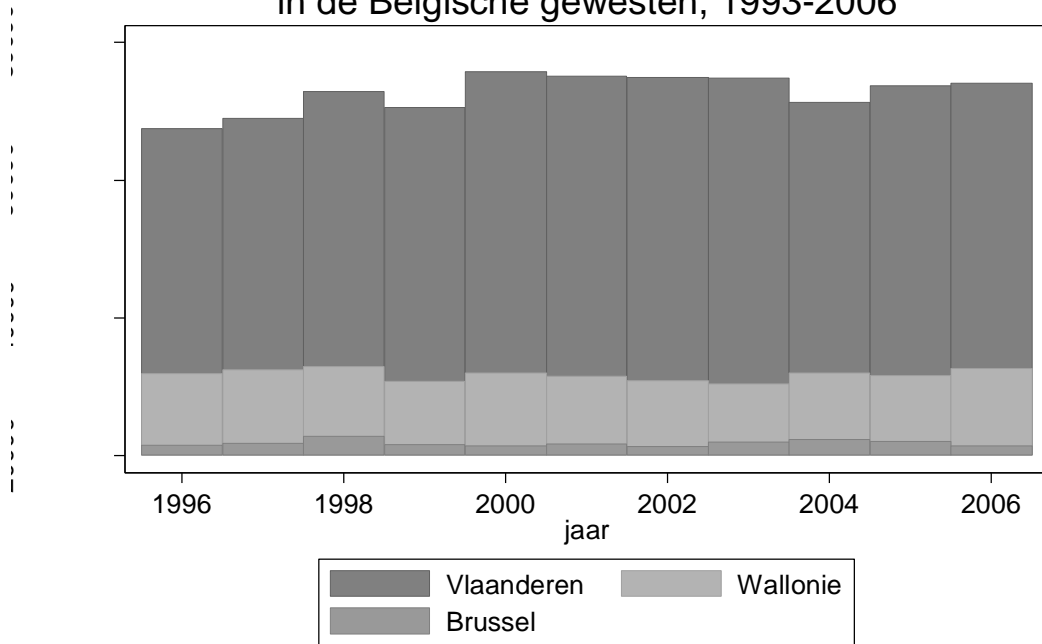
Omdat deze veranderingen voorkomen in alle onderzochte Europese landen moet een verklaring worden gezocht die van toepassing is voor de veranderende banenstructuur in elk van deze regio's. Omdat de groep van regio's die hier werd onderzocht allen economisch ontwikkelde landen zijn die toegang hebben tot eenzelfde technologie, vormt technologische vooruitgang een eerste verklaring voor de veranderende banenstructuur. Meer specifiek heeft dit hoofdstuk aangetoond dat de automatisering op de werkvloer heeft geleid tot een relatieve afname van de vraag naar routine banen hoofdzakelijk in de industrie en een relatieve toename in de vraag naar niet-routine intellectuele en niet-intellectuele dienstverlenende banen. Naast technologische vooruitgang draagt ook globalisering bij tot de geobserveerde veranderingen in de banenstructuur. Dit hoofdstuk heeft namelijk aangetoond dat de reallocatie van hoofdzakelijk routine banen heeft geleid tot een afname in de relatieve vraag naar banen in de industrie. Hoewel op dit ogenblik de invloed van globalisering op onze banenstructuur nog beperkt is, sluiten we niet uit dat in de toekomst de banenstructuur meer zal worden bepaald door de openheid tussen regio's.

7. Figuren

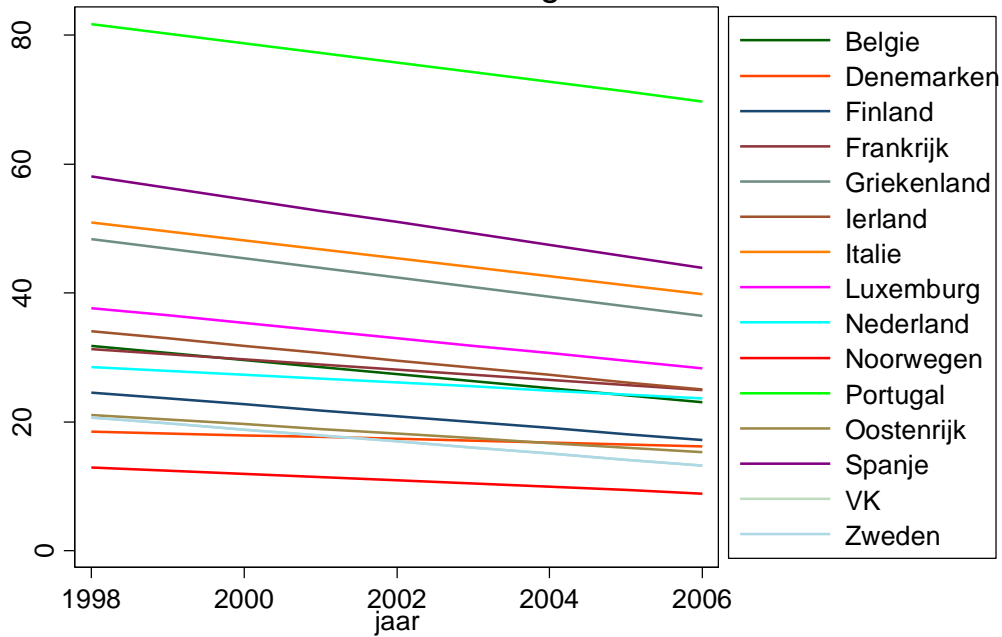
Figuur 1A. Aantal tewerkgestelden in de Belgische gewesten, 1993-2006



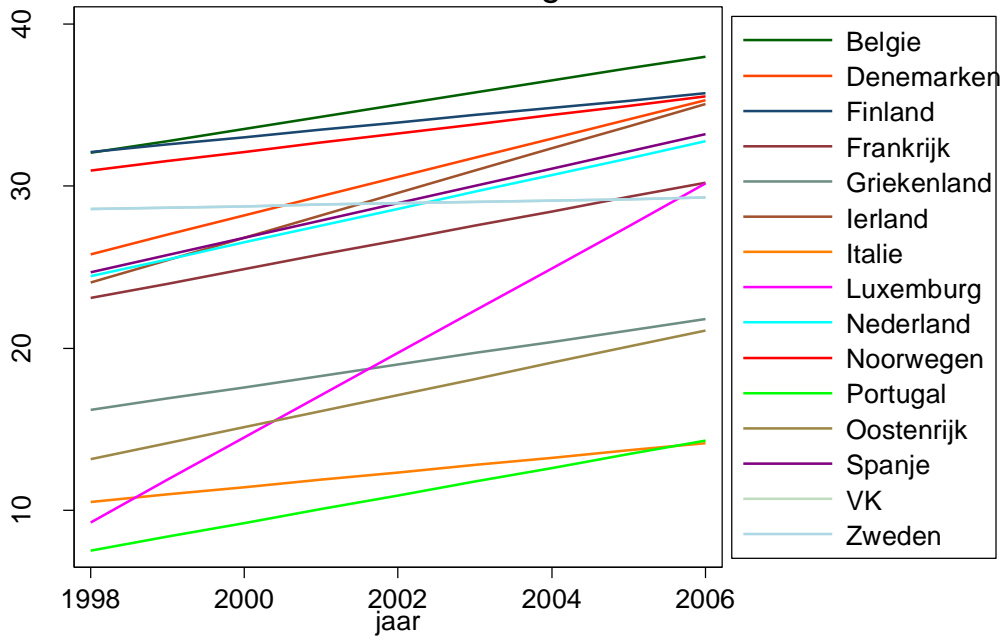
Figuur 1B. Aantal wekelijks gewerkte uren in de Belgische gewesten, 1993-2006



Figuur 2A. Percentage laagopgeleiden in totale tewerkstelling



Figuur 2B. Percentage hoogopgeleiden in totale tewerkstelling



8. Tabellen

Tabel 1A. Beschikbaarheid van tewerkstellingsdata voor België, de Belgische gewesten, en 15 Europese landen

	<i>Beschikbare jaren</i>	<i>Totaal aantal observaties</i>	<i>Aantal observaties in ind-beroep-jaar</i>
België	1993- 2006	260,833	3,407
- Vlaanderen	1996- 2006	108,428	2,899
- Wallonië	1996- 2006	94,105	2,865
- Brussel	1996- 2006	50,743	2,731
Denemarken	1993- 2006	129,122	3,047
Duitsland	1993- 2002	7,818,280	1,862
Finland	1997- 2006	144,692	2,280
Frankrijk	1993- 2006	611,043	3,773
Griekenland	1993- 2006	532,376	3,207
Ierland	1998- 2006	318,083	2,394
Italië	1993- 1999, 2004- 2006	784,710	2,530
Luxemburg	1993- 2006	107,194	2,833
Nederland	1993- 2006	454,237	3,642
Noorwegen	1996- 2006	141,412	2,472
Oostenrijk	1995- 2006	325,057	2,900
Portugal	1993- 2006	298,554	3,369
Spanje	1993- 2006	781,000	3,736
VK	1993- 2006	845,568	3,920
Zweden	1997- 2006	283,227	2,339

Bronnen: ELFS en IABS (voor Duitsland). Opmerkingen: Jaren 1993- 1997 voor Ierland weggelaten omdat een industrie (NACE code P) ontbreekt; jaren 2000- 2003 voor Italië weggelaten omdat een beroep (ISCO code 13) ontbreekt. Hetzelfde aantal observaties is beschikbaar voor tewerkgestelde personen en het aantal wekelijks gewerkte uren, behalve voor Duitsland, waar er 7,300,467 individuele observaties zijn voor het aantal gewerkte uren.

Tabel 1B. Overzicht van ISCO beroepen beschikbaar in de ELFS en hun beschrijving

ISCO	Beroep
11	Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen
12	Bedrijfsleiders
13	Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen
21	Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen
22	Specialisten in de medische en biowetenschappen
23	Specialisten in het onderwijs
24	Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen
31	Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen
32	Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen
33	Ondergeschikt personeel in het onderwijs
34	Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen
41	Kantoorbedienden
42	Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke
51	Dienstverlenend en veiligheidspersoneel
52	Modellen, verkopers en demonstrateurs
61	Landbouwers en gekwalificeerde arbeiders in de landbouw en visserij
71	Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid
72	Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie, de metaalverwerkende nijverheid, de machinebouw en dergelijke
73	Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid, het kunstambacht, de drukkerijen en dergelijke
74	Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders
81	Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke
82	Machine- en montage- arbeiders
83	Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen
91	Ongeschoold dienstverlenend en verkoops personeel
92	Handlangers in de landbouw, de visserij en dergelijke
93	Ongeschoolde arbeiders in de mijnbouw, de bouwnijverheid, de verwerkende nijverheid en het transport

Opmerkingen: In onze analyses laten we ISCO 61 en 92 vallen.

Tabel 1C. Overzicht van NACE industrie codes beschikbaar in de ELFS en hun beschrijving

NACE	Industrie
A	Landbouw, jacht en bosbouw
B	Visserij
C	Winning van delfstoffen
D	Industrie
E	Electriciteit- , gas- and watervoorziening
F	Bouwnijverheid
G	Groot- en detailhandel en reparaties
H	Hotels en restaurants
I	Vervoer, opslag en communicatie
J	Financiële activiteiten en verzekeringen
K	Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; administratieve en ondersteunende diensten; recreatie
L	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen
M	Onderwijs
N	Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening
O	Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten
P	Huishoudens als werkgever
Q	Extraterritoriale organisaties en lichamen

Opmerkingen: In onze analyses laten we de industrieën A, B, C, en Q vallen.

Tabel 1D. ONET taak- maatstaven gecategoriseerd in Abstract, Routine, of Service taken

Taak	Dimensie	ONET variabelen
ABSTRACT	Niet- routine	Originality; Critical Thinking; Active Learning; Learning Strategies; Monitoring; Coordination; Persuasion; Negotiation; Instructing; Judgment and Decision Making; Systems Analysis; Systems Evaluation; Time Management; Management of Financial Resources; Management of Material Resources; Management of Personnel Resources; Judging the Qualities of Things, Services, or People; Making Decisions and Solving Problems; Thinking Creatively; Developing Objectives and Strategies; Scheduling Work and Activities; Organizing, Planning, and Prioritizing Work; Drafting, Laying Out, and Specifying Technical Devices, Parts, and Equipment; Interpreting the Meaning of Information for Others; Communicating with Supervisors, Peers, or Subordinates; Communicating with Persons Outside the Organization; Coordinating the Work and Activities of Others; Developing and Building Teams; Training and Teaching Others; Guiding, Directing, and Motivating Subordinates; Coaching and Developing Others; Provide Consultation and Advice to Others; Staffing Organizational Units; Monitoring and Controlling Resources; Oral Comprehension; Written Comprehension; Oral Expression; Written Expression; Fluency of Ideas; Problem Sensitivity; Deductive Reasoning; Inductive Reasoning; Information Ordering; Category Flexibility; Mathematical Reasoning; Number Facility; Speed of Closure; Flexibility of Closure; Perceptual Speed; Visualization; Selective Attention; Time Sharing; Speech Recognition; Speech Clarity; Reading Comprehension; Writing; Speaking; Mathematics; Science; Complex Problem Solving; Operations Analysis; Technology Design; Equipment Selection; Programming; Troubleshooting; Getting Information; Monitor Processes, Materials, or Surroundings; Processing Information; Evaluating Information to Determine Compliance with Standards; Analyzing Data or Information; Updating and Using Relevant Knowledge; Interacting With Computers
ROUTINE	Routine	Operation Monitoring; Operation and Control; Equipment Maintenance; Quality Control Analysis; Inspecting Equipment, Structures, or Material; Estimating the Quantifiable Characteristics of Products, Events, or Information; Arm-Hand Steadiness; Manual Dexterity; Finger Dexterity; Reaction Time; Wrist- Finger Speed; Speed of Limb Movement; Static Strength; Explosive Strength; Dynamic Strength; Trunk Strength
SERVICE	Niet- Routine	Social Perceptiveness; Service Orientation; Assisting and Caring for Others; Establishing and Maintaining Interpersonal Relationships; Resolving Conflicts and Negotiating with Others; Selling or Influencing Others; Active Listening; Performing for or Working Directly with the Public

Opmerkingen: Alle 96 variables zijn afkomstig van ONET database 11, secties 1A, 2A, 2B, 4A en 4B, en hebben de Importance scale, tussen 1 (niet belangrijk) tot 5 (extreem belangrijk). We berekenen de gemiddelde waarde, gewogen door tewerkstelling in Noord-Amerikaanse beroepen voor elk ISCO beroep na het berekenen van een principal component van elke taak op het niveau van ONET SOC beroepen. Scale reliability coëfficiënten zijn 0.9848 voor Abstract, 0.9310 voor Routine en 0.9398 voor Service.

Tabel 1E. Abstracte, Routine, and Service taak- intensiteit, internationale uitbestedbaarheid, en gemiddeld opleidingsniveau voor ISCO beroepen

Beroepen	ISCO code	Abstracte taak- intensiteit	Routine taak- intensiteit	Service taak- intensiteit	Uitbested- baarheid	Gemiddeld opleidings- niveau
Bedrijfsleiders	12	1.69	- 0.98	1.05	- 0.53	2.38
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	1.69	- 0.98	1.05	- 0.58	1.81
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	1.40	- 0.68	- 0.44	- 0.31	2.83
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	1.36	- 0.02	1.63	- 0.58	2.92
Specialisten in het onderwijs	23	1.59	- 1.04	1.35	- 0.58	2.87
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	1.19	- 1.41	1.04	- 0.45	2.70
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	0.80	0.32	- 0.53	- 0.20	2.22
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.27	0.34	0.76	- 0.58	2.41
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.00	- 1.62	0.49	- 0.58	2.33
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	0.65	- 1.16	0.83	- 0.04	2.15
Kantoorbedienden	41	- 0.49	- 1.09	- 0.05	1.35	1.92
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	- 0.43	- 0.65	0.65	- 0.20	1.89
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	- 0.45	- 0.02	0.72	- 0.58	1.69
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	- 0.60	- 0.76	0.91	- 0.58	1.66
Ambachtslieden/ vakarbeiders in de bouwnijverheid	71	- 0.31	1.06	- 0.73	- 0.53	1.55
Ambachtslieden en vakarbeiders in metallurgie, machinebouw e.d.	72	0.34	1.23	- 0.39	0.39	1.69
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid e.d.	73	- 1.36	0.89	- 1.87	- 0.56	1.69
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	- 1.41	0.77	- 1.39	- 0.20	1.57
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	- 0.56	1.39	- 1.30	1.80	1.56
Machine- en montage- arbeiders	82	- 0.53	1.37	- 1.42	3.42	1.48
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	- 0.66	1.39	- 0.08	- 0.57	1.46
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	- 1.44	0.02	- 0.64	- 0.31	1.40
Ongeschoolde arbeiders in bouw- en verwerkende nijverheid, transport	93	- 1.07	0.63	- 0.62	0.99	1.41

Opmerkingen: Taak- intensiteiten en uitbestedbaarheid hebben een gemiddelde van 0 en een standaard deviatie van 1- een hogere waarde betekent dat in dat beroep een taak belangrijker is / dat beroep vaker naar het buitenland wordt uibesteed. Waarden voor taakmaatstaven zijn hetzelfde voor ISCO 12 and 13 omdat ONET SOC codes het onderscheid tussen deze twee ISCO beroepen niet toelaten. ISCO 11 valt weg omdat dit beroep niet voorkomt in ONET. Het gemiddeld opleidingsniveau (3 is tertiair diploma, 2 is secundair diploma, 1 is middelbaar diploma of minder) is een ongewogen gemiddelde van het opleidingsniveau per beroep in de 16 Europese landen; het opleidingsniveau per beroep in elk land is berekend als gemiddelde gewogen met het aantal wekelijks gewerkte uren.

Tabel 2A. Totale tewerkstelling en gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei in België en per regio, 1993- 2006

	<i>Personen (in duizenden)</i>			<i>Wekelijks gewerkte uren (in duizenden)</i>		
	Tewerkstelling in 1993	Tewerkstelling in 2006	Jaarlijkse tewerkstellings- groei	Tewerkstelling in 1993	Tewerkstelling in 2006	Jaarlijkse tewerkstellings- groei
<i>Gewest</i>						
België	3,297	3,597	0.70%	122,198	131,119	0.56%
Vlaanderen	1,751	2,021	1.19%	65,523	74,082	1.00%
Wallonie	859	923	0.57%	31,745	32,664	0.22%
Brussel	573	575	0.03%	21,521	21,415	- 0.04%

Opmerkingen: Tewerkstelling in regio's berekend op basis van tewerkstellingsregio, niet huisvestingsregio. Tewerkstelling in de regio's telt niet exact op tot tewerkstelling in het land omdat tewerkstellingsregio niet voor alle personen bekend is. Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Alle industrieën behalve A,B,C en Q; alle beroepen behalve ISCO 61 en 92.

Tabel 2B. Totale tewerkstelling en gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei in 15 Europese landen, 1993- 2006

	<i>Personen (x1000)</i>		<i>Wekelijks gewerkte uren (x1000)</i>	
	Tewerkstelling in 1993	Jaarlijkse tewerkstellings-groei	Tewerkstelling in 1993	Jaarlijkse tewerkstellings-groei
Denemarken	2,353	0.99%	81,799	1.07%
Duitsland	39,728	0.63%	1,403,612	0.17%
Finland	1,650	2.99%	63,880	2.65%
Frankrijk	18,008	1.70%	687,381	1.51%
Griekenland	2,840	2.68%	122,191	2.53%
Ierland	931	6.31%	36,158	5.23%
Italy	18,726	0.87%	735,406	0.66%
Luxemburg	150	1.10%	5,908	0.58%
Nederland	5,857	1.95%	196,337	1.28%
Noorwegen	1,747	2.05%	61,962	1.55%
Oostenrijk	3,328	0.70%	126,291	0.82%
Portugal	3,822	1.26%	158,597	0.90%
Spanje	10,938	4.76%	437,716	4.50%
VK	24,144	0.86%	909,918	0.62%
Zweden	3,523	1.61%	128,854	1.54%

Opmerkingen: Wanneer een land geen tewerkstellingsdata heeft voor 1993 en/of 2006 werden deze afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei in dat land. Alle industrieën behalve A,B,C en Q; alle beroepen behalve ISCO 61 en 92.

Tabel 3A. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen in België, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.20%	0.08	0.22%	0.10
Bedrijfsleiders	12	4.40%	2.17	5.12%	2.71
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	3.59%	- 0.86	5.19%	- 1.13
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2.84%	0.96	3.05%	1.19
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	4.30%	0.07	4.14%	0.13
Specialisten in het onderwijs	23	7.57%	- 0.80	5.68%	- 0.03
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	3.92%	2.54	4.03%	2.68
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	4.35%	1.82	4.53%	2.01
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	1.38%	0.42	1.30%	0.36
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.72%	0.38	0.63%	0.26
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	3.38%	- 0.16	3.56%	- 0.18
Kantoorbedienden	41	17.56%	- 1.98	17.00%	- 2.06
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1.08%	0.10	0.91%	0.11
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	6.18%	0.67	5.78%	0.30
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	3.65%	0.50	3.44%	0.26
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	6.16%	- 1.15	6.68%	- 1.21
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	6.31%	- 2.91	6.68%	- 3.06
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1.02%	- 0.43	1.04%	- 0.43
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	3.23%	- 1.45	3.51%	- 1.55
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	1.54%	- 0.74	1.59%	- 0.76
Machine- en montage- arbeiders	82	3.29%	0.10	3.39%	0.07
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	3.65%	0.03	3.92%	0.11
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	5.03%	1.40	3.89%	0.85
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	4.65%	- 0.77	4.71%	- 0.72

Opmerking: Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 3B. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen in Vlaanderen, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.14%	0.00	0.14%	0.03
Bedrijfsleiders	12	4.20%	1.84	5.37%	1.93
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	3.21%	- 0.38	4.65%	- 0.31
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2.25%	0.97	2.45%	1.16
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	4.51%	- 0.46	4.19%	- 0.33
Specialisten in het onderwijs	23	7.18%	- 0.61	5.47%	0.19
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	2.84%	2.42	2.81%	2.68
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	3.99%	3.18	4.13%	3.48
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	1.05%	1.04	0.95%	0.94
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.47%	0.49	0.43%	0.34
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	2.61%	0.24	2.64%	0.39
Kantoorbedienden	41	15.64%	- 1.62	15.22%	- 1.90
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1.09%	0.02	0.89%	0.06
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	6.13%	0.49	5.63%	0.15
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	4.18%	0.34	4.30%	- 0.25
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	6.54%	- 1.08	6.96%	- 0.99
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	7.15%	- 3.68	7.43%	- 3.71
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	0.86%	- 0.20	0.88%	- 0.19
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	4.53%	- 2.33	4.76%	- 2.41
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	1.20%	- 0.25	1.21%	- 0.23
Machine- en montage- arbeiders	82	4.31%	0.33	4.43%	0.28
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	4.56%	- 0.49	4.78%	- 0.29
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	4.47%	2.08	3.31%	1.30
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	6.90%	- 2.34	6.98%	- 2.28

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 3C. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen in Wallonië, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.27%	0.12	0.27%	0.17
Bedrijfsleiders	12	3.76%	1.05	4.45%	1.33
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	4.33%	- 1.43	6.87%	- 2.56
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2.59%	0.59	2.88%	0.73
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	5.23%	0.05	5.47%	- 0.09
Specialisten in het onderwijs	23	10.74%	- 2.28	8.22%	- 1.46
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	3.57%	2.29	3.70%	2.19
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	4.42%	0.60	4.56%	0.82
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	2.34%	- 0.70	2.33%	- 0.68
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	1.46%	0.22	1.30%	0.11
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	2.30%	0.78	2.29%	0.98
Kantoorbedienden	41	15.17%	- 1.13	14.21%	- 0.55
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1.23%	0.02	0.89%	0.15
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	7.19%	0.54	6.61%	0.36
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	3.70%	0.47	3.31%	0.40
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	6.93%	- 1.34	7.56%	- 1.29
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	5.63%	- 0.99	5.97%	- 0.95
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1.35%	- 0.64	1.45%	- 0.68
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	2.09%	- 0.48	2.48%	- 0.71
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	1.26%	- 0.25	1.32%	- 0.26
Machine- en montage- arbeiders	82	2.03%	0.19	2.16%	0.18
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	3.78%	- 0.26	4.08%	- 0.17
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	4.83%	2.61	3.75%	1.89
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	3.81%	- 0.03	3.87%	0.07

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 3D. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen in Brussel, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.70%	0.17	0.77%	0.27
Bedrijfsleiders	12	8.57%	1.67	9.40%	2.16
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	3.10%	- 0.88	4.20%	- 1.20
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	5.03%	1.00	5.21%	1.29
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	4.25%	- 0.24	4.51%	- 0.46
Specialisten in het onderwijs	23	5.64%	- 0.46	4.37%	- 0.15
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	6.00%	5.12	6.17%	5.50
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	4.16%	0.03	4.32%	0.00
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.96%	0.07	0.87%	0.06
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	2.62%	- 1.47	2.39%	- 1.39
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	3.93%	0.44	4.36%	0.09
Kantoorbedienden	41	27.00%	- 4.60	26.31%	- 4.90
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1.03%	0.41	0.87%	0.46
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	6.14%	0.02	5.92%	- 0.22
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	1.82%	1.20	1.68%	1.08
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	4.24%	- 1.37	4.44%	- 1.45
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	2.87%	- 1.22	2.86%	- 1.23
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	0.49%	0.06	0.54%	- 0.06
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	1.36%	- 0.40	1.41%	- 0.32
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	0.20%	0.35	0.22%	0.33
Machine- en montage- arbeiders	82	1.20%	- 0.40	1.18%	- 0.32
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	2.24%	0.19	2.40%	0.04
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	4.56%	0.23	3.73%	0.38
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	1.88%	0.09	1.88%	0.03

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 3E. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen in 14 Europese landen, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.25%	- 0.06	0.27%	- 0.06
Bedrijfsleiders	12	3.85%	0.83	4.48%	1.00
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	4.88%	- 0.93	6.20%	- 1.20
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2.31%	1.19	2.51%	1.35
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	2.29%	- 0.33	2.31%	- 0.26
Specialisten in het onderwijs	23	4.55%	0.22	3.85%	0.43
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	3.48%	1.47	3.62%	1.54
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	3.35%	0.45	3.53%	0.52
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	2.63%	0.24	2.37%	0.27
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	1.40%	0.19	1.27%	0.18
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	6.28%	2.46	6.36%	2.49
Kantoorbedienden	41	11.85%	- 2.36	11.21%	- 2.32
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	2.40%	0.01	2.19%	- 0.03
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	9.06%	1.33	8.47%	1.07
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	5.59%	0.11	5.25%	- 0.36
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	6.16%	0.14	6.56%	0.31
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	6.38%	- 1.52	6.78%	- 1.50
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1.06%	- 0.45	1.10%	- 0.47
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	3.40%	- 1.54	3.52%	- 1.52
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	1.31%	- 0.38	1.35%	- 0.37
Machine- en montage- arbeiders	82	4.34%	- 1.41	4.43%	- 1.38
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	4.30%	- 0.25	4.74%	- 0.16
Ongeschoold dienstverlenend en verkoops personeel	91	6.03%	0.49	4.77%	0.36
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	2.88%	0.09	2.87%	0.12

Opmerkingen: Wanneer een land geen tewerkstellingsdata heeft voor 1993 en/of 2006 werden deze afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei in dat land. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 3E. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen in Duitsland, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Bedrijfsleiders	12	1.87%	- 0.18	2.07%	- 0.20
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2.84%	0.53	3.09%	0.62
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	0.68%	0.13	0.68%	0.15
Specialisten in het onderwijs	23	0.86%	0.42	0.84%	0.32
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	1.00%	0.80	0.96%	0.94
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	4.53%	0.96	4.83%	1.18
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	5.30%	1.22	4.64%	1.31
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.45%	0.02	0.44%	- 0.01
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	7.96%	2.07	7.65%	2.15
Kantoorbedienden	41	16.56%	0.49	16.29%	0.63
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1.06%	0.39	1.00%	0.26
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	6.48%	1.05	6.26%	0.56
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	5.84%	- 0.26	5.45%	- 0.44
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	8.86%	- 3.77	9.10%	- 3.84
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	7.48%	- 1.62	7.39%	- 1.39
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1.42%	- 0.23	1.36%	- 0.18
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	1.87%	- 0.55	2.01%	- 0.56
Machine- en montage- arbeiders	82	8.71%	- 2.53	9.00%	- 2.25
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	4.85%	- 0.58	5.42%	- 0.58
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	5.74%	0.86	5.46%	0.49
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	5.65%	0.79	6.06%	0.84

Opmerkingen: Tewerkstellingsdata heeft voor 2006 afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei tussen 1993 en 2002. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 4A. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van industrieën in België, 1993- 2006

NACE industriën		Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings- aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings- aandeel	Tewerkstellings- aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings- aandeel
Industrie	D	23.56%	- 5.34	24.43%	- 5.11
Electriciteit- , gas- and watervoorziening	E	0.98%	- 0.04	1.00%	0.01
Bouwnijverheid	F	6.81%	0.28	7.46%	0.45
Groot- en detailhandel en reparaties	G	14.59%	- 1.33	15.64%	- 1.95
Hotels en restaurants	H	2.61%	0.24	3.00%	- 0.09
Vervoer, opslag en communicatie	I	7.36%	0.32	7.72%	0.49
Financiële activiteiten en verzekeringen	J	4.30%	- 0.26	4.36%	- 0.17
Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; etc.	K	6.03%	3.42	6.17%	3.74
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	L	9.16%	0.78	8.82%	0.72
Onderwijs	M	10.00%	- 0.28	7.76%	0.36
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	N	10.54%	1.87	9.71%	1.51
Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten	O	3.71%	0.07	3.64%	- 0.03
Huishoudens als werkgever	P	0.34%	0.25	0.28%	0.06

Opmerking: Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 4B. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van industrieën in Vlaanderen, 1993- 2006

NACE industriën	NACE code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Industrie	D	28.48%	- 6.35	29.32%	- 5.95
Electriciteit- , gas- and watervoorziening	E	0.84%	- 0.10	0.86%	- 0.09
Bouwnijverheid	F	7.25%	0.56	7.84%	0.86
Groot- en detailhandel en reparaties	G	15.80%	- 1.82	17.26%	- 2.81
Hotels en restaurants	H	2.87%	0.00	3.24%	- 0.22
Vervoer, opslag en communicatie	I	8.31%	- 0.17	8.61%	0.18
Financiële activiteiten en verzekeringen	J	3.24%	- 0.46	3.11%	- 0.22
Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; etc.	K	4.52%	4.31	4.60%	4.65
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	L	6.60%	0.39	6.24%	0.26
Onderwijs	M	8.69%	0.58	6.82%	1.02
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	N	10.02%	2.48	8.77%	2.25
Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten	O	3.31%	0.00	3.29%	- 0.19
Huishoudens als werkgever	P	0.08%	0.58	0.06%	0.25

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 4C. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van industrieën in Wallonië, 1993- 2006

NACE industriën	NACE code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Industrie	D	18.66%	- 2.81	19.63%	- 2.47
Electriciteit-, gas- and watervoorziening	E	1.07%	0.17	1.09%	0.26
Bouwnijverheid	F	7.02%	0.62	7.83%	0.78
Groot- en detailhandel en reparaties	G	14.56%	- 0.99	15.79%	- 1.61
Hotels en restaurants	H	2.35%	0.17	2.71%	- 0.22
Vervoer, opslag en communicatie	I	6.44%	- 0.45	6.77%	- 0.37
Financiële activiteiten en verzekeringen	J	2.54%	- 0.36	2.57%	- 0.32
Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; etc.	K	4.73%	1.91	4.92%	1.89
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	L	11.00%	1.67	10.85%	1.52
Onderwijs	M	14.67%	- 2.48	11.94%	- 1.92
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	N	13.24%	1.26	12.43%	1.25
Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten	O	3.20%	1.02	3.07%	0.99
Huishoudens als werkgever	P	0.52%	0.27	0.41%	0.21

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 4D. Tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van industrieën in Brussel, 1993- 2006

NACE industriën	NACE code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Industrie	D	10.06%	- 2.58	10.45%	- 2.47
Electriciteit- , gas- and watervoorziening	E	0.91%	0.35	0.92%	0.44
Bouwnijverheid	F	5.04%	- 1.22	5.37%	- 1.21
Groot- en detailhandel en reparaties	G	10.44%	- 0.32	11.16%	- 0.84
Hotels en restaurants	H	3.33%	0.53	3.51%	0.33
Vervoer, opslag en communicatie	I	11.39%	- 2.80	11.07%	- 2.30
Financiële activiteiten en verzekeringen	J	12.00%	- 1.34	11.99%	- 1.20
Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; etc.	K	10.49%	4.73	10.76%	5.22
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	L	14.67%	1.80	14.39%	1.88
Onderwijs	M	7.96%	0.20	6.33%	0.42
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	N	7.86%	0.80	7.87%	0.32
Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten	O	5.19%	0.23	5.69%	- 0.31
Huishoudens als werkgever	P	0.66%	- 0.38	0.51%	- 0.29

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 4E. Gemiddelde tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van industrieën in 14 Europese landen, 1993- 2006

NACE industriën		Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings- aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings- aandeel	Tewerkstellings- aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings- aandeel
Industrie	D	21.99%	- 5.85	22.88%	- 5.80
Electriciteit- , gas- and watervoorziening	E	1.09%	- 0.35	1.11%	- 0.34
Bouwnijverheid	F	7.91%	1.04	8.43%	1.40
Groot- en detailhandel en reparaties	G	16.23%	- 0.87	16.81%	- 1.48
Hotels en restaurants	H	4.58%	0.25	4.91%	- 0.04
Vervoer, opslag en communicatie	I	6.96%	- 0.35	7.40%	- 0.28
Financiële activiteiten en verzekeringen	J	3.96%	- 0.13	3.93%	0.01
Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; etc.	K	6.84%	3.71	6.84%	3.86
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	L	6.90%	- 0.11	6.74%	- 0.01
Onderwijs	M	7.31%	0.74	6.20%	0.99
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	N	11.02%	1.32	10.07%	1.22
Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten	O	4.18%	0.50	3.97%	0.39
Huishoudens als werkgever	P	1.03%	0.11	0.74%	0.07

Opmerkingen: Wanneer een land geen tewerkstellingsdata heeft voor 1993 en/of 2006 werden deze afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse tewerkstellingsgroei in dat land. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 4F. Gemiddelde tewerkstellingsaandelen en veranderingen in tewerkstellingsaandelen van industrieën in Duitsland, 1993- 2006

NACE industriën	NACE code	Personen (x1000)		Wekelijks gewerkte uren (x1000)	
		Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel	Tewerkstellings-aandeel in 1993	Verandering in tewerkstellings-aandeel
Industrie	D	30.00%	- 6.32	31.20%	- 5.65
Bouwnijverheid	F	10.16%	- 4.70	10.49%	- 4.74
Groot- en detailhandel en reparaties; hotels en restaurants	G, H	14.17%	- 0.75	13.83%	- 0.77
Vervoer, opslag en communicatie	I	6.40%	- 0.60	6.50%	- 0.41
Financiële activiteiten en verzekeringen	J	5.51%	2.12	5.37%	1.93
Onroerend goed; verhuur; wetenschappelijke en technische activiteiten; etc.	K	11.07%	8.26	10.99%	8.87
Openbaar bestuur en defensie; onderwijs; verplichte sociale verzekeringen	L	7.63%	- 2.72	7.75%	- 3.19
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	N	9.95%	2.70	9.12%	2.13
Overige maatschappelijke, sociale en persoonlijke diensten	O	5.10%	2.01	4.75%	1.83

Opmerkingen: Regionale tewerkstelling in 1993 is afgeleid van de gemiddelde jaarlijkse regionale tewerkstellingsgroei tussen 1996 en 2006. Verandering in tewerkstellingsaandeel in procentpunten.

Tabel 5A. Compositionele analyse van veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen tussen en binnen industrieën in België, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)			Wekelijks gewerkte uren (x1000)		
		Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën	Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.08	0.07	0.01	0.10	0.08	0.02
Bedrijfsleiders	12	2.17	2.20	- 0.03	2.71	2.73	- 0.02
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	- 0.86	- 0.79	- 0.07	- 1.13	- 0.76	- 0.37
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.96	0.66	0.30	1.19	0.78	0.42
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	0.07	- 0.62	0.68	0.13	- 0.43	0.56
Specialisten in het onderwijs	23	- 0.79	- 0.60	- 0.19	- 0.03	- 0.29	0.27
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	2.54	1.87	0.68	2.68	1.88	0.79
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	1.82	1.95	- 0.13	2.02	2.08	- 0.06
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.42	0.28	0.15	0.36	0.24	0.12
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.38	0.33	0.05	0.26	0.20	0.06
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	- 0.16	- 0.29	0.13	- 0.18	- 0.30	0.12
Kantoorbedienden	41	- 1.98	- 2.36	0.37	- 2.06	- 2.50	0.44
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.10	0.11	- 0.01	0.11	0.13	- 0.02
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	0.67	0.06	0.61	0.29	- 0.08	0.38
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	0.50	0.80	- 0.31	0.26	0.66	- 0.40
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	- 1.16	- 1.16	0.00	- 1.21	- 1.32	0.12
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	- 2.91	- 2.07	- 0.84	- 3.06	- 2.20	- 0.85
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	- 0.43	- 0.25	- 0.18	- 0.43	- 0.26	- 0.18
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	- 1.45	- 0.87	- 0.58	- 1.55	- 0.94	- 0.61
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	- 0.75	- 0.42	- 0.32	- 0.77	- 0.46	- 0.30
Machine- en montage- arbeiders	82	0.10	0.71	- 0.61	0.07	0.67	- 0.59
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	0.03	0.10	- 0.07	0.10	0.12	- 0.02
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	1.41	0.65	0.75	0.84	0.34	0.51
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	- 0.76	- 0.37	- 0.39	- 0.72	- 0.35	- 0.37

Opmerkingen: Veranderingen tussen en binnen industrieën tellen niet noodzakelijk precies op tot de totale verandering als gevolg van afrondingsfouten. Alle aantallen zijn procentpunten.

Tabel 5B. Compositionele analyse van veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen tussen en binnen industrieën in Vlaanderen, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)			Wekelijks gewerkte uren (x1000)		
		Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën	Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.00	- 0.03	0.03	- 0.01	- 0.05	0.03
Bedrijfsleiders	12	1.84	1.89	- 0.05	1.99	2.01	- 0.01
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	- 0.38	- 0.16	- 0.22	- 0.26	0.22	- 0.48
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.96	0.64	0.33	1.19	0.69	0.49
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	- 0.46	- 1.39	0.93	- 0.28	- 1.18	0.90
Specialisten in het onderwijs	23	- 0.61	- 1.15	0.54	0.26	0.22	0.03
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	2.42	1.82	0.60	2.71	1.98	0.73
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	3.18	3.28	- 0.10	3.53	3.56	- 0.03
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	1.04	0.87	0.17	0.95	0.80	0.15
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.49	0.43	0.06	0.35	0.31	0.03
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	0.24	0.02	0.22	0.42	0.18	0.23
Kantoorbedienden	41	- 1.63	- 1.55	- 0.07	- 1.72	- 1.93	0.21
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.02	0.10	- 0.08	0.07	0.13	- 0.06
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	0.56	- 0.10	0.66	0.28	- 0.14	0.43
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	0.34	0.78	- 0.44	- 0.20	0.37	- 0.57
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	- 1.08	- 1.33	0.25	- 0.91	- 1.42	0.51
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	- 3.69	- 2.70	- 0.99	- 3.63	- 2.75	- 0.88
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	- 0.20	- 0.11	- 0.09	- 0.18	- 0.12	- 0.06
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	- 2.34	- 1.55	- 0.78	- 3.55	- 2.78	- 0.77
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	- 0.26	- 0.02	- 0.24	- 0.22	- 0.02	- 0.20
Machine- en montage- arbeiders	82	0.33	1.05	- 0.72	0.33	0.95	- 0.62
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	- 0.50	- 0.19	- 0.30	- 0.24	- 0.08	- 0.16
Ongeschoold dienstverlenend en verkoops personeel	91	2.08	1.12	0.95	1.33	0.72	0.61
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	- 2.35	- 1.72	- 0.62	- 2.20	- 1.69	- 0.52

Opmerkingen: Veranderingen tussen en binnen industrieën tellen niet noodzakelijk precies op tot de totale verandering als gevolg van afrondingsfouten. Alle aantallen zijn procentpunten.

Tabel 5C. Compositionele analyse van veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen tussen en binnen industrieën in Wallonië, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)			Wekelijks gewerkte uren (x1000)		
		Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën	Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.15	- 0.01	0.01	0.21	- 0.02	0.00
Bedrijfsleiders	12	1.01	1.94	- 0.10	1.33	2.01	- 0.02
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	- 0.39	- 0.25	- 0.13	- 2.57	0.05	- 0.31
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.56	0.50	0.46	0.73	0.56	0.63
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	- 0.01	- 1.16	0.69	- 0.09	- 0.96	0.68
Specialisten in het onderwijs	23	- 2.35	- 1.03	0.42	- 1.43	0.29	- 0.03
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	2.25	1.66	0.76	2.18	1.82	0.90
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	0.54	3.57	- 0.39	0.82	3.72	- 0.19
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	- 0.73	0.74	0.30	- 0.68	0.68	0.27
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.20	0.36	0.13	0.11	0.25	0.09
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	0.76	0.24	0.00	0.98	0.40	0.02
Kantoorbedienden	41	- 1.31	- 1.53	- 0.10	- 0.56	- 1.85	0.13
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.01	0.01	0.01	0.15	0.05	0.02
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	0.46	- 0.06	0.62	0.36	- 0.11	0.39
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	0.42	0.89	- 0.55	0.40	0.47	- 0.67
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	- 1.42	- 1.13	0.05	- 1.29	- 1.18	0.27
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	- 1.06	- 3.13	- 0.56	- 0.96	- 3.09	- 0.54
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	- 0.65	- 0.08	- 0.13	- 0.69	- 0.07	- 0.11
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	- 0.50	- 1.86	- 0.48	- 0.71	- 3.06	- 0.48
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	- 0.26	- 0.02	- 0.24	- 0.26	- 0.02	- 0.20
Machine- en montage- arbeiders	82	0.16	1.57	- 1.24	0.18	1.38	- 1.05
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	- 0.31	- 0.27	- 0.23	- 0.17	- 0.15	- 0.09
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	2.56	0.79	1.28	1.89	0.55	0.78
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	- 0.08	- 1.75	- 0.60	0.07	- 1.71	- 0.49

Opmerkingen: Veranderingen tussen en binnen industrieën tellen niet noodzakelijk precies op tot de totale verandering als gevolg van afrondingsfouten. Alle aantallen zijn procentpunten.

Tabel 5D. Compositionele analyse van veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen tussen en binnen industrieën in Brussel, 1993- 2006

ISCO beroepen	ISCO code	Personen (x1000)			Wekelijks gewerkte uren (x1000)		
		Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën	Totale verandering in het tewerkstellings-aandeel	Verandering binnen industrieën	Verandering tussen industrieën
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.17	0.09	0.08	0.27	0.17	0.11
Bedrijfsleiders	12	1.65	1.45	0.20	2.15	1.91	0.25
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	- 0.89	- 1.06	0.17	- 1.20	- 1.28	0.08
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.99	0.87	0.12	1.28	1.05	0.23
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	- 0.25	- 0.62	0.37	- 0.47	- 0.58	0.11
Specialisten in het onderwijs	23	- 0.47	- 0.62	0.15	- 0.15	- 0.44	0.29
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	5.11	4.47	0.64	5.49	4.83	0.66
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	0.02	0.22	- 0.19	- 0.01	0.15	- 0.16
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.06	0.01	0.06	0.06	0.06	0.00
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	- 1.47	- 1.07	- 0.40	- 1.39	- 1.13	- 0.26
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	0.43	0.44	0.00	0.09	0.07	0.02
Kantoorbedienden	41	- 4.65	- 4.50	- 0.16	- 4.92	- 5.02	0.10
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.41	0.46	- 0.06	0.46	0.52	- 0.06
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	0.01	- 0.68	0.69	- 0.22	- 0.69	0.47
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	1.20	1.26	- 0.06	1.08	1.20	- 0.12
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	- 1.37	- 0.76	- 0.61	- 1.45	- 0.85	- 0.59
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	- 1.23	- 0.83	- 0.40	- 1.34	- 0.95	- 0.39
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	0.06	0.12	- 0.06	- 0.06	0.01	- 0.07
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	- 0.41	- 0.22	- 0.18	- 0.32	- 0.11	- 0.21
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	0.35	0.38	- 0.03	0.33	0.36	- 0.03
Machine- en montage- arbeiders	82	- 0.21	0.10	- 0.31	- 0.13	0.15	- 0.28
Bestuurders van voertuigen, hijs- , hef- en transportwerktuigen	83	0.19	0.51	- 0.33	0.04	0.35	- 0.31
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	0.22	- 0.25	0.47	0.38	0.04	0.34
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	0.09	0.23	- 0.15	0.03	0.19	- 0.16

Opmerkingen: Veranderingen tussen en binnen industrieën tellen niet noodzakelijk precies op tot de totale verandering als gevolg van afrondingsfouten. Alle aantallen zijn procentpunten.

Tabel 6. Verklaringen voor veranderingen in de banenstructuur
Afhankelijke variabele: ln(wekelijks gewerkte uren/1000)

Lineaire tijdstrend geïnteracteed met:	(1)	(2)	(3)
ABSTRACTE taakintensiteit	0.74* (0.24)	0.76* (0.24)	0.84* (0.23)
ROUTINE taakintensiteit	- 0.86* (0.27)	- 0.84* (0.27)	- 1.00* (0.21)
SERVICE taakintensiteit	0.26 (0.30)	0.16 (0.32)	-
Uitbestedbaarheid	-	- 0.21 (0.19)	-

Opmerkingen: 15 landen, 4,136 observaties per regressie. Standaardfouten geclusterd op het beroep-land niveau. Alle coëfficiënten en standaardfouten zijn vermenigvuldigd met 100. Elke regressie bevat dummies voor beroep-land cellen en land-jaar cellen. Taakintensiteiten en uitbestedbaarheid hebben een gemiddelde van 0 en een standaard deviatie van 1. *Significant op het 10% niveau of beter.

Tabel 7. Verklaringen voor veranderingen in de banenstructuur
Afhankelijke variabele: ln(wekelijks gewerkte uren/1000)

Lineaire tijdstrend geïnteracteed met:	(1)	(2)	(3)	(4)
ABSTRACTE taakintensiteit	-	-	0.89* (0.47)	0.99* (0.49)
ROUTINE taakintensiteit	-	-	- 0.92* (0.33)	- 0.93* (0.33)
SERVICE taakintensiteit	-	-	0.25 (0.30)	0.13 (0.33)
Uitbestedbaarheid	-	- 0.38* (0.17)	-	- 0.31 (0.52)
Opleidingsniveau	1.27* (0.20)	1.12* (0.21)	- 0.21 (0.50)	- 0.25 (0.19)

Opmerkingen: 15 landen, 4,136 observaties per regressie. Standaardfouten geclusterd op het beroep-land niveau. Alle coëfficiënten en standaardfouten zijn vermenigvuldigd met 100. Elke regressie bevat dummies voor beroep-land cellen en land-jaar cellen. Taakintensiteiten, uitbestedbaarheid en het opleidingsniveau hebben een gemiddelde van 0 en een standaard deviatie van 1. *Significant op het 10% niveau of beter.

Tabel 8. Verschillen tussen landen in de tewerkstellingsimpact van technologische vooruitgang en uitbesteding
Afhankelijke variabele: ln(wekelijks gewerkte uren/1000)

Lineaire tijdstrend geïnteracteed met:	F- statistieken (p- waarden tussen haakjes)	
	(1)	(2)
ABSTRACTE taakintensiteit* dummies voor landen	0.95 (0.51)	1.00 (0.45)
ROUTINE taakintensiteit* dummies voor landen	0.57 (0.89)	0.61 (0.86)
SERVICE taakintensiteit* dummies voor landen	0.88 (0.58)	0.80 (0.67)
Uitbestedbaarheid* dummies voor landen	-	1.23 (0.18)

Opmerkingen: 15 landen, 4,136 observaties per regressie. Standaardfouten geclusterd op het beroep-land niveau. Elke regressie bevat dummies voor beroep-land cellen en land-jaar cellen. De nulhypothese is dat alle interacties van taakmaatstaven*tijdstrend of uitbestedbaarheid*tijdstrend met land-dummies gelijk zijn aan nul.

III. Kwantitatieve veranderingen: een analyse van job creatie en job destructie

In analyses van tewerkstellingsgroei is niet enkel de netto verandering- dat wil zeggen, het verschil tussen gecreëerde en vernietigde tewerkstelling – belangrijk, maar ook de individuele componenten van deze netto tewerkstellingsgroei. Zo kan een totale tewerkstellingsgroei van bijvoorbeeld 3% een onderliggende job creatie van 4% en een job destructie van 1% inhouden, maar net zo goed een onderliggende job creatie van 20% en een job destructie van 17%. Om deze componenten in kaart te brengen wordt in de (beleids)economische literatuur gebruik gemaakt van een zogeheten job creatie job destructie analyse (zie bijvoorbeeld Dunne, Haltiwanger en Samuelson 1989; Davis en Haltiwanger 1990; Blanchflower en Burgess 1993; Contini en Revelli 1993; Davis, Haltiwanger en Schuh 1993; Konings 1995). Dit hoofdstuk voert deze analyse uit voor Vlaamse regio's: de provincies Antwerpen, Limburg, Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant en West-Vlaanderen, en de hoofdstad Brussel. Er wordt ook rekening gehouden met verschillende sectoren, en de resultaten worden vergeleken met de kwantitatieve veranderingen gevonden in Hoofdstuk II van dit rapport.

De job creatie job destructie analyse houdt in dat de tewerkstellingsgroei tussen twee periodes op het niveau van bedrijven wordt gedefinieerd als de verandering in tewerkstelling gedeeld door de gemiddelde tewerkstelling in de beide periodes.¹⁵ Deze maatstaf van groei ligt bij constructie tussen de min 2 en plus 2 (oftewel min 200 procent en plus 200 procent groei). Om de job creatie op sectorniveau te verkrijgen, worden de bedrijfsspecifieke positieve tewerkstellingsgroei-voeten vermenigvuldigd met de aandelen van elk bedrijf in de sectorale tewerkstelling en opgeteld. Om de job creatie op sectorniveau te verkrijgen, worden de

¹⁵ Bij groei-voeten wordt vaak de initiële periode als referentie gebruikt, maar dit is hier niet mogelijk aangezien nieuw opgestarte bedrijven in de eerste periode geen tewerkstelling hadden. Voor relatief kleine groeipercentages zoals die bij job creatie en job destructie analyses voorkomen is er echter slechts weinig verschil tussen deze twee maatstaven van groei (Davis en Haltiwanger 1992).

bedrijfsspecifieke negatieve tewerkstellingsgroei voeten in absolute termen vermenigvuldigd met de aandelen van elk bedrijf in de sectorale tewerkstelling en opgeteld. De bruto sectorale job reallocatie wordt gevonden door de sectorale job creatie *op te tellen* bij de sectorale job destructie. De netto sectorale job reallocatie is de sectorale job creatie *vermindert* met de sectorale job destructie.

Merk op dat het niveau van analyse een baan, niet een werkende, is: in praktijk zijn de veranderingen in de tewerkstellingen van werkenden groter dan de veranderingen in de tewerkstellingen van banen.¹⁶ Wanneer een werknemer van baan verandert telt dit alleen als job creatie als er binnen het bedrijf een nieuwe baan wordt geschapen voor deze werknemer – de tewerkstelling in het betreffende bedrijf moet met andere woorden *ceteris paribus* met 1 werkende toenemen. Vaak is het echter het geval dat werkenden iemand anders vervangen – dit soort veranderingen worden niet tot job creatie gerekend omdat het totaal aantal beschikbare banen in het bedrijf niet verandert. Eenzelfde bedenking is van kracht bij het meten van job destructie: hier is enkel sprake van wanneer het totaal aantal beschikbare banen in het bedrijf *ceteris paribus* afneemt – als een vertrekkende werknemer door een nieuwe wordt vervangen is er binnen dat bedrijf dus geen sprake van job destructie.

Uit de empirische literatuur over job creatie en job destructie kan een aantal gestileerde feiten worden afgeleid (Peeters 1996). Ten eerste verschilt de grootte van job creatie en job destructie substantieel tussen landen: dit rechtvaardigt een aparte analyse voor Vlaanderen. Ten tweede komen job creatie en job destructie tegelijkertijd voor, zelfs binnen zeer fijne industriecategorieën, en in alle fasen van de economische conjunctuur. Ten derde, en wellicht weinig verrassend, is job creatie procyclisch (dat wil zeggen, er is meer job creatie in een periode van positieve economische groei) terwijl job destructie anticyclisch is (dat wil zeggen, er is meer job destructie in een periode van recessie). Maar omdat job destructie meer fluctueert met de conjunctuur is bruto job creatie anticyclisch: de som van job creatie en (absolute) job destructie is daardoor meestal hoger in recessies.

¹⁶ Ongeveer driemaal zo groot voor Vlaanderen, zie Gevers en Peeters (2004).

De data gebruikt voor deze analyses is afkomstig uit de consolideerde jaarrekeningen van Vlaamse bedrijven beschikbaar in BELFIRST en omvat de periode 1997-2004. Aangezien we meer in de langere termijn trends geïnteresseerd zullen wij als periode van observatie een jaar nemen: kortere periodes (bijvoorbeeld maand op maand) zijn informatiever over de korte termijn fluctuaties in job creatie en job destructie. Ook moet worden opgemerkt dat het aangeven van tewerkstellingsdata in BELFIRST niet verplicht is: we observeren daardoor soms missende tewerkstellingsdata terwijl een bedrijf wel bestaat. Zolang deze bedrijven in termen van job creatie en job destructie karakteristieken niet wezenlijk verschillen van de bedrijven die wel tewerkstellingsgegevens rapporteren is dit echter niet problematisch. De publieke sector is ondervertegenwoordigd in BELFIRST aangezien enkel private bedrijven (met beperkte wettelijke aansprakelijkheid) in de dataset voorkomen. Ten slotte is er een probleem van onbetrouwbare data voor de industrie “Interimkantoren en tijdelijke tewerkstelling”: tewerkstelling in deze industrie is niet consistent geclassificeerd. Onze oplossing is om deze industrie (welke tot de sectorgroep “Financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven” behoort) te laten vallen – alle resultaten zijn echter robuust voor deze weglating, behalve dat het meetellen van tewerkstelling in deze industrie artificieel grote bruto job reallocaties teweegbrengt in bovengenoemde sectorgroep.¹⁷

De volgende paragraaf bespreekt de resultaten van de job creatie en job destructie analyses. De derde paragraaf presenteert de conclusies van dit hoofdstuk.

1. Sectorale job creatie en job destructie analyses

Figuur 1 laat de jaarlijkse percentages job creatie (“pos”), job destructie (“neg”) en job reallocatie (“sum”) in Vlaanderen over de periode 1997-2004 zien. Jaarlijks wordt gemiddeld

¹⁷ In de data voor Limburg hebben deze classificatieproblemen bijvoorbeeld het effect dat de job creatie in 1997 met 100 procent lijkt te zijn gestegen, en de job destructie in 2000 met 100 procent gedaald in de sector financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven. Aangezien deze classificatieproblemen elkaar doorheen de tijd opheffen heeft dit geen effect op de netto job reallocatie maar de bruto job reallocatie (waar job creatie en job destructie worden opgeteld) neemt wel toe.

ongeveer 7 procent van alle banen nieuw gecreëerd, terwijl elk jaar rond de 5 procent wordt vernietigd. Wanneer we deze twee cijfers optellen komen we op een bruto job reallocatie van gemiddeld 12 procent per jaar. Uit Figuur 2 is ook te zien dat er netto job creatie was tot 2002: in 2003 en 2004 was de job creatie lager dan de job destructie zodat er netto job destructie was. Ook is te zien dat de bruto job reallocatie, de som van creatie en destructie, doorheen de tijd licht toeneemt. Figuur 2 verbergt echter verschillende patronen voor verschillende regio's en sectoren.

Deze paragraaf beschrijft daarom de resultaten van de job creatie en job destructie analyses voor 12 verschillende groepen van sectoren. We rapporteren deze 12 verschillende groepen steeds in 3 kleinere groepen per tabel - we volgen hier steeds de indeling naar NACE BEL sector codes.

In de eerste categorie omvat de eerste groep steeds de vervaardiging van voeding en genotmiddelen, van textiel en textielproducten, van leer en producten gemaakt van leer, de houtindustrie en de vervaardiging van artikelen van hout, de vervaardiging van pulp, papier en papierwaren, en uitgeverijen en drukkerijen – we vatten dit soms samen onder de noemer productie van consumptiegoederen. De tweede sector groepeert metaal- en minaalgerelateerde vervaardiging: de productie van geraffineerde aardolieproducten, van splijt en kweekstoffen, van chemische producten, van synthetische of kunstmatige vezels, van producten van rubber of kunststof, van metaal en metaalproducten, en van overige minerale producten. De derde metasector is samengesteld uit de vervaardiging van kapitaalgoederen zoals machines, apparaten, werktuigen, elektrische of elektronische of optische apparaten of instrumenten, transportmiddelen, maar ook elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, en alle overige industrie. De laatste groep in deze eerste categorie is de bouwnijverheid.

In de tweede categorie omvat de eerste groep de groot- en detailhandel, en reparatie van auto's, motorrijwielen en consumentenartikelen. De tweede sectorgroep is hotels en restaurants; de derde vervoer, opslag en communicatie; en de vierde financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven.

In de derde en laatste categorie zitten ten eerste openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs, ten tweede de gezondheidszorg en maatschappelijke

dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, en straatreiniging, ten derde diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport, en ten slotte overige diensten en particuliere huishoudens met werknemers.

De volgende subparagrafen presenteren job creatie en job destructie analyses voor elk van de verschillende Vlaamse regio's apart: de provincie Antwerpen in paragraaf 1.1; de hoofdstad Brussel in paragraaf 1.2; de provincie Limburg in paragraaf 1.3; de provincie Oost-Vlaanderen in paragraaf 1.4; de provincie Vlaams-Brabant in paragraaf 1.5; en ten slotte de provincie West-Vlaanderen in paragraaf 1.6. Paragraaf 1.7 bediscussieert de resultaten.

1.1. Antwerpen

Tabellen 1.1A, 1.1B en 1.1C geven de resultaten van de job creatie en job destructie analyse voor de provincie Antwerpen. Voor elke groep van sectoren is de job creatie (POS), job destructie (NEG), bruto job reallocatie (SUM) en netto job reallocatie (NET). De resultaten worden steeds voor elk jaar weergegeven, en ook een gemiddelde over alle jaren. Alle cijfers zijn procenten.

Tabel 1.1A geeft resultaten voor drie verschillende sectoren in de industrie en voor de sector bouwnijverheid. Ten eerste zien we dat de tewerkstellingsgroei over 1997-2004 negatief is geweest voor alle industriële sectoren (dit is af te lezen uit de kolom "NET"): de tewerkstelling is tussen 0.5 en 1.5 procent afgenomen. Er is wel een positieve tewerkstellingsgroei van iets meer dan 2 procent geweest in de bouwnijverheid. Deze positieve groei in de bouw is stabiel doorheen de tijd; de negatieve groei voor de industrie is echter vooral geconcentreerd in de laatste jaren. Tabellen 1.1B en 1.2C laten zien dat alle andere sectoren net zoals de bouwnijverheid positieve tewerkstellingsgroei hebben ervaren, gemiddeld genomen over de gehele periode. Deze tewerkstellingsgroei is over het algemeen zeer robuust: ze komt in bijna alle jaren naar voren. De sterkste netto job creaties (tussen de 5 en 10 procent jaarlijks) vonden in de provincie Antwerpen plaats voor de sectorgroepen gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling en straatreiniging; overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers; en financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven.

De bruto job reallocatie (de gegevens in de kolom “SUM”) geeft een idee van de mate van “turbulentie”: een hoog cijfer betekent tegelijkertijd veel job creatie en veel job destructie binnen een sector. De sector met de hoogste gemiddelde turbulentie over de periode is diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport, maar ook voor hotels en restaurants zien we een bruto job reallocatie van bijna 20 procent. De industriële sectoren hebben daarentegen de laagste turbulentie – dit is consistent met de empirische literatuur (zie Peeters 1996 voor een overzicht). Merk op dat dit niet betekent dat deze sectoren de minste bewegingen van werkenden kennen: het houdt enkel in dat er minder vaak specifieke *banen* worden gecreëerd en/of vernietigd.

1.2. Brussel

De resultaten van de job creatie en job destructie analyse voor Brussel staan in Tabellen 1.2A, 1.2B en 1.2C. Wederom zien we een negatieve netto job creatie (oftewel een netto job destructie) in de industriële sectoren, tussen de -0.36 en -2.85 procent. De sterkste daling is net zoals in Antwerpen voor de sectoren waarin machines, apparaten en werktuigen worden vervaardigd. De sector vervoer, opslag en communicatie krimpt echter ook in Brussel, terwijl deze in Antwerpen groeit. Alle andere sectoren groeien: de sterkste toenames (tussen de 3.33 en 6 procent) zijn te vinden voor openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs; gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, en straatreiniging; financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven; en overige diensten en particuliere huishoudens met werknemers. De groot- en detailhandel, bouwnijverheid, hotels en restaurants, en diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport hebben een kleinere netto job creatie tussen de 1.5 en 2 procent.

Wat betreft de bruto job reallocatie zijn de meest turbulente sectoren financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven; en openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs – binnen deze sectoren werd steeds gemiddeld zo'n 18 procent van de banen vernietigd of gecreëerd. De minst turbulente sectoren in Brussel over deze periode zijn vervoer, opslag en communicatie, de groot- en detailhandel, en de vervaardiging van consumptiegoederen.

1.3. Limburg

Tabellen 1.3A, 1.3B en 1.3C geven job creatie en job destructie patronen in Limburg weer. Een belangrijk verschil met de Antwerpen en Brussel is dat de industriële sectoren (de eerste drie groepen van sectoren weergegeven in Tabel 1.3A) een positieve netto tewerkstellingsgroei hebben ervaren. Hoewel de groeivoeten voor de vervaardiging van consumptiegoederen en metalen en mineralen met slechts kleine percentages van minder dan 2 procent is toegenomen, is de vervaardiging van kapitaalgoederen en elektriciteits-, gas- en waterwinning en –distributie met een relatief sterke 5 procent gegroeid. Alle andere sectoren hebben ook een positieve netto tewerkstellingsgroei gekend. De kleinste toenames (minder dan 2 procent) vonden plaats in de bouwnijverheid; en openbaar bestuur en onderwijs; terwijl hotels en restaurants met meer dan 10 procent netto job creatie het snelst toenamen. Ook in de sectoren gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, en straatreiniging; diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport; en overige diensten, en particuliere huishoudens met werknemers groeide de tewerkstelling sneller dan gemiddeld (tussen de 6 en 9 procent gemiddeld per jaar).

In termen van bruto job reallocatie komen hotels en restaurants; en diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport als meest turbulente sectorgroepen naar voren, met bruto job reallocaties van meer dan 25 procent. In de sectoren overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers werd gemiddeld ongeveer 20 procent van de banen gecreëerd of vernietigd. Ook financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven is een sector met veel bruto job reallocatie – hier werd in elk jaar gemiddeld 17 procent van de banen ofwel nieuw gecreëerd ofwel vernietigd. De minst turbulente sector in Limburg is, in tegenstelling tot Antwerpen en Brussel, openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs: hier werd per jaar gemiddeld ongeveer 5 procent van de banen vernietigd of gecreëerd. Ook in de Limburgse industrie ligt de bruto job reallocatie lager dan gemiddeld.

1.4. Oost-Vlaanderen

De job creatie en job destructie die plaatsvindt in de provincie Oost-Vlaanderen wordt uiteengezet in Tabellen 1.4A tot en met 1.4C. In twee van de drie industriële sectoren krimpt de tewerkstelling, namelijk vervaardiging van consumptiegoederen en van kapitaalgoederen: in deze laatste industrie is de gemiddelde jaarlijkse afname zelfs bijna 4 procent. Aan de andere kant is er netto job creatie in de metaal- en mineraalgerelateerde industrie van gemiddeld 2.30 procent per jaar. De sterkste netto job creaties (tussen 5 en 9 procent) wordt in Oost-Vlaanderen gevonden in de sectoren diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport; financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven; en gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, en straatreiniging. Wanneer we een ogenschijnlijke meetfout voor job destructie in de sector openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs negeren groeit ook hier de tewerkstelling met 5 procent per jaar. Alle andere sectoren hebben netto job creaties tot 2.5 procent per jaar.

Turbulente sectoren in Oost-Vlaanderen zijn diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport, hotels en restaurants, en financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven: 17 tot 31 procent van de tewerkstelling wordt binnen deze sectoren jaarlijks vernietigd of gecreëerd. De industrie is het minst turbulent.

1.5. Vlaams-Brabant

Tabellen 1.5A tot en met 1.5C bevatten job creatie en job destructie gegevens voor Vlaams-Brabant. De tewerkstelling krimpt voor de drie industriële sectoren maar ook in de sectoren openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs en diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport in deze provincie. De sterkste tewerkstellingsgroei (meer dan 5 procent per jaar gemiddeld) wordt gevonden in de sectoren hotels en restaurants; en gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, en straatreiniging. Ook in de groot- en detailhandel en vervoer, opslag en communicatie neemt tewerkstelling relatief snel toe, 3.65 en 4.45 procent, respectievelijk. In financiële instellingen,

onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven is de jaarlijkse netto job creatie 3 procent. Tewerkstelling neemt aanzienlijk minder snel toe in de bouwnijverheid (gemiddeld 0.10 procent per jaar) en overige diensten en particuliere huishoudens met werknemers (gemiddeld 0.66 procent per jaar).

De hoogste bruto job reallocatie van meer dan 30 procent wordt in Vlaams-Brabant gevonden voor de sector diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport; maar ook in de sectoren hotels en restaurants en financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven vinden we turbulente tewerkstellingspatronen met bruto job reallocaties van bijna 20 procent. De industrie heeft wederom de laagste bruto job reallocatie.

1.6. West-Vlaanderen

Tabellen 1.6A tot en met 1.6C geven ten slotte een overzicht van job creatie en job destructie in West-Vlaanderen. Net als in Limburg zien we hier wel positieve tewerkstellingsgroei in de industrie, tussen de 1.00 en 2.30 procent jaarlijks. In alle andere sectoren is de tewerkstelling ook gegroeid, met de hoogste netto job creaties voor diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport; en vervoer, opslag en communicatie, respectievelijk 6.72 en 4.27 procent gemiddeld per jaar. Van de niet-industriële sectoren is tewerkstelling in hotels en restaurants het langzaamst gegroeid – dit in tegenstelling tot de relatief hoge tewerkstellingsgroei in deze sector in de andere provincies.¹⁸

Ondanks hun relatief lage netto tewerkstellingsgroei hebben hotels en restaurants in West-Vlaanderen wel een hoge bruto tewerkstellingsreallocatie: 20 procent van de banen in deze sector werden elk jaar gecreëerd ofwel vernietigd. Sectoren met de laagste turbulentie zijn de industrie en overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers: minder dan 10 procent van de banen wordt jaarlijks gecreëerd of vernietigd.

¹⁸ In de hoofdstad zijn hotels en restaurants afgezien van de industrie ook een van de langzaamste groeiers.

1.7. Discussie

Figuren 1.7A tot en met 1.7E geven een overzicht van de heterogeniteit van de job creatie en job destructie processen tussen de verschillende sectorgroepen. Hiertoe zijn de sectoren in grotere groepen verdeeld: Figuur 1.7A geeft job creatie, job destructie en bruto job reallocatie doorheen de tijd voor de industrie en de energiewinning en –distributie; Figuur 1.7B voor de bouw; Figuur 1.7C voor de persoonlijke dienstverlening¹⁹; Figuur 1.7D voor de commerciële dienstverlening²⁰; en Figuur 1.7E voor de publieke en maatschappelijke dienstverlening²¹. Deze figuren laten zien dat de commerciële dienstverlening de hoogste bruto job reallocatie percentages heeft, hoewel deze turbulentie doorheen de tijd is afgenomen. De industrie is het minst turbulent, maar hier is de turbulentie doorheen de tijd juist toegenomen. De conjunctuureffecten zijn in alle sectoren zichtbaar: vanaf 2001 neemt job creatie af terwijl job destructie toeneemt, en voor de industrie is de job destructie zelfs hoger dan de job creatie.

Figuren 1.7E tot en met 1.7L vatten de verschillen tussen regio's samen. Figuren 1.E tot en met 27.K bevatten de job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in elk van de regio's. Hieruit is te zien dat Vlaams-Brabant de hoogste percentages bruto job reallocatie heeft. De overige regio's hebben onderling vergelijkbare bruto job reallocatie percentages, maar Antwerpen en West-Vlaanderen hebben iets minder turbulente tewerkstellingsveranderingen. Deze verschillen worden gedreven door de verschillende industriële composities tussen de regio's: West-Vlaanderen en Antwerpen hebben de hoogste aandelen van industrie terwijl Vlaams-Brabant het laagste aandeel heeft.

Figuur 1.7L vergelijkt de netto job creatie tussen de verschillende regio's. Zoals verwacht volgt de tewerkstellingsgroei in alle regio's eenzelfde trend: stijgend tot 2001, een daling in 2001 en lagere maar gestabiliseerde tewerkstellingsgroei tussen 2002 en 2004. De regio die pre-2001 de hoogste tewerkstellingsgroei had, Vlaams-Brabant, ervoer ook de grootste afname in 2001 en

¹⁹ Hotels en restaurants; overige diensten en particuliere huishoudens met werknemers; groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en consumentenartikelen; diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport.

²⁰ Financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven; vervoer, opslag en communicatie.

²¹ Openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs; gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, en straatreiniging;

2002, hoewel deze in 2003 ook weer het snelst omhoog ging. Brussel had daarentegen de laagste tewerkstellingsgroei over de gehele periode. De andere regio's liggen tussen deze twee relatieve extremen in. De provincies waar netto job creatie over 1997-2004 nooit negatief was, dat wil zeggen, waar er geen netto job destructie was, zijn Limburg en West-Vlaanderen.

Tabellen 1.7A en 1.7B zijn informatief over de consistentie van de job creatie en job destructie resultaten met de veranderingen gevonden in het Hoofdstuk II van dit rapport: zij geven de tewerkstellingsaandelen van industrieën in 1997 en 2004. Hier gaat het niet over absolute, maar relatieve groei: zelfs sectoren met een positieve netto job reallocatie kunnen in belang afnemen als zij langzamer dan gemiddeld groeien.

Een vergelijking van deze tabellen wijst uit dat de vervaardiging van consumptiegoederen in alle regio's is afgenomen: de sterkste afname vond plaats in Oost-Vlaanderen, de regio met de meeste tewerkstelling in deze industrie (24 procent van de werkenden in private bedrijven) in 1997. Ook het belang van metaal- en mineraalgerelateerde vervaardiging is overal afgenomen, afgezien van in Oost-Vlaanderen, waar deze gelijk is gebleven. Ten slotte is het tewerkstellingsbelang van de vervaardiging van kapitaalgoederen en energiewinning en – distributie afgenomen in Antwerpen, Brussel en Vlaams-Brabant, een zeer weinig gestegen in Limburg en West-Vlaanderen, maar wederom toegenomen in Oost-Vlaanderen. Al met al kunnen we concluderen dat het belang van de industrie is afgenomen (ook in Oost-Vlaanderen is het netto-effect negatief omdat de afname van het tewerkstellingsaandeel van de vervaardiging van consumptiegoederen veel sterker is dan de toenames in de twee andere industriële sectoren), consistent met de bevindingen in Hoofdstuk II.

Het tewerkstellingsbelang van de bouwnijverheid is in alle regio's afgenomen behalve Antwerpen en Brussel: dit zou door toenemende agglomeratie kunnen worden veroorzaakt. De groot- en detailhandel, en hotels en restaurants hebben zonder uitzondering een groter aandeel in de tewerkstelling in 2004 dan in 1997: de sterkste toenames worden in Vlaams-Brabant geobserveerd. Het tewerkstellingsbelang van financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven neemt sterk toe in alle regio's behalve in Vlaams-Brabant, waar het gelijk blijft. Afgezien van een sterke afname voor Brussel neemt het aandeel van de

sector vervoer, opslag en communicatie ook toe. Overige diensten, en particuliere huishoudens met werknemers worden steeds belangrijker in Antwerpen, Brussel, Limburg en Vlaams-Brabant: in Oost- en West-Vlaanderen neemt het belang van deze sector echter af. Relatieve tewerkstelling in diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport neemt toe (veruit de sterkste toename wordt gevonden in Brussel) of blijft gelijk. Wat betreft evoluties voor de publieke sectoren, ten slotte, kan minder worden gezegd omdat deze ondervertegenwoordigd zijn in de BELFIRST dataset. Samenvattend zijn er toenames in de dienstverlening ten opzichte van de industrie in alle Vlaamse regio's.

Figuur 1.7M laat dit patroon duidelijk zien: de netto job reallocatie ligt het laagst in de industrie, wat betekent dat het tewerkstellingsbelang van deze sector afneemt: voor het grootste deel van de periode is er zelfs netto job destructie. In de persoonlijke en commerciële dienstverlening en de bouw ligt de netto job reallocatie hoger, en is positief, wat een toenemend belang ten opzichte van de industrie inhoudt. De hoogste job creaties zijn te zien voor de publieke en maatschappelijke dienstverlening – deze moeten echter voorzichtiger geïnterpreteerd worden omdat publieke tewerkstelling in BELFIRST ondervertegenwoordigd is.

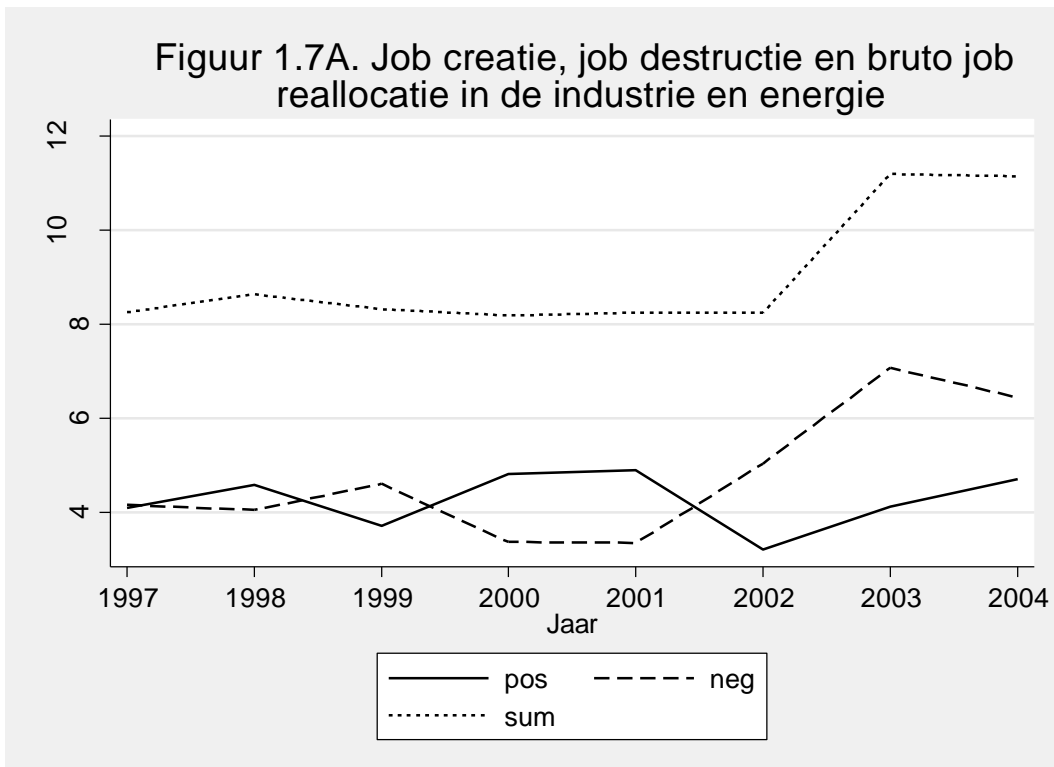
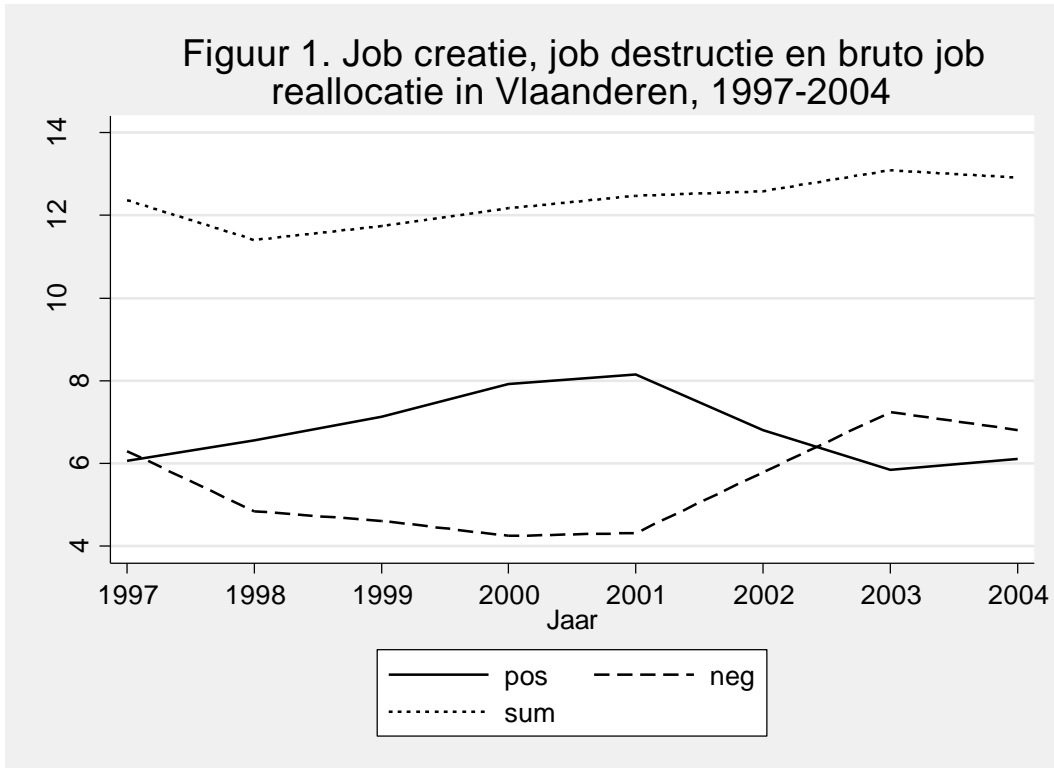
2. Conclusies

De job creatie en job destructie analyses hebben een aantal verschillen tussen de regio's blootgelegd: Vlaams-Brabant heeft de hoogste bruto job reallocatiegraad terwijl West-Vlaanderen en de provincie Antwerpen de laagste hebben. Dit kan worden verklaard door de verschillende sectorale specialisaties in deze regio's. De netto job reallocatie is gemiddeld genomen over de periode 1997-2004 het hoogst voor Vlaams-Brabant, en het laagst voor Brussel.

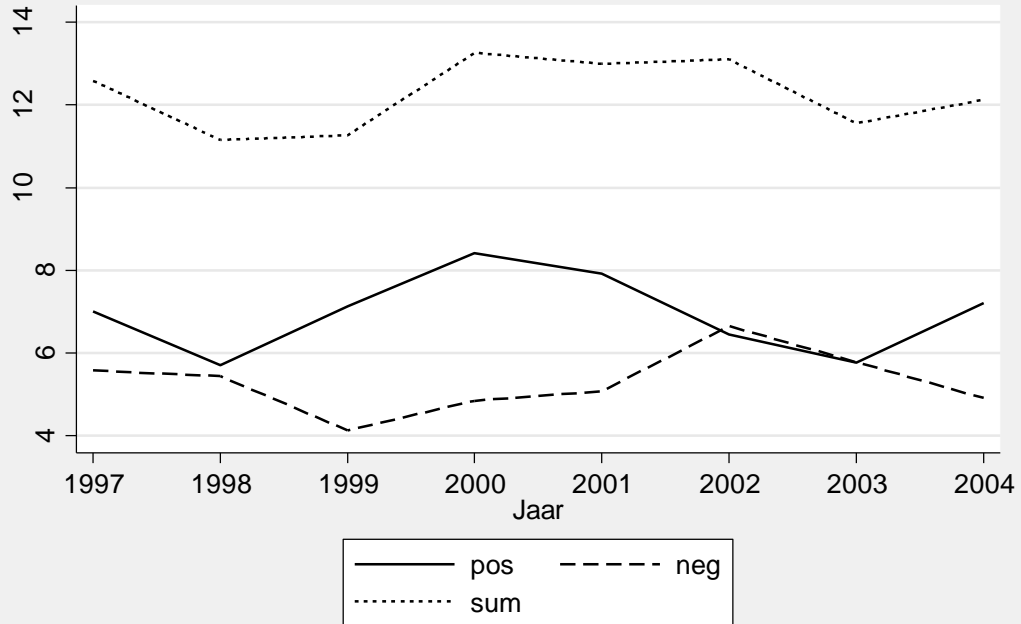
Ook zijn er verschillende evoluties voor de verschillende sectoren, welke grotendeels overeenkomen tussen de regio's: het tewerkstellingsbelang van de industrie neemt af ten gunste van de persoonlijke, commerciële en maatschappelijke dienstverlening. Dit houdt een verschuiving naar meer turbulente sectoren in, aangezien de industrie in alle regio's de laagste bruto job reallocatie percentages heeft. Toenemende turbulentie is consistent met een

herstructurering van de banenstructuur, bijvoorbeeld door innovaties en (inter)nationale uitbesteding.

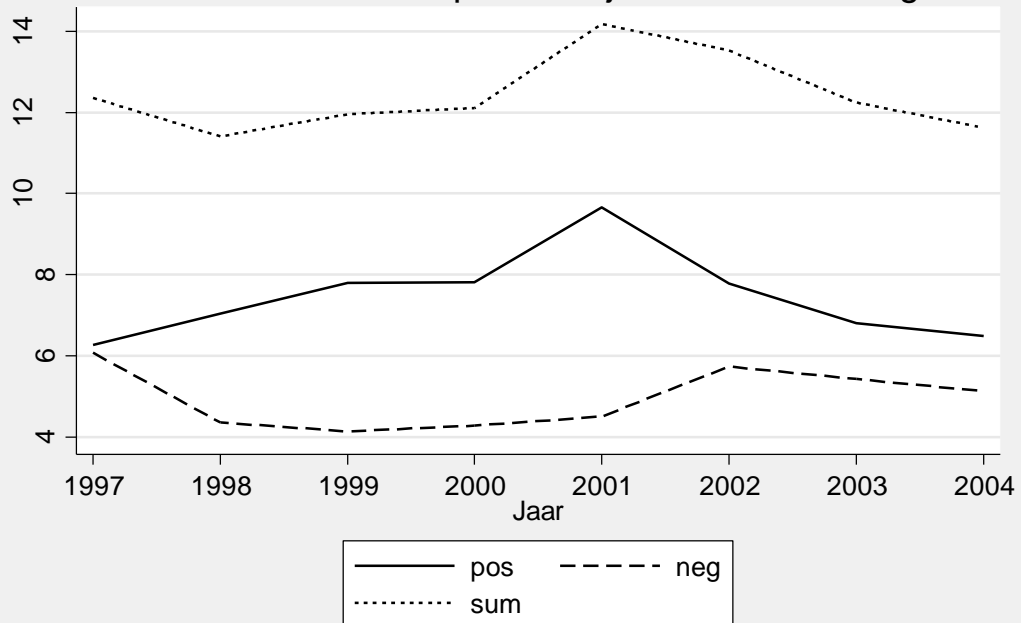
3. Figuren



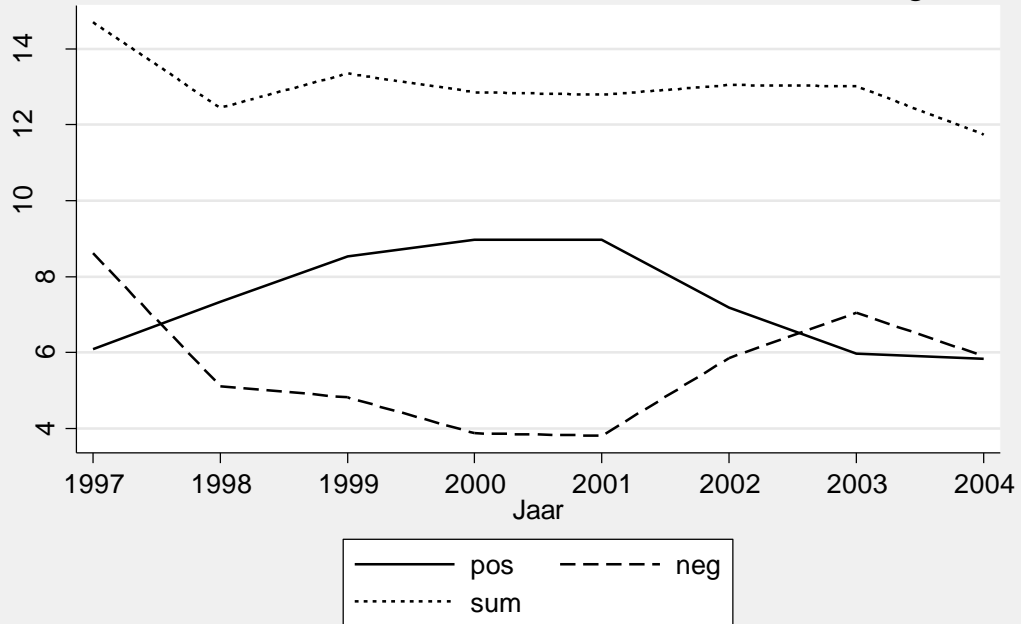
Figuur 1.7B. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in de bouw



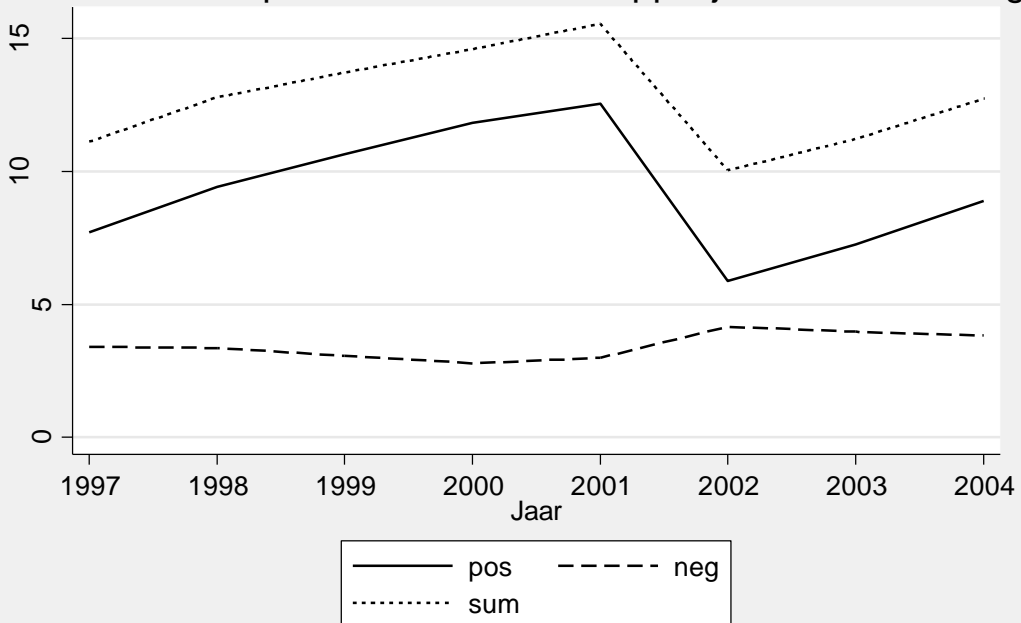
Figuur 1.7C. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in de persoonlijke dienstverlening



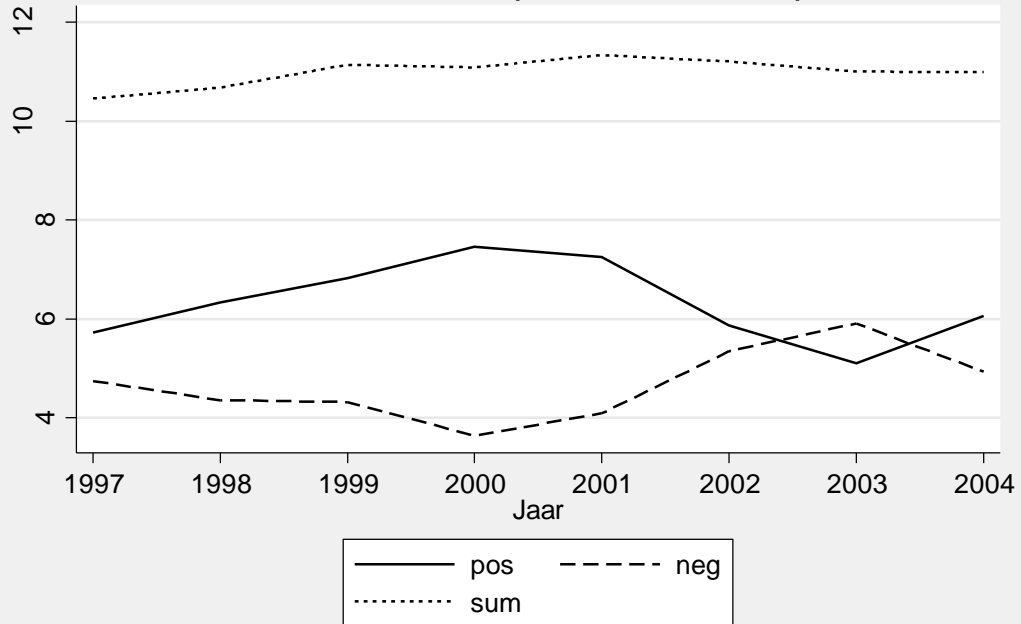
Figuur 1.7D. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in de commerciële dienstverlening



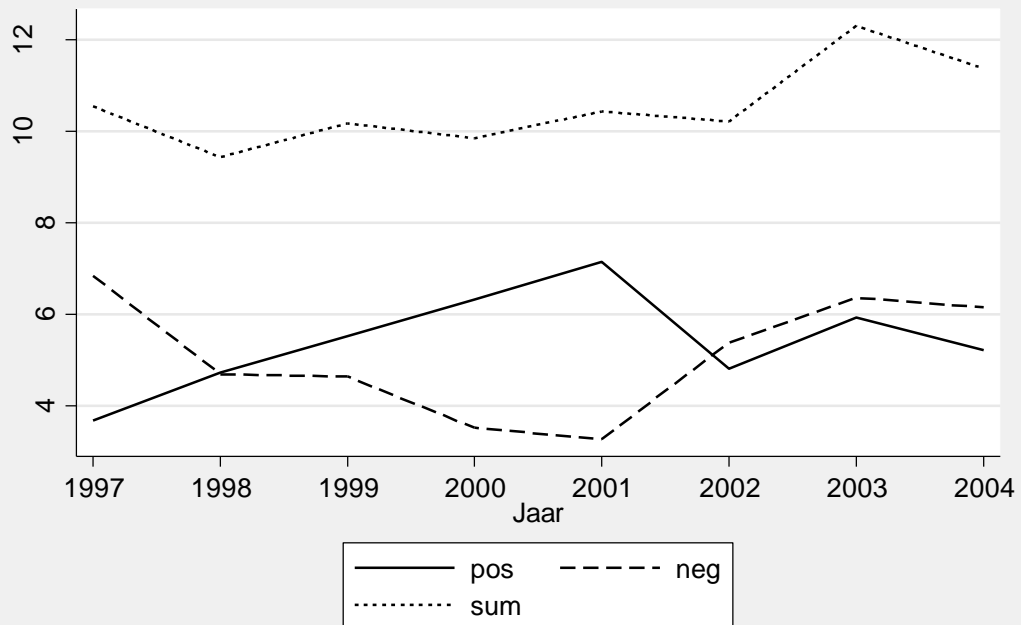
Figuur 1.7E. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in publieke en maatschappelijke dienstverlening



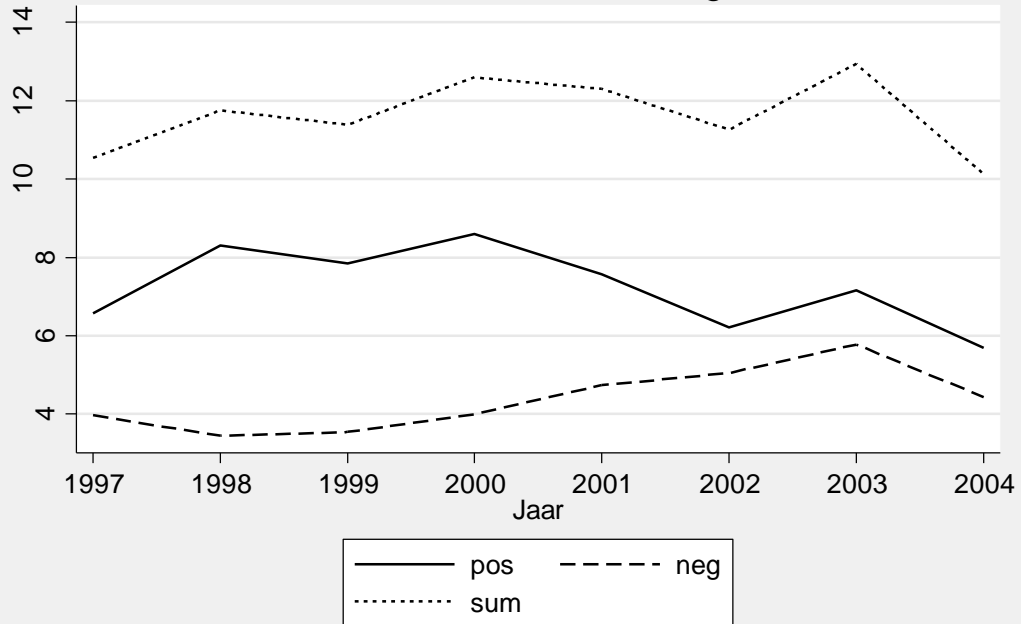
Figuur 1.7F. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in de provincie Antwerpen



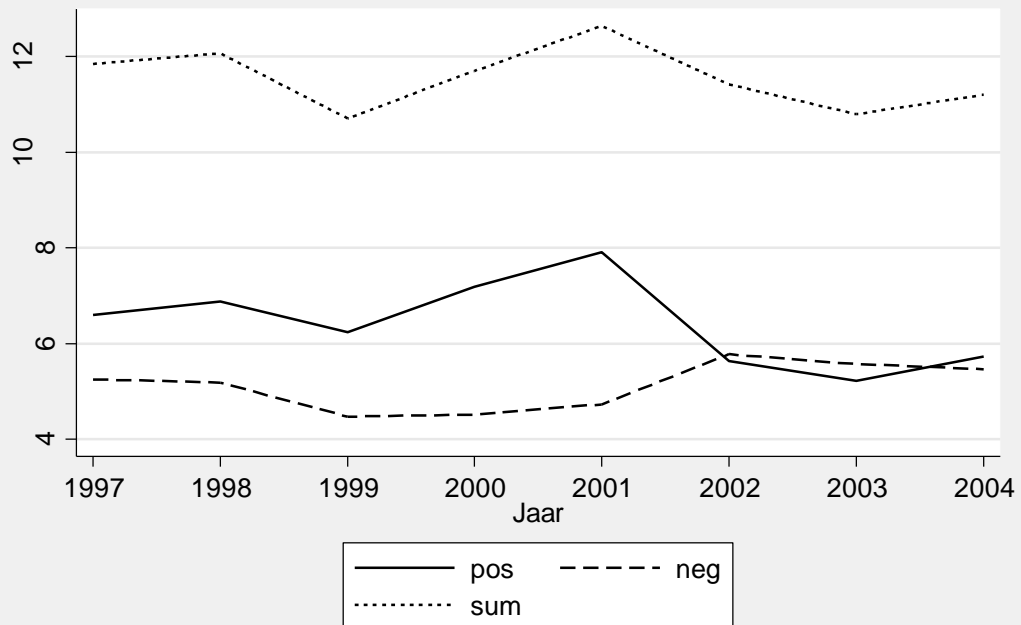
Figuur 1.7G. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in Brussel



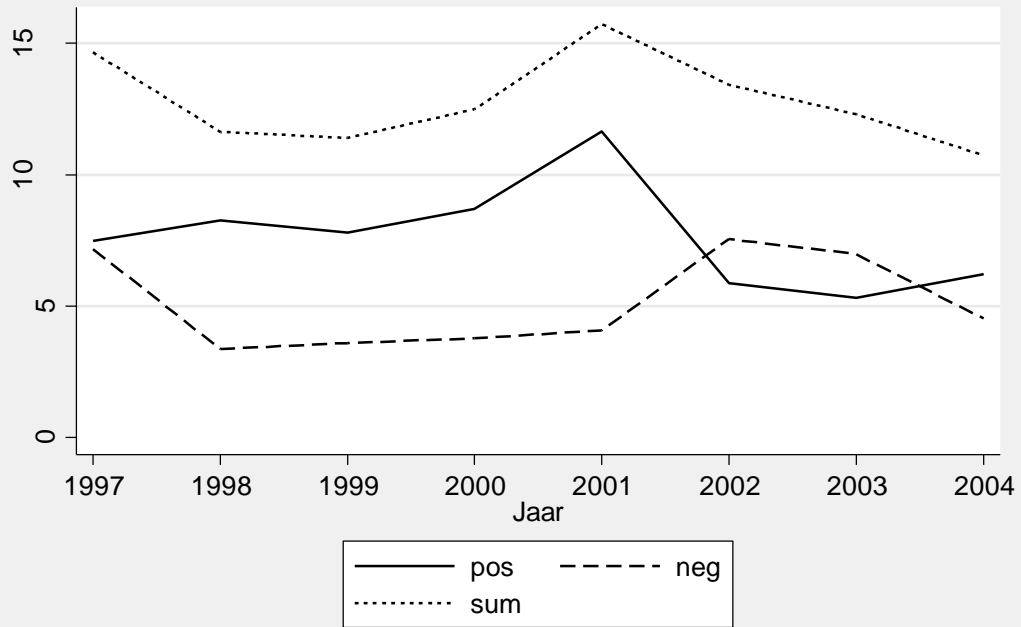
Figuur 1.7H. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in Limburg



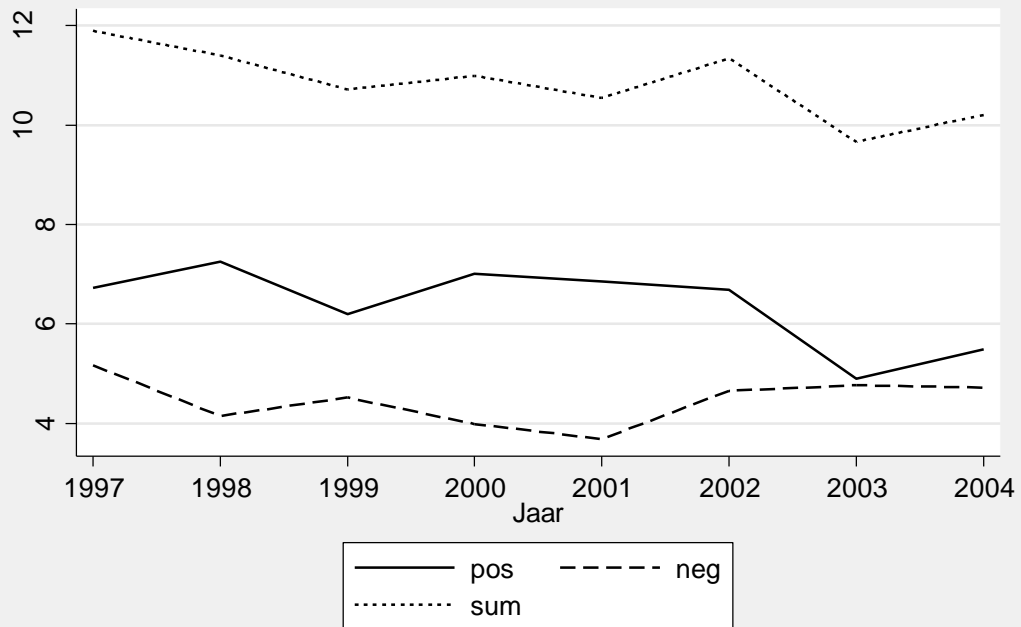
Figuur 1.7I. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in Oost-Vlaanderen



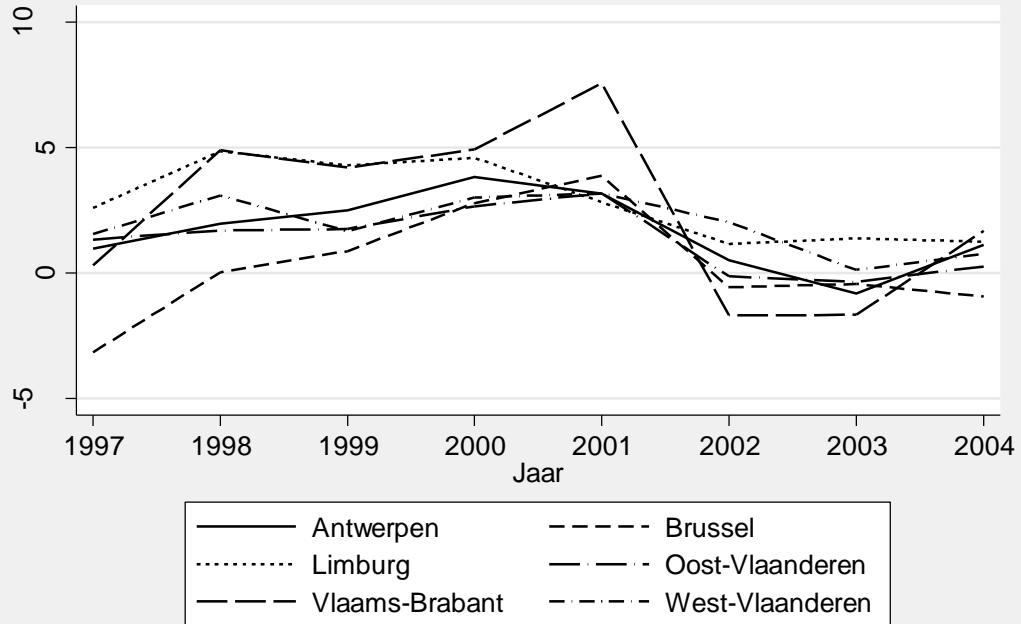
Figuur 1.7J. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in Vlaams-Brabant



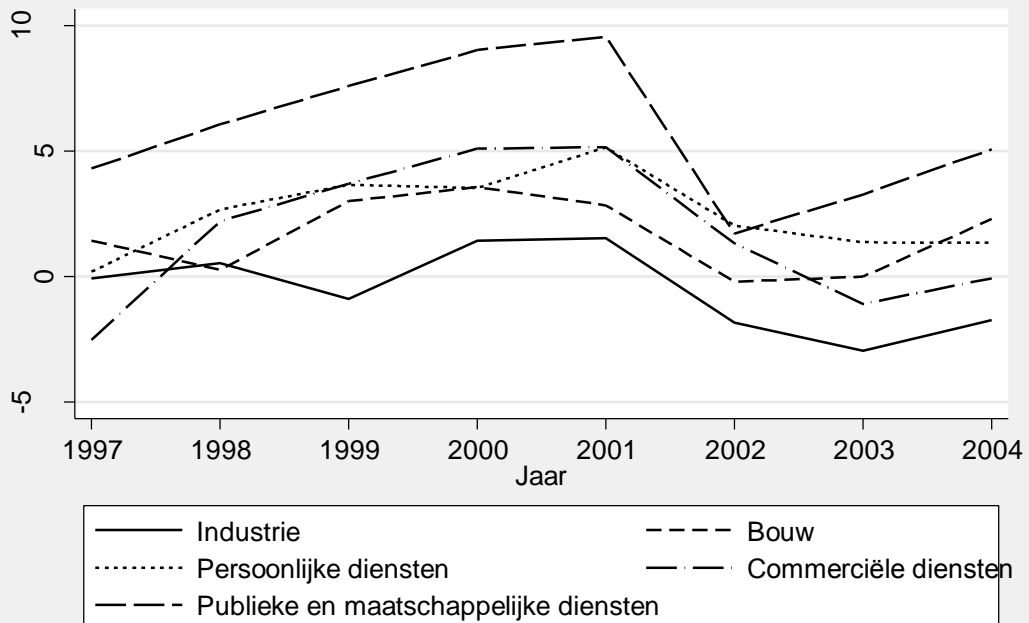
Figuur 1.7K. Job creatie, job destructie en bruto job reallocatie in West-Vlaanderen



Figuur 1.7L Netto job reallocatie in Vlaamse regio's, 1997-2004



Figuur 1.7M. Netto job reallocatie per sectorgroep, 1997-2004



4. Tabellen

Tabel 1.1A. Job creatie en job destructie in productie-sectoren en bouwnijverheid in Antwerpen

NACE-BEL	1. 15 tem 22				2. 23 tem 28			
	vervaardiging van voeding en genotmiddelen, textiel(producten), leer (producten), houtindustrie en artikelen van hout, pulp, papier en papierwaren; uitgeverijen en drukkerijen				vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten, splijt, kweekstoffen, chemische producten, synthetische/kunstmatige vezels, producten van rubber/kunststof, metaal(producten),			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.01	5.59	10.60	-0.57	3.50	3.29	6.79	0.21
1998	3.96	5.76	9.72	-1.80	3.41	3.51	6.92	-0.11
1999	5.02	4.48	9.50	0.54	3.48	2.48	5.96	1.01
2000	5.32	4.18	9.50	1.14	3.88	1.53	5.41	2.34
2001	5.54	3.84	9.38	1.70	3.32	2.78	6.11	0.54
2002	4.69	4.46	9.15	0.23	3.12	4.32	7.44	-1.21
2003	2.69	6.08	8.78	-3.39	2.45	3.82	6.27	-1.37
2004	3.06	5.41	8.47	-2.35	2.39	5.37	7.76	-2.98
gemiddeld	4.61	4.91	9.52	-0.31	3.31	3.11	6.42	0.20
NACE-BEL	3. 29 tem 37				4. 45			
	vervaardiging van machines, apparaten, werktuigen, elektrische/elektronische/optische apparaten/instrumenten, transportmiddelen, elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, overige				bouwnijverheid			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	3.53	2.57	6.10	0.97	6.56	6.39	12.96	0.17
1998	3.90	3.14	7.04	0.76	6.39	4.85	11.24	1.54
1999	2.19	7.99	10.18	-5.80	7.84	4.54	12.37	3.30
2000	3.81	2.96	6.77	0.85	9.11	4.50	13.61	4.61
2001	4.34	3.28	7.63	1.06	7.40	5.20	12.59	2.20
2002	1.74	5.85	7.59	-4.11	7.29	5.97	13.26	1.32
2003	2.36	9.31	11.67	-6.95	6.16	6.52	12.69	-0.36
2004	5.16	4.45	9.61	0.71	8.21	4.78	12.99	3.43
gemiddeld	3.38	4.94	8.32	-1.56	7.37	5.34	12.71	2.03

Tabel 1.1B. Job creatie en job destructie in handel, hotels en restaurants, vervoer en communicatie en commerciële dienstverlening in Antwerpen

NACE-BEL	5. 50 tem 52				6. 55			
	groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en				hotels en restaurants			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	6.77	5.72	12.49	1.04	9.90	9.55	19.45	0.35
1998	6.36	5.19	11.55	1.18	11.23	5.89	17.13	5.34
1999	8.33	4.11	12.44	4.22	18.08	4.82	22.91	13.26
2000	7.69	4.08	11.77	3.61	10.47	5.69	16.17	4.78
2001	8.59	4.56	13.16	4.03	13.82	6.52	20.34	7.29
2002	7.06	5.23	12.29	1.83	9.01	13.37	22.38	-4.37
2003	5.77	4.97	10.74	0.80	9.82	8.57	18.39	1.25
2004	6.03	4.71	10.74	1.32	9.60	7.74	17.34	1.86
gemiddeld	7.08	4.82	11.90	2.26	11.49	7.77	19.26	3.72
NACE-BEL	7. 60 tem 64				8. 65 tem 74			
	vervoer, opslag en communicatie				financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	9.06	5.77	14.83	3.29	9.97	6.84	16.81	3.13
1998	10.03	4.55	14.58	5.48	13.23	5.17	18.40	8.06
1999	9.14	4.22	13.36	4.92	14.15	3.96	18.11	10.19
2000	12.63	5.81	18.44	6.82	13.52	4.85	18.37	8.66
2001	9.04	6.43	15.47	2.60	12.18	4.12	16.31	8.06
2002	8.53	5.84	14.37	2.69	10.59	5.58	16.17	5.01
2003	9.40	5.12	14.52	4.28	7.66	7.91	15.57	-0.24
2004	9.03	3.86	12.89	5.18	9.12	6.66	15.78	2.46
gemiddeld	9.61	5.20	14.81	4.41	11.30	5.64	16.94	5.67

Tabel 1.1C. Job creatie en job destructie in publieke, maatschappelijke en persoonlijke dienstverlening in Antwerpen

NACE-BEL	9. 75 tem 80				10. 85 tem 90			
	openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs				gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, straatreiniging			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	3.85	9.23	13.08	-5.38	8.39	2.20	10.59	6.19
1998	7.68	4.99	12.67	2.69	13.96	3.35	17.31	10.60
1999	13.55	4.63	18.18	8.91	13.24	1.53	14.77	11.71
2000	11.02	3.15	14.17	7.87	13.42	1.61	15.02	11.81
2001	8.55	2.85	11.40	5.70	13.29	2.10	15.39	11.20
2002	4.53	7.73	12.27	-3.20	6.45	2.70	9.15	3.74
2003	6.72	22.19	28.91	-15.47	8.53	2.66	11.19	5.87
2004	5.12	4.60	9.72	0.51	15.43	2.06	17.49	13.36
gemiddeld	7.63	7.42	15.05	0.20	11.59	2.28	13.86	9.31
NACE-BEL	11. 91 tem 92				12. 93 tem 95			
	diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport				overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	12.51	10.33	22.83	2.18	6.80	6.05	12.85	0.76
1998	16.06	9.03	25.09	7.03	31.75	2.77	34.51	28.98
1999	15.36	9.31	24.68	6.05	9.74	4.53	14.27	5.21
2000	26.62	9.06	35.68	17.56	7.66	3.11	10.77	4.55
2001	17.23	11.19	28.42	6.04	22.20	3.81	26.01	18.38
2002	14.68	9.82	24.50	4.85	4.78	6.64	11.43	-1.86
2003	9.13	11.11	20.24	-1.98	4.91	8.12	13.03	-3.21
2004	8.28	12.91	21.19	-4.64	8.29	4.57	12.86	3.72
gemiddeld	14.98	10.35	25.33	4.64	12.02	4.95	16.97	7.07

Tabel 1.2A. Job creatie en job destructie in productie-sectoren en bouwnijverheid in Brussel

NACE-BEL	1. 15 tem 22				2. 23 tem 28			
	vervaardiging van voeding en genotmiddelen, textiel(producten), leer (producten), houtindustrie en artikelen van hout, pulp, papier en papierwaren; uitgeverijen en drukkerijen				vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten, splijt, kweekstoffen, chemische producten, synthetische/kunstmatige vezels, producten van rubber/kunststof, metaal(producten),			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	3.70	3.40	7.10	0.31	2.95	5.15	8.11	-2.20
1998	3.32	3.60	6.92	-0.27	2.77	5.27	8.05	-2.50
1999	4.31	7.12	11.43	-2.80	1.93	4.10	6.03	-2.17
2000	4.59	4.14	8.72	0.45	3.28	5.77	9.05	-2.50
2001	4.16	3.09	7.24	1.07	9.42	0.97	10.39	8.45
2002	3.45	5.14	8.59	-1.68	2.68	3.95	6.63	-1.27
2003	2.02	5.83	7.85	-3.81	12.07	3.90	15.97	8.18
2004	6.79	4.03	10.82	2.76	9.11	17.96	27.07	-8.86
gemiddeld	4.04	4.54	8.59	-0.50	5.53	5.88	11.41	-0.36
NACE-BEL	3. 29 tem 37				4. 45			
	vervaardiging van machines, apparaten, werktuigen, elektrische/elektronische/optische apparaten/instrumenten, transportmiddelen, elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, overige				bouwnijverheid			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	0.72	5.81	6.53	-5.09	5.41	4.72	10.13	0.69
1998	2.31	5.77	8.08	-3.45	5.71	3.81	9.52	1.90
1999	1.63	4.25	5.88	-2.62	7.72	3.80	11.52	3.92
2000	5.01	3.09	8.10	1.92	10.00	5.56	15.56	4.43
2001	2.64	4.22	6.86	-1.58	10.01	6.58	16.59	3.44
2002	0.73	5.71	6.44	-4.98	5.31	11.34	16.66	-6.03
2003	8.26	17.84	26.10	-9.58	6.50	4.54	11.04	1.96
2004	8.62	6.06	14.68	2.56	9.22	3.94	13.15	5.28
gemiddeld	3.74	6.59	10.33	-2.85	7.48	5.54	13.02	1.95

Tabel 1.2B. Job creatie en job destructie in handel, hotels en restaurants, vervoer en communicatie en commerciële dienstverlening in Brussel

NACE-BEL	5. 50 tem 52				6. 55			
	groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en				hotels en restaurants			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.27	4.23	9.51	1.04	4.50	10.38	14.88	-5.88
1998	4.51	3.27	7.78	1.25	12.62	4.56	17.18	8.05
1999	5.90	3.39	9.29	2.51	7.67	5.24	12.91	2.43
2000	5.36	4.16	9.52	1.19	9.54	4.96	14.51	4.58
2001	8.40	3.70	12.10	4.71	8.53	4.18	12.71	4.36
2002	4.56	3.80	8.36	0.75	7.52	4.82	12.33	2.70
2003	6.31	3.51	9.81	2.80	7.06	4.79	11.85	2.26
2004	5.12	3.19	8.31	1.93	5.31	10.13	15.43	-4.82
gemiddeld	5.68	3.66	9.33	2.02	7.84	6.13	13.97	1.71
NACE-BEL	7. 60 tem 64				8. 65 tem 74			
	vervoer, opslag en communicatie				financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	1.55	6.12	7.67	-4.56	7.68	15.46	23.14	-7.79
1998	2.33	5.09	7.42	-2.76	10.55	6.31	16.85	4.24
1999	3.95	5.10	9.05	-1.14	11.47	6.17	17.64	5.31
2000	3.26	0.74	4.00	2.52	13.10	5.48	18.58	7.62
2001	2.44	1.74	4.18	0.70	14.04	4.57	18.61	9.47
2002	1.65	6.65	8.30	-5.00	11.83	5.33	17.16	6.50
2003	1.01	7.13	8.15	-6.12	9.26	7.02	16.28	2.24
2004	0.91	5.17	6.09	-4.26	6.65	7.59	14.24	-0.95
gemiddeld	2.14	4.72	6.86	-2.58	10.57	7.24	17.81	3.33

Tabel 1.1C. Job creatie en job destructie in publieke, maatschappelijke en persoonlijke dienstverlening in Brussel

NACE-BEL	9. 75 tem 80				10. 85 tem 90			
	openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs				gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, straatreiniging			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	17.67	2.46	20.13	15.21	7.28	3.27	10.55	4.00
1998	15.79	3.36	19.15	12.44	7.26	4.20	11.46	3.06
1999	10.09	16.46	26.55	-6.37	8.37	3.23	11.59	5.14
2000	26.12	5.52	31.64	20.61	9.85	3.08	12.93	6.77
2001	14.16	5.14	19.30	9.02	9.24	3.01	12.25	6.24
2002	1.68	8.61	10.30	-6.93	5.98	4.10	10.07	1.88
2003	7.98	6.76	14.74	1.22	7.52	3.81	11.32	3.71
2004	5.47	2.79	8.26	2.68	6.39	5.55	11.94	0.84
gemiddeld	12.37	6.39	18.76	5.98	7.74	3.78	11.52	3.96
NACE-BEL	11. 91 tem 92				12. 93 tem 95			
	diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport				overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	8.18	8.79	16.96	-0.61	6.42	6.78	13.20	-0.37
1998	7.10	5.48	12.58	1.63	10.18	5.78	15.96	4.40
1999	5.40	2.83	8.22	2.57	11.06	5.14	16.20	5.93
2000	5.51	2.53	8.05	2.98	9.30	6.16	15.46	3.14
2001	6.46	2.38	8.84	4.08	14.82	4.66	19.48	10.16
2002	5.47	4.74	10.21	0.73	9.94	7.32	17.26	2.62
2003	4.01	3.89	7.90	0.12	6.94	5.55	12.49	1.39
2004	3.90	2.97	6.87	0.94	9.29	7.51	16.80	1.78
gemiddeld	5.75	4.20	9.95	1.55	9.74	6.11	15.86	3.63

Tabel 1.3A. Job creatie en job destructie in productie-sectoren en bouwnijverheid in Limburg

NACE-BEL	1. 15 tem 22				2. 23 tem 28			
	vervaardiging van voeding en genotmiddelen, textiel(producten), leer (producten), houtindustrie en artikelen van hout, pulp, papier en papierwaren; uitgeverijen en drukkerijen				vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten, splijt, kweekstoffen, chemische producten, synthetische/kunstmatige vezels, producten van rubber/kunststof, metaal(producten),			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	7.50	2.42	9.92	5.08	4.28	2.25	6.54	2.03
1998	7.54	3.40	10.95	4.14	9.86	1.64	11.50	8.21
1999	9.09	2.89	11.98	6.19	5.61	3.92	9.53	1.70
2000	14.79	3.84	18.62	10.95	5.27	2.95	8.22	2.31
2001	5.28	9.90	15.18	-4.62	5.16	2.32	7.48	2.84
2002	2.93	6.70	9.63	-3.77	3.80	5.68	9.48	-1.87
2003	4.48	7.81	12.29	-3.33	3.21	4.50	7.71	-1.29
2004	3.82	7.01	10.82	-3.19	3.61	3.50	7.11	0.10
gemiddeld	6.93	5.50	12.42	1.43	5.10	3.35	8.44	1.75
NACE-BEL	3. 29 tem 37				4. 45			
	vervaardiging van machines, apparaten, werktuigen, elektrische/elektronische/optische apparaten/instrumenten, transportmiddelen, elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, overige				bouwnijverheid			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	9.74	3.34	13.09	6.40	5.14	5.10	10.24	0.04
1998	9.33	5.08	14.42	4.25	5.30	4.19	9.49	1.11
1999	12.56	2.98	15.54	9.58	6.50	3.70	10.21	2.80
2000	11.22	2.91	14.13	8.31	5.95	4.64	10.59	1.31
2001	9.13	3.07	12.20	6.06	6.94	4.02	10.96	2.92
2002	3.36	5.94	9.31	-2.58	7.55	4.65	12.20	2.89
2003	7.59	4.63	12.21	2.96	5.94	5.94	11.89	0.00
2004	6.38	5.62	12.00	0.76	5.41	5.76	11.17	-0.36
gemiddeld	8.66	4.20	12.86	4.47	6.09	4.75	10.84	1.34

Tabel 1.3B. Job creatie en job destructie in handel, hotels en restaurants, vervoer en communicatie en commerciële dienstverlening in Limburg

NACE-BEL	5. 50 tem 52				6. 55			
	groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en				hotels en restaurants			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	8.42	4.87	13.29	3.55	14.76	5.62	20.39	9.14
1998	9.41	3.95	13.36	5.46	9.25	10.95	20.20	-1.70
1999	8.42	3.18	11.60	5.24	7.73	13.04	20.77	-5.31
2000	10.42	4.42	14.84	6.01	15.92	7.76	23.67	8.16
2001	7.51	5.75	13.25	1.76	14.81	7.06	21.87	7.74
2002	7.78	3.98	11.75	3.80	12.00	10.02	22.01	1.98
2003	5.31	4.55	9.86	0.75	64.26	5.95	70.21	58.31
2004	5.33	3.98	9.31	1.36	9.01	4.26	13.28	4.75
gemiddeld	7.82	4.33	12.16	3.49	18.47	8.08	26.55	10.39
NACE-BEL	7. 60 tem 64				8. 65 tem 74			
	vervoer, opslag en communicatie				financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	6.46	3.07	9.53	3.39	9.49	9.04	18.53	0.45
1998	9.99	2.54	12.53	7.45	9.88	5.24	15.12	4.63
1999	6.84	4.40	11.23	2.44	11.73	3.17	14.90	8.57
2000	7.35	2.73	10.08	4.62	11.41	7.35	18.76	4.06
2001	10.74	5.09	15.83	5.65	13.49	4.62	18.10	8.87
2002	9.54	1.98	11.52	7.56	10.19	5.46	15.65	4.74
2003	7.75	6.44	14.18	1.31	9.90	8.68	18.58	1.22
2004	10.50	2.43	12.93	8.06	10.38	4.77	15.15	5.61
gemiddeld	8.64	3.58	12.23	5.06	10.81	6.04	16.85	4.77

Tabel 1.3C. Job creatie en job destructie in publieke, maatschappelijke en persoonlijke dienstverlening in Limburg

NACE-BEL	9. 75 tem 80				10. 85 tem 90			
	openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs				gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, straatreiniging			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	12.77	0.00	12.77	12.77	7.49	6.42	13.90	1.07
1998	0.00	4.44	4.44	-4.44	9.86	2.90	12.75	6.96
1999	0.00	0.00	0.00	0.00	19.80	1.52	21.32	18.27
2000	4.26	0.00	4.26	4.26	17.01	1.22	18.23	15.80
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	11.28	2.05	13.33	9.23
2002	4.17	4.17	8.33	0.00	7.66	2.99	10.64	4.67
2003	0.00	4.26	4.26	-4.26	7.83	1.96	9.79	5.87
2004	7.41	0.00	7.41	7.41	12.68	3.48	16.16	9.21
gemiddeld	3.57	1.61	5.18	1.97	11.70	2.82	14.52	8.88
NACE-BEL	11. 91 tem 92				12. 93 tem 95			
	diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport				overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	32.03	6.93	38.96	25.11	13.90	6.42	20.32	7.49
1998	4.52	3.62	8.14	0.90	9.57	6.70	16.27	2.87
1999	9.52	6.93	16.45	2.60	17.24	6.90	24.14	10.34
2000	13.49	18.25	31.75	-4.76	8.76	4.78	13.55	3.98
2001	22.41	22.41	44.83	0.00	17.93	5.52	23.45	12.41
2002	13.77	9.72	23.48	4.05	10.78	3.59	14.37	7.19
2003	15.73	4.49	20.22	11.24	8.88	17.16	26.04	-8.28
2004	20.62	6.19	26.80	14.43	13.49	2.35	15.84	11.14
gemiddeld	16.51	9.82	26.33	6.70	12.57	6.68	19.25	5.89

Tabel 1.4A. Job creatie en job destructie in productie-sectoren en bouwnijverheid in Oost-Vlaanderen

NACE-BEL	1. 15 tem 22				2. 23 tem 28			
	vervaardiging van voeding en genotmiddelen, textiel(producten), leer (producten), houtindustrie en artikelen van hout, pulp, papier en papierwaren; uitgeverijen en drukkerijen				vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten, splijt, kweekstoffen, chemische producten, synthetische/kunstmatige vezels, producten van rubber/kunststof, metaal(producten),			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	4.42	4.42	8.84	0.00	5.68	3.75	9.42	1.93
1998	7.51	4.04	11.55	3.47	10.80	3.34	14.14	7.46
1999	3.25	5.85	9.11	-2.60	6.55	2.53	9.09	4.02
2000	4.57	4.96	9.53	-0.39	7.50	2.48	9.98	5.02
2001	5.05	5.12	10.17	-0.07	7.48	3.16	10.64	4.31
2002	3.92	7.04	10.95	-3.12	4.74	5.15	9.90	-0.41
2003	2.36	5.85	8.21	-3.49	2.91	5.39	8.30	-2.48
2004	4.11	4.02	8.12	0.09	4.00	5.48	9.48	-1.49
gemiddeld	4.40	5.16	9.56	-0.76	6.21	3.91	10.12	2.30
NACE-BEL	3. 29 tem 37				4. 45			
	vervaardiging van machines, apparaten, werktuigen, elektrische/elektronische/optische apparaten/instrumenten, transportmiddelen, elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, overige				bouwnijverheid			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	1.80	4.31	6.11	-2.52	10.90	5.40	16.30	5.50
1998	3.20	3.71	6.92	-0.51	5.27	8.81	14.08	-3.55
1999	5.46	4.88	10.34	0.58	6.65	4.27	10.92	2.38
2000	3.44	4.95	8.39	-1.51	9.02	5.21	14.23	3.80
2001	3.46	7.09	10.55	-3.64	8.55	4.39	12.93	4.16
2002	3.25	7.04	10.29	-3.79	4.94	6.11	11.06	-1.17
2003	1.88	13.41	15.29	-11.53	5.97	4.17	10.13	1.80
2004	3.63	8.88	12.51	-5.26	6.18	4.50	10.67	1.68
gemiddeld	3.26	6.79	10.05	-3.52	7.18	5.36	12.54	1.83

Tabel 1.4B. Job creatie en job destructie in handel, hotels en restaurants, vervoer en communicatie en commerciële dienstverlening in Oost-Vlaanderen

NACE-BEL	5. 50 tem 52				6. 55			
	groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en				hotels en restaurants			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	7.75	6.86	14.61	0.89	8.18	9.81	17.99	-1.62
1998	7.44	5.17	12.61	2.27	8.10	3.45	11.55	4.64
1999	6.85	4.58	11.43	2.27	11.69	5.60	17.28	6.09
2000	7.72	4.35	12.07	3.37	11.90	7.43	19.34	4.47
2001	8.13	4.63	12.76	3.50	12.17	5.88	18.05	6.30
2002	6.93	4.63	11.57	2.30	5.97	12.80	18.78	-6.83
2003	6.32	4.62	10.93	1.70	19.58	4.61	24.19	14.96
2004	6.61	3.68	10.28	2.93	10.56	18.21	28.77	-7.64
gemiddeld	7.22	4.81	12.03	2.40	11.02	8.47	19.49	2.55
NACE-BEL	7. 60 tem 64				8. 65 tem 74			
	vervoer, opslag en communicatie				financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	6.42	5.48	11.89	0.94	11.10	6.26	17.35	4.84
1998	5.82	5.19	11.01	0.63	9.84	8.50	18.34	1.35
1999	7.89	4.00	11.89	3.89	12.97	4.07	17.04	8.91
2000	8.44	5.63	14.07	2.81	12.25	4.10	16.34	8.15
2001	10.81	5.72	16.53	5.10	16.72	3.94	20.66	12.78
2002	5.57	4.57	10.14	1.00	12.59	5.37	17.96	7.22
2003	6.35	6.93	13.28	-0.58	10.05	4.82	14.87	5.22
2004	9.81	5.51	15.32	4.30	8.22	5.75	13.97	2.47
gemiddeld	7.64	5.38	13.02	2.26	11.72	5.35	17.07	6.37

Tabel 1.4C. Job creatie en job destructie in publieke, maatschappelijke en persoonlijke dienstverlening in Oost-Vlaanderen

NACE-BEL	9. 75 tem 80				10. 85 tem 90			
	openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs				gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, straatreiniging			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	9.56	0.74	10.29	8.82	6.67	5.09	11.76	1.58
1998	1.41	2.12	3.53	-0.71	8.50	3.27	11.76	5.23
1999	5.56	4.17	9.72	1.39	12.60	2.94	15.54	9.66
2000	1.44	12.27	13.72	-10.83	11.23	1.66	12.89	9.57
2001	17.63	0.68	18.31	16.95	9.15	5.24	14.39	3.90
2002	16.67	2.87	19.54	13.79	7.30	3.29	10.59	4.02
2003	7.49	2.14	9.63	5.35	7.61	3.93	11.53	3.68
2004	3.36	66.44	69.80	-63.09	7.06	1.96	9.02	5.11
gemiddeld	7.89	11.43	19.32	-3.54	8.76	3.42	12.19	5.34
NACE-BEL	11. 91 tem 92				12. 93 tem 95			
	diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport				overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	38.60	19.30	57.89	19.30	7.31	12.07	19.38	-4.75
1998	14.52	4.62	19.14	9.90	7.04	2.82	9.86	4.23
1999	17.76	9.27	27.03	8.49	7.38	5.62	13.01	1.76
2000	19.46	12.75	32.21	6.71	9.98	8.37	18.36	1.61
2001	16.52	13.68	30.20	2.85	12.67	5.13	17.80	7.54
2002	9.91	9.33	19.24	0.58	9.76	5.04	14.80	4.72
2003	23.96	10.76	34.72	13.20	4.10	10.24	14.33	-6.14
2004	18.26	9.13	27.39	9.13	7.96	11.93	19.89	-3.98
gemiddeld	19.87	11.10	30.98	8.77	8.28	7.65	15.93	0.62

Tabel 1.5A. Job creatie en job destructie in productie-sectoren en bouwnijverheid in Vlaams-Brabant

NACE-BEL	1. 15 tem 22				2. 23 tem 28			
	vervaardiging van voeding en genotmiddelen, textiel(producten), leer (producten), houtindustrie en artikelen van hout, pulp, papier en papierwaren; uitgeverijen en drukkerijen				vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten, splijt, kweekstoffen, chemische producten, synthetische/kunstmatige vezels, producten van rubber/kunststof, metaal(producten),			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.82	5.64	11.46	0.18	9.07	8.44	17.50	0.63
1998	6.18	3.82	10.00	2.37	6.04	3.76	9.80	2.28
1999	2.98	3.42	6.40	-0.43	3.98	6.55	10.53	-2.58
2000	3.99	5.94	9.92	-1.95	5.67	3.76	9.42	1.91
2001	5.19	5.36	10.54	-0.17	4.19	4.23	8.43	-0.04
2002	2.48	3.67	6.16	-1.19	3.14	3.58	6.72	-0.43
2003	4.01	5.31	9.32	-1.30	2.07	5.42	7.50	-3.35
2004	2.82	3.64	6.46	-0.83	2.45	3.64	6.09	-1.19
gemiddeld	4.18	4.60	8.78	-0.42	4.58	4.92	9.50	-0.35
NACE-BEL	3. 29 tem 37				4. 45			
	vervaardiging van machines, apparaten, werktuigen, elektrische/elektronische/optische apparaten/instrumenten, transportmiddelen, elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, overige				bouwnijverheid			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	4.39	4.34	8.73	0.04	6.13	7.37	13.50	-1.24
1998	8.61	3.92	12.53	4.69	6.10	7.57	13.68	-1.47
1999	5.10	2.35	7.45	2.76	7.66	5.31	12.98	2.35
2000	3.84	3.18	7.02	0.66	7.54	5.71	13.25	1.83
2001	5.60	4.43	10.03	1.18	6.66	6.10	12.76	0.56
2002	2.11	7.48	9.59	-5.37	7.14	5.27	12.40	1.87
2003	1.52	19.53	21.05	-18.00	4.59	5.87	10.45	-1.28
2004	1.55	5.57	7.13	-4.02	5.50	7.35	12.86	-1.85
gemiddeld	4.09	6.35	10.44	-2.26	6.42	6.32	12.73	0.10

Tabel 1.5B. Job creatie en job destructie in handel, hotels en restaurants, vervoer en communicatie en commerciële dienstverlening in Vlaams-Brabant

NACE-BEL	5. 50 tem 52				6. 55			
	groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en				hotels en restaurants			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.72	4.35	10.07	1.37	8.70	7.12	15.82	1.59
1998	7.30	2.68	9.98	4.62	8.35	5.79	14.14	2.56
1999	6.63	3.39	10.02	3.24	12.12	3.55	15.67	8.58
2000	9.34	3.11	12.46	6.23	16.42	6.22	22.64	10.20
2001	15.65	3.00	18.65	12.65	15.42	3.58	19.00	11.84
2002	7.33	10.46	17.79	-3.13	7.56	6.25	13.81	1.31
2003	7.50	6.22	13.71	1.28	8.20	5.15	13.35	3.05
2004	7.09	4.13	11.23	2.96	22.72	3.13	25.86	19.59
gemiddeld	8.32	4.67	12.99	3.65	12.44	5.10	17.54	7.34
NACE-BEL	7. 60 tem 64				8. 65 tem 74			
	vervoer, opslag en communicatie				financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	10.20	1.80	12.00	8.40	13.01	20.02	33.03	-7.02
1998	10.06	1.62	11.68	8.43	12.28	4.11	16.39	8.17
1999	7.57	2.90	10.46	4.67	15.27	3.91	19.19	11.36
2000	9.43	3.29	12.72	6.15	12.71	4.29	17.00	8.42
2001	11.23	1.91	13.13	9.32	13.90	7.03	20.94	6.87
2002	5.49	4.64	10.13	0.84	6.27	8.58	14.85	-2.32
2003	2.98	6.89	9.87	-3.91	5.77	7.55	13.32	-1.78
2004	4.73	3.04	7.77	1.69	6.81	6.25	13.05	0.56
gemiddeld	7.71	3.26	10.97	4.45	10.75	7.72	18.47	3.03

Tabel 1.5C. Job creatie en job destructie in publieke, maatschappelijke en persoonlijke dienstverlening in Vlaams-Brabant

NACE-BEL	9. 75 tem 80				10. 85 tem 90			
	openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs				gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling, straatreiniging			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.45	3.64	9.09	1.82	5.70	4.28	9.98	1.43
1998	3.65	2.74	6.39	0.91	8.75	1.99	10.74	6.76
1999	18.33	1.67	20.00	16.67	9.08	2.44	11.52	6.63
2000	4.65	10.85	15.50	-6.20	10.42	3.91	14.33	6.51
2001	3.79	11.36	15.15	-7.58	18.62	2.16	20.78	16.46
2002	4.90	13.88	18.78	-8.98	10.87	8.04	18.91	2.84
2003	8.07	16.14	24.22	-8.07	9.35	6.74	16.09	2.61
2004	4.76	7.14	11.90	-2.38	7.00	5.02	12.02	1.98
gemiddeld	6.70	8.43	15.13	-1.73	9.97	4.32	14.29	5.65
NACE-BEL	11. 91 tem 92				12. 93 tem 95			
	diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport				overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	2.28	38.27	40.55	-35.99	6.96	14.56	21.52	-7.59
1998	8.82	5.29	14.12	3.53	9.66	2.76	12.41	6.90
1999	8.51	16.41	24.92	-7.90	5.11	7.03	12.14	-1.92
2000	19.29	11.29	30.59	8.00	10.50	3.87	14.36	6.63
2001	8.54	13.48	22.02	-4.94	7.67	5.12	12.79	2.56
2002	32.03	7.03	39.06	25.00	6.44	13.37	19.80	-6.93
2003	16.96	4.48	21.44	12.48	6.74	6.74	13.47	0.00
2004	26.06	44.67	70.73	-18.61	11.74	6.10	17.84	5.63
gemiddeld	15.31	17.62	32.93	-2.31	8.10	7.44	15.54	0.66

Tabel 1.6A. Job creatie en job destructie in productie-sectoren en bouwnijverheid in West-Vlaanderen

NACE-BEL	1. 15 tem 22				2. 23 tem 28			
	vervaardiging van voeding en genotmiddelen, textiel(producten), leer (producten), houtindustrie en artikelen van hout, pulp, papier en papierwaren; uitgeverijen en drukkerijen				vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten, splijt, kweekstoffen, chemische producten, synthetische/ kunstmatige vezels, producten van			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.47	4.01	9.48	1.47	6.19	1.93	8.11	4.26
1998	6.24	2.44	8.69	3.80	6.98	1.40	8.38	5.58
1999	4.68	3.17	7.85	1.51	5.79	5.09	10.88	0.70
2000	5.63	4.23	9.86	1.40	5.56	2.47	8.03	3.09
2001	6.72	2.80	9.52	3.92	5.96	1.69	7.65	4.28
2002	8.70	5.16	13.86	3.54	4.21	3.59	7.80	0.61
2003	3.82	4.05	7.87	-0.23	4.51	3.19	7.71	1.32
2004	3.26	4.23	7.49	-0.97	3.86	5.28	9.15	-1.42
gemiddeld	5.57	3.76	9.33	1.80	5.38	3.08	8.46	2.30
NACE-BEL	3. 29 tem 37				4. 45			
	vervaardiging van machines, apparaten, werktuigen, elektrische/elektronische/ optische apparaten/instrumenten, transportmiddelen, elektriciteits-, gas- en waterwinning en -distributie, overige				bouwnijverheid			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	9.31	2.30	11.61	7.02	7.95	5.60	13.55	2.35
1998	8.85	7.13	15.98	1.72	5.19	5.38	10.57	-0.19
1999	4.60	4.47	9.07	0.13	6.11	4.61	10.72	1.50
2000	5.84	4.34	10.18	1.50	7.59	4.28	11.87	3.31
2001	4.56	2.11	6.67	2.44	7.21	3.71	10.92	3.51
2002	3.55	3.73	7.28	-0.18	5.98	4.89	10.87	1.10
2003	2.11	4.28	6.39	-2.17	5.49	5.16	10.65	0.34
2004	3.43	6.20	9.63	-2.77	6.11	3.94	10.04	2.17
gemiddeld	5.28	4.32	9.60	0.96	6.45	4.70	11.15	1.76

Tabel 1.6B. Job creatie en job destructie in handel, hotels en restaurants, vervoer en communicatie en commerciële dienstverlening in West-Vlaanderen

NACE-BEL	5. 50 tem 52				6. 55			
	groot- en detailhandel, reparatie van auto's, motorrijwielen en				hotels en restaurants			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	5.74	7.15	12.89	-1.40	10.60	13.45	24.05	-2.85
1998	8.51	4.41	12.91	4.10	9.67	8.37	18.03	1.30
1999	7.13	6.02	13.14	1.11	10.28	10.68	20.95	-0.40
2000	8.80	3.76	12.55	5.04	8.18	8.09	16.27	0.09
2001	7.11	4.57	11.68	2.54	15.20	7.10	22.30	8.10
2002	6.49	4.41	10.90	2.08	9.21	10.33	19.54	-1.12
2003	5.97	5.61	11.57	0.36	9.08	9.01	18.10	0.07
2004	5.92	4.71	10.62	1.21	11.91	5.36	17.27	6.55
gemiddeld	6.96	5.08	12.03	1.88	10.52	9.05	19.56	1.47
NACE-BEL	7. 60 tem 64				8. 65 tem 74			
	vervoer, opslag en communicatie				financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	7.91	4.72	12.63	3.20	8.77	9.53	18.29	-0.76
1998	7.82	4.14	11.96	3.68	12.53	5.18	17.71	7.35
1999	9.70	3.67	13.37	6.03	11.02	4.96	15.97	6.06
2000	9.73	3.78	13.52	5.95	10.45	3.98	14.43	6.47
2001	8.12	3.38	11.50	4.73	8.19	8.78	16.96	-0.59
2002	7.49	3.51	11.00	3.98	9.80	5.23	15.03	4.57
2003	7.87	3.71	11.57	4.16	7.36	6.77	14.12	0.59
2004	6.66	4.22	10.88	2.44	9.50	5.95	15.45	3.55
gemiddeld	8.16	3.89	12.05	4.27	9.70	6.30	16.00	3.41

Tabel 1.6C. Job creatie en job destructie in publieke, maatschappelijke en persoonlijke dienstverlening in West-Vlaanderen

NACE-BEL	9. 75 tem 80				10. 85 tem 90			
	openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs				gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening, afvalwater en afvalverzameling,			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	11.54	3.85	15.38	7.69	7.84	9.46	17.30	-1.61
1998	8.96	5.97	14.93	2.99	4.54	2.04	6.58	2.50
1999	17.72	5.06	22.78	12.66	6.36	1.27	7.63	5.08
2000	4.88	9.76	14.63	-4.88	8.48	5.66	14.14	2.83
2001	10.13	12.66	22.78	-2.53	12.06	5.70	17.76	6.37
2002	7.50	7.50	15.00	0.00	4.66	3.97	8.62	0.69
2003	10.13	12.66	22.78	-2.53	4.30	6.37	10.67	-2.07
2004	5.13	5.13	10.26	0.00	6.68	4.18	10.86	2.51
gemiddeld	9.50	7.82	17.32	1.67	6.87	4.83	11.70	2.04
NACE-BEL	11. 91 tem 92				12. 93 tem 95			
	diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport				overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers			
	POS	NEG	SUM	NET	POS	NEG	SUM	NET
1997	3.90	13.07	16.98	-9.17	5.97	1.17	7.14	4.80
1998	4.88	5.28	10.16	-0.41	2.31	2.31	4.61	0.00
1999	5.70	2.36	8.06	3.34	8.43	2.07	10.50	6.35
2000	5.66	3.96	9.61	1.70	8.59	5.89	14.48	2.70
2001	6.15	5.96	12.12	0.19	6.95	2.59	9.54	4.36
2002	23.17	6.13	29.30	17.04	4.28	6.02	10.29	-1.74
2003	10.38	6.38	16.76	3.99	4.81	3.92	8.73	0.89
2004	40.53	3.41	43.94	37.12	1.93	5.66	7.59	-3.73
gemiddeld	12.55	5.82	18.37	6.72	5.41	3.70	9.11	1.70

Tabel 1.7A. Tewerkstellingsaandelen van sectorgroepen in Vlaanderen in 1997

	Antwerpen	Brussel	Limburg	O-Vlaand.	V-Brabant	W-Vlaand.
Vervaardiging van consumptiegoederen	9.94	5.55	11.96	23.59	7.81	25.25
Vervaardiging van metaal- en mineraal gerelateerde producten	21.09	7.95	24.58	10.23	5.88	9.29
Vervaardiging van kapitaalgoederen; gas, water, en electriciteit	15.80	11.90	6.73	10.80	8.31	12.49
Bouwnijverheid	10.10	4.37	21.38	18.09	6.70	16.07
Groot- en detailhandel, reparatie	21.32	21.79	20.35	20.52	35.99	19.46
Hotels en restaurants	1.90	3.80	1.77	2.59	3.00	3.47
Vervoer, opslag en communicatie	8.64	26.98	5.97	5.58	13.29	4.58
Financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven	8.81	15.09	5.66	6.76	17.76	6.39
Openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs	0.11	0.15	0.07	0.22	0.19	0.05
Gezondheidszorg, maatschappelijke dienstverlening, afvalverzameling,	1.23	1.05	0.88	0.94	0.45	0.72
Diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport	0.42	1.00	0.36	0.25	0.35	0.80
Overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers	0.65	0.36	0.27	0.44	0.28	1.41

Tabel 1.7B. Tewerkstellingsaandelen van sectorgroepen in Vlaanderen in 2004

	Antwerpen	Brussel	Limburg	O-Vlaand.	V-Brabant	W-Vlaand.
Vervaardiging van consumptiegoederen	8.08	4.78	9.67	17.83	6.23	23.56
Vervaardiging van metaal- en mineraal gerelateerde producten	17.92	7.79	21.66	10.28	5.76	9.09
Vervaardiging van kapitaalgoederen; gas, water, en electriciteit	11.94	8.45	6.82	12.16	4.84	12.61
Bouwnijverheid	10.26	4.77	18.17	16.44	5.46	14.61
Groot- en detailhandel, reparatie	21.85	22.83	21.68	21.78	38.38	20.16
Hotels en restaurants	2.62	4.73	4.08	3.40	4.30	4.03
Vervoer, opslag en communicatie	10.76	21.51	8.10	6.16	15.68	5.03
Financiële instellingen, onroerende goederen, verhuur en diensten aan bedrijven	12.79	20.12	7.76	9.93	17.74	7.87
Openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen en onderwijs	0.16	0.25	0.06	0.13	0.10	0.05
Gezondheidszorg, maatschappelijke dienstverlening, afvalverzameling,	1.91	1.42	1.29	1.21	0.85	0.79
Diverse verenigingen, recreatie, cultuur en sport	0.61	2.85	0.33	0.33	0.36	1.22
Overige diensten, particuliere huishoudens met werknemers	1.11	0.52	0.39	0.38	0.31	0.98

IV. Kwalitatieve veranderingen in de banenstructuur

Volledige werkgelegenheid is altijd een van de belangrijkste doelen van economisch beleid geweest, maar sinds de jaren tachtig is men er zich van bewust geworden dat niet alleen het aantal maar ook de kwaliteit van banen aandacht verdient. Het doel van dit hoofdstuk is om de veranderingen in kwaliteit van de Vlaamse en Belgische banenstructuur over een afgelopen tiental jaren in kaart te brengen, en deze te verklaren. Deze introductie bespreekt drie methodologische problemen die moeten worden opgelost voordat we aan deze analyse kunnen beginnen: hoe kunnen we de kwaliteit van een baan meten; hoe kunnen we veranderingen in de kwaliteit van een banenstructuur meten; en hoe kunnen we deze veranderingen verklaren.

De kwaliteit van een baan, of van een banenstructuur, is geen eenduidig begrip zoals het aantal banen: er is een groot aantal verschillende aspecten (bijvoorbeeld het loon, de baanzekerheid, de werksfeer, flexibiliteit van werktijden enzovoorts) dat bepaalt hoe “goed” een baan is. De uitkomsten van deze verschillende aspecten komen niet altijd overeen: dat wil zeggen, sommige banen bieden misschien een hoog loon maar een lage flexibiliteit, terwijl andere een lager loon maar hogere flexibiliteit bieden. Men kan zich dan afvragen welke baan de betere is.

Deze multi-dimensionaliteit van de kwaliteit van een baan wordt nog verder gecompliceerd door het onderscheid tussen objectieve en subjectieve maatstaven. Voorbeelden van objectieve maatstaven zijn het loon, het type contract (vast of tijdelijk), en de werktijden. Subjectieve maatstaven weerspiegelen de antwoorden van werkenden op een expliciete vraag naar hoe hoog zij hun baankwaliteit ervaren. De objectieve en subjectieve baankwaliteiten komen niet altijd overeen: onderzoek heeft echter uitgewezen dat subjectieve maatstaven van baankwaliteit wel degelijk effect hebben op economische keuzes en uitkomsten (bijvoorbeeld arbeidsmarktparticipatie en baanopzeggingen), onafhankelijk van objectieve maatstaven zoals het loon, onvrijwillig deeltijdwerk, et cetera (Freeman 1978). Dit betekent dat de subjectieve

maatstaf informatie bevat die niet (geheel) door de objectieve maatstaven wordt gevangen. Dit kan het geval zijn omdat deze informatie enkel subjectief gemeten kan worden (bijvoorbeeld werksfeer, aanvulling van het individueel potentieel); omdat het universum van objectieve maatstaven niet geheel bekend is en/of niet geheel in de dataset voorkomt; of, wat ook belangrijk is, omdat verschillende individuen verschillende gewichten aan de objectieve criteria kunnen geven. Zo kan de ene persoon het loon het meest belangrijk vinden, terwijl iemand anders meer waarde hecht aan een hoge baan zekerheid.

Er is een toenemende stroom van (beleids)onderzoek dat enkel en alleen subjectieve maatstaven gebruikt (zie bijvoorbeeld Hamermesh 2001; Diaz-Serrano en Cabral Vieira 2005; Green 2006; D'Addio et al 2007; Eurofound 2006) en dit voorstelt als een oplossing voor het probleem van multidimensionaliteit. De veronderstelling is dat respondenten alle relevante aspecten van baan kwaliteit afwegen op een manier dat de (beleids)econoom niet kan omdat zij bijvoorbeeld geen (objectieve) gegevens heeft voor alle relevante maatstaven, maar vooral omdat zij niet weet welk relatief gewicht te geven aan deze verschillende maatstaven. Dit hoofdstuk heeft echter om een aantal redenen niet voor deze benadering van enkel subjectieve maatstaven gekozen.

Ten eerste houdt de enkel-subjectieve benadering geen rekening met de heterogene voorkeuren van individuen en de bijkomende selectie in banen met verschillende soorten kwaliteitskenmerken: dit is in het bijzonder relevant voor een analyse op het niveau van beroepen zoals die hier wordt uitgevoerd. Zo zal een alleenstaande ouder wellicht vaker voor een beroep kiezen met een hoge flexibiliteit van werktijden, omdat hij daar meer waarde aan hecht in zijn persoonlijke evaluatie van baan kwaliteit, en zal iemand met een voorkeur voor consumptie over vrije tijd vaker voor een beroep kiezen waar het loon hoog is maar er relatief weinig flexibiliteit is.²² Deze selectie houdt in dat de subjectief gerapporteerde baan kwaliteit niet noodzakelijk representatief is voor de baan kwaliteit als het aandeel van werkenden in verschillende banen

²² Merk op dat er niet noodzakelijk een tegenstelling hoeft te bestaan tussen verschillende kwaliteitsmaatstaven – d.w.z., de hoogbetalende baan kan ook de meest flexibele zijn – maar enkel in het geval van deze tegenstellingen is de discussie over welke maatstaf het belangrijkste is relevant.

onder invloed van bijvoorbeeld technologische vooruitgang verandert, en dit is juist wat dit hoofdstuk tracht te analyseren.

Een tweede probleem is dat de subjectiviteit het maken van vergelijkingen tussen individuen of doorheen de tijd bemoeilijkt. Deze vergelijkingen zijn immers alleen mogelijk indien we de sterke assumptie willen maken dat er geen “gewenningseffect” optreedt²³: dit effect kan verklaren waarom het voorkomt dat iemand die in een objectief gezien relatief slechte baan werkt een even hoge subjectieve baankwaliteit rapporteert als iemand die in een objectief gezien relatief goede baan werkt. In dit soort gevallen zou het een stap te ver gaan om enkel en alleen de subjectieve baankwaliteit serieus te nemen, en objectieve maatstaven zoals het loon en de baanzekerheid te negeren.

Ten slotte merken we op dat er in de academische maar ook beleidsgerichte literatuur een streven is naar een enkele index voor baankwaliteit (voor een overzicht en een innovatieve bijdrage zie Schokkaert et al [2009]). Hoewel dit een zeer nuttige oefening is om de algemene evolutie van de banenkwiteit in een enkel cijfer weer te geven, zijn wij van mening dat een index vanuit het beleidsperspectief veel verbergt: we zijn niet enkel geïnteresseerd in de ontwikkeling van een index, maar ook in welke onderdelen van die index de ontwikkelingen veroorzaken. Verschillende evoluties van verschillende componenten (loon, baanzekerheid, enzovoorts) kunnen immers tot verschillende beleidsimplicaties leiden. Ook is er nog geen consensus in de literatuur over wat de beste index is.

Bovenstaande dilemma's kunnen niet gemakkelijk worden opgelost. Dit hoofdstuk behandelt de verschillende visies op de kwaliteit van banen daarom als complementair, en streeft naar een algemeen inzicht. Dit wordt bereikt door elk van de maatstaven apart te behandelen, alsmede hun onderlinge relaties te onderzoeken.

Het doel van dit hoofdstuk is echter niet om de kwalitatieve veranderingen van de gemiddelde baan te analyseren, maar de kwalitatieve veranderingen in de banenstructuur. Dit wil zeggen dat we rekening moeten houden met zowel de evolutie van de gemiddelde baankwaliteit als met de evolutie van de kwaliteitsverdeling. Dit laatste is belangrijk omdat onderzoek heeft

²³ Er is empirisch bewijs voor een dergelijk effect, zie Brickman en Campbell (1971), Easterlin (2001), Frederick en Loewenstein (1999).

uitgewezen dat individuen hun welvaart niet enkel afmeten aan hun absolute baankwaliteit, maar ook aan hun positie in de verdeling van baankwaliteiten: een zeer ongelijke baankwaliteitsverdeling vermindert dus de welvaart voor een gegeven gemiddelde baankwaliteit (Clark en Oswald 1996, Hamermesh 2001).

Hierin willen we onderscheid maken tussen veranderingen die gerelateerd zijn aan de *kwantitatieve evoluties in de banenstructuur* aan de ene kant, en *institutionele veranderingen* aan de andere. Om dit te bereiken voeren we de volgende decompositie uit. Wanneer we een algemene toename of afname van de baankwaliteit observeren, dat wil zeggen een gezamenlijke trend voor alle beroepen, wijzen we dit toe aan institutionele veranderingen. De benoeming “institutioneel” komt voort uit het feit dat dit een fenomeen betreft dat de gehele banenstructuur naar een ander plan tilt: voor een maatstaf van baankwaliteit omvat dit de mate waarin de incidentie van bijvoorbeeld tijdelijke contracten *in alle beroepen* toe- of afneemt. Dit soort veranderingen zal in veel gevallen inderdaad door arbeidsmarkt instituties (zoals vakbonden, arbeidswetten en andere vormen van arbeidsmarktregulering) beïnvloed, of ten minste *beïnvloedbaar*, zijn.

De veranderingen in de baankwaliteit die resulteren uit de veranderende gewichten die aan deze beroepen worden gegeven vanwege kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur wijzen we daarentegen toe aan de gevonden oorzaken voor deze kwantitatieve veranderingen: technologische verandering en internationale uitbesteding. In tegenstelling tot de institutionele veranderingen, waar de banenstructuur als gegeven wordt aangenomen, kijken we hier juist naar de effecten op de banenkwaliteit van de veranderende tewerkstellingsaandelen van banen die initieel verschillende kwaliteitsniveaus hebben.

Wanneer we ten slotte een veranderende verdeling van baankwaliteit over de beroepen zien, wijzen we dit toe aan een interactie – dat wil zeggen een samenspel - van instituties en kwantitatieve veranderingen. Dit samenspel houdt in dat verschillende beroepen verschillende toe- of afnames in hun baankwaliteit kunnen hebben: dit kunnen we noch enkel aan institutionele noch enkel aan kwantitatieve veranderingen toeschrijven aangezien een toenemende tewerkstelling in een bepaald beroep de kwaliteit van dat beroep endogeen kan veranderen. Zo is

het bijvoorbeeld mogelijk dat een toenemende vraag naar bepaalde beroepen – dat wil zeggen, en verandering in de banenstructuur ten gunste van deze beroepen– de banenkwaliteit van die beroepen meer doet toenemen dan de gemiddelde toename in de banenkwaliteit (of minder doet afnemen dan de gemiddelde afname). Dit verschuift de baankwaliteitsverdeling, op een manier die nog niet werd gevangen in de puur institutionele of puur kwantitatieve verschuivingen.

Dit hoofdstuk is op de volgende manier gestructureerd. Eerst worden in paragraaf 1 de verschillende maatstaven voor de kwaliteit van een baan uiteengezet. Vervolgens geven we in paragraaf 2 een overzicht van de kwalitatieve veranderingen in de banenstructuur op het niveau van beroepen. Hierbij maken we zoals gezegd onderscheid tussen veranderingen in de structuur van de banenkwaliteit die door kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur worden gedreven, veranderingen die door institutionele factoren worden gedreven, en veranderingen die aan een samenspel van beide factoren kunnen worden toegewezen. Paragraaf 3 bediscussieert de bevindingen en paragraaf 4 presenteert de conclusies van dit hoofdstuk.

1. Maatstaven van baankwaliteit

Deze paragraaf beschrijft de verschillende maatstaven die worden gebruikt om de kwaliteit van een baan te meten, en hun verdeling over beroepen doorheen de tijd. De voornaamste gegevensbron is de European Union Labour Force Survey (ELFS), reeds beschreven in Hoofdstuk II van dit rapport.

1.1. Het gemiddelde loon

Het loon is de meest gebruikte objectieve maatstaf van baankwaliteit in de economische literatuur. Dit is omdat loonsgegevens gemakkelijk verkrijgbaar zijn, goed te vergelijken tussen individuen en doorheen de tijd, en omdat iedereen ceteris paribus een hoger loon verkiest boven een lager loon terwijl dit niet noodzakelijk het geval is met andere maatstaven van baankwaliteit zoals flexibiliteit van arbeidsuren waar sommige werkenden misschien geen specifieke voorkeur voor (maar ook geen afkeur van) hebben. Ook is er een algemene consensus dat in moderne

economieën, waar arbeidsmarktregulering ervoor zorgt dat banen aan een bepaalde basiskwaliteit moeten voldoen wat betreft werkomgeving, veiligheid, arbeidsuren en minimumlonen, het loon de meest gewaardeerde aspect van een baan is. Ten slotte is bekend dat veel andere maatstaven van baankwaliteit positief zijn gecorreleerd met het loon: hoogbetaalde banen zijn volgens de literatuur dus ook beter in termen van andere karakteristieken, en daarom kan het loon as proxy voor de algehele baankwaliteit worden gebruikt. Deze bevinding zullen we in paragraaf 1.6 testen voor België.

De loonsgegevens van banen verkrijgen we uit de European Communities Panel of Households (ECHP) en haar opvolger de European Union Survey of Income and Living Conditions. Tabel 1.1 geeft een overzicht van reële maandlonen in België van beroepen in 1994 en 2005²⁴. De eerste twee kolommen geven de gemiddelde reële lonen weer wanneer de individuele loonsobservaties worden gewogen door hun aandeel in de totale tewerkstelling; de laatste twee kolommen wanneer de individuele loonsobservaties worden gewogen door hun aandeel in het totale aantal gewerkte uren.

Deze tabel is informatief over de baankwaliteit van elk van deze beroepen in België. Hieruit blijkt dat de banen met de hoogste kwaliteit - dat wil zeggen de hoogstbetaalde banen - bedrijfsleiders; specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen; leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen; en directeurs en beheerders van kleine ondernemingen zijn. Ook de beroepscategorie andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen heeft een hoge baankwaliteit. De laagste lonen, en daarmee laagste baankwaliteit, worden gevonden voor ongeschoold dienstverlenend en verkooppersoneel; andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders; dienstverlenend en veiligheidspersoneel; modellen, verkopers en demonstrateurs; en ongeschoolde arbeiders. Daartussenin bevinden zich beroepen zoals kantoorbedienden; fabrieks-, machine- en montagearbeiders; verschillende soorten ambachtslieden en vakarbeiders; bestuurders van voertuigen; en in de hogere regionen van het midden ondergeschikt personeel in intellectuele, wetenschappelijke en medische beroepen, inclusief leraren.

²⁴ Deze twee jaren werden gekozen omdat voor 1993 en 2006 geen data beschikbaar was.

Tabel 1.1 laat ook zien dat er een aantal verschuivingen heeft plaatsgevonden. De beroepen receptionisten, kassiers, en loketbedienden en fabrieksarbeiders zijn gestegen in de verloningsranking van beroepen. Specialisten in de medische en biowetenschappen; ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid; en dienstverlenend en veiligheidspersoneel zijn daarentegen gedaald in diezelfde ranking. Ondanks deze verschuivingen is de ranking van beroepen naar gelang hun baankwaliteit zeer stabiel over de periode 1994-2005: de Spearman rang-correlatie coëfficiënt bedraagt 0.90 voor de tewerkstellings-gewogen lonen en 0.87 voor de uren-gewogen lonen – beide coëfficiënten zijn statistisch significant. De rang-correlatie coëfficiënten tussen de verschillend gewogen lonen in hetzelfde jaar zijn extreem hoog: 0.99 voor beide jaren. Dit betekent dat de resultaten in paragraaf 2 niet afhangen van de wegingsmethode: om het aantal tabellen te minimaliseren rapporteren we daarom enkel resultaten met de tewerkstellings-gewogen lonen.

Ten slotte merken we op dat de loonsobservatie voor leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen (ISCO 11) ontbreekt in 1994: deze komen pas vanaf 2004 voor in de gegevens. Ook moet worden gezegd dat de observatie voor beheerders van kleine ondernemingen (ISCO 13), en beroep met een klein tewerkstellingsaandeel, gebaseerd is op een klein aantal individuele observaties: op dit cijfer kunnen we dus niet volledig vertrouwen, en dit verklaart wellicht waarom het als hoogstbetaald beroep naar voren komt. We kunnen er echter wel op vertrouwen dat dit een van de hoger betaalde beroepen is.

Een bedenking bij het loon als maatstaf van baankwaliteit is de economische theorie van compenserende differentiëlen. Deze theorie houdt in dat het loon werknemers kan compenseren voor bepaalde als negatief ervaren attributen van hun baan, zoals onregelmatige werktijden, blootstelling aan vervuiling, verhoogde risico's op ongevallen, enzovoorts. Als dit vaak voorkomt is het loon dus niet meer zo informatief over de baankwaliteit: een hoger loon kan dan in principe betekenen dat de baan een slechte baankwaliteit biedt in aspecten buiten het loon. Het is echter moeilijk in te schatten hoe belangrijk deze compenserende differentiëlen zijn, omdat de geobserveerde loonsverschillen alleen de marginale werknemer indifferent maken tussen de risicovolle baan met het hogere loon en de veilige baan met het lagere loon. De inframarginale

werknemers prefereren de risicovolle baan met het hoge loon over de veilige baan met het lagere loon. De consensus in empirisch onderzoek is echter dat compenserende differentiëlen niet erg belangrijk zijn voor loonsbepaling (een literatuur beginnend bij Thaler en Rosen [1975], maar zie bijvoorbeeld Bonhomme en Jolivet [2008] voor een recente bijdrage). Samenvattend is het loon een belangrijke maatstaf van de banenkwaliteit, maar kunnen er – wellicht minder belangrijke - aspecten van banenkwaliteit zijn die niet (positief) zijn gecorreleerd met het loon.

De volgende subparagrafen presenteren daarom een aantal alternatieve maatstaven die informatief zijn over de kwaliteit van Belgische banen. Hoewel deze maatstaven misschien niet even belangrijk zullen worden gevonden als het loon (en in sommige gevallen zelfs worden gecompenseerd door hogere lonen), is het toch waardevol om deze niet te negeren.

1.2. Onvrijwillig deeltijdwerk

Een tweede veelgebruikte maatstaf voor de kwaliteit van een baan is hoe vaak het voorkomt dat een werknemer onvrijwillig in deeltijd werkt (zie Tilly 1996, Kalleberg 2000 voor een overzicht). Met onvrijwillig wordt hier bedoeld dat de werknemer in kwestie voltijds wil werken, maar geen voltijdse baan kan vinden. Met andere woorden, onder *vrijwillige* deeltijdwerkers worden niet alleen degenen gerekend die niet voltijds willen werken, maar ook degenen die door bijvoorbeeld familieomstandigheden of zorgtaken geen voltijdse baan kunnen opnemen. Het niet kunnen vinden van voltijdse tewerkstelling is een probleem omdat dit de koopkracht en economische zekerheid van de werkende schaaft. Als onvrijwillig deeltijdwerk vaker voorkomt in sommige beroepen dan in andere is dat een teken van een lagere baankwaliteit in eerstgenoemde beroepen.

Tabel 1.2 geeft in de eerste twee kolommen het percentage werkenden dat deeltijds werkt en in de laatste twee kolommen het percentage werkenden dat onvrijwillig deeltijds werkt in elk beroep. Hieruit blijkt dat onvrijwillig deeltijdwerk veruit het vaakst voorkomt in dienstenberoepen, dat wil zeggen, voor ongeschoold dienstverlenend en verkooppersoneel; modellen, verkopers en demonstrateurs; receptionisten, kassiers, en loketbedienden; en dienstverlenend en veiligheidspersoneel. Ook onder het ondergeschikt personeel in het onderwijs wordt relatief vaak

onvrijwillig in deeltijd gewerkt. Hoewel het aandeel onvrijwillige deeltijdwerkers over 1993-2006 in bijna elk beroep is afgenomen²⁵ - en dit ondanks een bijna even algemene toename van de incidentie van deeltijdwerk-, houdt hetzelfde patroon van disproportioneel veel onvrijwillig deeltijdwerk in bovengenoemde dienstenbanen stand. Volgens de maatstaf van onvrijwillig deeltijdwerk zijn deze banen dus nog altijd van lage kwaliteit.

1.3. Tijdelijke contracten

De derde maatstaf voor baan kwaliteit gebruikt in dit hoofdstuk is *het hebben van een tijdelijk contract*, in tegenstelling tot een vast contract of contract voor onbepaalde tijd. Dit is een duidelijke maatstaf van baan kwaliteit omdat het hebben van een tijdelijk contract de baan zekerheid aanzienlijk vermindert – deze maatstaf wordt dan ook veelvuldig gebruikt in de economische en beleids literatuur, zie bijvoorbeeld Clark en Oswald (1996), Europese Commissie (2001), Booth et al (2002), D'addio et al (2004), Petrongolo (2004) en De Graaf-Zijl (2005).

Ook kunnen we kijken naar de duur van deze tijdelijke contracten: een kortere duur geeft immers nog minder zekerheid. Ten slotte kunnen we voor deze maatstaf nog onderscheid maken tussen werkenden met een tijdelijk contract vanwege een leer- of trainingsperiode, vanwege een testperiode die kan leiden tot een vast contract, of omdat ze geen vast contract wilden aan de ene kant en degenen die geen werk met een vast contract konden vinden aan de andere. Als dit laatste vaak disproportioneel vaak voorkomt in een bepaald beroep is dit wederom een teken van een lage baan kwaliteit. Dit is van belang omdat onderzoek voor verschillende landen heeft aangetoond dat het effect van tijdelijke contracten op baan kwaliteit afhangt van het percentage dat onvrijwillig een tijdelijk contract heeft (zie Pouliakas en Theodossiou [2009] voor een overzicht).²⁶

²⁵ Het percentage van deeltijdwerkers dat in 1993 onvrijwillig in deeltijd werkt is vergelijkbaar met dat in de Verenigde Staten: ongeveer 25 procent (Tilly 1996, Kalleberg 2000).

²⁶ Het is duidelijk dat er vanuit macro-perspectief goede redenen zijn voor tijdelijk contracten, welke worden gebruikt als screening methode voor werknemers in een arbeidsmarkt met imperfecte informatie, een als buffer om schokken in de goederenvraag op te vangen. Dit hoofdstuk bekijkt de aspecten van banen, waaronder tijdelijk contracten, echter enkel vanuit het perspectief van werkenden. Een welvaartsanalyse zoals die nodig zou zijn om de mate van wenselijkheid van tijdelijke contracten te analyseren gaat te ver voor het doel van deze studie.

Tabel 1.3 laat de banenkwaliteit van beroepen zien in termen van het belang van tijdelijke contracten. De eerste twee kolommen bevatten het percentage van werkenden in elk beroep dat een tijdelijk contract heeft in 1993 en in 2006. Het eerste wat opvalt is dat er in beide jaren verschillen zijn in het aandeel van tijdelijke contracten tussen de beroepen. De hoogste aandelen tijdelijke contracten komen voor onder leraren: tot 22 procent van de werknemers in deze beroepen heeft geen vast contract. Dit is niet erg verrassend gegeven het systeem van vaste benoemingen in het Belgische onderwijs, welke er ook toe leidt dat degenen met een vast contract volledige baanzekerheid hebben – dit in tegenstelling met werkenden met een vast contract in andere beroepen, waar ontslagbescherming bijna nooit volledig is. Aangezien de meeste leraren tijdens hun loopbaan een vast contract behalen maken we ons niet minder zorgen om hun baan kwaliteit in termen van tijdelijke contracten. Tussen de lager betaalde banen zijn er echter ook verschillen in de incidentie van tijdelijke contracten. Zo hebben ongeschoold dienstverlenend personeel; verkopers en demonstrateurs; dienstverlenend en veiligheidspersoneel; en receptionisten, kassiers, en loketbedienden vaker een tijdelijk contract dan ambachtslieden, vakarbeiders of fabrieksarbeiders.

Ten slotte laten de eerste twee kolommen van Tabel 1.3 zien dat de incidentie van tijdelijke contracten in bijna alle beroepen aanzienlijk is toegenomen tussen 1993 en 2006, maar dat deze toename niet in alle beroepen even sterk was. Voor ongeschoold personeel (zowel dienstverlenend als arbeiders) is de incidentie van tijdelijke contracten met respectievelijk 10.3 en 7.4 procentpunten toegenomen, alsmede voor machine- en montagearbeiders (10 procentpunten), ambachtslieden in de precisienijverheid (7.1 procentpunten). Voor alle hoogbetaalde specialistische beroepen, behalve voor leraren, is de incidentie van tijdelijke contracten slechts een weinig toegenomen (gemiddeld 0.6 procentpunt), en ook onder kantoorbedienden is het percentage tijdelijke contracten slechts met 0.5 procentpunt toegenomen.

De twee middelste kolommen van Tabel 1.3 geven een indruk van de banenkwaliteit wat betreft de gemiddelde duur van tijdelijke contracten: het percentage werkenden in elk beroep dat een contract van minder dan een jaar heeft. Voor een gegeven percentage tijdelijke contracten in

een baan kan immers de kwaliteit van die tijdelijke contracten nog variëren al naar gelang de gemiddelde contractduur. Leraren hebben nog het vaakst contracten korter dan een jaar, maar ongeschoold dienstverlenend personeel; verkopers en demonstrateurs; dienstverlenend en veiligheidspersoneel; en receptionisten, kassiers, en loketbedienden hebben ook vaker dan gemiddeld contracten van deze korte duur. Dit patroon is zichtbaar zowel 1993 als 2006, maar deze contracten van minder dan een jaar komen vaker voor in 2006 dan in 1993. Ook is het aandeel van korte contracten van een aantal productieberoepen (fabrieksarbeiders; machine- en montagearbeiders; en ambachtslieden in de precisienijverheid) in 2006 gestegen.

De laatste twee kolommen van Tabel 1.3 geven het aandeel van werkenden per beroep weer dat aangeeft een tijdelijk contract te hebben omdat ze geen vast contract konden krijgen. Dit percentage is het hoogst voor leraren, ongeschoold (dienstverlenend en productie-) personeel, en receptionisten, kassiers en loketbedienden: in deze beroepen kon 10 tot 14 procent van de werkenden geen vast contract krijgen. Dit percentage is in 2006 hoger dan in 1999²⁷ voor ambachtslieden in de precisienijverheid, onderschikt personeel in het onderwijs, fabrieksarbeiders, machine- en montagearbeiders en voor ongeschoold dienstverlenend en verkooppersoneel.

1.4. Ploegenwerk, avondwerk, nachtwerk en weekendwerk

Een vierde categorie van maatstaven voor de kwaliteit van een baan heeft te maken met de tijden waarop werk plaatsvindt. Werk buiten reguliere werktijden of in het weekend kan de baankwaliteit verlagen omdat familiale en sociale schema's worden verstoord waardoor relaties verslechteren (White en Keith 1990), en in het geval van nachtwerk, de werknemer haar slaap- en waakritme steeds moeten aanpassen.

Tabel 1.4A geeft aan welk percentage van werknemers in elk beroep in ploegen werkt. Hierbij moet worden opgemerkt dat de ELFS een relatief ruime definitie van ploegenwerk heeft: iemand werkt in ploegendienst zodra zij aan het einde van haar werktijd wordt opgevolgd door een collega die hetzelfde werk doet – deze diensten hoeven zich niet noodzakelijk (deels) buiten

²⁷ Het jaar 1999 in plaats van 1993 werd gebruikt omdat deze data serie een inconsistentie bevat in het jaar 1998. Hierdoor zijn de gegevens voor 1999 niet vergelijkbaar met de gegevens na 1999.

de reguliere werktijden van 8 uur 's ochtends tot 6 uur 's avonds te bevinden, hoewel dit in de praktijk met ploegenwerk wel vaker voor zal komen dan zonder ploegenwerk. Tabel 1.4A laat zien dat het aandeel van werkenden dat in ploegendienst werkt licht is afgenomen tussen 2001²⁸ en 2006. Door de ruime definitie rapporteert werkt in het gemiddelde beroep ongeveer 12 procent van de werkenden in ploegendienst. Ploegendienst komt echter verreweg het meest voor onder fabrieksarbeiders en machine- en montagearbeiders (40 tot 50 procent van de tewerkgestelden in deze beroepen werkt in ploegendienst), maar ook onder (bio)medische specialisten (24 tot 32 procent, afhankelijk van het jaar), ongeschoolde arbeiders (18 tot 29 procent, afhankelijk van het jaar), vakarbeiders in de precisienijverheid (17 tot 28 procent, afhankelijk van het jaar), en dienstverlenend en veiligheidspersoneel (14 tot 16 procent). Niet-medische specialisten, kantoorbedienden, en ongeschoold dienstverlenend en verkooppersoneel werken het minst vaak in ploegen. Deze rangorde verandert niet veel over de periode 2001-2006.

Een andere maatstaf van werk op niet-reguliere uren is avond- of nachtwerk: dit wordt weergegeven in Tabel 1.4B. De eerste twee kolommen geven het percentage van werknemers dat gewoonlijk 's avonds werkt, de laatste twee kolommen het percentage dat gewoonlijk 's nachts werkt in elk beroep voor 1993 en 2006. Zoals verwacht komt avondwerk vaker voor dan nachtwerk. De definitie van avondwerk in de ELFS is dat het werk na reguliere werktijden maar voor reguliere slaaptijden plaatsvindt, en het slaap-waakritme dus niet verstoort, in tegenstelling tot nachtwerk. "Gewoonlijk" wil zeggen meer dan de helft van de 30 dagen die aan het interview vooraf gingen. In het gemiddelde beroep is avondwerk licht toegenomen van 12.9 naar 15.2 procent, en komt het vaakst voor onder fabrieksarbeiders, beheerders van kleine ondernemingen, en medische specialisten. Ook dienstverlenend en veiligheidspersoneel werkt relatief vaak 's avonds. Ditzelfde beroepenpatroon komt naar voren voor nachtwerk, hoewel met lagere percentages, en hoewel in het gemiddelde beroep in 2006 iets minder 's nachts wordt gewerkt dan in 1993 (6.1 versus 5.6 procent).

Tabel 1.4C geeft het percentage van personen dat gewoonlijk 's zaterdags of 's zondags werkt, waar gewoonlijk 2 of meer van de afgelopen 4 zaterdagen of zondagen betekent. In het

²⁸ Het jaar 2001 in plaats van 1993 werd gebruikt omdat deze data serie een inconsistentie bevat in het jaar 2001. Hierdoor zijn de gegevens voor 2001 niet vergelijkbaar met de gegevens na 2001.

gemiddelde beroep is zowel zaterdag- als zondagwerk met iets meer dan een procentpunt toegenomen: in 2006 werkte 19 procent gewoonlijk zaterdag en 9.3 procent gewoonlijk zondag. Het hoogste percentage van zaterdagwerk is onder beheerders van kleine ondernemingen, gevolgd door verkopers en demonstrateurs, dienstverlenend en veiligheidspersoneel, en receptionisten, kassiers, loketbedienden. Van de medische specialisten werkt ook een relatief groot deel zaterdagen. Eenzelfde beroepenpatroon kan worden gezien voor zondagwerk, maar met lagere percentages.

1.5. Subjectieve beoordeling van baan kwaliteit

Ten slotte gebruiken we de enige subjectieve beoordeling van baan kwaliteit voorhanden in de ELFS: het antwoord op de vraag of de respondent een nieuwe baan aan het zoeken is vanwege de lage baan kwaliteit in de huidige baan.

We merken op dat de beschikbare maatstaf relatief extreem is in vergelijking met sommige andere subjectieve maatstaven die in de literatuur gebruikt zijn. De typische subjectieve maatstaf is het antwoord op een vraag zoals “hoe tevreden bent U met Uw baan”: dit soort maatstaf is echter niet beschikbaar in de ELFS. De beschikbare maatstaf is extremer omdat het in feite enkel weergeeft of de respondent dermate ontevreden is dat zij op zoek is naar een nieuwe baan. Aangezien er kosten verbonden zijn aan het wisselen van baan (bijvoorbeeld zoekkosten maar ook aanpassingskosten in een eventuele nieuwe baan waaronder mogelijke gedeeltelijke depreciatie van de opgebouwde baan- of taakspecifieke kennis – zie Gathmann en Schönberg [2009]) zal de respondent dus alleen van baan willen wisselen als zij de baan kwaliteit als zijnde dermate laag ervaart om te compenseren voor deze kosten. Een voordeel is dat deze maatstaf vanuit een beleidsperspectief bijzonder relevant is omdat het verlies van baan- en taak-specifieke kennis zeer kostbaar is.

Tabel 1.5 laat in de eerste twee kolommen het percentage van werkenden zien dat rapporteert een nieuwe baan te zoeken vanwege een lage baan kwaliteit in 1993 en 2006. Een probleem met deze resultaten is dat een van de alternatieve redenen in de ELFS voor het zoeken van een nieuwe baan is “omdat ik meer uren wil werken” – dit antwoord geeft aan dat de

respondent het aantal uren binnen haar huidige baan niet kan verhogen, wat ook een aspect van de baan kwaliteit is. In de laatste twee kolommen van Tabel 1.5 laten we daarom de resultaten zien als we het percentage respondenten tellen dat aangeeft op zoek te zijn naar een nieuwe baan ofwel vanwege de baan kwaliteit ofwel omdat ze meer uren willen werken. Een aantal beroepen komt in alle kolommen naar voren als hebbende een lage subjectieve baan kwaliteit: ongeschoold dienstverlenend en verkooppersoneel; modellen, verkopers en demonstrateurs; bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen, en dienstverlenend en veiligheidspersoneel. Opmerkelijk is dat de subjectieve waardering van specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen en van receptionisten, kassiers en loketbedienden voor hun banen relatief sterk is gedaald over de periode 1993-2006. Ten slotte is te zien dat ondergeschikt personeel in het onderwijs vooral ontevreden is over het aantal uren dat ze kunnen werken.

1.6. Hoeveel maatstaven?

Hoe verhouden deze verschillende maatstaven van baan kwaliteit zich tot elkaar? Met andere woorden, wijzen deze maatstaven allen in dezelfde richting, of worden bepaalde aspecten van baan kwaliteit gecompenseerd door andere aspecten? Een voorbeeld hiervan zou zijn dat banen waar vaak nachtwerk wordt uitgevoerd een hoger loon ontvangen.

We beantwoorden deze vraag door voor elke maatstaf de baan kwaliteit van beroepen te rangschikken van hoog naar laag, en deze rangordes met elkaar te correleren. We voeren deze analyse uit voor zowel 1993 als 2006, om een idee te krijgen hoe de baan kwaliteit is geëvolueerd.

Tabel 1.6 geeft de correlaties van de rangordes van beroepen al naar gelang hun baan kwaliteit volgens de maatstaven in paragrafen 1.1-1.5, in het eerste jaar waar data beschikbaar was (meestal 1993) en in het laatste jaar (meestal 2006). De maatstaven zijn allen op dezelfde manier gerangschikt, namelijk van een lage naar een hoge baan kwaliteit (dit betekent bijvoorbeeld dat beroepen van laagst- naar hoogstbetalend werden gerangschikt, en van het hoogste naar laagste percentage dat in een beroep onvrijwillig deeltijds werkt). Uit deze

tabel kan een aantal conclusies worden getrokken over hoe de verschillende maatstaven zich tot elkaar verhouden.

Ten eerste is het loon positief gecorreleerd met alle andere maatstaven – dit betekent dat tewerkgestelden beroepen met lage lonen vaker onvrijwillig in deeltijd werken, vaker tijdelijke contracten hebben, et cetera- in beide jaren, met de uitzondering van avondwerk. Dit laatste is niet verrassend aangezien we hebben gezien dat avondwerk in ook in veel hoogbetaalde beroepen voorkomt. De positieve correlaties van het loon met alle andere maatstaven is echter consistent met het bestaande onderzoek. Dit houdt in dat het loon de meest algemene en daarmee belangrijkste maatstaf is. De correlaties zijn echter niet dermate hoog dat we enkel naar het loon kunnen kijken: hoewel het loon de meeste variatie in baankwaliteit opvangt voegen de andere maatstaven nog meer informatie toe.

Ook zien we dat de subjectieve maatstaf en de subjectieve maatstaf gecombineerd met niet genoeg uren kunnen werken in 1993 positief is gecorreleerd met alle andere maatstaven behalve avond- en nachtwerk. In 2006 is alleen de gecombineerde subjectieve maatstaf nog positief gecorreleerd met maatstaven van onvrijwillig deeltijd werk en tijdelijke contracten: in dit jaar is de gecombineerde maatstaf dus betrouwbaarder dan de maatstaf waarin alleen met de subjectieve baankwaliteit rekening wordt gehouden.

Verder zien we hoge correlaties tussen onvrijwillig deeltijdwerk en het hebben van een tijdelijk contract, en tussen werk in ploegen en 's nachts werken. Ten slotte is er ook enig bewijs van compenserende differentiëlen, oftewel dat het loon compenseert voor sommige slechte aspecten van een baan: de correlatie tussen het loon en zaterdag-, zondag- of avondwerk is relatief laag, wat consistent is met een hoger loon voor beroepen waar dit soort werk relatief vaak voorkomt.

Tabel 1.6B laat de correlaties zijn voor elk van de maatstaven tussen het begin- en het eindjaar. Een hoge correlatie wil zeggen dat de rangorde van beroepen naar gelang hun baankwaliteit voor een bepaalde maatstaf stabiel is doorheen de tijd, een lage correlatie geeft juist aan dat deze rangorde is veranderd. De tabel laat zien dat de baankwaliteit van beroepen in termen van loon, onvrijwillig deeltijdwerk, ploegenwerk, en zaterdag-, zondag- en nachtwerk

stabiël is, met correlatie coëfficiënten rond de 0.90. De rangorde aan de hand van avondwerk, de minste goede maatstaf van baan kwaliteit, is met 0.79 ook hoog. De rangordes van baan kwaliteit naar de incidentie van tijdelijke contracten, de duur van die contracten, en naar het deel van werkenden dat aangeeft een tijdelijk contract te hebben omdat ze geen vast contract konden vinden zijn echter minder stabiel geweest.

1.7. Samenvatting

Samenvattend zijn er substantiële verschillen in baan kwaliteit tussen beroepen in Vlaanderen en België, en deze verschillen zijn voor sommige maatstaven veranderd doorheen de tijd. In overeenstemming met onderzoek voor andere landen komt het loon naar voren als de meest algemene maatstaf van baan kwaliteit, hoewel we er in dit hoofdstuk voor kiezen de andere maatstaven, inclusief de subjectieve maatstaf, niet te negeren omdat ze additionele beleidsrelevante informatie toevoegen.

2. Kwalitatieve veranderingen in de Vlaamse en Belgische banenstructuur

In deze paragraaf worden kwalitatieve veranderingen in de banenstructuur in kaart gebracht, zowel voor België als geheel als voor Vlaanderen²⁹. We gaan hierbij uit van de kwantitatieve bevindingen uit Hoofdstuk II van dit rapport: door een kwaliteitsgraad van elk soort baan en haar verandering doorheen de tijd te combineren met de kwantitatieve veranderingen in de tewerkstellingsaandelen van de verschillende banen weten we wat er met de gemiddelde baan kwaliteit en de verdeling van de baan kwaliteit gebeurt. Met de decompositie-methode beschreven in de inleiding kunnen we de veranderingen opsplitsen in een deel dat door de

²⁹ Merk op dat de maatstaven van kwaliteit enkel variëren op het landelijk niveau (op het niveau van gewesten zouden er te weinig observaties zijn, en zouden we slechts tot 1996 in plaats van 1993 terug kunnen gaan): de verschillen tussen België en Vlaanderen worden dus gedreven door de verschillende aandelen van de beroepen in de tewerkstelling. Ook rapporteren we hier geen aparte resultaten voor Wallonië en Brussel: zoals kan worden afgeleid uit de grote overeenkomst tussen de resultaten voor België en Vlaanderen zijn deze resultaten niet verschillend genoeg om te rapporteren.

kwantitatieve veranderingen wordt gedreven, een deel dat door veranderingen in instituties wordt gedreven, en een interactie van beide.

De verdelingen van elk van de maatstaven in de beroepen, gewogen door het aandeel van elk beroep in de totale tewerkstelling, wordt getekend voor het begin- en eindjaar (meestal 1993 en 2006). Deze verdelingen worden dan vergeleken met het oog op de verandering in de gemiddelde baankwaliteit alsmede hoe (on)gelijk de verdeling van baankwaliteit over de beroepen is. In dezelfde grafiek tekenen we steeds twee counterfactual verdelingen: een waar we enkel kwantitatieve veranderingen toestaan, en een waar we zowel kwantitatieve en institutionele veranderingen toestaan. De kwantitatieve counterfactual verdeling wordt berekend door de veranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen over de relevante periode (meestal 1993-2006) toe te passen op de baankwaliteitsstructuur van beroepen in het beginjaar. Om de impact van institutionele veranderingen hieraan toe te voegen verschuiven we deze counterfactual met de gemiddelde kwaliteitsverandering over beroepen, gewogen door hun tewerkstellingsaandeel in 1993.

Het verschil van tussen de verdeling in 1993 en de counterfactual grafiek met enkel kwantitatieve veranderingen geeft aan in hoeverre deze kwantitatieve verschuivingen de verandering in de distributie kunnen verklaren. Door de counterfactual met kwantitatieve veranderingen te vergelijken met de counterfactual met zowel kwantitatieve als institutionele veranderingen zien we de bijdrage van instituties. Ten slotte kunnen we deze tweede counterfactual vergelijken met de distributie van baankwaliteit in 2006: de verschillen tussen deze distributies zijn immers niet door kwantitatieve of institutionele verschuivingen maar door een interactie van beide te verklaren. Hieronder vallen dus beroep-specifieke afwijkingen van de gemiddelde verandering in de baankwaliteit, en ook de mate waarin de verandering van de gemiddelde baankwaliteit kan worden verklaard door de kwantitatieve veranderingen.

Paragrafen 2.1 tot en met 2.5 geven de resultaten van deze analyse voor elk van de maatstaven die in paragraaf 1 zijn besproken. Paragraaf 2.6 geeft een overzicht van alle veranderingen en concludeert.

2.1. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: verloning

Figuren 3.1A en 3.1B geven de logaritmische verdelingen van het loon van beroepen in 1994 en 2005 voor België en Vlaanderen, respectievelijk. De ononderbroken lijn geeft de logaritmische loonsverdeling van beroepen in 1994: deze verdeling is doorheen de tijd veranderd, zoals te zien aan de verdeling in 2005, die wordt gegeven door de gestreepte lijn. Het is duidelijk dat het gemiddelde loon, en daarmee de gemiddelde baankwaliteit is toegenomen: er heeft reële loonsgroei plaatsgevonden, waardoor de gehele verdeling over 1994-2005 naar rechts is verschoven. Tegelijkertijd is echter de ongelijkheid van de loonsverdeling ook toegenomen: de verspreiding van de verdeling is groter (tussen 7.25 en 8.5 log-loon, terwijl de oude verdeling tussen 7 en 8 lag) en de staarten van de nieuwe verdeling zijn dikker zodat meer werkenden een loon ontvangen dat ver van het gemiddelde loon ligt.

Welke factoren kunnen deze veranderingen in de loonsstructuur verklaren? De gestippelde lijn geeft de verdeling weer als we alleen rekening houden met de kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur (dat wil zeggen, we passen de loonsstructuur van beroepen in 1994 toe op de beroepenstructuur van 2005). Ten eerste zien we dat de hoeveelheid tewerkstelling rond het gemiddelde loon het sterkst afneemt, met mindere sterkere afnames voor de laagste lonen, en toenames voor de hoogste lonen: dit is het fenomeen polarisatie zoals beschreven in het Hoofdstuk II van dit rapport. Omdat de toenames voor hogere lonen domineren neemt het gemiddelde loon toe ten gevolge van kwantitatieve veranderingen.

Wanneer we aan deze kwantitatieve veranderingen de gemiddelde loonsgroei toevoegen krijgen we de gestreept-gestippelde lijn: dit is de gestippelde (d.w.z., kwantitatieve) lijn, maar naar rechts verschoven omdat er loonsgroei is geweest over de periode 1994-2005. Deze loonsgroei verklaart de rest van de toename in het gemiddelde loonsniveau, en daarmee de baankwaliteit. Groei in reële lonen wordt veroorzaakt door economische groei, waaraan productiviteitsstijgingen ten grondslag liggen. Deze productiviteitsstijgingen kunnen worden veroorzaakt door technologische vooruitgang maar ook toenemende investeringen in menselijk kapitaal – deze laatste wordt beïnvloed door veranderingen in instituties zoals de democratisering van het hoger onderwijs.

We zien echter dat de gestreept-gestippelde lijn niet hetzelfde is als de gestreepte lijn die de verdeling in 2005 aangeeft: de verdeling in 2005 is ongelijker. De geobserveerde toename in ongelijkheid kan dus niet volledig worden verklaard door de kwantitatieve veranderingen (merk op dat een gezamenlijke loonsgroei voor alle banen per definitie niet kan bijdragen aan veranderingen in de loonsongelijkheid): de relatief kleine resterende ongelijkheidsgroei moet worden toegeschreven aan een interactie van kwantitatieve veranderingen en instituties die economische groei beïnvloeden.

Opsommend is de gemiddelde baankwaliteit in termen van het loon in Vlaanderen en België toegenomen, maar is de ongelijkheid van de verdeling van baankwaliteit tegelijkertijd gestegen.

Aangezien de resultaten voor Vlaanderen en België als geheel zeer vergelijkbaar zijn – dit geldt evenzeer voor alle andere maatstaven – bespreken we vanaf nu enkel de resultaten voor Vlaanderen. De grafieken voor België zijn wel allemaal in dit hoofdstuk opgenomen.

2.2. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: onvrijwillig deeltijdwerk

Figuren 3.2A (voor België) en 3.2B (voor Vlaanderen) geven de verdelingen van baankwaliteit in 1993 en 2006 voor de maatstaf onvrijwillig deeltijdwerk. De gemiddelde baankwaliteit is toegenomen³⁰: een lager aandeel van tewerkgestelden werkt in 2006 onvrijwillig in deeltijd dan in 1993 (namelijk 3.5 in plaats van 4.2 procent). De gelijkheid in de verdeling hiervan is ook toegenomen: de gestreepte verdeling is minder wijd en de piek is hoger vergeleken met de ononderbroken lijn. De figuren laten ook zien dat deze veranderingen beide bijna geheel aan een interactie tussen instituties en kwantitatieve veranderingen te wijten zijn. De counterfactuals die de verdeling aangeven als alleen tewerkstellingsaandelen van beroepen zouden zijn veranderd, of als ook gecorrigeerd wordt voor een algemene trend in de incidentie

³⁰ Dit is uit de grafiek niet eenvoudig te zien vanwege de aanwezigheid van meerdere pieken: we berekenen echter voor elk van de maatstaven een simpel tewerkstellingsgewogen gemiddelde voor elk jaar – er is gekozen voor de grafische representatie om het aantal tabellen te beperken. In de meeste gevallen zijn van de grafische verdeling zeer duidelijk de evolutie in zowel de gemiddelde kwaliteit als in de gelijkheid van de kwaliteitsverdeling af te lezen.

van onvrijwillig deeltijdwerk, laten slechts kleine veranderingen van de baankwaliteit zien. Met andere woorden, nagenoeg alle verschuivingen in de banenkwaliteit in termen van onvrijwillig deeltijdwerk zijn te wijten aan verschillende kwaliteitstrends voor verschillende beroepen.

2.3. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: tijdelijke contracten

De verdelingen van baankwaliteit in 1993 en 2006 voor de incidentie van tijdelijke contracten zijn weergegeven in Figuren 3.3A (België) en 3.3B (Vlaanderen). Hieruit is te zien dat zowel de gemiddelde incidentie van tijdelijke contracten als de ongelijkheid van de verdeling van deze incidentie is toegenomen – daarmee is de baankwaliteit dus afgenomen. De counterfactual verdelingen geven aan dat de afname van de gemiddelde baankwaliteit door zowel kwantitatieve als institutionele veranderingen kan worden verklaard: dit wil zeggen dat er in alle beroepen een tendens is geweest naar meer tijdelijke contracten, en dat er zich daarbovenop een kwantitatieve verschuiving heeft plaatsgevonden naar beroepen waar de incidentie van tijdelijke contracten initieel als hoger lag. De interactie tussen deze beide factoren heeft de groei van de gemiddelde incidentie van tijdelijke contracten nog iets kunnen afremmen (d.w.z., de groei van tijdelijke contracten is langzamer dan gemiddeld geweest in beroepen met een initieel hogere incidentie), maar het netto effect is een lagere gemiddelde baankwaliteit door een hogere tewerkstellingsgraad in tijdelijke contracten. De hogere ongelijkheid in de verdeling van de baankwaliteit in termen van tijdelijke contracten is bijna uitsluitend te verklaren door kwantitatieve verschuivingen: dit betekent dat tewerkstelling in beroepen met een gemiddelde incidentie van tijdelijke contracten minder snel is gegroeid dan in beroepen met een lage of hoge incidentie.

Een hieraan gerelateerde maatstaf is de incidentie van korte tijdelijke contracten, waar hier de definitie korter dan een jaar wordt gebruikt – deze verdelingen zijn te zien in Figuren 3.3C en 3.3D. Ook hier zien we een afname in zowel de gemiddelde baankwaliteit als in de gelijkheid van de verdeling. Kwantitatieve veranderingen in isolatie spelen echter helemaal geen rol in deze evoluties: institutionele verschuivingen (d.w.z. een algemene trend naar korte tijdelijke contracten) verklaren de afname in de gemiddelde kwaliteit, en de interactie tussen institutionele en kwantitatieve veranderingen verklaart de toename van ongelijkheid.

Zoals eerder gezegd is het echter belangrijk onderscheid te maken tussen tijdelijke contracten met zicht op een vast contract, of waarin wordt geïnvesteerd in training, of vrijwillige tijdelijke contracten aan de ene kant, en onvrijwillige tijdelijke contracten aan de andere kant. Wanneer we dit als maatstaf nemen zien de baankwaliteitsverdelingen er uit als Figuur 3.3E (België) en 3.3F (Vlaanderen). Anders dan voor de voorgaande twee maatstaven van tijdelijke contracten is de gemiddelde kwaliteit in termen van onvrijwillige contracten toegenomen: een kleiner deel van de werkenden geeft aan geen vast contract te kunnen vinden. De ongelijkheid van deze maatstaf is echter wel toegenomen. De toename in gemiddelde kwaliteit is toe te schrijven aan institutionele veranderingen die ertoe leidden dat onvrijwillig tijdelijk werk in het algemeen is afgenomen en een samenspel van institutionele en kwantitatieve veranderingen zodat onvrijwillig tijdelijk werk sneller is afgenomen in beroepen met een groeiend tewerkstellingsaandeel. Deze laatste interactie heeft echter ook tot een toename van ongelijkheid geleid.

2.4. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: niet-reguliere werktijden

De gemiddelde baankwaliteit en ongelijkheid van de kwaliteitsverdeling in termen van werk op niet-reguliere tijden en dagen zijn ook veranderd: Figuren 3.4A en B (werk in ploegen), 3.4C en D (avondwerk), 3.4E en F (nachtwerk), 3.4G en H (zaterdagwerk) en 3.4I en J (zondagwerk) geven deze ontwikkelingen weer.

De gemiddelde baankwaliteit is afgenomen voor drie van de maatstaven: het percentage van tewerkgestelden dat 's avonds of in het weekend werkt is toegenomen. Het percentage dat in ploegen of 's nachts werkt is daarentegen afgenomen. De verklaring voor deze veranderingen in de gemiddelde baankwaliteit ligt steeds bij een samenspel van kwantitatieve en institutionele veranderingen, behalve bij zaterdagwerk, waar de toename wordt verklaard door louter institutionele veranderingen, en bij nachtwerk, waar kwantitatieve veranderingen ook een eigen rol (d.w.z., niet in interactie met institutionele veranderingen) spelen.

De ongelijkheid van de verdeling van baankwaliteit is afgenomen voor alle maatstaven behalve zaterdagwerk. Wederom liggen interacties van kwantitatieve met institutionele veranderingen ten grondslag aan deze veranderende verdelingen – voor nachtwerk spelen ook kwantitatieve veranderingen ook een rol onafhankelijk van institutionele veranderingen.

2.5. Veranderingen in de kwaliteit van de banenstructuur: subjectieve maatstaven

Figuren 3.5A en 3.5B geven de verdelingen van subjectieve baankwaliteit over beroepen in respectievelijk België en Vlaanderen weer. Hieruit is te zien dat de gemiddelde subjectieve baankwaliteit is afgenomen: het gemiddelde percentage dat aangeeft een nieuwe baan te zoeken vanwege een slechte baankwaliteit is toegenomen. Deze verslechtering van de gemiddelde baankwaliteit wordt grotendeels verklaard door institutionele veranderingen, met andere woorden, een verschuiving naar een slechtere subjectieve baankwaliteit in alle beroepen – in mindere mate speelt ook een interactie tussen kwantitatieve en institutionele veranderingen een rol. De verdeling van de baankwaliteit is echter gelijk geworden, en dit is geheel te verklaren uit een interactie tussen institutionele en kwantitatieve veranderingen. Dit betekent dat beroepen met een initieel lagere subjectieve baankwaliteit er tussen 1993 en 2006 minder op achteruit zijn gegaan dan beroepen met een initieel hogere subjectieve baankwaliteit. Kwantitatieve veranderingen hebben in isolatie een verwaarloosbaar effect gehad op de baankwaliteit.

Bovenstaande subjectieve maatstaf van baankwaliteit heeft echter als nadeel dat onvrijwillig deeltijdwerk er niet in verwerkt kan zitten: dit werd in de ELFS als apart antwoord geboden.

Figuren 3.5C en 3.5D laten daarom de kwaliteitsverdelingen zien wanneer deze twee antwoorden (op de vraag waarom de respondent een nieuwe baan zoekt) worden samengenomen als maatstaf van subjectieve baankwaliteit. Hier zien we eenzelfde patroon van een afnemende gemiddelde kwaliteit maar ook een afnemende ongelijkheid. Ook de verklaringen zijn hetzelfde: institutionele veranderingen verklaren de meeste afname in de gemiddelde kwaliteit, samen met, maar in mindere mate, een interactie tussen institutionele en kwantitatieve veranderingen; en de interactie tussen institutionele en kwantitatieve veranderingen verklaart

waarom de ongelijkheid is afgenomen. Kwantitatieve verklaringen hebben een klein effect, ze doen namelijk de ongelijkheid licht toenemen – maar dit effect wordt teniet gedaan door de veel grotere afname in ongelijkheid door de interactie van kwantitatieve en institutionele veranderingen. De afname in ongelijkheid is echter kleiner voor deze tweede subjectieve maatstaf dan voor de eerste omdat de initiële verdeling van de tweede maatstaf al gelijk was.

2.6. Samenvatting van kwalitatieve tewerkstellingsveranderingen

De kwaliteit van de Vlaamse en Belgische banenstructuur is gedurende een afgelopen tiental jaren veranderd: zowel het absolute kwaliteitsniveau van de gemiddelde baan is veranderd als de verdeling van baankwaliteit over verschillende beroepen. Tabellen 3.6A en 3.6B vatten de bevindingen uit paragraaf 2 samen voor respectievelijk de gemiddelde baankwaliteit en haar verdeling.

In termen van verloning, algemeen beschouwd als de meest belangrijke maatstaf van baankwaliteit, is de gemiddelde Vlaamse baankwaliteit toegenomen, maar deze is nu ongelijker verdeeld dan een tiental jaren geleden. Kwantitatieve verschuivingen verklaren samen met institutionele verschuivingen de algemene toename: dit is niet verrassend gegeven de toenemende innovatie die werkenden in alle beroepen productiever maakt, en gegeven de kwantitatieve verschuivingen naar hoogbetaalde professionele beroepen zoals gedocumenteerd in Hoofdstuk II. Dezelfde kwantitatieve veranderingen dragen echter ook bij tot de toename in de ongelijkheid: niet enkel de hoogbetaalde professionele beroepen maar ook een aantal laagbetaalde dienstenberoepen nemen immers in belang toe, en dit ten koste van gemiddeld betaalde beroepen. Deze trend werd versterkt door de interactie van kwantitatieve en institutionele veranderingen.

Voor andere maatstaven van de baankwaliteit zien we gemengde resultaten. De gemiddelde baankwaliteit *neemt af* voor alle andere maatstaven behalve twee: het percentage van werkenden dat een tijdelijk contract heeft omdat ze geen vast contract konden vinden, en ploegenwerk. De ongelijkheid van de verdeling van de baankwaliteit neemt toe voor alle

maatstaven behalve vier: de drie maatstaven gerelateerd aan het hebben van een tijdelijk contract (inclusief korte tijdelijke contracten en onvrijwillige tijdelijke contracten) en zaterdagwerk.

De volgende paragraaf bediscussieert deze bevindingen en plaatst ze in (beleids)perspectief.

3. Duiding

Wat betekenen de gevonden kwaliteitsverschuivingen en hun verklaringen? In deze paragraaf beantwoorden we deze twee vragen voor de veranderingen in de gemiddelde baankwaliteit (paragraaf 3.1) en voor de veranderingen in de ongelijkheid van verdeling van de baankwaliteit (paragraaf 3.2). Paragraaf 4 presenteert de conclusies van dit hoofdstuk.

3.1. Duiding van veranderingen in de gemiddelde baankwaliteit

Wat kunnen we zeggen over de evolutie van de gemiddelde Vlaamse baankwaliteit? Het antwoord hangt in zeker mate af van het gewicht dat men aan de verschillende indicatoren wenst te geven.

Het slechte nieuws is dat meer Vlaamse werkenden een tijdelijk contract hebben; dat het aandeel Vlaamse werkenden met een tijdelijk contract van minder dan een jaar ook is toegenomen; samen met de incidentie van avond- en weekendwerk; en, misschien op het eerste zicht nog het meest zorgwekkend, dat een subjectieve maatstaf van de baankwaliteit ook is afgenomen. Hier kan echter tegenover worden gesteld dat het gemiddelde loon is toegenomen; Vlaamse werkenden minder vaak onvrijwillig in deeltijd werken; minder vaak een tijdelijk contract hebben omdat ze geen vaste baan konden vinden; minder vaak in ploegen werken, en minder vaak 's nachts werken.

De subjectieve beoordeling van de auteurs is dat het netto resultaat toch goed nieuws is, om een aantal redenen. Ten eerste neemt het gemiddelde loon toe: dit is in onze ogen, en in de ogen van veel (beleids)onderzoek (zie de inleiding van dit hoofdstuk), nog steeds de belangrijkste maatstaf van de baankwaliteit. Ten tweede lijken de maatstaven waarvan de kwaliteit afneemt in

het algemeen minder belangrijk dan die waarvan de kwaliteit toeneemt. Zo is het niet onredelijk om aan te nemen dat het percentage werkenden dat een tijdelijk contract heeft omdat ze geen vast contract konden vinden een nauwkeurigere maatstaf is dan simpelweg het percentage dat een tijdelijk contract heeft: het restant van de werkenden geeft immers aan vrijwillig een tijdelijk contract aan te zijn gegaan, bijvoorbeeld voor een trainings- of proefperiode met uitzicht op een vast contract, of omdat ze zelf een voorkeur voor een kortere opzegperiode hadden. Wel moet worden toegegeven dat dit een meer subjectieve benadering van deze in principe objectieve maatstaf is: wellicht zijn werkenden doorheen de tijd simpelweg gewend geraakt aan tijdelijke contracten en daarmee minder baanzekerheid. Eenzelfde argumentatie kan worden toegepast op nachtwerk versus avond- of weekendwerk: 's nachts werken heeft waarschijnlijk een groter effect op de baankwaliteit dan 's avonds of in het weekend werken, en juist een kleiner deel van de Vlamingen werkt tegenwoordig 's nachts. Ten slotte kan een kritische voetnoot bij de subjectieve maatstaf worden herhaald³¹: zij meet slechts een bepaald subjectief aspect, namelijk de redelijk extreme vraag of men een nieuwe baan zoekt vanwege de slechte baankwaliteit. Dit sluit niet uit dat de gemiddelde subjectieve baankwaliteit voor minder extreme maatstaven is toegenomen, met andere woorden, dat de werkenden die niet vanwege de slechte baankwaliteit van baan willen veranderen (d.w.z. de overgrote meerderheid) hun baan meer, niet minder, zijn gaan appreciëren.

We hoeven echter niet enkel op bovenstaande vergelijking van het belang van de verschillende maatstaven te vertrouwen. Een complementaire manier om de veranderingen in de Vlaamse gemiddelde baankwaliteit te duiden is te kijken naar de oorzaken van deze veranderingen. De verschillende verklaringen zijn namelijk informatief over de mate waarin een geobserveerde kwaliteitsverandering door een langetermijn trend wordt gedreven, en over hoe gemakkelijk deze kwaliteitsverandering kan worden beïnvloed door beleidsmaatregelen. Kwantitatieve veranderingen in de banenstructuur worden immers in belangrijke mate door technologische vooruitgang en internationale uitbesteding veroorzaakt, en deze twee ontwikkelingen (en dan vooral technologische vooruitgang) zijn ten eerste langetermijns-trends

³¹ Deze kritiek werd in de inleiding reeds uiteengezet.

die verwacht worden door te zetten, en ten tweede relatief moeilijk direct door overheidsbeleid te beïnvloeden – dit zou waarschijnlijk ook niet wenselijk zijn. Institutionele veranderingen zijn aan de andere kant vaker beïnvloedbaar door beleid, of worden zelfs direct door beleidsveranderingen veroorzaakt. De interactie van kwantitatieve en institutionele veranderingen is daarmee ook beïnvloedbaar, al zij het misschien in mindere mate omdat deze ook aan langetermijns-trends onderhevig is.

Dit houdt in dat wanneer we verslechtingen zien die door kwantitatieve veranderingen worden veroorzaakt, we kunnen verwachten dat deze verslechting zich in de toekomst voort zal zetten. Dit wil niet zeggen dat overheidsbeleid geen tegenwerkende acties zou kunnen ondernemen, deze acties kunnen zich echter niet direct tegen de kwantitatieve oorzaken richten, maar moeten op een indirecte manier voor hun effecten compenseren. Zo zou een hogere baanonzekerheid, in de mate dat deze door kwantitatieve verschuivingen wordt veroorzaakt, kunnen worden tegengegaan door een hogere wettelijke werkloosheidsuitkering. Wanneer verslechtingen echter voornamelijk plaats vinden door institutionele veranderingen is het mogelijk dat deze zich doorheen de tijd zullen stabiliseren, en indien dit niet het geval is zou overheidsbeleid een directe remmende werking kunnen hebben. Een concreet voorbeeld zou zijn dat indien een verslechterende baanonzekerheid door een algemene flexibilisering van de arbeidsmarkt wordt veroorzaakt, een strengere wet op de minimale duur van arbeidscontracten dit direct kan tegengaan.

Bovenstaande wil niet zeggen dat eventuele corrigerende beleidsmaatregelen kosteloos kunnen worden geïmplementeerd – een hogere werkloosheidsuitkering verlaagt de incentieven om te gaan werken, enzovoorts – maar het doel van dit hoofdstuk is niet om dit soort welvaartsafwegingen te maken. De argumentatie hier is enkel dat een verslechting van de baankwaliteit problematischer is wanneer deze door een langetermijntrend wordt veroorzaakt in plaats van door een meer tijdelijke schok, en wanneer deze enkel indirect in plaats van direct door beleid kan worden beïnvloed.

Wanneer we de veranderingen in de gemiddelde baankwaliteit in Vlaanderen door deze lens bekijken, valt op dat de meeste verslechtingen kunnen worden verklaard door institutionele

verschuivingen en een interactie van kwantitatieve en institutionele verschuivingen. Enkel bij de toename van tijdelijke contracten spelen kwantitatieve verschuivingen een onafhankelijke rol, maar ook daar zijn onafhankelijke institutionele verschuivingen een deel van de verklaring, en de interactie tussen kwantitatieve en institutionele veranderingen remt de kwaliteitsafname zelfs. Dit betekent dat deze trends wellicht kunnen doorzetten op de lange termijn, maar wel direct beïnvloedbaar zijn.

Bij de toenames in gemiddelde baankwaliteit spelen kwantitatieve veranderingen een onafhankelijke rol voor zowel de gemiddelde loonstoenamen als de gemiddelde nachtwerkafname. Deze verbeteringen in de baankwaliteit zullen zich dus in alle waarschijnlijkheid op langere termijn voortzetten. Het feit dat er geen tegenwerkende kracht is van een interactie tussen kwantitatieve en institutionele verschuivingen versterkt dit gegeven.

Opsommend is onze interpretatie dat de *gemiddelde* Vlaamse baankwaliteit is verbeterd, en dit in de toekomst ook zal blijven doen.

3.2. Duiding van veranderingen in de ongelijkheid van verdeling van de baankwaliteit

Er is echter nog een ander aspect van veranderingen in de kwaliteit van de Vlaamse banenstructuur, namelijk veranderingen in hoe (on)gelijk haar verdeling is.

Hier is het slechtste nieuws dat de loonsverdeling ongelijker is geworden: hoewel de initiële loonsverdeling in België in het vergelijkingen heel gelijk is, neemt dit niet weg dat we ons zorgen kunnen maken om een toenemende ongelijkheid. Ook de verdeling van de maatstaven van tijdelijke contracten en zaterdagwerk is nu ongelijker over de beroepen verdeeld dan circa tien jaar geleden. Dit betekent dat sommige beroepen disproportioneel vaak tijdelijke contracten hebben dan andere, en dat deze disproportionaliteit is toegenomen. Voor alle andere maatstaven is de verdeling echter gelijk geworden: ploegenwerk, avond- en nachtwerk, zondagwerk, onvrijwillig deeltijdwerk en de subjectieve maatstaven van banenkwaliteit. Wederom is het maken van de balans deels een normatieve oefening. Hierbij kunnen we zoals eerder echter worden geholpen door tegelijkertijd te kijken naar de oorzaken van de veranderende ongelijkheid.

Toenemende ongelijkheid wordt vaker gedreven door kwantitatieve veranderingen: de loonsverdeling en de verdeling van tijdelijke contracten worden ongelijker onder invloed van een langetermijntrend die niet direct te beïnvloeden is. Zelfs voor onvrijwillig deeltijdwerk, waar de verdeling per saldo juist minder ongelijk wordt, hebben de kwantitatieve veranderingen een ongelijkheidsverhogend effect. Deze kwantitatieve veranderingen zullen in de toekomst doorzetten, en zij zijn niet direct door beleid te beïnvloeden. De rest van de toenemende ongelijkheid kan worden verklaard door een samenspel van kwantitatieve en institutionele verschuivingen: beleidsmaatregelen kunnen hier een directer effect op sorteren.³²

Voor een aantal maatstaven neemt de ongelijkheid af: dit wordt steeds verklaard door een interactie van kwantitatieve en institutionele verschuivingen.

Samenvattend is onze interpretatie dat de verdeling van de banenkwaliteit in Vlaanderen en België ongelijker geworden is.

4. Conclusies

Hoe evolueert de kwaliteit Vlaamse en Belgische banen? Dit hoofdstuk beantwoordt deze vraag door ze in twee delen te splitsen: ten eerste, hoe evolueert de gemiddelde kwaliteit van Vlaamse en Belgische banen en ten tweede, hoe evolueert de ongelijkheid in de kwaliteit van Vlaamse en Belgische banen. Vanwege de multidimensionaliteit van het begrip baankwaliteit is niet enkel gebruik gemaakt van loonsgegevens maar van alle beschikbare maatstaven van baankwaliteit in de ELFS. Nadat we hebben vastgesteld dat het loon de meest belangrijke maatstaf is, wegen we de soms verschillende evoluties voor verschillende andere maatstaven door gebruik te maken van drie brede verklaringen voor evoluties in de baankwaliteit: institutionele verschuivingen die de kwaliteit van alle banen naar een lager of hoger plan tillen; kwantitatieve verschuivingen in de banenstructuur waardoor de tewerkstellingsaandelen van banen met verschillende baankwaliteiten veranderen; en een interactie van beide. Uit de

³² Hier moet nogmaals worden opgemerkt dat institutionele verschuivingen in isolatie per definitie geen impact hebben op de ongelijkheid van de baankwaliteit aangezien deze alle banen in dezelfde mate naar een hoger of lager niveau tillen.

bevindingen van Hoofdstuk II weten we dat deze in belangrijke mate worden veroorzaakt door technologische vooruitgang en internationale uitbesteding, wat drijvers van langetermijnstrends zijn. Ook zijn deze oorzaken niet direct door overheidsbeleid te beïnvloeden. Institutionele veranderingen hoeven echter niet onderhevig te zijn aan een langetermijntrend: het is onzeker of kwaliteitsveranderingen die door institutionele verschuivingen plaatsvinden zich in de toekomst (even sterk) voort zullen zetten. Ook zijn deze institutionele veranderingen vaak direct door beleid beïnvloedbaar.

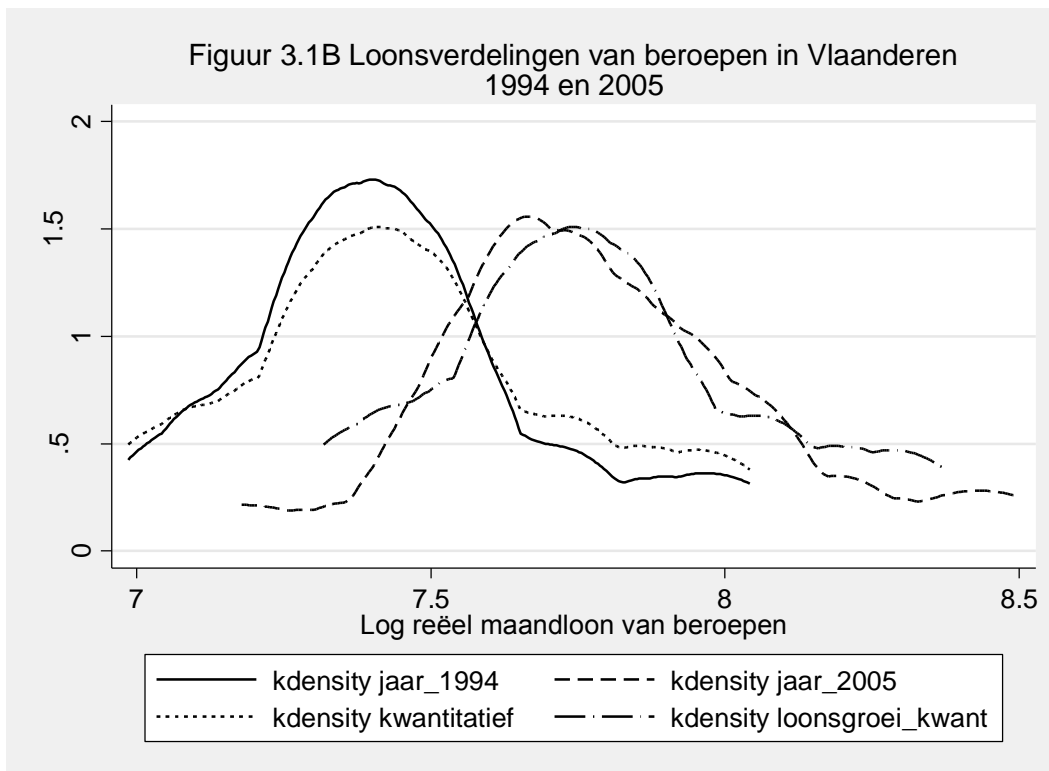
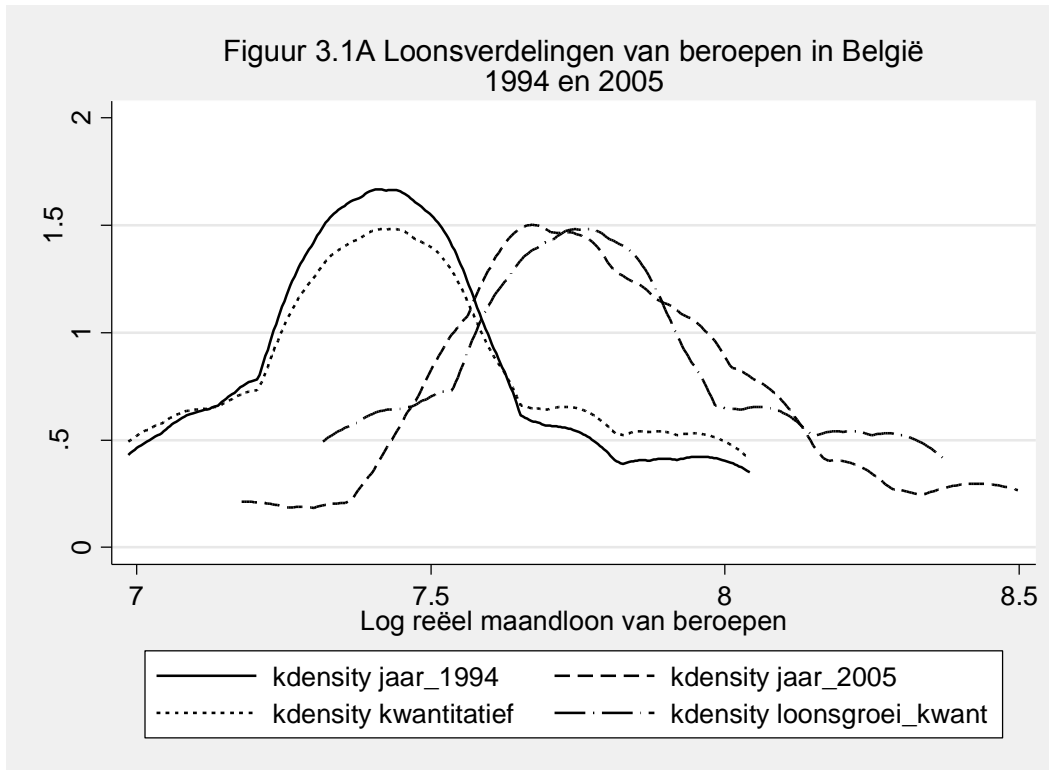
Wanneer deze methodologie wordt toegepast zijn de bevindingen dat de gemiddelde Vlaamse en Belgische baankwaliteit is toegenomen, maar dat de verdeling van de baankwaliteit ongelijker is geworden. De evoluties in termen van de belangrijkste maatstaf, het reële loon, komen overeen met bovenstaande conclusie: het gemiddelde loon van Vlaamse en Belgische banen neemt toe, maar de loonsverdeling wordt ongelijker. Deze hogere ongelijkheid betekent dat de polarisatie van de Vlaamse en Belgische kwantitatieve banenstructuur, zoals gevonden in Hoofdstuk II, samen gaat met een polarisatie van de kwalitatieve banenstructuur, ondanks een hogere gemiddelde kwaliteit.

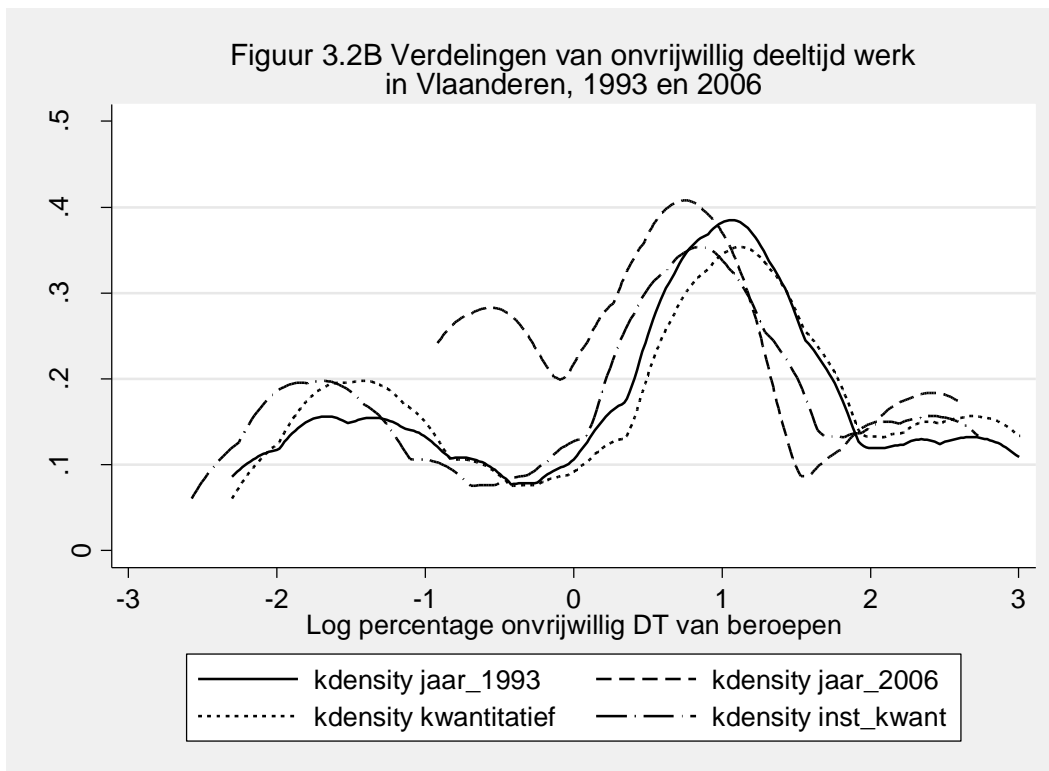
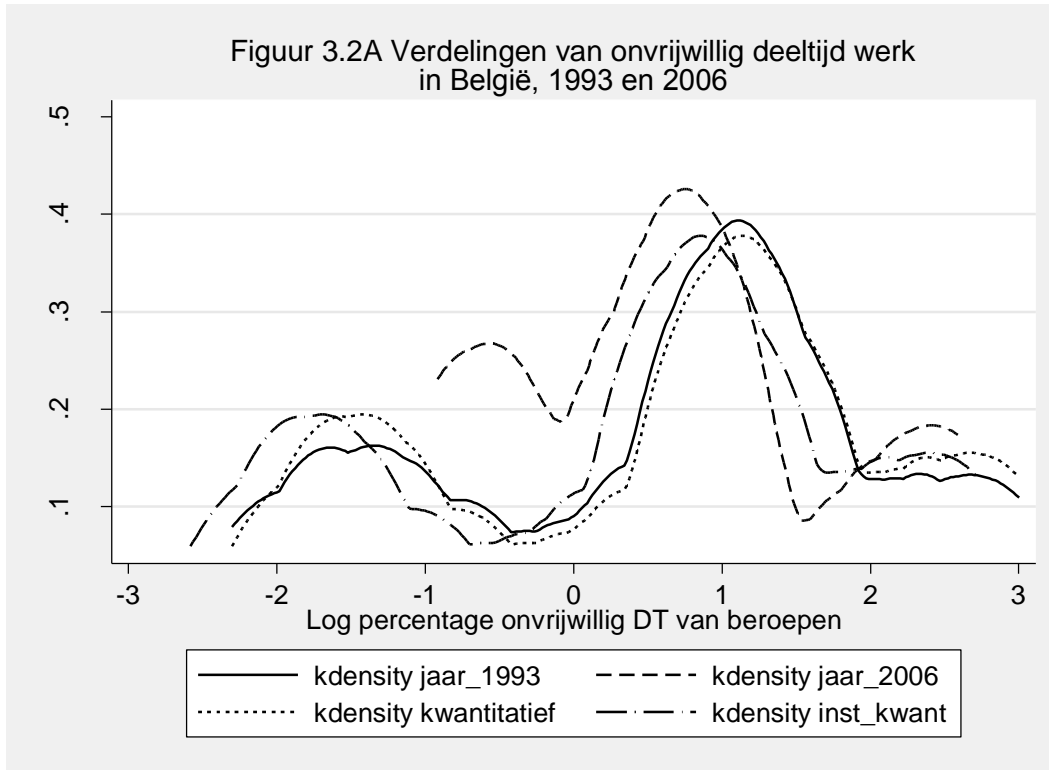
Ook valt een sterkte toename in zowel de gemiddelde incidentie als de ongelijkheid van de incidentie tijdelijke contracten op. Hoewel de flexibilisering van de arbeidsmarkt tot op zekere hoogte wellicht wenselijk is, is het niet duidelijk waarom deze flexibilisering ongelijk moet verlopen, met andere woorden, disproportioneel toeneemt in sommige beroepen. De gevonden oorzaken hiervoor zijn voornamelijk de interactie tussen kwantitatieve en institutionele verschuivingen: denkbaar is bijvoorbeeld de verschuiving naar persoonlijke dienstenbanen (de kwantitatieve verschuiving), waar meer en meer via uitzendbureaus wordt gewerkt (de institutionele verschuiving). Ook een verschuiving weg van steeds meer vakbonds-gerichte beroepen (zoals productie-beroepen) naar beroepen waar vakbonden niet sterker worden (zoals persoonlijke dienstenbanen) kan deze ontwikkeling tot gevolg hebben.

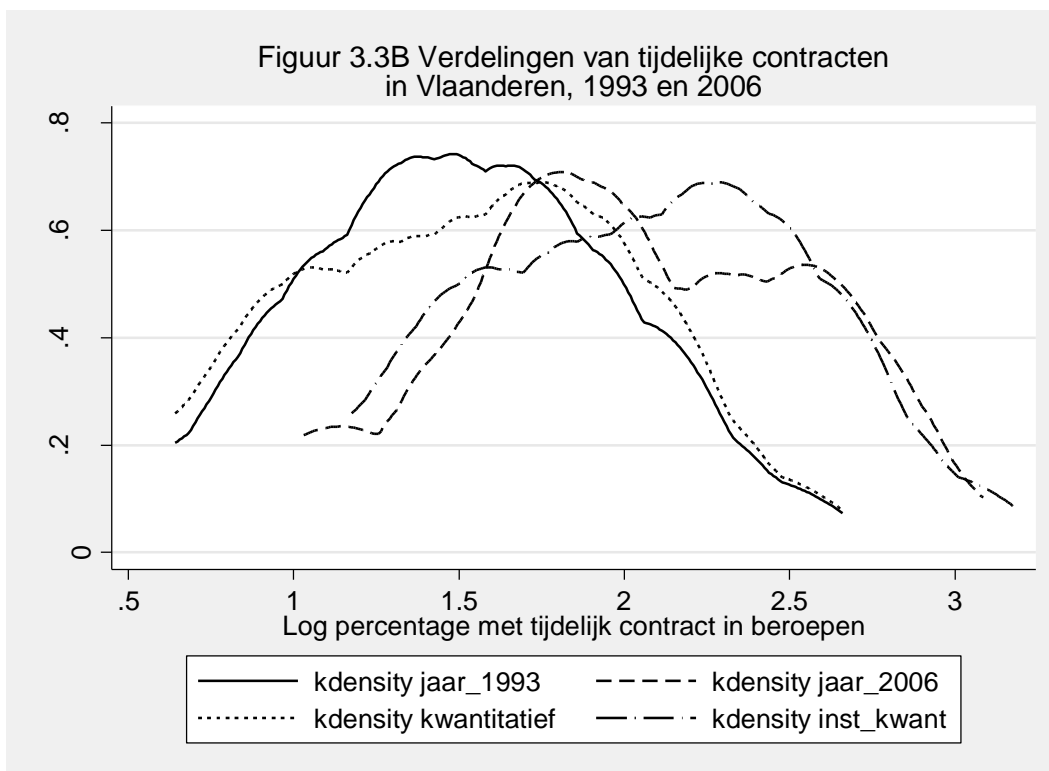
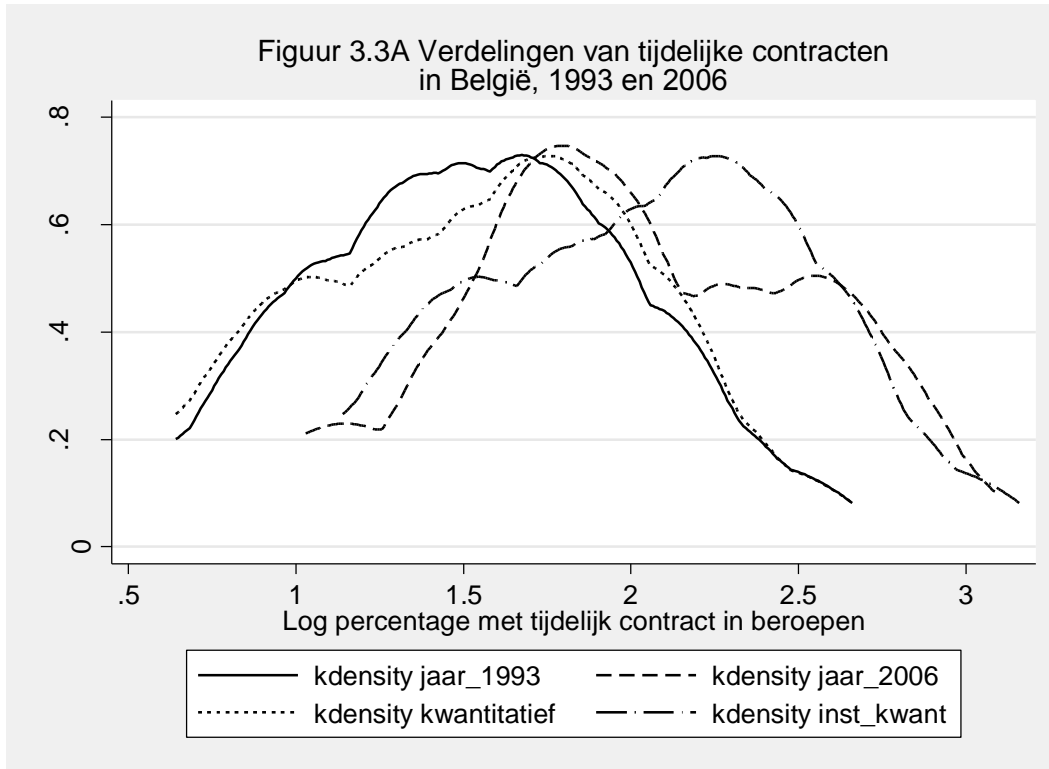
Ten slotte moet worden opgemerkt dat dit hoofdstuk een belangrijke dimensie van veranderingen in de banenkwaliteit heeft genegeerd, namelijk de veranderende kwaliteit van *loopbanen*. Het is immers mogelijk dat niet alleen de gemiddelde baankwaliteit en de ongelijkheid

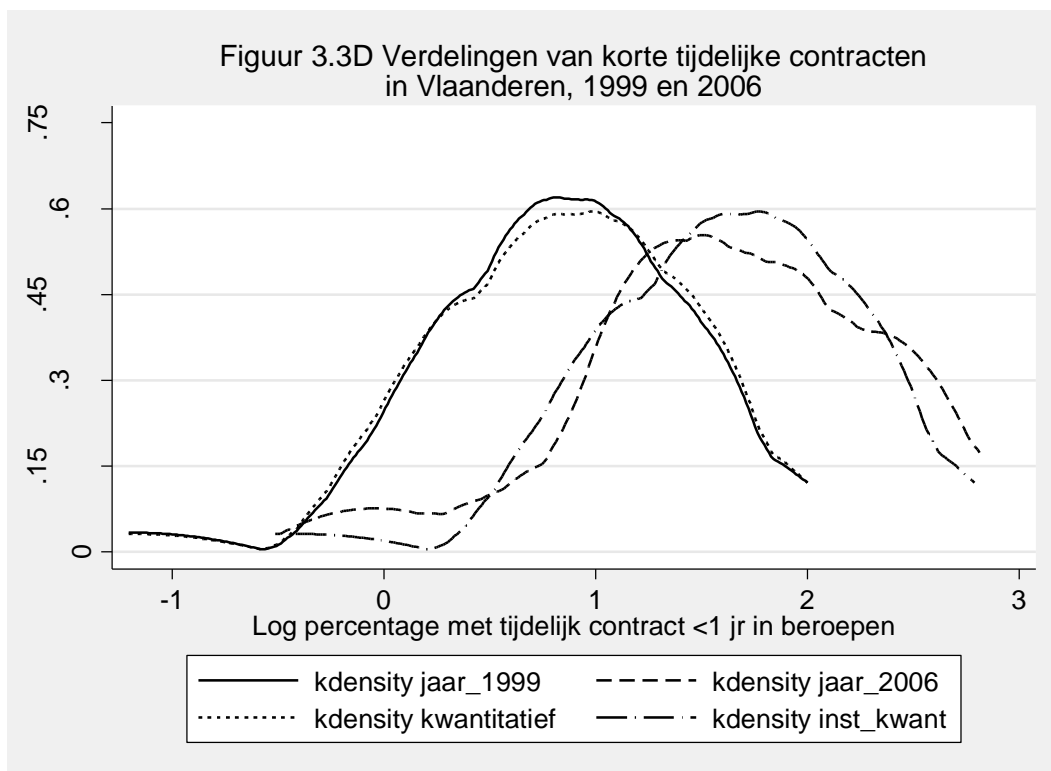
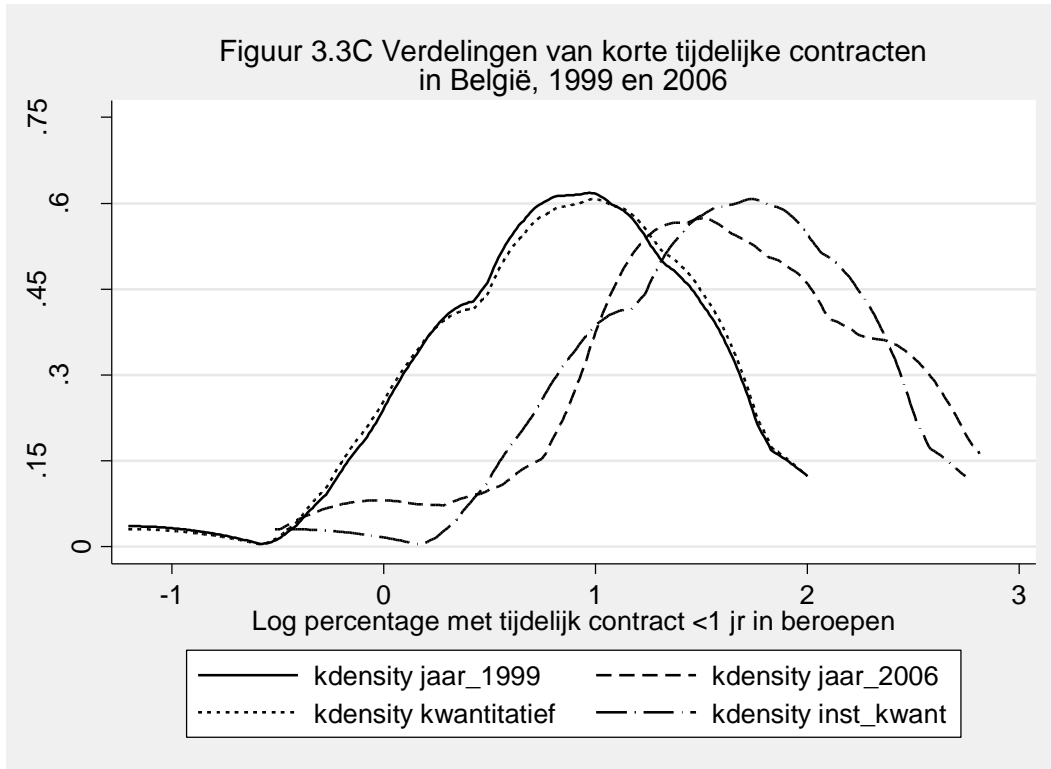
van de verdeling van de baan kwaliteit doorheen de tijd veranderen, maar ook het “kwaliteitspad” van de banen van werkenden over hun arbeidsleven. Veranderingen in de loopbaankwaliteit kunnen de in dit hoofdstuk onderzochte kwaliteitsveranderingen versterken of afremmen. Het bestaan van een onderlaag met banen van relatief slechter wordende kwaliteit is immers minder problematisch als een gegeven werknemer slechts een korter deel van haar gehele loopbaan in dit soort baan hoeft door te brengen. De toename in de ongelijkheid van de baan kwaliteit zou daarentegen problematischer zijn als tegelijkertijd de graad van doorstroming van werkenden tussen verschillende niveaus van baan kwaliteit afneemt. Ceteris paribus kan men wellicht verwachten dat een meer ongelijke verdeling van de baan kwaliteit de loopbaankwaliteit inderdaad ook ongelijker zal maken: de afstand tussen de verschillende baan kwaliteiten neemt dan immers toe, en deze is binnen een gegeven loopbaan wellicht moeilijk te overbruggen. Hier is het vanuit beleidsperspectief ook waardevol te kijken naar de verschillende mobiliteiten voor verschillende werkenden: Salomons (2009) vindt in een eerste analyse dat de polarisatie van de baan structuur als gevolg heeft dat niet-hoogopgeleide werkenden en oudere werkenden vaker naar slechtere banen stromen dan jongere hoogopgeleide werkenden. Een diepgaande analyse van dit zeer complementaire onderzoek naar de kwaliteit van loopbanen is uitgevoerd door het tweede luik van het Steunpunt WSE.

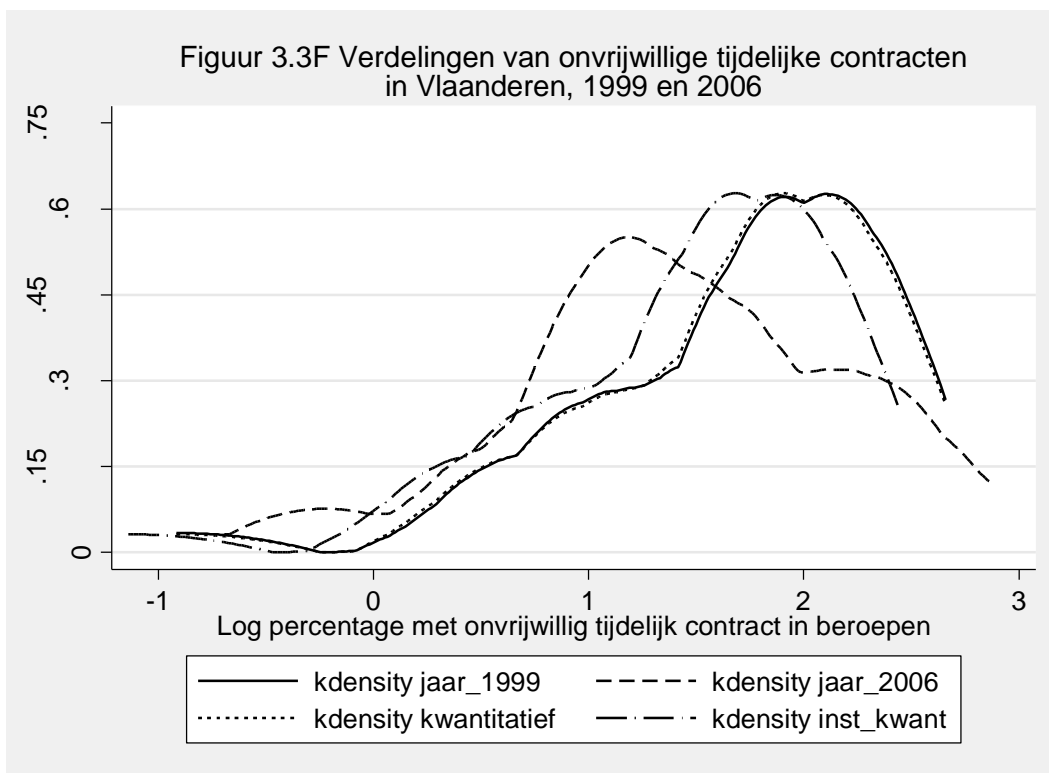
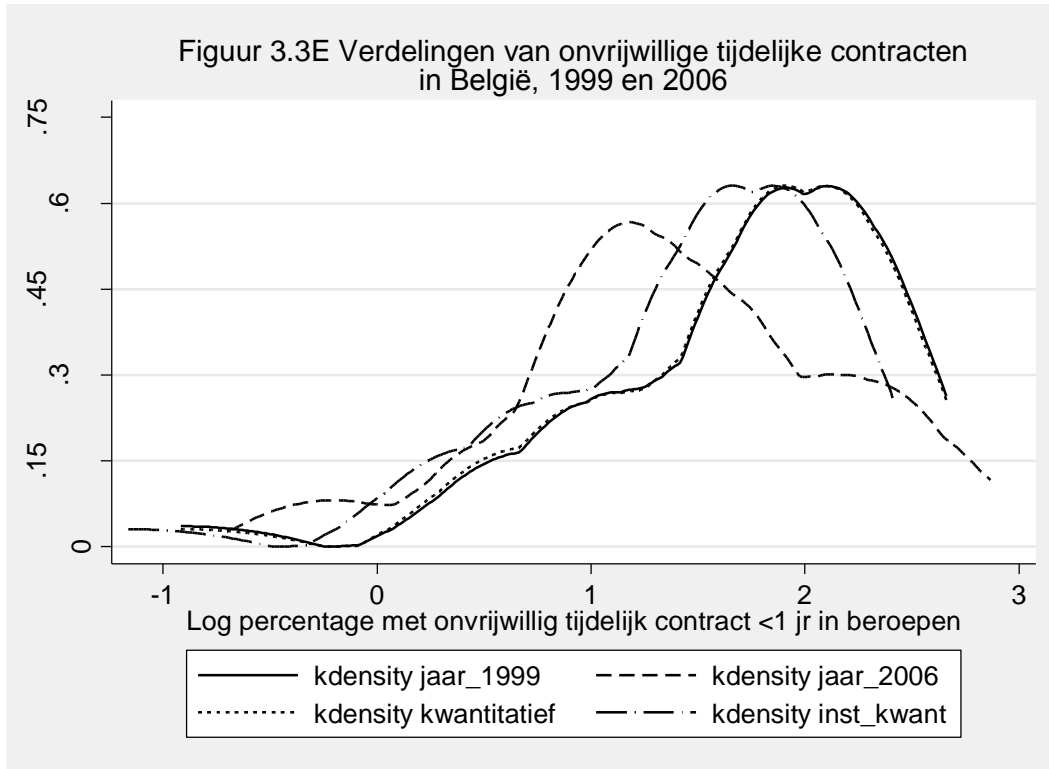
5. Figuren

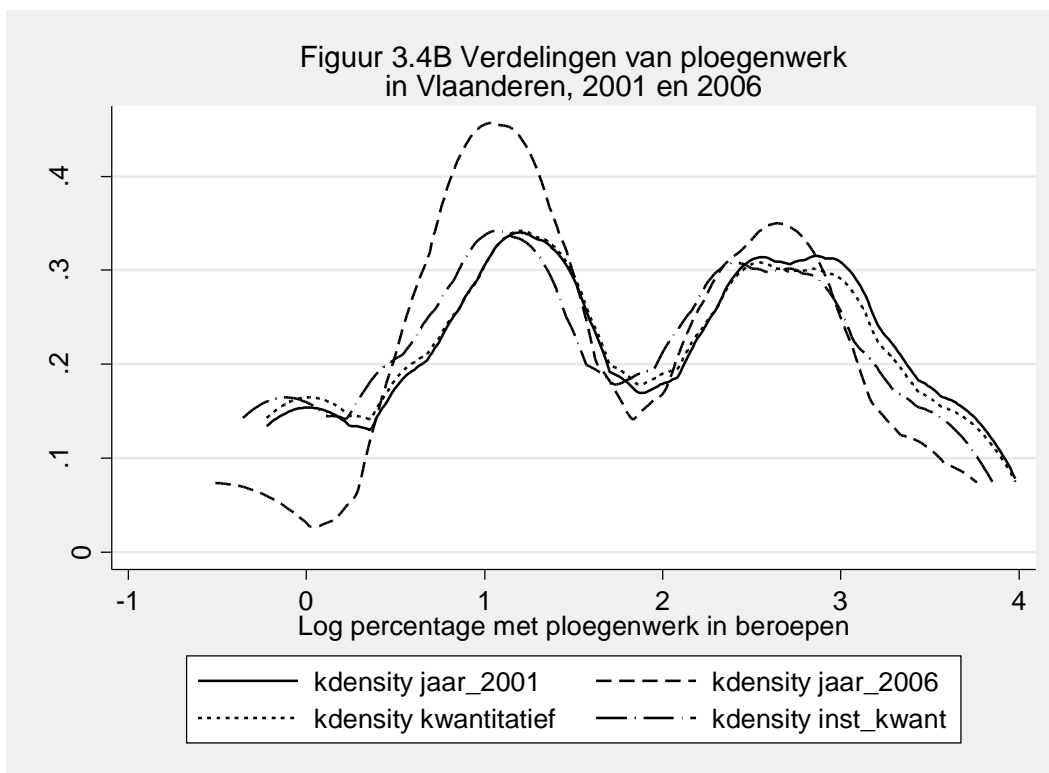
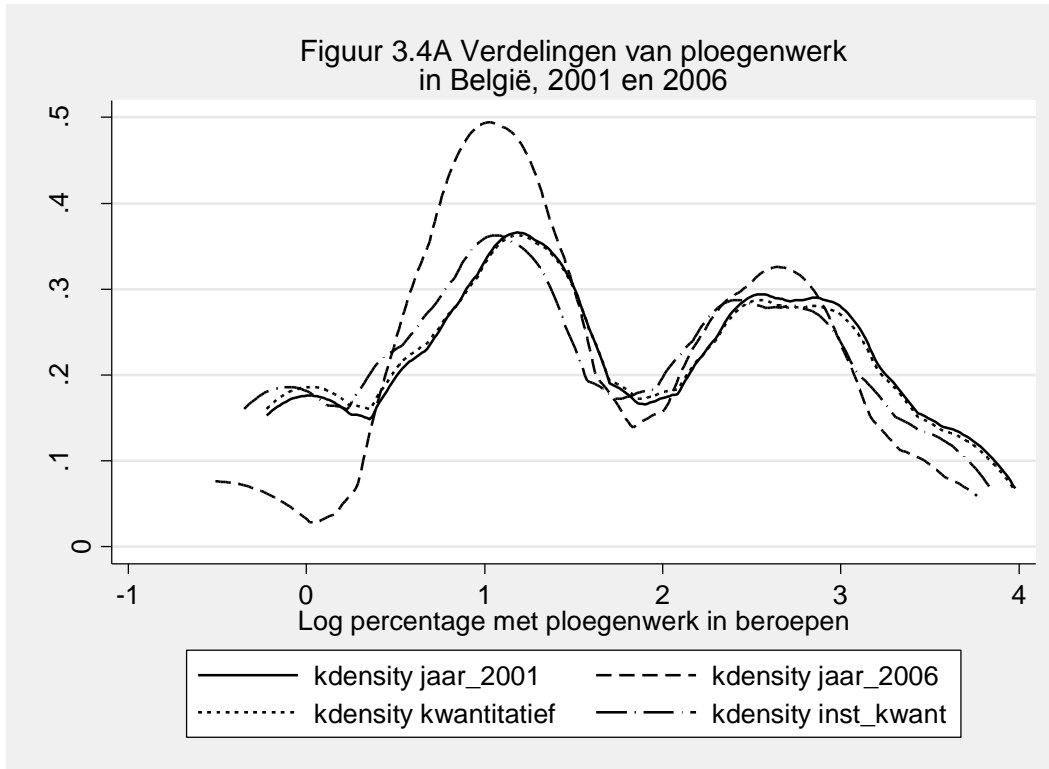


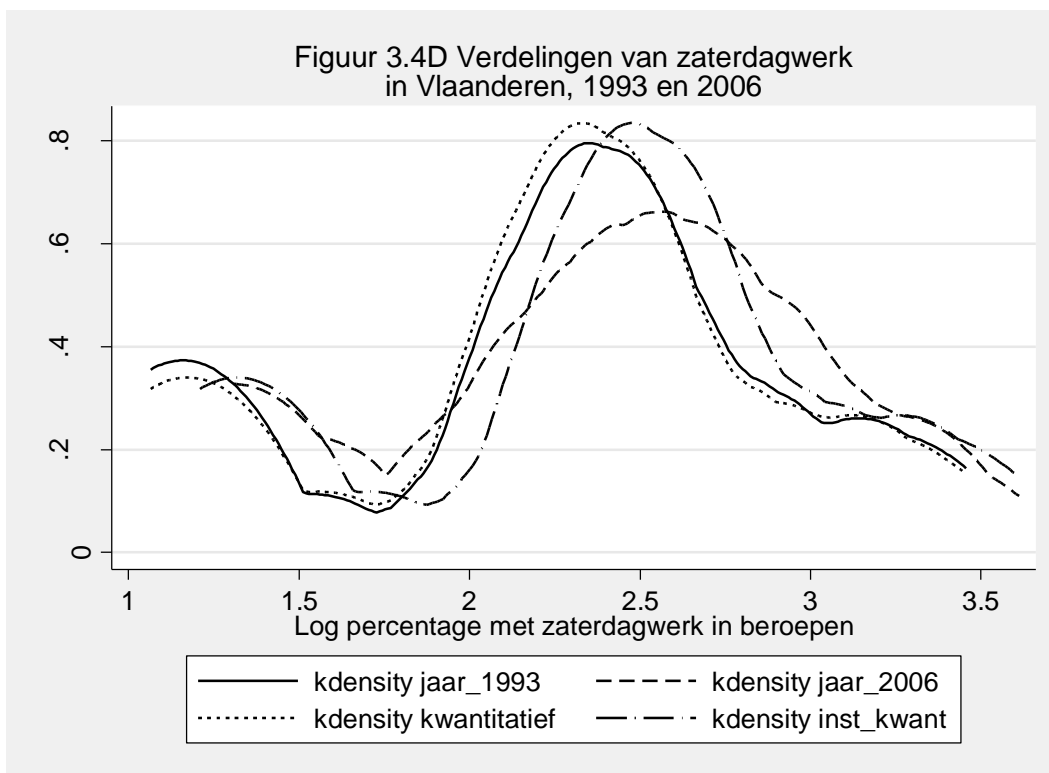
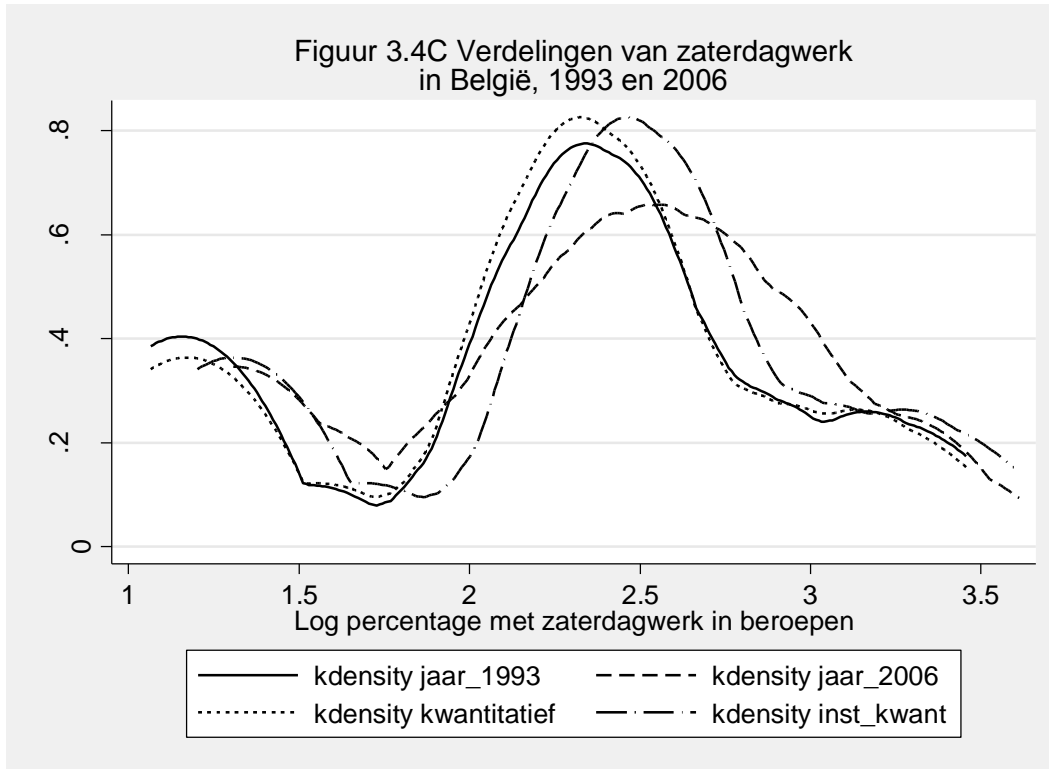


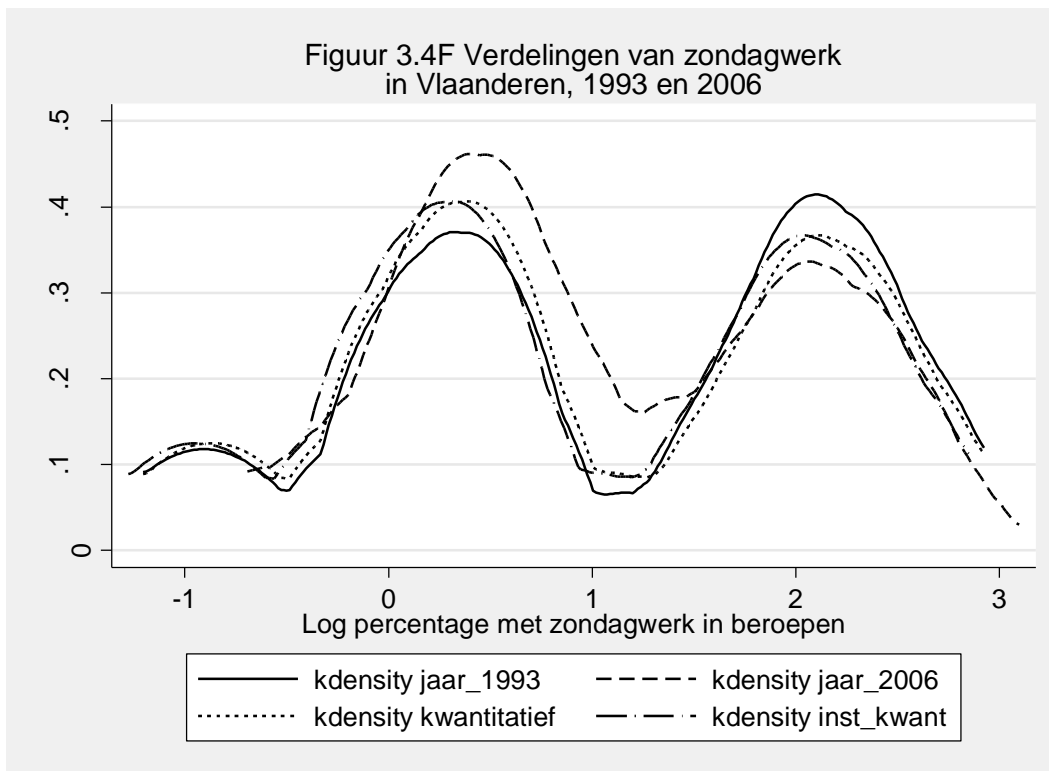
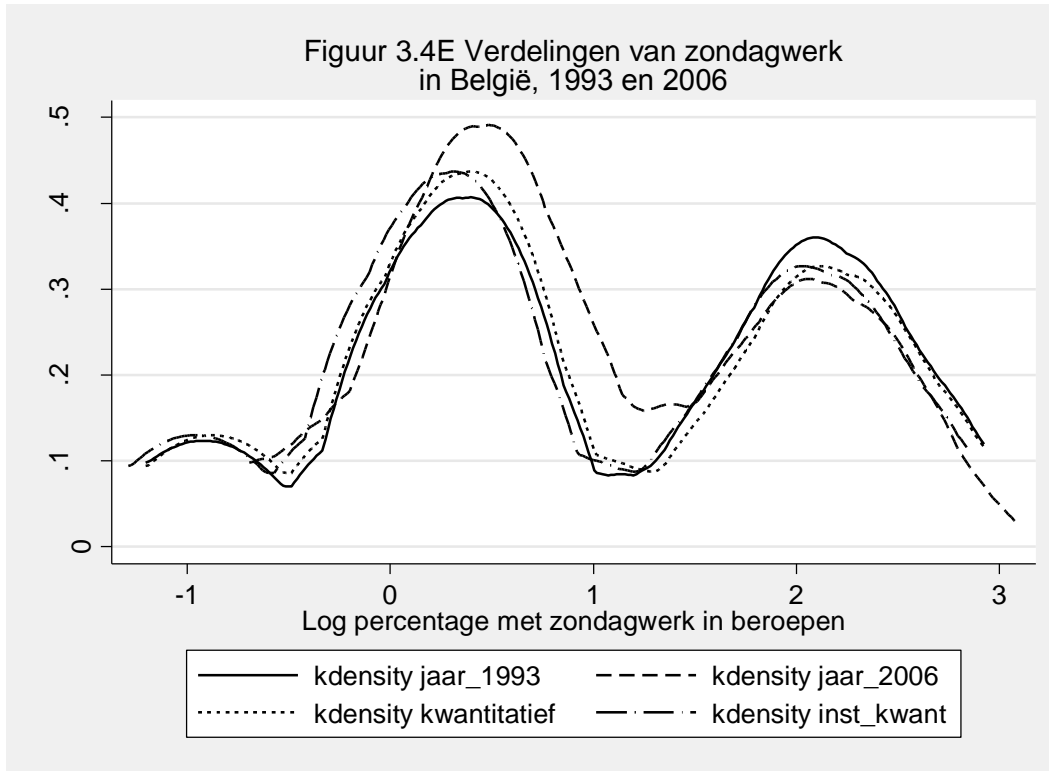


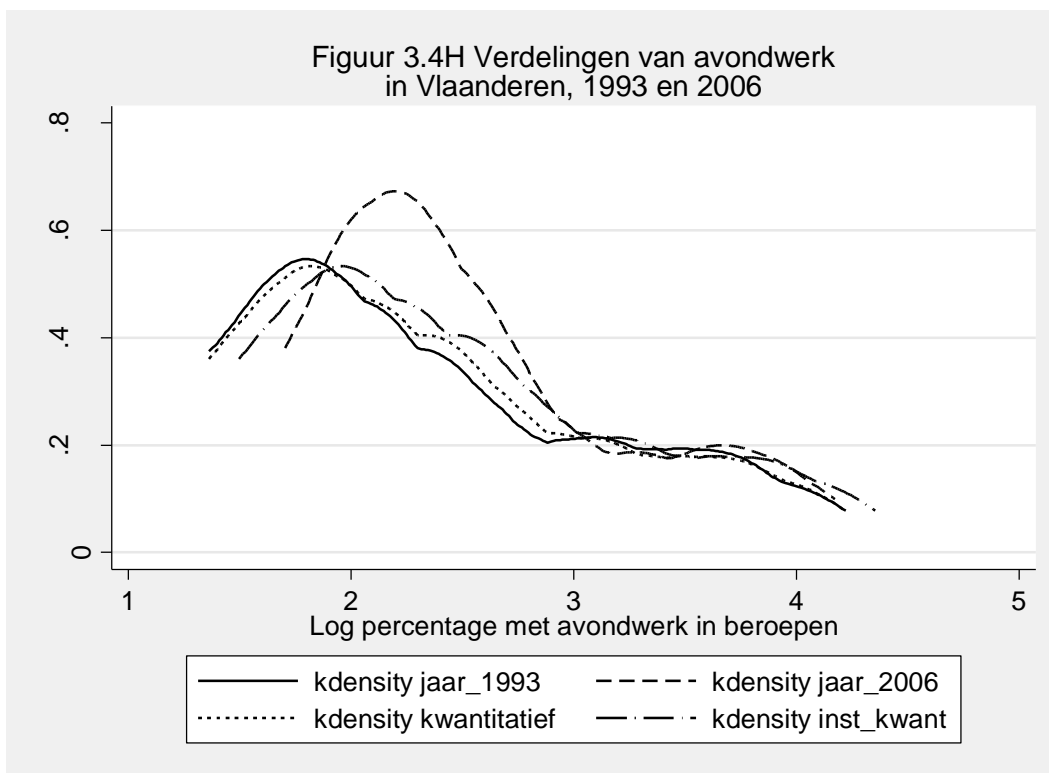
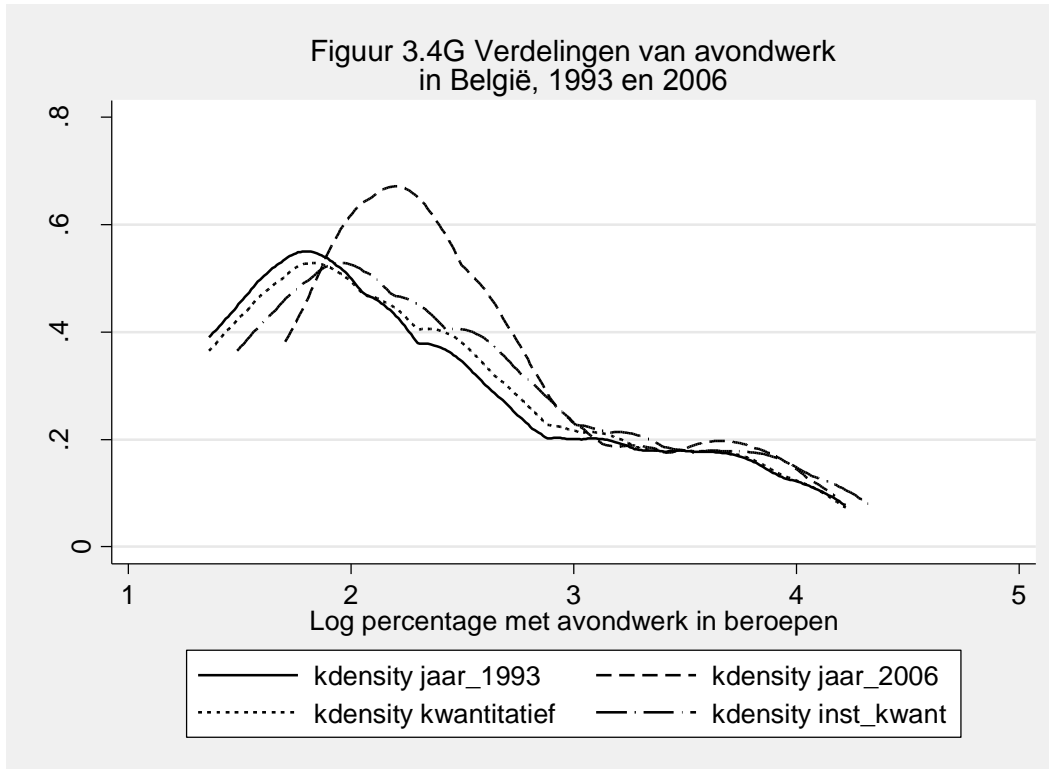


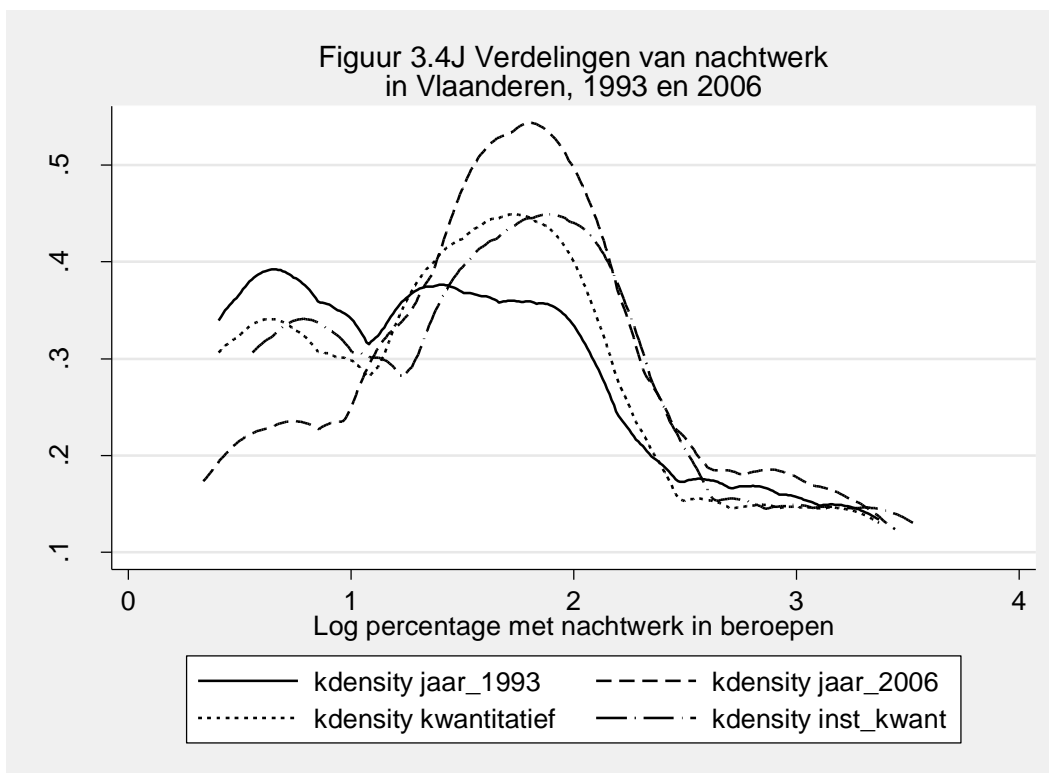
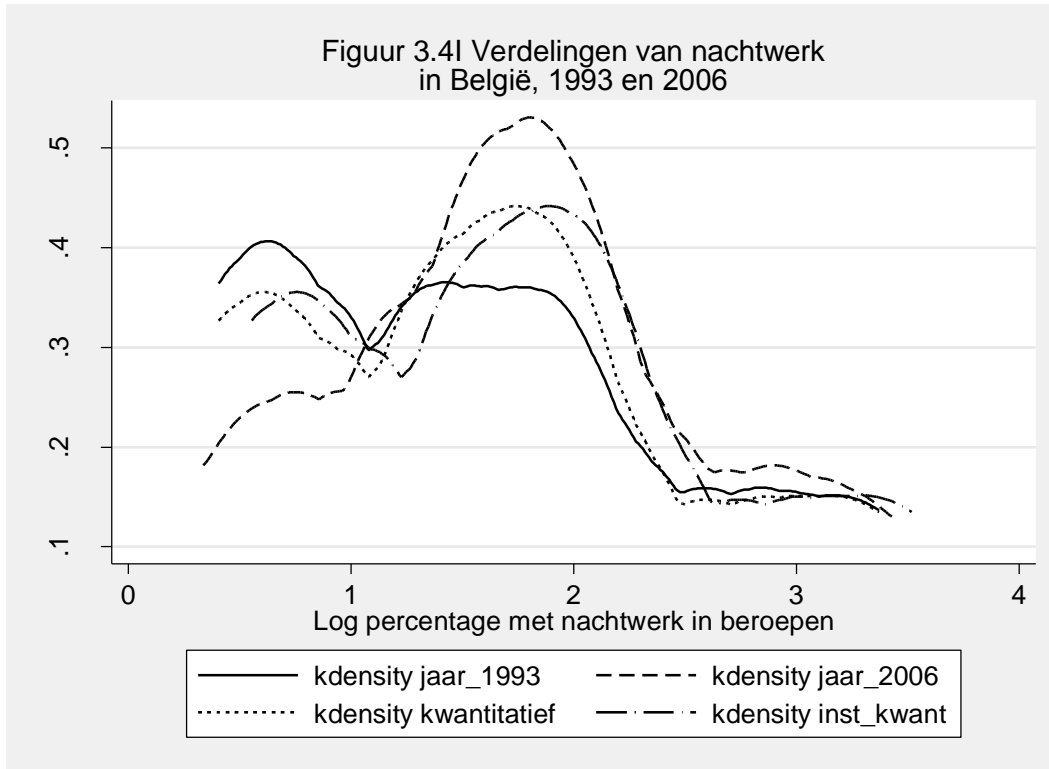


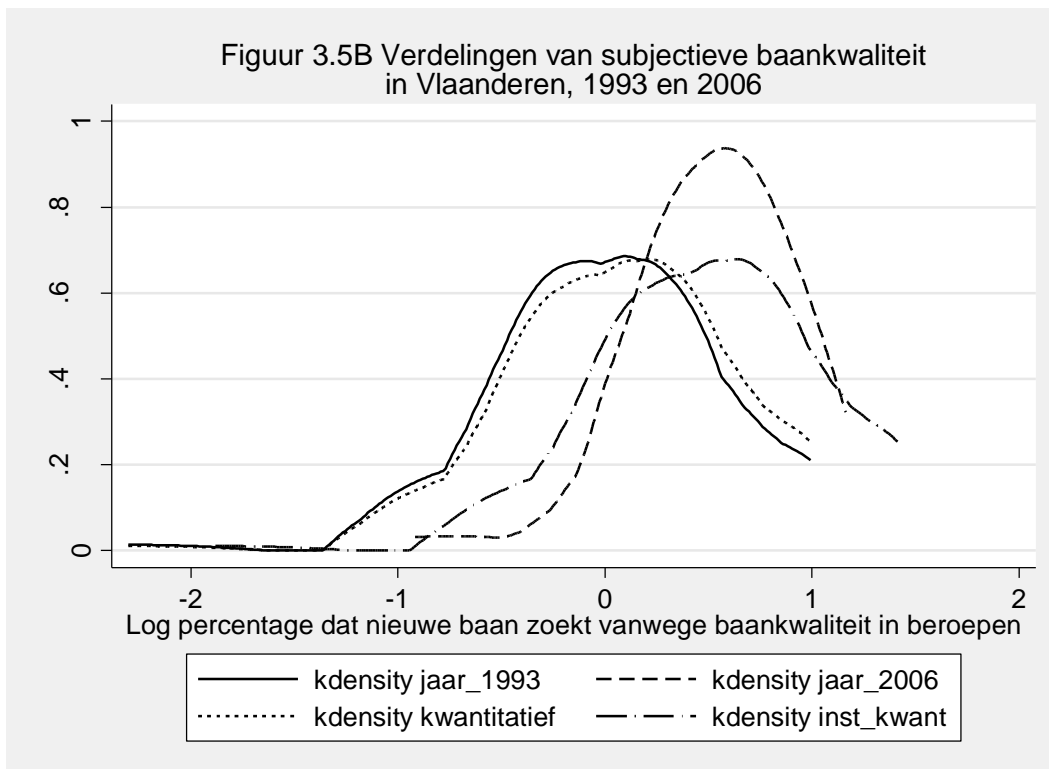
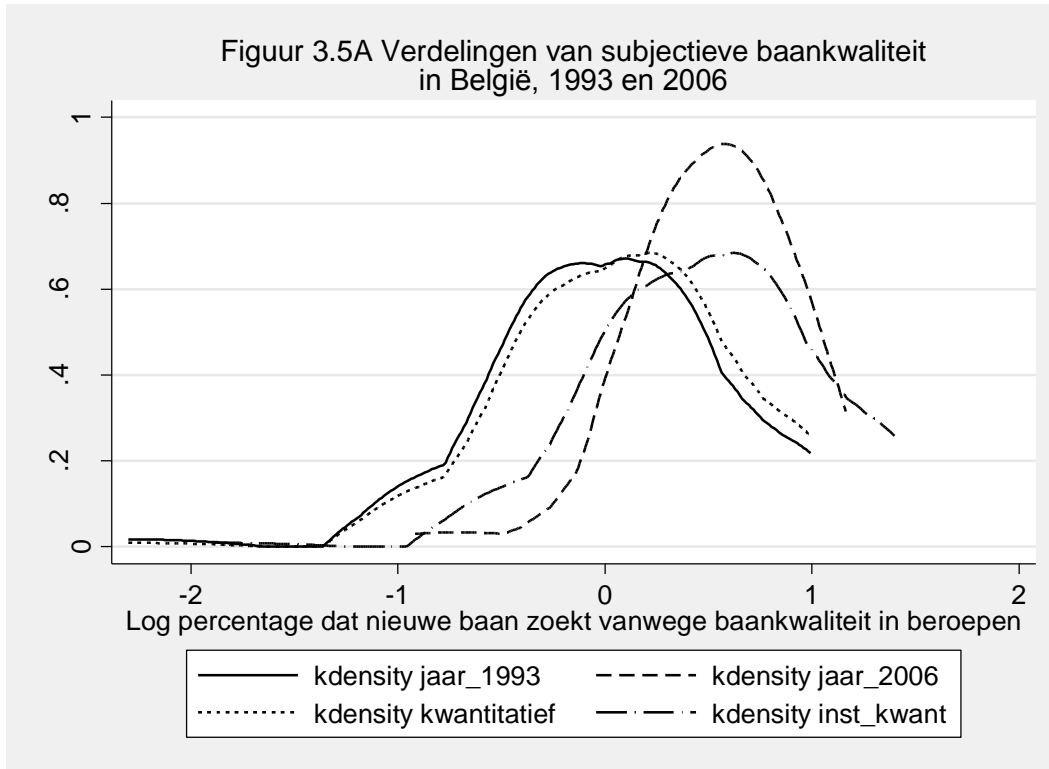




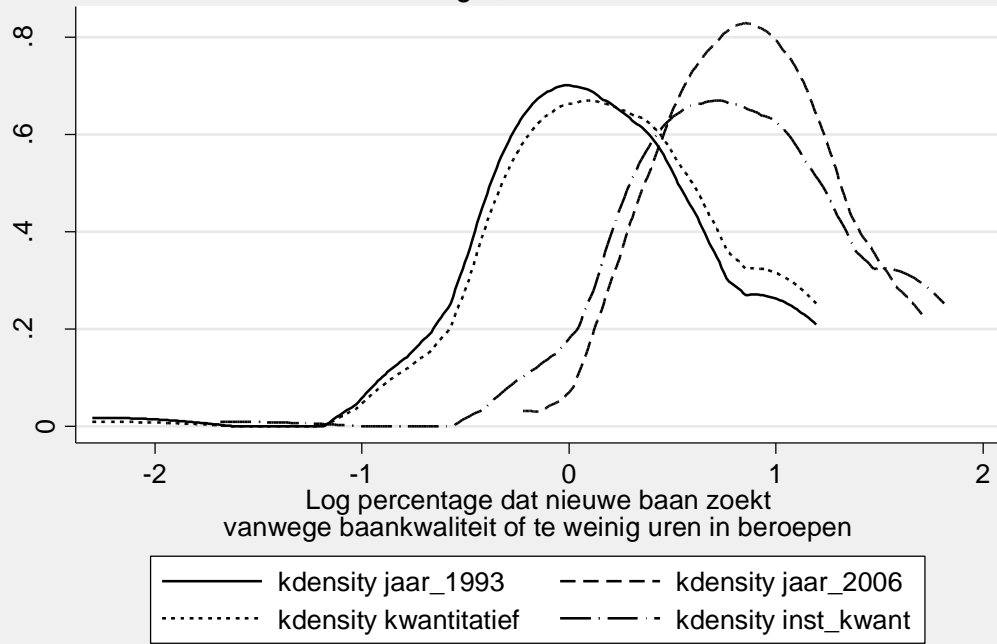




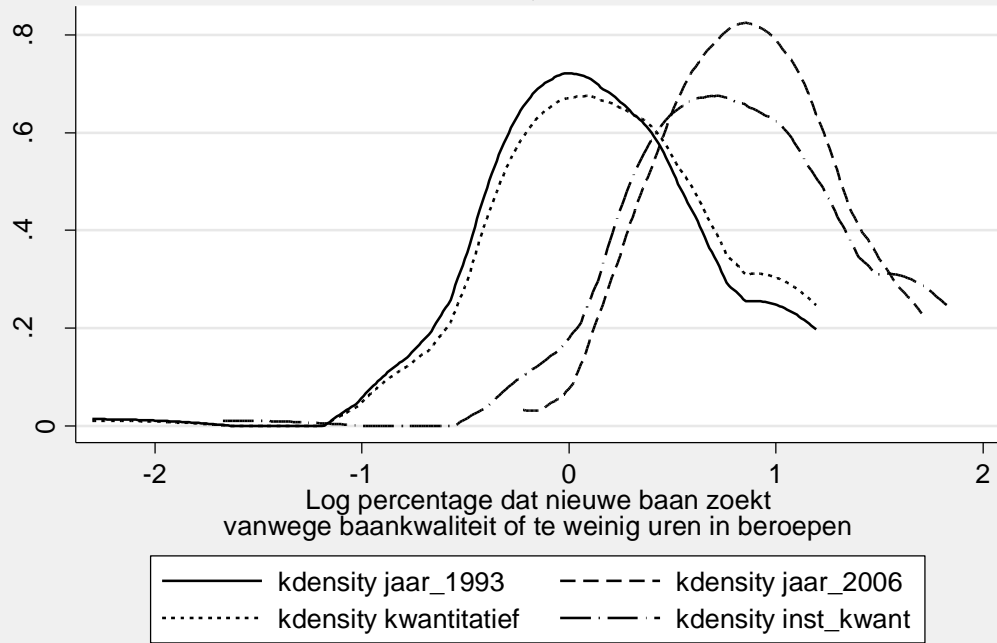




Figuur 3.5C Verdelingen van verruimde subjectieve baankwaliteit in België, 1993 en 2006



Figuur 3.5D Verdelingen van verruimde subjectieve baankwaliteit in Vlaanderen, 1993 en 2006



6. Tabellen

Tabel 1.1. Baankwaliteit in België: gemiddelde reële maandlonen van beroepen, 1993 en 2006

ISCO beroepen		Personen		Wekelijks gewerkte uren	
		Gemiddeld loon in 1994	Gemiddeld loon in 2005	Gemiddeld loon in 1994	Gemiddeld loon in 2005
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11		3665		3515
Bedrijfsleiders	12	3088	4443	3134	4252
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	3108	4909	3265	4420
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2753	3355	2810	3291
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	1713	3299	1920	3044
Specialisten in het onderwijs	23	2005	2816	2054	2668
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	2504	3170	2635	3029
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	2198	2772	2248	2737
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	1751	2301	1844	2164
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	1521	2214	1578	2007
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	2096	2504	2138	2393
Kantoorbedienden	41	1685	2408	1736	2302
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1591	1772	1705	1682
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	1183	1984	1269	1842
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	1245	1968	1351	1787
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	1575	1954	1580	1934
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	1683	2130	1705	2106
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1397	2063	1414	2045
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	1340	1776	1397	1722
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	1792	2116	1851	2079
Machine- en montage-arbeiders	82	1619	2221	1627	2193
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	1547	2208	1618	2101
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	1081	1310	1201	1155
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	1431	1854	1468	1807

Bron: ECHP voor 1994, EUSILC voor 2005. Opmerkingen: Lonen in constante Euros. Spearman rank correlaties tussen de 1994 en 2005 lonen zijn respectievelijk 0.90 en 0.87 voor lonen gewogen met personen en uren gewerkt, beide correlaties zijn statistisch significant (0.01%). Het maandelijks minimumloon in 2004 was EUR 1210 (Stevens en Van Woensel 2005).

Tabel 1.2. Baankwaliteit in België: onvrijwillig deeltijdwerk in beroepen, 1993 en 2006

ISCO beroepen		Percentage dat deeltijdswerkt		Percentage dat onvrijwillig deeltijdswerkt	
		1993	2006	1993	2006
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11		10.4%		1.1%
Bedrijfsleiders	12	2.9%	8.5%	0.2%	0.5%
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	3.9%	6.1%	0.9%	1.1%
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	2.7%	5.9%	0.3%	0.5%
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	31.4%	39.2%	3.3%	1.8%
Specialisten in het onderwijs	23	16.1%	21.3%	5.4%	3.5%
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	15.3%	21.4%	3.2%	2.0%
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	3.4%	9.0%	0.2%	0.6%
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	30.8%	45.9%	6.1%	4.4%
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	27.1%	46.7%	7.1%	8.6%
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	9.5%	18.5%	2.4%	1.7%
Kantoorbedienden	41	14.3%	27.5%	3.1%	2.1%
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	43.8%	45.3%	16.1%	8.8%
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	27.1%	43.7%	10.4%	10.8%
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	40.3%	48.7%	17.7%	10.2%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	1.5%	5.4%	0.3%	0.4%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	1.4%	6.7%	0.1%	0.6%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	6.4%	13.1%	2.2%	2.6%
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	6.2%	13.5%	2.2%	2.2%
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	2.6%	7.0%	0.5%	1.2%
Machine- en montage-arbeiders	82	4.4%	10.5%	0.7%	0.6%
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	3.6%	8.8%	2.1%	1.9%
Ongeschoold dienstverlenend en verkoops personeel	91	47.6%	61.0%	20.1%	13.3%
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	4.9%	8.2%	1.7%	2.0%
	<i>Gemiddelde*</i>	<i>15.1%</i>	<i>22.2%</i>	<i>4.6%</i>	<i>3.4%</i>

Bron: European Union Labour Force Survey. Opmerkingen: *Exclusief waarde voor ISCO 11 omdat voor dat beroep geen informatie voor 1993 beschikbaar is.

Tabel 1.3. Baankwaliteit in België: tijdelijke contracten in beroepen, 1993 en 2006

ISCO beroepen		Percentage met tijdelijk contract		Tijdelijk contract: minder dan een jaar		Tijdelijk contract omdat geen vaste baan kon vinden*	
		1993	2006	1993	2006	1999	2006
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	8.7%	5.9%	1.1%	1.4%	6.5%	0.8%
Bedrijfsleiders	12	2.2%	2.8%	1.1%	1.2%	1.8%	1.0%
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	4.9%	10.3%	0.3%	0.6%	0.4%	0.5%
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	3.0%	5.4%	1.5%	3.1%	2.1%	2.4%
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	6.6%	5.8%	3.2%	3.4%	6.1%	2.2%
Specialisten in het onderwijs	23	10.5%	13.9%	7.4%	12.1%	14.3%	10.2%
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	6.3%	6.6%	3.2%	4.1%	6.6%	3.2%
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	2.4%	3.0%	1.3%	2.6%	5.2%	2.1%
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	9.4%	7.2%	3.6%	4.5%	6.9%	3.8%
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	14.3%	21.9%	6.9%	16.7%	13.6%	17.6%
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	3.1%	4.4%	1.9%	3.5%	3.9%	2.5%
Kantoorbedienden	41	5.0%	5.5%	3.0%	4.2%	8.1%	3.7%
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	6.7%	10.4%	4.7%	9.3%	8.4%	7.1%
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	6.5%	12.7%	3.2%	8.2%	7.4%	7.2%
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	7.3%	10.1%	4.8%	8.1%	3.8%	5.1%
Ambachtlieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	3.6%	7.5%	1.5%	4.8%	3.8%	3.3%
Ambachtlieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	3.1%	7.1%	1.8%	5.1%	8.1%	4.4%
Ambachtlieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1.9%	9.1%	1.2%	7.3%	1.6%	5.7%
Andere ambachtlieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	4.1%	6.4%	2.1%	4.8%	2.3%	3.8%
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	2.9%	9.4%	1.8%	7.6%	4.3%	7.3%
Machine- en montage-arbeiders	82	3.3%	13.3%	1.9%	11.7%	8.1%	10.6%
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	1.9%	5.8%	1.2%	5.0%	2.6%	4.0%
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	7.6%	17.8%	3.8%	10.8%	10.5%	13.8%
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	4.1%	11.5%	2.3%	10.2%	10.2%	8.5%
	<i>Gemiddelde</i>	5.4%	8.9%	2.7%	6.2%	6.1%	5.4%

Bron: European Union Labour Force Survey. Opmerkingen: *Gegevens bevatten een break in 1998.

Tabel 1.4A. Baankwaliteit in België: werken in ploegen in beroepen, 1999 en 2006

ISCO beroepen		Werken in ploegen	
		2001	2006
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.0%	1.4%
Bedrijfsleiders	12	2.5%	2.0%
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	0.0%	3.9%
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.8%	2.1%
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	31.9%	23.6%
Specialisten in het onderwijs	23	1.0%	0.6%
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	1.2%	2.6%
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	12.6%	12.2%
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	12.3%	12.6%
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	10.8%	7.8%
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	3.6%	3.8%
Kantoorbedienden	41	2.8%	2.6%
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	7.8%	10.0%
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	15.8%	14.3%
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	7.1%	5.8%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	4.1%	3.2%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	13.1%	12.1%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	16.7%	27.8%
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	14.9%	13.3%
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	53.6%	43.2%
Machine- en montage-arbeiders	82	36.2%	39.6%
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	18.1%	11.7%
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	5.1%	3.9%
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	29.4%	18.4%
	<i>Gemiddelde</i>	12.6%	11.6%

Bron: European Union Labour Force Survey.

Tabel 1.4B. Baankwaliteit in België: 's avonds of 's nachts werken in beroepen, 1993 en 2006

ISCO beroepen		's Avonds werken		's Nachts werken	
		1993	2006	1993	2006
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	6.0%	15.4%	0.0%	0.0%
Bedrijfsleiders	12	10.3%	14.3%	1.4%	1.7%
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	31.7%	35.5%	5.7%	9.0%
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	4.3%	8.1%	0.5%	0.8%
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	24.1%	23.8%	18.6%	12.0%
Specialisten in het onderwijs	23	9.2%	15.5%	0.3%	0.5%
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	9.6%	11.5%	1.9%	2.3%
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	11.6%	11.1%	7.6%	5.0%
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	10.3%	13.7%	4.5%	3.0%
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	18.9%	13.6%	14.3%	7.2%
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	8.6%	9.1%	2.8%	1.8%
Kantoorbedienden	41	2.9%	3.7%	1.4%	1.6%
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	11.9%	12.0%	2.2%	2.4%
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	22.5%	21.7%	11.8%	8.4%
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	7.2%	7.4%	0.6%	1.2%
Ambachtsslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	3.6%	3.7%	1.2%	1.1%
Ambachtsslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	13.3%	10.2%	6.5%	4.3%
Ambachtsslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	10.2%	15.9%	8.2%	6.9%
Andere ambachtsslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	10.5%	16.8%	10.4%	13.5%
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	31.5%	37.0%	18.6%	22.1%
Machine- en montage-arbeiders	82	17.1%	27.6%	9.1%	11.0%
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	13.7%	16.5%	9.6%	9.9%
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	10.1%	7.5%	1.2%	1.4%
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	10.8%	13.4%	7.0%	6.8%
	<i>Gemiddelde</i>	<i>12.9%</i>	<i>15.2%</i>	<i>6.1%</i>	<i>5.6%</i>

Bron: European Union Labour Force Survey.

Tabel 1.4C. Baankwaliteit in België: 's zaterdags of 's zondags werken in beroepen, 1993 en 2006

ISCO beroepen		's Zaterdags werken		's Zondags werken	
		1993	2006	1993	2006
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	12.1%	12.8%		7.6%
Bedrijfsleiders	12	15.5%	15.9%	5.0%	5.2%
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	68.1%	65.0%	29.1%	31.3%
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	4.4%	6.5%	1.6%	2.8%
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	26.4%	29.4%	20.6%	22.6%
Specialisten in het onderwijs	23	4.0%	11.7%	2.3%	6.9%
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	10.6%	10.3%	6.2%	7.1%
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	7.2%	8.5%	6.0%	5.1%
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	19.6%	23.2%	8.3%	12.9%
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	13.5%	11.0%	10.5%	9.9%
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	10.0%	11.3%	4.1%	4.6%
Kantoorbedienden	41	5.1%	6.2%	1.5%	2.0%
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	34.2%	36.5%	6.9%	8.6%
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	35.0%	35.3%	23.2%	22.8%
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	54.0%	59.1%	7.7%	11.0%
Ambachtlieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	3.9%	5.5%	1.5%	1.4%
Ambachtlieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	8.5%	12.1%	2.7%	3.7%
Ambachtlieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	8.0%	12.3%	4.9%	6.6%
Andere ambachtlieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	25.0%	34.0%	11.4%	15.4%
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	12.6%	11.1%	10.7%	10.5%
Machine- en montage-arbeiders	82	4.9%	7.6%	3.2%	6.6%
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	13.5%	12.5%	9.5%	8.0%
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	9.1%	9.5%	4.6%	4.6%
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	7.9%	9.6%	4.6%	5.2%
	<i>Gemiddelde*</i>	<i>17.2%</i>	<i>19.0%</i>	<i>8.1%</i>	<i>9.3%</i>

Bron: European Union Labour Force Survey. Opmerkingen: Informatie over zondagwerk niet beschikbaar voor ISCO 11 in 1993. *Exclusief waarde voor ISCO 11 voor zondagwerk.

Tabel 1.5. Baankwaliteit in België: nieuwe baan zoeken vanwege baankwaliteit, 1993 en 2006

ISCO beroepen		Zoek nieuwe baan vanwege		Vanwege baankwaliteit, of te	
		1993	2006	1993	2006
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11		1.0%		1.7%
Bedrijfsleiders	12	1.1%	1.8%	1.2%	1.9%
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	0.6%	0.4%	0.6%	0.8%
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	1.0%	3.2%	1.0%	3.7%
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	1.0%	1.7%	1.1%	2.1%
Specialisten in het onderwijs	23	0.5%	1.2%	0.7%	2.3%
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	1.6%	1.8%	2.0%	2.5%
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	1.1%	1.3%	1.2%	1.7%
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.8%	1.4%	1.1%	2.9%
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	1.9%	0.8%	2.6%	4.4%
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	1.8%	1.5%	2.1%	2.0%
Kantoorbedienden	41	0.9%	1.7%	1.1%	2.0%
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	1.2%	2.3%	1.6%	2.9%
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	2.0%	1.5%	2.5%	4.0%
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	2.7%	3.0%	3.3%	4.9%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	0.5%	1.8%	0.6%	2.1%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	0.9%	1.7%	0.9%	1.9%
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	1.2%	1.1%	1.2%	2.0%
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	0.9%	1.7%	1.0%	1.7%
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	0.1%	1.6%	0.1%	2.5%
Machine- en montage-arbeiders	82	1.0%	2.1%	1.0%	2.5%
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	1.7%	2.2%	1.8%	2.9%
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	2.3%	2.2%	3.3%	5.5%
Ongeschoolde arbeiders in mijnbouw/bouwnijverheid/verwerkende nijverheid/transport	93	1.2%	2.2%	1.2%	3.0%
	<i>Gemiddelde*</i>	1.2%	1.7%	1.4%	2.7%

Bron: European Union Labour Force Survey. Opmerkingen: Informatie over reden voor zoeken van nieuwe baan niet beschikbaar voor ISCO 11 in 1993. *Exclusief waarde voor ISCO 11.

Tabel 1.6A Correlaties tussen de rangordes van verschillende maatstaven van baankwaliteit in België, 1993 en 2006

	1. Loon- ranking	2. Onvrijwillig deeltijd	3. Tijdelijk contract	4. Tijdelijk contract <1 jaar	5. Geen vaste baan gevonden	6. Werk in ploegen	7. 's Zaterdags werken	8. 's Zondags werken	9. 's Avonds werken	10. 's Nachts werken	11. Subjectief	12. Subjectief + weinig uren
1993*												
1	1.00											
2	0.50	1.00										
3	0.25	0.81	1.00									
4	0.39	0.83	0.90	1.00								
5	0.29	0.44	0.63	0.75	1.00							
6	0.49	-0.06	-0.23	0.00	0.14	1.00						
7	0.14	0.43	0.26	0.15	-0.23	0.10	1.00					
8	0.12	0.31	0.17	0.07	-0.21	0.32	0.86	1.00				
9	0.01	-0.09	-0.06	-0.11	0.06	0.56	0.50	0.72	1.00			
10	0.22	-0.09	-0.20	-0.13	-0.02	0.79	0.34	0.64	0.80	1.00		
11	0.48	0.49	0.14	0.27	0.17	0.09	0.31	0.18	-0.01	0.04	1.00	
12	0.42	0.60	0.28	0.39	0.25	0.01	0.34	0.19	-0.08	-0.02	0.96	1.00
2006**												
1	1.00											
2	0.61	1.00										
3	0.53	0.54	1.00									
4	0.69	0.55	0.84	1.00								
5	0.68	0.56	0.82	0.98	1.00							
6	0.34	0.09	0.22	0.26	0.32	1.00						
7	0.10	0.41	0.09	-0.07	-0.11	0.20	1.00					
8	0.08	0.43	0.31	0.07	0.07	0.41	0.79	1.00				
9	-0.16	-0.03	0.22	0.06	0.10	0.58	0.46	0.71	1.00			
10	0.07	-0.03	0.09	0.03	0.09	0.81	0.32	0.60	0.80	1.00		
11	0.28	-0.08	-0.11	0.09	0.04	-0.13	-0.16	-0.26	-0.36	-0.26	1.00	
12	0.52	0.54	0.56	0.64	0.65	0.03	-0.07	0.10	-0.18	-0.19	0.47	1.00

Opmerkingen: *1994 voor het loon; 1999 voor geen vaste baan gevonden; en 2001 voor ploegenwerk. *2005 voor het loon. ISCO 11 weggelaten vanwege missende waarden.

Tabel 1.6B Correlaties tussen 1993 en 2006 van de rangordes van maatstaven van baankwaliteit in België

1. Loonranking	0.90	7. 's Zaterdags werken	0.89
2. Onvrijwillig deeltijd	0.91	8. 's Zondags werken	0.92
3. Tijdelijk contract	0.60	9. 's Avonds werken	0.79
4. Tijdelijk contract <1 jaar	0.61	10. 's Nachts werken	0.94
5. Geen vaste baan gevonden	0.70	11. Subjectief	0.29
6. Werk in ploegen	0.93	12. Subjectief + te weinig uren	0.55

Opmerkingen: *1994 voor het loon; 1999 voor geen vaste baan gevonden; en 2001 voor ploegenwerk. *2005 voor het loon. ISCO 11 weggelaten vanwege missende waarden.

Tabel 2.6A Veranderingen in de gemiddelde Vlaamse banenkwaliteit en verklaringen

	Gemiddelde kwaliteit	Bijdragende factoren	Eventuele tegenwerkende factoren
1. Loon	+	Institutionele verschuivingen*; kwantitatieve verschuivingen	
2. Onvrijwillig deeltijd	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
3. Tijdelijk contract	-	Kwantitatieve verschuivingen; Institutionele verschuivingen	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen
4. Tijdelijk contract <1 jaar	-	Institutionele verschuivingen	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen
5. Geen vaste baan gevonden	+	Institutionele verschuivingen; Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
6. Werk in ploegen	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
7. 's Zaterdags werken	-	Institutionele verschuivingen	
8. 's Zondags werken	-	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
9. 's Avonds werken	-	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
10. 's Nachts werken	+	Kwantitatieve verschuivingen; Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
11. Subjectief	-	Institutionele verschuivingen; Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
12. Subjectief+ te weinig uren	-	Institutionele verschuivingen; Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	

Opmerkingen: + betekent een beter wordende gemiddelde baankwaliteit; - een slechter wordende gemiddelde baankwaliteit. * De term institutionele verschuivingen is minder passend voor de verloningsmaatstaf dan voor de andere maatstaven: men kan hier het beste denken aan economische groei die alle banen beter maakt.

Tabel 2.6B Veranderingen in de verdelingsgelijkheid van de Vlaamse banenkwaliteit en verklaringen

	Gelijkheid van kwaliteitsverdeling	Bijdragende factoren	Eventuele tegenwerkende factoren
1. Loon	-	Kwantitatieve verschuivingen; Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
2. Onvrijwillig deeltijd	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	Kwantitatieve verschuivingen
3. Tijdelijk contract	-	Kwantitatieve verschuivingen	
4. Tijdelijk contract <1 jaar	-	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
5. Geen vaste baan gevonden	-	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
6. Werk in ploegen	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
7. 's Zaterdags werken	-	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
8. 's Zondags werken	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
9. 's Avonds werken	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
10. 's Nachts werken	+	Kwantitatieve verschuivingen; Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
11. Subjectief	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	
12. Subjectief+ te weinig uren	+	Interactie institutionele en kwantitatieve verschuivingen	

Opmerkingen: + betekent een gelijkjer wordende kwaliteitsverdeling; - een ongelijker wordende kwaliteitsverdeling.

V. Veranderingen in de banenstructuur: impact voor verschillende groepen werkenden

Het doel van dit vijfde hoofdstuk is om de invloed van de gedocumenteerde geaggregeerde kwantitatieve en kwalitatieve veranderingen van de banenstructuur in Vlaanderen en België op te splitsen in uitkomsten voor verschillende groepen werkenden: namelijk werkenden van verschillende geslachten, verschillende opleidingsniveaus, verschillende leeftijden, en verschillende landen van herkomst. Met andere woorden, we beantwoorden de vraag welke groepen werkenden het meest worden getroffen door de evoluties op de arbeidsmarkt op zowel lange als korte termijn.

We meten kwetsbaarheid in dit hoofdstuk op het niveau van beroepen, om een aantal redenen. Ten eerste legt recent arbeidsmarktonderzoek de nadruk op de beroepsdimensie omdat is aangetoond dat een aantal belangrijke trends zoals technologische verandering vooral op dit niveau van invloed is (Goos en Manning 2003, 2007; Autor, Katz, en Kearney 2006; Autor en Dorn 2009a,b; Goos, Manning en Salomons 2009,2010; Firpo, Fortin en Lemieux 2010). De beroepsdimensie is echter ook bijzonder relevant vanuit het perspectief van werkenden: toetreders tot de arbeidsmarkt kiezen doorgaans een beroep, geen industrie, omdat de vaardigheden die tijdens scholing worden bijgebracht meer beroeps- dan industriespecifiek zijn. Dit houdt in dat wisselen van beroep met meer destructie van menselijk kapitaal gepaard gaat dan wisselen van industrie. We negeren de industriële dimensie echter niet: we onderzoeken ook in welke mate schokken op de goederenmarkt (het niveau van industrieën) zich vertalen naar schokken op de arbeidsmarkt (het niveau van beroepen).

De eerste stap in de analyse is het identificeren van kwetsbare beroepen: dit zijn beroepen waarvan op lange termijn het werkgelegenheidsperspectief afneemt, onder andere ten gevolge van technologische vooruitgang; of beroepen waarvan tijdens recessies het

tewerkstellingsaandeel afneemt, dat wil zeggen, die gevoeliger zijn voor vraagschokken op de goederenmarkt dan andere beroepen. Deze twee dimensies van beroepsfragiliteit zijn niet enkel belangrijk vanuit het oogpunt van de onderliggende oorzaken maar ook vanuit het perspectief van de werkende. Contractie op de lange termijn houdt immers in dat er in dit beroep weinig toekomstperspectief zit, terwijl tewerkstellingsturbulentie op de korte termijn inhoudt dat er menselijk kapitaal verloren gaat en loopbanen worden onderbroken.³³

Waarom zouden verschillende groepen werkenden in verschillende mate worden blootgesteld aan beroepsfragiliteit? Het is in theorie mogelijk dat verschillende demografische groepen in gelijke mate worden getroffen, maar dit is niet erg waarschijnlijk omdat daarvoor aan twee belangrijke voorwaarden moet worden voldaan. Ten eerste moet de tewerkstellingsverdeling over beroepen hetzelfde zijn voor al deze groepen: als sommige groepen immers meer in kwetsbaardere banen zijn tewerkgesteld hebben zij meer kans om hun baan te verliezen. Ten tweede, al was deze beroepsverdeling hetzelfde voor alle groepen, dan moet het nog het geval zijn dat verschillende groepen werkenden dezelfde kansen hebben om door te stromen naar minder kwetsbare banen als ze hun baan door bijvoorbeeld automatisering, internationale uitbesteding of een recessie kwijt raken.³⁴ Merk op dat deze twee voorwaarden impliciet inhouden dat tijdens de (lange- of kortetermijns-) veranderingen op de arbeidsmarkt de in- en uitstroom in beroepen voor deze verschillende groepen hetzelfde verlopen. Als bepaalde groepen minder snel kwetsbare beroepen uitstromen zal hun gemiddelde aandeel in kwetsbare beroepen namelijk toenemen (en daarmee wordt aan de eerste voorwaarde niet voldaan). En zelfs als werkenden wel in dezelfde mate uitstromen, moet deze uitstroom voor verschillende groepen werkenden naar beroepen met eenzelfde kwetsbaarheid zijn – die is echter niet waarschijnlijk als werkenden geen perfecte substituten zijn. Ex ante kan men beredeneren dat er

³³ Deze twee dimensies komen respectievelijk overeen met de hoofdstukken over veranderingen in de banenstructuur op de lange termijn (Hoofdstuk II) en over job creatie en job destructie (Hoofdstuk III).

³⁴ Dit betekent dat de verschillende soorten werkenden perfecte substituten moeten zijn in productie. Merk op dat een schending van de tweede voorwaarde bijna automatisch een schending van de eerste voorwaarde inhoudt: werkenden die vanuit het perspectief van de werkgever niet verwisselbaar zijn zullen hoogstwaarschijnlijk niet dezelfde verdeling over beroepen hebben. De eerste voorwaarde kan echter wel geschonden worden terwijl de tweede standhoudt, bijvoorbeeld als de verschillende verdeling over beroepen een gevolg is van verschillende beroepsvoorkeuren en niet van een verschillende productiviteit in verschillende beroepen.

voor elk van de demografische verdelingen aan ten minste een van deze twee voorwaarden niet wordt voldaan.

Ten eerste is het algemeen bekend dat vrouwen in andere beroepen dan mannen zijn geconcentreerd, en allochtonen in andere beroepen dan autochtonen – en omdat verschillende beroepen in verschillende mate kwetsbaar zijn is er een grote kans dat vrouwen en allochtonen ofwel vaker ofwel minder vaak in kwetsbare banen werken dan respectievelijk mannen en autochtonen. Veranderingen in de structuur van de arbeidsvraag, zoals veroorzaakt door technologische verandering, kunnen op deze manier van invloed zijn op de tewerkstellings- en loonkloof tussen de geslachten en tussen werkenden van verschillende landen van herkomst.

Wat betreft werknemers van verschillende opleidingsniveaus speelt de tweede voorwaarde een belangrijke rol – arbeid van verschillende opleidingsniveaus zijn immers geen perfecte substituten voor elkaar. Hierdoor hebben werkenden van verschillende opleidingsniveaus die uit kwetsbare banen komen andere kansen: werkenden kunnen omhoog (naar beter betaalde en/of minder kwetsbare banen) of omlaag (naar slechter betaalde en/of kwetsbaardere banen) stromen – a priori zou men verwachten dat hoger opgeleide werknemers een grotere kans hebben om in een hoogbetaalde baan terecht te komen, terwijl de minder hoog opgeleide werkenden eerder in de lager betaalde banen belanden.

Ten slotte kan men vermoeden dat werkenden van verschillende leeftijden ook andere kansen hebben: de arbeidsmobiliteit van jongere werknemers is typisch hoger dan die van oudere werkenden zodat deze laatste groep minder snel uit kwetsbare banen wegstroomt. De reden hiervoor is dat de oudere werkenden en werkenden van beroepsleeftijd hebben geïnvesteerd in baanspecifiek menselijk kapitaal, waardoor zij niet zo snel als jongere werkenden van baan zullen veranderen. Verder kan men verwachten dat een deel van de krimp van kwetsbare banen zal plaatsvinden door geen of minder nieuwe mensen aan te nemen: jongeren die op de arbeidsmarkt komen zullen daardoor minder snel in een kwetsbare baan terechtkomen, zodat in deze banen tegelijkertijd de uitstroom van jongeren toeneemt en de instroom van jongeren afneemt.

Verder is het van belang om onderscheid te maken tussen hoog- en laagopgeleide werknemers van verschillende leeftijden. Ten eerste omdat is aangetoond dat deze in de arbeidsmarkt geen perfecte substituten voor elkaar zijn (cf. Card en Lemieux 2001): hierdoor kunnen we voor bijvoorbeeld werknemers van verschillende leeftijden verschillende effecten verwachten *binnen* elke opleidingscategorie. Hetzelfde geldt voor werknemers van verschillende geslachten of landen van herkomst binnen elke opleidingscategorie. Dit geeft inzicht in de verschillende kansen die werkenden hebben wat betreft doorstroom naar minder kwetsbare beroepen. De tweede reden om dit onderscheid te maken is omdat het opleidingsniveau het enige karakteristiek is dat (beleidsmatig) te veranderen is.

Afgaande op bovenstaande intuïtie analyseren we in dit artikel daarom de effecten van arbeidsmarktverschuivingen op lange en korte termijn voor de genoemde (combinaties van) demografische groepen. De bijdrage tot de kennis over de Belgische arbeidsmarkt is drievoudig. De kwetsbaarheid van beroepen op de lange termijn is voor België en andere Europese landen geanalyseerd door Goos, Manning en Salomons (2009, 2010), maar het is nog niet bekend in welke mate deze patronen tijdens recessies significant worden versterkt of juist afgezwakt. Dit is echter wel zeer relevant in het licht van de huidige recessie. Tegelijk is er recent onderzoek gedaan naar de kwetsbaarheid van beroepen tijdens recessies (Bardhan en Tang 2010), maar dit is enkel voor de VS gebeurd en nog niet vergeleken met de evoluties op lange termijn. Het is dus mogelijk dat de resultaten van Bardhan en Tang (2010) voor de korte termijn zijn doorkruist met de trends op lange termijn. Ten slotte is er nog weinig bekend over de invloed van deze evoluties op de kwetsbaarheid van beroepen van verschillende groepen werkenden in België: deze werden door Salomons (2009) gedeeltelijk in kaart gebracht, maar dit hoofdstuk vormt hierop een belangrijke aanvulling door meer (combinaties van) demografische groepen te onderzoeken, door een andere methodologie te gebruiken, en door ook rekening te houden met de evoluties op korte termijn.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd. Eerst wordt kort weergegeven welke beroepen kwetsbaar zijn, zowel qua verschuivingen op de lange termijn (paragraaf 1.1) als in termen van recessiegevoeligheid (paragraaf 1.2). Daarna worden verklaringen voor deze twee soorten van

kwetsbaarheid in kaart gebracht. Paragraaf 2.1 behandelt de fragiliteit op lange termijn, en paragraaf 2.2 die op korte termijn: in paragraaf 2.3 worden deze twee vergeleken en samengebracht. Ten slotte wordt de beroepsfragiliteit op lange en korte termijn in paragraaf 3 gerelateerd aan de uitkomsten voor verschillende groepen werkenden zoals lageropgeleiden, jongeren, ouderen, vrouwen en immigranten. Paragraaf 4 concludeert.

1. Beroepsfragiliteit op lange en korte termijn

Voorgaande hoofdstukken in dit rapport hebben geconstateerd dat de banenstructuur kwantitatief verandert onder invloed van technologische verandering, en dat dit gevolgen heeft voor de kwaliteit van deze banenstructuur. Ook werd aandacht besteed aan de evoluties op kortere termijn. Dit hoofdstuk beantwoordt de vraag of alle groepen werkenden in dezelfde mate door deze veranderingen worden getroffen en waarom (niet). De eerste stap is om te documenteren welke beroepen kwetsbaar zijn en waarom: omdat hier in voorgaande hoofdstukken al aandacht aan is besteed geven we hier een kort overzicht.

We definiëren de kwetsbaarheid van beroepen op twee manieren: beroepsfragiliteit op de lange termijn, veroorzaakt door trends zoals technologische verandering, en op de korte termijn, veroorzaakt door recessies. De eerste vorm kan worden gemeten als een structurele afname in het tewerkstellingsaandeel van beroepen en de tweede als disproportioneel sterke verminderingen in tewerkstellingsgroei van beroepen in tijden van economische crisis.

Tabel 1 laat de veranderingen in tewerkstellingsaandelen (in procentpunten) zien van 25 beroepen in België over de periode 1993-2006. De beroepen zijn gerangschikt van minst naar meest kwetsbaar op de lange termijn: dat wil zeggen, de beroepen die steeds belangrijker worden in de Belgische economie staan bovenaan en de beroepen die steeds minder belangrijk worden staan onderaan. We zien een patroon dat bekend staat als polarisatie: de tewerkstellingsaandelen van zowel hoogbetaalde professionele beroepen als laagbetaalde dienstenberoepen nemen toe ten koste van gemiddeld betaalde beroepen in de industrie en ook ten koste van bepaalde kantoorbanen. Goos, Manning en Salomons (2009, 2010) hebben

aangetoond dat technologische verandering voor een aanzienlijk deel verantwoordelijk is voor deze langetermijnsverschuivingen in de beroepenstructuur.

Over dezelfde periode hebben zich echter ook economische fluctuaties voorgedaan: deze worden geïllustreerd in Figuur 1, waar de jaarlijkse verandering in de totale Belgische werkgelegenheid wordt weergegeven. In 1996 en 2001 zien we verminderingen in de werkgelegenheid van respectievelijk 2 en 3.5 procent. In 1998, 2000 en 2005 was er daarentegen rond 3.5 procent tewerkstellingsgroei. Deze percentages zijn echter slechts gemiddelden: verschillende beroepen worden in verschillende mate door deze fluctuaties getroffen.

Tabel 2 geeft daarom voor elk beroep de gemiddelde deviatie van de procentuele tewerkstellingsafname tijdens recessies. Dit is een maatstaf van kwetsbaarheid op de korte termijn omdat het aangeeft welke beroepen de meeste tewerkstelling verliezen tijdens recessies. Een positief getal betekent dat de tewerkstellingsafname in dit beroep tijdens recessies langzamer dan gemiddeld verloopt (het gaat dus om een relatief recessiebestendig beroep); een negatief getal dat de tewerkstellingsafname sneller dan gemiddeld verloopt. De beroepen zijn wederom gerangschikt van minst naar meest kwetsbaar.

Specialistische beroepen hebben gemiddeld een lagere turbulentie dan niet-specialistische beroepen, hoewel de werkgelegenheid in een aantal lagerbetaalde beroepen zoals bestuurders, (ongeschoold) dienstverlenend en veiligheidspersoneel en verkopers ook relatief goed bestand is tegen de economische conjunctuur. De meest conjunctuurgevoelige beroepen zijn ongeschoolde handlangers, machine-, montage- en fabrieksarbeiders maar ook directeurs van kleine ondernemingen, een beroepsgroep waaronder de meeste zelfstandigen vallen. Ook kwetsbaar zijn (ongeschoolde) landbouwberoepen, ondergeschikt personeel in de wetenschappelijke beroepen, ambachtslieden in onder andere de bouw en machine- en montagearbeiders. Het minst kwetsbaar is een aantal laaggeschoolde dienstverlenende beroepen, maar ook bedrijfsleiders en specialistische beroepen.³⁵

³⁵ De rangschikking van beroepen volgens een alternatieve maatstaf van kwetsbaarheid op korte termijn is significant positief gecorreleerd met de rangschikking in Tabel 2. Deze alternatieve maatstaf is de standaarddeviatie van de tewerkstellingsgroei: dit geeft de turbulentie van de tewerkstelling weer, maar is gevoeliger voor meetfouten in de data dan de maatstaf die in de hoofdtekst wordt gebruikt.

Het blijkt dat de rangordes van beroepen wat betreft fragiliteit op de lange en korte termijn (Tabellen 1 en 2) niet volledig overeenkomen: hoewel ze licht positief met elkaar zijn gecorreleerd, is deze correlatie niet statistisch significant. Dit betekent dat de kwetsbaarheid van banen op de korte termijn op het eerste gezicht niet eenduidig leidt tot een versterking van polarisatie, maar dat deze fluctuaties (deels) een op zichzelf staand fenomeen zijn. Zo zijn kantoorbanen minder dan gemiddeld recessiegevoelig, terwijl deze op lange termijn wel afnemen. De oorzaken voor de kwetsbaarheid op de korte en de lange termijn worden in de volgende paragraaf onderzocht.

2. Verklaringen voor beroepsfragiliteit

In deze paragraaf bieden we verklaringen voor de beroepsfragiliteit op lange en korte termijn. De drijvers van langetermijnsevoluties, met name technologische verandering, is in Hoofdstuk II al uitgebreid aan bod gekomen en wordt hier slechts kort aangehaald. Een oorzaak van kwetsbaarheid op kortere termijn is in een eerder hoofdstuk echter nog niet gegeven: een mogelijke verklaring wordt hier onderzocht.

2.1. Verklaringen voor beroepsfragiliteit op de lange termijn

Goos, Manning en Salomons (2009, 2010) hebben aangetoond dat technologische verandering een belangrijke oorzaak is voor de verschuivingen in de beroepenstructuur op de lange termijn. Banen waarin technologie menselijke arbeid kan vervangen of waarin werk door technologische verbeteringen naar het buitenland kan worden verplaatst, worden op lange termijn kwetsbaarder. Tabel 3 rapporteert de resultaten van deze analyse voor België, zoals gevonden in Hoofdstuk II.³⁶

³⁶ Dit gebeurt door de logaritme van de tewerkstelling te relateren aan een maatstaf van routinematige (te begrijpen als 'codificeerbare') taken in beroepen vermenigvuldigd met een lineaire tijdstrend om een seculiere verandering op de lange termijn te omvatten (zie Hoofdstuk II voor de constructie van de maatstaf voor routinematigheid van beroepen).

De eerste kolom van Tabel 3 laat zien dat beroepen waarin veel taken kunnen worden geautomatiseerd een lagere tewerkstellingsgroei hebben: de werkgelegenheid in beroepen met taken die gemakkelijker kunnen worden geautomatiseerd³⁷ neemt bijna drie procentpunten sneller af dan de tewerkstelling in beroepen die gemiddeld zijn in termen van de intensiteit in routinematige taken. De tweede kolom laat zien dat deze bevindingen niet veranderen wanneer agrarische beroepen (ISCO 61 en 92) worden weggelaten.

Ten slotte, hoewel niet gerapporteerd in Tabel 3, verandert de schatting op de maatstaf van technologische verandering niet wanneer we controleren voor de loonsevoluties van beroepen. Dit betekent dat de impact van technologische verandering en loonsevoluties op het niveau van beroepen gedurende deze periode niet sterk met elkaar waren gecorreleerd– Goos, Manning en Salomons (2010) geven hier meer bewijs voor.

2.2. Verklaringen voor beroepsfragiliteit op de korte termijn

De kwetsbaarheid van tewerkstelling in beroepen op korte termijn kan verschillende oorzaken hebben: één mogelijkheid is dat de impact van technologische verandering versterkt tijdens recessies. Op het eerste gezicht kan dit echter niet de enige verklaring zijn; we hebben gezien dat de kwetsbaarheid van beroepen op lange en op korte termijn niet (geheel) overeenkomt. We zullen een formele test van het (relatieve) belang van deze recessieversterkte polarisatie daarom uitstellen tot paragraaf 2.3 om eerst te onderzoeken welke rol de goederenmarkt speelt.

Een mogelijke rol van de goederenmarkt is dat de kwetsbaarheid op korte termijn te maken heeft met de mate van diversificatie van beroepen over verschillende industrieën (Bardhan en Tang 2010). De redenering hiervoor is als volgt. De negatieve schokken die tijdens een recessie plaatsvinden hebben niet dezelfde impact op alle goederen- en dienstenvraag: dit houdt in dat sommige industrieën harder worden geraakt dan andere. Dit kan zijn omdat sommige sectoren nu eenmaal recessiegevoeliger zijn dan andere (bijvoorbeeld de transportsector en de bouw,

³⁷ Gemakkelijker te automatiseren is hier gedefinieerd als één standaard deviatie gemakkelijker te automatiseren.

versus de gezondheidszorg) maar ook wanneer de oorzaak van de recessie kan worden gevonden in het uiteenspatten van een speculatieve zeepbel in een bepaalde sector (bijvoorbeeld de financiële sector tijdens de huidige crisis, de IT-sector tijdens dot-com bubbel van rond de eeuwwisseling, of recent de bouwsector in sommige Zuid-Europese landen). Bijgevolg is een beroep minder recessiegevoelig als haar tewerkstelling over veel industrieën is verspreid. Dit is van belang voor werkenden omdat degenen die in gediversifieerde beroepen werken tijdens recessies de mogelijkheid hebben om van industrie te wisselen binnen hetzelfde beroep, terwijl een deel van de werkenden in minder gediversifieerde beroepen wellicht van beroep moet wisselen of tijdelijke werkloosheid moet aanvaarden, wat beide met meer destructie van menselijk kapitaal gepaard gaat (Gathmann en Schönberg 2010).

We willen onderzoeken of verschillende mate van beroepsdiversificatie een verklaring is voor de verschillende kwetsbaarheid van beroepen op korte termijn. In paragraaf 2.2.1 wordt daarom eerst een maatstaf voor beroepsdiversificatie geïntroduceerd - in paragraaf 2.2.2 bespreken dan we de impact van diversificatie op beroepsfragiliteit op de korte termijn.

2.2.1. Een overzicht van beroepsdiversificatie

Tabel 4 geeft een overzicht van de diversificatie-indices³⁸ (DI) voor beroepen in België in 1993 en 2006. De meest gediversifieerde beroepen in 1993 staan bovenaan: dit zijn

³⁸ Beroepsdiversificatie kan worden gemeten aan de hand van een soort Herfindahl index welke we de diversificatie index zullen noemen – deze index, aangepast van Bardhan en Tang (2010), meet voor elk beroep in welke mate de tewerkstelling over industrieën is gediversifieerd. Met andere woorden, het meest gediversifieerde beroep heeft in theorie gelijke tewerkstellingsaandelen in alle industrieën; terwijl voor het minst gediversifieerde beroepen alle tewerkstelling zich in een enkele industrie bevindt. Deze diversificatie index (DI) kan als volgt worden berekend:

$$DI = 1 - \sum_i n_{ij}^2$$

waar n tewerkstelling aangeeft; i staat voor industrie en j voor beroep. Met andere woorden, we berekenen eerst de tewerkstellingsaandelen van industrieën binnen beroepen (n_{ij}); nemen dit vervolgens tot de tweede macht; en tellen dit getal ten slotte op over industrieën. Dit geeft voor elk beroep een getal tussen 0

kantoorbedienden, (ongeschoold) dienstverlenend en verkooppersoneel, maar ook bedrijfsleiders en hoogbetaalde professionele beroepen. Specialisten in specifieke industrieën zoals onderwijs en zorg zijn - niet verrassend - veel minder gediversifieerd, en tot deze categorie behoren ook de fabrieksarbeiders en vakarbeiders. Het minst gediversifieerde beroep is handlangers en ongeschoolde arbeiders: hier moeten we echter rekening houden met meetfouten omdat tewerkstelling in dit beroep niet in alle jaren voorkomt. Ook bepaalde overheidsberoepen (ISCO 11, 23, en 33) zijn een categorie apart omdat hier met een systeem van vaste aanstellingen wordt gewerkt en omdat ze niet in dezelfde mate aan vraagschokken onderhevig zijn. Om deze reden zullen we ook analyses uitvoeren waarbij we deze beroepen weglaten. Tabel 4 laat ook zien dat de mate van diversificatie van de beroepen zeer weinig is veranderd tussen 1993 en 2006: de (rang)correlatie tussen de twee indices bedraagt 0.99. We negeren deze veranderingen daarom in onze analyses.

In de volgende subparagraaf wordt de impact van de diversificatie van beroepen op de kwetsbaarheid van de tewerkstelling op korte termijn onderzocht.

2.2.2. De impact van diversificatie op beroepsfragiliteit op de korte termijn

De resultaten van onze schatting van het effect van beroepsdiversificatie op beroepsfragiliteit op korte termijn staan in Tabel 5.³⁹ De eerste kolom laat zien dat de negatieve gemiddelde tewerkstellingsgroei van beroepen in recessies inderdaad in veel mindere mate wordt ervaren door gediversifieerde beroepen. Wanneer we een perfect gediversifieerd beroep (DI=1)

en 1, waar 1 betekent dat het beroep slechts in een enkele industrie voorkomt, en 0 dat het beroep precies gelijk vertegenwoordigd is over alle industrieën. Om de index te laten stijgen in plaats van dalen in functie van beroepsdiversificatie keren we deze schaal om door 1 met dat getal te verminderen: een DI van 1 geeft nu dus aan dat een beroep perfect gediversifieerd is, en een DI van 0 dat een beroep perfect geconcentreerd is.

³⁹ Om de beroepsdiversificatie aan de beroepsfragiliteit op korte termijn te relateren regresseren we logaritmische veranderingen in de tewerkstelling van beroepen op de gemiddelde diversificatie index van beroepen, een dummy voor recessies, en een vermenigvuldiging van deze twee. De dummy voor recessies neemt de waarde 1 aan wanneer de tewerkstelling afneemt: de coëfficiënt hierop zou dus negatief moeten zijn. Om enkel veranderingen doorheen de tijd te meten bevat de specificatie dummies voor beroepen. Deze dummies absorberen de impact van de gemiddelde DI van beroepen: de interactie van de DI met de dummy voor recessies geeft het verschil in tewerkstellingsafnames voor perfect gediversifieerde beroepen tijdens recessies in vergelijking met perfect geconcentreerde beroepen. De specificatie bevat verder een lineaire tijdstrend om te controleren voor geaggregeerde tewerkstellingsgroei op lange termijn.

vergelijken met een perfect geconcentreerd beroep ($DI=0$), zien we dat dit eerste beroep zelfs een tewerkstellingsstoename ervaart tijdens recessies. Er bestaat echter geen perfect gediversifieerd beroep: wanneer we de schatting interpreteren in de context van de gemiddelde beroepsdiversificatie in 1993, heeft een gemiddeld gediversifieerd beroep een tewerkstellingsafname van 2.91 procent per gemiddeld recessiejaar ($-12.9\%+0.54*18.5\%$), terwijl bij een beroep dat iets meer dan een halve standaarddeviatie meer gediversifieerd is geen tewerkstellingsafname wordt waargenomen. Dit is een statistisch en economisch significant verschil: een gebrek aan beroepsdiversificatie biedt inderdaad een verklaring voor de fragiliteit van beroepen op de korte termijn.

De tweede kolom van deze tabel laat zien dat dit verband stand houdt wanneer we overheidsberoepen en een agrarisch beroep met meetfouten uitsluiten; de derde en vierde kolom herhalen de analyses in de eerste en tweede kolommen wanneer tewerkstelling in een aantal beroepen wordt samengenomen vanwege de beschikbaarheid van ONET data die we in onze latere analyses zullen gebruiken. Dit alles is niet van invloed op de conclusie dat beroepen waarvan de tewerkstelling over meer industrieën is verdeeld significant minder kwetsbaar zijn voor recessies.⁴⁰

De bevindingen kunnen echter wel nog steeds het gevolg zijn van een contaminatie met de trend op lange termijn, welke een zogenaamde omitted variable of weggelaten variabele kan zijn: dit is het geval wanneer weinig gediversifieerde beroepen tegelijkertijd ook vaak routinematig zijn, en daarom verdwijnen. De volgende paragraaf onderzoekt dit.

⁴⁰ Ook hebben we aan de specificatie in Tabel 5 de tewerkstellingsgrootte van elk beroep vermenigvuldigd met een dummy voor recessies toegevoegd om een mechanisch effect tussen diversificatie en recessiebestendigheid gedreven door beroepsgrootte uit te sluiten: hoewel grotere beroepen inderdaad procentueel minder tewerkstellingsverlies incasseren tijdens recessies verandert dit de resultaten niet wezenlijk. Ook het toevoegen van een interactie van beroepsdummies op het niveau van 1-cijferige ISCO beroepen met een dummy voor recessies - om te controleren voor niet geobserveerde karakteristieken van beroepen die met zowel de diversificatie als de recessiebestendigheid zijn gecorreleerd - is niet van invloed op de bevindingen.

2.3. Beroepsfragiliteit op de lange en korte termijn: een synthese

In paragraaf 1 hebben we gezien dat de kwetsbaarheid van beroepen wat betreft de economische conjunctuur – oftewel de kwetsbaarheid op de korte termijn – op het eerste gezicht niet volledig overeenkomt met kwetsbaarheid op de lange termijn. Dit kunnen we formeler testen door de analyses van Tabellen 3 en 5 te combineren.⁴¹

De resultaten van deze specificatie staan in Tabel 6. De eerste kolom neemt de analyses van Tabellen 3 en 5 simpelweg samen. We zien dat zowel de korte- als langetermijnfragiliteit statistisch significant blijven, met een negatieve tewerkstellingstrend op de lange termijn die wordt gedreven door technologische verandering. Ook is er een differentiële tewerkstellingsafname op korte termijn tijdens recessies voor beroepen die minder gediversifieerd zijn.

In de tweede kolom van Tabel 6 wordt getest of de langetermijntrend gedreven door technologische verandering zich tijdens recessies versterkt. We zien dat dit niet significant het geval is: dit houdt in dat we effectief geen onderscheid kunnen maken in de mate van polarisatie in tijden van tewerkstellingsgroei en tewerkstellingsafname. Met andere woorden, de verschuivingen in de arbeidsvraag door technologische verandering verschillen niet wezenlijk over de economische cyclus gedurende de periode 1993-2006. Bovendien blijft de mate van diversificatie van beroepen van belang als verklaring voor de kwetsbaarheid op korte termijn. De langetermijntrend van polarisatie wordt dus waarschijnlijk niet hoofdzakelijk door de destructie van banen gedreven aangezien dit verschijnsel in tijden van positieve tewerkstellingsgroei niet in significant mindere mate plaatsvindt. Dit is consistent met de bevinding dat routinematige banen 'verouderen' (Salomons 2009): er worden minder nieuwe banen geschapen in deze beroepen, en hierdoor neemt het aandeel jongere werkenden af.

⁴¹ Dit betekent dat we aan de analyse in Tabel 5 de maatstaf voor kwetsbaarheid op lange termijn toevoegen als controlevariabele. Daarbij interacteren we de maatstaf van technologische vooruitgang met de recessie dummy die de waarde 1 aanneemt in jaren wanneer de tewerkstellingsgroei in de economie als geheel negatief is. Als de schatting voor deze interactieterm negatief is, wil dit zeggen dat de effecten van technologische vooruitgang sterker zijn in tijden van recessies: we vinden dan immers een grotere impact (in absolute termen) van technologische vooruitgang in jaren met een negatieve tewerkstellingsgroei. Een positieve coëfficiënt op de interactieterm betekent daarentegen dat de relatieve tewerkstellingsafname van beroepen die meer routinematig zijn sterker is tijdens economische expansies.

Hoewel niet gerapporteerd houden de bevindingen van Tabel 6 stand wanneer we de overheidsberoepen en het agrarische beroep met vermoede meetfouten weglaten, en ook wanneer we beide agrarische beroepen weglaten.

3. Beroepsfragiliteit voor verschillende groepen werkenden

Nu we weten welke beroepen op de korte en lange termijn kwetsbaar zijn en wat dit kan verklaren, kunnen we onderzoeken of verschillende groepen werkenden in verschillende mate aan deze beroepsfragiliteit worden blootgesteld. Dit is het geval als groepen werkenden ongelijk verdeeld zijn over beroepen met een verschillende kwetsbaarheid en/of andere mobiliteitspatronen hebben volgende op veranderingen in de banenstructuur.

De verschillen in de verdeling over beroepen kunnen door verschillen in beroepsvoorkeuren of door imperfecte substitueerbaarheid van verschillende groepen werkenden tot stand komen. Een voorbeeld van beroepsvoorkeuren zou zijn dat vrouwen een voorkeur kunnen hebben voor beroepen waar men deeltijdwerk aanbiedt. Imperfecte substitueerbaarheid kan weer verschillende oorzaken hebben. Een eerste is sortering naargelang van comparatieve voordelen. Werkenden van verschillende opleidingsniveaus kiezen hierdoor bijvoorbeeld doorgaans verschillende beroepen⁴²; werkenden die in België zijn geboren zouden vaker kunnen voorkomen in beroepen waar taalvaardigheden belangrijk zijn; en oudere werkenden werken vaker in specialistische beroepen omdat deze veel werkervaring vereisen. Een tweede mogelijke oorzaak is regulering: bijvoorbeeld beroepswetgeving die de banen van werkenden met een langere bedrijfsspecifieke werkervaring in bepaalde beroepen meer beschermt dan in andere. Mogelijk speelt ook discriminatie een rol, wat deels zou kunnen verklaren waarom er zo weinig vrouwen of immigranten bedrijfsleider zijn.

Wat betreft eventuele verschillen tussen kansengroepen in kwetsbaarheid binnen beroepen kunnen we in dit hoofdstuk niet veel zeggen omdat de gebruikte dataset geen

⁴² Merk op dat meer algemene voorkeuren zich ook kunnen uiten in scholingskeuzes (bijv. mannen hebben wellicht een voorkeur voor technische studies) wat de substitueerbaarheid kan beïnvloeden – dit zijn echter niet de *beroepsvoorkeuren* die worden bedoeld in de hoofdstuktekst: daarmee worden de keuzes voor een bepaald beroep gegeven het menselijk kapitaal bedoeld.

paneldimensie bevat. Wel analyseren we veranderingen in de verdeling van groepen werkenden over beroepen doorheen de tijd, wat inzicht geeft in de mate waarin aanpassingen aan de kortetermijnsschokken en langetermijntrends plaatsvinden voor de verschillende groepen.

Salomons (2009) heeft in een recente *Over.Werk* publicatie onderzocht in welke mate verschillende groepen door de langetermijntrends worden geraakt. Deze bevindingen worden in paragraaf 3.1 van dit hoofdstuk gestaafd door een andere methodologie te gebruiken, en ze worden aangevuld door meer demografische groepen (onder andere immigranten) en combinaties van demografische groepen (bijvoorbeeld mannen en vrouwen van verschillende scholingsniveaus) te analyseren. Paragraaf 3.2 onderzoekt welke groepen op korte termijn het meest kwetsbaar zijn. Ten slotte vergelijkt paragraaf 3.3 deze twee resultaten.

3.1. Kwetsbaarheid van verschillende groepen op lange termijn

Tabel 7A geeft een overzicht van de gemiddelde verandering in de tewerkstellingsaandelen van de beroepen voor verschillende groepen werkenden: vrouwen, jongeren en ouderen, allochtonen, laag- en gemiddeld geschoolden. Deze verandering wordt weergegeven voor 1993 en 2006 en is steeds gerelateerd aan de referentiegroepen, respectievelijk mannen, werkenden van beroepsleeftijd, autochtonen, en hogeschoolden. Ze werd berekend door de langetermijnsveranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen (zoals weergegeven in Tabel 1) te wegen met de aandelen van bijvoorbeeld mannen en vrouwen in elk beroep en dit in elk jaar. Aangezien de gemiddelde verandering in tewerkstellingsaandelen van beroepen per definitie nul is, is de som van de veranderingen binnen elk jaar over de groepen (bijvoorbeeld, mannen en vrouwen in 1993) ook nul. Als de veranderingen voor mannen en vrouwen allebei ook nul zijn, zijn mannen en vrouwen gelijkmatig over beroepen met verschillende veranderingen in tewerkstellingsaandelen verdeeld. Nu de methodologie duidelijk is bespreken we de evoluties voor alle verschillende groepen (Tabel 7A).

3.1.1. Bevindingen voor mannen en vrouwen

Tabel 7A laat zien dat het tewerkstellingsaandeel van het gemiddelde beroep voor vrouwen over 1993-2006 met 4 procentpunten toeneemt ten opzichte van het gemiddelde beroep voor mannen.⁴³ Dit houdt in dat vrouwen zijn ondervetegenwoordigd in beroepen die op lange termijn kwetsbaar zijn, terwijl mannen zijn overvetegenwoordigd in deze beroepen. De evolutie doorheen de tijd van deze beroepsverdeling tussen mannen en vrouwen is informatief over de dynamiek van de verdeling: wordt deze meer of juist minder gelijk? Als we in Tabel 7A naar de kolom 2006 kijken, zien we een lichte toename in de ongelijkheid: vrouwen werken in 2006 in beroepen waarvan het tewerkstellingsaandeel met 4.4 procentpunten toeneemt ten opzichte van mannen. Dit betekent dat de verdeling van mannen en vrouwen over beroepen is veranderd ten opzichte van 1993. Vrouwen hebben namelijk hun tewerkstellingsaandeel in groeiende beroepen ten opzichte van mannen enigszins verhoogd.

3.1.2. Bevindingen voor werkenden van verschillende leeftijden

De tweede groep in Tabel 7A zijn werkenden van verschillende leeftijden. In 1993 waren werkenden tussen 15 en 27 jaar oud overvetegenwoordigd in beroepen die op lange termijn kwetsbaar zijn, terwijl oudere werkenden (55-64 jaar oud) en werkenden van beroepsleeftijd (29-54 jaar oud) juist overvetegenwoordigd waren in beroepen die niet kwetsbaar zijn op lange termijn. De verschillen zijn echter niet zo groot als tussen mannen en vrouwen. Wat betreft de verandering doorheen de tijd zien we dat jongeren steeds minder overvetegenwoordigd zijn in kwetsbare beroepen terwijl ouderen er juist op achteruit gaan. Voor werkenden van beroepsleeftijd is er weinig verandering.⁴⁴ Jongeren kiezen steeds dus minder vaak voor kwetsbare beroepen, maar ouderen blijven achter omdat zij onomkeerbare investeringen hebben gemaakt in menselijk kapitaal, en op die manier neemt het aandeel van ouderen in kwetsbare beroepen toe.

⁴³ Dit is consistent met de bevindingen in Salomons (2009), waar een andere methodologie wordt gebruikt.

⁴⁴ Dit is consistent met de bevindingen van Salomons (2009), waar een andere methodologie werd gebruikt.

3.1.3. Bevindingen voor autochtonen en allochtonen

De derde groep zijn allochtonen, gedefinieerd als werkenden die niet in België zijn geboren (merk op dat zij wel over de Belgische nationaliteit kunnen beschikken). Hier zien we dat allochtonen in 1993 licht ondervertegenwoordigd zijn in kwetsbare beroepen ten opzichte van autochtonen. Hoewel het verschil klein is (0.12 procentpunt ten opzichte van autochtonen), is dit doorheen de tijd ook enigszins toegenomen (tot 0.22 procentpunt). Hoewel dit verschil nog steeds klein is, betekent het wel dat de situatie van immigranten op de Belgische arbeidsmarkt op lange termijn niet kwetsbaarder is dan die van autochtonen.

3.1.4. Bevindingen voor werkenden van verschillende scholingsniveaus

De vierde en laatste groep zijn werkenden van verschillende opleidingsniveaus: dit is bijzonder relevant voor beleid aangezien dit de enige karakteristiek is die te veranderen is, in tegenstelling tot geslacht, leeftijd, en geboorteland. Hier zien we grote verschillen: in 1993 zijn hoogopgeleide werkenden sterk ondervertegenwoordigd in kwetsbare beroepen, terwijl gemiddeld opgeleiden maar vooral ook laagopgeleiden sterk zijn oververtegenwoordigd in kwetsbare beroepen. Dit is niet verrassend aangezien professionele beroepen op lange termijn het minst kwetsbaar zijn. We zien echter ook een interessante evolutie: hoewel de situatie van hoogopgeleiden niet verandert, zijn de gemiddeld opgeleiden in 2006 sterker oververtegenwoordigd in kwetsbare beroepen dan laagopgeleiden. Dit is consistent met een verdringing van laagopgeleiden door gemiddeld opgeleiden uit krimpende gemiddeld betaalde routinematige beroepen, waarbij laagopgeleiden steeds sterker in laagbetaalde niet-routinematige dienstenberoepen vertegenwoordigd zijn. Deze laatste beroepen zijn echter minder kwetsbaar op lange termijn.

3.1.5. Bevindingen voor groepen werkenden binnen scholingsniveaus

Aangezien onderzoek heeft aangetoond dat verschillende soorten werkenden binnen opleidingsniveaus vanuit het oogpunt van werkgevers niet perfect substitueerbaar zijn (cf. Card en Lemieux 2001; Manacorda, Manning en Wadsworth 2008) en gegeven de relevantie voor beleid, kunnen we de analyse in Tabel 7A herhalen waar elk van de eerste drie categorieën is

verdeeld in subgroepen van hoger-, gemiddeld, en laaggeschoolden. De resultaten worden gepresenteerd in Tabel 7B. Als voorbeeld, en om het verband met Tabel 7A te begrijpen, is te zien dat Tabel 7B vereenvoudigt tot Tabel 7A wanneer we de veranderingen in tewerkstellingsaandelen voor mannen van alle opleidingsniveaus samennemen ($2.27-1.27-3.06=-2.08$) en hetzelfde voor vrouwen ($0.87+0.42+0.77=2.08$): dit geeft precies de cijfers in Tabel 7A. Tabel 7B laat dus zien hoe dit voordeel van 4.16 procentpunten voor vrouwen ten opzichte van mannen tot stand komt.

We zien in Tabel 7B dat het voordeel voor vrouwen ten opzichte van mannen wat betreft de verdeling over beroepen zich enkel voor laag tot gemiddelde opleidingsniveaus voordoet: vrouwen van deze opleidingsniveaus zijn dus oververtegenwoordigd in groeiende beroepen, in dit geval de laagbetaalde niet-routinematige dienstenbanen. Mannen van deze opleidingsniveaus werken vaker in gemiddeld betaalde maar kwetsbare banen in de industrie of de precisenijverheid. Voor hoge opleidingsniveaus zijn mannen echter beter gepositioneerd: dit is het geval omdat hoogopgeleide mannen vaker managers of specialisten in de technische beroepen zijn, terwijl vrouwen vaker ondergeschikte specialisten of kantoorbedienden zijn.

Als we dit vergelijken met 2006 zien we dat hoogopgeleide vrouwen een inhaalslag hebben gemaakt: hoewel mannen nog steeds in het voordeel zijn, is de vertegenwoordiging van deze vrouwen in de sterkst groeiende beroepen toegenomen. Het voordeel van vrouwen met een gemiddeld tot laag scholingsniveau is ongeveer gelijk gebleven, terwijl mannen met een gemiddeld opleidingsniveau sterker in kwetsbare beroepen zijn oververtegenwoordigd dan mannen met een laag opleidingsniveau. Dit is consistent met een sorteringseffect⁴⁵ waarbij de productiefste werkenden in verdwijnende routinematige banen overblijven – in dit geval de gemiddeld opgeleide mannen – terwijl de minder productieve werkenden (laaggeschoolde mannen) als eersten de overstap maken naar niet-routinematige banen.

Wat betreft werkenden van verschillende leeftijden zien we dat onder de hooggeschoolden werkenden van beroepsleeftijd op lange termijn de minst kwetsbare beroepssamenstelling hebben, daarna jongeren en daarna ouderen: dit patroon is in 1993 en

⁴⁵ Zie Autor en Dorn (2010) voor een theoretische onderbouwing hiervan.

2006 hetzelfde. Voor gemiddeld geschoolde werkenden zien we echter dat ouderen in het voordeel zijn: zij bevinden zich vanwege hun menselijk kapitaal in minder kwetsbare beroepen dan jongeren en werkenden van beroepsleeftijd van hetzelfde opleidingsniveau. Er heeft tussen 1993 en 2006 wel eenzelfde belangrijke verschuiving plaatsgevonden: gemiddeld opgeleide jongeren zijn in minder kwetsbare beroepen terechtgekomen dan gemiddeld geschoolde werkenden van beroepsleeftijd. Dit is consistent met de bevindingen van Salomons (2009): eenmaal in een kwetsbaar beroep blijven werkenden van beroepsleeftijd zitten, terwijl de beroepsverdeling van jongeren zich gemakkelijker aanpast aan de langetermijntrend vanwege een nieuwe instroom die nog geen investering in een kwetsbaar beroep heeft gemaakt. Deze relatieve immobiliteit van werkenden van beroepsleeftijd kan dus worden verklaard door onomkeerbare investeringen in menselijk kapitaal dat beroepsspecifiek is. Dit maakt wisselen van beroep voor werkenden van beroepsleeftijd kostbaarder dan voor jongeren maar zorgt ook voor bovengenoemde sorteringseffecten waarbij werkgevers het liefst deze productieve oudere werkenden behouden. Ook institutionele factoren (bijvoorbeeld kostbare ontslagprocedures) kunnen een rol spelen. Laaggeschoolde jongeren en werkenden van beroepsleeftijd komen echter in minder kwetsbare beroepen terecht, terwijl dit voor ouderen niet het geval is. Sorteringseffecten kunnen dit wederom verklaren.

Ten slotte bevat Tabel 7B de (evolutie in de) verdeling van allochtonen ten opzichte van autochtonen over beroepen met verschillende kwetsbaarheid op lange termijn. Hoewel we weinig verschil vonden als we de opleidingsniveaus samen namen, zien we nu dat allochtonen en autochtonen binnen opleidingsniveaus wel degelijk anders over beroepen zijn verdeeld. Hooggeschoolde autochtonen zijn sterker ondervertegenwoordigd in kwetsbare beroepen dan hooggeschoolde allochtonen en dit verschil is sterker dan tussen hooggeschoolde mannen en vrouwen: hier is dus een inhaalslag mogelijk. Deze heeft (nog) niet plaatsgevonden: het voordeel van hooggeschoolde autochtonen is in 2006 net zo sterk als in 1993. Gemiddeld opgeleide allochtonen zijn echter minder oververtegenwoordigd in kwetsbare beroepen dan gemiddeld opgeleide autochtonen, en dit verschil is doorheen de tijd sterker geworden. Ook laagopgeleide allochtonen zijn minder sterk in kwetsbare beroepen oververtegenwoordigd, maar dit voordeel is

doorheen de tijd niet toegenomen. Deze voordelen zijn enigszins minder sterk dan die van laag- tot gemiddeld geschoolde vrouwen ten opzichte van laag- tot gemiddeld geschoolde mannen, maar toch economisch significant. Deze patronen kunnen worden verklaard door een verschillende beroepsverdeling van niet-universitair opgeleide allochtonen en autochtonen: autochtonen werken vaker in routinematige kantoorbanen terwijl allochtonen vaker in de beroepsgroepen dienstverlenend en veiligheidspersoneel en ongeschoold dienstverlenend personeel (bijvoorbeeld vuilnisophalers) actief zijn die, hoewel op dit moment lager betaald, op lange termijn minder kwetsbaar zijn.⁴⁶

3.1.6. Samenvatting

Samenvattend kunnen we uit deze eenvoudige analyse besluiten dat vrouwen, hogeropgeleiden en werkenden van beroepsleeftijd in België in minder kwetsbare beroepen zijn tewerkgesteld dan mannen, gemiddeld en lager opgeleiden en jongere en oudere werkenden. Immigranten zijn gemiddeld niet anders gesitueerd dan autochtonen maar hebben een voordeel ten opzichte van deze groep als ze laag- of gemiddeld geschoold zijn en een nadeel als ze hooggeschoold zijn. De evoluties doorheen de tijd in termen van de fragiliteit van beroepen zijn voor vrouwen gunstiger dan voor mannen, voor laaggeschoolden gunstiger dan voor gemiddeld geschoolden, en voor jongere werkenden gunstiger dan voor werkenden van beroepsleeftijd en ouderen. De volgende paragraaf onderzoekt de kwetsbaarheid van de beroepen van kansengroepen op korte termijn.

3.2. Kwetsbaarheid van verschillende groepen op korte termijn

In paragraaf 2 hebben we gezien dat de mate van kwetsbaarheid van beroepen op korte termijn een andere, bijkomende, oorzaak heeft dan die op lange termijn: bijgevolg komt de kwetsbaarheid van beroepen op lange en korte termijn niet volledig overeen. Dit betekent ook dat

⁴⁶ Hoewel niet gerapporteerd, zijn de andere mogelijke interacties (geslacht x immigrant en geslacht x leeftijd) ook onderzocht: deze zijn echter niet interessant omdat autochtone en allochtone vrouwen hetzelfde voordeel hebben ten opzichte van autochtone en allochtone mannen, net zoals vrouwen van verschillende leeftijden. Al deze verschillen hebben dus niets met de immigrant- of leeftijdsdimensie te maken maar zijn volledig toe te wijzen aan het effect van geslacht – en dit is in Tabel 7A al beschreven.

de verschillende groepen werkenden die oververtegenwoordigd zijn in kwetsbare beroepen op lange en korte termijn mogelijk niet dezelfde zijn. Omdat vanuit het perspectief van een werkende de fragiliteit op korte termijn zeer belangrijk is, analyseren we deze hier voor de verschillende groepen werkenden. Dit doen we door de gemiddelde procentuele tewerkstellingsverandering tijdens recessies (hier gedefinieerd als jaren met tewerkstellingsafnames) per beroep te wegen met het aandeel in beroepstewerking voor elke groep werkenden.

Deze tewerkstellingsverandering op korte termijn wordt echter doorkruist door de langetermijntrend; deze zet zich immers ook tijdens recessies voort. Daarom corrigeren we hier steeds voor.⁴⁷

3.2.1. Bevindingen voor mannen en vrouwen

Tabel 8A laat zien dat mannen in 2006 in iets meer recessiegevoelige beroepen werken dan vrouwen: het tewerkstellingsaandeel van hun beroepen neemt tijdens een recessiejaar met gemiddeld iets minder dan een tiende van een procentpunt af ten opzichte van de beroepen van vrouwen. Dit houdt in dat de verandering in werkgelegenheid voor de mannelijke beroepen tijdens recessies negatiever is dan voor vrouwelijke beroepen, omdat mannen gemiddeld in minder gediversifieerde beroepen werken. De mate van deze oververtegenwoordiging van mannen in recessiebestendige beroepen is echter klein: in 1993 was de verdeling zelfs nog gelijk. Het verschil is dus doorheen de tijd ontstaan.

⁴⁷ Dit wordt bereikt door tewerkstellingsveranderingen voor beroepen in recessies te voorspellen aan de hand van de diversificatie index, terwijl we controleren voor de routinematigheid van beroepen vermenigvuldigd met een tijdstrend. Op deze manier bekomen we de procentuele tewerkstellingsverandering per beroep tijdens recessies ten gevolge van de mate van diversificatie, controlerend voor de mate waarin deze worden geaffecteerd door technologische vooruitgang. Om de vergelijking met Tabellen 7A-B mogelijk te maken berekenen we vervolgens voor elke groep werkenden de veranderingen (in procentpunten) in het tewerkstellingsaandeel per gemiddeld recessiejaar. Merk op dat deze veranderingen lager zullen zijn dan de veranderingen in Tabellen 7A-B, die een verandering over de 13-jarige periode 1993-2006 weergeven. De resultaten zijn gerapporteerd in Tabellen 8A-B, die dezelfde groepen van werkenden analyseert als Tabellen 7A-B – om het samenspel van lange- en kortetermijntrends weer te geven is de analyse gedaan met de verdeling van werkenden over beroepen zoals deze was in 1993 en zoals deze was in 2006.

3.2.2. Bevindingen voor werkenden van verschillende leeftijden

Wanneer we naar de leeftijdsverdeling van werkenden kijken, zien we dat vooral de beroepen van jongeren op korte termijn kwetsbaarder zijn vergeleken met oudere werkenden en werkenden van beroepsleeftijd: in 1993 bedraagt het verschil tussen jongeren en werkenden van beroepsleeftijd ongeveer een zesde van een procentpunt. Dit verschil is doorheen de tijd echter kleiner geworden. Merk op dat dit niets te maken heeft met een algemene⁴⁸ hogere ontslagbescherming van werkenden met meer werkervaring: dit beïnvloedt immers enkel de banenkansen van jongeren *binnen* beroepen.

3.2.3. Bevindingen voor autochtonen en allochtonen

Tussen de beroepen van allochtonen en allochtonen is er nagenoeg geen verschil in termen van recessiegevoeligheid. Dit kan natuurlijk het gevolg zijn van tegengestelde effecten voor werkenden van verschillende opleidingsniveaus die elkaar bijna exact opheffen – dit wordt onderzocht in Tabel 8B.

3.2.4. Bevindingen voor werkenden van verschillende scholingsniveaus

Ten slotte analyseren de laatste rijen van Tabel 8A de verschillen in kwetsbaarheid op korte termijn voor de beroepen van werkenden met verschillende scholingsniveaus. Hieruit blijkt dat de beroepen van hogeschoolden een hogere recessiebestendigheid hebben dan de beroepen van laaggeschoolden. Per gemiddeld recessiejaar neemt het tewerkstellingsaandeel van beroepen van laagopgeleiden met bijna een vijfde van een procentpunt af ten opzichte van dat van beroepen van hoogopgeleiden. Deze patronen waren in 1993 even sterk aanwezig als in 2006. Voor gemiddeld opgeleiden is er echter wel iets veranderd: terwijl hun banen in 1993 nog significant recessiebestendiger waren dan de banen van laagopgeleiden, is dit in 2006 niet meer het geval. Dit is het gevolg van de toenemende concentratie van gemiddeld opgeleiden in beroepen die recessiegevoelig en routinematig zijn– lager opgeleiden zijn door de trends op lange termijn uit deze beroepen verdrongen omdat zij in deze beroepen een comparatief nadeel hebben.

⁴⁸ Dat wil zeggen, gelijk voor alle beroepen.

3.2.5. Bevindingen voor groepen werkenden binnen scholingsniveaus

Tabel 8B splitst werkenden van verschillende geslachten, leeftijden, en geboortelanden op naar opleidingsniveau. Hieruit blijkt, ten eerste, dat de recessiegevoeligheid van de beroepen van mannen en vrouwen afhangt van het opleidingsniveau: de beroepen van hooggeschoolde vrouwen zijn relatief recessiegevoelig vergeleken met de beroepen van hooggeschoolde mannen, terwijl de beroepen van laaggeschoolde vrouwen juist minder recessiegevoelig zijn dan die van laaggeschoolde mannen. Verder valt op dat de beroepen van gemiddeld geschoolde mannen in 2006 recessiegevoeliger zijn geworden, terwijl dit voor vrouwen niet is veranderd: dit wordt door de langetermijntrends gedreven.

Wat betreft de werkenden van verschillende leeftijden is te zien dat in 1993 vooral gemiddeld geschoolde jongeren in het nadeel zijn ten opzichte van gelijkgeschoolde werkenden van hogere leeftijdscategorieën. Jongeren en werkenden van beroepsleeftijd met een lage opleidingsgraad zijn daarentegen evenzeer oververtegenwoordigd in recessiegevoelige beroepen. Hoogopgeleiden van alle leeftijden zijn ondervertegenwoordigd in recessiegevoelige beroepen. In 2006 is de recessiegevoeligheid van de kansengroepen echter gekanteld in het voordeel van jongere lager opgeleiden, ten koste van gemiddeld opgeleide werkenden van beroepsleeftijd. Dit is consistent met een afname van routinematige, recessiegevoelige beroepen: dit leidt tot een afname in de toestroom van nieuwe jongere werkenden, waardoor jongeren steeds minder en werkenden van beroepsleeftijd steeds meer in deze beroepen zijn vertegenwoordigd.

Wat betreft de recessiegevoeligheid van de beroepen van autochtonen en allochtonen zien we inderdaad opheffende effecten: de beroepsverdeling van hoogopgeleide werkenden is recessiebestendiger voor autochtonen dan voor allochtonen, terwijl voor laagopgeleide werkenden het tegenoverstelde waar is. Het voordeel voor hoogopgeleide autochtone werkenden is tussen 1993 en 2006 groter geworden, maar dit werd gecompenseerd door een groeiend nadeel voor gemiddeld opgeleide autochtonen.

3.2.6. Samenvatting

Samengevat laat Tabel 8A zien dat er wel degelijk verschillen zijn in de recessiebestendigheid van de beroepen van verschillende groepen werkenden en dat deze het grootst zijn voor werkenden van verschillende opleidingsniveaus (in het voordeel van hoogopgeleiden, en in toenemende mate in het nadeel van gemiddeld opgeleiden) en van verschillende leeftijden (in het nadeel van jongeren).

Uit Tabel 8B kunnen we concluderen dat de verdeling van verschillende groepen werkenden binnen opleidingsniveaus ook niet neutraal is wat betreft recessiebestendigheid: hooggeschoolde mannen en autochtonen zijn in het voordeel ten opzichte van respectievelijk hooggeschoolde vrouwen en allochtonen; terwijl dit patroon zich voor laaggeschoolden juist omdraait.

In de paragraaf 3.3 bespreken we deze bevindingen samen met bevindingen over kwetsbaarheid op lange termijn.

3.3. Kwetsbaarheid van verschillende groepen werkenden: synthese

We kunnen de kwetsbaarheid van de beroepen van verschillende groepen werkenden op korte en lange termijn op twee manieren met elkaar vergelijken. Ten eerste in isolatie, dat wil zeggen, welke kwetsbaarheid is kwantitatief groter op jaarbasis? Ten tweede in samenhang: in welke mate versterken of compenseren de kwetsbaarheden op lange en korte termijn elkaar – dat wil zeggen, zijn de beroepen van dezelfde soorten werkenden zowel op korte als op lange termijn het kwetsbaarst of niet?

Wanneer we de kwetsbaarheid op korte termijn kwantitatief vergelijken met de trends op lange termijn zien we dat de jaarlijkse afname in het tewerkstellingsaandeel ongeveer even groot is voor de beroepen van werkenden van verschillende leeftijden en van allochtone en autochtone werkenden. Dat wil zeggen dat tijdens een recessiejaar de kwetsbaarheid op lange termijn van deze groepen kan worden tenietgedaan of verdubbeld, afhankelijk van of deze kwetsbaarheden elkaar al dan niet versterken. Wat betreft de beroepen van mannen en vrouwen en werkenden

van verschillende opleidingsniveaus domineert echter de trend op lange termijn: recessies spelen hier dus een ondergeschikte rol in de relatieve kwetsbaarheid van de beroepen van deze werkenden.

In termen van het samenspel van kwetsbaarheden van verschillende groepen op korte en lange termijn zien we dat deze in belangrijke mate overeenkomen en dit ondanks de verschillende oorzaken. Vrouwen, hogeropgeleiden en werkenden van beroepsleeftijd zijn in het voordeel ten opzichte van mannen, gemiddeld geschoolden en laaggeschoolden, en jongere en oudere werkenden. Voor autochtonen en allochtonen is er gemiddeld weinig verschil, maar de beroepen van hooggeschoolde autochtonen zijn zowel op lange als korte termijn minder kwetsbaar dan die van hooggeschoolde allochtonen, terwijl voor gemiddeld en laaggeschoolde autochtonen en allochtonen het tegenovergestelde het geval is. Voor de beroepen van mannen en vrouwen zien we een gelijkaardig patroon wanneer deze werkenden worden opgesplitst naar opleidingsniveaus.

Dit betekent dat de kwetsbaarheid van beroepen van verschillende werkenden die wordt veroorzaakt door trends op lange termijn nog wordt versterkt tijdens recessies: bepaalde groepen werkenden (mannen, gemiddeld en lageropgeleiden, jongere en oudere werkenden) zijn dus oververtegenwoordigd in beroepen die zowel routinematig zijn als weinig gediversifieerd. Wanneer we de voorspelde veranderingen in beroepsaandelen op lange en korte termijn bij elkaar optellen (op jaarbasis) kunnen we een idee krijgen van de meest getroffen groepen werkenden. Hieruit blijkt een groot verschil tussen mannen en vrouwen en dit in het voordeel van beroepen van vrouwen. Dit betekent dat deze evoluties wellicht tot een verbetering van de kansen van vrouwen op de arbeidsmarkt kunnen leiden.⁴⁹

De verschillen voor opleidingsniveaus zijn nog groter: de beroepen van hoogopgeleiden zijn zeer sterk in het voordeel, terwijl die van laag- en gemiddeld opgeleiden in 2006 allebei een vergelijkbaar nadeel ervaren. Dit is in overeenstemming met evoluties in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten, en kan op termijn belangrijke gevolgen hebben voor de loonsongelijkheid.

⁴⁹ Black en Spitz-Oener (2010) geven inderdaad een eerste bewijs dat dit een gedeeltelijke verklaring biedt voor de verkleining van de loonkloof tussen mannen en vrouwen in Duitsland.

We zien kleinere, maar niet verwaarloosbare, verschillen tussen de beroepen van werkenden van verschillende leeftijden – deze verschillen zijn echter een stuk kleiner als we de verdeling over beroepen van 2006 nemen, doordat jongeren dan minder in het nadeel zijn. Hieraan liggen waarschijnlijk de beschreven sorteringeffecten ten grondslag.

Wat betreft de gemiddelde kansen op de arbeidsmarkt voor allochtonen kunnen we ten slotte slechts een kleine vooruitgang verwachten ten opzichte van autochtonen: dit wordt echter verklaard door opheffende effecten voor hoog- en laagopgeleide werkenden.

4. Conclusies

In dit hoofdstuk gaven we een overzicht van de kwetsbaarheid van beroepen in België op korte en op lange termijn. Niet alle banen zijn gelijkwaardig, zelfs voor gegeven lonen. Er bestaan namelijk grote verschillen in werkgelegenheidsperspectief tussen beroepen, veroorzaakt door economische evoluties op de korte en lange termijn. Door middel van een eenvoudige analyse werden de oorzaken van kwetsbaarheid op lange en korte termijn voor de verschillende beroepen in kaart gebracht en vervolgens gerelateerd aan de verdeling van verschillende soorten werkenden over beroepen. Ook werden de veranderingen in deze verdeling doorheen de tijd in kaart gebracht, om een idee te krijgen van de doorstroming en verdringing van bepaalde groepen werkenden tijdens veranderingen in de beroepenstructuur.

Kwetsbaarheid op de lange termijn houdt hier in dat een beroep gestaag en structureel aandeel in de werkgelegenheid verliest. Dit komt in belangrijke mate door een voortschrijdende technologie, die arbeid in routinematige ('codificeerbare') beroepen meer en meer vervangt. Daardoor nemen de tewerkstellingsaandelen van niet-routinematige beroepen, zoals wetenschappelijke beroepen maar ook banen in de persoonlijke dienstverlening, toe. Omdat deze beroepen zich hoofdzakelijk aan de uiteinden van de loonsverdeling bevinden, staat dit proces bekend als polarisatie.

Binnen deze trend op lange termijn veroorzaakt de economische conjunctuur echter fluctuaties. Sommige beroepen zijn gevoeliger voor deze conjunctuur dan andere, wat zich uit in

een vermindering van de tewerkstellingsaandelen van deze beroepen tijdens recessies: dit noemden we de kwetsbaarheid op de korte termijn. Deze kwetsbaarheid op korte termijn kan dezelfde oorzaak hebben als kwetsbaarheid op lange termijn, wat zou betekenen dat het proces van polarisatie zich in belangrijke mate voltrekt door jobdestructie. Voor België bestaat hiervoor echter geen bewijs. Daarentegen vinden we dat de diversificatie van beroepen over industrieën wel een relevante verklaring biedt voor de recessiebestendigheid van beroepen. Dit is het geval omdat recessies niet alle industrieën evenredig raakt: wie in een gediversifieerd beroep werkt, kan gemakkelijker in hetzelfde beroep blijven, wat verkiesbaar is vanuit het perspectief van zowel de werkende als de samenleving omdat dit met minder destructie van menselijk kapitaal gepaard gaat.

Wanneer we de kwetsbaarheid op zowel lange als korte termijn van de beroepen van verschillende groepen werkenden onderzoeken, blijkt dat vrouwen, hoogopgeleiden en werkenden van beroepsleeftijd in het voordeel zijn ten opzichte van mannen, lager- en gemiddeld opgeleiden en jongere en oudere werkenden. Tussen de kwetsbaarheid van de beroepen van allochtonen en autochtonen is er gemiddeld genomen niet veel verschil, maar dat is het resultaat van elkaar opheffende effecten voor werkenden van verschillende opleidingsniveaus: hoogopgeleide allochtonen zijn in het nadeel ten opzichte van hoogopgeleide autochtonen, terwijl het omgekeerde het geval is voor gemiddeld en laaggeschoolde allochtonen en autochtonen. Voor andere groepen kan de kwetsbaarheid ook verschillen per opleidingsniveau: hoogopgeleide vrouwen werken in kwetsbaardere beroepen dan hoogopgeleide mannen, hoewel dit doorheen de tijd is afgenomen. Laaggeschoolde en gemiddeld geschoolde vrouwen zijn daarentegen in het voordeel ten opzichte van laag- en gemiddeld geschoolde mannen.

Wat betreft evoluties tussen 1993 en 2006 zien we dat gemiddeld geschoolden er in termen van kwetsbaarheid van hun beroepen op achteruitgaan vergeleken met laaggeschoolden. Gemiddeld geschoolden werken vaker in routinematige banen en zijn hier waarschijnlijk ook productiever dan laaggeschoolden, zodat sorteringseffecten ervoor zorgen dat hun aandeel in dit soort kwetsbare banen stijgt. Vooral laaggeschoolde jongeren hebben qua kwetsbaarheid van hun beroepen een inhaalslag gemaakt – dit is consistent met de bevinding dat routinematige

beroepen 'verouderen'. Ook in termen van recessiebestendigheid verbeteren de beroepen van de laaggeschoolden: de persoonlijke dienstverleningsbanen zijn meer gediversifieerd dan productiebanen.

Deze bevindingen over de kwetsbaarheid van de beroepen van werkenden in België zijn echter enkel informatief over het werkgelegenheidsperspectief. Hier kunnen we natuurlijk afleiden dat een toenemend tewerkstellingsaandeel op lange termijn meer tewerkstellingsperspectief biedt dan een afnemend aandeel. Ook op korte termijn is het qua werkgelegenheid gunstig om in een minder kwetsbaar beroep te werken: hier is de kans op het baanverlies of –wissel tijdens recessies lager, wat betekent dat carrières minder onderbroken zullen worden en er minder menselijk kapitaal verloren gaat. Van even groot belang zijn echter kwalitatieve arbeidsmarktuitskomsten zoals lonen (vanuit het perspectief van de individuele werkende) en veranderingen in de inkomensongelijkheid (vanuit het perspectief van de samenleving). Wat betreft deze kwalitatieve arbeidsmarktuitskomsten is het echter moeilijker een eenduidig beeld te geven. Aan de ene kant zijn sommige beroepen tegelijkertijd minder kwetsbaar en zeer hoogbetaald: denk bijvoorbeeld aan bedrijfsleiders en specialistische wetenschappelijke beroepen. Voor werkenden in deze beroepen is er dus sprake van een win-win situatie. Een ander deel van de minder kwetsbare beroepen is echter laagbetaald: dit geldt voor de niet-routineuze en gediversifieerde beroepen in de persoonlijke dienstverlening. De kwetsbaarste beroepen zijn daarentegen eerder gemiddeld betaald. Er is in termen van baan kwaliteit dus sprake van een trade-off tussen meer toekomstperspectief in termen van werkgelegenheid, en minder loon.

Het is echter denkbaar dat een aanhoudende vraagtoename veroorzaakt door technologische verandering de lonen van laagbetaalde niet-routinematige banen uiteindelijk zal verhogen ten opzichte van de gemiddeld betaalde routinematige banen: in landen zoals de Verenigde Staten is dit proces al aan de gang (Autor en Dorn 2009; Firpo, Fortin en Lemieux 2010). Het is echter niet zeker of daarvoor in België evenveel ruimte is: de lonen zijn hier minder flexibel en het initieel loonverschil ligt lager. Wel is het denkbaar dat de overheid, gegeven de positieve vraagevolutie, de minimumlonen gemakkelijker kan laten stijgen, of dat er vakbonden

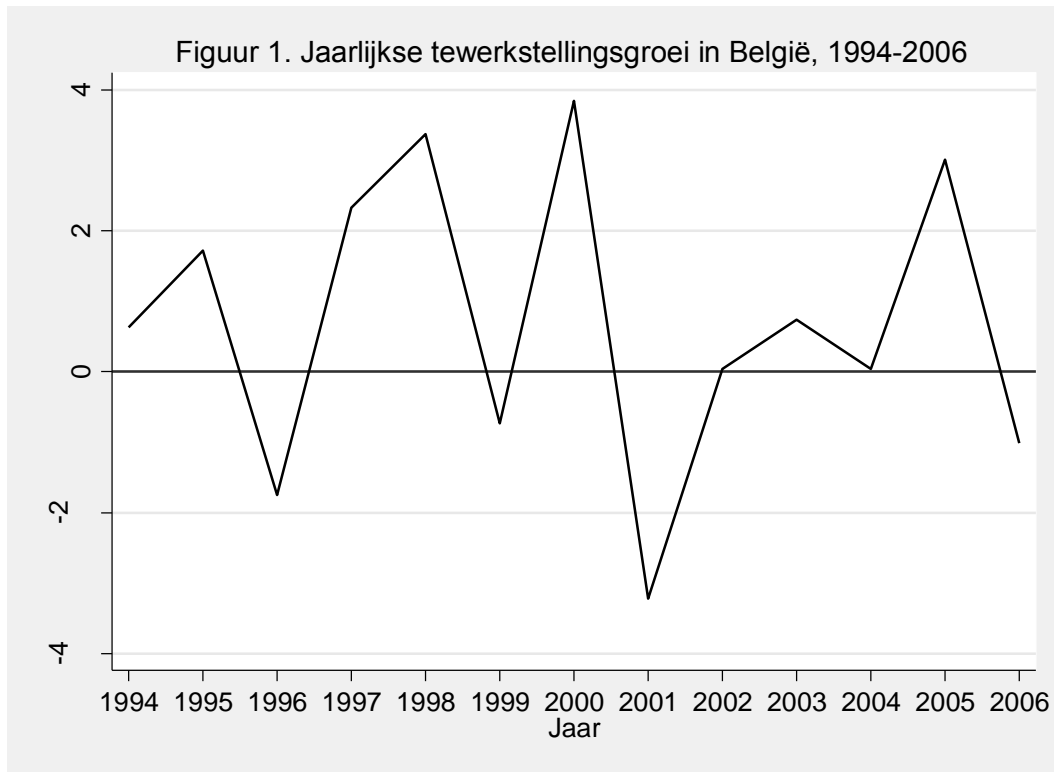
voor het laagbetaalde segment van de arbeidsmarkt ontstaan die druk uitoefenen voor kwalitatief goede banen: dit soort interventies kan van belang zijn omdat een hoger aandeel werkenden in de hoog- en laagbetaalde banen de inkomensongelijkheid in België doet stijgen (zie Hoofdstuk IV). Tegelijkertijd moet het belang van streven naar een hogere scholingsgraad van de beroepsbevolking worden onderstreept: we hebben immers gevonden dat hoger opgeleiden beter gepositioneerd zijn in termen van beroepskwetsbaarheid op zowel lange als korte termijn. Tevens kan een instroom van hooggeschoolden een eventuele toename in de lonen van de hoogbetaalde banen dempen door (een deel van) de vraagschok op te vangen; zo wordt de toename van de inkomensongelijkheid wellicht beperkt, zoals dit in de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Canada in sommige periodes is gebeurd (Card en Lemieux 2001).

De analyses die in dit artikel worden gepresenteerd hebben hun beperkingen. Zo informeren de bevindingen niet over alle aspecten van kwetsbaarheid van de banen van Belgische werkenden: enkel het beroepsperspectief werd uitgelicht. De kwetsbaarheid van de banen van werkenden *binnen* beroepen kan echter ook verschillen: zo is het mogelijk dat allochtonen, vrouwen, en lageropgeleiden in tijden van recessie sneller hun baan verliezen dan autochtonen, mannen en hogeropgeleiden, voor een gegeven beroep. Jongeren kunnen binnen beroepen eveneens sneller hun baan verliezen, bijvoorbeeld door een hogere aanwezigheid van tijdelijke contracten.

Ten slotte gaat dit artikel niet in op de mogelijke oorzaken van de kwetsbaarheden voor verschillende groepen werkenden: de reden hiervoor is dat het in sommige gevallen problematisch is om te achterhalen in welke mate voorkeuren, verschillen in menselijk kapitaal, en/of discriminatie een rol spelen. Wat betreft werkenden van verschillende opleidingsniveaus en verschillende leeftijden is dit het minst twijfelachtig: hier kan men met zekerheid zeggen dat verschillen in menselijk kapitaal grotendeels ten grondslag liggen aan de verschillende verdelingen over beroepen. Voor de verschillen in kwetsbaarheid tussen de beroepen van zowel mannen en vrouwen als van autochtonen en allochtonen binnen opleidingsniveaus is meer onderzoek naar de oorzaken echter wel gewenst: verschillende oorzaken hebben namelijk vaak verschillende beleidsimplicaties. Als eerste poging om dit in kaart te brengen zou het interessant

zijn verschillende groepen werkenden doorheen de tijd te volgen en de gevolgen van technologische verandering en recessies op hun carrières te analyseren. Dit is echter niet mogelijk met de gegevens waarop dit hoofdstuk berust.

Figuur



Tabellen

Tabel 1. Langetermijnsveranderingen in tewerkstellingsaandelen van beroepen, 1993-2006

<i>Beroepsomschrijving</i>	<i>ISCO</i>	Δ aandeel (%pts)
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	2.57
Bedrijfsleiders	12	2.30
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	1.81
Ongeschoold dienstverlenend en verkoops personeel	91	1.39
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.95
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	0.71
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	0.44
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.43
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.38
Machine- en montage-arbeiders	82	0.13
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.10
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	0.09
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.07
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	0.06
Handlangers, ongeschoolde arbeiders in de landbouw en visserij	92	-0.01
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	-0.14
Landbouwers en gekwalificeerde arbeiders in de landbouw en visserij	61	-0.29
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	-0.46
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	-0.73
Specialisten in het onderwijs	23	-0.76
Ongesch. arb. in mijnbouw, bouwnijverheid, verwerkende nijverheid en transport	93	-0.76
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	-0.77
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	-1.24
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	-1.41
Kantoorbedienden	41	-1.99
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	-2.87

Bron: European Union Labour Force Survey (EUFLS).

Tabel 2. Recessiegevoeligheid van beroepen, gemeten als deviatie van gemiddelde tewerkstellingsafname in recessies

<i>Beroepsomschrijving</i>	<i>ISCO</i>	<i>Deviatie</i>
Ongesch. arb. in mijnbouw, bouwnijverheid, verwerkende nijverheid en transport	93	0.08
Ongeschoold dienstverlenend en verkoops personeel	91	0.07
Bedrijfsleiders	12	0.06
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	0.04
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	0.03
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.03
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	0.02
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	0.02
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	0.02
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.01
Kantoorbedienden	41	0.01
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	0.00
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	0.00
Specialisten in het onderwijs	23	0.00
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.00
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	-0.01
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	-0.02
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	-0.03
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	-0.04
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	-0.05
Machine- en montage-arbeiders	82	-0.06
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	-0.06
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	-0.07
Landbouwers en gekwalificeerde arbeiders in de landbouw en visserij	61	-0.08
Handlangers, ongeschoolde arbeiders in de landbouw en visserij	92	-0.11
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	-0.13

Bron: European Union Labour Force Survey (EUFLS).

Tabel 3. Verklaringen voor beroepsfragiliteit op lange termijn

	(1)	(2)
Routine Taak Intensiteit (RTI) x Lineaire tijdstrend	-0.027* (0.005)	-0.023* (0.005)
24 Beroeps-dummies	ja	ja
Observaties	334	308
R ²	0.99	0.98

Bron: European Union Labour Force Survey (EUFLS) en Occupational Network (ONET). Opmerkingen: RTI gedefinieerd als Routine/(Abstract+Service), cf. Goos, Manning en Salomons (2010). RTI gestandaardiseerd (gemiddelde 0, standaard deviatie 1). Schattingen in kolom 2 zijn zonder de agrarische beroepen ISCO 61 en 92. Standaardfouten geclusterd op het niveau van beroepen.
*Statistisch significant op het 5% niveau of beter.

Tabel 4. Diversificatie Index (DI) per beroep in 1993 en 2006, van meest naar minst gediversifieerd in 1993

<i>Beroepsomschrijving</i>	<i>ISCO</i>	<i>DI 1993</i>	<i>DI 2006</i>
Kantoorbedienden	41	0.87	0.87
Ongeschoold dienstverlenend en verkoopspersoneel	91	0.87	0.87
Bedrijfsleiders	12	0.86	0.88
Andere specialisten in intellectuele en wetenschappelijke beroepen	24	0.84	0.84
Ander ondergeschikt personeel in de intellectuele en wetenschappelijke beroepen	34	0.83	0.86
Dienstverlenend en veiligheidspersoneel	51	0.81	0.81
Specialisten in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	21	0.78	0.78
Ondergeschikt personeel in de fysische, wiskundige en technische wetenschappen	31	0.77	0.80
Receptionisten, kassiers, loketbedienden en dergelijke	42	0.75	0.79
Ongesch. arbeiders in mijnbouw, bouwnijverheid, verwerkende nijverheid en transport	93	0.75	0.76
Leden van de uitvoerende macht en de wetgevende lichamen	11	0.73	0.76
Bestuurders van voertuigen, hijs-, hef- en transportwerktuigen	83	0.70	0.71
Ambachtslieden en vakarbeiders in de metallurgie en dergelijke	72	0.61	0.69
Directeurs en beheerders van kleine ondernemingen	13	0.57	0.70
Ondergeschikt personeel in het onderwijs	33	0.56	0.60
Ondergeschikt personeel in de medische wetenschappen	32	0.50	0.47
Ambachtslieden en vakarbeiders in de winning van delfstoffen en de bouwnijverheid	71	0.50	0.45
Andere ambachtslieden en ambachtelijke vakarbeiders	74	0.43	0.52
Landbouwers en gekwalificeerde arbeiders in de landbouw en visserij	61	0.31	0.37
Ambachtslieden en vakarbeiders in de precisienijverheid en dergelijke	73	0.26	0.32
Specialisten in de medische en biowetenschappen	22	0.22	0.24
Machine- en montage-arbeiders	82	0.19	0.20
Modellen, verkopers en demonstrateurs	52	0.17	0.17
Fabrieksarbeiders aan vaste installaties en dergelijke	81	0.10	0.21
Specialisten in het onderwijs	23	0.05	0.07
Handlangers, ongeschoolde arbeiders in de landbouw en visserij	92	0.00	0.00

Bron: European Union Labour Force Survey (EUFLS). Opmerkingen: DI ligt tussen 0 (minst gediversifieerd) en 1 (meest gediversifieerd).

Tabel 5. De effecten van beroepsdiversificatie op beroepsfragiliteit op de korte termijn

afhankelijke variabele: log(tewerkstelling)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dummy voor recessies	-0.129* (0.055)	-0.106* (0.038)	-0.120* (0.054)	-0.097* (0.036)
DI x Dummy voor recessies	0.185* (0.080)	0.153* (0.057)	0.169* (0.077)	0.140* (0.055)
Observaties	362	320	334	294
R ²	0.98	0.97	0.98	0.97

Bron: European Union Labour Force Survey (EUFLS). Opmerkingen: Alle specificaties controleren voor een lineaire tijdstrend en 26 beroepsdummies. Kolommen 2 en 4 rapporteren schattingen waar tewerkstelling in ISCO 11, 23, 33 en 92 is weggelaten. Kolommen 3 en 4 rapporteren schattingen waar tewerkstelling in ISCO 11, 12 en 13 is samengenomen om de beschikbaarheid van ONET gegevens weer te geven. Standaardfouten geclusterd op het niveau van beroepen. *Statistisch significant op het 5% niveau of beter.

Tabel 6. Beroepsfragiliteit op de korte en lange termijn

afhankelijke variabele: log(tewerkstelling)

	(1)	(2)
Dummy voor recessies	-0.079* (0.028)	-0.071* (0.023)
DI x Dummy voor recessies	0.102* (0.043)	0.089* (0.040)
RTI x Lineaire tijdstrend	-0.027* (0.005)	-0.026* (0.005)
RTI x Dummy voor recessies	-	-0.010 (0.016)
Observaties	334	334
R ²	0.99	0.99

Bron: EUFLS, ONET en ERM. Opmerkingen: Alle specificaties controleren voor een lineaire tijdstrend en 26 beroepsdummies. RTI en uitbestedbaarheid zijn gestandaardiseerd zodat ze een gemiddelde van 0 en een standaard deviatie van 1 hebben. Standaardfouten geclusterd op het niveau van beroepen. *Statistisch significant op het 5% niveau of beter.

Tabel 7A. Kwetsbaarheid van beroepen op lange termijn voor verschillende groepen werkenden

<i>Soorten werkenden:</i>	Δ Tewerkstellingsaandeel van beroepen:	
	<i>1993</i>	<i>2006</i>
Mannen	-2.06	-2.38
Vrouwen	2.06	2.38
Beroepsleeftijd (30-54)	0.33	0.27
Jongeren (15-29)	-0.54	-0.36
Ouderen (55-64)	0.21	0.09
Autochtonen	-0.06	-0.11
Allochtonen	0.06	0.11
Hoogopgeleiden	3.13	3.10
Gemiddeld opgeleiden	-0.85	-1.65
Laagopgeleiden	-2.28	-1.46

Bronnen: EUFLS & ONET. Opmerkingen: Veranderingen in tewerkstellingsaandelen in procentpunten, deze tellen per definitie voor elke categorie samengenomen (bijv. mannen en vrouwen) binnen elk jaar op tot nul.

Tabel 7B. Kwetsbaarheid van beroepen op lange termijn voor combinaties van verschillende groepen werkenden

Soorten werkenden:	Δ Tewerkstellingsaandeel van beroepen:		
	Hoogopg.	Gem.opg.	Laagopg.
	1993		
Mannen	2.27	-1.27	-3.06
Vrouwen	0.87	0.42	0.77
Beroepsleeftijd	2.04	-0.19	-1.52
Jongeren	0.88	-0.70	-0.72
Ouderen	0.21	0.04	-0.04
Autochtonen	2.77	-0.81	-2.02
Allochtonen	0.36	-0.04	-0.26
	2006		
Mannen	1.99	-2.26	-2.12
Vrouwen	1.11	0.61	0.66
Beroepsleeftijd	2.11	-0.89	-0.95
Jongeren	0.74	-0.76	-0.34
Ouderen	0.25	0.00	-0.16
Autochtonen	2.74	-1.58	-1.27
Allochtonen	0.37	-0.06	-0.19

Bronnen: EUFLS & ONET. Opmerkingen: Veranderingen in tewerkstellingsaandelen in procentpunten, deze tellen per definitie voor alle opleidingsniveaus samengenomen voor elke categorie samengenomen binnen elk jaar op tot 0 (bijv. Δ Tewerkstellingsaandeel voor mannen van alle opleidingsniveau in 1993 + Δ Tewerkstellingsaandeel voor vrouwen van alle opleidingsniveaus = 0).

Tabel 8A. Kwetsbaarheid van beroepen op korte termijn voor verschillende soorten werkenden

Soorten werkenden:	Δ Tewerkstellingsaandeel van beroepen per gemiddeld recessiejaar:	
	1993	2006
Mannen	0.00	-0.04
Vrouwen	0.00	0.04
Beroepsleeftijd (30-54)	0.06	0.03
Jongeren (15-29)	-0.08	-0.04
Ouderen (55-64)	0.02	0.01
Autochtonen	-0.01	-0.01
Allochtonen	0.01	0.01
Hoogopgeleiden	0.06	0.11
Gemiddeld opgeleiden	0.03	-0.05
Laagopgeleiden	-0.09	-0.06

Bronnen: EUFLS & ONET. Opmerkingen: Veranderingen in tewerkstellingsaandelen in procentpunten, deze tellen per definitie voor elke categorie samengenomen (bijv. mannen en vrouwen) binnen elk jaar op tot nul. Een agrarisch beroep (ISCO92) en overheidsberoepen (ISCO 11, 23, 33) zijn weggelaten.

Tabel 8B. Kwetsbaarheid van beroepen op korte termijn voor combinaties van kansengroepen en scholingsniveau

Soorten werkenden:	Δ Tewerkstellingsaandeel van beroepen per gemiddeld recessiejaar:		
	Hoogopg.	Gem.opg.	Laagopg.
	1993		
Mannen	0.08	0.01	-0.09
Vrouwen	-0.02	0.02	0.00
Beroepsleeftijd	0.04	0.06	-0.04
Jongeren	0.02	-0.04	-0.05
Ouderen	0.01	0.01	0.00
Autochtonen	0.05	0.03	-0.09
Allochtonen	0.01	0.01	-0.01
	2006		
Mannen	0.09	-0.06	-0.07
Vrouwen	0.02	0.01	0.01
Beroepsleeftijd	0.08	-0.01	-0.04
Jongeren	0.03	-0.05	0.03
Ouderen	0.00	0.01	0.00
Autochtonen	0.10	-0.05	-0.06
Allochtonen	0.02	0.00	-0.01

Bronnen: EUFLS & ONET. Opmerkingen: Veranderingen in tewerkstellingsaandelen in procentpunten, deze tellen per definitie voor elke categorie samengenomen (bijv. mannen en vrouwen van elk opleidingsniveau) binnen elk jaar op tot nul. Een agrarische beroep (ISCO92) en overheidsberoepen (ISCO 11, 23, 33) w eggelaten.

Bibliografie

- Acemoglu D., (1999), "Changes in Unemployment and Wage Inequality: An Alternative Theory and Some Evidence," *American Economic Review*, Vol. 89(5), pp. 1259-1278.
- Acemoglu, D., (2001), "Good Jobs versus Bad Jobs," *Journal of Labor Economics*, Vol. 19(1), 1-21.
- Autor, D. H. en D. Dorn (2009a), "This Job is "Getting Old": Measuring Changes in Job Opportunities using Occupational Age Structure, " *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 99(2), pp. 45-51
- Autor, D. H. en D. Dorn (2009b), "Inequality and Specialization: The Growth of Low-Skill Service Jobs in the United States," National Bureau of Economic Research Working Papers 15150.
- Autor, D. H., L. F. Katz, en M. S. Kearney (2006), "The Polarization of the US Labor Market," *American Economic Review*, Vol.96(2): pp. 189-194
- Baldwin, J. en P. Gorecki (1990), "Structural Change and the Adjustment Process: Perspectives on Firm Growth and Worker Turnover", Canadian Government Publishing Centre, Ottawa.
- Bardhan, A. en J. Tang (2010) "What Kind of Job is Safer? A Note on Occupational Vulnerability," *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, Vol. 10(1): 1.
- Baumol, W. J. (1967), "Macroeconomics of Unbalanced Growth: the Anatomy of Urban Crisis," *American Economic Review*, Vol. 57, pp. 415-426.
- Bertola, G, T. Boeri en S. Cazes (2000), "Employment Protection in Industrialized Countries: The Case for New Indicators", *International Labour Review*, Vol. 139(1).
- Bertrand, M. en F. Kramarz (2002), "Does Entry Regulation Hinder Job Creation? Evidence From The French Retail Industry," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117(4), pp. 1369-1413.
- Black, S. E., en A. Spitz-Oener (2007), "Explaining Women's Success: Technological Change and the Skill Content of Women's Work", IZA Discussion Paper No. 2803
- Blanchard, O. en F. Giavazzi (2003), "Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118(3), pp. 879-907.
- Blanchard, O. en P. Diamond (1990), "The Cyclical Behavior of Gross Flows of U.S. Workers", *Brookings Paper on Economic Activity*, Nr. 2, pp. 85-143.
- Blanchflower, D. en S. Burgess (1993), "Job Creation and Job Destruction in the U.K.: 1980-1990", mimeo.
- Blinder, A. S. (2006), "Preparing America's Workforce: Are We Looking in the Rear-View Mirror?," Working Paper 67, Princeton University, Center for Economic Policy Studies.
- Blinder, A. S. (2009), "How Many US Jobs Might be Offshorable?," *World Economics*, Vol. 10(2), pp. 41-78.

- Bluestone, B. en B. Harrison (1988), "The Growth of Low-Wage Employment: 1963-1986," *American Economic Review*, LXXVIII, pp. 124-128.
- Booth, A., M. Francesconi en J. Frank (2002), "Temporary Jobs: Stepping Stones or Dead Ends?," *Economic Journal*, Vol. 112, pp. F189–F213
- Borjas, G. J., R. B. Freeman en L. F. Katz (1996), "Searching for the Effect of Immigration on the Labor Market," *American Economic Review*, Vol. 86(2), pp. 246-251.
- Brickman, P. en D. T. Campbell (1971), "Hedonic Relativism and Planning the Good Society," In: M. H. Apley (ed.), *Adaptation-level theory: A symposium*, Academic Press, New York, pp. 287-302
- Card, D. en T. Lemieux (2001). "Can Falling Supply Explain The Rising Return To College For Younger Men? A Cohort-Based Analysis," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116(2), pp. 705-746
- Clark, A., en A. Oswald (1996), "Satisfaction and comparison income," *Journal of Public Economics*, Vol. 61, pp. 359–381.
- Contini, B., en R. Revelli (1993), "Gross Flows versus Net Flows: What is there to be learned ?", mimeo.
- Costrell, R. M. (1990), "Methodology in the "Job Quality" Debate," *Industrial Relations*, Vol. 29, pp. 94–110
- Crinò, R. (2007), "Skill-Biased Effects of Service Offshoring in Western Europe," CESPRI Discussion Paper No 205.
- D'Addio, A., T. Eriksson, en P. Frijters (2007), "An Analysis of the Determinants of Job Satisfaction When Individuals' Baseline Satisfaction Levels May Differ," *Applied Economics*, Vol. 39(19), pp. 2413-2423.
- Davis, S. en J. Haltiwanger (1992), "Gross Job Creation, Gross Job Destruction and Employment Reallocation", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, pp. 819-864.
- Davis, S., en J. Haltiwanger (1990), "Gross Job Creation and Destruction: Microeconomic Evidence and Macroeconomic Implications", *NBER Macroeconomics Annual V*, pp. 123-168.
- Davis, S., J. Haltiwanger en S. Schuh (1993), "Job Creation and Destruction in U.S. Manufacturing: 1972-1988", mimeo.
- De Graf-Zijl, M. (2005), "The Anatomy of Job Satisfaction and the Role of Contingent Employment Contracts," Tinbergen Institute Discussion Paper 119/3.
- Diaz-Serrano, L. en J. Cabral Vieira (2005), "Low Pay, Higher Pay and Job Satisfaction within the European Union: Empirical Evidence from Fourteen Countries," IZA: Discussion Paper 1558.
- Dunne, T., M. Roberts en L. Samuelson (1989), "Plant Turnover and Gross Employment Flows in the U.S. Manufacturing Sector", *Journal of Labour Economics*, Vol. 7, pp. 48-71.
- Dustmann, C., J. Ludsteck en U. Schönberg (2009), "Revisiting the German Wage Structure," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 124(2), pp. 843-881

- Easterlin, R. A. (2001), "Income and Happiness: towards a unified theory," *The Economic Journal*, Vol. 111, pp. 465-484
- Elsby, M, R. Michaels en G. Solon (2009), "The Ins and Outs of Cyclical Unemployment," *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 1(1), pp. 84-110.
- Eurofound (2006), "Measuring job satisfaction in surveys," ERM: Comparative Analytical Report.
- Europese Commissie (2001), "Employment in Europe 2001, Recent Trends and Prospects", <http://europa.eu.int>
- Farber, H. S. (1997), "Job Creation in the United States: Good Jobs or Bad?," Working Papers 764, Princeton University.
- Farber, H. S. (1999), "Mobility and Stability: The Dynamics of Job Change in Labor Markets", *Handbook of Labor Economics*, Orley Ashenfelter and David Card (eds.), Vol. 3, Elsevier Science, 1999.
- Feenstra R. C. en G. Hanson (1999), "The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the U.S., 1972-1990," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114(3), pp. 907-940.
- Firpo, S., N. Fortin en T. Lemieux (2010), "Occupational Tasks and Changes in the Wage Structure", mimeo University of British Columbia.
- Frederick, S. en G. Loewenstein (1999), "Hedonic Adaptation," In: D. Kahneman, E. Diener, en N. Schwarz (eds.), *Well Being: Theoretical Foundations of Hedonic Psychology*, Russel Sage Foundation, New York.
- Freeman, R. B. (2003), "Trade Wars: The Exaggerated Impact of Trade in Economic Debate", NBER Working Paper 10000.
- Gathmann, C. en U. Schönberg (2010), "How General Is Human Capital? A Task-Based Approach," *Journal of Labor Economics*, Vol. 28(1), pp. 1-49.
- Geishecker, I. en H. Görg en J. R. Munch (2008), "Do Labour Market Institutions Matter? Micro-level Wage Effects of International Outsourcing in Three European Countries," Discussion Papers 07/42, University of Nottingham.
- Gevers, A. en A. Peeters (2004), "Dynamiek op de Vlaamse arbeidsmarkt", Steunpunt voor Ondernemen en Internationaal Ondernemen (STOIO) 2007-2011
- Gittleman, M. B. en D. R. Howell (1995), "Changes in the Structure and Quality of Jobs in the United States: Effects by Race and Gender, 1973-1990," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 48(3), pp. 420-440.
- Goos, M. en A. Manning (2003), "McJobs and MacJobs: The Growing Polarization of Work in Britain," In: *The State of Working Britain*, eds. Richard Dickens, Paul Gregg and Jonathan Wadsworth, Palgrave MacMillan, pp. 71-85
- Goos, M., A. Manning en A. Salomons (2009), "Job Polarization in Europe," *The American Economic Review Papers and Proceedings*, 99(2), pp. 58-63.
- Goos, M., A. Manning en Anna Salomons (2010), "Explaining Job Polarization in Europe", mimeo Centre for Economic Performance, London School of Economics & Center for Economic Studies, KU Leuven

- Goos, M., en A. Manning (2007), "Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 89(1): pp. 118-33
- Goos, M., en A. Manning (2003) "Lousy and Lovely Jobs: the Rising Polarization of Work in Britain", LSE CEP Discussion Paper No. 604.
- Green, F. (2006). *Demanding work: the paradox of job quality in the affluent economy*: Princeton University Press.
- Hamermesh, D (2001), "The Changing Distribution of Job Satisfaction," *Journal of Human Resources* Vol. 36(1), pp. 1-30.
- Houseman, S. N. (1995), "Job Growth and the Quality of Jobs in the U.S. Economy," Upjohn Institute Working Paper, pp. 95-39.
- Howell, D. R. en E. N. Wolff (1991), "Trends in the Growth and Distribution of Skills in the U.S. Workplace, 1960-1985," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 44, pp. 486-502.
- Ichino, A., M. Polo en E. Rettore (2001), "Are Judges Biased by Labour Market Conditions?," *European Economic Review*, Vol. 47 (5), pp. 913-944.
- Ilg, R. E. (1996), "The Nature of Employment Growth, 1989-1995," *Monthly Labor Review*, 119, pp. 29-36.
- Ilg, R. E. en S. E. Haugen (2000), "Earnings and Employment Trends in the 1990s," *Monthly Labor Review*, March 2000, 21-33.
- International Monetary Fund (2007), "Chapter 5: The Globalisation of Labor", *World Economic Outlook 2007*.
- Juhn, C., K. M. Murphy en B. Pierce (1993), "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill." *Journal of Political Economy*, Vol. 101(3), pp. 410-42.
- Juhn, C. (1999), "Wage Inequality and Demand for Skill: Evidence from Five Decades," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 52, pp. 424-443.
- Kalleberg, A. L. (2000), "Nonstandard Employment Relations: Part-Time, Temporary and Contract Work," *Annual Review of Sociology*, Vol. 26, pp. 341-365.
- Kletzer, L. G. (1998), "Job Displacement", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12(1), pp. 115-136.
- Konings, J. (1995), "Job Creation and Job Destruction in the U.K. Manufacturing Sector", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 57(1), pp. 5-24.
- Kosters, M. H. en M. N. Ross (1988), "A Shrinking Middle Class?," *Public Interest*, pp. 3-27.
- Levy, F. en R. J. Murnane (1992), "U.S. Earnings Levels and Earnings Inequality: A Re-view of Recent Trends and Proposed Explanation", *Journal of Economic Literature*, 30:3, September 1992, 1333-1381.
- Machin, S. en J. van Reenen, "Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries," *Quarterly-Journal-of-Economics*, CXIII (1998), 1215-44.

- Manacorda, M., A. Manning en J. Wadsworth (2008), "The Labour Market Effects of Immigration", Centre for Economic Performance discussion paper 0880.
- Manning, A. (2004), "We Can Work It Out: The Impact of Technological Change on the Demand for Low-Skill Workers", CEP Discussion Paper No 640.
- Mazzolari, F. en G. Ragusa (2007), "Spillovers from High-Skill Consumption to Low-Skill Labor Markets", IZA DP No. 3048.
- Meisenheimer, J. R. II (1998), "The Services Industry in the 'Good' Versus 'Bad' Jobs Debate," *Monthly Labor Review*, pp. 22-47.
- Michel, L. R. (1988), "Better Jobs or Working Longer for Less: An Evaluation of the Research by Marvin Kosters and Murray Ross on the Quality of Jobs", Economic Policy Institute Working Paper No. 101.
- Molnar, M., N. Pain en D. Taglioni (2008). "The Internationalisation of Production, International Outsourcing and Employment in the OECD", OECD Department of Economics Working Paper 21.
- Murphy, K. M en F. Welch (1993) "Occupational Change and the Demand for Skill, 1940-1990", *American Economic Review*, LXXXIII, pp. 122-36.
- Peeters, A. (1996), "Theoretical and empirical literature on the process of job creation and job destruction", Mimeo KU Leuven.
- Petrongolo, B. (2004), "Gender Segregation in Employment Contracts," *Journal of European Economic Association* 2: pp. 331–345.
- Pouliakas, K. en I. Theodossiou (2009), "Measuring the Utility Cost of Temporary Employment Contracts before Adaptation: A Conjoint Analysis Approach," MPRA Paper Nr. 14166
- Salomons, A. (2009), "De Gevolgen van Polarisatie van de Banenstructuur op de Arbeidsmarktkansen van Vrouwen, Ouderen en Laagopgeleiden," *OverWerk*, Tijdschrift van het Steunpunt WSE, Vol. 19(3), pp. 43-50.
- Salomons, A. (2010), "Going, Going, Gone: Welke Beroepen Zijn Kwetsbaar en Waarom?," *Jaarboek Armoede en Sociale Uitsluiting, OASeS*, Universiteit Antwerpen.
- Schokkaert, E., L. Van Ootegem en E. Verhofstadt (2009), "Measuring Job Quality and Job Satisfaction," mimeo Katholieke Universiteit Leuven.
- Shimer, R. (2004), "The Consequences of Rigid Wages in Search Models", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 2, pp. 469-479.
- Shimer, R. (2005), "The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies", *American Economic Review*, Vol. 95(1), pp. 25-49.
- Slenders W. en Vandenbrande T. (2001). "Het onderwijsniveau van de bevolking in Vlaanderen", In: *Steunpunt WAV Jaarboek 2001*, Hoofdstuk 12.
- Spitz-Oener, A. (2006), "Technical Change, Job Tasks and Rising Educational Demand: Looking Outside the Wage Structure", *Journal of Labor Economics*, Vol. 24 (April), pp. 235-270.
- Tilly, C. (1996), Half a Job: Bad and Good Part-Time Jobs in a Changing Labor Market. Philadelphia: Temple Univ. Press.

- Ward, T. en R. Stehrer (2007), "Recent Changes in the Jobs Structure of the EU", The Euro-pean Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, unpublished manuscript.
- White, L. en B. Keith (1990), "The Effect of Shift Work on the Quality and Stability of Marital Relations," *Journal of Marriage and Family*, Vol. 52(2), pp. 453-462
- Wright, E. O. en R. Dwyer (2003), "The Patterns of Job Expansions in the United States: A Comparison of the 1960s and 1990s," *Socio-Economic Review*, Vol. 1, pp. 289-325.