

Delokalisaties in ruime zin: gevolgen voor de sectorale werkgelegenheid en productiviteit in België

(‘The effect of offshoring on industry-level employment and productivity in Belgium’)

Bernhard Michel
Federaal Planbureau
bm@plan.be

Abstract

The reorganisation of production processes over the last couple of decades has enhanced the international division of labour and prompted offshoring of both manufacturing and business services activities. While firms are looking for efficiency gains through this reorganisation, the associated offshoring raises fears of job losses in industrialised countries like Belgium. This paper presents an analysis of offshoring and its effect for Belgium. The extent of offshoring is measured by an indicator that is based on imported intermediate inputs. This indicator allows to determine that offshoring has raised industry-level productivity in Belgium and to show that although offshoring does not affect total industry-level employment, it does alter the composition of employment in terms of skill-levels.

Samenvatting

De reorganisatie van productieprocessen tijdens de afgelopen decennia heeft geleid tot een meer doorgedreven internationale arbeidsverdeling en tot delokalisaties van industriële activiteiten en van zakelijke dienstverlening. Hoewel ondernemingen met deze reorganisaties productiviteitswinsten nastreven, geven de ermee verbonden delokalisaties in geïndustrialiseerde landen zoals België aanleiding tot bezorgdheid, in het bijzonder over de werkgelegenheid. In dit artikel worden delokalisaties en de gevolgen ervan voor België geanalyseerd. Aan de hand van de invoer van intermediaire inputs wordt een maatstaf voorgesteld voor delokalisaties in ruime zin. Met die maatstaf kan worden aangetoond dat delokalisaties tot productiviteitswinsten leiden op sectoraal niveau in België en dat ze geen impact hebben op de totale sectorale werkgelegenheid, maar wel op de verdeling van de werkgelegenheid in termen van kwalificatieniveaus.

Sleutelwoorden: Delokalisaties, ingevoerde intermediaire goederen en diensten, sectorale productiviteit, sectorale werkgelegenheid, kwalificatieniveau

JEL-codes: F15, F16, J23, J24

1. Inleiding

Tijdens de afgelopen decennia is de organisatie van productieprocessen ingrijpend gewijzigd. Productieprocessen zijn steeds meer gefragmenteerd, d.w.z. opgedeeld in een toenemend aantal gescheiden activiteiten die als aparte productiestadia worden beschouwd. Er kan dan voor worden gekozen die productiestadia in verschillende landen te vestigen. Die ruimtelijke reorganisatie van de productie gebeurt dus – tenminste gedeeltelijk – aan de hand van delokalisaties en leidt tot grote internationale handelsstromen, in het bijzonder van intermediaire goederen, maar ook van zakelijke dienstverlening. In een breder opzicht worden internationale of zelfs mondiale waardeketens opgezet, wat in contrast staat met het traditionele idee van een geïntegreerd productieproces dat in één enkel land is gevestigd.

Ondernemingen voeren een dergelijke ruimtelijke reorganisatie van de productie door om de productiviteit te verhogen, maar de delokalisaties en de daarmee verbonden invoerstromen leiden tot bezorgdheid over de werkgelegenheid in de geïndustrialiseerde landen. België is een kleine en zeer open economie en dus bijzonder kwetsbaar voor dat fenomeen. Het doel van dit artikel is een maatstaf voor delokalisaties in ruime zin voor te stellen en de impact ervan op de werkgelegenheid en de productiviteit in België te bepalen. Die maatstaf is gebaseerd op de invoer van intermediaire goederen en diensten ('offshoring') en wordt voor België voorgesteld en becijferd (deel 2) en vervolgens gebruikt om de impact op de sectorale productiviteit (deel 3.1), de totale sectorale werkgelegenheid (deel 3.2) en de werkgelegenheid naar kwalificatieniveau (deel 3.3) te ramen. Deel 4 bevat conclusies voor het economische beleid.

2. Delokalisaties in ruime zin meten

Volgens Baldwin (2011) werd de verandering in de organisatie van productieprocessen teweeggebracht door een aanzienlijke daling van de coördinatiekosten. Die evolutie is vergelijkbaar met de evolutie die tijdens de tweede helft van de 19de eeuw op gang werd gebracht door de uitvinding van de stoommachine, die leidde tot een daling van de vervoerskosten. Aan het einde van de jaren 80 daalden de coördinatiekosten van de productieprocessen door de ontwikkeling van informatie- en communicatietechnologieën (ICT). Daardoor moeten alle productiestadia niet langer op één plaats worden samengebracht. Het blijkt daarentegen steeds meer opportuun de productiestadia geografisch te scheiden, want wat door ICT mogelijk is gemaakt, wordt door schaalvoordelen en comparatieve voordelen onvermijdelijk (Baldwin, 2011, p. 12).

Door de daling van de coördinatiekosten konden ondernemingen hun ruimtelijke organisatie herzien door inputs in het buitenland te produceren of aan te kopen. Die reorganisatie impliceert onder andere delokalisaties van de activiteiten. Volgens Fontagné en Peeters (2007, p. 163) "is delokalisatie in strikte zin het verhuizen van een fabriek (of van kantoren) om de productie van die eenheid opnieuw in te voeren of markten te voorzien", maar dezelfde auteurs erkennen dat "dit geen werkbare definitie is vanwege de veelvoud aan en de complexiteit van de algemene organisatiestrategieën van bedrijven" (vertaling FPB). Die enge definitie van delokalisaties – die gestoeld is op de overdracht van activiteiten naar het buitenland – bemoeilijkt immers het meten ervan en geeft maar een deel van de internationale reorganisatie van de productie weer. Daarom hebben in de Angelsaksische literatuur talrijke auteurs ervoor gekozen delokalisaties in ruime zin te benaderen en zich te baseren op de bevoorrading van

intermediaire inputs vanuit het buitenland (bv. Feenstra en Hanson, 1996; Hijzen *et al.*, 2005; Winkler, 2010).

In het kader van de organisatie van de productie in internationale waardeketens worden goederen immers van het ene land naar het andere verzonden om te worden omgevormd, waarna het eindproduct wordt afgewerkt en verkocht aan de eindconsument op de markt van bestemming. Zo wordt de iPod bijvoorbeeld in China vervaardigd, maar zijn de inputs en componenten afkomstig uit tal van andere landen, zoals de Verenigde Staten, Japan, Duitsland en Korea (Dedrick *et al.*, 2007). Die evolutie zorgt ervoor dat de internationale handel steeds minder uit goederen bestemd voor de eindconsumptie bestaat en meer uit intermediaire goederen, zoals blijkt uit Hummels *et al.* (2001) en, meer recent, Johnson en Noguera (2012). Als verwijzing naar het beroemde voorbeeld dat wordt gebruikt om het model van Ricardo te illustreren, stellen Grossman en Rossi-Hansberg (2006) vast dat de internationale handel niet meer bestaat uit het ruilen van wijn tegen stoffen.¹

Bovendien heeft de ontwikkeling van ICT het verstrekken van diensten op afstand makkelijker gemaakt en zo de delocalisatie van dienstenactiviteiten – zoals callcenters of boekhoudkundige diensten – mogelijk gemaakt. Delocalisaties zijn dus niet langer beperkt tot industriële activiteiten. Naast case studies van verschillende soorten van delocalisaties van diensten, getuigt de bloei van de handel in de zakelijke dienstverlening van die evolutie (Amiti en Wei, 2005; Michel, 2008). Kortom, de handelsspecialisatie is vandaag eerder toegespitst op intermediaire goederen en zakelijke dienstverlening die overeenstemmen met stadia in het productieproces.

Figuur 1 Bevoorrading in het buitenland ('Offshoring')

		Vestigingsplaats van de leverancier	
		In het binnenland	In het buitenland
Statuut van de leverancier	Verwant (intern)	Interne bevoorrading in het binnenland	Interne bevoorrading in het buitenland
	Niet verwant (externalisering)	Externalisering in het binnenland	Externalisering in het buitenland

Bron: vrij naar GAO (2004).

De bevoorradingskeuzes van de ondernemingen geven dus indirect informatie over delocalisaties in ruime zin. Die keuzes – die worden gemaakt naargelang van het statuut en de vestigingsplaats van de

¹ In dat voorbeeld handelen Engeland en Portugal in stoffen en wijn, aangezien elk van die landen een comparatief voordeel heeft in het product dat het uitvoert. De titel van Grossman en Rossi-Hansberg (2006), 'It's not wine for cloth anymore', verwijst naar die handel.

leverancier – worden schematisch weergegeven in figuur 1. Delokalisaties in ruime zin stemmen overeen met de bevoorrading in het buitenland ('in het grijs' in het schema – 'offshoring' in het Engels, zie *op.cit.*). In tegenstelling tot de vestigingsplaats is het statuut van de leverancier niet van belang voor de delokalisaties in ruime zin; het statuut kan verwant of niet verwant zijn.

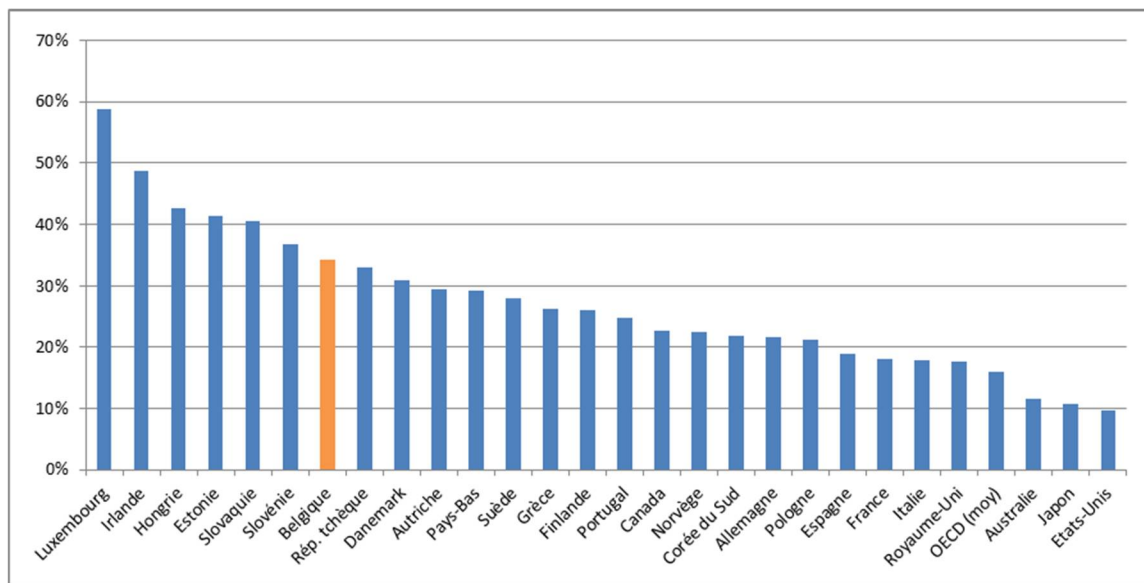
Die benadering is gebaseerd op de bevoorrading en leidt automatisch tot de thans traditionele maatstaf voor delokalisaties in ruime zin ('offshoring'), zoals die oorspronkelijk werd gedefinieerd door Feenstra en Hanson (1996), d.w.z. de gebruiksintensiteit van de ingevoerde intermediaire inputs. Die beschrijft in welke mate goederen en diensten die uit het buitenland afkomstig zijn in het productieproces worden ingezet. In navolging van Amiti en Wei (2005) worden goederen en diensten doorgaans afzonderlijk beschouwd, waarbij goederen worden beperkt tot industriële goederen en diensten tot zakelijke dienstverlening.² Op sectoraal niveau stemmen delokalisaties van industriële activiteiten (*om*) en zakelijke dienstverlening (*os*) in ruime zin dus overeen met respectievelijk het aandeel van de invoer van intermediaire industriële goederen en het aandeel van de invoer van zakelijke diensten in het totale verbruik van intermediaire goederen en diensten (zonder energieproducten) die in het productieproces worden ingezet.

$$om_{it} = \frac{\sum_{j=1}^{J'} I_{ijt}^m}{I_{it}^{ne}} \quad os_{it} = \frac{\sum_{j=J'+1}^J I_{ijt}^m}{I_{it}^{ne}}$$

De indexen *i* en *t* staan voor respectievelijk de sectoren en de jaren; de index *j* staat voor de productcategorieën – van 1 tot *J'* de industriële goederen en van *J'+1* tot *J* de zakelijke dienstverlening – , *I^m* verwijst naar de ingevoerde intermediaire inputs en *I^{ne}* naar de totale intermediaire inputs zonder energieproducten. Die maatstaven kunnen op nationaal en sectoraal niveau worden berekend aan de hand van gegevens uit de aanbod- en gebruikstabellen of input-outputtabellen.

² Dit vooral om te vermijden dat met grondstoffen, energieproducten en vervoersdiensten rekening wordt gehouden bij het meten van delokalisaties.

Figuur 2 Gebruiksintensiteit van de ingevoerde inputs per land in 2005



Bron: OESO (2010).

Op basis van de input-outputdatabank van de OESO kan een internationale vergelijking worden gemaakt van de gebruiksintensiteit van ingevoerde goederen en diensten (OESO, 2010). Figuur 2 toont de resultaten voor 2005. In België bedraagt de gebruiksintensiteit van de ingevoerde intermediaire inputs 34 %, een van de hoogste percentages van de landen in de steekproef en veel hoger dan het gemiddelde van de OESO-landen (16 %). Volgens dezelfde bron is die intensiteit sinds het midden van de jaren 90 voor de meeste landen, waaronder België, toegenomen.

De hierboven gedefinieerde maatstaven kunnen voor België op een gedetailleerd sectoraal niveau worden berekend aan de hand van de gegevensbank van de aanbod- en gebruikstabellen tegen constante prijzen voor de jaren 1995 tot 2007 die door het Federaal Planbureau werd opgesteld (Avonds *et al.*, 2012). Bovendien kunnen die data worden gecombineerd met gegevens van de Nationale Bank van België over de invoer, zodat die maatstaven kunnen worden opgesplitst naargelang van het land van herkomst van de ingevoerde inputs. In dat kader worden drie grote landengroepen onderscheiden: OESO, die 22 landen van de organisatie groepeer³, LMOE, waarin 10 landen van Midden- en Oost-Europa zijn samengebracht⁴ en AZIË, die bestaat uit 10 opkomende Aziatische landen, waaronder China en India⁵. Meer dan 90 % van de Belgische invoer is afkomstig uit die drie landengroepen. De groepen LMOE en AZIË omvatten landen die typische bestemmingen zijn voor gedelokaliseerde activiteiten omdat ze een industriële basis of relatief hoogopgeleide arbeidskrachten en een lager loonniveau hebben.

³ Australië, Canada, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, IJsland, Ierland, Italië, Japan, Luxemburg, Nederland, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten, Zweden en Zwitserland.

⁴ Bulgarije, Estland, Hongarije, Letland, Litouwen, Polen, Roemenië, Slovenië, Slowakije en Tsjechië.

⁵ China, Filipijnen, Hong Kong, India, Indonesië, Maleisië, Singapore, Taiwan, Thailand en Zuid-Korea.

Tabel 1 Delocalisatie in ruime zin voor België (gebruiksintensiteit van ingevoerde intermediaire goederen en diensten in % van de totale intermediaire inputs zonder energieproducten), 1995-2007

	Industriële goederen			Zakelijke dienstverlening		
	1995	2007	g gem	1995	2007	g gem
<u>Verwerkende nijverheid</u>						
Totaal	35,68	38,33	0,6	0,71	1,94	8,7
OESO	32,57	32,13	-0,1	0,68	1,77	8,4
LMOE	0,55	1,95	11,2	0,02	0,06	11,9
AZIË	0,88	1,82	6,2	0,01	0,03	16,5
<u>Marktdiensten</u>						
Totaal	4,88	7,50	3,6	3,20	5,71	4,9
OESO	4,51	6,42	3,0	3,05	5,23	4,6
LMOE	0,05	0,31	17,3	0,07	0,19	8,9
AZIË	0,19	0,48	8,0	0,03	0,09	11,0

g gem: gemiddelde groeivoet over de periode 1995-2007

Bron: eigen berekeningen

In tabel 1 worden de resultaten van de berekening van die maatstaven afzonderlijk voorgesteld voor het geheel van de verwerkende nijverheid en het geheel van de marktdiensten. In de verwerkende nijverheid was de gebruiksintensiteit van ingevoerde intermediaire goederen al hoog in 1995 (35,7 %), aangezien de delocalisaties van industriële activiteiten ruim voor het midden van de jaren 90 zijn begonnen. Die intensiteit bleef toenemen tot 38,3 % in 2007. Omdat de delocalisatie van dienstenactiviteiten in de jaren 90 nog in haar kinderschoenen stond, spreekt het voor zich dat de gebruiksintensiteit van de ingevoerde zakelijke dienstverlening relatief laag was in 1995 (0,7 %). In de verwerkende nijverheid steeg die intensiteit echter sterk tot bijna 2 % in 2007. Het onderscheid naar land van herkomst toont dat de ingevoerde inputs hoofdzakelijk afkomstig zijn van andere geïndustrialiseerde landen (OESO-groep). Dat geldt zowel voor de vervaardigde goederen als voor de zakelijke dienstverlening. De oriëntatie van de delocalisatie in ruime zin wijzigt echter tijdens de bestudeerde periode, aangezien de gebruiksintensiteit van de ingevoerde inputs uit de LMOE- en AZIË-landengroepen het snelst toeneemt.

In vergelijking met de verwerkende nijverheid is de gebruiksintensiteit van vervaardigde ingevoerde goederen lager in de marktdiensten, terwijl de gebruiksintensiteit van de ingevoerde zakelijke dienstverlening daar hoger is. Wat de evolutie betreft, zijn de resultaten voor de marktdiensten vergelijkbaar met die voor de verwerkende nijverheid: de sterkste stijgingen worden genoteerd bij de gebruiksintensiteit van ingevoerde diensten en bij de invoer van inputs uit de landen van Midden- en Oost-Europa en Azië.

3. Impact op de werkgelegenheid en de productiviteit in België

In het licht van de verwachte efficiëntiewinsten enerzijds en de vrees voor banenverlies die gepaard gaan met delocalisaties anderzijds, is het interessant te trachten de impact ervan te evalueren. Op theoretisch vlak werden de modellen van de internationale handel uitgebreid om rekening te houden met de handel in intermediaire goederen (bijvoorbeeld Grossman en Rossi-Hansberg, 2006; Baldwin en Robert-Nicoud, 2010). Op die manier kan men zich een beeld vormen van de verwachte impact van

delokalisaties in ruime zin. Eerst en vooral blijft het traditionele resultaat van winsten dankzij de handel algemeen geldig in de modellen die werden uitgebreid naar de handel in intermediaire goederen.⁶ Dat resultaat vloeit voort uit de doorgedreven arbeidsverdeling op internationaal niveau en de daarmee verbonden productiviteitswinsten of kostenreducties. Het principe van het Stolper-Samuelson-theorema blijft ook geldig in de context van de handel in intermediaire goederen, d.w.z. dat de vergoeding van de intensief gebruikte productiefactoren in de productie van ingevoerde intermediaire goederen daalt. Concreet zal het delokaliseren van een arbeidsintensieve activiteit om de productie ervan in te voeren als gevolg hebben dat er neerwaartse druk wordt uitgeoefend op de lonen of (in een meer starre arbeidsmarkt) op de werkgelegenheid. Dezelfde redenering kan worden toegepast op de verschillende werknemerscategorieën, met name de laaggeschoolden die als verliezers uit de bus zouden komen bij de delokalisatie van activiteiten die weinig kwalificaties vereisen. De handel in intermediaire goederen heeft echter als bijzonder kenmerk dat die tot een productiviteitseffect (of een daling van de kosten) leidt, waardoor de negatieve impact op de werkgelegenheid kan worden gecompenseerd. De productiviteitstoename kan immers aanleiding geven tot een uitbreiding van de niet-gedelokaliseerde activiteit en op die manier tot jobcreatie leiden. Alles in acht genomen is de uiteindelijke impact op de werkgelegenheid (of de werkgelegenheid van de laaggeschoolden) dus niet eenduidig, d.w.z. dat die op basis van de theorie niet *a priori* bepaald kan worden.

Dankzij de ontwikkeling van de maatstaf voor delokalisaties in ruime zin, is een hele empirische literatuur tot stand gekomen waarin getracht wordt na te gaan of delokalisaties daadwerkelijk tot productiviteitswinsten leiden op sectoraal niveau en de impact van delokalisaties op de sectorale werkgelegenheid en naar kwalificatieniveau wordt bepaald. Die empirische studies bevestigen dat delokalisaties tot productiviteitswinsten leiden. Naargelang van de auteurs en de bestudeerde landen zijn die winsten ofwel afkomstig van delokalisaties van industriële activiteiten (bijvoorbeeld Ito en Tanaka, 2010), ofwel van delokalisaties van zakelijke dienstverlening (bijvoorbeeld Winkler, 2010). Op het gebied van sectorale werkgelegenheid blijkt uit de meeste empirische studies dat delokalisaties in ruime zin geen significante impact hebben (bv. Amiti en Wei, 2005). Die resultaten gelden vooral voor delokalisaties van industriële activiteiten, terwijl voor delokalisaties van diensten zeer weinig resultaten voorhanden zijn. In de empirische studies bestaat tot slot een grote consensus over de negatieve impact van delokalisaties op de werkgelegenheid van laaggeschoolden (bijvoorbeeld Hijzen *et al.*, 2005; Geishecker, 2006). Net zoals voor de sectorale werkgelegenheid, is dat resultaat hoofdzakelijk gebaseerd op de studie van delokalisaties van industriële activiteiten. Verderop in dit deel worden de resultaten beschreven van een raming voor België van de impact van delokalisaties op de sectorale productiviteit, de sectorale werkgelegenheid en de werkgelegenheid van laaggeschoolden.

3.1 Sectorale productiviteit

Volgens de theorie leiden delokalisaties in ruime zin tot een algemene toename van de welvaart dankzij de productiviteitswinsten die daaruit voortvloeien. Die productiviteitswinsten zijn afkomstig van verschillende elementen: een compositie-effect, d.w.z. dat de onderneming die delokaliseert de meest productieve activiteiten ('core business') behoudt, het gebruik van goedkopere of kwaliteitsvollere

⁶ In de literatuur worden nochtans bepaalde situaties beschreven waarin onder bijzondere omstandigheden geen winsten worden gegenereerd door de handel in intermediaire goederen voor een land in zijn geheel, bijvoorbeeld door een ongunstige ruilvoetontwikkeling.

inputs en de investering van de middelen die zo worden vrijgemaakt om de performantie te verbeteren. Gegeven bepaalde praktische moeilijkheden (onderschatting van de kosten van delokalisaties, mogelijke mislukking en omkeerbaarheid van de beslissing om te delokaliseren) moet echter op empirische wijze worden nagegaan of die productiviteitswinsten zich daadwerkelijk realiseren.

Op basis van sectorale gegevens over productie, intermediair verbruik, werkgelegenheid en kapitaalvoorraad kon de impact van delokalisaties in ruime zin op de sectorale productiviteit in België worden geraamd.⁷ Door rekening te houden met de gebruiksintensiteit van de ingevoerde intermediaire inputs in de ramingen van de productiefuncties wordt duidelijk dat, tijdens de onderzochte periode (1995-2004), delokalisaties van industriële activiteiten noch in de verwerkende nijverheid, noch in de sector van de marktdiensten een impact hebben gehad op de productiviteitsgroei, in tegenstelling tot de delokalisatie van zakelijke dienstverlening, die tot grote productiviteitswinsten geleid heeft in de verwerkende nijverheid. Dat verschil wordt verklaard door het feit dat de delokalisatie van zakelijke dienstverlening tijdens de betrokken periode is toegenomen, terwijl de groei van delokalisaties van industriële activiteiten relatief zwak was.

3.2 Sectorale werkgelegenheid

De grootste vrees die gepaard gaat met delokalisaties is dat er massaal banen verloren zouden gaan in de geïndustrialiseerde landen. Het feit dat er productiviteitswinsten worden geboekt dankzij delokalisaties, impliceert echter de mogelijkheid om banen te scheppen door een uitbreiding van de productie die het directe banenverlies als gevolg van delokalisaties zou kunnen compenseren. Omdat er onduidelijkheid bestaat over het eindresultaat, is een empirische analyse van de impact van delokalisaties op de werkgelegenheid noodzakelijk.

De impact op de werkgelegenheid van delokalisaties in ruime zin kan worden geraamd aan de hand van een vergelijking van de vraag naar arbeid waarin de gebruiksintensiteit van de ingevoerde intermediaire inputs wordt opgenomen.⁸ Voor België tonen de resultaten van die raming op sectoraal niveau voor de verwerkende nijverheid en de marktdiensten dat noch delokalisaties van industriële activiteiten, noch van zakelijke dienstverlening, een significante impact hebben gehad op de totale werkgelegenheid in de bestudeerde periode (1995-2003). Dat resultaat geldt ook als een onderscheid wordt gemaakt naar de regio van herkomst van de ingevoerde inputs. Dat ligt algemeen genomen in lijn met wat andere auteurs hebben vastgesteld voor andere geïndustrialiseerde landen. Naast de compensatie tussen het productiviteitseffect en de rechtstreekse impact van delokalisaties op de werkgelegenheid kunnen er nog andere argumenten naar voren worden geschoven om dat resultaat te verklaren. Eerst en vooral wordt de impact van delokalisaties op de werkgelegenheid waarschijnlijk afgezwakt door maatregelen inzake werkgelegenheidsbescherming. Daarnaast nemen delokalisaties in ruime zin van industriële activiteiten slechts in beperkte mate toe tijdens de bestudeerde periode en bevinden delokalisaties in ruime zin van zakelijke dienstverlening zich nog in een beginstadium. Tot slot betekent dat resultaat niet dat er geen banen verloren gaan door delokalisaties, maar eerder dat de omvang ervan relatief beperkt is in vergelijking met de totale sectorale werkgelegenheid.

⁷ Voor meer details over de methodologie en de resultaten van die ramingen, zie Michel en Rycx (2014).

⁸ Voor meer details over de methodologie en de resultaten van die ramingen, zie Michel en Rycx (2012).

3.3 Werkgelegenheid van laaggeschoolden

Het feit dat delocalisaties geen impact hebben op de totale sectorale werkgelegenheid sluit niet uit dat er veranderingen zouden zijn in de structuur naar kwalificatieniveau van de sectorale werkgelegenheid als gevolg van delocalisaties. De vrees bestaat dat laaggeschoolde arbeid in het bijzonder wordt getroffen als de laaggeschoolde arbeidsintensieve productieprocessen worden gedelocaliseerd naar landen met een overvloed aan laaggeschoolde arbeidskrachten. In België is het kwalificatieniveau van werknemers gemeten aan de hand van het behaalde diploma immers aanzienlijk gestegen sinds het midden van de jaren 90. Concreet daalde tussen 1995 en 2009 het aandeel van werknemers met alleen een diploma lager onderwijs of lager middelbaar onderwijs van 53 % tot 31 % in de verwerkende nijverheid en van 36 % tot 22 % in de marktdiensten.

De gegevens die werden gebruikt om de productiviteitswinsten als gevolg van delocalisaties in ruime zin te evalueren, maken het ook mogelijk de impact te ramen van delocalisaties op de werkgelegenheidsstructuur naar kwalificatieniveau in België voor de jaren 1995 tot 2007.⁹ Uit de econometrische resultaten blijkt dat delocalisaties een aanzienlijke impact hebben gehad op de werkgelegenheidsstructuur naar kwalificatieniveau in de verwerkende nijverheid, terwijl uit de ramingen in de sector van de marktdiensten geen sluitende conclusies kunnen worden getrokken over die impact. In de verwerkende nijverheid bedroeg de bijdrage van delocalisaties in ruime zin tot de daling van het aandeel laaggeschoolde werknemers in de werkgelegenheid ongeveer 35 % tussen 1995 en 2007, wat ruimschoots boven de bijdrage van de technologische vooruitgang ligt (17 %). Die bijdrage is vooral afkomstig van de delocalisatie van industriële activiteiten naar de LMOE (21 %), terwijl de delocalisaties naar OESO-landen geen impact hadden. De delocalisatie van zakelijke dienstverlening heeft voor 8 % bijgedragen tot de daling van het aandeel laaggeschoolden in de werkgelegenheid van de verwerkende nijverheid. Bovendien blijkt de impact van delocalisaties op de laaggeschoolde arbeid minder groot te zijn in bedrijfstakken met een hogere ICT-kapitaalintensiteit.

4. Conclusies

Delocalisaties vormen een belangrijk onderdeel van de reorganisatie van productieprocessen op internationaal niveau. Ze zijn moeilijk te meten in strikte zin, maar door een maatstaf aan de hand van de gebruiksintensiteit van ingevoerde inputs te definiëren, kan de omvang van delocalisaties in ruime zin in kaart worden gebracht. In België ligt die intensiteit traditioneel hoog voor industriële goederen, maar neemt die in een traag tempo toe, terwijl die intensiteit nog laag is voor zakelijke dienstverlening, maar in een snel tempo toeneemt. Dankzij die maatstaf was het mogelijk de impact te meten van delocalisaties in ruime zin op de productiviteit en de werkgelegenheid. Uit de resultaten van de econometrische schattingen die in dit artikel worden samengevat, blijkt dat delocalisaties in ruime zin tot productiviteitswinsten leiden op sectoraal niveau in België en geen impact hebben op de totale sectorale werkgelegenheid. Ze leiden echter wel tot een daling van de vraag naar laaggeschoolde werknemers. Die resultaten zijn in overeenstemming met de resultaten voor andere geïndustrialiseerde landen.

⁹ Voor meer details over de methodologie en de resultaten van die ramingen, zie Hertveldt en Michel (2013).

Op basis van de analyse en de resultaten kunnen twee belangrijke conclusies voor het economische beleid worden getrokken. Ten eerste moet de openstelling van de economie naar internationale handel niet in vraag worden gesteld. De doorgedreven arbeidsverdeling op internationaal vlak als gevolg van de reorganisatie van productieprocessen draagt, als gevolg van productiviteitswinsten, algemeen bij tot de toename van de welvaart in België. Bovendien kunnen andere aspecten van de internationalisering van productieprocessen die hier niet aan bod komen positief zijn voor België, met name de inplanting in België van activiteiten die oorspronkelijk in andere landen waren gevestigd. Om ondernemingen in de internationale waardeketens te integreren, is het van belang om te blijven waken over de economische aantrekkelijkheid van België en zijn gewesten. Ten tweede moet er aandacht worden besteed aan de impact van delocalisaties op de arbeidsmarkt. Zelfs al hebben delocalisaties geen impact op de totale sectorale werkgelegenheid in België, toch moet de negatieve impact ervan op de vraag naar laaggeschoolde werknemers de aanzet geven tot een beleid dat "delocalisaties omkadert" (Fontagné en Peeters, 2007; vertaling FPB). Er zouden idealiter mechanismen moeten worden opgezet die werknemers kunnen vergoeden voor de negatieve impact van die reorganisatie van productieprocessen. In de praktijk is het echter moeilijk de individuele verliezers van delocalisaties te identificeren. Daarom is een vergoedingsmechanisme – zoals het Europees Fonds voor aanpassing aan de globalisering – slechts een gedeeltelijke oplossing. Er zijn ook herinschakelings- en opleidingsprogramma's nodig om de verliezers betere kansen te bieden om opnieuw een baan te vinden en een performant sociaizekerheidsstelsel zodat de toename van de levensstandaard dankzij de internationale arbeidsverdeling aan iedereen ten goede komt.

Bibliografie

- Amiti, M. en S. Wei (2005), "Fear of service outsourcing: is it justified?", *Economic Policy* 20, pp.308-47.
- Avonds, L., G. Bryon, C. Hambjye, B. Hertveldt, B. Michel en B. Van den Cruyce (2012), "Supply and Use Tables and Input-Output Tables for Belgium 1995-2007: Methodology of Compilation", *Federaal Planbureau, Working Paper* 6-12.
- Baldwin, R. (2011), "Trade and Industrialisation after Globalisation's 2nd Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and why it Matters", *NBER Working Paper* n°17716.
- Baldwin, R. en F. Robert-Nicoud (2010), "Trade-in-goods and trade-in-tasks: An integrating framework", *NBER Working Paper* n°15882
- Dedrick, J., Kraemer, K. en G. Linden (2007), "Capturing Value in a Global Innovation Network: A Comparison of Radical and Incremental Innovation", UC Irvine
- Feenstra, R. en G. Hanson (1996), "Globalisation, Outsourcing, and Wage Inequality", *American Economic Review* 86, pp.240-245.
- Fontagné, L. en C. Peeters (2007), "Accompagner les délocalisations", *Reflets et Perspectives de la vie économique* XLVI, pp.159-171.
- Geishecker, I. (2006), "Does Outsourcing to Central and Eastern Europe Really Threaten Manual Workers' jobs in Germany?", *The World Economy* 29(5), pp.559-583.
- Grossman, G. en E. Rossi-Hansberg (2006), "The Rise of Offshoring: It's Not Wine for Cloth Anymore", *Federal Reserve Bank of Kansas City Proceedings*, pp.59-102.

- Hertveldt, B. en B. Michel (2013), "Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand in Belgium", *De Economist* 161(4), pp.399-420.
- Hijzen, A., Görg, H. en R. Hine (2005), "International outsourcing and the skill structure of labour demand in the United Kingdom", *The Economic Journal* 115, pp.860-878.
- Hummels, D., Ishii, J. en K.-M. Yi (2001), "The nature and growth of vertical specialisation in world trade", *Journal of International Economics* 54, pp.75-96.
- Ito, K. en K. Tanaka (2010), "Does Material and Service Offshoring Improve Domestic Productivity? Evidence from Japanese Manufacturing Industries", *RIETI Discussion Paper* No.10-E-010
- Johnson, R. en G. Noguera (2012), "Fragmentation and Trade in Value-Added over Four Decades", *NBER Working Paper* n°18186
- Michel, B. (2008), "Trade-based measures of offshoring: an overview for Belgium", *Federaal Planbureau, Working Paper* 9-08.
- Michel, B. en F. Rycx (2012), "Does offshoring of materials and business services affect employment? Evidence from a small open economy", *Applied Economics* 44(2), pp.229-251.
- Michel, B. en F. Rycx (2014), "Productivity gains and spillovers from offshoring", *Review of International Economics* 22(1), pp.73-85.
- OESO (2010), "OECD Economic Globalisation Indicators 2010", Parijs
- Winkler, D. (2010), "Services Offshoring and its Impact on Productivity and Employment: Evidence from Germany, 1995-2006", *The World Economy* 33, pp.1672-1701.