



VIVES

# Briefings

25 oktober  
2010

## De impact van vennootschapsbelasting en economische clustering op BDI

Tim Goesaert

[tim.goesaert@econ.kuleuven.be](mailto:tim.goesaert@econ.kuleuven.be)

(+32) 16 324221

Het Vlaams Instituut voor Economie en Samenleving, Vives, is een economisch onderzoekscentrum dat via fundamenteel en toegepast onderzoek wil bijdragen tot het maatschappelijk debat inzake de economische en maatschappelijke ontwikkeling van regio's, in het bijzonder van Vlaanderen. VIVES is als onderzoekscentrum wetenschappelijk en juridisch geïntegreerd binnen de K.U.Leuven. Vives werkt ook samen met research fellows uit andere universiteiten.

## Abstract

---

*Deze briefing gaat dieper in op de impact van de vennootschapsbelasting op investeringen van multinationale ondernemingen in hun dochterbedrijven. Een stijging van de belastingdruk met 1 procentpunt is geassocieerd met een daling in de investeringen met 1.5%. Dit effect neemt echter af naarmate er meer bedrijven uit dezelfde sector zich rond het dochterbedrijf vestigen. Dit onderzoek suggereert dat een verhoging van de vennootschapsbelasting een negatieve impact heeft op buitenlandse directe investeringen, met negatieve gevolgen voor jobs en economische groei.*

## INLEIDING<sup>1</sup>

---

De laatste decennia zag men wereldwijd een toename van het belang van buitenlandse directe investeringen (BDI). Recente cijfers van de Wereldbank tonen aan dat deze zijn toegenomen tot 2% van het wereld BBP in 2009, ten opzichte van een 0.6% in 1980. In deze briefing zullen we deze stromen verder onder de loep nemen. Vanwaar deze focus?

Het belang van BDI is al vele malen aangehaald in de economische literatuur. Zo kunnen buitenlandse directe investeringen een invloed hebben op de technologische innovatie in het gastland, leiden tot een stijging van de productiviteit van lokale bedrijven en tot meer werkgelegenheid. Het is dan ook belangrijk om meer inzicht te verwerven in de mogelijke determinanten van deze investeringen. In wat volgt gaan we dieper in op enkele van deze determinanten, namelijk de impact van het fiscale beleid in het gastland en de clustering van economische activiteit rondom het bedrijf. Onze resultaten tonen aan dat investeringen in het buitenland gevoelig zijn aan wijzigingen in de belastingdruk in het buitenland. Zo vinden we dat een toename in het belastingtarief met 1 procentpunt leidt tot een daling in de investeringen van ongeveer 1.5 procent. Echter, de clustering van economische activiteit speelt in deze ook een rol: we vinden dat een stijging in het aantal bedrijven behorende tot dezelfde industrie van het dochterbedrijf een compensatie kan bieden voor de fiscale druk in het gastland.

## ACHTERGROND

---

In deze sectie bekijken we de twee determinanten kort naderbij. Het ontradende effect van vennootschapsbelastingen op bedrijfsinvesteringen en op buitenlandse directe investeringen wordt algemeen als bestaand beschouwd. Verscheidene theoretische modellen demonstreren de impact van hogere belastingen op investeringen<sup>2</sup>. Ook is doorheen de jaren reeds voldoende empirische evidentie verzameld van deze relatie. Een overzicht hiervan kan men terugvinden in de meta-studie van de Mooij en Ederveen uit 2003, waarin de resultaten van verschillende studies worden samengevat. De auteurs rapporteren een gemiddelde elasticiteit van -3.3, wat inhoudt dat een stijging van 1 procentpunt in de belastingvoet een daling van 3.3 procent in de hoeveelheid BDI teweegbrengt.

Vervolgens beschouwen we de effecten van de clustering van economische activiteit op de hoeveelheid BDI die een regio kan aantrekken. Deze voordelen kunnen ontstaan uit verschillende kanalen: een betere infrastructuur of logistieke omkadering, een meer gespecialiseerde arbeidsmarkt of kennis spillovers door de interactie tussen bedrijven. Men verwacht dat deze factoren een positief effect hebben op de hoeveelheid FDI die een regio kan aantrekken<sup>3</sup>.

Recente inzichten uit de economische geografie tonen aan dat deze agglomeratie-effecten ook een invloed hebben op de belastinggevoeligheid van bedrijven. Een hoger tarief van vennootschapsbelasting zal niet noodzakelijk leiden tot een kapitaalvlucht, in die mate dat bedrijven gecompenseerd worden

---

<sup>1</sup> Deze briefing is gebaseerd op Vives Discussion Paper 23 (Goesaert, 2011).

<sup>2</sup> Zie Zodrow en Mieszkowski (1986) of Horstmann en Markusen (1992). In het eerste wordt een model rond belastingcompetitie uitgewerkt. Een hogere belastingvoet leidt tot een lagere return na belastingen en vervolgens tot een kapitaalvlucht. In het tweede model bekijkt men het beslissingsproces van een multinational naderbij.

<sup>3</sup> Dit werd onder meer gevonden door Bobonis en Shatz (2007): zij vonden een positief effect van economische activiteit, gemeten door de voorraad investeringen in PPE in een regio, op de hoeveelheid BDI die deze regio aantrekt.

door de mogelijke voordelen van meer economische clustering<sup>4</sup>. Het traditionele beeld over belastingcompetitie dient hierdoor bijgesteld te worden: waar men eerder vreesde voor een suboptimale belastingvoet, doordat landen trachten om meer BDI binnen te halen, is het in dit kader mogelijk om verschillen in tarieven tussen landen waar te nemen. Deze inzichten spelen dan ook een belangrijke rol in het debat rond de regionalisering van de vennootschapsbelasting in België: in regio's of landen met meer agglomeratie-voordelen zou een hoger tarief mogelijk zijn; gebieden die in mindere mate hierover beschikken hanteren dan weer een lager tarief. Dit aspect van economische clustering zal ook in deze briefing onderzocht worden.

## METHODE EN RESULTATEN

---

Eerdere studies rond belastinggevoeligheid van investeringen vormen een heterogene mix op vlak van data en aanpak. In deze briefing beschouwen we een micro-level dataset, wat ons toelaat om te controleren voor bedrijfsspecifieke karakteristieken, en focussen we ons op de investeringen van Belgische multinationale ondernemingen in het buitenland. Tabel 1 vat de verschillende gastlanden samen. Vermits we ons baseren op de Amadeus database van Bureau van Dijck<sup>5</sup>, beschouwen we voornamelijk Europese landen. Het merendeel van deze dochterbedrijven bevinden zich in de buurlanden. Het geringe aantal Duitse observaties valt te verklaren door de inclusiecriteria van Duitse bedrijven in Amadeus BvD.

**Tabel 1: Verdeling van Dochterbedrijven in Sample**

Land	Aantal	Land	Aantal
Bulgarije	1	Nederland	83
Denemarken	20	Noorwegen	8
Duitsland	14	Oekraïne	2
Estland	2	Oostenrijk	5
Finland	10	Polen	37
Frankrijk	427	Portugal	2
Griekenland	9	Roemenië	14
Ierland	6	Rusland	2
Italië	53	Slovakije	6
Kroatië	4	Spanje	78
Letland	2	Tsjechië	28
Litouwen	1	Verenigd Koninkrijk	121
Luxemburg	6	Zweden	31

<sup>4</sup> Dit aspect van agglomeratie effecten kan men onder andere terug vinden in Baldwin en Krugman (2004).

<sup>5</sup> Amadeus BvD is een commerciële database met balansgegevens van Europese bedrijven.

We onderzoeken het effect op buitenlandse directe investeringen aan de hand van de volgende vergelijking (met bedrijf  $i$  op tijdstip  $t$  in land  $c$  en regio  $r$ ):

$$FDI_{it} = \alpha_i + \beta_1 TAX_{ct} + \beta_2 AGG_{rt} + \beta_3 TAX_{ct}AGG_{rt} + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Hierbij bekijken we allereerst het effect van de vennootschapsbelasting op BDI, gedefinieerd als een verandering in materiële vaste activa in een dochterbedrijf van een Belgische multinational<sup>6</sup>. De belastingdruk meten we aan de hand van de statutaire tarieven van de vennootschapsbelasting in elk gastland<sup>7</sup>. Afgaande op voorgaande studies verwachten we een negatieve coëfficiënt. Het effect van economische clustering wordt nagegaan aan de hand van een gedetailleerde maatstaf op basis van het aantal regionale bedrijven horende tot dezelfde sector van het bedrijf<sup>8</sup>. We houden rekening met het mogelijke compenserende effect van de clustering van economische activiteit op de belastinggevoeligheid door deze twee variabelen te interageren ( $AGG \times TAX$ ). Het totale effect van vennootschapsbelasting wordt dan bepaald door de coëfficiënten van de belastingvariabele en deze interactieterm te combineren. Indien er een compenserend effect is verwachten we een positief teken bij de interactieterm, gecombineerd met een negatief teken bij het belastingtarief.

In de specificaties voegen we nog enkele controlevariabelen toe, zoals BBP van het gastland, jaareffecten en bedrijfsspecifieke effecten  $\alpha_i$ . Deze laatste houden rekening met eigenschappen van het bedrijf die niet veranderen doorheen de tijd. We voegen ook in enkele specificaties de hoeveelheid investeringen op het niveau van het Belgische hoofdkantoor toe. Dit om te controleren voor schokken die op het groepsniveau zouden inwerken. Tabel 2 vat de resultaten samen. In de eerste twee kolommen beschouwen we enkel het effect van vennootschapsbelastingen op BDI. In beide specificaties vinden we een significant negatief effect op de hoeveelheid investeringen. De grootteorde van dit resultaat ligt in de lijn van de gemiddelde semi-elasticiteit van de Mooij en Ederveen (2003).

**Tabel 2: Resultaten Regressie-analyse**

Afhankelijke Variabele: Log Materiële Vaste Activa						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
STR	-1.769** (0.746)	-1.858** (0.817)	-1.243 (0.802)	-1.438* (0.854)	-4.329** (1.794)	-4.650** (1.951)
Activa HQ		0.0537*** (0.0202)		0.139*** (0.0339)		0.139*** (0.0334)
Kennis Spillovers			0.0211 (0.304)	-0.0694 (0.265)	-0.0922 (0.312)	-0.168 (0.273)
STR x Kennis Spillovers					0.618* (0.346)	0.637* (0.386)
Constante	446.3 (994.9)	160.4 (1052.8)	-63.84 (1198.8)	-324.2 (1285.2)	63.94 (1248.6)	-170 (1352.2)
Waarnemingen	7828	7374	6392	6057	6392	6057

<sup>6</sup> We selecteren deze bedrijven die door minstens 50.01% in handen zijn van een Belgisch hoofdkantoor.

<sup>7</sup> In Goesaert (2011) wordt er dieper ingegaan op twee andere maatstaven, het effectieve marginale en het effectieve gemiddelde tarief (EMTR en EATR). Dit zijn hypothetische belastingvoeten die ook rekening houden met specifieke belastingaftrekken in het gastland.

<sup>8</sup> Deze variabele is gedefinieerd op het 2-digit NACE niveau en het 3-digit NUTS niveau.

De laatste vier kolommen bevatten naast de statutaire tarieven van de vennootschapsbelasting ook de maatstaf van economische clustering. In de eerste twee bekijken we vervolgens het effect van economische clustering zonder het compenserende effect op de belastinggevoeligheid op te nemen. Gemiddeld gezien vinden we geen evidentie dat meer economische clustering gaat leiden tot meer buitenlandse directe investeringen. In kolommen (5) en (6) houden we wel rekening met de interactie tussen de statutaire tarieven in het gastland en de clustering van economische activiteit. Hier vinden we wel evidentie voor het compenserende effect van agglomeratie-effecten op de belastinggevoeligheid: naast een negatief effect van de belastingvariabele observeert men een positief en significant effect bij de interactieterm. Dit zal ervoor zorgen dat meer clustering in de regio de belastinggevoeligheid gaat verminderen.

## BESLUIT

---

In deze briefing werd er dieper ingegaan op de belastinggevoeligheid van buitenlandse directe investeringen, rekening houdend met agglomeratie-effecten. De analyse werd gevoerd aan de hand van een micro-level dataset, op basis van de investeringen in dochterbedrijven van Belgische hoofdkantoren.

De resultaten tonen de belastinggevoeligheid van BDI aan. Een verhoging van het statutaire tarief van de vennootschapsbelasting zal de hoeveelheid investeringen in de dochterbedrijven verminderen. Men kan vermoeden dat eenzelfde resultaat ook zal gelden voor BDI die naar België vloeien, namelijk dat een hoger Belgisch tarief een ontradend effect heeft op nieuwe investeringen.

Er is evenwel ook evidentie voor een effect van economische clustering: een verhoging van het aantal bedrijven uit dezelfde sector als de dochteronderneming zal de belastinggevoeligheid verminderen. Dit is in lijn met de recente inzichten uit de 'New Economic Geography' literatuur. Die stelt dat verhoogde belastingcompetitie tussen twee landen of regio's niet noodzakelijk tot suboptimale tarieven zal leiden, maar net dat verschillen in tarieven mogelijk zijn, afhankelijk van de hoeveelheid agglomeratie-voordelen het land of de regio aanbiedt. Dit heeft dan ook implicaties voor het debat rond de regionalisering van de vennootschapsbelasting in België: de vrees voor een 'race to the bottom' wordt in dit kader wordt getemperd door de aanwezigheid van verschillen in regionale clustervorming.

## BIBLIOGRAFIE

---

- Baldwin, R. & Krugman, P., (2004), "Agglomeration, integration and tax harmonisation," *European Economic Review*, 48 (1), 1-23
- Bobonis, G. & Shatz, H., (2007), "Agglomeration, adjustment, and state policies in the location of foreign direct investment in the United States," *The Review of Economics and Statistics*, 89 (1), 30-43
- de Mooij, R.A. & Ederveen, S., (2003), "Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical research," *International Tax and Public Finance*, 10 (6), 673-93
- Goesaert, T., (2011), "Corporate taxation, agglomeration and FDI: Firm level evidence for Belgium," *Vives Discussion Paper*, 23
- Horstmann, I.J. & Markusen, J.R., (1992), " Endogenous market structures in international trade (natura facit saltum)," *Journal of International Economics*, 32 (1-2), 109-129
- Zodrow, G. en Mieszkowski, P., (1986), "Pigou, Tiebout, property taxation and the underprovision of local public goods," *Journal of Urban Economics*, 19 (3), 356-370