

## CPB Memorandum

Sector : Groei, Kennis en Structuur  
Afdeling/Project : Effect uitbreiding WBSO  
Samenstellers : Björn Vroomen en Maarten Cornet  
Nummer : 184  
Datum : 12 juli 2007

### **De effectiviteit van een lumpsum ondersteuning: case WBSO<sup>1</sup>**

De invoering van de startersfaciliteit in de WBSO in 2001 geeft de mogelijkheid de effectiviteit van een lumpsum ondersteuning te onderzoeken met behulp van een natuurlijk experiment. Een specifieke groep jonge bedrijven kreeg een lumpsum korting op de af te dragen loonbelasting en premies volksverzekeringen. Een soortgelijke maar iets oudere groep bedrijven kwam hiervoor niet in aanmerking. Omdat beide groepen nauwelijks van elkaar verschillen, is het wel of niet bestaan van een verschil in S&O-loonsom tussen de groepen te interpreteren als het wel of niet effectief zijn van de lumpsum ondersteuning. Immers andere mogelijke verklaringen gelden voor beide groepen gemiddeld genomen evenzeer. Economische theorie geeft aan dat een lumpsum ondersteuning niet effectief is. Onze analyse bevestigt deze conclusie en versterkt daarmee de huidige empirische literatuur over de ineffectiviteit van een lumpsum ondersteuning. Het ontstaan van een lumpsum ondersteuning als bijproduct van beleid is vaak onvermijdelijk. Het is voor beleidsmakers daarom van belang te zorgen dat beleid zoveel mogelijk bedrijven bereikt die wel geprikkeld worden tot een gedragsverandering.

<sup>1</sup> Dit memorandum is een aanvulling op CPB document 103 (Cornet en Vroomen, 2005). Ten tijde van het onderzoek was Maarten Cornet verbonden aan het CPB. De auteurs danken Free Huizinga, Bert Smid (beide CPB), Wim Boersma, Piet Donselaar, Ilona van der Velde (allen ministerie van Economische Zaken), Erik Monnikhof (SenterNovem) en Wim van Tol (ministerie van Financiën) voor opmerkingen en suggesties op eerdere versies van dit memorandum.

# 1 Introductie

De theoretische economische literatuur concludeert dat een lumpsum subsidie niet prikkelt tot een verandering in gedrag. Immers een lumpsum subsidie is een subsidie van vaste omvang die wordt verstrekt ongeacht het gedrag van de ontvanger. De economische gedachte achter het uitblijven van een gedragsverandering is dat een lumpsum subsidie de marginale kosten niet verandert. Hierdoor verandert het winstmaximalisatie vraagstuk van de ondernemer ook niet en is de optimale inzet van de productiefactoren gelijk aan het geval dat de ondernemer geen lumpsum subsidie zou krijgen.<sup>2</sup>

Het is belangrijk om op te merken dat een lumpsum subsidie verschilt van een subsidie met vaste omvang die onder bepaalde voorwaarden wordt verstrekt. In het laatste geval zorgen de gestelde voorwaarden ervoor dat een gedragswijziging noodzakelijk is om de subsidie te krijgen.<sup>3</sup> Bijvoorbeeld, men kan (de voor de hand liggende) eis stellen dat men spur- en ontwikkelingswerk (S&O) moet verrichten om een S&O-subsidie met vaste omvang te krijgen.

Empirische studies naar de (in)effectiviteit van een lumpsum subsidie zijn beperkt. Een voorbeeld is de studie van Leuven et al (2003) die de ineffectiviteit aantonen van een lumpsum subsidie ten bate van achterstandsleerlingen op leerprestaties. Een ander voorbeeld is de studie van Pradhan et al (2003) die de ineffectiviteit van een lumpsum subsidie laten zien in de gezondheidszorg voor rijkere Indonesiërs.

De ingevoerde startersfaciliteit in 2001 van de Wet Bevordering Spur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) biedt de mogelijkheid om de effectiviteit van een lumpsum ondersteuning te toetsen met behulp van een natuurlijk experiment. Als 'bijproduct' van de startersfaciliteit kreeg een specifieke groep jonge bedrijven extra ondersteuning. Deze bedrijven deden al S&O en hun S&O-loonsom lag tevens boven het maximum voor de startersfaciliteit (zie ook paragraaf 3). Zij hoefden zodoende hun gedrag niet aan te passen, waardoor de extra ondersteuning kan worden beschouwd als een lumpsum.

Voor het bepalen van de effectiviteit van een lumpsum ondersteuning vergelijken wij bedrijven die een lumpsum ondersteuning krijgen met andere soortgelijke bedrijven die deze extra

<sup>2</sup> De lumpsum subsidie verandert de winstfunctie  $F(x)$  van een ondernemer in  $G(x) = F(x) + a$ , waarbij  $a$  de lumpsum weergeeft en  $x$  mogelijke acties zijn, zoals het ondernemen van bijvoorbeeld S&O. Doordat de lumpsum een constante toevoeging is aan  $F(x)$ , is de oplossing voor het maximaliseren van  $G(x)$  gelijk aan de oplossing voor  $F(x)$ , zie bijvoorbeeld Lerner (1972) en Myles (1995).

<sup>3</sup> In het geval van een subsidie met vaste omvang en met voorwaarden verandert de winstfunctie  $F(x)$  van een ondernemer in  $G(x) = F(x) + a[x > c]$ . Hierin geeft  $[x > c]$  de voorwaarde aan dat men een actie moet ondernemen en heeft de waarde 1 als aan de voorwaarde is voldaan en 0 anders. De oplossing van deze winstfunctie is dat de ondernemer actie zal ondernemen en daarmee ook de subsidie krijgt.

ondersteuning niet krijgen. Omdat beide groepen nauwelijks van elkaar verschillen is het wel of niet bestaan van een verschil in S&O-loonsom tussen beide groepen te interpreteren als het wel of niet effectief zijn van de lumpsum ondersteuning. Immers andere mogelijke verklaringen gelden voor beide groepen gemiddeld genomen evenzeer. Deze analyse is daarmee een aanvulling op CPB document 103 naar de effectiviteit van de invoering van de startersfaciliteit en de verlenging van de eerste schijf in de WBSO in 2001, op basis van de natuurlijk experiment methode (Cornet en Vroomen, 2005).

De opbouw van dit memorandum is als volgt. Paragraaf 2 bespreekt de WBSO en de twee wijzigingen die zijn doorgevoerd in 2001. Paragraaf 3 bespreekt de identificatie van de effectiviteit van de lumpsum ondersteuning en de schattingsmethode. Paragraaf 4 presenteert de schattingsresultaten. Paragraaf 5 concludeert.

## **2 WBSO**

De Wet Bevordering Steun- en Ontwikkelingswerk (WBSO) ondersteunt bedrijven door een vermindering van de af te dragen loonbelasting en premies volksverzekering. Deze vermindering is afhankelijk van de loonsom van het speur- en ontwikkelingswerk (S&O) bij het bedrijf. De WBSO zou in de Engelstalige literatuur daarom een R&D-labour tax credit worden genoemd. De WBSO kent twee schijven waarmee de afdrachtvermindering bepaald wordt. De eerste schijf kent daarbij een hoger kortingspercentage dan de tweede schijf.

In 2001 zijn twee wijzigingen doorgevoerd in de WBSO: de startersfaciliteit en de verlenging van de eerste schijf. Doelstelling van de startersfaciliteit is het verder stimuleren van speur- en ontwikkelingswerk door jonge en/of startende ondernemingen. Starters komen in aanmerking voor een extra afdrachtvermindering in de eerste schijf van 20 procent punt bovenop de al bestaande vermindering van 40 procent. Voor S&O-loonkosten in de tweede schijf geldt ook voor de starters de standaard vermindering van 13 procent. Het voordeel van de startersfaciliteit kan voor een bedrijf oplopen tot 18 151 euro per jaar.<sup>4</sup> Om voor de startersfaciliteit in aanmerking te komen, mogen bedrijven onder andere niet ouder zijn dan 5 jaar en hooguit twee keer eerder aan de WBSO hebben deelgenomen.

Om vooral de kleinere bedrijven met innovatieve activiteiten verder te stimuleren is in 2001 de eerste schijf, met het hoge kortingstarief van 40 procent, verlengd van 68 067 euro tot 90 756 euro. Deze verlenging geldt voor alle deelnemers aan de WBSO en is zodoende niet gebonden aan criteria zoals die bijvoorbeeld voor de startersfaciliteit gelden. Het voordeel van de

<sup>4</sup> 20% x 90 756 euro = 18 151 euro.

schijfverlenging loopt op tot een extra afdrachtvermindering van zo'n 6126 euro voor bedrijven met een S&O-loonsom van 90 756 euro of meer.<sup>5</sup>

Voor meer details over de WBSO en beide wijzigingen verwijzen wij naar CPB document 103 (Cornet en Vroomen, 2005).

### 3 Methodologie

#### Identificatie effect lumpsum ondersteuning

De twee wijzigingen in de WBSO uit 2001 hebben als 'bijproduct' een lumpsum ondersteuning voor een specifieke groep bedrijven. De WBSO kent geen expliciet geformuleerde lumpsum ondersteuning. Bedrijven met een S&O-loonsom van 90 756 euro of meer en die voor 2001 toetraden tot de WBSO kregen een extra ondersteuning. Dit betreft 17% van de deelnemers aan de WBSO in 2001 (zie appendix A). Deze bedrijven verrichtten al S&O en om voor de extra steun in aanmerking te komen hoefden zij hun gedrag niet aan te passen.<sup>6</sup> De extra ondersteuning is dus een lumpsum. Vergelijkbare bedrijven maar die pas toetraden in 2001 worden niet meegenomen in de analyse, omdat voor deze bedrijven de extra ondersteuning geen lumpsum is.<sup>7</sup>

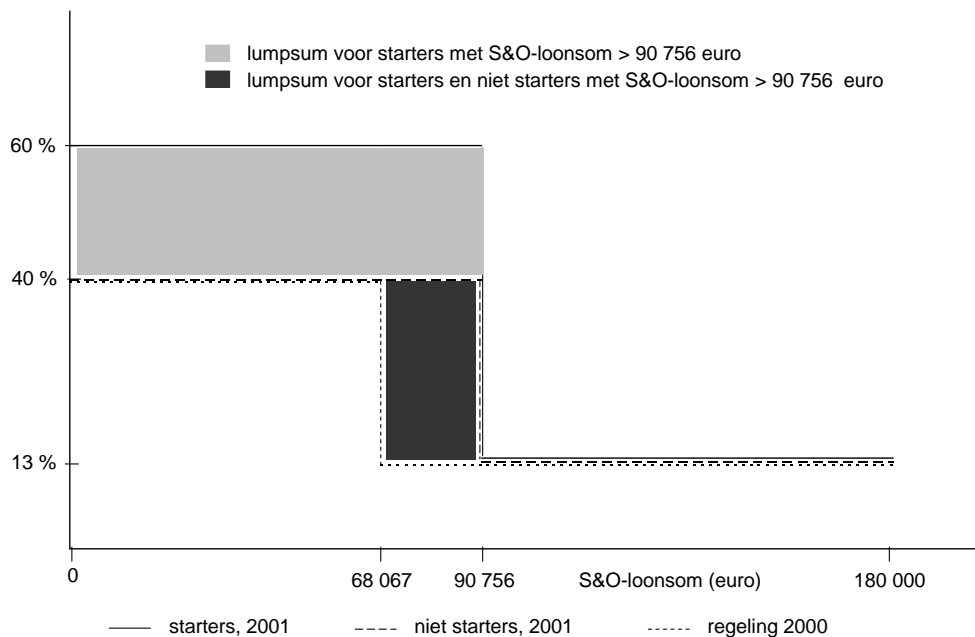
We identificeren het effect van de lumpsum ondersteuning op het licht grijze gebied in figuur 3.1. Dit gebied geeft de extra 20% afdrachtvermindering van 18 151 euro aan, die starters met een S&O-loonsom van meer dan 90 756 euro ontvangen als een lumpsum. Voor zowel de starters als de niet-starters met een S&O-loonsom groter dan 90 756 euro betekent de verlenging van de eerste schijf een lumpsum bijdrage van 6126 euro, aangegeven met het donkergrijze gebied. Het effect van de lumpsum ondersteuning is zodoende geïdentificeerd op het verschil in de hoeveelheid lumpsum tussen starters en niet-starters.

<sup>5</sup>  $(40\% - 13\%) \times (90\,756 \text{ euro} - 68\,067 \text{ euro}) = 6126 \text{ euro}$ .

<sup>6</sup> Voor bepaalde bedrijven in deze groep kan de extra ondersteuning van invloed zijn op de beslissing om S&O-activiteiten te continueren. Deze beslissing is vergelijkbaar met de beslissing tot toetreding, waardoor de extra ondersteuning voor deze bedrijven formeel niet tot een lumpsum gerekend mag worden. In tegenstelling tot de toetreders kunnen wij deze groep bedrijven echter niet identificeren. Hierdoor is ook een aparte analyse van het effect op continuering niet mogelijk.

<sup>7</sup> Voor de bedrijven die toetraden tot de WBSO in 2001 met een S&O-loonsom van meer dan 90 756 euro is de extra ondersteuning verkregen onder de voorwaarde van het starten van S&O-activiteiten. Dit betreft 1% van de bedrijven die deelnamen aan de WBSO in 2001 (zie appendix A). Een aparte analyse van het effect van een subsidie van vaste omvang op toetreding staat onze data niet toe.

**Figuur 3.1 Lumpsum bijdrage, dankzij de verlenging van de eerste schijf en de startersfaciliteit doorgevoerd in 2001, voor starters en niet-starters die toetraden tot de WBSO voor 2001**



De effectiviteit van de lumpsum ondersteuning wordt bepaald met de natuurlijk experiment methodologie, analoog aan CPB Document 103 (Cornet en Vroomen, 2005). De starters met een S&O-loonsom van 90 756 euro of hoger, vormen onze experimentele groep. Net-niet starters met een S&O-loonsom van meer dan 90 756 euro, vormen onze controle groep. Net-niet starters zijn bedrijven die net een jaar te oud zijn en/of een keer te veel aan de WBSO hebben deelgenomen om gebruik te kunnen maken van de startersfaciliteit. Voor beide groepen bedrijven geldt ook dat zij zijn toegetreden tot de WBSO voor 2001. Doordat beide groepen bedrijven nauwelijks verschillen van elkaar, is het wel of niet bestaan van een verschil in S&O-loonsom tussen de groepen te interpreteren als het wel of niet effectief zijn van de extra lumpsum steun. Andere mogelijke verklaringen gelden voor beide groepen gemiddeld genomen even sterk.

### Schatting effect

We gebruiken de difference-in-difference (DD) schatter om het effect van de lumpsum te schatten. Deze schatter vergelijkt het verschil tussen de experimentele en controle groep tussen de jaren 2000 en 2001. Daarbij maken wij gebruik van dezelfde dataset als die gebruikt is voor de studie van Cornet en Vroomen (2005). Wij verwijzen naar die studie voor meer informatie over de schattingsmethode en de gebruikte data, alsook appendix B.

Het aantal waarnemingen voor deze analyse is beperkter dan in Cornet en Vroomen (2005). Bedrijven moeten een starter of een net-niet starter zijn, een S&O-loonsom van 90 756 euro of

meer hebben en mogen niet een toetreders in 2001 zijn. De meeste (net-niet) starters hebben juist een kleine S&O-loonsom en 45% van deze bedrijven is toetreders. Het beperkte aantal waarnemingen leidt er toe dat een analyse niet mogelijk is met behulp van de first-difference schatter en de verborgen starters als controle groep, zoals in Cornet en Vroomen (2005).<sup>8</sup> Daarnaast is een verdere opsplitsing van de experimentele groep naar bijvoorbeeld het aantal jaren dat een bedrijf nog gebruik kan maken van de startersfaciliteit of naar bedrijfsomvang ook niet mogelijk.

Om meer inzicht te krijgen in voor welke bedrijven de lumpsum wel of geen effect heeft, variëren we de onder- en bovengrens van het S&O-loonsominterval dat de experimentele groep en de controlegroep definieert.<sup>9</sup> We laten de ondergrens variëren tussen 90 756, 95 duizend en 100 duizend euro. De bovengrens van het onderzoeksinterval wordt als eerste gezet op 120 en daarna op 150 en uiteindelijk 250 duizend euro. Het verruimen van de bovengrens heeft als voordeel dat het aantal waarnemingen in absolute zin toeneemt. Het risico op vertekeningen door uitbijters kan echter toenemen, doordat juist het aantal waarnemingen voor de grotere bedrijven beperkt is.<sup>10</sup>

Wij richten ons in deze analyse op het interval 90 756 euro tot 120 000 euro, omdat naar alle aannemelijkheid het lumpsum effect hier het sterkst zal zijn en het risico op vertekeningen het kleinst zal zijn. De lumpsum ondersteuning wordt namelijk verhoudingsgewijs kleiner naarmate de S&O-loonsom groter wordt, waardoor het minder aannemelijk is dat deze van invloed zal zijn op het gedrag van een ondernemer.

## 4 Resultaten

Op basis van de effectschattingen in tabel 4.1 is een lumpsum effect niet aannemelijk. Deze effectschattingen geven de procentuele veranderingen van de S&O-loonsom weer, dankzij de extra lumpsum ondersteuning. De schattingen liggen in alle gevallen economisch gezien dichtbij nul en zijn statistisch niet significant verschillend van nul. Deze conclusie is robuust onder een stapsgewijze verbreding van het interval 90-120 duizend euro naar 90-250 duizend (verschuiving over kolommen in tabel 4.1). De toename in de puntschattingen wijten wij vooral

<sup>8</sup> De first-difference schatter maakt gebruik van gegevens over bedrijven die in zowel 2000 en 2001 deelnamen aan de WBSO. Dit is een verdere restrictie op de data, zie ook Vroomen en Cornet (2005).

<sup>9</sup> De S&O-loonsom in 2001 is inclusief de ondersteuning dankzij de startersfaciliteit. Bepaalde bedrijven kunnen door de ondersteuning van de startersfaciliteit zodoende net boven 90 756 euro uitkomen. Voor deze bedrijven zijn de marginale kosten wel afgenomen dankzij de extra ondersteuning. Dit zou kunnen leiden tot een vertekening van de effectschatting. Wij verhogen zodoende stapsgewijs de ondergrens van het interval tot uiteindelijk 100 000 euro.

<sup>10</sup> De verdeling van bedrijven met een grote S&O-loonsom kan door het beperkte aantal waarnemingen voor de experimentele en controle groep vertekend zijn. Hierdoor kan de vergelijkbaarheid van beide groepen afnemen, wanneer het interval voor de analyse verruimd wordt.

aan het beperkte aantal grote bedrijven, waardoor het risico op vertekeningen door uitbijters toeneemt. Het beeld is ook robuust voor een verhoging van de ondergrens van het interval (verschuiving over rijen in tabel 4.1).

Daar waar wij een lumpsum effect het meest verwachten, wijst de schatting duidelijk op de afwezigheid ervan. Voor bedrijven met een S&O-loonsom tussen de 90 756 tot 120 000 euro bedraagt de effectschatting -1%. Dat betekent dat de beste schatting van het effect van een lumpsum negatief is. De standaardfout van deze schatting is 3%-punt wat aangeeft dat het 95%-betrouwbaarheidsinterval loopt van -7% tot 5%.<sup>11</sup>

	90 756 - 120 000	90756 - 150 000	90 756 - 250 000
Interval	90 756 - 120 000	90756 - 150 000	90 756 - 250 000
Effect	- 0.01	0.02	0.06
S.e.	0.03	0.04	0.07
N	140	225	337
Interval	95 000 - 120 000	95 000 - 150 000	95 000 - 250 000
Effect	- 0.02	0.00	0.04
S.e.	0.03	0.04	0.06
N	117	202	314
Interval	100 000 - 120 000	100 000 - 150 000	100 000 - 250 000
Effect	- 0.02	0.00	0.03
S.e.	0.02	0.04	0.07
N	91	176	288

<sup>a</sup> Effect: procentuele effect van de lumpsum op de S&O-loonsom. s.e.: standaardfout. N: aantal waarnemingen. \*: significant van nul verschillend op 10%-niveau; \*\*: significant van nul verschillend op 5%-niveau; \*\*\*: significant van nul verschillend op 1%-niveau. Verborgten starters zijn meegenomen in de controle groep; hiervoor is gecontroleerd door een dummy op te nemen.

De effectschattingen wijzen niet op een effect van de lumpsum op de S&O-loonsom, waardoor er geen aanwijzingen zijn dat de additionaliteit per euro beleidsbudget van de lumpsum groter dan nul is.<sup>12</sup> Dit resultaat betekent dat de additionaliteit van de startersregeling voor die bedrijven die wel een extra prikkel krijgen, dankzij de startersfaciliteit, groter is dan de 50 tot 80 cent die Cornet en Vroomen (2005) voor de startersfaciliteit als geheel vinden. Immers, de additionaliteit van de startersfaciliteit als geheel is een gewogen gemiddelde van de additionaliteit van het lumpsum deel en het deel voor bedrijven met een S&O-loonsom van minder dan 90 756 euro.

<sup>11</sup> Ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval:  $-1\% - 2 \times 3\% = -7\%$ . Bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval:  $-1\% + 2 \times 3\% = 5\%$ .

<sup>12</sup> De additionaliteit per euro beleidsbudget wordt in de literatuur ook wel de 'bang-for-the-buck' (BFTB) genoemd (zie ook Cornet en Vroomen, 2005).

## 5 Conclusies

We hebben met de natuurlijk experiment methode het effect van een lumpsum ondersteuning in de WBSO onderzocht. Deze studie is een aanvulling op CPB Document 103 (Cornet en Vroomen, 2005). De experimentele groep bestond uit bedrijven die in 2001 gebruik maakten van de startersfaciliteit met een S&O-loonsom van meer dan 90 756 euro en voor 2001 toetraden tot de WBSO. Voor hen was de introductie van de startersfaciliteit een lumpsum ondersteuning. De controle groep bestond uit soortgelijke bedrijven met een vergelijkbare S&O-loonsom die net niet voldeden aan de criteria voor deelname aan de faciliteit, en dus geen recht hadden op deze lumpsum. Zowel de starters als niet-starters met een S&O-loonsom groter dan 90 756 euro kregen ook een lumpsum ondersteuning als het gevolg van de verlenging van de eerste schijf. Het effect van een lumpsum ondersteuning is zodoende geïdentificeerd op het verschil in omvang van de lumpsum voor beide groepen bedrijven.

We vinden geen aanwijzingen voor een effect van een lumpsum ondersteuning op de S&O-loonsom van starters. Puntchattingen zijn bij alle opsplitsingen van de dataset ongeveer nul of zelfs negatief, en nooit significant positief verschillend van nul. Duidelijke evidentie voor de afwezigheid van een lumpsum effect vinden we daar waar a priori zo'n effect het meest te verwachten valt: bij de bedrijven met een relatief kleine S&O-loonsom. De effectschatting is negatief (-1%) en niet significant voor deze groep bedrijven.

Onze empirische bevindingen zijn in lijn met de algemene conclusie uit de literatuur dat een lumpsum geen gedragseffect heeft, terwijl een verandering van prikkels wel tot een verandering van gedrag kan leiden. Daar waar de startersfaciliteit in de WBSO bedrijven recht geeft op een lumpsum, blijft de S&O-loonsom ongewijzigd. Daar waar de startersfaciliteit in de WBSO bedrijven prikkelt tot extra R&D, neemt de S&O-loonsom toe met 10 tot 20 procent, wat resulteert in een bang-for-the-buck van 50 tot 80 cent (Cornet en Vroomen, 2005).

Dat beleid als bijproduct een lumpsum ondersteuning kent, is vaak onvermijdelijk. Het is voor beleidsmakers dan van belang te zorgen dat beleid zoveel mogelijk bedrijven bereikt die wel geprikkeld worden tot een gedragsverandering.

Zoals bij elke empirische studie kent ook deze studie enkele beperkingen. De data was beperkt van omvang en liet daardoor geen verdere verfijning van de analyse toe. Ook hebben we niet kunnen kijken naar effecten op de langere termijn, effecten op toetreding tot de WBSO en effecten op continuering van S&O-activiteiten. Tot slot hebben wij bij gebrek aan data effecten van een lumpsum op andere variabelen dan S&O-loon niet kunnen analyseren.



## Literatuur

Boot, A., en A. Schmeits, 2004, Imperfecties in de vermogensmarkt en overheidsbeleid, in: B. Jacobs en J. Theeuwes, *Innovatie in Nederland: de markt draalt en de overheid faalt*, Preadviezen van de KVS.

Cornet, M.F. en B.L.K. Vroomen, 2005, Hoe effectief is extra fiscale stimulering van speur- en ontwikkelingswerk? Effectmeting op basis van de natuurlijk-experimentmethode, CPB Document 103.

Cornet, M.F., F. Huizinga, B. Minne en D. Webbink, 2006, *Kansrijk kennisbeleid*, CPB Document 124.

Lerner, A., 1972, Pollution abatement subsidies, *American Economic Review*, Vol. 62, nr. 5, pp.1009-1010.

Leuven, E., M. Lindahl, H. Oosterbeek en D. Webbink, 2007, The effect of extra funding for disadvantaged students on achievement, *Review of Economics and Statistics*, forthcoming.

Myles, G., 1995, *Public Economics*, Cambridge University Press.

Pradhan, M., F. Saadah and R. Sparrow, 2007, Did the Health Card Program Ensure Access to Medical Care for the Poor during Indonesia's Economic Crisis?, *World Bank Economic Review*, vol. 21, no. 1, pp. 125-150.

## Bijlage A

**Tabel A.1 Aantallen bedrijven, starters en niet-starters WBSO 2001 onderverdeeld naar S&O-loonsom van 90 756 euro of meer en naar toetreding<sup>a</sup>**

	Aantal	%	Gemiddelde S&O-loonsom x 1000 euro
<b>WBSO</b>			
Totaal	8873	100	60
w.v. S&O-loonsom > 90 756	1617	18	187
w.v. S&O-loonsom > 90 756 & toetreders	136	1	172
w.v. S&O-loonsom > 90 756 & niet toetreders	1481	17	189
<b>Starters</b>			
Totaal	1666	100	43
w.v. S&O-loonsom > 90 756	176	11	177
w.v. S&O-loonsom > 90 756 & toetreders	91	6	167
w.v. S&O-loonsom > 90 756 & niet toetreders	85	5	189
<b>Niet-starters</b>			
Totaal	7207	100	64
w.v. S&O-loonsom > 90 756	1441	20	188
w.v. S&O-loonsom > 90 756 & toetreders	45	1	183
w.v. S&O-loonsom > 90 756 & niet toetreders	1396	19	189

<sup>a</sup> Data selectie conform paragraaf 4.1.3 in Cornet en Vroomen (2005).

## Bijlage B

Deze bijlage presenteert per schatting de gemiddelde S&O-loonsom en het aantal waarnemingen voor de experimentele groep en de controle groep.

**Tabel B.2**      **Difference-in-difference schatter: aantal waarnemingen per groep en in 2000 en 2001** <sup>a, b</sup>

	Interval 90 756 - 120 000		Interval 90 756 - 150 000		Interval 90 756 - 250 000	
Groep	2000	2001	2000	2001	2000	2001
E	48	28	80	40	113	68
C	27	19	50	28	75	48
	Interval 95 000 - 120 000		Interval 95 000 - 150 000		Interval 95 000 - 250 000	
Groep	2000	2001	2000	2001	2000	2001
E	40	24	72	36	105	64
C	24	16	47	25	72	45
	Interval 100 000 - 120 000		Interval 100 000 - 150 000		Interval 100 000 - 250 000	
Groep	2000	2001	2000	2001	2000	2001
E	30	20	62	32	95	60
C	17	13	40	22	65	42

<sup>a</sup> E = experimentele groep bestaande uit starters, C = controle groep bestaande uit net-niet starters.

<sup>b</sup> In de schatting zijn ook de verboden starters als controle groep gebruikt, omdat deze groep niet in 2000 is te onderscheiden (Cornet en Vroomen, 2005). Het aantal waarnemingen bij de schatting is daarom hoger dan het totaal aantal waarnemingen hier gerapporteerd.

**Tabel B.3**      **Difference-in-difference schatter: gemiddelde S&O-loonsom per groep en jaar van waarnemingen (x 1000 euro)** <sup>a</sup>

	Interval 90 756 - 120 000		Interval 90 756 - 150 000		Interval 90 756 - 250 000	
Groep	2000	2001	2000	2001	2000	2001
E	103	105	115	114	135	144
C	103	105	117	115	142	145
	Interval 95 000 - 120 000		Interval 95 000 - 150 000		Interval 95 000 - 250 000	
Groep	2000	2001	2000	2001	2000	2001
E	106	107	118	116	139	148
C	105	108	119	117	144	148
	Interval 100 000 - 120 000		Interval 100 000 - 150 000		Interval 100 000 - 250 000	
E	108	109	121	119	143	151
C	108	110	122	120	149	152

<sup>a</sup> E = experimentele groep bestaande uit starters, C = controle groep bestaande uit net-niet starters.