



## — Onderzoeksreeks

# Evaluatie WBSO 2001-2005

## — Effecten, doelgroepbereik en uitvoering

## **Evaluatie WBSO 2001-2005**

Effecten, doelgroepbereik en uitvoering

J.P.J. de Jong  
W.H.J. Verhoeven

Zoetermeer, maart 2007

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken.

De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij EIM bv. Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Vermenigvuldigen en/of openbaarmaking in welke vorm ook, alsmede opslag in een retrieval system, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van EIM bv. EIM bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

The responsibility for the contents of this report lies with EIM bv. Quoting numbers or text in papers, essays and books is permitted only when the source is clearly mentioned. No part of this publication may be copied and/or published in any form or by any means, or stored in a retrieval system, without the prior written permission of EIM bv. EIM bv does not accept responsibility for printing errors and/or other imperfections.

# Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 Doelstelling	11
1.3 Aanpak en leeswijzer	14
2 De WBSO	19
2.1 Legitimering	19
2.2 Kenmerken van de WBSO	21
2.3 Internationale vergelijking	24
3 Gebruik en doelgroepbereik	33
3.1 Gebruik van de WBSO	33
3.2 Bedrijven die WBSO gebruiken	33
3.3 Doelgroepbereik	35
4 Eerste-orde effect	41
4.1 Meer S&O-uitgaven	41
4.2 Gepercipieerde additionaliteit	47
5 Overige effecten	55
5.1 Kwalitatieve effecten	55
5.2 Hogere-orde effecten	59
5.3 Externe effecten	62
6 Uitvoering	65
6.1 Aanvraagsituatie van gebruikers	65
6.2 Uitvoeringskosten en administratieve lasten	69
6.3 Tevredenheid en suggesties van gebruikers	72
7 Conclusies	79
7.1 Effecten van de WBSO	79
7.2 Doelgroepbereik en uitvoering	82
7.3 Aandachtspunten	84
Bijlagen	
I Literatuur	89
II Colofon	93
III Summary in English	95



# Samenvatting

## *Aanleiding*

- De WBSO (voluit: Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, Onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk) is een fiscale faciliteit om de uitgaven door Nederlandse bedrijven aan speur- en ontwikkelingswerk (S&O) te bevorderen. In het innovatiebeleid is de WBSO de belangrijkste regeling gericht op de stimulering van private S&O-uitgaven.
- De regeling wordt iedere vijf jaar geëvalueerd. Onderhavig rapport doet verslag van de evaluatie die in de periode augustus 2006 – maart 2007 is uitgevoerd door de onderzoeksbureaus EIM en MERIT.

## *Doelstelling*

- De evaluatie had betrekking op de periode 2001-2005. Het doel was niet alleen om de resultaten van de vorige evaluatie te actualiseren, maar ook om het inzicht in de effecten van de WBSO te verdiepen.
- De evaluatie kende drie subdoelstellingen:
  1. Effecten: wat levert de WBSO op in termen van private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk (S&O) en andere effecten?
  2. Doelgroepbereik: in hoeverre maken bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk doen gebruik van de regeling?
  3. Uitvoering: hoe verloopt het uitvoeringsproces en welke mogelijkheden zijn er ter verbetering?

## *Aanpak*

- De evaluatie bestond uit verschillende bouwstenen. Meest belangrijk waren een econometrische analyse (gebaseerd op gebruikersgegevens van SenterNovem en innovatie- en prestatiegegevens van het CBS) en een telefonische enquête onder 1.000 gebruikers van de WBSO.
- Andere bouwstenen waren literatuuronderzoek, een analyse van het bereik van de WBSO onder bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk uitvoeren, een quick-scan naar de administratieve lasten van de WBSO, en interviews met vertegenwoordigers van multinationals die de WBSO gebruiken.

## *De WBSO*

- De WBSO is een fiscale faciliteit voor bedrijven met personeel, zelfstandigen en kennisinstellingen. Bedrijven met personeel vormen ongeveer 93% van alle gebruikers. Voor zelfstandigen is dit 6% en voor kennisinstellingen minder dan 1%.
- Bedrijven en kennisinstellingen ontvangen voor eigen S&O-medewerkers een afdrachtvermindering op de te betalen loonbelasting. De WBSO kent voor hen een systeem met twee schijven dat voor bedrijven met weinig S&O - veelal kleinere bedrijven - gunstiger uitpakt. Voor de eerste € 110.000 aan S&O-loonkosten geldt een afdrachtvermindering van 42%. Daarboven is dit 14%. Kennisinstellingen worden geacht het genoten fiscale voordeel door te geven aan hun opdrachtgevers.

- Zelfstandigen ontvangen een aftrek op hun inkomstenbelasting van € 11.255 (in 2006) als zij op jaarbasis ten minste 500 uur speur- en ontwikkelingswerk verrichten.
- Voor starters gelden gunstiger percentages en bedragen. Startende bedrijven en kennisinstellingen kennen een eerste schijf van 60%. Startende zelfstandigen krijgen een afdrachtvermindering van € 16.883.
- WBSO wordt toegekend op basis van de projecten die gebruikers van de regeling vooraf indienen, en uiteindelijk verrekend op basis van de uren die zij daadwerkelijk aan S&O besteden. Hiervoor dienen gebruikers een project- en een urenadministratie bij te houden. De beoordeling van aanvragen ligt primair in handen van SenterNovem; in de evaluatieperiode (2001-2005) speelde ook de Belastingdienst nog een prominente rol in het verzorgen van de eindafrekening en bij de uitvoering van controles.

#### *Effect op de uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk*

- Uit de evaluatie blijkt dat de WBSO doet wat zij beoogt, namelijk de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk verhogen. Dit blijkt onder meer uit de additionele S&O-uitgaven door gebruikers per euro WBSO, ook wel 'bang for the buck' (BFTB) genoemd. Door verlaging van de S&O-loonkosten worden gebruikers gestimuleerd tot meer speur- en ontwikkelingswerk.
- De BFTB voor de populatie van WBSO-gebruikers ligt waarschijnlijk tussen de € 1,50 en € 1,94. De meest waarschijnlijke puntschatting is € 1,72. Dit betekent dat WBSO-gebruikers het ontvangen fiscale voordeel per saldo geheel besteden aan speur- en ontwikkelingswerk, en daar bovenop nog een bedrag aan eigen middelen investeren. Die BFTB is wel een gemiddelde score die per gebruiker sterk kan verschillen. Bovendien is de BFTB gevoelig voor de modelkeuze en voor de gekozen berekeningswijze. Alternatieve berekeningswijzen duiden echter eveneens op een effect dat ruim hoger is dan één.
- In de WBSO-evaluatie van 2002 werd de BFTB berekend voor alleen de loonkosten van speur- en ontwikkelingswerkers. Deze bedroeg toen € 1,02. De hierboven genoemde BFTB heeft betrekking op alle S&O-uitgaven, dus inclusief machines, apparatuur en gebouwen. Berekenen we de BFTB voor alleen de loonkosten, dan ligt deze tussen € 1,05 en € 1,49, met als meest waarschijnlijke waarde € 1,27. Ook deze BFTB is met onzekerheid omgeven, maar hoger dan één.
- Uit de evaluatie komt naar voren dat het effect op de S&O-uitgaven varieert met de omvang van bedrijven. Voor kleine bedrijven (1-9 werkbare personen) is het effect het hoogst. Bij een grotere omvang neemt de additionaliteit af. Deze bevinding legitimeert de vormgeving van de WBSO met twee schijven, wat in de praktijk voor kleine bedrijven gunstiger uitpakt.

#### *Confrontatie met de directe kosten van de WBSO*

- De additionele S&O-uitgaven van gebruikers per euro WBSO overtreffen de kosten die een direct gevolg zijn van de uitvoering van de regeling, namelijk de belastinguitgaven, uitvoeringskosten en administratieve lasten voor gebruikers:

<i>Eerste-orde effect WBSO</i>		<i>Directe kosten WBSO</i>	
Additionele private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk	€ 1,50 à € 1,94	Belastinguitgaven Uitvoeringskosten SenterNovem en Belastingdienst Administratieve lasten	€ 1,- € 0,02 € 0,07
			€ 1,09

- Een kanttekening is dat in de econometrische analyse, waarin de BFTB werd geschat, geen gegevens beschikbaar waren voor bedrijven met minder dan tien werkzame personen. Omdat de additionaliteit bij deze groep gebruikers beter is, geeft de BFTB waarschijnlijk een onderschatting.
- Een tweede kanttekening is dat een deel van additionele S&O-uitgaven van bedrijven wordt bestemd voor de financiering van loonstijgingen van speur- en ontwikkelingswerkers. Dit effect heeft echter een bescheiden omvang, en leidt niet tot een andere conclusie dan dat de additionele S&O-uitgaven het bedrag aan belastinguitgaven ruim overstijgen.
- Een derde kanttekening is dat de WBSO de belastbare grondslag voor gebruikers verhoogt. Deze grondslag is in beginsel belast met winstbelasting (inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting). Dit betekent dat het netto-effect van de ontvangen WBSO voor de gebruiker lager is dan de daadwerkelijk ontvangen WBSO, en dat een deel van de afdrachtvermindering weer terugvloeit in de staatskas. Hierdoor zijn de netto budgettaire lasten waarschijnlijk lager dan kosten van de belastinguitgaven. Overigens onderscheidt de WBSO zich in dit opzicht niet van andere belastingfaciliteiten of subsidies.

#### *Overige effecten*

- Behalve tot meer S&O-uitgaven leidt de WBSO ook tot veranderingen in het type speur- en ontwikkelingswerk en het gedrag van gebruikers. De WBSO zorgt ervoor dat meer dan 50% van de gebruikers...
  - ...S&O-projecten met een hoger risicoprofiel aandurft,
  - ...S&O-projecten versneld uitvoert,
  - ...een betere planning van S&O-activiteiten maakt,
  - ...bij bezuinigingen uitgaven aan S&O meer buiten schot houdt en
  - ...S&O vaker zelf doet in plaats van uitbesteedt.
- Verder verbetert met het gebruik van de WBSO de absorptiecapaciteit van bedrijven, gedefinieerd als het vermogen van bedrijven om waardevolle externe kennis te herkennen, op te nemen en toe te passen. Een aanwijzing hiervoor is dat WBSO-gebruikers een hoger aandeel onderzoeksmedewerkers in dienst hebben; het verschil is één procentpunt.
- Ook zijn positieve effecten gevonden op de innovatie- en bedrijfsprestaties. WBSO-gebruikers realiseren als gevolg van de toename in hun S&O-uitgaven meer omzet uit nieuwe producten, en zien uiteindelijk ook hun brutoproductie meer groeien.
- Externe effecten (kennisspillovers) konden door databeperkingen niet worden aangetoond; eerder in Nederland uitgevoerde studies maken echter aannemelijk dat de kennis die gebruikers door de WBSO opbouwen, deels ook aan andere partijen ten goede komt. Hierdoor zal het sociale rendement van de WBSO beter zijn dan het private rendement.



### Doelgroepbereik

- Het aantal aanvragen en de toegekende WBSO zijn sinds de start van de regeling sterk gegroeid. De stijging laat zich ook zien in de periode sinds 2001 waarop de onderhavige evaluatie betrekking heeft:

Jaar	Toegekende aanvragen	Toegekende WBSO (* € mln.)
1995	7.000	182
2001	13.800	435
2005	15.200	475

- De WBSO is ook voor het MKB goed toegankelijk. In de periode sinds 1995 zijn steeds meer MKB-bedrijven de WBSO gaan gebruiken. Dit blijkt uit de ontwikkeling van het aandeel MKB-bedrijven in de gebruikerspopulatie en in de toegekende WBSO. Dezelfde ontwikkeling zien we nog sterker terug als alleen het kleinbedrijf wordt bekeken:

Jaar	kleinbedrijf (1-9 wp)		MKB (1-249 wp)	
	aandeel gebruikers	aandeel in toegekende WBSO	aandeel gebruikers	aandeel in toegekende WBSO
1995	30%	8%	91%	48%
2001	42%	19%	94%	66%
2004	46%	22%	95%	69%

- Het doelgroepbereik van de WBSO is goed. Het doelgroepbereik is gedefinieerd als het percentage WBSO-gebruikers onder bedrijven dat speuren ontwikkelingswerk verricht. Onder S&O-bedrijven met tien of meer werknemers maakt circa 80% gebruik van de WBSO.
- In de afgelopen tien jaar is het doelgroepbereik verbeterd. In 1995 bereikte de WBSO naar schatting 68% van de S&O-bedrijven met meer dan tien werkzame personen. In 2001 was dit 79% en in 2004 80%.
- In 2001 zijn er diverse aanpassingen geweest om kleine bedrijven meer te laten profiteren, waaronder de startersfaciliteit en de verlenging van de eerste schijf. Deze aanpassingen lijken een goede uitwerking te hebben gehad. Niettemin blijft het doelgroepbereik bij kleine bedrijven (1-9 wp) nog steeds duidelijk achter. In 2004 werd naar schatting 37% van de S&O-bedrijven met deze omvang bereikt.

### Uitvoering

- De kwaliteit van de uitvoering van de WBSO is goed, en is sinds de vorige evaluatie in 2002 bovendien verbeterd. Het gemiddelde rapportcijfer ter indicatie van de algemene tevredenheid van gebruikers over SenterNovem bedroeg destijds 6,8. Nu is dat 7,4. Voor het type regeling als de WBSO is dit een goede score te noemen.
- De uitvoeringskosten door SenterNovem en de Belastingdienst zijn bescheiden; deze bedragen per euro WBSO slechts € 0,02.
- De administratieve lasten voor gebruikers zijn volgens de overheidsdefinitie € 0,07 per euro WBSO. Dit is in vergelijking met innovatiesubsidie-regelingen niet uitzonderlijk. Daarbij moet worden opgemerkt dat de verplichte S&O-administratie voor de meeste administratieve lasten zorgt, en dat ongeveer tweederde van de gebruikers aangeeft deze administratie ook zonder WBSO te zullen voeren. Als we hiervoor zouden corrigeren, dan zouden de administratieve lasten bijna halveren.

### Verbeterpunten volgens gebruikers

- De evaluatie heeft tevens een lijst suggesties ter verbetering opgeleverd in de ogen van gebruikers. Daarvan zijn de belangrijkste:

- ...verdere vermindering van de administratieve lasten,
  - ...versoepeling van de aanvraagmogelijkheden, bijvoorbeeld door S&O-projecten niet vooraf te hoeven indienen en door het toestaan van meer aanvraagmomenten,
  - ...verbreding van de S&O-definitie, bijvoorbeeld door meer mogelijkheden voor softwareontwikkeling, procesinnovatie of de vercommercialisering van productinnovaties.
- Een kanttekening hierbij is dat op deze punten de afgelopen jaren al diverse maatregelen zijn genomen; SenterNovem is daar aan de uitvoeringskant (mede op initiatief van het Ministerie van EZ) bijvoorbeeld actief mee bezig.

#### *Conclusies en suggesties*

- Het overall beeld is dat de WBSO een goed functionerende regeling is die de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk bevordert.
- In de evaluatie vonden we slechts één verbeterpunt, namelijk dat de regeling voor contractonderzoek door kennisinstellingen niet goed functioneert. In de telefonische enquête gaf slechts 21% van de kennisinstellingen aan dat zij de ontvangen WBSO als korting doorgeven aan hun opdrachtgevers. Wel zijn kennisinstellingen een kleine gebruikersgroep (goed voor slechts 3% van de toegekende WBSO).
- Daarnaast vonden we enkele aandachtspunten die vragen om een nadere analyse door beleidsmakers:
  - ...De WBSO lijkt niet optimaal aan te sluiten op zelfstandigen. Bij zelfstandigen zonder personeel vinden we een lagere additionaliteit dan bij bedrijven met 1-9 werkzame personen. De oorzaak zou kunnen liggen in de ondergrens van 500 S&O-uren, en in het feit dat de WBSO-aftrek voor zelfstandigen een lumpsum is die niet meer stimuleert tot extra S&O als de urengrens is bereikt.
  - ...In internationaal opzicht lijkt de WBSO voor grote bedrijven (250 of meer wp) minder attractief. Dit zijn juist de bedrijven met de meeste mogelijkheden om S&O in andere landen uit te voeren.
  - ...Er dient te worden bekeken of verbreding van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk is. In de afgelopen tien jaar bleek dat verruiming van de S&O-definitie samenvielen met een beter doelgroepbereik. Verbetering van het doelgroepbereik is met de huidige definitie van speur- en ontwikkelingswerk niet goed mogelijk. Definitieverbreiding dient samen te gaan met meer middelen voor de WBSO. Dit voorkomt dat de steun voor meer fundamentele onderzoeksprojecten verwatert.
  - ...Het bereik van de WBSO is onder kleine bedrijven (1-9 wp) weliswaar verbeterd, maar blijft een aandachtspunt. Hetzelfde geldt voor zelfstandigen. Waarschijnlijk kunnen de bovengenoemde punten van de aansluiting op zelfstandigen en de verbreding van de S&O-definitie een positieve bijdrage leveren.
- Een laatste suggestie is om in de organisatie en procedures van de WBSO geen grote veranderingen door te voeren. In de telefonische enquête gaf 65% van de gebruikers aan de inhoud van de regeling bij voorkeur ongemoeid te laten. Dit betreft met name de manier waarop de WBSO in de praktijk is vormgegeven, ofwel de manier van aanvragen en de afhandeling via SenterNovem. Tegen een verhoging van de percentages afdrachtvermindering of een verbreding van de S&O-definitie (waardoor nieuwe gebruikers kunnen toetreden) zijn vanzelfsprekend geen bezwaren.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

WBSO grootste regeling in het innovatiebeleid

De Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, Onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk (hierna: WBSO) is een fiscale maatregel ter bevordering van speur- en ontwikkelingswerk door Nederlandse bedrijven en instellingen. De WBSO is in 1994 ingevoerd, en op dit moment de grootste regeling gericht op de stimulering van private S&O-uitgaven.

Speur- en ontwikkelingswerk belangrijk voor innovatiekracht en economische groei

Vandaag de dag is de WBSO nog steeds een zeer actuele en belangrijke regeling. Speur- en ontwikkelingswerk (S&O) draagt in belangrijke mate bij aan de innovatiekracht van Nederland en aan de economische groei. Naast S&O door publieke instellingen (zoals universiteiten en technologische instituten) wordt een belangrijk deel van het speur- en ontwikkelingswerk door private organisaties uitgevoerd. Het bedrijfsleven zorgt ervoor dat nieuwe technologische vondsten verder kunnen worden ontwikkeld en vertaald in zinvolle toepassingen. Het bedrijfsleven kan zelf ook fundamenteel onderzoek doen, gericht op de langere termijn. Private uitgaven aan S&O schieten in Nederland echter nog tekort, een manco dat met veel andere EU-landen wordt gedeeld. Daarop is in 2000 op de Lissabonconferentie de doelstelling geformuleerd om de EU in 2010 de meest dynamische en competitieve regio in de wereld te laten zijn. Meer private S&O-uitgaven is daarbij een van de speerpunten, een streven dat ook de Nederlandse overheid heeft omarmd (Ministerie van Economische Zaken, 2003).

Evaluatie van de WBSO door EIM en MERIT

Het Ministerie van Economische Zaken is wettelijk verplicht instrumenten als de WBSO ten minste om de vijf jaar te evalueren. De laatste evaluatie is afgerond in 2002 (Brouwer et al., 2002). Uit deze evaluatie is onder andere naar voren gekomen dat de WBSO een positieve bijdrage levert aan de uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk door private partijen. De vraag in hoeverre de WBSO speur- en ontwikkelingswerk (S&O) stimuleert is thans nog steeds actueel. Dit rapport doet verslag van een nieuwe evaluatie die in de periode augustus 2006 – maart 2007 is uitgevoerd door de onderzoeksbureaus EIM en MERIT.

## 1.2 Doelstelling

Drieledige doelstelling

De uitgevoerde evaluatie was deels een herhaling van de evaluatie die in 2002 werd afgerond. Opnieuw is gekeken naar de effecten van de WBSO, het doelgroepbereik en de manier waarop de regeling wordt uitgevoerd. In de evaluatie stonden drie doelstellingen centraal:

1. Effecten: wat levert de WBSO op in termen van private S&O-uitgaven (additionaliteit) en andere effecten?
2. Doelgroepbereik: in hoeverre maken bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk doen gebruik van de regeling?
3. Uitvoering: hoe verloopt het uitvoeringsproces en welke mogelijkheden zijn er ter verbetering?

### Effecten

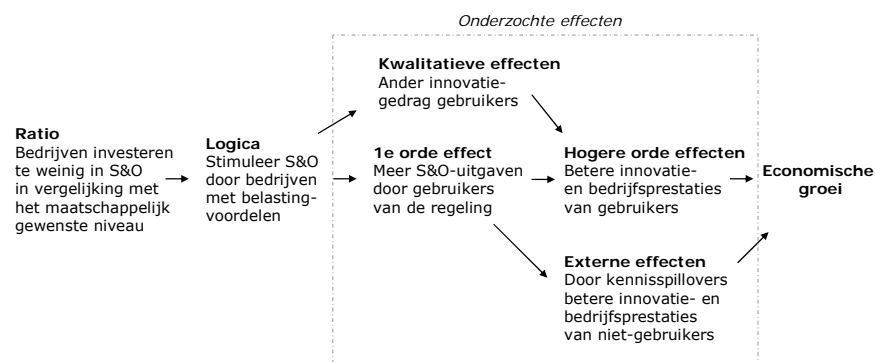
Accent op effecten WBSO, met name eerste-orde effect

Het accent in de evaluatie lag op de analyse van de effecten van de WBSO. Meest belangrijk was om te achterhalen of de WBSO doet waarvoor zij is bedoeld, namelijk de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk stimuleren.

Ook kwalitatieve en hogere-orde effecten

In vergelijking met de voorgaande evaluaties zijn de effecten van de WBSO bovendien meer diepgaand onderzocht. Behalve het eerste-orde effect (tot welke additionele S&O-uitgaven leidt de WBSO) is onderzoek gedaan naar de hogere-orde effecten (innovatie- en bedrijfsprestaties van WBSO-gebruikers) en kwalitatieve effecten (veranderingen in het gedrag en type speur- en ontwikkelingswerk door gebruikers). Dit is grafisch weergegeven in figuur 1.

figuur 1 Ratio achter stimulering van S&O en tussenliggende effecten



Bron: Gebaseerd op Clark & Arnold (2005) en Ministerie van Economische Zaken (2006).

De figuur geeft de ratio weer om speur- en ontwikkelingswerk met beleidsinterventies te stimuleren. De voornaamste reden voor stimulering van S&O is marktfalen: bedrijven investeren om verschillende redenen minder in speur- en ontwikkelingswerk dan uit maatschappelijk oogpunt wenselijk is<sup>1</sup>. Stimulering van S&O wordt geacht te leiden tot meer S&O-uitgaven van de gebruikers van dergelijke regelingen. Op zijn beurt leidt dit tot betere innovatie- en bedrijfsprestaties die uiteindelijk leiden tot meer economische groei en positieve welvaartseffecten (Clark & Arnold, 2005).

Een ander mechanisme waarvan men veronderstelt dat het de effecten van stimulering versterkt zijn kwalitatieve effecten, gedefinieerd als veranderingen in het gedrag van gebruikers van de regeling die hun innovatievermogen ten goede komen. Voorbeelden zijn het versneld uitvoeren van S&O-projecten, meer strategische aandacht voor innovatie in het bedrijf, en het aandurven van meer risicovolle projecten (OECD, 2005).

Met externe effecten bedoelen we met name de invloed van meer S&O-uitgaven op partijen die níet van de regeling gebruik maken. Via kennisspillers kunnen ook zij tot betere innovatie- en bedrijfsprestaties komen en zo bijdragen aan de economische groei. Met het beschikbare datamateriaal

<sup>1</sup> Op de legitimering van stimulering van S&O gaan we in hoofdstuk 2 nader in.

waren deze effecten niet voor de WBSO te analyseren; wel zullen we eerdere studies aanhalen die externe effecten aannemelijk maken.

### *Doelgroepbereik en uitvoering*

Ook aandacht voor  
doelgroepbereik en  
uitvoeringspraktijk

Behalve naar effecten is net als in de voorgaande evaluatie gekeken naar het doelgroepbereik van de WBSO, ofwel in hoeverre bedrijven die speuren en ontwikkelingswerk verrichten gebruik maken van de regeling. Daarbij is ook gekeken naar enkele wijzigingen die in de evaluatieperiode (2001-2005) in de WBSO zijn aangebracht, namelijk de extra afdrachtvermindering voor starters en de verlenging van de eerste schijf die in 2001 zijn doorgevoerd<sup>1</sup>. Er is bekeken of deze wijzigingen samenvallen met een verbetering in het doelgroepbereik. Ten slotte is de uitvoering onder de loep genomen, waarbij is gekeken naar de aanvraagsituatie van WBSO-gebruikers, de uitvoeringskosten en administratieve lasten, de tevredenheid van gebruikers over de uitvoering, en suggesties ter verbetering. Daarmee voldoet de evaluatie aan de richtlijnen van de VBTB-systematiek (Ministerie van Financiën, 1999).

### *Onderzoeksvragen*

De doelstellingen zijn vertaald in een aantal onderzoeksvragen. In kader 1 is samengevat welke onderzoeks- en deelvragen met deze rapportage worden beantwoord. De verschillende effecten zijn in de onderzoeksvragen direct te herkennen.

#### kader 1 Onderzoeksvragen

- 
- |    |  |
|----|--|
| A. | Wat zijn de eerste-orde effecten van de WBSO?<br>- Wat is de additionaliteit van de WBSO, ofwel in welke mate leidt de WBSO tot meer private S&O-uitgaven?<br>- Volume-effect versus loonkosteneffect?   |
| B. | Wat zijn de hogere-orde effecten van de WBSO?<br>- Effect op de innovatieprestaties?<br>- Effect op de bedrijfsprestaties?   |
| C. | Wat zijn de kwalitatieve effecten van de WBSO op gebruikers van de regeling?<br>- Verbetering in de absorptiecapaciteit bij gebruikers?<br>- Andere kwalitatieve effecten van de WBSO (=invloed op gedrag en type S&O-projecten)?  |
| D. | Wat zijn de externe effecten van de WBSO?<br>- Effect op S&O-uitgaven, innovativiteit, bedrijfsprestaties van andere bedrijven?  |
| E. | Welke verschillen zijn waar te nemen tussen verschillende typen bedrijven (sector, grootteklasse)?   |
| F. | Welk effect hebben de wijzigingen in de WBSO die zijn doorgevoerd in de periode 2001-2005?   |
| G. | Wat is het doelgroepbereik van de WBSO?<br>- In hoeverre gebruiken bedrijven die S&O-werkzaamheden verrichten WBSO?<br>- Welke verschillen zijn er naar type bedrijf (sector, grootteklasse)?<br>- Effect van doelgroepbereik van aanpassingen in de WBSO?   |
| H. | Hoe verloopt de uitvoering van de WBSO?<br>- Hoe organiseren gebruikers hun WBSO-aanvraag (rol van intermediairs, motieven voor wel/geen intermediairs)?<br>- Wat zijn de uitvoeringskosten van SenterNovem en de Belastingdienst?<br>- Wat zijn de administratieve lasten van de WBSO?<br>- Wat is de kwaliteit van de uitvoering van de WBSO door SenterNovem?<br>- Wensen gebruikers veranderingen in de WBSO? Welke? |
| Z. | Wat kan worden geconcludeerd over het functioneren en de betekenis van de WBSO?<br>- Hoe verhouden de lasten van de WBSO zich tot de baten? Is de WBSO een 'zinvol' instrument?<br>- Welke aandachtspunten zijn er voor verbeteringen in de WBSO? Hoe verhouden deze zich tot de WBSO-praktijk in andere landen?   |
- 

<sup>1</sup> Andere wijzigingen waren de verhoging van de tarieven in 2004 en de ruimere mogelijkheden voor procesinnovaties sinds 2005. Over het effect hiervan is op basis van de door gebruikers gepercipieerde effecten een tentatieve uitspraak mogelijk: zie hoofdstuk 4.

## 1.3 Aanpak en leeswijzer

### 1.3.1 Aanpak

Hoewel het afgelopen decennium vele landen fiscale instrumenten hebben geïntroduceerd om S&O te stimuleren, is er verhoudingsgewijs maar weinig evaluatieonderzoek gedaan naar de effectiviteit ervan. Het accent wordt meestal gelegd op een beperkt aantal onderzoeksmethoden, zoals econometrische analyses, enquêteonderzoek of diepte-interviews met gebruikers. Omdat elke methode specifieke voor- en nadelen heeft, kan beter een brede aanpak worden gevolgd waarin bevindingen uit verschillende onderzoeksactiviteiten worden gecombineerd (Strom, 2006).

Zes bouwstenen

In deze evaluatie is een brede, eclecticische aanpak gevolgd. Door verschillende onderzoeksmethoden te combineren is op basis van verschillende bronnen bekeken hoe de WBSO functioneert. De evaluatie bestond uit:

- I Econometrische analyse
- II Telefonische enquête
- III Literatuurstudie en deskresearch
- IV Doelgroepanalyse
- V Quick-scan administratieve lasten
- VI Diepte-interviews

Hoofdpijnen in dit rapport; meer informatie in achtergrondstudies

Dit rapport geeft de belangrijkste bevindingen gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Voor geïnteresseerden zijn ook meer gedetailleerde achtergrondstudies beschikbaar met resultaten van de econometrische analyse, telefonische enquête, doelgroepanalyse en quick-scan administratieve lasten. Deze zijn gebundeld in een afzonderlijk rapport (zie EIM/MERIT, 2007).

De econometrische analyse en de enquête waren veruit de belangrijkste bouwstenen. Met de overige bouwstenen is op onderdelen een nadere invulling gegeven. Hierna lichten we elke bouwsteen toe.

#### *Ad I Econometrische analyse*

Bestanden van SenterNovem en CBS

Ter bestudering van de effecten van de WBSO zijn econometrische analyses uitgevoerd op bestanden van SenterNovem en het CBS:

- SenterNovem heeft gegevens beschikbaar gesteld voor bedrijven die in de periode 1995-2004 de WBSO hebben gebruikt. Hierdoor was een uitgebreid bestand beschikbaar met gegevens over WBSO-gebruikers.
- Het CBS beschikt voor de periode 1995-2004 over innovatie-, R&D- en prestatiegegevens van bedrijven in Nederland. Deze zijn gebaseerd op de Community Innovation Survey (OECD, 2005b), de R&D-enquête (OECD, 2002) en de ProductieStatistiek.

Koppeling en verrijking van de bestanden

De verschillende bestanden zijn gekoppeld. Een terugkerend probleem bij het analyseren van de effecten van de WBSO is dat een goede controle-groep van niet-gebruikers ontbreekt. Ook in deze evaluatie is dat het geval omdat bijna alle bedrijven die WBSO zou kunnen gebruiken dit reeds doen. Om toch uitspraken te kunnen doen over de effecten hebben we onze toevlucht genomen tot geavanceerde econometrische technieken (cf. Hall & Van Reenen, 2000; Strom, 2006). Dergelijke analyses stellen wel hoge eisen aan de beschikbare data. Omdat we nu konden beschikken over langere

reeksen met innovatie- en R&D-gegevens van bedrijven – een periode van tien jaar – zijn we hiermee een slag verder gekomen dan in de vorige evaluaties mogelijk was (Van den Hove et al., 1998; Brouwer et al., 2002).

Beperkte representativiteit

De uitkomsten van de econometrische analyse zijn niet representatief voor alle WBSO-gebruikers. We beschikten uitsluitend over gegevens van bedrijven met tien of meer werkzame personen. Bedrijven met 1-9 werkzame personen, zelfstandigen en kennisinstellingen komen in de bestanden niet voor. Deze groepen zijn in de enquête benaderd (zie hierna). Daarnaast eindigden de gegevens voor de econometrische analyse in 2004. Om toch een compleet beeld te geven over de evaluatieperiode richtte de enquête zich mede daarom op gebruikers uit 2005. Gedetailleerde resultaten van de econometrische analyse zijn te vinden in achtergrondstudie A (EIM/MERIT, 2007).

#### *Ad II Telefonische enquête*

Enquête onder representatieve steekproef van gebruikers

Met een telefonische enquête is informatie verzameld over drie onderwerpen, namelijk de aanvraagsituatie van WBSO-gebruikers, de gepercipieerde eerste-orde en kwalitatieve effecten, en een oordeel over de inhoud en uitvoering van de WBSO. Er zijn 1.000 enquêtes afgenomen onder alle typen gebruikers: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Zelfstandigen en kennisinstellingen zijn in de vorige evaluatie niet geënuêteerd (Brouwer et al., 2002). Voor zelfstandigen werd een beperktere definitie gehanteerd dan in de WBSO gebruikelijk is: alleen zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers) werden geënuêteerd. Dit maakt een eenduidiger vergelijking naar grootteklasse mogelijk<sup>1</sup>.

Uitvoering van de enquête

Onze activiteiten bestonden uit achtereenvolgens het opstellen van vragenlijsten, dataverzameling en analyse:

- Omdat de informatiebehoefte per type gebruiker iets verschilde, werden drie varianten van de vragenlijst ontwikkeld (met een overigens grote overlap tussen de vragen).
- De enquête werd telefonisch afgenomen door Stratus Marktonderzoek, een zusterbedrijf van EIM gespecialiseerd in dataverzameling. De bereidheid tot deelname was zeer goed: van alle gebruikers waarmee contact werd gelegd was 96% bereid tot deelname.
- In de analyse zijn de uitkomsten verbijzonderd naar grootteklasse en sector. Voor kennisinstellingen zijn afzonderlijke scores berekend.

Voor- en nadelen enquête

Voordeel van de enquête is dat ook informatie is verzameld bij kleine bedrijven (1-9 wp), zelfstandigen en kennisinstellingen. Deze groepen vormen gezamenlijk meer dan de helft van de gebruikerspopulatie en werden in de voorgaande evaluatie niet expliciet meegenomen. Een ander voordeel van enquêtes is dat gebruikers in de beantwoording impliciet rekening houden met veranderingen in exogene variabelen die hun gedrag en uitgaven aan S&O hebben kunnen beïnvloeden (Hall & Van Reenen, 2000). Nadelig is dat enquêteresultaten worden gekleurd door de percepties van respondenten. Het is daarom zaak de uitkomsten af te zetten en te vergelijken met de re-

<sup>1</sup> Op basis van voorgaande studies was de verwachting dat bedrijfsomvang een grote rol zou spelen in de effecten. Zie bijvoorbeeld CREST (2006), Brouwer et al. (2002).



sultaten van de andere bouwstenen. De volledige resultaten van de telefonische enquête zijn opgenomen in achtergrondstudie B (EIM/MERIT, 2007).

#### *Ad III Literatuurstudie en deskresearch*

Onderbouwing onderzoeksresultaten en overige bouwstenen

Literatuurstudie en deskresearch dienden deels ter ondersteuning van de andere bouwstenen, en deels ter beantwoording van sommige onderzoeksvragen. Het omvatte het volgende:

- publicaties over de WBSO. We hebben bij de start van het project de WBSO zelf bestudeerd voor een beter begrip van de regeling. Ook is door een deel van het projectteam een werkbezoek gebracht aan SenterNovem;
- literatuur voor de econometrische analyse (zie ad I). Er is bij de start van de evaluatie wetenschappelijke en empirische literatuur bestudeerd voor de keuze en specificatie van econometrische modellen en te gebruiken schattingstechnieken;
- situatie in andere landen. Er is een literatuursearch gedaan van studies met internationaal vergelijkende overzichten van fiscale S&O-instrumenten;
- deskresearch. SenterNovem voert jaarlijks een klanttevredenheidsonderzoek uit. De resultaten van dit onderzoek hebben we in dit evaluatierapport verwerkt. Verder zijn de uitvoeringskosten van de WBSO door SenterNovem en de Belastingdienst opgevraagd bij het Ministerie van Economische Zaken;
- overige stukken ter onderbouwing, onder meer studies van de Rekenkamer (over de uitvoeringspraktijk), het CPB (over de effecten van de WBSO) en de Werkgroep stroomlijning uitvoering WBSO (over de mogelijkheden om de uitvoering van de WBSO te stroomlijnen, waarbij nadrukkelijk aandacht werd besteed aan administratievelastenreductie).

In bijlage I volgt een overzicht van de gebruikte literatuur.

#### *Ad IV Doelgroepanalyse*

Kenmerken van gebruikers en bereik van de WBSO

De doelgroepanalyse richtte zich op twee zaken: de kenmerken van WBSO-gebruikers en het bereik van de WBSO onder S&O-bedrijven. Op beide aspecten is uitgebreid gekeken naar de ontwikkelingen sinds 1995, en in het bijzonder naar de ontwikkelingen in de evaluatieperiode sinds 2001. We gebruikten hiervoor deels dezelfde bestanden als in de econometrische analyse (gegevens van SenterNovem en het CBS), maar hebben daarnaast gegevens uit het panel technologiebedrijven van EIM geanalyseerd (De Jong, 2006). De kenmerken van WBSO-gebruikers zijn in detail geanalyseerd voor bedrijven; zij vormen binnen de gebruikerspopulatie de grootste groep (circa 93%). Een gedetailleerde analyse van het doelgroepbereik was met de beschikbare gegevens alleen mogelijk voor S&O-bedrijven met tien of meer werkzame personen.

Analyse kleine bedrijven (1-9 wp) met data EIM

Met het panel technologiebedrijven van EIM (De Jong, 2006) is wel een schatting gemaakt van het doelgroepbereik voor kleinere bedrijven (1-9 wp), echter alleen voor 2004. Dit panel kent gegevens van 101 bedrijven met minder dan tien werkzame personen die in het afgelopen jaar uitgaven hadden aan eigen S&O-personeel. Ook deze groep is gekoppeld met de bestanden van SenterNovem. Meer informatie over de gehanteerde methoden

en uitkomsten wordt gepresenteerd in achtergrondstudie C (EIM/MERIT, 2007).

*Ad V Quick-scan administratieve lasten*

Voor een afgewogen oordeel over de effectiviteit van de WBSO is ook een quick-scan uitgevoerd om de administratieve lasten te schatten. De schatting is gebaseerd op het StandaardKostenModel dat door het kabinet is voorgeschreven als systematiek voor administratievelastenonderzoek (IPAL, 2003). De meting van administratieve lasten van fiscale S&O-instrumenten is internationaal gezien onontgonnen terrein (Strom, 2006).

Schatting volgens de  
voorschriften van  
het kabinet

De schatting van de administratieve lasten is gebaseerd op de handelingen die gebruikers moeten doen om WBSO te ontvangen (bijv. aanvraag, bijhouden S&O-administratie, etc.), de frequenties van deze handelingen, en de tijd die ermee gemoeid is. Hiervoor zijn relevante frequentieparameters opgevraagd bij SenterNovem, interviews uitgevoerd met tien gebruikers van de WBSO, en is overleg gepleegd met deskundigen. Een nadere toelichting staat in achtergrondstudie D (EIM/MERIT, 2007).

*Ad VI Diepte-interviews*

Multinationals ble-  
ven onderbelicht

In de eerder besproken bouwstenen bleef één groep van WBSO-gebruikers onderbelicht, namelijk grote, multinationale ondernemingen. Zij consumeren in absolute zin een groot deel van de middelen die met de WBSO zijn gemoeid, terwijl in relatieve zin de ontvangen afdrachtvermindering gering is ten opzichte van de totale S&O-uitgaven. De verwachting was dat de effecten en het oordeel in deze groep kon afwijken van kleinere gebruikers. Daarom zijn – aanvullend op de overige bouwstenen – interviews afgenomen bij vertegenwoordigers van multinationals. De onderwerpen waren dezelfde als in de enquête: de aanvraagsituatie (met name de rol van intermediairs), gepercipieerde effecten en de inhoud en uitvoering van de WBSO. Er zijn in totaal zes diepte-interviews afgenomen. Alle bevindingen zijn nog eens bij de gesprekspartners getoetst.

*1.3.2 Leeswijzer*

Hoofdstuk 2 start met algemene informatie over de WBSO. We bespreken de legitimering en kenmerken van de WBSO, en presenteren een internationale vergelijking van fiscale S&O-instrumenten. Hoofdstuk 3 presenteert de kenmerken van WBSO-gebruikers en het doelgroepbereik.

Hoofdstuk 4 behandelt de belangrijkste vraag van de evaluatie, namelijk of en in welke mate de WBSO gebruikers aanzet tot meer uitgaven aan speuren ontwikkelingswerk. Ook gaan we in op de percepties van gebruikers over de additionaliteit. Hoofdstuk 5 geeft daarna onze uitkomsten voor de kwalitatieve effecten en hogere-orde effecten.

In hoofdstuk 6 staat de uitvoeringspraktijk centraal. Het hoofdstuk begint met een analyse van de aanvraagsituatie van gebruikers, waarbij ook de rol van intermediairs wordt besproken. Daarna volgt informatie over de uitvoeringskosten en de administratieve lasten van de WBSO. Tot slot gaan we in op de tevredenheid van gebruikers en suggesties ter verbetering.

Hoofdstuk 7 eindigt met een synthese van de uitkomsten. We trekken conclusies over het functioneren en de betekenis van de WBSO, op grond van de waargenomen effecten, het doelgroepbereik en de uitvoeringspraktijk. We eindigen met het identificeren van aandachtspunten voor de toekomst.

*Correspondentie onderzoeksvragen, bouwstenen en hoofdstukken*

In tabel 1 is samengevat hoe de doelstellingen, onderzoeksvragen en bouwstenen met elkaar corresponderen, en waar in dit rapport relevante informatie is te vinden.

tabel 1 Correspondentie tussen onderzoeksvragen, bouwstenen en onderdelen eindrapport

<i>Doelstelling</i>	<i>Onderzoeksvraag</i>	<i>Bouwstenen*</i>	<i>Plaats in rapport</i>
Effecten	A. Eerste-orde effecten	I, II, VI	Hoofdstuk 4
	B. Hogere-orde effecten	I	Hoofdstuk 5
	C. Kwalitatieve effecten	I, II, VI	Hoofdstuk 5
	D. Externe effecten	I	Hoofdstuk 5
	E. Verschillen tussen groepen	I, II, IV	Doorlopend in hoofdstuk 3 t/m 6
	F. Effect wijzigingen	IV	Hoofdstuk 3
Doelgroepbereik	G. Doelgroepbereik	IV	Hoofdstuk 3
Uitvoering	H. Uitvoering	II, III, V, VI	Hoofdstuk 6
Algemeen	Z. Conclusies	n.v.t.	Hoofdstuk 7

\* Resultaten van de literatuurstudie (III) zijn door het hele rapport verwerkt.

## 2 De WBSO

Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de WBSO en plaatst de regeling in internationaal perspectief. In § 2.1 gaan we in op de legitimering van stimulering van speur- en ontwikkelingswerk. Daarna volgen de kenmerken van de WBSO en recent doorgevoerde wijzigingen (§ 2.2). Vervolgens bespreken we de dimensies van fiscale S&O-instrumenten in verschillende landen, en presenteren we een internationale vergelijking (§ 2.3).

### 2.1 Legitimering

Oorzaken van  
marktfalen

Overheidsingrijpen om private S&O-uitgaven te stimuleren wordt vaak verdedigd met het argument van marktfalen. Laat men de besluitvorming over speur- en ontwikkelingswerk volledig aan marktpartijen, dan leidt dit tot een niveau van S&O-uitgaven dat maatschappelijk gezien te laag is. Daarvoor is een aantal argumenten aan te voeren: spillovers, risicobeheersing, verzonken kosten en onvolkomen informatie. Verder speelt de aantrekkelijkheid van een land als vestigingsplaats voor speur- en ontwikkelingswerk een rol.

#### *Spillovers*

Bedrijven maken een afweging van het private rendement voor zij beslissen om speur- en ontwikkelingswerk uit te voeren. In de praktijk profiteren echter ook andere partijen van speur- en ontwikkelingswerk (Jaffe, 1996). Kennisspillovers treden op als kennis ontwikkeld door het ene bedrijf ook ter beschikking komt van anderen, bijvoorbeeld via verplaatsing van personeel, publicaties, informele contacten of 'reverse engineering' van producten. Deze kennis kan worden gebruikt in nieuwe innovatieprocessen (Donselaar et al., 2000). Een individueel bedrijf heeft echter geen boodschap aan kennis-spillovers. Het zal primair kijken naar de potentiële eigen opbrengsten, waardoor de private S&O-uitgaven achterblijven bij het maatschappelijk gewenste niveau (Clark & Arnold, 2005).

#### *Risicobeheersing*

Speur- en ontwikkelingswerk is een risicovolle bezigheid. Iedere innovatieve inspanning is met onzekerheid omgeven: innovaties kunnen mislukken. Dit betekent dat veel bedrijven terughoudend zijn met investeringen in speur- en ontwikkelingswerk, ook als de verwachtingswaarde van een investering gemiddeld gezien positief is (Clark & Arnold, 2005). Soms kan een kleine financiële injectie de balans echter doen omslaan (Strom, 2006).

#### *Verzonken kosten*

Speur- en ontwikkelingswerk vraagt in veel situaties om aanzienlijke investeringen die alleen grotere bedrijven kunnen opbrengen (Clark & Arnold, 2005), bijvoorbeeld investeringen in machines, apparatuur of laboratoria. Voor kleine bedrijven zijn dergelijke investeringen meestal niet haalbaar. Ook hier kan overheidsingrijpen verschil maken in de besluitvorming.

### *Onvolkomen informatie*

Het vinden van externe financiering voor speur- en ontwikkelingswerk levert vaak problemen op. Externe financiers beschikken in de regel niet over dezelfde informatie en kennis op het gebied van de betreffende technologie en markt. De risico's van een S&O-project worden dan te conservatief ingeschat waardoor projecten onvoldoende van de grond komen (Strom, 2006). Ook komt het voor dat externe financiers te veel waarborgen willen inbouwen, hetgeen de start van projecten onnodig vertraagt en waardoor de motivatie van bedrijven wordt getemperd.

### *Vestigingsklimaat*

Aantrekkelijkheid als vestigingsplaats voor S&O

Een andere reden om als overheid S&O te stimuleren komt voort uit internationale concurrentieoverwegingen. Uit de telefonische enquête bleek dat een kwart van de WBSO-gebruikers ook in andere landen S&O uitvoert. Onder bedrijven met 250 of meer werkzame personen was dit hoger (41%). Overheidsstimulering van S&O gebeurt tegenwoordig in vrijwel alle landen en weegt mee bij het bepalen van de meest aantrekkelijke vestigingsplaats. Hier niet aan meedoen vergroot de kans dat S&O-activiteiten naar andere landen weglekken (Nill, 2005).

### *Introductie van de WBSO*

Meer argumenten om S&O te stimuleren

Bij de introductie van de WBSO in 1994 speelden bovengenoemde argumenten alle (impliciet) een rol. Daarnaast waren er aanvullende argumenten om aan stimulering van S&O prioriteit te geven<sup>1</sup>:

- De omvang van de private S&O-uitgaven in Nederland liep achter bij die in technologisch vooroplopende landen.
- Er was sprake van een groot aandeel fundamenteel onderzoek, wat een geringe intensiteit van toegepast onderzoek en ontwikkeling impliceerde.
- Private S&O-uitgaven waren sterk geconcentreerd bij de grote, multinationale bedrijven.
- De overheidssteun voor private S&O was in Nederland in vergelijking met enkele andere landen bescheiden en tegelijkertijd werden bedrijven steeds mobieler.
- De loonkosten van S&O-medewerkers waren in Nederland relatief hoog en vormden voor bedrijven een belangrijke belemmering voor het uitvoeren van S&O. Mede daarom is de WBSO vormgegeven als tegemoetkoming in de loonkosten van S&O-medewerkers.

Anno 2006 lijken veel van deze argumenten nog onverkort van toepassing. Met regelmaat lezen we in beleidsnota's dat Nederland terrein verliest aan andere landen als het gaat om private S&O-uitgaven en over de kennispadox dat Nederland goed is in fundamenteel onderzoek, maar te weinig investeert in toegepast onderzoek (bijv. Ministerie van Economische Zaken, 2003; Innovatieplatform, 2006; AWT, 2005). Later in dit hoofdstuk blijkt dat ook andere landen actiever zijn geworden in het stimuleren van S&O.

<sup>1</sup> Bron: Stukken aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 1993-1994, 23477: Vermindering van af te dragen loonbelasting bij loon voor speur- en ontwikkelingswerk (Wet bevordering speur- en ontwikkelingswerk).

## 2.2 Kenmerken van de WBSO

Gericht op bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen

De WBSO is een fiscale faciliteit ter bevordering van speur- en ontwikkelingswerk voor:

- **bedrijven:** inhoudingsplichtigen die een onderneming drijven met werknemers die S&O verrichten;
- **zelfstandigen:** personen die een onderneming drijven en die meer dan een vastgesteld aantal uren aan S&O besteden
- **kennisinstellingen:** inhoudingsplichtigen die geen onderneming drijven, indien zij voor rekening van een (samenwerkingsverband van) onderneming(en) of een product of bedrijfsschap S&O verrichten (kennisinstellingen met personeel).

Bedrijven met personeel zijn verreweg de grootste groep gebruikers. Zij vormen ongeveer 93% van alle gebruikers. Voor zelfstandigen is dit circa 6% en voor kennisinstellingen circa 1% (SenterNovem, 2006).

### *Fiscale tegemoetkoming in de loonkosten*

Tegemoetkoming via de loon- of inkomstenbelasting

De WBSO geeft een tegemoetkoming in de loonkosten van speur- en ontwikkelingswerk. Bedrijven en kennisinstellingen ontvangen een recht op afdrachtvermindering in de loonbelasting die voor deze medewerkers moet worden afgedragen. Zelfstandigen krijgen een aftrek op hun inkomstenbelasting.

Relatief gunstig voor MKB-bedrijven

De WBSO kent voor bedrijven en kennisinstellingen een systeem met twee schijven. Voor de eerste € 110.000 aan loonkosten geldt een afdrachtvermindering van 42% van de gerealiseerde S&O-loonkosten; daarboven is dit 14%. Voor startende bedrijven geldt een verhoogd percentage in de eerste schijf, namelijk 60%. De WBSO geeft daarmee aan bedrijven die relatief weinig S&O uitvoeren, veelal de kleinere bedrijven, een relatieve hoge afdrachtvermindering.

Voor zelfstandigen geldt een vaste aftrekpost op de te betalen inkomstenbelasting van € 11.255 (in 2006). Voor zelfstandigen die als starter worden aangemerkt is dit € 16.883. Een voorwaarde is dat een zelfstandige in een jaar ten minste 500 S&O-uren realiseert (SenterNovem, 2006).

Ten slotte geldt er een plafond in de vorm van een maximaal bedrag dat een gebruiker aan afdrachtvermindering kan opvoeren. Dit plafond was in 2005 gelijk aan € 7,9 miljoen. Het plafond voorkomt dat zeer grote, multinationale bedrijven zich een onevenredig groot deel van de voor de WBSO beschikbare middelen kunnen toe-eigenen<sup>1</sup>.

### *Afbakening speur- en ontwikkelingswerk*

Vier soorten S&O-projecten

De WBSO wordt toegekend op basis van de projecten die gebruikers vooraf indienen. De beoordeling van aanvragen is in handen van SenterNovem<sup>2</sup>. De

<sup>1</sup> Multinationals gebruiken ook al diverse andere regelingen, terwijl voor het MKB de WBSO de belangrijkste faciliteit is.

<sup>2</sup> In de periode tot en met 2005 speelde daarnaast de Belastingdienst een voorname rol in de uitvoering. Met ingang van 2006 ligt de uitvoering grotendeels bij SenterNovem.

regeling is voor een brede groep gebruikers toegankelijk omdat ontwikkelingswerk uitsluitend nieuw hoeft te zijn voor de gebruiker en niet per se de bedrijfsomgeving (speurwerk is per definitie helemaal nieuw en origineel). Naast fysieke producten en processen zijn er ook mogelijkheden om programmatuur (software) op te voeren (SenterNovem, 2006). De S&O-werkzaamheden moeten in de EU plaatsvinden. Alle S&O-werkzaamheden van een idee tot en met prototype kunnen onder de WBSO vallen, waarbij het moet gaan om oorspronkelijk en niet-routinematig werk. Er zijn (in de huidige regeling) vier soorten S&O-projecten die voor WBSO in aanmerking komen:

- technisch wetenschappelijk onderzoek;
- de ontwikkeling van technisch nieuwe (onderdelen van) fysieke producten, fysieke productieprocessen of programmatuur;
- haalbaarheidsonderzoek naar het zelf gaan verrichten van S&O;
- (sinds 2006) technisch onderzoek gericht op verbetering van fysieke productieprocessen of van gebruikte programmatuur.

Binnen elk van deze projecten kan een afdrachtvermindering worden verkregen op de loonbelasting voor S&O-medewerkers (of een aftrek op de inkomstenbelasting als een zelfstandige de werkzaamheden uitvoert). In de afbakeningsregeling speur- en ontwikkelingswerk worden specifieke werkzaamheden genoemd die buiten de WBSO vallen, zoals marktonderzoek en het bouwen van apparatuur en programmatuur bestemd voor directe toepassing in de praktijk. Voor een volledig overzicht verwijzen we naar de handleiding WBSO (SenterNovem, 2006: p. 21).

#### *Recente wijzigingen*

Wijzigingen gericht op met name MKB-bedrijven en starters

Er zijn sinds de start van de WBSO in 1994 diverse wijzigingen doorgevoerd om de WBSO aantrekkelijker te maken voor MKB-bedrijven en startende bedrijven. Bij deze groepen wordt de additionaliteit verondersteld hoger te zijn, ook op basis van eerder evaluatieonderzoek (bijv. Brouwer et al., 2002). Recente wijzigingen in de periode 2001-2005 waren de volgende (Ministerie van Economische Zaken, 2006):

- meer mogelijkheden voor starters. De genoemde extra afdrachtvermindering voor starters geldt met ingang van 2001. Gunstiger percentages afdrachtvermindering resp. aftrek zijn er zowel voor zelfstandigen als voor inhoudingsplichtigen;
- verlenging eerste WBSO-schijf. In 2001 is de lengte van de eerste schijf verlengd, hetgeen met name voor bedrijven met weinig speur- en ontwikkelingswerk - veelal MKB-bedrijven - gunstig uitpakt;
- in het kader van de Lissabondoelstelling is in het Hoofdlijnenakkoord van 2003 een intensivering van de WBSO opgenomen. De intensivering is in 2004 vormgegeven door de percentages te verhogen, de eerste WBSO-schijf te verlengen en de aftrek voor zelfstandigen te verhogen;
- in 2005 is de definitie van speur- en ontwikkelingswerk verruimd. Procesinnovatie komt nu eerder voor WBSO in aanmerking. Tevens is het aantal uren dat een zelfstandige aan S&O dient te besteden om voor WBSO in aanmerking gekomen, verminderd.

In tabel 2 is samengevat hoe de WBSO-tarieven voor inhoudsplichtigen zich sinds 1994 hebben ontwikkeld.

tabel 2 Ontwikkeling in de WBSO-tarieven in de periode 1994-2005

Jaar	Lengte eerste schijf (€)	% eerste schijf WBSO	% tweede schijf WBSO	Plafond (* € mln)
1994	45.378	25	12,5	4,5
1995	45.378	25 / 32,5	12,5 / 20	4,5
1996	68.067	40	12,5	4,5
1997	68.067	40	12,5	6,8
1998	68.067	40	17,5	6,8
1999	68.067	40	13	6,8
2000	68.067	40	13	6,8
2001	90.756	40, of 60 voor starters	13	7,9
2002	90.756	40, of 70 voor starters	13	7,9
2003	90.756	40, of 60 voor starters	13	7,9
2004	110.000	42, of 60 voor starters	14	7,9
2005	110.000	42, of 60 voor starters	14	7,9

Bron: Ministerie van Economische Zaken (2006).

### Procedure

Aanvraag en toekenning gebeurt vóóraf

De aanvraag van WBSO gebeurt op basis van voorgenomen S&O-projecten. Aanvraag en toetsing door SenterNovem gebeurt derhalve voordat gebruikers beginnen met hun S&O-werkzaamheden. Bedrijven en kennisinstellingen kunnen op dit moment (2006) jaarlijks drie keer een aanvraag indienen. Aanvraagperiodes mogen elkaar niet overlappen. Voor zelfstandigen zijn de mogelijkheden iets soepeler: aanvragen indienen kan onbeperkt zolang dit maar voor 30 september van het betreffende jaar gebeurt. De procedure omvat de volgende aspecten (SenterNovem, 2006):

- **Aanvraag.** Aanvragen gebeurt met behulp van een aangifteprogramma. Indiening hiervan kan via internet of per diskette. Per project is onder andere een omschrijving vereist en een inschatting van het aantal S&O-uren. Voorheen moesten aanvragers ook een berekening maken van het S&O-uurloon, maar mede op advies van de Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004) is dit onderdeel vervallen.
- **Beoordeling.** SenterNovem beoordeelt ontvangen aanvragen in volgorde van binnenkomst. Na goedkeuring kan een gebruiker afdrachtvermindering toepassen nadat hij/zij van SenterNovem een S&O-verklaring heeft ontvangen.
- **S&O-administratie.** Om WBSO te ontvangen zijn gebruikers verplicht een S&O-administratie<sup>1</sup> bij te houden. Deze bestaat uit een projectadministratie en een urenadministratie. SenterNovem gebruikt de S&O-administratie om controle uit te oefenen op toegekende projecten (die aan de definitie van speur- en ontwikkelingswerk voldoen) en de gerealiseerde uren (die bepalen hoe groot de daadwerkelijke afdrachtvermindering zal zijn). De regels omtrent het bijhouden van de project- en urenadministratie zijn afgelopen jaar iets versoepeld.
- **Eindafrekening.** In de praktijk kan het aantal gerealiseerde S&O-uren afwijken van het aantal dat op voorhand was begroot. Waar gebruikers voorheen verplicht een eindafrekeningsaangifte moesten doen, zijn de werkzaamheden die gebruikers achteraf moeten doen sinds vorig jaar sterk vereenvoudigd. Alleen bij grotere afwijkingen tussen de toegekende en de gerealiseerde hoeveelheid S&O-uren (of daarmee gemoeide loonkosten) is een gebruiker verplicht hiervan melding te maken. Zelfstandigen zijn verplicht om melding te doen als zij de ondergrens van 500 uur

<sup>1</sup> Voorheen stond dit bekend als project- en loonadministratie. In deze evaluatie sluiten we zo veel mogelijk aan op de actuele terminologie en spreken we van S&O-administratie.



niet realiseren. In dat geval wordt de toegekende afdrachtvermindering weer ingetrokken (SenterNovem, 2006).

- **Controle.** Achteraf kan SenterNovem controles uitvoeren. Hierbij wordt nagegaan of de gegevens die in aanvragen zijn opgenomen overeenstemmen met de praktijk. Voorheen kon ook de Belastingdienst controles uitvoeren. Met de vereenvoudigingen op advies van de Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004) ligt de uitvoering nu vrijwel geheel in handen van SenterNovem.

## 2.3 Internationale vergelijking

Toenemende populariteit fiscale S&O-instrumenten

In 1994 behoorde Nederland tot de eerste landen in Europa die S&O op fiscale wijze stimuleerden. Mede onder impuls van de Lissabonstrategie (waarin onder andere is afgesproken dat in 2010 in EU-lidstaten de uitgaven aan research en development ten minste 3% van het bruto nationaal product moeten zijn) is het aantal landen met fiscale S&O-instrumenten inmiddels enorm gestegen. Thans hebben 15 lidstaten van de EU een vergelijkbare faciliteit<sup>1</sup>.

Niet alle landen stimuleren S&O met fiscale instrumenten

Er zijn ook EU-landen zonder fiscale S&O-instrumenten. Concreet geldt dit voor Duitsland, Finland en Zweden. In deze landen ligt de S&O-intensiteit van bedrijven al op een hoog niveau, en is de behoefte aan generieke stimulering minder groot (European Commission, 2001). Het betekent niet dat deze landen weinig investeren in de bevordering van spur- en ontwikkelingswerk; in Finland wordt bijvoorbeeld veel gewerkt met directe subsidies. Er zijn ook landen met een lage S&O-intensiteit waar (nog) geen fiscale stimulering wordt toegepast zoals Slowakije, Cyprus en Griekenland (Nill, 2005).

### 2.3.1 Kenmerken van fiscale S&O-instrumenten

Verschillende dimensies

Fiscale instrumenten gericht op de stimulering van spur- en ontwikkelingswerk kunnen aan de hand van acht dimensies worden beschreven (Strom, 2006; Nill, 2005):

1. Afbakening spur- en ontwikkelingswerk
2. Toegestane S&O-uitgaven
3. Type belasting
4. Grondslag
5. Wijze van verrekening
6. Doelgroepen
7. Attractiviteit
8. Uitvoering

<sup>1</sup> Namelijk België, Denemarken, Frankrijk, Hongarije, Ierland, Italië, Malta, Nederland, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slovenië, Spanje, Tsjechië en het Verenigd Koninkrijk. Voor de nieuwe lidstaten die per 1 januari 2007 zijn toegetreden (Bulgarije en Roemenië) waren bij het schrijven van deze evaluatie geen gegevens bekend. Voorts zijn er buiten de EU verschillende landen met fiscale S&O-faciliteiten (bijv. Japan, Korea, Verenigde Staten, Canada en Australië).

### *Ad 1. Afbakening speur- en ontwikkelingswerk*

Soms zijn markttoepassingen toegestaan

Fiscale S&O-instrumenten verschillen in de gehanteerde definitie van speur- en ontwikkelingswerk. De meeste landen gebruiken een variant van de OECD-definitie (Frascati handleiding) om te bepalen wat onder speur- en ontwikkelingswerk moet worden verstaan (OECD, 2002). Het gaat dan om creatief werk dat op systematische basis wordt verricht ter vergroting van de hoeveelheid kennis, met inbegrip van kennis van de mens, de cultuur en de samenleving, alsmede het gebruik van deze hoeveelheid kennis voor het ontwerpen van nieuwe toepassingen. In de praktijk zijn er echter verschillen. Sommige landen hanteren een enge definitie met een accent op relatief fundamenteel speur- en ontwikkelingswerk, en andere landen dulden ook de vercommercialisering van innovaties. Nederland staat dit laatste niet toe. Andere landen sluiten ook bepaalde typen speur- en ontwikkelingswerk uit. Een voorbeeld is de uitsluiting van activiteiten gericht op de ontwikkeling van software. In Nederland is dit juist wel toegestaan.

### *Ad 2. Toegestane S&O-uitgaven*

Alleen loonkosten versus alle S&O-uitgaven

Soms kunnen bedrijven voor alle S&O-uitgaven fiscale tegemoetkoming vragen. Andere landen leggen daarin beperkingen op, bijvoorbeeld (Nill, 2005):

- Alleen tegemoetkoming voor de loonkosten van eigen S&O-medewerkers
- Ook tegemoetkoming voor andere variabele S&O-uitgaven zoals grondstoffen
- Ook voor kapitaaluitgaven zoals de aanschaf van machines en apparatuur.

Wat dit betreft hanteert Nederland een van de meest beperkte definities. Waar in veel andere landen alle variabele uitgaven zijn toegestaan, richt de WBSO zich alleen op de loonkosten van S&O-medewerkers<sup>1</sup>. Met kapitaaluitgaven gaan landen op pluriforme wijze om. Vaak legt men beperkingen op in het type kapitaalgoederen, bijvoorbeeld alleen machines en apparatuur, maar geen gebouwen. Het wordt meestal toegestaan om S&O-kapitaalgoederen versneld af te schrijven. Soms zijn in het eerste jaar zelfs 100% afschrijvingen van nieuwe machines of apparaten toegestaan (bijv. Ierland, Spanje, Verenigd Koninkrijk) (Strom, 2006).

Ook voor uitbesteding S&O

Een ander punt is of gebruikers alleen eigen uitgaven mogen opvoeren, of ook de kosten van uitbestede speur- en ontwikkelingswerk (Nill, 2005). In sommige landen kan men voor contractonderzoek dat door kennisinstellingen wordt verricht een aanvraag doen. In België en Denemarken bestaan specifieke fiscale prikkels voor publiek-private samenwerking (PPS). In Nederland kan een kennisinstelling zelf WBSO aanvragen; verwacht wordt dat de kennisinstelling het fiscale voordeel doorgeeft aan zijn opdrachtgever in de vorm van lagere tarieven (SenterNovem, 2006). Dit is echter van een andere orde dan de situatie waarin bedrijven en zelfstandigen voor uitbestede werk een tegemoetkoming kunnen vragen, hetgeen in Nederland niet mogelijk is.

<sup>1</sup> België en Frankrijk kennen vergelijkbare regelingen, maar ook alternatieve instrumenten die andere S&O-uitgaven dekken (Strom, 2006).

### *Ad 3. Type belasting*

In het verlengde van de vraag voor welke S&O-uitgaven fiscaal voordeel wordt gegeven, zijn er verschillen tussen landen in het type belasting waarmee men de tegemoetkoming verrekent. Mogelijkheden zijn de vennootschapsbelasting, de inkomstenbelasting en de loonbelasting (Nill, 2005). Verreweg de meeste landen verrekenen de fiscale tegemoetkoming aan vennootschappen via de vennootschapsbelasting ('corporate income tax') en daarnaast aan zelfstandigen/eenmanszaken via de inkomstenbelasting ('personal income tax'). Het Nederlandse systeem wijkt in dit opzicht af door afdrachtvermindering via de loonbelasting te verrekenen ('wage tax'). Alleen zelfstandigen verrekenen WBSO via de inkomstenbelasting.

Verrekening via loonbelasting betaalt zich deels terug

Verrekening via de loonbelasting heeft een belangrijke consequentie: door de afdrachtvermindering dalen de loonkosten van S&O-medewerkers. Dit verhoogt de belastbare grondslag voor gebruikers. Deze grondslag is in beginsel belast met winstbelasting (inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting). Dit betekent dat het netto-effect van de ontvangen WBSO voor de gebruiker lager is dan de daadwerkelijk ontvangen WBSO, en dat een deel van de afdrachtvermindering weer terugvloeit in de staatskas. Overigens onderscheidt de WBSO zich in dit opzicht niet van andere belastingfaciliteiten of subsidies.

### *Ad 4. Grondslag*

Volume- of incrementele regeling

Een belangrijke keuze bij het ontwerp van fiscale S&O-instrumenten is of de tegemoetkoming geldt voor alle S&O-uitgaven (volumeregeling) of alleen voor extra uitgaven ten opzichte van een bepaald startmoment (incrementele regeling). De meeste landen kiezen voor een volumeregeling, een trend die zich in het afgelopen decennium heeft doorgezet (Nill, 2005). Ook Nederland behoort tot deze groep. Een aantal landen heeft echter een incrementele regeling<sup>1</sup>. Ook zijn er in Europa landen die beide grondslagen combineren: een volumeregeling met een extra tegemoetkoming bij stijgende S&O-uitgaven.

Voor- en nadelen

Volume- en incrementele regelingen hebben allebei voor- en nadelen. Volumeregelingen zijn begrijpelijk, eenvoudig in de uitvoering en op een zeer brede groep van bedrijven toepasbaar. De administratieve lasten van volumeregelingen zijn relatief laag. Voor incrementele regelingen pleit dat ze voordelig uitpakken voor starters en snelgroeiende bedrijven waar de additionaliteit hoog wordt verondersteld<sup>2</sup>. Een nadeel is dat incrementele regelingen uitstel van S&O-projecten in de hand kunnen werken (om een sprong in de S&O-uitgaven te realiseren), bedrijven niet stimuleren hun S&O-activiteiten op niveau te houden, en nadelig uitpakken voor bedrijven die in de uitgangssituatie al veel onderzoek doen (Strom, 2006).

<sup>1</sup> De startwaarde van de S&O-uitgaven kan dan worden bepaald ten opzichte van een vast uitgangsjaar, of door het berekenen van de gemiddelde S&O-uitgaven over meerdere jaren (Nill, 2005).

<sup>2</sup> Met een volumeregeling kunnen startende bedrijven eveneens een extra stimulans krijgen door met een gedifferentieerde tariefstructuur te werken. Nederland is hiervan een voorbeeld.

#### *Ad 5. Wijze van verrekening*

Tax credit of tax allowance

Een andere dimensie is hoe de fiscale tegemoetkoming wordt verrekend: via een 'tax credit' of een 'tax allowance' (Nill, 2005; Strom, 2006). Beide systemen worden door ongeveer de helft van de landen in Europa toegepast. Een tax credit betekent dat een gebruiker een bedrag mag aftrekken van zijn/haar te betalen belasting. Nederland is een van de landen die volgens dit systeem werken; de afdrachtvermindering op de loonbelasting is een vorm van tax credit. Een tax allowance heeft de vorm van een extra aftrekpost; gebruikers mogen S&O-uitgaven dan voor meer dan 100% aftrekken van hun belastbare winst. Hoeveel financieel voordeel een tax allowance uiteindelijk oplevert hangt dus mede af van de hoogte van de geldende belastingtarieven. De regeling voor zelfstandigen in Nederland werkt als een tax allowance (zelfstandigen zijn circa 6% van de gebruikers).

Bij onverzilverde rechten: cash refund of carry forward/back

In beide systemen is het van belang dat een gebruiker voldoende belasting moet afdragen om een fiscale tegemoetkoming te kunnen verzilveren (Nill, 2005). In de meeste landen betekent dit dat een gebruiker voldoende winst moet realiseren. Voor gebruikers die in hun uitgangssituatie (zonder fiscale tegemoetkoming) nooit winst maken gaat de tegemoetkoming verloren. Om dit probleem te ondervangen keren sommige landen voor niet-verzilverde rechten een contant bedrag uit ('cash refund'). Een andere methode is om het gebruikers toe te staan om ongebruikte rechten te verschuiven naar latere of eerdere perioden ('carry forward/back'). Dit laatste is technisch moeilijker omdat de belastingdienst hiervoor meer administratieve faciliteiten dient te creëren (Strom, 2006).

In Nederland bestaat geen cash refund bij onverzilverde rechten. Het verschuiven van onverzilverde rechten is beperkt mogelijk: zelfstandigen hebben binnen de inkomstenbelasting de mogelijkheid om verliezen te verrekenen met eerdere of latere jaren. Zelfstandigen vormen echter een relatief klein deel van de WBSO-gebruikers (circa 6%).

#### *Ad 6. Doelgroepen*

Meer tegemoetkoming voor starters en MKB-bedrijven

Fiscale S&O-instrumenten proberen soms om bepaalde typen bedrijven meer te stimuleren. Men creëert dan speciale faciliteiten voor bedrijven waar op voorhand een grote additionaliteit is te verwachten: bedrijven in het MKB en starters. In Nederland hanteert men bijvoorbeeld een plafond, ofwel een maximale tegemoetkoming om te voorkomen dat een groot deel van de middelen terecht komt bij zeer grote bedrijven. Ook tariefdifferentiaties voor specifieke doelgroepen komen voor. Zo kent de Nederlandse WBSO hogere tarieven voor startende ondernemingen en hanteert zij een schijvenstelsel dat voor MKB-bedrijven (bedrijven met verhoudingsgewijs lage S&O-uitgaven) relatief gunstig uitpakt.

#### *Ad 7. Attractiviteit*

Hoe groot is het voordeel?

Een zeer belangrijke dimensie is de omvang van het fiscale voordeel. Dit loopt in de praktijk sterk uiteen. De omvang van geboden afdrachtvermindering kan bijvoorbeeld variëren van 10% tot 50%. In systemen die werken met aftrekposten varieert dit van 110% tot 200%. Bij incrementele regelingen zijn de percentages vaak hoger, terwijl de basis waarmee wordt gerekend kleiner is. Hoe een fiscaal voordeel in de praktijk uitpakt hangt ook af

van de belastbare winst, tarieven in de vennootschaps- en inkomstenbelasting, etc. Meer informatie over de attractiviteit van fiscale S&O-instrumenten in verschillende landen volgt in § 2.3.3.

#### *Ad 8. Uitvoering*

Verschillen in voorlichting...

In § 2.2 bespraken we hoe de WBSO in Nederland wordt uitgevoerd. Vanzelfsprekend kan de wijze van uitvoering in andere landen afwijken (Strom, 2006). In sommige landen probeerden beleidsmakers via open procedures gebruikers actief te laten meedenken over de stroomlijning en nadere invulling. Dit is bijvoorbeeld het geval in Noorwegen en Engeland (zie bijv. HM Treasury, 2003).

...aanvraagmoment...

Sommige regelingen toetsen vooraf of speur- en ontwikkelingswerk aan de eisen van de regeling voldoet (Nill, 2005). In Nederland toetst SenterNovem alle aanvragen vooraf. In andere landen mogen gebruikers zelf beoordelen of speur- en ontwikkelingswerk voor fiscale tegemoetkoming in aanmerking komt; achteraf controleert dan bijvoorbeeld de Belastingdienst steekproefsgewijs of een claim terecht was<sup>1</sup>.

...doorlooptijd en andere formaliteiten

Als aanvragen vooraf plaatsvinden zijn er verschillen in doorlooptijd. Soms krijgen gebruikers na 2 à 3 weken al uitsluitel; in andere landen kan dit oplopen tot anderhalf jaar. In Nederland streeft SenterNovem ernaar om aanvragers binnen drie maanden uitsluitel te geven (SenterNovem, 2006). Voorts zijn er verschillende formaliteiten waaraan gebruikers moeten voldoen. In Nederland is bijvoorbeeld het bijhouden van een S&O-administratie verplicht. Ook beroeps- en bezwaarprocedures kunnen per land verschillen. Ten slotte worden fiscale S&O-faciliteiten niet in alle landen geëvalueerd. Positieve uitzonderingen hierop zijn onder andere het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen en Nederland (Strom, 2006).

#### *2.3.2 Nederland versus andere landen*

In tabel 3 vergelijken we de kenmerken van fiscale S&O-instrumenten in Nederland met een selectie van andere landen waarvoor gegevens beschikbaar zijn:

- De tabel geeft de situatie weer in 2005. Er zijn indicaties opgenomen voor de eerder besproken dimensies 1 t/m 6. De attractiviteit van regelingen komt aan bod in § 2.4. Over de uitvoeringspraktijk zijn geen internationaal vergelijkende gegevens bekend.
- Sommige landen hanteren meerdere instrumenten naast elkaar. In de tabel is weergegeven of ten minste één regeling aan het betreffende kenmerk voldoet.
- Er zijn op basis van de gegevens géén uitspraken mogelijk over welk type instrument het meest effectief is. Hiervoor is in internationaal verband nog nauwelijks informatie beschikbaar (Strom, 2006).
- De tabel vergelijkt alleen de kenmerken van fiscale S&O-instrumenten. Het is goed mogelijk dat ontbrekende onderdelen (bijvoorbeeld stimule-

<sup>1</sup> In Nederland worden achteraf ook controles uitgevoerd; dit gebeurt echter steekproefsgewijs.

ring van publiek-private samenwerking) in een land op andere wijze worden ingevuld.

- De tabel is gebaseerd op een aantal recente internationaal vergelijkende studies. Voor een uitgebreider overzicht verwijzen we naar de studies van Strom (2006) en Nill (2005).

tabel 3 Kenmerken van fiscale S&O-instrumenten in 15 landen (2005)

	NL <sup>1</sup>	B	DK	F	H	IE	IT	M	N	O	PT	SL	SP	T	VK
<b>Afbakening S&amp;O</b>															
- Enge definitie S&O	X	x	x	x	x	?		?				?		?	?
- Marktgerichte activiteiten (voor klanten) toegestaan		x				?	x	?	x	x	x	?	x	?	?
- Software toegestaan	X	x		x		x							x		x
<b>Toegestane S&amp;O-uitgaven</b>															
- Loonkosten S&O-medewerkers	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Andere variabele S&O-uitgaven		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Investerings in kapitaalgoederen			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
- Extra stimuli PPS of uitbesteding kennisinstellingen		x	x	x	x	x			x				x		x
<b>Type belasting</b>															
- Vennootschapsbelasting		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Inkomstenbelasting	(x)		x	x	x		x	x		x	x				
- Loonbelasting	X	x		x											
<b>Grondslag</b>															
- Volume	X	x	x	x	x			x	x	x		x	x	x	x
- Incrementeel of gecombineerd		x		x		x	x			x	x		x		
<b>Wijze van verrekening</b>															
- Tax credit	X	x		x		x			x	x	x	x		x	x
- Tax allowance	(x)	x	x		x		x	x		x			x		x
- Cash refund				x					x	x					x
- Carry forward/back	(x)	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		x
<b>Doelgroepen</b>															
- Plafond	X	x	x	x	x		x		x		x		x		
- Extra tegemoetkoming MKB	X	x	x	x			x		x		x				x
- Extra tegemoetkoming starters	X			x											

NL: Nederland, B: België, DK: Denemarken, F: Frankrijk, H: Hongarije, IE: Ierland, IT: Italië, M: Malta, N: Noorwegen, O: Oostenrijk, PT: Portugal, SL: Slovenië, SP: Spanje, T: Turkije, VK: Verenigd Koninkrijk.

<sup>1</sup> Gegevens tussen haakjes voor Nederland hebben betrekking op zelfstandigen. Bronnen: Strom (2006), Nill (2005).

Nederlandse aanpak via alleen loonkosten is uniek

De Nederlandse WBSO is door de focus op loon-/arbeidskosten in internationaal opzicht uniek (Van Pottelsberghe et al., 2003). Nederland is het enige land dat uitsluitend voor loon-/arbeidskosten een fiscale tegemoetkoming geeft, en daarmee een van de weinige landen waar de tegemoetkoming via de loonbelasting wordt verrekend<sup>1</sup>. Naast Nederland kennen alleen België en Frankrijk dergelijke regelingen, maar beide hebben ook alternatieve instrumenten die andere S&O-uitgaven dekken en waar verrekening plaatsvindt via de vennootschapsbelasting.

WBSO biedt geen mogelijkheden voor markttoepassingen, uitbesteding en cash refunds

Uit tabel 3 blijkt dat de regeling in Nederland veel overeenkomsten heeft met regelingen in andere landen, maar ook een aantal verschillen:

- Nederland sluit marktgerichte activiteiten voor specifieke klanten uit.
- Bedrijven en zelfstandigen kunnen geen fiscale tegemoetkoming aanvragen voor uitbesteed speur- en ontwikkelingswerk, ook niet voor kennisinstellingen. Wel is er de regeling voor contractonderzoek waardoor kennisinstellingen zelf een aanvraag kunnen indienen. Zij worden geacht het ge-

<sup>1</sup> Alleen zelfstandigen verrekenen WBSO met de inkomstenbelasting. Deze groep is een klein deel (circa 6%) van de gebruikerspopulatie.

noten fiscale voordeel met hun opdrachtgevers te verrekenen, maar dit kan niet worden afgedwongen.

- Nederland biedt geen mogelijkheden voor 'cash refund' en beperkte mogelijkheden voor 'carry forward/back' van onverzilverde rechten, namelijk voor zelfstandigen binnen de inkomstenbelasting. Omdat Nederland de WBSO hoofdzakelijk verrekent via de loonbelasting, wordt soms ten onrechte verondersteld dat onverzilverde rechten geen probleem vormen (Strom, 2006). Dit gaat echter niet altijd op: bij starters en kleine bedrijven, en ook bij zelfstandigen zonder winstpositie, kan de fiscale tegemoetkoming soms niet volledig worden benut. Gebruikers van de WBSO noemen dit soms ook als suggestie ter verbetering (zie hoofdstuk 6).
- Nederland is een van de weinige landen met extra faciliteiten voor MKB-bedrijven en starters. We merken daarbij op dat landen met een incrementele regeling impliciet ook startende bedrijven stimuleren.

### 2.3.3 Attractiviteit

Beta-index geeft ruwe indicatie van de attractiviteit	<p>Een veel toegepaste methode om de attractiviteit van fiscale S&amp;O-instrumenten te vergelijken is de zogenaamde beta-index. Dit is een indicator voor de mate waarin S&amp;O-investeringen fiscaal worden gestimuleerd (Warda, 2001). De beta-index is de ratio tussen de nettokosten van één euro S&amp;O-investeringen als met alle belastingen rekening is gehouden, en het netto-inkomen van één euro aan opbrengsten uit die investeringen. De beta-index geeft een indruk van de <i>uitgaven die gebruikers zelf moeten doen om één euro speur- en ontwikkelingswerk te financieren</i> (Strom, 2006). Bij de interpretatie geldt dat lagere waarden gunstig zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hoe meer de beta-index kleiner is dan één, des te groter de belasting-subsidie op een euro speur- en ontwikkelingswerk.</li><li>- Waarden groter dan één kunnen voorkomen als een land S&amp;O niet op fiscale wijze stimuleert. Het belastingstelsel kan dan zodanig uitpakken dat over de inkomsten uit S&amp;O meer belasting moet worden betaald dan als kosten kan worden afgetrokken (Warda, 2006).</li></ul>
Geen robuuste vergelijking	<p>De beta-index is niet zonder kritiek. Bij de berekening houdt men slechts rekening met een beperkt aantal dimensies, waarvan de hoogte van de percentages afdrachtvermindering (dan wel aftrekposten) de belangrijkste is<sup>1</sup>. Er wordt echter geen rekening gehouden met zaken als plafonds en drempels om voor fiscale tegemoetkoming in aanmerking te komen, mogelijkheden om onverzilverde rechten contant uit te betalen of door te schuiven, beperkingen in de definitie van speur- en ontwikkelingswerk, etc. De beta-index geeft niet meer dan een indicatie van de attractiviteit van instrumenten. Een robuuste vergelijking tussen landen is niet goed mogelijk; daarvoor is het aantal verschillen in het ontwerp van regelingen simpelweg te groot (Strom, 2006).</p>
Niettemin sterke verschillen	<p>De hoogte van de beta-index loopt tussen landen sterk uiteen. In Spanje financieren bedrijven bij benadering zelf slechts € 0,56 per euro speur- en ontwikkelingswerk. Bij benadering ontvangt een bedrijf er voor iedere euro S&amp;O een belastingsubsidie van € 0,44. Door Warda (2006) zijn onlangs be-</p>

<sup>1</sup> Voor een toelichting op de berekeningswijze verwijzen we naar Warda (2006).

ta-indices berekend voor 20 landen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen MKB- en grote bedrijven: zie tabel 4.

tabel 4 Beta-index voor MKB- en grote bedrijven in 20 landen (in 2005)

MKB-bedrijven (< 250 wp)			Grootbedrijf (≥ 250 wp)		
1.	Spanje	0,56	1.	Spanje	0,56
2.	Italië	0,58	2.	Portugal	0,72
3.	Canada	0,68	3.	Noorwegen	0,79
4.	Portugal	0,72	4.	Zuid-Korea	0,82
5.	<b>Nederland</b>	<b>0,76</b>	5.	Canada	0,83
6.	Noorwegen	0,77	6.	Denemarken	0,84
7.	Japan	0,81		Hongarije	0,84
8.	Denemarken	0,84	8.	Frankrijk	0,87
	Hongarije	0,84		Japan	0,87
	Zuid-Korea	0,84	10.	Australië	0,88
11.	Frankrijk	0,87		Oostenrijk	0,88
12.	Australië	0,88	12.	Verenigd Koninkrijk	0,90
	Oostenrijk	0,88	<b>13.</b>	<b>Nederland</b>	<b>0,93</b>
14.	Verenigd Koninkrijk	0,89		Verenigde Staten	0,93
15.	Verenigde Staten	0,93	15.	Ierland	0,95
16.	Ierland	0,95	16.	Finland	1,01
17.	Finland	1,01	17.	Griekenland	1,02
18.	Griekenland	1,02		Italië	1,02
	Zweden	1,02		Zweden	1,02
20.	Duitsland	1,03	20.	Duitsland	1,03

Bron: Warda (2006).

WBSO relatief gunstig voor MKB

Afgaande op de beta-index lijkt de Nederlandse WBSO voor MKB-bedrijven een aantrekkelijke regeling. Ten opzichte van andere landen krijgen MKB-bedrijven in Nederland een relatief hoge belastingsubsidie op S&O. Dit is het gevolg van het systeem met twee schijven en de extra tegemoetkoming in de eerste schijf voor starters.

Minder onderscheidende beta-index voor grote bedrijven

Voor grote bedrijven is de WBSO in internationaal opzicht minder onderscheidend. De WBSO behoort tot de (lage) middenmoot als we de beta-index bekijken voor bedrijven met 250 of meer werkzame personen. Juist voor deze bedrijven is internationale attractiviteit van belang omdat zij het vaakst de mogelijkheid hebben om S&O in andere landen uit te voeren. In dit verband werd in de diepte-interviews met vertegenwoordigers van multinationals opgemerkt dat fiscale S&O-instrumenten medebepalend zijn voor de vestigingsplaatskeuze. Uit de telefonische enquête bleek dat onder bedrijven met 250 of meer werkzame personen een relatief groot deel (41%) ook S&O doet in andere landen.

Warda (2006) concludeert in dit verband dat landen het afgelopen decennium steeds meer in fiscale stimulering van S&O zijn gaan investeren. Deze trend wordt deels ingegeven door het maatschappelijk belang en de wens om aan nationale en internationale doelstellingen te voldoen (zoals de Lisabondoelstellingen), maar ook om in internationaal verband nieuwe investeringen aan te trekken. Volgens Warda (2006) wordt door overheden in toenemende mate internationaal geconcurrereerd om het aantrekken van S&O-bedrijvigheid.





### 3 Gebruik en doelgroepbereik

Een van de doelstellingen van de evaluatie was om het doelgroepbereik te analyseren. Daarbij staat centraal de vraag in hoeverre bedrijven die spuren en ontwikkelingswerk doen, de WBSO gebruiken. Dit hoofdstuk start echter met een beschrijving wie de regeling gebruiken. We geven weer hoe het aantal toegekende aanvragen en de daarmee gemoeide middelen sinds de start van de WBSO zijn gegroeid (§ 3.1). Daarna volgen de kenmerken van bedrijven die WBSO gebruiken (§ 3.2). Vervolgens gaat § 3.3 in op het doelgroepbereik<sup>1</sup>.

#### 3.1 Gebruik van de WBSO

Toenemend gebruik

De WBSO kende bij de start van de regeling in 1994 meteen al enkele duizenden gebruikers. Sindsdien is het aantal gebruikers gestaag toegenomen: in de eerste jaren iets sneller dan in latere jaren. Ter indicatie geeft tabel 5 de ontwikkeling in het aantal aanvragen en de daarmee gemoeide middelen die in de periode 1995-2005 werden toegekend. In de laatste jaren is de groei meer bescheiden, maar over de evaluatieperiode van 2001 tot 2005 is er nog steeds een toename.

tabel 5 WBSO-gebruik in de periode 1995-2005

<i>Jaar</i>	<i>Toegekende aanvragen</i>		<i>Toegekende WBSO</i>	
	<i>Aantal</i>	<i>Mutatie</i>	<i>Bedrag (* € mln)</i>	<i>Mutatie</i>
1995	7.000		182	
1996	8.600	23%	253	39%
1997	11.000	28%	274	8%
1998	11.500	5%	372	36%
1999	13.000	13%	353	-5%
2000	13.400	3%	365	3%
2001	13.800	3%	435	19%
2002	14.400	4%	464	7%
2003	13.700	-5%	425	-8%
2004	14.200	4%	466	10%
2005	15.200	7%	475	2%

Bron: SenterNovem.

Toegekende WBSO sterk gegroeid

De toegekende WBSO is sinds 1995 een aantal malen verhoogd. Dit hangt direct samen met de politieke besluitvorming. Zo werd in 2003 een bezuiniging doorgevoerd. Dit is ook het enige jaar waarin een daling van het aantal toegekende aanvragen is te zien. De laatste substantiële verhoging vond plaats in 2004. In het kader van de Lissabondoelstelling is in het Hoofdlid-nenakkoord van 2003 een intensivering van de WBSO met € 100 miljoen opgenomen. In de periode 2004-2006 zijn de beschikbare middelen hiermee in stappen verhoogd.

#### 3.2 Bedrijven die WBSO gebruiken

Aantal is bijna verdubbeld

Er zijn zoals gezegd drie typen WBSO-gebruikers: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Bedrijven zijn verreweg de belangrijkste groep: circa

<sup>1</sup> Meer gedetailleerde resultaten zijn opgenomen in achtergrondstudie C.

93% van de gebruikerspopulatie (SenterNovem, 2006). Het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt is al enige jaren de grens van 10.000 overschreden. In aantal zijn zij sinds 1995 bijna verdubbeld (tabel 6).

tabel 6 Bedrijven die WBSO gebruiken naar grootteklasse

Jaar	aantal bedrijven	Grootteklasse				totaal
		1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp	
1995	5.500	30%	37%	24%	9%	100%
1996	6.800	33%	36%	23%	8%	100%
1997	8.200	36%	36%	21%	7%	100%
1998	8.900	37%	36%	21%	7%	100%
1999	9.900	38%	36%	20%	6%	100%
2000	10.000	39%	35%	19%	6%	100%
2001	10.300	42%	34%	18%	6%	100%
2002	10.500	44%	33%	17%	6%	100%
2003	10.400	46%	32%	17%	6%	100%
2004	10.200	46%	32%	16%	5%	100%

Bron: EIM/MERIT, doelgroepanalyse op basis van gegevens SenterNovem.

#### *Ontwikkeling naar grootteklasse*

Steeds groter aandeel MKB

Binnen de groep bedrijven die WBSO gebruiken is het aandeel kleine bedrijven de laatste tien jaar enorm gestegen (tabel 6). Vooral het aandeel bedrijven met 1-9 werkzame personen is sinds 1995 toegenomen ten koste van de andere grootteklassen. Dit geldt ook voor de periode 2001-2004. Een nadere analyse laat zien dat niet alleen het aandeel kleine bedrijven (1-9 wp) is toegenomen, maar dat zij ook een steeds groter deel van de toegekende WBSO ontvangen. Waar in 1995 nog slechts 8% van de toegekende middelen bij kleine bedrijven terecht kwam, was dit in 2004 gestegen tot 22%. Voor het gehele MKB (< 250 wp) steeg het aandeel van 48% naar 69%. De WBSO is een brede regeling die steeds meer MKB-bedrijven weten te vinden. Deze trend wordt ook in andere bronnen herkend (bijv. Cornet & Vroomen, 2005). Omdat de WBSO primair is bedoeld voor het brede bedrijfsleven en niet alleen het grootbedrijf, kan worden geconcludeerd dat de WBSO op dit punt steeds beter haar doel bereikt.

Sinds wijzigingen 2001 verdere stijging aandeel kleine bedrijven

In hoofdstuk 2 bespraken we reeds dat vele aanpassingen in de WBSO er in het verleden op waren gericht om de regeling geschikter te maken voor het MKB. Recente wijzigingen waren de extra mogelijkheden voor starters (2001), verlenging van de eerste schijf (2001), de algemene verhoging in 2004 en de ruimere mogelijkheden voor procesinnovatie in 2005. Kijken we naar de wijzigingen die in 2001 zijn doorgevoerd, dan zien we in tabel 6 dat het aandeel kleine bedrijven (1-9 wp) sindsdien verder is gestegen. Het suggereert dat deze maatregelen (gezamenlijk) positief hebben uitgedaakt.

#### *Nieuwe gebruikers en starters*

Behoorlijk aandeel nieuwe gebruikers en starters

De WBSO trekt niet alleen structurele gebruikers die jaar in jaar uit de fiscale tegemoetkoming ontvangen. Ongeveer een kwart van de gebruikers is jaarlijks 'nieuw' in de zin dat zij nooit eerder WBSO ontvingen. Daarnaast omvat de populatie gebruikers niet alleen gevestigde bedrijven, maar ook startende ondernemingen. Sinds in 2001 extra faciliteiten voor starters zijn gecreëerd registreert SenterNovem het aantal starters. Zij vormen jaarlijks ongeveer een op de vijf bedrijven die WBSO gebruiken. Dit onderstreept nogmaals dat de WBSO geen regeling is voor een beperkt aantal grotere bedrijven, maar juist een gemêleerde groep bedient.

### Ontwikkeling naar sector

Veel industriële bedrijven

De WBSO is een regeling die speur- en ontwikkelingswerk wil stimuleren. Het is dan ook niet vreemd dat bedrijven die WBSO gebruiken vooral zijn te vinden in sectoren waar speur- en ontwikkelingswerk een min of meer dagelijkse activiteit is. In delen van de industrie en de kennisintensieve dienstverleners treffen we de meeste WBSO-gebruikers aan. In dienstverlenende sectoren als de detailhandel en de persoonlijke dienstverlening is dit een stuk lager. Onderstaande tabel 7 splitst bedrijven die WBSO gebruiken uit naar sector. De tabel geeft de ontwikkeling sinds 1995. De industrie heeft in alle jaren het grootste aandeel. Daarbij is de machine- en apparatenindustrie koploper. Dit is dan ook de meest S&O-intensieve bedrijfstak (CBS, 2004). In de vorige evaluatie kwam overigens hetzelfde beeld naar voren: de machine- en apparatenindustrie is de grootste gebruikersgroep (Brouwer et al., 2002).

tabel 7 Bedrijven die WBSO gebruiken naar sector

Jaar	Aantal bedrijven	Landbouw	Sector					ICT	Overige diensten	totaal
			Voedings/genotmiddelen	Chemie, rubber en kunststof	Machines/apparatenindustrie	Overig				
1995	5.500	8%	7%	12%	29%	22%	4%	19%	100%	
1996	6.800	9%	7%	11%	29%	23%	2%	18%	100%	
1997	8.200	8%	7%	11%	28%	24%	6%	17%	100%	
1998	8.900	8%	7%	12%	27%	25%	5%	16%	100%	
1999	9.900	8%	7%	12%	27%	26%	5%	15%	100%	
2000	10.000	8%	7%	11%	27%	26%	6%	15%	100%	
2001	10.300	8%	7%	12%	28%	24%	7%	14%	100%	
2002	10.500	8%	6%	11%	28%	23%	9%	14%	100%	
2003	10.400	6%	6%	11%	29%	22%	11%	14%	100%	
2004	10.200	7%	5%	11%	29%	22%	11%	14%	100%	

Bron: EIM/MERIT, doelgroepanalyse op basis van gegevens SenterNovem.

Groei van het aandeel ICT-bedrijven

Het is uiteraard niet zo dat buiten de industrie geen speur- en ontwikkelingswerk plaatsvindt. In de WBSO zijn het afgelopen decennium echter diverse aanpassingen doorgevoerd gericht op een beter bereik onder dienstverlenende bedrijven. Zo werden in 1997 al mogelijkheden gecreëerd voor programmatuurgerichte activiteiten. Afgaande op de stijging van het aandeel ICT-bedrijven heeft dit zijn uitwerking niet gemist. Het aandeel overige dienstverleners is echter gedaald. Deze groep omvat onder meer bedrijven uit de groothandel, het transport, de bouw en financiële dienstverleners. Dit zijn meestal sectoren waar de WBSO (door een lage dichtheid aan S&O-bedrijven) niet actief onder de aandacht wordt gebracht.

### 3.3 Doelgroepbereik

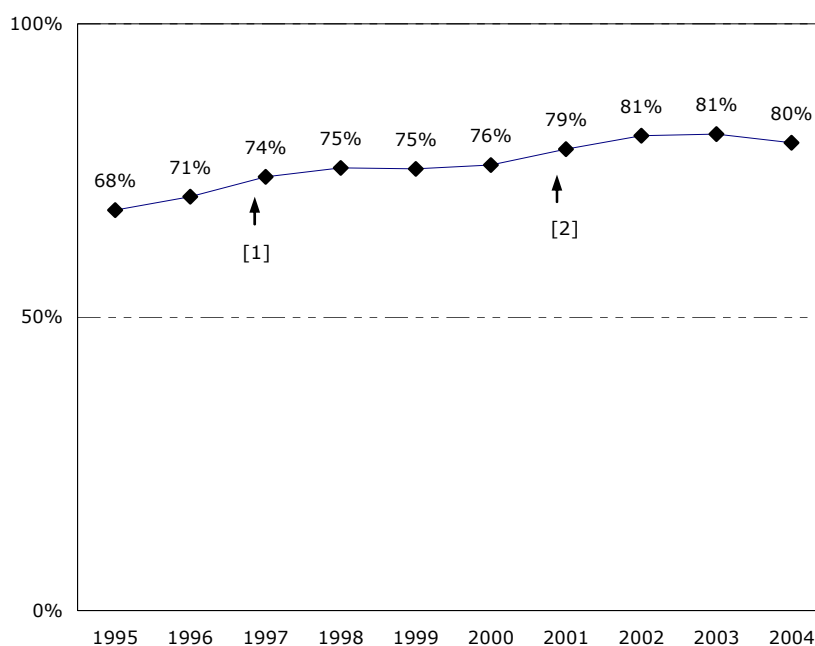
Bereik is goed

Op basis van gegevens van het CBS en SenterNovem is een schatting gemaakt van het doelgroepbereik onder bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk uitvoeren en met ten minste tien werkzame personen<sup>1</sup>. In figuur 2 is het doelgroepbereik weergegeven voor de periode 1995-2004. Ongeveer

<sup>1</sup> Voor andere gebruikers is door een gebrek aan data geen schatting mogelijk voor de gehele periode 1995-2004. Wel kunnen we een inschatting maken voor een beperkt aantal jaren (zie hierna).

80% van de S&O-bedrijven met tien of meer werkzame personen maakt van de regeling gebruik<sup>1</sup>.

figuur 2 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen



Bron: EIM/MERIT, doelgroepanalyse met gegevens SenterNovem en CBS (CIS/R&D).

Doelgroepbereik verbeterd

Sinds 1995 is het doelgroepbereik verbeterd. Dit betekent dat de stijging van het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt sneller is verlopen dan de stijging van het aantal S&O-bedrijven in Nederland. In de periode sinds 2001 is het bereik vrijwel constant gebleven.

Stijging valt samen met verbreding S&O-definitie....

De positieve ontwikkeling van het doelgroepbereik sinds 1995 kent verschillende oorzaken. In de WBSO zijn door de tijd verschillende verbredingen doorgevoerd van de definitie van S&O. Hierdoor is de regeling beter gaan aansluiten op de S&O-praktijk van het bedrijfsleven. Voorbeelden zijn de mogelijkheden voor programmatuurgericht speur- en ontwikkelingswerk (sinds 1997) en de extra faciliteiten voor kleine bedrijven en starters (2001). We merken op dat ongeveer gelijktijdig met deze wijzigingen het doelgroepbereik een sprong voorwaarts heeft gemaakt (punten 1 en 2 in figuur 2). In 1997 steeg het doelgroepbereik naar circa 75%, en in 2001 naar circa 80%. In de daaropvolgende jaren bleef het bereik ongeveer constant. Deze ontwikkeling suggereert dat een verbreding van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk het doelgroepbereik een nieuwe impuls zou kunnen geven.

<sup>1</sup> De groep potentiële WBSO-gebruikers is benaderd met behulp van CBS-gegevens over R&D-bedrijven. Daarbij is een correctie toegepast omdat de definitie van het CBS niet perfect overeenkomt met hoe de WBSO speur- en ontwikkelingswerk afbakt. Voor gedetailleerde informatie verwijzen we naar achtergrondstudie C (EIM/MERIT, 2007).

...en met activiteiten  
SenterNovem en  
subsidieadviseurs

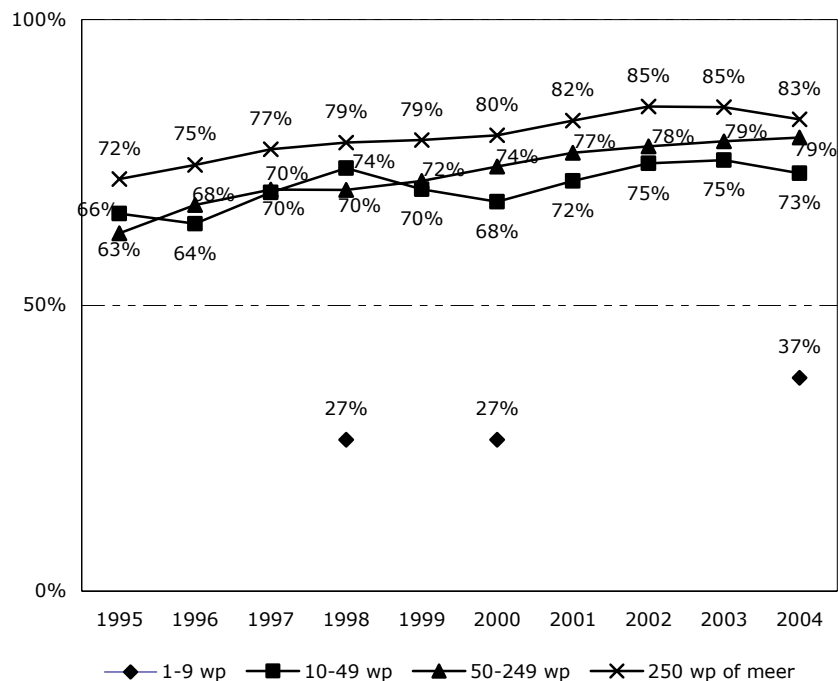
Los van inhoudelijke wijzigingen doet SenterNovem het nodige om het bereik te verbeteren. Zo organiseert SenterNovem workshops, maakt analyses van nieuwe groepen potentiële gebruikers, en geeft voorlichting. Daarnaast zijn er in Nederland commerciële subsidieadviseurs actief. Zij benaderen soms proactief bedrijven met het aanbod om de organisatie door te lichten op subsidiemogelijkheden. Ook dit zal hebben bijdragen aan een beter doelgroepbereik.

Het feit dat circa 20% van de S&O-bedrijven nog geen WBSO gebruikt lijkt ten slotte op gespannen voet te staan met onze eerdere stellingname dat voor het bepalen van de effecten geen goede controlegroep beschikbaar is (zie hoofdstuk 1). Later in dit hoofdstuk zal blijken dat niet-gebruikers vaak kleine bedrijven zijn uit dienstverlenende sectoren, waar de ontwikkeling van technologie geen dagelijkse activiteit is. De achtergrondkenmerken van niet-gebruikers verschillen van die van bedrijven die wel WBSO gebruiken.

#### *Doelgroepbereik naar grootteklasse*

Een schatting van het doelgroepbereik naar grootteklasse wordt gegeven in figuur 3. In het grootbedrijf (250 of meer werkzame personen) is het doelgroepbereik iets beter dan in het MKB, maar de verschillen zijn niet groot.

figuur 3 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven, naar grootteklasse



Bron: EIM/MERIT, doelgroepanalyse met gegevens SenterNovem, CBS (CIS/R&D) en EIM.

Bereik onder bedrijven met 1-9 wp blijft achter

Alleen bij de kleinste bedrijven lijkt het doelgroepbereik achter te blijven<sup>1</sup>. Dit betekent dat voor de toekomstige vormgeving van de WBSO het bereik onder kleine bedrijven een punt van aandacht blijft. Wel is de ontwikkeling

<sup>1</sup> Door een gebrek aan data is de schatting voor bedrijven met 1-9 wp voor slechts drie jaren te maken.

in het doelgroepbereik in alle grootteklassen positief, ook voor kleine bedrijven tussen 2000 en 2004. Zoals reeds besproken zijn er in de tussenliggende periode diverse aanpassingen geweest (startersfaciliteit, verlenging eerste schijf, algemene intensivering) die aan het doelgroepbereik waarschijnlijk positief hebben bijgedragen.

#### *Doelgroepbereik naar sector*

Zeer hoog bereik in S&O-intensieve bedrijfstakken

Bekijken we het doelgroepbereik naar sector, dan valt op dat bedrijven uit S&O-intensieve sectoren (bijv. de machine- en apparatenindustrie, ingenieursbureaus, chemische industrie) vrijwel allemaal WBSO gebruiken (tabel 8). Dat het doelgroepbereik vooral goed is in sectoren waar speur- en ontwikkelingswerk veel wordt gedaan, wekt geen verbazing. In deze sectoren zijn bedrijven meer gewend aan continu technologisch innoveren en hebben ze daarvoor vaker gespecialiseerde medewerkers in dienst (De Jong et al., 2007). De voorwaarden van de WBSO (o.a. technische vernieuwing) zijn op S&O-intensieve sectoren ook makkelijker toepasbaar.

tabel 8 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen, naar sector

Jaar	Landbouw	Voedings/ genotmid- delen	Chemie, rubber en kunststof	Machines/ apparaten	Overig industrie	ICT	Architec- ten/ingenie- urs	Overig diensten
1995	89%	60%	76%	84%	61%	31%	79%	50%
1996	89%	63%	80%	88%	67%	33%	66%	50%
1997	89%	68%	85%	92%	73%	41%	62%	50%
1998	88%	72%	89%	93%	77%	41%	66%	50%
1999	87%	76%	90%	93%	75%	39%	71%	48%
2000	84%	81%	93%	94%	71%	43%	78%	44%
2001	84%	86%	98%	96%	72%	48%	83%	46%
2002	89%	85%	99%	97%	78%	51%	84%	51%
2003	88%	82%	98%	98%	78%	55%	86%	52%
2004	88%	80%	96%	97%	74%	58%	88%	49%

Bron: EIM/MERIT, doelgroeanalyse met gegevens SenterNovem en CBS (CIS/R&D).

In § 3.2, zagen we reeds dat ICT-bedrijven een steeds groter deel vormen van de populatie bedrijven die WBSO gebruikt. Uit tabel 8 blijkt dat ook het doelgroepbereik in de ICT-dienstverlening is verbeterd: het percentage potentiële gebruikers dat ook WBSO krijgt toegekend is sinds 1995 gestegen van 31% naar 58%. Daarbij is in 1997 en de periode na 2001 van een sterkere stijging sprake, niet toevallig de jaren waarin wijzigingen in de regeling zijn doorgevoerd die ICT-bedrijven ten gunste kwamen. Niettemin is er onder ICT-bedrijven nog steeds ruimte voor verbetering; hetzelfde geldt voor de groep overige dienstverleners (o.a. transportbedrijven, groothandel, financiële diensten). In het navolgende gaan we nader in op de mogelijkheden om het doelgroepbereik te verbeteren.

#### *Verbetering van het doelgroepbereik?*

Bereik is met de huidige WBSO moeilijk te verbeteren

Of het doelgroepbereik binnen de huidige WBSO verder is te verbeteren, valt te betwijfelen. Uit figuur 2 kan worden afgeleid dat naar schatting circa 20% van de S&O-bedrijven met tien of meer werkzame personen nog geen WBSO gebruikt. Een nadere analyse op gegevens van het CBS, EIM en SenterNovem leert dat niet-gebruikers

- gemiddeld een kleinere omvang hebben;
- minder capaciteit inzetten voor speur- en ontwikkelingswerk; S&O gebeurt vaker op ad-hocbasis;

- vaker actief zijn in dienstverlenende sectoren, met uitzondering van ingenieurs- en architectenbureaus. Innovaties hebben daar minder vaak een technologisch karakter, hetgeen de aanvraag van WBSO bemoeilijkt;
- verhoudingsgewijs minder innovatief zijn;
- met minder uitvoeringsorganisaties (zoals de EVD, ontwikkelingsmaatschappijen en OctrooiCentrum Nederland) in contact staan.

S&O-bedrijven die nog geen WBSO gebruiken zijn vaak bedrijven uit dienstverlenende sectoren waar de ontwikkeling van technologie geen dagelijkse activiteit is. De manier van innoveren komt er minder goed overeen met de voorwaarden die de WBSO stelt. In de innovaties van dienstverleners wordt minder vaak techniek toegepast. In de groep niet-gebruikers zal men in de praktijk vaak 'grensgevallen' aantreffen, ofwel bedrijven waarvan niet op voorhand duidelijk is of zij voldoen aan de voorwaarden. Dit maakt verbetering van het doelgroepbereik relatief kostbaar; waarschijnlijk zijn er veel middelen nodig om de juiste bedrijven te vinden en om aanvragen te beoordelen.

Verbetering lijkt wel mogelijk bij verbreding van de S&O-definitie

Een mogelijkheid om het doelgroepbereik te verbeteren is de definitie van speur- en ontwikkelingswerk te verbreden. Uit de historische ontwikkeling van het doelgroepbereik (figuur 2) blijkt dat sprongsgewijze verbeteringen samenvielen met de momenten waarop de definitie werd verbreed. Dit suggereert dat een verdere verbreding van de S&O-definitie het doelgroepbereik kan doen stijgen. Het ligt voor de hand dat met name dienstverlenende bedrijven hiervan kunnen profiteren. Uit tabel 8 bleek dat het bereik onder deze groepen nog steeds achterblijft.





## 4 Eerste-orde effect

Dit hoofdstuk sluit aan op de belangrijkste vraag van de evaluatie, namelijk of en in welke mate de WBSO gebruikers aanzet tot meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk. Met econometrische modellen zijn schattingen gemaakt van de additionele S&O-uitgaven van gebruikers (§ 4.1). Ook gaan we in op de percepties van gebruikers over de eerste-orde effecten (§ 4.2). Waar mogelijk bespreken we verschillen tussen groepen van bedrijven.

### 4.1 Meer S&O-uitgaven

BFTB: S&O-uitgaven  
per euro WBSO

Het eerste-orde effect, ook wel additionaliteit genoemd, is het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven van gebruikers (CREST, 2006). De centrale maatstaf voor de beoordeling van het eerste-orde effect is de zogenaamde 'bang for the buck'. *De bang for the buck (BFTB) geeft weer welk bedrag bedrijven uitgeven aan speur- en ontwikkelingswerk per euro WBSO.* De WBSO verlaagt de loonkosten van speur- en ontwikkelingswerk. Vanuit een optimale inzet van productiemiddelen zal dit betekenen dat bedrijven worden gestimuleerd om de productiefactor speur- en ontwikkelingswerk meer te gebruiken. De hoeveelheid extra S&O-uitgaven hangt af van de prijselasticiteit van de vraag. Als deze sterk elastisch is, zullen gebruikers per euro WBSO veel meer dan € 1 aan S&O uitgeven, en als de S&O-uitgaven sterk inelastisch zijn, dan is de BFTB lager dan € 1.

We hebben verschillende varianten van de BFTB berekend. Ten eerste is een algemene BFTB berekend voor het effect van de gehele WBSO op de S&O-uitgaven. Verder is gekeken naar het effect van de WBSO op alleen de S&O-loonuitgaven, en naar het effect op de korte en lange termijn als bedrijven de WBSO gaan gebruiken. Deze paragraaf bespreekt achtereenvolgens

- de toegepaste methodologie
- schattingen van verschillende BFTBs
- de representativiteit van de schattingen
- kanttekeningen bij de resultaten.

#### 4.1.1 Twee benaderingen<sup>1</sup>

Geen goede controlegroep beschikbaar

De beste manier om de effecten van een regeling te meten is door een vergelijking te maken tussen de ontwikkeling in de S&O-uitgaven van een testgroep (die de WBSO heeft gebruikt) en een controlegroep (die de WBSO niet heeft gebruikt, maar op overige kenmerken vergelijkbaar is met de testgroep). Deze aanpak is te vergelijken met de manier waarop in de medische wetenschappen gecontroleerde experimenten worden opgezet om de werking van medicijnen te testen (Cornet & Vroomen, 2005). Voor de WBSO is echter geen goede controlegroep beschikbaar. Uit hoofdstuk 3 bleek dat van de bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk doen het grootste deel WBSO gebruikt. Niet-gebruikers zijn in de regel bedrijven die op ad-hocbasis

<sup>1</sup> De volledige aanpak wordt beschreven in achtergrondstudie A (EIM/MERIT, 2007).

speur- en ontwikkelingswerk verrichten, die minder goed aan de voorwaarden van de WBSO voldoen, en die op achtergrondkenmerken afwijken van WBSO-gebruikers. Ook in eerdere evaluaties van de WBSO had men met dit probleem te kampen (bijv. Van den Hove et al., 1998).

Alternatief: alleen gebruikers analyseren met econometrische modellen

Een alternatieve aanpak is om alleen WBSO-gebruikers in de tijd te volgen (Strom, 2006). We kijken dan naar de veranderingen in de S&O-uitgaven met als doel om vast te stellen welk deel hiervan is toe te schrijven aan veranderingen in de ontvangen WBSO. Om hiervan met meer zekerheid een beeld te krijgen is het zaak om geavanceerde econometrische modellen toe te passen die controleren voor het zogenaamde causaliteitsprobleem: gebruikers kunnen door de WBSO meer uitgeven aan S&O, maar omgekeerd is het voor bedrijven die veel S&O doen ook eerder aantrekkelijk om WBSO aan te vragen.

Verschillende modellen geschat

Hall & Van Reenen (2000) bespreken in een gezaghebbend artikel twee methoden om de additionaliteit van fiscale S&O-instrumenten te bepalen:

1. Directe schatting
2. Indirecte schatting via de gebruikerskosten van speur- en ontwikkelingswerk

We hebben beide methoden toegepast om verschillende BFTBs te berekenen: met directe schatting de algemene BFTB en een BFTB voor de S&O-loonkosten, en met indirecte schatting BFTBs die het korte- en langetermijneffect van de WBSO aangeven.

#### *Ad 1. Directe schatting*

S&O-uitgaven en S&O-lonen verklaren door WBSO

Bij directe schatting worden de S&O-uitgaven verklaard in een vergelijking met een variabele die aangeeft welk fiscaal voordeel een gebruiker heeft genoten. In de voorgaande evaluatie (Brouwer et al., 2002) werd een variant op dit model geschat. In vereenvoudigde vorm:

$$S\&O = f(WBSO, \text{controlevariabelen}).$$

De vergelijking veronderstelt dat de S&O-uitgaven van bedrijven mede afhangen van de WBSO-ontvangsten: hoe meer WBSO des te hoger de S&O-uitgaven. Dezelfde vergelijking is te specificeren voor alleen de S&O-loonuitgaven. Omdat ook andere zaken dan de WBSO de hoeveelheid speur- en ontwikkelingswerk beïnvloeden, zijn diverse controlevariabelen meegenomen, waaronder de bedrijfsomvang, toegevoegde waarde en dummies voor de verschillende jaren waarin data zijn verzameld. Deze corrigeren impliciet ook voor de conjuncturele situatie waarin een bedrijf verkeerd.

#### *Ad 2. Indirecte schatting*

S&O-uitgaven verklaren met verlaagde gebruikerskosten van S&O

De tweede benadering heeft als voornaamste verschil dat we niet de WBSO-ontvangsten gebruiken als verklarende variabele, maar de zogenaamde gebruikerskosten ('user cost') van speur- en ontwikkelingswerk. De gebruikerskosten geven weer welke kosten een bedrijf maakt om één eenheid speur- en ontwikkelingswerk aan te houden. De gebruikerskosten worden lager door de fiscale tegemoetkoming van de WBSO. Andere variabelen die

de hoogte beïnvloeden zijn de rente, de afschrijvingsvoet en de geldende belastingtarieven. In vereenvoudigde vorm:

$$S\&O = f(\text{user cost}(f[\text{WBSO}, \text{andere componenten}], \text{controlevariabelen})).$$

Onderscheid korte- en lange-termijneffect

Door WBSO te gebruiken nemen de gebruikerskosten van S&O voor bedrijven af, en dit wordt verondersteld te leiden tot meer S&O-uitgaven. De specificatie van het indirecte schattingsmodel was zodanig, dat we uitspraken konden doen over het korte- en lange-termijneffect van de WBSO als bedrijven WBSO gaan gebruiken. Voor details verwijzen we naar achtergrondstudie A.

Voor- en nadelen van de toegepaste methoden

Een voordeel van directe schatting is dat de methode niet ingewikkeld is en op grotere steekproeven kan worden toegepast. Een nadeel is dat zij niet volledig corrigeert voor het causaliteitsprobleem (Hall & Van Reenen, 2000). Dit houdt in dat de WBSO kan leiden tot meer S&O-uitgaven, maar omgekeerd ontvangen bedrijven met hoge S&O-uitgaven ook meer WBSO. De indirecte methode verhelpt wel het causaliteitsprobleem, maar kent als nadeel dat hoge eisen worden gesteld aan het datamateriaal. Hierdoor zijn de uitkomsten minder representatief. Beide methoden geven derhalve slechts een indicatie van de werkelijke additionaliteit.

#### 4.1.2 Schattingsresultaten

Modelschattingen met beide methoden geven aan dat het gebruik van WBSO leidt tot een significante stijging van de uitgaven door gebruikers aan speur- en ontwikkelingswerk.

##### *Directe schatting*

Algemene BFTB van circa € 1,72

Met een direct schattingsmodel is eerst een algemene BFTB berekend voor bedrijven die in de periode 2001-2004 WBSO hebben gebruikt. Deze BFTB geeft het totale eerste-orde effect, ofwel de S&O-uitgaven die bedrijven doen per euro WBSO. Voor de bedrijven in onze steekproef ligt deze BFTB tussen de € 1,50 en € 1,94. De meest waarschijnlijke schatting is € 1,72. Dit betekent dat bedrijven die WBSO gebruiken het genoten fiscale voordeel gemiddeld geheel investeren in speur- en ontwikkelingswerk, en daar een bedrag uit eigen middelen bovenop leggen.

BFTB voor alleen S&O-lonen van circa € 1,27

In de voorgaande evaluatie werd eveneens een directe schatting gemaakt van het eerste-orde effect (Brouwer et al., 2002). Toen werd een BFTB berekend voor het effect op alleen de S&O-loonkosten. Deze bedroeg € 1,02. Bovengenoemde BFTB van € 1,72 heeft betrekking op alle S&O-uitgaven, dus inclusief machines, apparatuur en gebouwen. Berekenen we de BFTB voor alleen de S&O-loonkosten dan ligt deze tussen de € 1,05 en de € 1,49. De meest waarschijnlijke schatting is € 1,27. Dit is iets hoger dan in de voorgaande evaluatie<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> De gepresenteerde onder- en bovengrenzen zijn 95%-betrouwbaarheidsintervallen. De algemene BFTB is gebaseerd op gegevens van SenterNovem over de S&O-loonkosten van gebruikers. Bij de berekening is verondersteld dat een stijging van de S&O-loonkosten gepaard gaat met een naar verhouding zelfde stijging van de overige S&O-uitgaven. Voor meer informatie verwijzen we naar achtergrondstudie A.

We merken op dat de berekende BFTBs voorzichtig dienen te worden geïnterpreteerd. Voor sommige bedrijven zal het bedrag dicht bij nul liggen en voor andere bedrijven is het bedrag veel groter. Twee voorbeelden kunnen dit verduidelijken:

- Stel dat een bedrijf een meerjarig strategisch onderzoeksprogramma heeft geformuleerd, waarmee alle S&O-projecten voor de komende jaren worden vastgelegd. Dit bedrijf kan binnen de grenzen van de wet WBSO aanvragen en ontvangen: het voert immers speur- en ontwikkelingswerk uit. Er wordt door de WBSO echter geen euro meer aan S&O besteed dan in de situatie zonder WBSO. De BFTB is voor dit specifieke bedrijf gelijk aan € 0.
- Stel dat een bedrijf helemaal geen speur- en ontwikkelingswerk uitvoert omdat het de risico's onacceptabel hoog vindt. De WBSO verlaagt echter de loonkosten van speur- en ontwikkelingswerk en daarmee de totale kosten. Mogelijk verandert hierdoor de inschatting van het risico. Als het bedrijf hierdoor over de streep wordt getrokken om in speur- en ontwikkelingswerk te investeren, dan zijn alle S&O-uitgaven additioneel. Voor dit specifieke bedrijf is de BFTB vele malen hoger dan € 1. In de praktijk komen zelfs waarden groter dan 10 euro voor.

Het spreekt voor zich dat in de praktijk ook veel tussenliggende situaties voorkomen. Voor de doorsnee WBSO-gebruiker is de conclusie dat de WBSO geheel in speur- en ontwikkelingswerk wordt geïnvesteerd, en dat men daar uit eigen middelen een bedrag bovenop legt.

De uitkomsten zijn bovendien gevoelig voor de gemaakte modelkeuzen. Alternatieve specificaties (zie achtergrondstudie A) leiden echter tot vergelijkbare uitkomsten, en altijd met een BFTB groter dan één. Ten slotte betekent een BFTB kleiner dan € 1 niet dat fiscale stimulering van S&O niet werkt. Zolang de BFTB (ruim) groter is dan nul zullen bedrijven als gevolg van de WBSO meer in speur- en ontwikkelingswerk investeren, hetgeen via kennispillovers en de effecten op de innovatie- en bedrijfsprestaties leidt tot meer economische groei (Strom, 2006).

#### *Indirecte schatting*

Met de indirecte schattingsmethode zijn twee BFTBs berekend voor het effect als bedrijven WBSO gaan gebruiken. Daarbij maken we onderscheid naar een effect op de korte en de lange termijn. De korte termijn BFTB geeft een indruk van de extra S&O-uitgaven als een bedrijf voor het eerst WBSO gaat gebruiken. De lange termijn BFTB geeft weer welke S&O-uitgaven het bedrijf blijft doen als zij jaarlijks de WBSO blijft gebruiken.

Korte-termijn-BFTB  
van ongeveer € 1,75

Als bedrijven WBSO gaan gebruiken, leidt dit op de korte termijn tot S&O-uitgaven van gemiddeld € 1,75 per euro WBSO. De afdrachtvermindering op de loonkosten van speur- en ontwikkelingswerkers zorgt ervoor dat bedrijven hun hoeveelheid speur- en ontwikkelingswerk op een hoger niveau willen brengen, waardoor uitbreidingsinvesteringen plaatsvinden. De ontvangen WBSO investeert men dan geheel in speur- en ontwikkelingswerk, en daarbovenop investeert men een bedrag uit eigen middelen.

Lange-termijn-BFTB  
is naar schatting €  
0,51

Als bedrijven WBSO over een langere periode blijven gebruiken is op de lange termijn (uitgaande van een oneindige periode) de BFTB gemiddeld € 0,51. Dit bedrag geeft het structurele effect van de WBSO als een bedrijf WBSO blijft gebruiken; het gaat er daarbij om vervangingsinvesteringen op de bestaande voorraad S&O-kapitaal op peil te houden.

Grote onzeker-  
heidsmarges

Overigens worden beide schattingen op basis van het indirecte model met de nodige onzekerheid omgeven. Het indirecte schattingsmodel stelt hoge eisen aan het onderliggende datamateriaal, en dit vertaalt zich in brede betrouwbaarheidsintervallen. Voor de korte-termijn-BFTB loopt het betrouwbaarheidsinterval van € 0,35 tot € 3,15. Voor de lange-termijn-BFTB is dit van € 0,03 tot € 0,99.

#### 4.1.3 Representativiteit

Voor alle BFTBs geldt dat deze niet representatief zijn voor de gehele populatie van WBSO-gebruikers. Feitelijk geven de hierboven gepresenteerde resultaten alleen een beeld voor grotere bedrijven vanaf 50 werkzame personen. In tabel 9 is voor de populatie van WBSO-gebruikers en voor de gebruikte steekproeven aangegeven hoe de verdeling van bedrijven is naar grootteklasse. Grootteklasse is het belangrijkste achtergrondkenmerk waarop de additionaliteit van fiscale S&O-instrumenten verschilt: voor kleine bedrijven is die beter.

tabel 9 Grootteklasseverdeling van WBSO-gebruikers in de populatie en verschillende steekproeven

populatie/steekproef	observaties	bedrijven	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp
Populatie bedrijven in de WBSO <sup>1</sup>			45%	33%	17%	6%
Populatie bedrijven in de WBSO (exclusief bedrijven < 10 wp) <sup>1</sup>			0%	59%	31%	10%
Directe schatting	6.753	2.707	0%	39%	47%	14%
Indirecte schatting	590	192	0%	4%	62%	34%

<sup>1</sup> Gemiddelde verdeling naar grootteklasse in 2001-2004.  
Bron: SenterNovem.

Alleen bedrijven ≥  
50 wp worden goed  
afgedekt

Uit tabel 9 blijkt dat kleine bedrijven (minder dan tien werkzame personen) niet in onze schattingen zijn vertegenwoordigd. Deze bedrijven komen in het onderliggende datamateriaal van het CBS niet voor. Ook gegevens over zelfstandigen en kennisinstellingen ontbreken. Verder zijn bedrijven met 10-49 werkzame personen in beide schattingsmethoden ondervertegenwoordigd. Bij de indirecte methode geldt dat in verhevigde mate. Feitelijk zijn de berekende BFTBs representatief voor bedrijven met 50 of meer werkzame personen.

Berekende BFTBs  
geven onderschat-  
ting

Algemeen bekend is dat de additionaliteit van fiscale stimulering van S&O beter is voor kleine bedrijven. Dit bleek bijvoorbeeld uit de vorige evaluatie (Brouwer et al., 2002), maar ook uit de telefonische enquête die in onderhavige evaluatie is uitgevoerd (zie § 4.2). Hierdoor geven alle genoemde BFTBs waarschijnlijk een onderschatting van de additionaliteit. Dit geldt niet alleen voor het indirecte schattingsmodel, maar ook voor de directe schatting. De algemene BFTB en de BFTB voor de S&O-loonkosten zouden dan hoger uitvallen. Ook de korte- en lange-termijn-BFTBs zijn niet te generaliseren naar alle WBSO-gebruikers. Omdat de onderliggende steekproef alleen bedrijven vanaf 50 werkzame personen afdekt, kunnen we wel conclu-

deren dat grotere bedrijven die structureel WBSO gebruiken, de ontvangen afdrachtvermindering op de langere termijn niet meer volledig in S&O investeren. Een deel van de WBSO zal worden toegevoegd aan het bedrijfsresultaat of krijgt een andere bestemming.

#### *Vergelijking met eerdere studies*

Resultaten passen in  
range van eerdere  
BFTBs

Er zijn in het verleden al vele studies uitgevoerd waarin is gepoogd om het eerste-orde effect van fiscale S&O-instrumenten te meten. Bijna alle studies laten een positief effect zien, maar over de grootte van het effect lopen de resultaten uiteen. Als onderzoeksresultaten worden gepresenteerd als een vergelijking van de belastinguitgaven en de additionele S&O-uitgaven, dan is het gemiddelde effect in de orde van grootte van € 1,- (Strom, 2006). De spreiding in de berekende BFTBs loopt echter enorm uiteen, variërend van € 0,30 tot € 2,- (Hall & Van Reenen, 2000). In deze bandbreedte zijn onze schattingen van de BFTB goed te plaatsen. Eerdere studies kennen overigens een grote diversiteit aan onderliggend datamateriaal en gehanteerde methoden. Dit verklaart de zeer brede range van gevonden BFTBs. Bovendien hebben eerdere studies eveneens het manco dat gegevens van zeer kleine bedrijven in het datamateriaal ontbreken. Deze studies zullen daarom waarschijnlijk ook een onderschatting geven van de BFTB.

#### *4.1.4 Kanttekeningen*

Naast representativiteit zijn er nog twee andere kanttekeningen bij de berekende BFTBs. Deze hebben betrekking op

1. Heretikettering
2. Loonkosteneffect

##### *Ad 1. Heretikettering*

Heretikettering lijkt  
geen rol te spelen

Een nuance bij de berekende BFTBs is dat geen rekening kon worden gehouden met eventuele 'heretikettering' van bedrijfsactiviteiten om meer WBSO te kunnen ontvangen (Cornet, 2001). Heretikettering is het verschijnsel dat gebruikers (deels) ten onrechte WBSO ontvangen met projecten waarin feitelijk geen speur- en ontwikkelingswerk wordt uitgevoerd. Dit zou betekenen dat de additionele S&O-uitgaven in de praktijk lager zijn. We achten de omvang van dit probleem echter gering. SenterNovem toetst alle aanvragen vooraf, en kent ongeveer een op de vier aanvragen niet toe. Daarnaast voeren SenterNovem en de Belastingdienst achteraf steekproefsgewijze controles uit. Het beeld dat heretikettering niet aan de orde is wordt bevestigd door de rapportage van de Algemene Rekenkamer (2006), waarin een positief oordeel over de uitvoering wordt uitgesproken. In de praktijk zal hooguit sprake zijn van een grijs gebied waarin SenterNovem twijfelgevallen goedkeurt. Het gaat echter te ver om te veronderstellen dat voor aanvragen die volstrekt niet aan de eisen voldoen, een S&O-verklaring wordt afgegeven.

##### *Ad 2. Loonkosteneffect*

Meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk lijken op het eerste gezicht zinvol, maar zouden bij nader inzien minder gunstig zijn als gebruikers het fiscale voordeel gebruiken om loonsverhogingen van S&O-medewerkers te financieren. Dit zou betekenen dat in reële termen de hoeveelheid speur- en

ontwikkelingswerk niet toeneemt (Cornet, 2001; Clark & Arnold, 2005). Eerdere studies van Goolsbee (1998) en Marey & Borghans (2000) laten zien dat lagere belastingafdracht deels wordt gebruikt voor de financiering van hogere lonen.

Analyses laten enig  
loonkosteneffect  
zien

Met de besproken directe methode hebben we op sectorniveau schattingen gemaakt van het loonkosten- en het volume-effect van de WBSO. Hiervoor is eerst geschat welke effect de WBSO heeft op de totale loonuitgaven voor speur- en ontwikkelingswerk. Vervolgens is geschat wat het effect is op de loonvoet (loonkosteneffect) en het aantal uren speur- en ontwikkelingswerk (volume-effect). De meest betrouwbare schatting laat zien dat de additionele S&O-uitgaven voor 91% een volume-effect zijn en voor 9% een prijseffect (zie achtergrondstudie A).

Algemene BFTB blijft  
ruim groter dan € 1

Als gevolg hiervan zullen de berekende BFTBs in reële termen een fractie lager zijn. Corrigeren we de algemene BFTB voor het loonkosteneffect van 9%, dan is de meest waarschijnlijke puntschatting € 1,61. Dit is nog altijd van een zodanige omvang dat onze conclusie over de additionaliteit over-eind blijft<sup>1</sup>.

Kanttekening: S&O-  
lonen stijgen niet  
sneller dan gemid-  
deld

Het gevonden loonkosteneffect betekent NIET dat de lonen van speur- en ontwikkelingswerkers bij WBSO-gebruikers sneller stijgen dan gemiddeld. Hiervoor geven onze analyses geen aanwijzingen. Volgens opgave van SenterNovem houdt de ontwikkeling van de S&O-lonen onder WBSO-gebruikers gelijke tred met de algemene loonontwikkeling. De analyses geven weer dat de WBSO deels wordt aangewend voor de *financiering* van hogere lonen, maar niet resulteert in een snellere stijging daarvan.

## 4.2 Gepercipieerde additionaliteit

In de telefonische enquête en de diepte-interviews zijn diverse vragen gesteld over de additionaliteit die gebruikers van de WBSO ervaren. Enquête-resultaten zijn vanzelfsprekend minder 'hard' dan een BFTB: het gaat om percepties van gebruikers. Een voordeel is wel dat de enquête een representatieve groep gebruikers afdekt en dat vergelijkingen tussen groepen mogelijk zijn. Vooral naar grootteklasse blijkt de additionaliteit te verschillen. We beschikten over twee indicatoren voor de additionaliteit:

- Het belangrijkste effect van de WBSO in de ogen van gebruikers.
- De inschatting van de S&O-uitgaven indien geen WBSO zou zijn toegekend.

### *Belangrijkste effect van de WBSO*

Meer S&O, andere  
positieve effecten,  
of geen effect

In de enquête werd alle respondenten gevraagd om in hun eigen woorden aan te geven wat zij als het belangrijkste effect zagen van de door de WBSO verlaagde loon-/inkomstenbelasting. De antwoorden op deze open vraag zijn vervolgens gecodeerd. Het belangrijkste effect is te verdelen in drie categorieën:

<sup>1</sup> De algemene BFTB van € 1,72 valt uiteen in € 1,27 loonkosten en € 0,45 overige kosten. Het volume-effect is  $(0,91 * € 1,27) + € 0,45 = € 1,61$ .



- **Meer speur- en ontwikkelingswerk (58% van de gebruikers).** Veel gebruikers geven aan dat de WBSO leidt tot meer uitgaven aan S&O. Sommige gebruikers geven daarbij aan dat zonder WBSO het uitvoeren van S&O-projecten helemaal niet haalbaar zou zijn, dat zij niet alleen meer S&O doen maar ook meer risicovolle projecten aandurven, of dat zij projecten meer diepgang kunnen geven. Ook zijn er gebruikers waarbij de continuïteit van het bedrijf direct van de WBSO afhankelijk is. Ten slotte zijn er gebruikers die de WBSO gebruiken om S&O-personeel te werven voor nieuwe projecten of die S&O vaker in Nederland uitvoeren in plaats van in het buitenland. In al deze gevallen is (indirect) sprake van meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk.
- **Positieve effecten anders dan speur- en ontwikkelingswerk (15%).** Een deel van de gebruikers rapporteert niet direct een stijging van de S&O-uitgaven, maar spreekt wel van een effect dat als gunstig kan worden geïnterpreteerd. Sommigen voelen zich door de WBSO meer gemotiveerd om te innoveren, gebruiken de WBSO om de concurrentiepositie te versterken, of om investeringen te doen anders dan speur- en ontwikkelingswerk. Ook wordt genoemd dat men systematischer aandacht gaat besteden aan innovatie.
- **Geen gepercipieerde effecten (27%).** Ten slotte is er een deel van de gebruikers die feitelijk geen effect zien van de WBSO. Tot deze groep rekenen we ook de gebruikers die aangeven dat de ontvangen WBSO aan de resultatenrekening wordt toegevoegd, of die spreken van een kostenbesparing zonder verdere gevolgen.

WBSO doet wat zij beoogt

In tabel 10 is het belangrijkste effect nader uitgesplitst. Slechts 27% ziet geen effecten op speur- en ontwikkelingswerk of daaraan verwante zaken. Een op de vijf gebruikers noemt het financiële voordeel dat wordt genoten, zonder dat zij daaraan een specifieke bestemming geven. Zes procent geeft aan dat er geen enkel effect is. We concluderen dat de WBSO bij de meeste gebruikers doet wat zij beoogt: de uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk verhogen.

Bij multinationals vooral meer fundamenteel onderzoek

Deze conclusie werd bevestigd in de interviews met multinationals. Als belangrijkste effect van de WBSO zagen zij dat vooral fundamentele onderzoeksprojecten in hun organisaties profiteren van de WBSO. Bij de helft van de geïnterviewden ging de opbrengst van de WBSO direct naar de indieners van projecten die er vrij over kunnen beschikken, mits voor onderzoekdoeleinden. De WBSO leidt er volgens de geïnterviewden ook toe dat de beslissing over de locatie van speur- en ontwikkelingswerk vaker ten gunste van Nederland uitvalt.

tabel 10 Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/inkomstenbelasting volgens gebruikers

<i>Belangrijkste effect</i>	<i>% gebruikers</i>	<i>Voorbeelden: belangrijkste effect is...</i>
<b>Meer speur- en ontwikkelingswerk</b>		
Meer S&O-uitgaven (algemeen)	36%	'Dat wij wat meer speur- en ontwikkelwerk doen'. 'Wij kunnen daardoor meer investeren in S&O'.
S&O wordt haalbaar	6%	'Ik kan nu een paar projecten oppakken, die ik anders niet zou doen'. 'Dat is de drempelverlaging die ontwikkeling en innovatie überhaupt mogelijk maakt'.
Meer risicovolle S&O-projecten	5%	'Toch de mogelijkheid om meer risico te nemen in de ontwikkeling'. 'Het is daardoor mogelijk om te experimenteren'.
Werving van S&O-personeel	5%	'Daardoor meer onderzoekspersoneel in dienst'. 'Je kunt er extra mensen mee aannemen'.
Kwalitatief beter speur- en ontwikkelingswerk	3%	'Wij zijn in staat om specifieke onderwerpen verder door te researchen'. 'Je kunt meer tijd vrijmaken om een duurdere kracht eraan te laten werken'.
Continuïteit/overleven van bedrijf	2%	'Het zou moeilijk zijn geworden om het bedrijf te voeren. 'Ik ben een klein bedrijf. Ik heb de subsidie nodig om voort te bestaan'.
Meer S&O in Nederland i.p.v. andere landen	<u>1%</u>	'Dat het rendabel is om S&O in Nederland te doen'. 'Dat er mogelijkheden gecreëerd worden om technisch-hoogwaardige projecten in Nederland te houden'.
	<b>58%</b>	
<b>Andere positieve effecten</b>		
Meer motivatie om te innoveren	5%	'Je hebt een extra stimulans om innoverend bezig te zijn'. 'Motivatie om experimenteel te werk te gaan'.
Meer investeringen	4%	'Het maakt het makkelijker om te investeren'. 'Om te kunnen investeren, we houden daar meer geld voor over'.
Verbetering concurrentievermogen	3%	'Dat je in staat bent klanten te helpen met een probleem, door minder loonkosten door te hoeven berekenen. Voor een klant is een ontwikkeling vaak een te duur iets'. 'Concurrerende zijn in de ontwikkeling van nieuwe producten'.
Systematische aandacht voor innovatie	1%	'Het onderzoek gebeurt daardoor meer gestructureerd, we denken beter na over welk onderzoek wij gaan doen en wat we daarmee denken te bereiken'. 'Dat er bewuster en projectmatiger gewerkt wordt'.
Ander effect	<u>1%</u>	'Kennissen en toegevoegde waarde die het oplevert'. 'Verdiepen in subsidiemogelijkheden is goed voor het bedrijf'.
	<b>15%</b>	
<b>Geen effecten op S&amp;O</b>		
WBSO toegevoegd aan resultaat	21%	'Minder naar de belastingdienst brengen'. 'Het is een welkome aanvulling'.
Geen enkel effect	<u>6%</u>	'Geen effect. Gaat op de grote hoop'. 'De financiële effecten zijn marginaal, weinig effect'.
	<b>27%</b>	
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	

Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

### *S&O-uitgaven als geen WBSO zou zijn toegekend*

Tweederde van de gebruikers zou minder of geen S&O-uitgaven doen

Een alternatieve indicator voor de additionaliteit van de WBSO is het antwoord op de vraag hoe de S&O-uitgaven zouden uitvallen als gebruikers géén WBSO toegekend zouden krijgen. Onder bedrijven en zelfstandigen zonder personeel geeft 32% aan dat de investering in S&O dan hetzelfde zou uitvallen. Dit percentage wijkt niet veel af van het eerdergenoemde percentage gebruikers dat geen enkel effect ziet. Verder geeft 49% aan dat de S&O-uitgaven licht zouden dalen, 18% meldt een sterke daling, en 1% zou volgens eigen zeggen helemaal geen S&O meer doen. Afgaande op deze

indicator is bij tweederde van de WBSO-gebruikers sprake van een additioneel effect op de S&O-uitgaven. Dezelfde indicator kwam ook in de vorige evaluatie aan bod (Brouwer et al., 2002). Toen werd een vergelijkbare frequentieverdeling gevonden met een iets hoger percentage gebruikers dat aangaf de S&O-uitgaven op minimaal hetzelfde niveau te laten (36%).

Aanpassingen WBSO in 2004 en 2005 lijken niet ten koste te gaan van additionaliteit

Al met al is de additionaliteit van de WBSO ten opzichte van de vorige evaluatie in 2002 niet achteruit gegaan. De BFTB in termen van S&O-loonkosten valt iets beter uit (meest waarschijnlijke puntschatting is € 1,27, versus € 1,02 in 2002) en de gepercipieerde additionaliteit ontloopt het niveau van 2002 slechts marginaal. Dit suggereert dat de verhoging van de WBSO-tarieven in 2004 en de verruiming van de mogelijkheden voor procesinnovatie in 2005 effectief zijn geweest. Er is geen sprake van afnemende meeropbrengsten in termen van additionaliteit, en er lijkt zelfs sprake van een kleine verbetering.

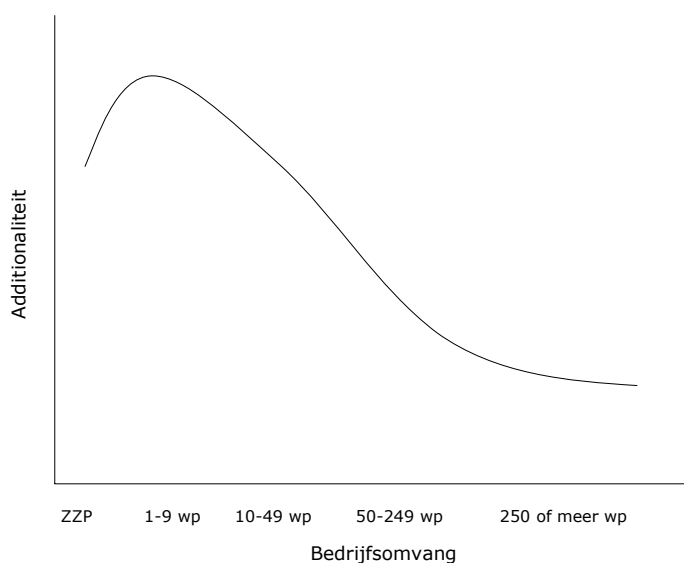
#### *Additionaliteit naar grootteklasse*

In voorgaande studies naar de effecten van fiscale S&O-instrumenten is met regelmaat een verschil gevonden tussen grote en kleine bedrijven. Zo laten de voorgaande WBSO-evaluaties voor kleine bedrijven een betere additionaliteit zien (Bureau Bartels, 1998; Brouwer et al., 2002). Kleine bedrijven zijn in een aantal opzichten in het nadeel als het gaat om speur- en ontwikkelingswerk (Nootboom, 1994; De Jong et al., 2007). Zij hebben minder eigen middelen en een kleinere portefeuille aan S&O-projecten. Hierdoor kunnen zij de risico's van speur- en ontwikkelingswerk niet zo goed spreiden als grote bedrijven. De beslissing om op een project in te stappen valt dan vaker nadelig uit. Een extra financiële impuls zal dan eerder de doorslag geven om S&O-projecten wél uit te voeren.

Curvilineair verband naar grootteklasse

In de telefonische enquête werd gekeken naar verschillen tussen grootteklassen, waarbij ook zelfstandigen zonder personeel werden meegenomen. De resultaten bevestigen het eerder gevonden verband: de verschillen naar grootteklassen waren aanzienlijk en significant. De resultaten suggereren voor de kleinste bedrijven (1-9 werkzame personen) de hoogste gepercipieerde additionaliteit. Voor zelfstandigen zonder personeel is de additionaliteit weliswaar relatief hoog, maar minder goed dan bij bedrijven met 1-9 werkzame personen. Dit is geïllustreerd in figuur 4.

figuur 4 Verband tussen additionaliteit van de WBSO en grootteklasse



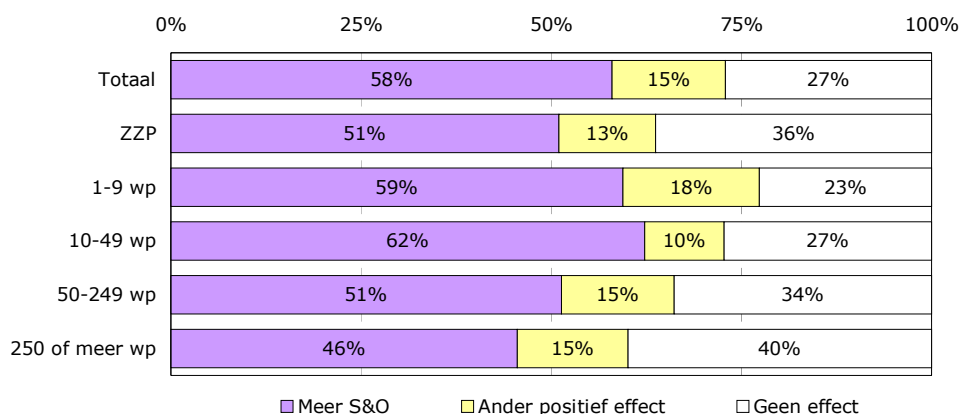
Meer additionaliteit  
in kleine bedrijven;  
zzp'ers wijken af

De percentages in figuur 5 illustreren het gevonden verband tussen additionaliteit en bedrijfsomvang. Met figuur 5 bekijken we het belangrijkste effect van de WBSO naar grootteklasse. Onder bedrijven met 1-9 werkzame personen is de gepercipieerde additionaliteit per saldo het best: slechts 23% van de bedrijven ziet geen effect. In de groep zelfstandigen zonder personeel geeft een hoger percentage (36%) aan geen effect te zien. Voor deze mindere additionaliteit zijn verschillende verklaringen mogelijk:

- De aftrek van de belastbare winst voor zelfstandigen (€ 11.255 in 2006) is een lumpsum die wordt gegund bij 500 S&O-uren. Is deze grens eenmaal bereikt, dan stimuleert de regeling niet tot méér spur- en ontwikkelingswerk.
- Niet alle zzp'ers weten op voorhand zeker of zij de ondergrens van 500 S&O-uren halen, die verplicht is om WBSO te ontvangen. Bovendien kunnen zij toegekende rechten niet effectueren als hun winstpositie op langere termijn nihil is. De daadwerkelijke realisatie van het belastingvoordeel is dan een incidentele baat en een minder goede basis om structureel meer te investeren in S&O.
- Zzp'ers hebben slechts een beperkte werktijd. Zij hebben geen personeel in dienst en kunnen geen werkzaamheden delegeren. Hierdoor kan meer spur- en ontwikkelingswerk simpelweg onmogelijk zijn.

Waarschijnlijk speelt een combinatie van deze factoren een rol. Op hier meer zicht op te krijgen is nader onderzoek nodig (zie hoofdstuk 7).

figuur 5 Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/inkomstenbelasting, naar grootteklasse



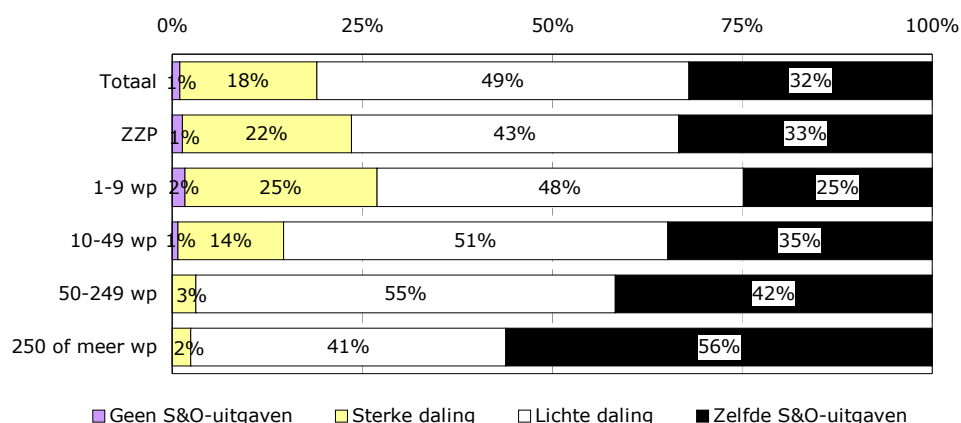
Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

Ook voor grootste bedrijven positief effect

Ook valt in figuur 5 op dat alleen onder bedrijven met 250 of meer werkzame personen geen meerderheid is te vinden die door de WBSO meer uitgaven doet aan S&O. De grootste bedrijven melden het vaakst dat de verlaagde loon-/inkomstenbelasting geen effect heeft. Toch is de gepercipieerde additionaliteit ook voor deze groep nog positief.

In figuur 6 splitsen we de tweede indicator voor additionaliteit uit naar grootteklasse. De percentages bevestigen dat de additionaliteit bij zzp'ers en bedrijven met minder dan 50 werkzame personen relatief goed is, en bij bedrijven met 1-9 werkzame personen het best. Gebruikers die aangeven dat zij zonder WBSO helemaal geen speur- en ontwikkelingswerk meer zouden doen, zijn uitsluitend te vinden onder kleine bedrijven en zzp'ers.

figuur 6 Ontwikkeling van de S&O-uitgaven indien geen WBSO zou zijn toegekend, naar grootteklasse



Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

### *Additionaliteit bij kennisinstellingen*

Kennisinstellingen zijn in de telefonische enquête als afzonderlijke groep geanalyseerd. Deze groep werd integraal geënquêteerd. Zij zijn minder positief over de additionaliteit: 41% geeft aan dat als gevolg van de WBSO geen effect optreedt (dit is 27% voor de totale populatie gebruikers).

Regeling contract-  
onderzoek werkt  
niet zoals beoogd

Kennisinstellingen worden als non-profitorganisatie geacht om hun WBSO-ontvangsten te verrekenen met hun opdrachtgevers. De achterliggende gedachte is dat bedrijven en zelfstandigen op deze wijze niet noodzakelijk S&O zelf hoeven uit te voeren, maar speur- en ontwikkelingswerk ook kunnen inkopen bij niet-commerciële organisaties. Het beoogde voordeel voor kennisinstellingen is dat zij bij commerciële opdrachtgevers sneller een voet tussen de deur kunnen krijgen door een scherpere prijsstelling. Uit de enquête blijkt dat weinig kennisinstellingen de WBSO ook echt doorgeven zoals wordt beoogd (tabel 11). Van de ondervraagde kennisinstellingen zegt slechts 27% de ontvangen WBSO geheel door te geven, 12% doet dat gedeeltelijk. Als het voordeel wordt doorgegeven gebeurt dat niet altijd via een lagere prijs of korting; soms doet men voor de WBSO ook meer onderzoeksactiviteiten. Uit tabel 11 valt te becijferen dat slechts 21% van de kennisinstellingen de WBSO toepast zoals beoogd ( $0,27 \cdot 0,77$ ). De regeling voor contractonderzoek door kennisinstellingen blijkt in dit opzicht niet goed te werken. In de diepte-interviews met multinationals werd dit expliciet als verbeterpunt genoemd.

tabel 11 Doorgeven WBSO-ontvangsten aan opdrachtgevers door kennisinstellingen

	<i>% kennisinstellingen</i>
Deel van de ontvangen WBSO dat aan klant wordt doorgegeven	
- niets (0%)	61%
- deels	12%
- alles (100%)	27%
	100%
Indien WBSO doorgeven, hoe gebeurt dit	
- door een lagere prijs of korting	77%
- door meer onderzoek te doen	23%
	100%

Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.



## 5 Overige effecten

Met de onderhavige evaluatie is getracht het inzicht in de effecten van de WBSO te verdiepen, verder dan in vorige evaluaties mogelijk was. In dit hoofdstuk komen de kwalitatieve, hogere-orde en externe effecten aan de orde. Eerst gaan we in op de vraag of en hoe de WBSO het gedrag van gebruikers beïnvloedt, en het type speur- en ontwikkelingswerk dat zij uitvoeren (§ 5.1). Daarna volgen de hogere-orde effecten, waarbij is geanalyseerd in hoeverre de WBSO de innovatie- en bedrijfsprestaties van gebruikers verbetert (§ 5.2). Het hoofdstuk eindigt met een bespreking van externe effecten (§ 5.3).

### 5.1 Kwalitatieve effecten

Veranderingen in het gedrag van gebruikers en het type S&O

Veel evaluatiestudies van fiscale S&O-instrumenten richten zich alleen op het eerste-orde effect: additionele S&O-uitgaven ten opzichte van de gederde belastinginkomsten. Het aantal pogingen om een beeld te krijgen van veranderingen in het *type* speur- en ontwikkelingswerk en het *gedrag* van gebruikers is daarmee vergeleken nog gering. Onderzoek naar 'behavioural additionality' ofwel de kwalitatieve effecten van stimuleringsmaatregelen is recent echter in opkomst (OECD, 2005).

Kwalitatieve effecten zijn er in vele soorten en maten. Zo noemt de OECD op basis van literatuurstudie als mogelijke kwalitatieve effecten de vestigingsplaatskeuze voor S&O, samenwerking met andere partijen, werving van S&O-medewerkers, strategische aandacht voor innovatie, een versnelde uitvoering van S&O-projecten, en het starten van meer risicovolle projecten (OECD, 2005). In een recente studie van IDEA Consult voor de Vlaamse overheid naar de effectiviteit van S&O-subsidies werden vergelijkbare onderwerpen bestudeerd (IDEA Consult, 2006).

Meestal geen expliciete doelstelling, maar wel wenselijk

Kwalitatieve effecten worden meestal niet expliciet benoemd als doelstelling van fiscale S&O-instrumenten, maar zijn wel van belang. Genoemde veranderingen in het gedrag van gebruikers zorgen ervoor dat zij beter en meer innoveren. Dit kan op indirecte wijze ook hun innovatie- en bedrijfsprestaties ten goede komen (OECD, 2005). Kwalitatieve effecten zijn daarom een belangrijke aanvulling op het eerste-orde effect.

In de evaluatie is zowel in de telefonische enquête als de econometrische analyse aandacht besteed aan kwalitatieve effecten. Daarnaast is er in de diepte-interviews met multinationals over gesproken.

#### 5.1.1 Gepercipieerde kwalitatieve effecten

In de telefonische enquête is gemeten in hoeverre gebruikers zelf kwalitatieve effecten waarnemen. Hiervoor kregen bedrijven en zelfstandigen zon-



der personeel acht respectievelijk zes stellingen voorgelegd<sup>1</sup>. Deze zijn weergegeven in tabel 12.

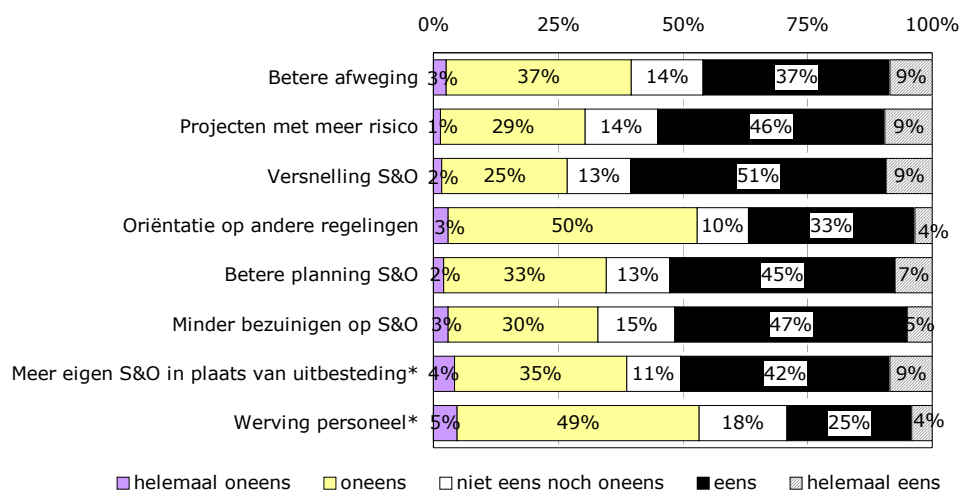
tabel 12 Stellingen over kwalitatieve effecten aan bedrijven en zelfstandigen zonder personeel

Stelling en onderwerp	Omschrijving
Betere afweging	'Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn'.
Projecten met meer risico	'De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurven'.
Versnelling S&O	'De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk'.
Oriëntatie op andere regelingen	'Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren'.
Betere planning S&O	'De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk'.
Minder bezuinigen op S&O	'Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk, bij bezuinigingen in ons bedrijf, meer buiten schot'.
Meer eigen S&O in plaats van uitbesteding*	'De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden'.
Werving personeel*	'Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst'.

\* Stelling niet voorgelegd aan zelfstandigen zonder personeel.  
Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

Per stelling gaven de geënquêteerden aan in hoeverre zij het ermee eens waren. Dit leverde de uitkomsten op in figuur 7.

figuur 7 Kwalitatieve effecten van de WBSO bij bedrijven en zzp'ers



\* Alleen voorgelegd aan bedrijven, niet aan zzp'ers.  
Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

<sup>1</sup> Voor kennisinstellingen gold een afwijkende vraagstelling. De belangrijkste kwalitatieve effecten voor kennisinstellingen waren meer kennisoverdracht aan het bedrijfsleven, het verkrijgen van middelen uit de derdegraadstroom en de ontwikkeling van nieuwe kennis. Zie achtergrondstudie B.

Belangrijkste effecten: versnelling, risico, planning, minder bezuinigen en meer zelf uitvoeren

Afgaande op de stellingen waarmee meer dan de helft van de gebruikers het eens is, zijn de belangrijkste kwalitatieve effecten van de WBSO dat gebruikers

- projecten versneld uitvoeren (60% eens of helemaal eens),
- projecten met een hoger risicoprofiel aandurven (55%),
- een betere planning van S&O-activiteiten maken (52%),
- bij bezuinigingen uitgaven aan S&O meer buiten schot houden (52%)
- S&O vaker zelf doen in plaats van uitbesteden (51%).

Multinationals zien vergelijkbare kwalitatieve effecten. Uit de diepte-interviews bleek dat de WBSO ervoor zorgt dat projecten met een hoger risicoprofiel worden uitgevoerd (meer fundamentele onderzoeksprojecten), dat projecten versneld worden uitgevoerd, en dat de WBSO een discipline-rend effect heeft omdat wordt afgedwongen dat medewerkers hun urenadministratie moeten bijhouden. De S&O-administratie levert tevens een handzaam overzicht van alle ingediende projecten dat ook gebruikt kan worden voor andere subsidiemogelijkheden.

#### *Kwalitatieve effecten naar grootteklasse*

Per stelling is vervolgens een gemiddelde score berekend die aangeeft waar het zwaartepunt ligt in de antwoorden (zie tabel 13). Daarbij werden per bedrijf de volgende scores toegekend: helemaal eens = +2, eens = +1, niet mee eens noch mee oneens = 0, oneens = -1 en helemaal oneens = -2. Een positieve score betekent dat gebruikers zich per saldo herkennen in een kwalitatief effect, en vice versa. Een gemiddelde score van 0 betekent dat positieve en negatieve antwoorden elkaar min of meer in evenwicht houden. Naarmate de uitkomst meer van 0 verschilt, zijn bedrijven per saldo positiever of negatiever in hun opvatting. In tabel 13 wordt tevens een uitsplitsing van de gemiddelde scores voor de onderzochte grootteklassen weergegeven.

tabel 13 Kwalitatieve effecten van de WBSO, naar grootteklasse<sup>1</sup>

	Totaal	Grootteklasse				
		ZZP <sup>2</sup>	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp
Betere afweging	0,12	0,07	0,12	0,19	0,10	-0,14
Projecten met meer risico	0,33	0,29	0,52	0,29	-0,14	-0,21
Versnelling S&O	0,41	0,31	0,51	0,41	0,17	0,16
Oriëntatie op andere regelingen	-0,16	-0,30	-0,25	-0,12	0,10	0,20
Betere planning S&O	0,23	0,37	0,22	0,25	0,20	0,17
Minder bezuinigen op S&O	0,21	0,20	0,21	0,32	0,02	0,00
Meer eigen S&O in plaats van uitbesteding	0,16	g.g.	0,21	0,21	-0,01	-0,28
Werving personeel	-0,25	g.g.	-0,21	-0,26	-0,36	-0,34

<sup>1</sup> Weergegeven zijn gemiddelde scores waarbij elk bedrijf heeft aangegeven: helemaal eens = 2, eens = 1, niet eens noch oneens = 0, oneens = -1 en helemaal oneens = -2.

<sup>2</sup> Laatste twee stellingen werden niet voorgelegd aan zelfstandigen zonder personeel.  
Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

De scores in tabel 13 bevestigen de eerder genoemde kwalitatieve effecten, namelijk projecten versneld uitvoeren (0,41), projecten met een hoger risicoprofiel aandurven (0,33), een betere planning van S&O-activiteiten maken (0,23), minder bezuinigen op S&O (0,21) en S&O vaker zelf doen in plaats van uitbesteden (0,16). De genoemde scores betekenen – hoewel dicht bij

nul – dat het percentage gebruikers dat het met de stelling eens is, het percentage oneens ruimschoots overtreft.

Bedrijven met 1-9 en 10-49 wp zien meeste effecten

Voor de meeste kwalitatieve effecten vinden we opnieuw een curvilineair verband met de bedrijfsomvang van WBSO-gebruikers. Bedrijven met 1-9 en 10-49 werkzame personen zien een effect vaker dan grotere bedrijven. Zelfstandigen zonder personeel zijn het met de stellingen minder vaak eens dan bedrijven met 1-9 werkzame personen. Een uitzondering is de stelling over het betere plannen van S&O-werkzaamheden.

Grotere bedrijven door WBSO in contact met nieuwe regelingen

De grootste bedrijven (250 of meer wp) zien per saldo de minste kwalitatieve effecten. Dit is logisch omdat grote bedrijven beter georganiseerd zijn om speur- en ontwikkelingswerk te doen (De Jong et al., 2007). In grote bedrijven zullen gedragseffecten minder vaak door fiscale stimulering worden afgedwongen. Alleen bij de stelling over de oriëntatie op andere regelingen zien we een omgekeerd scorepatroon. De grootste bedrijven komen door de WBSO naar eigen zeggen het vaakst met andere regelingen in aanraking.

#### 5.1.2 Effect op absorptiecapaciteit

Vermogen om kennis op te nemen en toe te passen

In de econometrische analyse is getracht het inzicht in de kwalitatieve effecten te verdiepen door te analyseren of de WBSO gevolgen heeft voor de absorptiecapaciteit van bedrijven. Absorptiecapaciteit staat voor *het vermogen van een bedrijf om waardevolle externe kennis te herkennen, op te nemen en toe te passen voor commerciële doeleinden* (Cohen & Levinthal, 1990). Hoe hoger de absorptiecapaciteit, des beter het bedrijf in staat is om cognitieve afstanden naar andere partijen in het innovatiesysteem te overbruggen, en om kennis van andere partijen te benutten (Nootboom et al., 2006). Voor onderlinge leereffecten, kennisuitwisseling en innovatie is dit van groot belang (Boschma, 2005).

Absorptiecapaciteit bepaalt daarmee sterk het innovatievermogen van een bedrijf. Het is een abstract begrip; twee gangbare indicatoren om het begrip concreet te maken zijn

- Speur- en ontwikkelingswerk. Absorptiecapaciteit wordt door Cohen & Levinthal (1990) bestempeld als een bijproduct van het S&O-proces. S&O-inspanningen leveren niet alleen innovaties op, maar vergroten tevens het kennisniveau van de betrokken medewerkers. Dit vormt het leereffect van speur- en ontwikkelingswerk, hetgeen medebepalend is voor de absorptiecapaciteit van een bedrijf (Cohen & Levinthal, 1989).
- Menselijk kapitaal. Mangematin & Nesta (1999) stellen dat hoogopgeleide werknemers, simpel door hun aanwezigheid, het kennisniveau van een bedrijf verhogen. De gedachte hierachter is dat hoogopgeleide werknemers gedurende hun opleiding voldoende leerervaring en kennis hebben opgedaan waardoor zij beter in staat worden geacht kennis te absorberen dan laagopgeleiden. Verder verschaffen hoger opgeleiden bedrijven een betere toegang tot externe kennisnetwerken door hun vermogen om werkrelaties aan te gaan met individuen buiten het bedrijf (Rothwell & Dodgson, 1991).

Alternatieve analyse met aandeel onderzoekers

Onze resultaten voor het eerste-orde effect hebben al aangetoond dat de WBSO leidt tot meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk. Dit maakt aannemelijk dat door de WBSO ook de absorptiecapaciteit van bedrijven verbetert. In de econometrische analyse is bekeken of er ook een effect is op een alternatieve indicator, namelijk het aandeel onderzoekers in het medewerkersbestand van bedrijven. Deze indicator past onder de noemer 'menselijk kapitaal'. Omdat de WBSO gebruikers aanzet tot meer S&O, is eenvoudig voor te stellen dat dit ook kan leiden tot een hoger aandeel van onderzoeksmedewerkers.

WBSO verhoogt aandeel onderzoekers; effect op absorptiecapaciteit is aannemelijk

In de econometrische analyse (achtergrondstudie A) is een model geschat waarbij het aandeel onderzoeksmedewerkers in bedrijven wordt verklaard uit onder andere de gebruikerskosten van speur- en ontwikkelingswerk (waarin de WBSO-ontvangsten zijn verdisconteerd). De WBSO blijkt inderdaad een significant en positief effect te hebben op het aandeel onderzoeksmedewerkers. Door de fiscale stimulering blijkt het percentage onderzoeksmedewerkers 1% hoger te liggen. Onder bedrijven in de steekproef lag het aandeel onderzoekers op 7%, en zonder WBSO zou dit circa 6% zijn geweest<sup>1</sup>. Ondanks dat slechts een minderheid van de gebruikers door de WBSO nieuwe S&O-medewerkers in dienst neemt (dit bleek uit de eerder besproken resultaten van de telefonische enquête), neemt het aandeel onderzoeksmedewerkers wel degelijk toe. Het lijkt daarmee aannemelijk dat de WBSO indirect ook de absorptiecapaciteit van bedrijven verbetert. Met de fiscale stimulering wordt meer bereikt dan alleen het verlagen van de kosten van speur- en ontwikkelingswerk. Ook het innovatievermogen van gebruikers neemt toe.

## 5.2 Hogere-orde effecten

Effect op innovatie- en bedrijfsprestaties

Meer speur- en ontwikkelingswerk, en ook de gevonden kwalitatieve effecten, zijn geen doel op zich. Speur- en ontwikkelingswerk wordt gestimuleerd omdat een positieve bijdrage aan de innovatie- en bedrijfsprestaties van gebruikers wordt verwacht, en daarmee aan de economische groei. Een fiscaal instrument als de WBSO is beter te rechtvaardigen als dergelijke effecten kunnen worden aangetoond (Clark & Arnold, 2005). Daarom zijn in de econometrische analyse (achtergrondstudie A) ook hogere-orde effecten geanalyseerd. De aandacht ging uit naar de innovatie- en bedrijfsprestaties van WBSO-gebruikers.

Een breed toegepaste methode om het ontstaan en de effecten van S&O te analyseren is ontwikkeld door Crépon, Duguet & Mairesse (1998). In het naar hen vernoemde CDM-model formuleren zij vergelijkingen voor<sup>2</sup>:

- de S&O-uitgaven van bedrijven

<sup>1</sup> Dit effect en de genoemde percentages zijn niet representatief voor alle WBSO-gebruikers. Zie ook achtergrondstudie A.

<sup>2</sup> Het CDM-model omvat nog een vierde vergelijking die de beslissing van bedrijven om te innoveren modelleert (Crépon et al., 1998). Omdat we in de onderhavige studie alleen WBSO-gebruikers analyseren waarvan op voorhand vaststaat dat zij aan S&O doen, is deze vergelijking overbodig.

- de innovatieprestaties, die worden verklaard uit onder andere de voorspelde S&O-uitgaven
- de productiviteit of bedrijfsprestaties van bedrijven, die worden verklaard uit onder andere de S&O-uitgaven en de innovatieprestaties.

Ook in de econometrische analyse is deze aanpak toegepast. Om hogere-orde effecten te analyseren hebben we aan de vergelijkingen voor de S&O-uitgaven uit § 4.1 twee nieuwe vergelijkingen toegevoegd.

### 5.2.1 Effect op innovatieprestaties

Model

Als indicator voor de innovatieprestaties van bedrijven is het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten gebruikt, dat wil zeggen, producten en diensten die het bedrijf in de afgelopen drie jaar heeft geïntroduceerd. Het begrip innovatieprestatie is dus geoperationaliseerd als productinnovatie. We hebben het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten geprobeerd te verklaren uit de hoeveelheid speur- en ontwikkelingswerk, afgemeten als de hoeveelheid S&O ten opzichte van de bedrijfsomzet. In vereenvoudigde vorm:

Innovatieprestaties = f (S&O, controlevariabelen).

Met de methoden die we in § 4.1 hebben besproken, werden al eerder vergelijkingen geschat die een relatie leggen tussen de WBSO en de S&O-uitgaven van bedrijven. In de analyse van de innovatieprestaties werd daaraan een vergelijking toegevoegd die de koppeling legt tussen innovatieprestatie en de voorspelde hoeveelheid speur- en ontwikkelingswerk. Controlevariabelen waren onder andere de sector en bedrijfsomvang, maar ook of het bedrijf op S&O-gebied met andere partijen samenwerkt. Samenwerking is een belangrijke alternatieve indicator die de innovatieprestaties kan verklaren.

Uitkomsten

De uitkomsten geven een significante en positieve invloed aan van de intensiteit van speur- en ontwikkelingswerk op het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten. Omdat er tevens een significant effect is van de WBSO op de S&O-uitgaven, concluderen we dat de WBSO indirect ook de innovatieprestaties van bedrijven verbetert. We vonden tevens dat per euro speur- en ontwikkelingswerk, bedrijven op korte termijn (ofwel in het eerste jaar nadat zij de extra S&O-uitgaven doen) 0,79 euro omzet uit nieuwe producten/diensten realiseren. Dit is ogenschijnlijk laag, maar we benadrukken dat

- het lange-termijneffect op de omzet uit nieuwe producten/diensten niet kon worden geanalyseerd (door datarestricties). Speur- en ontwikkelingswerk vertaalt zich vaak pas na enige tijd in markttoepassingen. Volgens Strom (2006) duurt het 10-15 jaar voor de hogere-orde effecten van fiscale stimulering pas echt goed gemeten kunnen worden (p. 30);
- een deel van het effect op de innovatieprestaties zal bestaan uit procesmatige innovaties, ook deze bleven buiten beeld;
- de gebruikte steekproef opnieuw alleen grotere bedrijven afdekte. Bij kleine bedrijven is de additionaliteit en daarmee het effect op de omzet waarschijnlijk hoger.

### *Vergelijking met eerdere studies*

Uitkomsten in lijn met eerdere bevindingen

De relatie tussen fiscale stimulering van speur- en ontwikkelingswerk en de innovatieprestaties van bedrijven is nog maar weinig eerder onderzocht. Wel zijn er eerdere studies die een verband aantonen tussen indicatoren voor speur- en ontwikkelingswerk en innovatieprestaties (bijv. Lööf & Heshmati, 2006; Mohnen, Mairesse & Dagenais, 2006; Jefferson et al., 2006). Ook in Nederland is dergelijk onderzoek uitgevoerd. Van Leeuwen & Klomp (2006) analyseerden bedrijfsgegevens uit de CIS-enquête en ProductieStatistieken over de jaren 1994-1996. Bij de innovatieprestaties vinden zij met verschillende schattingsmethoden een positief verband tussen de S&O-intensiteit van bedrijven en het omzetaandeel uit nieuwe producten, hetgeen in lijn is met onze bevindingen.

### *5.2.2 Effect op productiviteit*

Model

In de econometrische analyse hebben we als indicator voor de bedrijfsprestaties gekozen voor de groei van de brutoproductie van WBSO-gebruikers. Aan de eerdergenoemde vergelijkingen waarmee we de S&O-uitgaven en innovatieprestaties verklaren, voegden we een vergelijking toe die de groei van de brutoproductie verklaart uit de groei van de hoeveelheid S&O en uit het omzetaandeel uit nieuwe producten. In vereenvoudigde vorm:

Bedrijfsprestaties =  $f(\text{S\&O}, \text{innovatieprestaties}, \text{controlevariabelen})$ .

Met de analyse werden twee hypothesen getoetst, namelijk of het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten (innovatieprestaties) en de groei van de hoeveelheid S&O bijdragen aan de productiviteit van bedrijven die WBSO gebruiken. Beide hypothesen tonen indirect het effect van de WBSO op de bedrijfsprestaties van bedrijven aan.

Uitkomsten

Het veronderstelde verband tussen het omzetaandeel nieuwe producten/diensten en de productiviteit werd niet gevonden. Dit betekent niet dat er in de praktijk geen verband mogelijk is tussen de WBSO en de productiviteitsgroei. Het effect zou ook kunnen lopen via procesmatige innovaties van bedrijven.

Conclusie: Significante bijdrage groei S&O aan groei brutoproductie

We vonden wel een significant verband tussen de groei van de hoeveelheid S&O en de productiviteit van bedrijven die WBSO gebruiken. Daarmee draagt de WBSO (die de S&O-uitgaven verhoogt) indirect bij aan de groei van de brutoproductie. Net als bij de innovatieprestaties is de omvang van dit effect niet goed te kwantificeren. Wel is aannemelijk gemaakt dat de WBSO ook de prestaties van WBSO-gebruikers in algemene zin ten goede komt.

### *Vergelijking met eerdere studies*

Hogere-orde effecten zijn ook al eerder aangetoond

Hoewel in eerdere studies nog geen directe koppeling is gelegd tussen fiscale S&O-stimulering en algemene bedrijfsprestaties, zijn er wel verwante onderzoeken gedaan die vergelijkbare effecten suggereren (CREST, 2006: p. 11). Ook in Nederland is dit type onderzoek uitgevoerd:

- De genoemde studie van Van Leeuwen & Klomp (2006) analyseert het effect op de bedrijfsprestaties met de toegevoegde waarde per medewerker (productiviteit) als afhankelijke variabele. De invloed van de S&O-uitgaven per medewerker bleek positief en significant. Een effect

van het omzetaandeel nieuwe producten kon niet worden vastgesteld. Deze uitkomst stemt met onze bevindingen overeen<sup>1</sup>.

- Van Leeuwen & Nieuwenhuijsen (1998) voerden analyses uit op panel-data van 276 grotere Nederlandse bedrijven, waaronder alle multinationale ondernemingen die goed zijn voor het merendeel van de S&O-inspanningen in Nederland. Zij vonden een positief verband tussen de voorraad S&O-kapitaal en het omzetvolume, de werkgelegenheid, de toegevoegde waarde en de arbeidsproductiviteit van deze bedrijven.
- In een vervolgstudie op Van Leeuwen & Nieuwenhuijsen (1998) laten Brouwer & Nieuwenhuijsen (2000) zien dat het productiviteitseffect ook voor MKB-bedrijven kan worden aangetoond.
- Donselaar et al. (2000) concluderen in een studie naar de macro-economische effecten van overheidsstimulering, dat stimulering van S&O met één eenheid bij bedrijven tien extra eenheden bruto toegevoegde waarde oplevert.
- Kwaak et al. (2001) vinden tussen een eenheid S&O-stimulering en de gevolgen voor het bruto nationaal product op de langere termijn (15 jaar) een multiplier van 1:12.

Hoewel de twee laatstgenoemde studies geen analyses omvatten op het niveau van bedrijven, maar gericht zijn op de gehele economie, bevestigen zij dat fiscale stimulering van S&O aanzienlijke hogere-orde effecten heeft.

### 5.3 Externe effecten

Spillovers zijn het meest gebruikte argument om overheidsstimulering van S&O te legitimeren (zie ook § 2.1). Spillovers treden bijvoorbeeld op als innovaties of verbeteringen bij een bedrijf de prestaties van een ander bedrijf verbeteren zonder dat het profiterende bedrijf hiervoor een (volledige) compensatie hoeft te betalen. De afgelopen decennia is het inzicht ontstaan dat spillovers een belangrijke bijdrage leveren aan de economische groei (bijv. Romer, 1986). De literatuur onderscheidt verschillende soorten spillovers (Jaffe, 1996):

- Kennisspillovers ontstaan als kennis ontwikkeld door het ene bedrijf ook ter beschikking komt van andere bedrijven, bijvoorbeeld via verplaatsing van personeel, publicaties of informele contacten. Deze kennis kan worden gebruikt om innovaties te kopiëren, maar kan ook gebruikt worden in een nieuw innovatieproces en zo tot nieuw speur- en ontwikkelingswerk leiden.
- Voor markt-spillovers is een transactie tussen partijen nodig. Door speur- en ontwikkelingswerk verbetert de kwaliteit van producten en diensten. Een hogere kwaliteit vertaalt zich meestal niet volledig in een hogere prijs. Afnemers profiteren hiervan.
- Netwerk-spillovers ontstaan als door speur- en ontwikkelingswerk de waarde van gerelateerde producten en diensten toeneemt. Een glasvezelnetwerk is zonder toepassingen die vragen om snelle datacommunicatie bijvoorbeeld waardeloos; de ontwikkeling van internettoepassin-

<sup>1</sup> Door Van Leeuwen & Klomp (2006) werd ook een alternatieve analyse gepresenteerd met de omzet per medewerker als prestatie maatstaf. In dit geval bleek de invloed van zowel de S&O-uitgaven als het omzetaandeel nieuwe producten positief en significant.

gen die vragen om een snelle verbinding verhoogt de waarde van glasvezel.

Geen significante resultaten

Hoewel al deze vormen van spillovers kunnen optreden als gevolg van speur- en ontwikkelingswerk, ligt in analyses het accent meestal op kennis-spillovers. Ook in de econometrische analyse hebben we getracht kennis-spillovers in kaart te brengen. Daarbij keken we naar intra- en intersectorale spillovers, ofwel kennis-spillovers van andere bedrijven uit de eigen bedrijfstak, en van bedrijven uit andere bedrijfstakken. Door databeperkingen kon echter geen significant effect worden aangetoond<sup>1</sup>.

#### *Eerder onderzoek*

Eerdere studies tonen kennis-spillovers door S&O aan

Dat in onderhavige evaluatie geen spillovers konden worden aangetoond is niet uitzonderlijk. Dergelijke analyses stellen zeer hoge eisen aan datamateriaal (Keller, 2004). Eerdere empirische studies maken aannemelijk dat door de WBSO uiteindelijk meer kennis-spillovers optreden. Zo concluderen Jaffe (1996) en Mohnen (1996) op basis van diverse studies dat door spillovers het sociale rendement van speur- en ontwikkelingswerk in vergelijking met het private rendement 50% tot 100% hoger is. Ook in Nederland zijn verschillende studies uitgevoerd naar spillovers:

- Soete & Ter Weel (1999) voerden een analyse uit op gegevens van industriële sectoren. Voor zowel sectorale als intersectorale spillovers vinden zij een positief verband met de productiviteit.
- Jacobs et al. (1998; 1999) analyseerden het gehele commerciële bedrijfsleven en vonden eveneens een positief verband tussen de productiviteit en sectorale en intersectorale spillovers.
- Nieuwenhuijsen & Van Stel (2000) analyseerden het verband tussen kennis-spillovers en de economische groei van sectoren in 40 COROP-regio's. Deze analyse toonde een significant effect van intersectorale spillovers aan.

Omdat uit hoofdstuk 4 bleek dat de WBSO de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk verhoogt, concluderen we dat het zeer waarschijnlijk is dat de kennis die gebruikers door de WBSO opbouwen deels wegvloeit naar andere partijen. Hierdoor is het sociale rendement van de WBSO groter dan het private rendement.

<sup>1</sup> We volgden de gebruikelijke werkwijze door onze modellen uit te breiden met variabelen voor de hoeveelheid S&O buiten het eigen bedrijf (cf. Griliches, 1992; Keller, 2004). We beschikten echter niet over data waarmee externe S&O-inspanningen konden worden gewogen voor geografische of cognitieve verschillen tussen bedrijven. Zie ook achtergrondstudie A.





## 6 Uitvoering

De laatste doelstelling van de evaluatie was om het uitvoeringsproces van de WBSO te analyseren en om eventuele mogelijkheden ter verbetering te identificeren. We kijken specifiek naar drie onderwerpen. In § 6.1 behandelen we de aanvraagsituatie van gebruikers. Daarbij gaan we met name in op de rol van intermediairs. In § 6.2 volgt informatie over de uitvoeringskosten en de administratieve lasten van de WBSO. Het hoofdstuk eindigt in § 6.3 met het oordeel van gebruikers over de inhoud en uitvoering, alsmede hun suggesties ter verbetering.

### 6.1 Aanvraagsituatie van gebruikers

In de telefonische enquête en de interviews met multinationals is aandacht besteed aan wie verantwoordelijk is voor de aanvraag van WBSO, en aan de rol van intermediairs daarbij.

#### 6.1.1 Functie van de aanvrager

Centrale rol directeur/eigenaar

De verantwoordelijkheid voor aanvraag van WBSO ligt vrijwel altijd op het managementniveau. Bij niet minder dan 67% van de gebruikers is de directeur/eigenaar zelf verantwoordelijk. In nog eens 22% van de gevallen is dit een andere persoon op managementniveau, zoals een hoofd speur- en ontwikkelingswerk, een hoofd administratie of een product- of marketingmanager. Slechts 10% van de gebruikers laat de verantwoordelijkheid aan een uitvoerend medewerker (tabel 14).

tabel 14 Functie van de verantwoordelijke voor de aanvraag, naar grootteklasse

Functie	Totaal	Grootteklasse				
		ZZP	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp
directeur/eigenaar	67%	100%	86%	58%	17%	2%
hoofd S&O	7%	0%	3%	7%	28%	14%
hoofd administratie/control	10%	0%	2%	13%	25%	52%
overig management	5%	0%	3%	7%	10%	7%
medewerker S&O	1%	0%	0%	1%	6%	2%
administratief medewerker	4%	0%	2%	7%	9%	7%
stafmedewerker/intern adviseur	3%	0%	2%	4%	1%	10%
anders	2%	0%	2%	3%	4%	5%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

In grote bedrijven meer specialisten

Als we de functie van de verantwoordelijke uitsplitsen naar grootteklasse zien we enkele voor de hand liggende verschillen (tabel 14). Naarmate de omvang van het bedrijf groter is, is vaker een andere persoon dan de directeur/eigenaar verantwoordelijk. Dit is het meest evident bij multinationals: uit de interviews bleek dat alle multinationals hiervoor specialisten in dienst hebben. Dit is consistent met bevindingen uit eerdere studies die een verband leggen tussen de bedrijfsomvang en de aanwezigheid van specialistische medewerkers (bijv. Greiner, 1972).

### 6.1.2 Rol van intermediairs

Er zijn verschillende typen intermediairs

Lang niet alle WBSO-gebruikers verzorgen echter zelf de aanvraag van WBSO. Vaak schakelt men een intermediair in. Jaarlijks zijn ongeveer 600 verschillende partijen als intermediair betrokken bij de aanvraag van WBSO.

De volgende situaties komen voor<sup>1</sup>:

- Subsidieadviesbureaus (circa 220 bedrijven). Zij werken op commerciële basis, hetzij tegen uurtarief, hetzij tegen een lumpsum die meestal een percentage is van de ontvangen afdrachtvermindering.
- Financiële dienstverleners zoals accountants, belastingadviseurs en administratiekantoren (circa 180). Zij doen meestal ook andere werkzaamheden voor WBSO-gebruikers, waaronder belastingaangifte en administratie. Ook financiële dienstverleners werken op commerciële basis.
- Moederbedrijven, holdings en beheersmaatschappijen (circa 200). Zij assisteren de aan hen gelieerde bedrijven met het aanvragen van WBSO. Dit type intermediair werkt doorgaans niet op commerciële basis en verzorgt in vergelijking met subsidieadviseurs en financiële dienstverleners relatief weinig aanvragen.

Aanvragen via intermediairs zijn grotendeels geconcentreerd bij een klein aantal subsidieadviesbureaus en financiële dienstverleners.

#### *Frequentie van inschakeling*

Tweederde van de gebruikers schakelt intermediair in; zelfstandigen minder vaak

Uit de telefonische enquête blijkt dat anno 2005 van alle WBSO-gebruikers tweederde (66%) een intermediair gebruikt. Onder bedrijven met personeel is dit percentage hoger dan bij zelfstandigen zonder personeel en bij kennisinstellingen: 72% vs. 42% vs. 57%. Vooral zzp'ers zijn minder genegen om met intermediairs te werken. De oorzaak is waarschijnlijk dat voor hen de kosten hoog zijn in vergelijking met de fiscale tegemoetkoming. Bovendien is niet voor alle zzp'ers zeker of zij de drempel wat betreft het aantal S&O-uren zullen halen. Externe kosten zullen zij dan proberen te vermijden.

Vooraf gebruikers met incidentele S&O-activiteiten/weinig aanvragen gebruiken de diensten van intermediairs. Doet men vaak een aanvraag, bijvoorbeeld meerdere malen per jaar, dan is de omvang van het aantal S&O-projecten meestal ook groter. Het is dan interessanter om binnen het bedrijf iemand aan te wijzen die zich in de aanvraagprocedure verdiept.

Als er meermalen WBSO wordt aangevraagd, wordt er minder vaak een intermediair ingeschakeld.

Multinationals gebruiken geen intermediairs

Uit de interviews met multinationals bleek ten slotte dat zij vrijwel nooit intermediairs inschakelen bij de aanvraag van WBSO. Zij beschikken over gespecialiseerde subsidiemedewerkers die de inzet van intermediairs overbodig maken.

#### *Ontwikkeling in het gebruik van intermediairs*

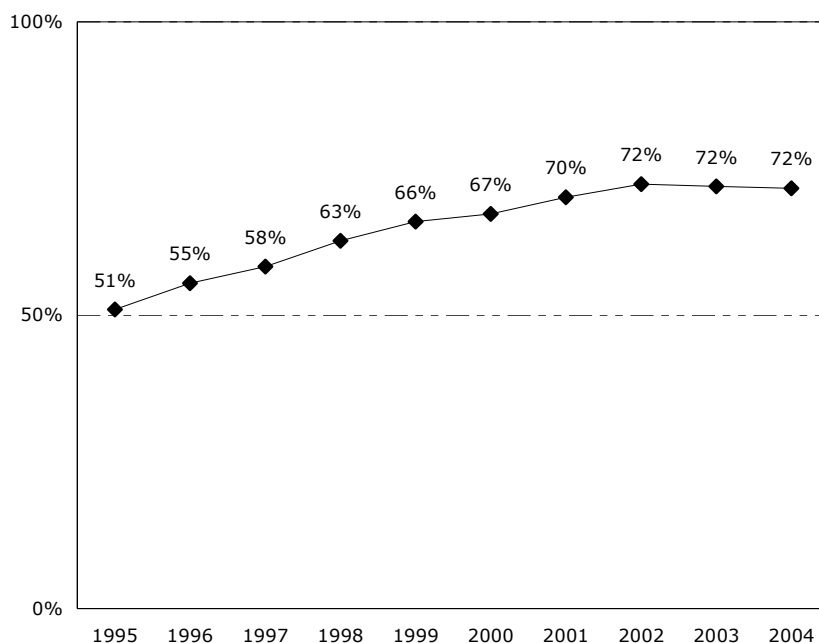
Gebruik van intermediairs is toegenomen

Het gebruik van intermediairs is sinds 1995 gestegen. In de periode sinds 2001 ligt het aandeel gebruikers dat een intermediair inschakelt op een stabiel niveau. In de doelgroepenanalyse is bijvoorbeeld onderzocht welk deel

<sup>1</sup> Gebaseerd op een analyse door SenterNovem van intermediairs in 2006.

van de bedrijven – de grootste groep van gebruikers – WBSO aanvraagt met inschakeling van een intermediair (figuur 8). Uit de gegevens van SenterNovem blijkt dat het percentage bedrijven dat via een intermediair WBSO aanvraagt, steeg tussen 1995 en 2004 van 51% naar 72%. Onder zelfstandigen en kennisinstellingen liggen deze percentages zoals gezegd lager.

figuur 8 Inschakeling van intermediairs door bedrijven bij de aanvraag van WBSO



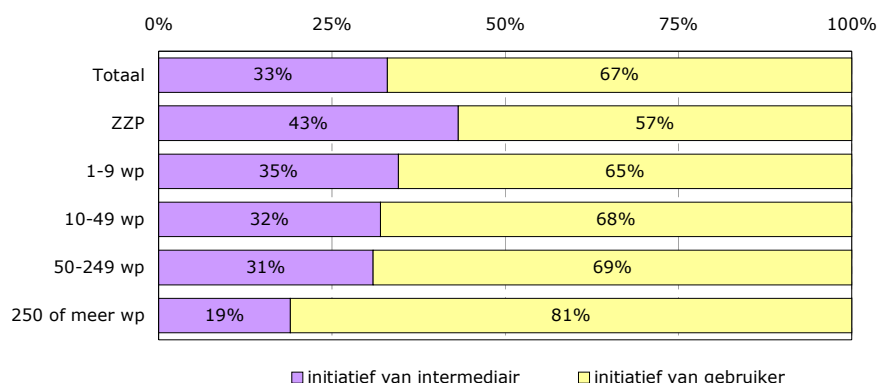
Bron: EIM/MERIT, doelgroepanalyse op gegevens van SenterNovem.

#### *Initiatief tot inschakeling*

Een op drie inschakelingen is op initiatief van de intermediair; vooral bij zzp'ers

Als men een intermediair inschakelt gaat het initiatief lang niet altijd uit van de gebruiker. Gespecialiseerde subsidieadviseurs zoeken soms proactief naar bedrijven die zij kansrijk achten voor de WBSO. Veel nieuwe gebruikers komen langs deze weg voor het eerst met de WBSO in aanraking (figuur 9). In de enquête werd aan gebruikers met een intermediair gevraagd wie destijds het initiatief nam tot de samenwerking. In één op de drie gevallen bleek dat de intermediair te zijn. Bij zzp'ers gebeurt dat vaker en bij bedrijven  $\geq 250$  werkzame personen minder vaak.

figuur 9 Initiatief tot inschakeling intermediair, naar grootteklasse



Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

Dit betekent dat een substantieel deel van alle gebruikers op initiatief van de intermediair met de WBSO in contact is gekomen. Intermediairs dragen derhalve actief bij aan het aantal gebruikers en het vergroten van het bereik van de WBSO.

#### Motieven

Wel intermediair:  
tijd/gemak en ervaring/expertise

WBSO-gebruikers kunnen er om verschillende redenen voor kiezen om een andere partij in te schakelen, dan wel om in te gaan op het aanbod van een intermediair om de WBSO-aanvraag te verzorgen (tabel 15). Argumenten vóór inschakeling zijn overwegingen van tijd en gemak, maar ook de kennis en ervaring van intermediairs. De administratieve lasten voor de ondernemer liggen hoger. Tien procent denkt dat ook de kans op toekenning met een intermediair beter is<sup>1</sup>.

tabel 15 Meestgenoemde motieven om wel of geen intermediair in te schakelen

Wel intermediair:	Geen intermediair:
Tijd/gemak (51%)	Aanvraag eenvoudig zelf te doen (77%)
Meer ervaring/expertise (40%)	Te duur (20%)
Meer inzicht in subsidiemogelijkheden (29%)	Te weinig vakkennis (11%)
Complexiteit van de aanvraag (26%)	
Meer kans op toekenning (10%)	

Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

Geen intermediair:  
eenvoud procedure

Gebruikers die de aanvraag in 2005 zelf deden roemen juist de eenvoud van de aanvraagprocedure (tabel 15). Zij zien daardoor geen noodzaak tot inschakeling.

<sup>1</sup> De gevonden motieven wijken niet af van die in de WBSO-evaluatie van 2002. Brouwer et al. (2002) vonden met een iets andere vraagstelling de hoogste percentages voor de motieven 'zelf geen ervaring', 'aanvraag is complex' en 'zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden'. Het onderstreept dat gemak en de deskundigheid de meest genoemde argumenten zijn om intermediairs in te schakelen.

## 6.2 Uitvoeringskosten en administratieve lasten

Om een zinvol oordeel te kunnen vellen over de zin van een fiscaal instrument als de WBSO is het zaak om – behalve de additionele S&O-opbrengsten en de belastinguitgaven – ook de kosten mee te wegen die zijn gemoeid met de uitvoering van de regeling (cf. CREST, 2006). Deze bestaan uit twee componenten:

- de uitvoeringskosten van SenterNovem en de Belastingdienst;
- administratieve lasten bij de gebruikers.

### 6.2.1 Uitvoeringskosten

€ 0,02 per euro  
WBSO

SenterNovem voert vele regelingen uit op het gebied van innovatie, milieu en duurzaamheid. Binnen het palet van regelingen is de WBSO een van de grotere. SenterNovem houdt een organisatie van tientallen medewerkers draaiende om aanvragen te beoordelen, S&O-verklaringen te verzenden, controles uit te voeren, voorlichting te geven, etc. De rol van de Belastingdienst is met ingang van 2006 behoorlijk verkleind, maar in de periode van onderhavige evaluatie deed de Belastingdienst nog de nodige controles om te bepalen welk deel van de toegekende afdrachtvermindering door gebruikers kon worden verrekend. Daarnaast zorgt de Belastingdienst voor de eigenlijke verrekening. Volgens opgave van het Ministerie van Economische Zaken zijn de uitvoeringskosten tussen 2001 en 2005 opgelopen van € 9,4 miljoen tot € 11,3 miljoen. Een specificatie is opgenomen in tabel 16. De stijging houdt gelijke tred met de ontwikkeling van de toegekende WBSO. Per euro WBSO bedragen de uitvoeringskosten € 0,02. In vergelijking met veel andere regelingen is dit een bescheiden bedrag.

tabel 16 Uitvoeringskosten WBSO in 2001-2005

Jaar	SenterNovem (* € mln)	Belastingdienst <sup>1</sup> (* € mln)	Totaal (* € mln)
2001	5,9	3,5	9,4
2002	6,3	3,6	9,9
2003	6,7	3,7	10,4
2004	6,9	3,9	10,8
2005	7,2	4,1	11,3

<sup>1</sup> Alleen bekend voor 2002. Andere jaren zijn geschat met een indexatie van 4%.  
Bron: Ministerie van Economische Zaken.

### 6.2.2 Administratieve lasten

Meting op basis van  
handelingen...

Administratieve lasten zijn de kosten om te voldoen aan informatieverplichtingen en daarmee gepaard gaande handelingen, voortvloeiend uit wetgeving, regels en regelingen van de overheid (Nijsen, 2003). De administratieve lasten van de WBSO zijn geschat met behulp van het StandaardKostenModel (SKM). Dit model is door het kabinet verheven tot standaard voor administratievelastenonderzoek (IPAL, 2003). Het SKM kijkt naar de informatieverplichtingen en handelingen die gebruikers moeten verrichten voor een wet, regel of regeling. Voor de WBSO zijn dat:

- op de hoogte blijven (bestuderen van regelgeving, kennis nemen van wijzigingen);
- aanvragen van een S&O-verklaring (aanvraagprogramma downloaden, bedrijfsgegevens invullen, projectbeschrijvingen opstellen, aanvullende informatie verstrekken aan SenterNovem, etc.);
- S&O-administratie bijhouden en archiveren (projectadministratie, urenadministratie);

- overige verplichtingen (meewerken aan controles, afrekeningsaangifte, etc.).

...frequenties, tijden  
en tarieven

Per handeling wordt nagegaan hoe vaak dat gebeurt, welke tijd ermee is gemoeid, en welk tarief daarvoor geldt. De administratieve lasten per handeling volgen uit de vermenigvuldiging van deze componenten. De totale administratieve lasten zijn de somming over alle handelingen.

Aanvragen S&O-  
verklaring kan op  
twee manieren

Bij het aanvragen van een S&O-verklaring maakt het voor de administratieve lasten een verschil of een gebruiker de aanvraag zelf verzorgt of via een intermediair. In het laatste geval wordt een deel van de handelingen uitbesteed, maar daar staat tegenover dat ook de vergoeding van de intermediair als administratieve last wordt beschouwd<sup>1</sup>.

#### *Raming administratieve lasten*

Administratieve lasten  
€ 34 miljoen

De administratieve lasten van de WBSO zijn voor 2005 geraamd op een kleine € 34 miljoen. Een specificatie op hoofdlijnen staat in tabel 17<sup>2</sup>.

tabel 17 Raming administratieve lasten WBSO in 2005

<i>Informatieverplichting</i>	<i>Handelingen</i>	<i>Adm. Lasten (x € 1.000)</i>
Op de hoogte blijven van de regeling	Bestuderen van regelgeving, kennis nemen van wijzigingen	247
Aanvraag S&O-verklaring (indien via intermediair)	Bijdragen aan projectbeschrijving, communicatie, out-of-pocket kosten intermediair	9.282
Aanvraag S&O-verklaring (indien eigen aanvraag)	Aanvraagprogramma downloaden, bedrijfsgegevens invullen, projectbeschrijvingen opstellen, aanvullende informatie verstrekken, etc.	3.070
S&O-administratie bijhouden en archiveren	- Urenadministratie	17.927
	- Projectadministratie	<u>3.103</u>
		21.030
Overige verplichtingen	Controles, afrekeningsaangifte, etc.	<u>260</u>
TOTAAL		<b>33.888</b>

Bron: EIM/MERIT, Administratieve lastenonderzoek WBSO.

Per euro WBSO circa €  
0,07 administratieve  
lasten

In verhouding tot het totaal van de toegekende afdrachtvermindering van de WBSO in 2005 (€ 475 miljoen) gaat één euro WBSO gepaard met ongeveer € 0,07 aan administratieve lasten. Dit is in vergelijking met innovatiesubsidieregelingen (bijv. omnibusregeling, technopartner) niet uitzonderlijk. Uit onderzoek naar de verantwoordingslasten van alle EZ-subsidieregelingen (EIM, 2005) blijkt dat de verantwoordingslasten voor bedrijven meestal liggen tussen de 1% en 5% van de gemoeide middelen, met uitschieters naar 15 tot 20%.

#### *Verplichte S&O-administratie*

S&O-administratie  
zorgt voor meeste  
lasten

De grootste bijdrage aan de administratieve lasten is het gevolg van de verplichte S&O-administratie (circa € 21,0 miljoen). De urenadministratie alleen veroorzaakt meer dan de helft van de totale administratieve lasten.

<sup>1</sup> Onderzoek naar administratieve lasten maakt gebruik van secundaire bronnen, diepte-interviews met gebruikers en deskundigenoverleg om relevante informatie te verzamelen. Achtergrondstudie D geeft een toelichting op het StandaardKostenModel en op de uitkomsten.

<sup>2</sup> Door een wijziging in de methodiek is dit resultaat niet vergelijkbaar met eerdere schattingen die EIM heeft gedaan van de administratieve lasten van de WBSO.

Dit is deels een definitiekwestie, omdat het SKM voorschrijft dat alle verplichtingen die in een wet, regel of regeling worden voorgeschreven als administratieve last moeten worden beschouwd (IPAL, 2003).

Ervaren administratieve lasten zijn lager

Het SKM gaat voorbij aan de vraag of gebruikers een S&O-administratie ook voor andere doeleinden bijhouden. Veel gebruikers houden vanuit de eigen bedrijfsvoering al een project- en urenadministratie bij; voor hen behoren de kosten voor het bijhouden tot de normale bedrijfskosten. Er is met andere woorden een verschil tussen de formele definitie volgens het SKM en de administratieve lasten die gebruikers *ervaren*. In de telefonische enquête is hierover nadere informatie verzameld. Voor de project- en de urenadministratie is gevraagd of gebruikers deze administratie zouden blijven voeren als de WBSO er niet zou zijn<sup>1</sup>. De resultaten laten voor de projectadministratie zien dat

- 62% van de gebruikers deze zonder WBSO zou handhaven,
- 11% deze zou doorzetten in vereenvoudigde vorm,
- 27% de projectadministratie zou afschaffen.

Bij de urenadministratie blijkt dat

- 60% deze zonder WBSO zou blijven voeren,
- 8% de urenadministratie zou vereenvoudigen,
- 32% de urenadministratie zou afschaffen.

Als we veronderstellen dat zij die een administratie vereenvoudigen de helft van de gemoeide uren als administratieve last ervaren, en dat zij die de administratie zouden handhaven geen administratieve last ervaren, dan kan worden berekend dat de ervaren administratieve lasten voor de S&O-administratie € 7,5 miljoen zijn. De administratieve lasten die gebruikers ervaren bedragen dan € 20,3 miljoen<sup>2</sup>, hetgeen aanzienlijk lager is.

#### *Aanvragen via intermediairs*

Relatief hoge lasten bij inschakeling in intermediairs

Een andere veroorzaker van substantiële administratieve lasten is het feit dat veel aanvragen worden uitbesteed aan intermediairs (tabel 17). Zij werken in meerderheid tegen commerciële tarieven. De administratieve lasten vallen in dit geval hoger uit. Dit is niet problematisch. Het hogere tarief van intermediairs weerspiegelt ook niet-declarabele tijd voor acquisitie en voor mislukte aanvragen. Nog belangrijker is dat gebruikers zelf de afweging maken of en wanneer inschakeling van een intermediair zinvol is, en of de gemoeide kosten opwegen tegen de tijd die men zelf zou moeten investeren. Eerder bleek dat 51% van de gebruikers die een intermediair inschakelen dit doet uit tijd- en gemaksoverwegingen (tabel 15).

#### *Vereenvoudigingen in de WBSO*

Lasten vallen vanaf 2006 lager uit

Vorig jaar zijn reeds diverse maatregelen genomen om de administratieve lasten te verminderen. Een recent advies van een interdepartementale werkgroep (Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO, 2004) heeft onder meer tot de volgende wijzigingen geleid:

<sup>1</sup> Zie ook achtergrondstudie B (EIM/MERIT, 2007).

<sup>2</sup> Deze schatting voldoet echter níet aan de definitie van de StandaardKostenModel.



- De uitvoering van de regeling is nu vrijwel geheel in handen van SenterNovem.
- De uurloonberekening per medewerker is komen te vervallen. Thans baseert SenterNovem zich bij het afhandelen van aanvragen op historische gegevens van gebruikers, en bij nieuwe gebruikers op een vast uurloon van € 28.
- De regels omtrent het bijhouden van de project- en urenadministratie zijn iets versoepeld.
- De jaarlijkse eindafrekeningsaangifte bestaat niet meer. Gebruikers dienen in principe alleen nog het aantal gerealiseerde S&O-uren door te geven aan SenterNovem als er grotere afwijkingen zijn tussen de toegekende en gerealiseerde hoeveelheid S&O-uren (of daarmee gemoeide loonkosten).

### 6.3 Tevredenheid en suggesties van gebruikers

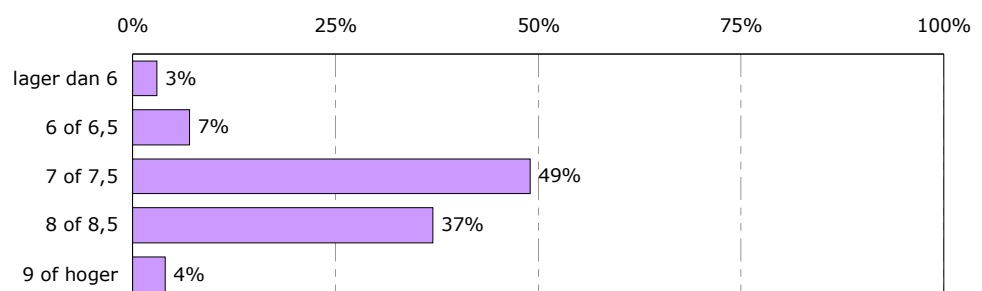
De kwaliteit van de uitvoeringspraktijk is af te meten aan de tevredenheid van gebruikers. In deze paragraaf gaan we eerst in op de kwaliteit van de uitvoering van de WBSO. Daarna bespreken we hoe gebruikers oordelen over de inhoud van de regeling, en welke suggesties zij hebben ter verbetering van de inhoud.

#### 6.3.1 Kwaliteit van de uitvoering

Rapportcijfer: 7,4

In de telefonische enquête is WBSO-gebruikers gevraagd om de uitvoering door SenterNovem te beoordelen. In de evaluatieperiode nam SenterNovem al een groot deel van de uitvoering voor haar rekening, en met ingang van 2006 is dit aandeel verder vergroot. De uitvoering door SenterNovem wordt beoordeeld met een rapportcijfer van gemiddeld **7,4**. De frequentieverdeling van deze rapportcijfers volgt in figuur 10. Slechts 3% geeft een onvoldoende.

figuur 10 Rapportcijfers voor de uitvoering van de WBSO door SenterNovem



Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

EIM heeft een ruime ervaring met klanttevredenheidsonderzoek bij verschillende uitvoeringsorganisaties die net als SenterNovem in opdracht van de

rijksoverheid werken en daarbij met het bedrijfsleven te maken hebben<sup>1</sup>. Uit ervaring weten we dat de tevredenheid van een gebruiker niet alleen afhangt van de kwaliteit van de uitvoering, maar ook van de specifieke manier waarop een dienst is vormgegeven en de randvoorwaarden die daarbij gelden. Bij de interpretatie van een gemiddeld rapportcijfer is het zaak hiermee rekening te houden:

- Als sprake is van intensief en persoonlijk contact tussen de dienstverlener en de gebruikers, bijvoorbeeld in het geval van advisering, beweegt het gemiddelde rapportcijfer zich vaak in de bandbreedte van 7,5 tot 8,0.
- Bij meer geformaliseerde diensten waarbij de communicatie vooral per telefoon en e-mail verloopt, en waarbij de gebruiker aan een aantal formele eisen moet voldoen, is de bandbreedte 7,0 à 7,5. De manier waarop door SenterNovem de WBSO wordt uitgevoerd rekenen we tot deze categorie.
- Bij verplichte 'diensten' waaraan een bedrijf zich niet kan onttrekken is de bandbreedte 6,5 à 7,0. Zo is het voor toezichthouders zoals landelijke organen in het beroepsonderwijs (die toezien op de kwaliteit van leerwerkplaatsen in het bedrijfsleven) zeer moeilijk om hoge scores te halen. Gebruikers hebben feitelijk geen keuze om een dienst af te nemen en dit drukt de gemiddelde scores.

Goede score die lijkt te zijn verbeterd

De ervaring van EIM is dat een gemiddeld rapportcijfer van 7,4 een goede score is. Zoals gezegd dient de interpretatie altijd te gebeuren tegen de achtergrond van het type dienstverlening. Gezien het verplichte karakter van sommige onderdelen van de WBSO (S&O-administratie voeren, aanvraag vooraf doen, meewerken aan controles) ligt een substantiële verbetering van het gemiddelde rapportcijfer niet voor de hand. Overigens werd in de vorige evaluatie van de WBSO een gemiddeld rapportcijfer gevonden van 6,8 (Brouwer et al., 2002). Het lijkt er derhalve sterk op dat SenterNovem de tevredenheid van gebruikers in de afgelopen jaren heeft weten te verbeteren.

Positief oordeel van multinationals

In de diepte-interviews lieten ook multinationals zich positief uit over de uitvoering. SenterNovem werkt met vaste contactpersonen voor multinationals, en dit wordt positief gewaardeerd. Over de werkzaamheden van de Belastingdienst zijn zij iets kritischer, omdat belastinginspecteurs minder technologische bagage hebben. Het bevalt multinationals dan ook goed dat met ingang van 2006 SenterNovem een grotere rol heeft gekregen in de uitvoering.

Positief oordeel van de Rekenkamer

Door de Algemene Rekenkamer (2006) is bij de recente doorlichting van het jaarverslag van het Ministerie van EZ aandacht besteed aan de uitvoeringspraktijk van de WBSO. In 2005 werd de WBSO nog uitgevoerd door SenterNovem en de Belastingdienst. De Rekenkamer schetst een goed beeld van de kwaliteit van de uitvoering (p. 34-35). Uit onderzochte dossiers van aanvragers concludeerde de Rekenkamer dat SenterNovem zorgvuldig omgaat met de aanvragen en afwijzingen. Dossiers worden ordelijk opgesteld en

<sup>1</sup> EIM deed de afgelopen jaren klanttevredenheidsonderzoek voor onder andere alle Kamers van Koophandel, alle vestigingen van Syntens, divers landelijke organen voor beroepsonderwijs, innovatiesteunpunten van universiteiten en diverse ontwikkelingsmaatschappijen.

gearchiveerd. Ook is er wekelijks aandacht voor de actualisering en aanscherping van de interne richtlijnen. Ook de door SenterNovem en de Belastingdienst uitgevoerde controles werden positief beoordeeld. Dit is een aanwijzing dat heretikettering van S&O-uitgaven geen rol speelt. Verbeterpunten waren uitsluitend gericht op enkele kleine, procedurele punten en op de controle op de uitvoering door de ministeries van EZ en Financiën.

Een gedetailleerder beeld van de tevredenheid van gebruikers is verkregen uit het klanttevredenheidsonderzoek dat SenterNovem jaarlijks onder WB-SO-gebruikers uitvoert (Hovestad, 2005). Sinds 2003 wordt jaarlijks een aselecte steekproef van 180 gebruikers geënquêteerd. De vragenlijst stelt een dertigtal aspecten van de uitvoering aan de orde. Daarmee worden vier samenvattende scores berekend in de vorm van rapportcijfers:

- Aanvraagfase (gebaseerd op onder andere de handleiding, het aangifteprogramma, de duidelijkheid van de procedure en de mogelijkheden om vragen te stellen)
- Beoordelingsfase (gebaseerd op onder andere de snelheid van besluitvorming en de gegeven toelichting)
- Controlefase (gebaseerd op onder andere de mogelijkheden om problemen voor te leggen en het meedenken door de projectadviseur)
- Algemene aspecten van de dienstverlening (onder andere voorlichtingsmateriaal, de internetsite, snelheid van reageren en klantvriendelijkheid).

Op de meeste van deze aspecten heeft SenterNovem zich sinds 2003 licht verbeterd: zie tabel 18. De gemiddelde rapportcijfers zijn in het onderzoek van SenterNovem lager dan in de telefonische enquête. Dit is gebruikelijk in klanttevredenheidsonderzoek: gemiddelde scores berekend over individuele aspecten van de dienstverlening vallen doorgaans lager uit dan het algemene oordeel van gebruikers. De eerder gepresenteerde interpretatiestandaarden zijn van toepassing op directe bevraging in de vorm van een rapportcijfer.

tabel 18 Tevredenheid over de uitvoering door SenterNovem in periode 2003-2005

	2003	2004	2005
Aanvraagfase	6,9	7,1	7,1
Beoordelingsfase	6,6	6,9	7,0
Controlefase	7,5	7,0	7,4
Algemene aspecten van de dienstverlening	7,0	7,0	7,1

Bron: Hovestad (2005).

Kennisinstellingen  
zijn minder tevreden

Opvallend is dat kennisinstellingen ten opzichte van bedrijven en zelfstandigen minder tevreden zijn over de uitvoering door SenterNovem. Zij beoordelen de uitvoering met gemiddeld een 7,0. Een eenduidige verklaring is niet te geven. Wellicht speelt een rol dat kennisinstellingen worden geacht de WBSO door te geven aan opdrachtgevers terwijl zij zelf tijd en moeite dienen te investeren.

### 6.3.2 Inhoud van de WBSO

In de telefonische enquête werd gevraagd of men behoefte heeft aan inhoudelijke aanpassingen in de WBSO, of dat de voorkeur uitgaat naar het onveranderd laten van de regeling. Een meerderheid van 65% geeft aan de regeling liever niet te veranderen. Tegen de achtergrond van de recent

doorgevoerde wijzigingen is dit begrijpelijk. In hoofdstuk 2 bespraken we dat de WBSO in het verleden op onderdelen regelmatig is aangepast of uitgebreid. Daarbij gaat het om verbredingen van de S&O-definitie gericht op bepaalde doelgroepen (bijv. starters), en om veranderingen in de aanvraagprocedure. De behoefte om nu niet meer te veranderen zal met name door dit laatste worden veroorzaakt. Gebruikers zullen waarschijnlijk geen behoefte hebben aan aanpassingen in de werking en procedure van de WBSO.

De overige 35% van de gebruiker heeft wel behoefte aan veranderingen. Hun is in de enquête gevraagd om nadere suggesties te doen. Een overzicht is in tabel 19 weergegeven. We merken daarbij op dat de gerapporteerde percentages weinig betekenis hebben. Er werd in een open vraag om suggesties gevraagd en de ervaring leert dat gebruikers dan het eerst denken aan alledaagse zaken. De tabel geeft derhalve een overzicht van mogelijke verbeterpunten.

tabel 19 Wensen van gebruikers die behoefte hebben aan inhoudelijke aanpassingen

<i>Wens (frequentie<sup>1</sup>)</i>	<i>Voorbeelden</i>
Minder administratieve lasten (38%)	'De verplichte administratie is omslachtig en zou vereenvoudigd moeten worden'. 'De complete urenverantwoording is erg lastig. Liever alleen administratie voor die uren dat je daadwerkelijk aan het project werkt'.
Meer aanvraagmogelijkheden (30%)	'Dat je niet zo gebonden aan bepaalde tijden maar ook in de gelegenheid bent om het aan te vragen bij de start van een project'. 'Flexibeler maken van de aanvraag. Het mogelijk maken om met terugwerkende kracht aan te vragen'.
Bredere S&O-definitie (17%)	'WBSO krijgen voor software-ontwikkeling is moeilijker dan een tastbaar product'. 'Het moet niet alleen puur gaan om de technologie, maar ook om toepassingen. Dus bestaande technieken die je gebruikt in nieuwe toepassingen'.
Meer afdrachtvermindering (5%)	'De tegemoetkoming zou hoger mogen, regeling zelf is goed'. 'De toelage kan wat opgeschroefd worden want in andere landen wordt volgens mij ook meer gegeven'.
Geen vast uurloon (5%)	'Het starttarief van 28 euro is in bepaalde gevallen niet toereikend'. 'De WBSO niet koppelen aan de tarieven van voorgaande jaren'.
Ook ingehuurd krachten (4%)	'Ingehuurd personeel ook de subsidie toekennen'. 'Bedrijven die geen mensen in loondienst hebben, maar gedetacheerden aan het werk hebben, zouden ook voor loonaf trek in aanmerking moeten komen'.
Eenvoudiger afbakening (4%)	'Er zijn altijd overlappingen in nieuwe technieken, het is moeilijk te bepalen of iets al bestaat. Het moet hierin wat soepeler worden'. 'Het is vaak er lastig om te onderscheiden wat er wel en niet onder valt, ik zou de grenzen wat verruimd willen zien omdat het lastig is te onderscheiden welke activiteiten uitsluitend betrekking hebben op ontwikkeling'.
Verlaging drempel (3%)	'Voor de kleine zelfstandige is de uredrempel te hoog'. 'De te besteden uren naar beneden bijstellen'.
Buitenlands S&O (2%)	'Dat je ook dingen in het buitenland kunt doen. Meer Europees. In Nederland voor mij weinig mogelijkheden'. 'Maak ook plaats voor internationale samenwerking binnen de WBSO'.
Onverzilverde rechten (1%)	'Dat het ook voor eenmanszaken wat aantrekkelijker wordt. Als je verlies draait heb je dus niets aan de regeling'. 'Voor starters zouden er andere vormen moeten zijn. Als er geen winst is is er geen aftrek te behalen'.
Anders (3%)	'Ik zou er voor zijn om naar het algehele S&O-programma van een bedrijf te kijken en niet naar de afzonderlijke projecten'. 'Aanvragen liever voor de duur van een project, dat kan meerjarig zijn en voorkomt onnodig extra werk'.

<sup>1</sup> De percentages hebben betrekking op gebruikers met behoefte aan aanpassingen (35%). Scores voor alle gebruikers worden verkregen na vermenigvuldiging met 0,35. Bron: EIM/MERIT, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

De gevonden verbeterpunten kennen tussen verschillende gebruikers nauwelijks verschillen, afgezien van enkele te verwachten verschillen. Zo wor-

den het verlagen van de 500-uursdrempel en het probleem van onverzilverde rechten bijna uitsluitend genoemd door zzp'ers.

Meestgenoemde verbeterpunten

Geconcludeerd kan worden dat minder administratieve lasten, versoepeling van de aanvraagmogelijkheden en verbreding van de S&O-definitie drie gewenste veranderingen zijn die WBSO-gebruikers relatief hoog op hun verlanglijst hebben staan. Administratieve lasten blijven derhalve een aandachtspunt, ondanks dat een meerderheid van de gebruikers de verplichte S&O-administratie ook zonder WBSO zou voeren (§ 6.2). De meest genoemde verbeterpunten zijn in lijn met eerder onderzoek van SenterNovem. In hun jaarlijkse klanttevredenheidsonderzoek waren in 2005 de meest genoemde verbeterpunten eveneens de administratieve lasten, de behoefte aan meer en flexibeler indieningsmomenten, en verduidelijking van de afbakening van S&O (Hovestad, 2005). Ook de interactie tussen SenterNovem en de Belastingdienst was toen nog een verbeterpunt, maar met de nieuwe werkwijze ligt de uitvoering nu vrijwel uitsluitend bij SenterNovem. In de telefonische enquête werden geen opmerkingen meer gemaakt over de interactie met de Belastingdienst.

Suggesties van multinationals

In de diepte-interviews met multinationals werden verbeterpunten genoemd met een iets ander karakter. Zij pleitten onder meer voor het afschaffen of aanpassen van de regeling voor contractresearch met kennisinstellingen omdat die hun kostenbesparing nauwelijks doorgeven aan de klant. Ook genoemd werd verhoging van het percentage van de tweede schijf om Nederland aantrekkelijk te houden als vestigingsplaats voor S&O.

Een nuance bij tabel 19 is dat er in het verleden voor de meeste suggesties al aanpassingen zijn geweest, of inmiddels worden ondernomen. Bijvoorbeeld:

- Administratieve lasten: Hierin zijn mede op basis van de adviezen van de Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004) al diverse vereenvoudigingen doorgevoerd.
- Meer afdrachtvermindering: In de laatste intensiveringsronde in 2004 zijn alle percentages afdrachtvermindering verhoogd.
- Verlaging drempel: De drempel van 500 uur voor zelfstandigen is al eens naar beneden bijgesteld. Voorheen was die 625 uur (Cornet & Vroomen, 2005).
- Buitenlandse S&O: Mogelijkheden om voor speur- en ontwikkelingswerk in andere landen WBSO aan te vragen zijn inmiddels verruimd. De nieuwe eis is dat S&O in de EU moet worden uitgevoerd.
- Onverzilverde rechten: Voor zelfstandigen kan de WBSO leiden tot een negatief belastbaar inkomen in box 1. Dit kan worden verrekend met drie voorgaande jaren en acht volgende kalenderjaren (Wet Inkomstenbelasting 2001).

Onze indruk is dat gebruikers niet altijd van alle details en mogelijkheden van de WBSO op de hoogte zijn. De mogelijkheden voor S&O-projecten die worden uitgevoerd in EU-landen zijn hiervan een voorbeeld. Meer voorlichting zou hier kunnen helpen. Overigens betekent het feit dat op sommige punten al actie is ondernomen niet dat verbeterpunten ook zijn opgelost. Zo is de nieuwe urendrempel (500 uur) in de ogen van zelfstandigen waarschijnlijk nog steeds hoog. Een ander voorbeeld is het verschuiven van on-

verzilverde rechten. De aftrek in de inkomstenbelasting is alleen zinvol als in enig jaar een positief belastbaar inkomen wordt gerealiseerd. Afgaande op het feit dat een deel van de gebruikers onverzilverde rechten als verbeterpunt noemt, werkt deze mogelijkheid kennelijk niet voor iedereen.

Er zijn ook argumenten om niets te veranderen

Wat betreft de aanvraagprocedure en uitvoeringsaspecten zijn er ook argumenten om de WBSO ongemoeid te laten. Guellec & Van Pottelsberghe (2000) wijzen erop dat bedrijven gevoelig zijn voor de stabiliteit van een regeling. Het voorkomt dat gebruikers zich herhaaldelijk dienen te verdiepen in de nieuwe werking van de regeling. Hierdoor kan hun vertrouwen in de stabiliteit van de regeling en de te verkrijgen afdrachtvermindering groeien. Met name stabiliteit in de wijze van uitvoering en de aanvraagprocedure zijn van belang. Tegen een algemene verhoging van tarieven, of een verbreding van de definitie van S&O waardoor nieuwe gebruikers in aanmerking komen, zijn vanzelfsprekend geen bezwaren.



## 7 Conclusies

De doelstelling van deze evaluatie was drieledig:

- Effecten: wat levert de WBSO op in termen van private S&O-uitgaven (additionaliteit) en andere effecten?
- Doelgroepbereik: in hoeverre maken bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk doen gebruik van de regeling?
- Uitvoering: hoe verloopt het uitvoeringsproces en welke mogelijkheden zijn er ter verbetering?

De prioriteit lag bij het meten van de effecten van de WBSO. Op basis van onze bevindingen trekken we hierover eerst een algemene conclusie. We vergelijken hiervoor de gevonden additionaliteit met de directe kosten, waartoe we ook de uitvoeringskosten en de administratieve lasten rekenen (§ 7.1). Daarna trekken we conclusies over het doelgroepbereik en de uitvoeringspraktijk (§ 7.2). We eindigen met het identificeren van aandachtspunten voor de toekomst (§ 7.3).

### 7.1 Effecten van de WBSO

#### *Additionele S&O-uitgaven*

Bang for the buck

Het eerste-orde effect, ook wel additionaliteit genoemd, is het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven van gebruikers. De centrale maatstaf voor de beoordeling van het eerste-orde effect is de 'bang for the buck'. *De bang for the buck (BFTB) geeft weer welk bedrag bedrijven uitgeven aan speur- en ontwikkelingswerk per euro WBSO.* Achterliggende gedachte bij de BFTB is dat de WBSO de kosten van speur- en ontwikkelingswerk verlaagt. Vanuit een optimale inzet van productiemiddelen zal dit betekenen dat bedrijven worden gestimuleerd tot meer speur- en ontwikkelingswerk. De hoeveelheid extra S&O-uitgaven hangt af van de prijselasticiteit van de vraag naar speur- en ontwikkelingswerk. Als deze sterk elastisch is, zullen gebruikers per euro WBSO veel meer dan € 1 aan S&O uitgeven, en als de S&O-uitgaven sterk inelastisch zijn, dan is de BFTB lager dan € 1.

BFTB > € 1

Op basis van de uitgevoerde econometrische analyse schatten we dat de BFTB ligt tussen de € 1,50 en de € 1,94, waarbij de meest waarschijnlijke schatting € 1,72 is. Onze conclusie is dat de WBSO de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk verhoogt. De gemiddelde gebruiker van de regeling investeert de ontvangen afdrachtvermindering geheel in speur- en ontwikkelingswerk, en legt daar per euro WBSO zelf nog een bedrag op.

We merken daarbij op dat de berekende BFTBs voorzichtig dienen te worden geïnterpreteerd. Voor sommige bedrijven zal de echte BFTB dicht bij nul liggen en voor andere bedrijven is de BFTB veel groter. Als het S&O-programma van een bedrijf bijvoorbeeld op voorhand vast ligt, dan zal de WBSO tot geen enkele euro aan extra S&O leiden. De BFTB is dan nihil. Wordt een bedrijf door de WBSO over de streep getrokken om te starten met speur- en ontwikkelingswerk, dan is de BFTB juist een veelvoud. In de praktijk komen zelfs waarden groter dan 10 euro voor. Een andere kante-



kening is dat de BFTB gevoelig is voor de modelkeuze en voor de gekozen berekeningswijze. Bij alternatieve berekeningen is de BFTB echter steeds ruim groter dan één.

BFTB voor alleen S&O-loonuitgaven ook groter dan € 1

Berekenen we de BFTB voor alleen de loonkosten van S&O-personeel (in plaats van alle S&O-uitgaven, dus exclusief uitgaven aan machines, apparaten, huisvesting en grondstoffen die voor speur- en ontwikkelingswerk nodig zijn), dan ligt de BFTB tussen de € 1,05 en de € 1,49, met als meest waarschijnlijke schatting € 1,27. Het bedrag is iets hoger dan in de vorige WBSO-evaluatie, toen de BFTB voor de S&O-loonkosten uitkwam op € 1,02 (zie Brouwer et al., 2002). Ook deze BFTB is met onzekerheid omgeven, maar de waarde is zeer waarschijnlijke hoger dan één.

#### *Confrontatie eerste-orde effect met de directe kosten*

WBSO betaalt zich terug

De BFTB kan worden vergeleken met de kosten die een direct gevolg zijn van de WBSO (cf. Strom, 2006). Hiertoe rekenen we de belastinguitgaven, de uitvoeringskosten en de administratieve lasten voor gebruikers. Zie tabel 20. De additionele S&O-uitgaven overstijgen de directe kosten van de WBSO.

tabel 20 Confrontatie van het eerste-orde effect met de directe kosten per euro WBSO

<i>Eerste-orde effect</i>		<i>Directe kosten</i>	
Additionele private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk (BFTB)	€ 1,50 à € 1,94	Belastinguitgaven	€ 1,-
		Uitvoeringskosten SenterNovem en Belastingdienst	€ 0,02
		Administratieve lasten	<u>€ 0,07</u>
			€ 1,09

Bij tabel 20 plaatsen we een aantal opmerkingen en kanttekeningen:

- **Verschillen tussen groepen gebruikers.** Een belangrijke bevinding uit onze evaluatie is dat de additionaliteit voor kleine bedrijven beter is dan voor grote bedrijven. De additionaliteit is het best onder bedrijven met 1-9 werkzame personen. Dit blijkt uit de telefonische enquête die we onder een representatieve steekproef van 1.000 gebruikers hebben uitgevoerd. Omdat bij de berekening van de BFTB echter gegevens over de kleinste bedrijven ontbraken, geeft de uitkomst in tabel 20 waarschijnlijk nog een onderschatting.
- **Heretikettering en loonkosteneffect.** De hoogte van de BFTB wordt niet alleen door de additionaliteit bepaald, maar ook door de mate van heretikettering en eventuele loonsverhogingen van S&O-medewerkers. Heretikettering (bedrijven die activiteiten ten onrechte oormerken als S&O) ligt echter niet voor de hand omdat SenterNovem aanvragen vooraf beoordeelt, en in de praktijk ook de nodige aanvragen afkeurt. Voor een loonkosteneffect hebben we in onze analyses wel aanwijzingen gevonden, maar het effect kent een relatief kleine omvang, en leidt niet tot een andere conclusie dan dat de additionele S&O-uitgaven het bedrag aan belastinguitgaven ruim overstijgen.
- **Terugverdieneffect.** Een andere kanttekening is dat de WBSO de belastbare grondslag voor gebruikers verhoogt. Deze grondslag is in beginsel belast met winstbelasting (inkomstenbelasting of vennootschaps-

belasting). Dit betekent dat het netto-effect van de ontvangen WBSO voor de gebruiker lager is dan de daadwerkelijk ontvangen WBSO, en dat een deel van de afdrachtvermindering weer terugvloeit in de staatskas. Hierdoor zijn de netto budgettaire lasten waarschijnlijk lager dan kosten van de belastinguitgaven. Overigens onderscheidt de WBSO zich in dit opzicht niet van andere belastingfaciliteiten of subsidies.

- **Ervaren administratieve lasten zijn lager.** Het bedrag van € 0,07 aan administratieve lasten is gebaseerd op de formele kabinetsdefinitie. Hiermee wordt de volledige S&O-administratie die gebruikers moeten bijhouden als administratieve last beschouwd. Houden we rekening met de gebruikers die de S&O-administratie ook voor andere doeleinden voeren, dan zouden de administratieve lasten lager uitvallen.
- **Geén maatschappelijke kosten-batenanalyse.** De koninklijke route om vast te stellen of een stimuleringsmaatregel zinvol is, is de maatschappelijke baten vergelijken met de maatschappelijke kosten (Strom, 2006). Het uiteindelijke doel van innovatie is het verhogen van economische prestaties en hogere economische groei, hetgeen een dergelijke analyse wenselijk maakt. Een volledige kosten-batenanalyse is echter te bewerkelijk: dit vraagt om gedetailleerde informatie over de hogere-orde effecten, maar ook inzicht in de opbrengsten van een alternatieve besteding van de middelen. Dit is in de praktijk niet mogelijk zonder vergaande veronderstellingen te maken (Cornet, 2001). De door ons gevolgde aanpak wordt breed erkend als 'second best' methode om fiscale S&O-instrumenten te evalueren (Hall & Van Reenen, 2000; Strom, 2006).

Met deze nuances blijft onze conclusie dat de WBSO gebruikers aanzet tot meer speur- en ontwikkelingswerk, en dat de additionaliteit meteen opweegt tegen de directe kosten, overeind. Een andere conclusie is dat de gevonden verschillen naar grootteklassen de vormgeving van de WBSO in een systeem met twee schijven (waarbij in de eerste schijf een hogere afdrachtvermindering wordt gegeven) rechtvaardigen.

#### *Kwalitatieve, hogere-orde en externe effecten*

Veranderingen in het gedrag van gebruikers en type S&O-projecten

Naast additionaliteit zijn in de evaluatie ook de kwalitatieve effecten op gebruikers onderzocht. Dit zijn veranderingen in het type speur- en ontwikkelingswerk en het gedrag van gebruikers door de WBSO. In de telefonische enquête vonden we verschillende kwalitatieve effecten. De WBSO zorgt ervoor dat meer dan 50% van de gebruikers:

- ...S&O-projecten met een hoger risicoprofiel aandurft,
- ...S&O-projecten versneld uitvoert,
- ...een betere planning van S&O-activiteiten maakt,
- ...bij bezuinigingen uitgaven aan S&O meer buiten schot houdt en
- ...S&O vaker zelf doet in plaats van uitbesteedt.

Betere absorptiecapaciteit

Verder verbetert met het gebruik van de WBSO de absorptiecapaciteit van bedrijven, gedefinieerd als het vermogen van bedrijven om waardevolle externe kennis te herkennen, op te nemen en toe te passen. Een aanwijzing hiervoor is dat WBSO-gebruikers een hoger aandeel onderzoeksmedewerkers in dienst hebben; het verschil in het aandeel onderzoeksmedewerkers als gevolg van de WBSO is één procentpunt. De WBSO verhoogt derhalve niet alleen de private S&O-uitgaven, maar lijkt tevens het vermogen van

gebruikers om speur- en ontwikkelingswerk effectief uit te voeren te beïnvloeden.

Aanwijzingen voor hogere-orde effecten

Ook voor de hogere-orde effecten vonden we concrete aanwijzingen. De WBSO blijkt - via de stijgende S&O-uitgaven - positief te zijn verbonden met de innovatie- en bedrijfsprestaties van gebruikers (Clark & Arnold, 2005). We vonden een positief effect van speur- en ontwikkelingsactiviteiten op het omzetaandeel dat WBSO-gebruikers realiseren uit nieuwe producten en diensten. Omdat eerder een positief effect van WBSO op de S&O-uitgaven is aangetoond, concluderen we dat de WBSO bijdraagt aan de innovatieprestaties van bedrijven. Eenzelfde verband vonden we tussen de groei van speur- en ontwikkelingsactiviteiten en de groei van de brutoproductie van WBSO-gebruikers. Verder kon het bestaan van externe effecten (kennisspillovers) door databeperkingen niet worden aangetoond; eerder in Nederland uitgevoerde studies maken echter aannemelijk dat de kennis die gebruikers door de WBSO opbouwen, deels ook aan andere partijen ten goede komt.

Dit alles is in lijn met het beeld uit eerdere studies dat de maatschappelijke opbrengsten van S&O hoog zijn, en de private opbrengsten van S&O overtreffen (Cornet, 2001; Cornet et al., 2006). Daarbij merken we op dat onze bevindingen opnieuw een onderschatting zijn van de werkelijke effecten omdat kleinere bedrijven (waar de additionaliteit hoger is) niet in de analyses konden worden meegenomen.

Geen inzicht in hogere-orde kosten

Een kanttekening bij de gevonden effecten is dat er ook hogere-orde kosten zijn die in de evaluatie buiten beeld bleven. Het is zoals gezegd niet mogelijk om een volledige kosten-batenanalyse uit te voeren. Hiervoor zou naast kwantificering van de hogere-orde effecten ook inzicht nodig zijn in de alternatieve opbrengsten van de WBSO, bijvoorbeeld in de vorm van een algemene belastingverlaging. Ook de speur- en ontwikkelingswerkers die S&O-projecten uitvoeren zouden op andere wijzen kunnen worden ingezet en bijvoorbeeld kennisspillovers kunnen genereren (Cornet, 2001).

## 7.2 Doelgroepbereik en uitvoering

### *Doelgroepbereik*

Stijging aantal aanvragen

Het aantal aanvragen van de WBSO is sinds 1995 sterk gegroeid, van 7.000 naar 15.200 (+117%). Het toegekende bedrag nam daarbij toe van € 182 miljoen tot € 475 miljoen (+161%). De stijging laat zich ook zien in de periode sinds 2001 waarop de onderhavige evaluatie betrekking heeft (+ 10% resp. 9%). Steeds meer MKB-bedrijven zijn van de WBSO gaan profiteren, zowel in absolute als in relatieve zin.

Doelgroepbereik is goed: circa 80%

Van alle S&O-bedrijven met tien of meer werknemers maakte in 2004 naar schatting 80% gebruik van de WBSO. Het doelgroepbereik is in de periode sinds 1995 duidelijk verbeterd. In dit jaar werd naar schatting slechts 68% van deze groep bediend. In het jaar 2001 (het startpunt van de onderhavige evaluatie) bedroeg het doelgroepbereik 79%; in de evaluatieperiode is het bereik derhalve vrijwel constant gebleven. Alleen bij de kleinste bedrijven (1-9 werkzame personen) lijkt het bereik achter te blijven. Deze groep

is moeilijker te bedienen omdat bedrijven er minder op structurele basis aan S&O doen.

Tussentijdse aanpassingen lijken effect te hebben gehad

In 2001 zijn er diverse aanpassingen geweest om kleine bedrijven meer te laten profiteren, waaronder de startersfaciliteit en de verlenging van de eerste schijf. Deze aanpassingen lijken een goede uitwerking te hebben gehad. De kleinste bedrijven (1-9 werkzame personen) zijn namelijk een groter aandeel in de populatie gebruikers gaan vormen. Zij krijgen ook een steeds groter deel van de beschikbare middelen. Vanuit het oogpunt van additionaliteit – die voor kleine bedrijven beter is dan voor grote bedrijven – is dit gunstig.

Meer aanvragen via intermediairs

Een laatste gesignaleerde trend is dat een steeds groter deel van de gebruikers WBSO aanvraagt met hulp van een intermediair, bijvoorbeeld een accountant of subsidieadviseur. Thans is dit bij circa twee van de drie gebruikers het geval. Intermediairs vergroten ook het gebruik van de regeling door proactief bedrijven te benaderen en te assisteren met het aanvragen van WBSO.

#### *Uitvoering*

Kwaliteit van de uitvoering is goed en lijkt te zijn verbeterd

Uit de evaluatie blijkt dat de kwaliteit van de uitvoering van de WBSO de afgelopen jaren is verbeterd, althans voor zover het de uitvoering door SenterNovem betreft. Over de kwaliteit van de uitvoering door de Belastingdienst zijn met de resultaten van dit onderzoek geen onderbouwde uitspraken mogelijk<sup>1</sup>. De trend naar een betere uitvoeringskwaliteit is uit diverse bronnen af te leiden:

- Ten opzichte van de vorige evaluatie in 2002 is het gemiddeld rapportcijfer dat gebruikers geven aan SenterNovem toegenomen.
- Het gemiddeld rapportcijfer bedraagt nu 7,4. Voor het type regeling als de WBSO is dit goed te noemen.
- De Algemene Rekenkamer velde onlangs nog een positief oordeel over de uitvoeringskwaliteit van de WBSO.
- Het klanttevredenheidsonderzoek dat SenterNovem zelf uitvoert laat eveneens een positieve ontwikkeling zien.

Voorts zijn de uitvoeringskosten door SenterNovem en de Belastingdienst bescheiden; deze bedragen per euro WBSO slechts € 0,02.

#### *Verbeterpunten volgens gebruikers*

De evaluatie heeft tevens een lijst suggesties ter verbetering opgeleverd in de ogen van gebruikers. Afgaande op wat zij in een open vraag in de telefonische enquête spontaan noemden, zijn hun belangrijkste wensen:

- verdere vermindering van de administratieve lasten, vooral door vereenvoudiging van de verplichte S&O-administratie,
- versoepeling van de aanvraagmogelijkheden, bijvoorbeeld door niet alle projecten vooraf te hoeven indienen en door het toestaan van meer aanvraagmomenten,

<sup>1</sup> Hiertoe was geen noodzaak omdat het voortouw bij de uitvoering sinds 2006 vrijwel geheel bij SenterNovem ligt.

- verbreding van de S&O-definitie, bijvoorbeeld door meer mogelijkheden voor softwareontwikkeling, procesinnovatie of de vercommercialisering van productinnovaties.

Een kanttekening hierbij is dat op deze punten de afgelopen jaren al diverse maatregelen zijn genomen; SenterNovem is daar aan de uitvoeringskant bijvoorbeeld vrijwel continu mee bezig, vaak op mede op initiatief en/of met steun van het Ministerie van EZ. Onze indruk is dat gebruikers niet altijd van alle details en mogelijkheden van de WBSO op de hoogte zijn. Meer voorlichting zou hier kunnen helpen. In de volgende paragraaf benoemen we enkele actie- en aandachtspunten; vanzelfsprekend is het aan beleidsmakers om te beslissen over de noodzaak van veranderingen en om die verder uit te werken.

### 7.3 Aandachtspunten

Alles overwegende concluderen we dat de WBSO een goed functionerende regeling is die doet wat zij beoogt: de private uitgaven aan spur- en ontwikkelingswerk stimuleren. In de evaluatie vonden we slechts één duidelijk verbeterpunt, namelijk dat de regeling voor contractonderzoek door kennisinstellingen niet goed functioneert. Daarnaast zijn er enkele aandachtspunten die vragen om een nadere analyse door beleidsmakers.

#### *Contractonderzoek door kennisinstellingen*

Regeling kennisinstellingen werkt niet goed

De regeling voor contractonderzoek door kennisinstellingen functioneert niet zoals wordt bedoeld. De belangrijkste aanwijzing hiervoor volgt uit de telefonische enquête. Slechts 21% van de kennisinstellingen geeft volgens eigen zeggen de ontvangen WBSO door middel van kortingen door aan de opdrachtgever. Ook vertegenwoordigers van multinationals – bij uitstek in staat om kennisinstellingen te beoordelen omdat ze er veel mee samenwerken – geven aan dat de regeling voor kennisinstellingen niet voldoet. Zij suggereren de regeling af te schaffen of inhoudelijk te wijzigen. Kennisinstellingen zijn in vergelijking met andere gebruikers ook minder tevreden over de uitvoering van de WBSO (rapportcijfer 7,0 versus 7,4).

De vraag is welke prikkels voor kennisinstellingen zijn in te bouwen opdat zij WBSO willen gebruiken en de regeling toepassen zoals beoogd. Het feit dat kennisinstellingen worden geacht de WBSO door te geven, maar wel zelf tijd en moeite moeten investeren, maakt de regeling voor hen minder aantrekkelijk. Mogelijk kan uit de vormgeving van fiscale S&O-instrumenten in andere landen inspiratie worden gehaald. Er zijn verschillende landen met een fiscale tegemoetkoming voor de uitbesteding van S&O aan kennisinstellingen (zie § 2.3).

Overigens zijn kennisinstellingen binnen de WBSO een kleine gebruikersgroep. In 2005 namen zij 3% van de toegekende afdrachtvermindering voor hun rekening.

Werking WBSO voor  
zelfstandigen zonder  
personeel

#### *Additionaliteit bij zelfstandigen zonder personeel*

In de evaluatie vonden we dat de additionaliteit van de WBSO voor zelfstandigen zonder personeel minder goed was dan voor bedrijven met 1-9 werkzame personen. Dit is opvallend omdat van zelfstandigen een bovengemiddelde additionaliteit kan worden verwacht. Om deze reden zijn de afgelopen jaren ook meer mogelijkheden gecreëerd voor starters. Voor de lagere additionaliteit zijn verschillende verklaringen mogelijk:

- De aftrek van de belastbare winst voor zelfstandigen (€ 11.255 in 2006) is een lumpsum die wordt gegund bij 500 S&O-uren. Is deze grens eenmaal bereikt, dan stimuleert de regeling niet tot méér speur- en ontwikkelingswerk.
- Niet alle zzp'ers weten op voorhand zeker of zij de ondergrens van 500 S&O-uren halen, die verplicht is om WBSO te ontvangen. Bovendien kunnen zij toegekende rechten niet effectueren als hun winstpositie op langere termijn nihil is. De daadwerkelijke realisatie van het belastingvoordeel is dan een incidentele baat en geen goede basis om structureel meer te investeren in S&O.
- Zzp'ers hebben slechts een beperkte werktijd. Zij hebben geen personeel in dienst en kunnen geen werkzaamheden delegeren. Hierdoor kan meer speur- en ontwikkelingswerk simpelweg onmogelijk zijn.

In de praktijk speelt waarschijnlijk een combinatie van deze factoren een rol. Op basis van de evaluatie zijn hierover geen uitspraken mogelijk. Beleidsmakers zouden er eerst nader onderzoek naar moeten doen. Uitgezocht dient te worden onder welke omstandigheden zelfstandigen niet alle WBSO kunnen verzilveren, en in hoeverre de urengrens een belemmering vormt. Afhankelijk van de precieze oorzaken zijn er vele opties om de WBSO beter op zelfstandigen aan te passen, bijvoorbeeld:

- verdere verlaging van de urendrempel;
- onverzilverde rechten aanpakken via systemen voor cash refund (dit wordt al toegepast in landen als Oostenrijk, Noorwegen, Frankrijk en Engeland);
- geen lumpsum toekennen, maar een variabele aftrek afhankelijk van het aantal S&O-uren.

#### *Attractiviteit voor grote bedrijven*

WBSO minder at-  
tractief voor grote  
bedrijven

Uit de internationale vergelijking van beta-indices (§ 2.3) blijkt dat de WBSO voor MKB-bedrijven goed uitpakt, maar voor grote bedrijven minder onderscheidend is. De beta-index is als maatstaf voor de attractiviteit van fiscaal instrumentarium weliswaar niet zonder kritiek, maar toch valt op dat de WBSO voor grote bedrijven (250 of meer wp) in internationaal opzicht tot de lage middenmoot behoort. Juist voor grote bedrijven is internationale attractiviteit van belang omdat zij het vaakst de keuze hebben om S&O in andere landen te doen. Bij MKB-bedrijven is dit risico minder aanwezig. De evaluatie laat zien dat de WBSO bij grote bedrijven (en dan vooral multinationals) een rol speelt als vestigingsplaatsfactor. De evaluatieresultaten zijn vanzelfsprekend onvoldoende om te concluderen dat verhoging van de attractiviteit voor grote bedrijven nodig is. Een aandachtspunt voor beleidsmakers is om een nadere studie te doen naar de attractiviteit van de WBSO in internationaal opzicht.

### *Verbreding definitie speur- en ontwikkelingswerk*

Verbreding definitie S&O biedt mogelijkheden beter doelgroepbereik

De mogelijkheden om het doelgroepbereik van de WBSO te verbeteren zijn binnen de huidige vormgeving beperkt. Uit de doelgroepanalyse (hoofdstuk 3) bleek dat bedrijven die niet worden bereikt vaak op ad-hocbasis aan speur- en ontwikkelingswerk doen, waarbij S&O bovendien een lager technologisch gehalte heeft. Dit soort bedrijven zal net wel of net niet aan de voorwaarden van de WBSO voldoen. SenterNovem zal relatief veel middelen moeten aanwenden voor de beoordeling van aanvragen van deze gebruikers.

Verbreding van de definitie van S&O kan uitkomst bieden. In de afgelopen tien jaar bleek dat verruiming van de S&O-definitie samenvielen met duidelijke verbeteringen van het doelgroepbereik. Zo werd in 1997 de mogelijkheid gecreëerd voor de ontwikkeling van programmatuur. In 2001 zijn extra mogelijkheden gecreëerd voor starters en kleine bedrijven. In beide jaren verbeterde het doelgroepbereik. In de telefonische enquête spreken gebruikers bovendien relatief vaak de behoefte uit om de definitie van speur- en ontwikkelingswerk te verbreden. Dit zou kunnen door het verruimen van de mogelijkheden voor softwareontwikkeling of procesinnovatie. Een andere mogelijkheid is om meer mogelijkheden te bieden voor de vercommercialisering van productinnovaties. Met dergelijke aanpassingen kunnen ook dienstverlenende bedrijven beter worden bereikt.

Tegelijk zou verhoging van de beschikbare middelen nodig zijn

Het is derhalve zaak om te onderzoeken of verbreding van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk is. Een belangrijk aandachtspunt is daarbij dat verbreding van de S&O-definitie zou moeten samengaan met meer middelen voor de WBSO. Bij een gelijkblijvend budget zouden met een bredere definitie minder vernieuwende projecten worden ondersteund. Er dient te worden voorkomen dat de fiscale stimulans voor fundamentele onderzoeksprojecten, die algemeen de hoogste additionaliteit kennen en zorgen voor de meeste kennisoverdrachten (Cornet, 2001), verwaterd.

### *Bereik onder kleine bedrijven en zelfstandigen*

Uit de doelgroepanalyse bleek dat het bereik van de WBSO onder kleine bedrijven weliswaar is verbeterd, maar nog altijd sterk achterblijft. Onder S&O-bedrijven met 1-9 werkzame personen schatten we het bereik in 2004 op 37%. Onder S&O-bedrijven met tien of meer werkzame personen is dit 80%. Voor zelfstandigen zijn geen cijfers beschikbaar over het doelgroepbereik, maar aannemelijk is dat dit eveneens achterblijft. Zoals reeds besproken zijn er in het verleden diverse aanpassingen geweest (startersfaciliteit, verlenging eerste schijf) die beoogden het bereik onder deze gebruikers te verbeteren. Afgaande op de ontwikkeling in het doelgroepbereik hebben deze maatregelen gewerkt, maar toch blijft het bereik onder kleine bedrijven en zelfstandigen een aandachtspunt (alleen al vanwege de hogere additionaliteit). Waarschijnlijk kunnen de bovengenoemde punten van de additionaliteit voor zelfstandigen en de verbreding van de S&O-definitie hier een positieve bijdrage aan leveren.

Tweederde gebruikers ziet liever geen veranderingen

*Stabiliteit in de uitvoering is belangrijk*

Tot slot benadrukken we dat verandering geen doel op zich is en altijd moet worden afgewogen tegen het argument dat een regeling als de WBSO ook gebaat is bij stabiliteit. Hoewel de WBSO sinds 1994 in de kern onveranderd is gebleven, zijn er wel diverse veranderingen geweest gericht op het stroomlijnen van de inhoud (bijvoorbeeld extra aandacht voor specifieke doelgroepen zoals starters), de uitvoeringspraktijk, en reductie van administratieve lasten. In de telefonische enquête gaf 65% van de gebruikers aan de inhoud van de WBSO het liefst ongemoeid te laten. Dit betreft met name de manier waarop de WBSO in de praktijk is vormgegeven. Tegen een verhoging van de WBSO-tarieven of een verbreding van de S&O-definitie (waardoor nieuwe gebruikers kunnen toetreden) is vanzelfsprekend geen bezwaar.





## Bijlage I      Literatuur

- Algemene Rekenkamer (2006), Rapport bij het jaarverslag 2005 van het Ministerie van Economische Zaken (XIII), SDU: Den Haag.
- AWT (2005), Tijd voor een opKIQer!: Méér investeren in onderwijs en onderzoek, AWT: Den Haag.
- Boschma, R.A. (2005), Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, Vol. 39 (1), 61-74.
- Brouwer, E., P. den Hertog, T. Poot & J. Segers (2002), WBSO nader beschouwd. Onderzoek naar de effectiviteit van de WBSO, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, DG Innovatie.
- Brouwer, P. & H. Nieuwenhuijsen (2000), Modelling returns to R&D: an application of size effects, Zoetermeer: EIM.
- Bureau Bartels (1998), Evaluatie van de Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk (voorheen de WBSO), deel I, Eindrapport aan het Ministerie van Economische Zaken, 29 april 1998, Amersfoort.
- CBS (2004), Kennis en Economie, CBS: Voorburg.
- Clark, J. & E. Arnold (2005), The evaluation of fiscal R&D incentives, Technopolis, report to CREST OMC Panel.
- Cohen, W.M. & D.A. Levinthal (1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, 128-152.
- Cornet, M. & B. Vroomen (2005), Hoe effectief is extra stimulering van speur- en ontwikkelingswerk?, CPB document 103, 2005.
- Cornet, M. (2001), De maatschappelijke kosten en baten van technologie-subsidies zoals de WBSO, CPB document no. 008, Den Haag.
- Cornet, M., F. Huizenga, B. Minne & D. Webbink (2006), Kansrijk kennisbeleid, CPB Document no. 124, Den Haag.
- Crépon, B., E. Duguet & J. Mairesse (1998), 'Research, Innovation and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level', *Economics of Innovation and New Technology*, 7, 115-158.
- CREST (2006), Evaluation of tax incentives for R&D: an overview of issues and considerations, OMC Crest Working Group.
- Donselaar, P., H.R. Nieuwenhuijsen, J. van Sinderen & J.P. Verbruggen (2000), Economische effecten van R&D-stimulering bij bedrijven, *Beleidsstudies Technologie Economie* no. 36, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- EIM (2005), Herziening financieel instrumentarium, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, EIM: Zoetermeer.
- EIM/MERIT (2007), Achtergrondstudies bij de Evaluatie WBSO 2001-2005, Zoetermeer: EIM.
- European Commission (2001), Corporation tax and innovation, DG Enterprise, Innovation Directorate, Innovation papers No. 19.
- Goolsbee, A. (1998), Does government R&D policy mainly benefit scientists and engineers?, *American Economic Review*, vol 88, 298-302.
- Greiner, L.E. (1972), Evolution and Revolution as Organizations Grow, *Harvard Business Review*, 50, 37-46.
- Griliches, Z. (1992), The search for R&D spillovers, *Scandinavian Journal of*

Economics, 94, s29-s47.

- Guellec, D. & B. van Pottelsberghe (2000), The impact of public R&D Expenditure on Business R&D, OECD STI working papers No 4.
- Hall, B. & J. van Reenen (2000), How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence, *Research Policy*, 29, 449-469.
- HM Treasury (2003), Defining innovation: a consultation on the definition of R&D for tax purposes, consultation report with DTI and Inland Revenue, July 2003.
- Hove, N. van den, N. de Lanoy Meijer & H. Mohanlal (1998), Evaluatie van de Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk (voorheen de WBSO), deel II, februari 1998, CBS: Voorburg.
- Hovestad, W. (2005), Uitkomsten klanttevredenheid WBSO 2005, intern rapport, SenterNovem.
- IDEA Consult (2006), Study and evaluation of the Behavioural Additionaliy of R&D subsidies: final report, IDEA Consult: Brussels.
- Innovatieplatform (2006), Kennisinvesteringsagenda 2006-2016: Nederland, hét land van talenten!, IP: Den Haag.
- IPAL (2003), Meten is Weten: Handleiding voor het definiëren en meten van administratieve lasten voor het bedrijfsleven, Interdepartementale Projectdirectie Administratieve Lasten: Den Haag.
- Jacobs, B., R. Nahuis en P.J.G. Tang (1998), Productivity, R&D and spillovers in the Netherlands, CPB Report no. 4, Den Haag.
- Jacobs, B., R. Nahuis en P.J.G. Tang (1999), Sectoral productivity growth and R&D spillovers in the Netherlands, CPB Research Memorandum.
- Jaffe, A.B. (1996), Economic Analysis of Research Spillovers: Implications for the Advanced Technology Program, U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, Advanced Technology Program, GCR 97-708, Gaithersburg, Maryland.
- Jefferson, G.H., B. Huamao, G. Xiaojing & Y. Xiaoyun (2006), R&D performance in Chinese industry, *Economics of Innovation and New Technology*, 15 (4/5), 345-366.
- Jong, J.P.J. de (2006), Technologiebedrijven in het MKB, EIM: Zoetermeer.
- Jong, J.P.J. de, W.E.J. Bodewes & S. Harkema (2007), Winst door innovatie: hoe ondernemers kansen zien en pakken, SDU Academic Service: Den Haag.
- Keller, W. (2004), International technology diffusion, *Journal of Economic Literature*, 42 (3), 752-782.
- Kwaak, A., H. Nieuwenhuijsen & G. de Wit (2001), Measuring economic effects of stimulating business R&D: research report 0101, Zoetermeer: EIM.
- Leeuwen, G. van & H. Nieuwenhuijsen (1998), R&D en bedrijfsprestaties, Zoetermeer: EIM.
- Leeuwen, G. van & L. Klomp (2006), On the contribution of innovation to multi-factor productivity, *Economics of Innovation and New Technologies*, 15 (4/5), 367-390.
- Lööf, H. & A. Heshmati (2006), On the relationship between innovation and performance: a sensitivity analysis, *Economics of Innovation and New Technology*, 15 (4/5), 317-344.
- Mangematin V., Nesta L. (1999), What Kind of Knowledge can a Firm Absorb?, *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, 149-

- Marey, P. & L. Borghans (2000), Wage elasticities of the supply of knowledge workers in the Netherlands, ROA rapport R-2000/6E, Maastricht.
- Ministerie van Economische Zaken (2003), In actie voor innovatie: aanpak van de Lissabonambitie, Ministerie van Economische Zaken: Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken (2006), Offerteaanvraag evaluatie WBSO 2001-2005, openbare aanbesteding, Ministerie van Economische Zaken, Directoraat-Generaal Ondernemen en Innovatie, juni 2006.
- Ministerie van Financiën (1999), Van Beleidsbegroting tot Beleidsverantwoording, Ministerie van Financiën: Den Haag.
- Mohnen, P. (1996), R&D externalities and productivity growth, *STI Review*, OECD Paris, 39-66.
- Mohnen, P., J. Mairesse & M. Dagenais (2006), Innovativity: a comparison across seven european countries, *Economics of Innovation and New Technology*, 15 (4/5), 391-413.
- Nieuwenhuijsen, H. & A. van Stel (2000), Kennis-spillovers en economische groei, Zoetermeer: EIM.
- Nijssen, A.F.M. (2003), Dansen met de octopus; een bestuurskundige visie op informatieverplichtingen van het bedrijfsleven in de sociale rechtstaat, Phd Thesis, Rotterdam: EUR.
- Nill, J. (2005), Design and use of fiscal incentives to promote business RDI in CREST countries - an overview, contribution for the CREST OMC 3% 2nd cycle expert group on fiscal measures.
- Nooteboom, B. (1994), Innovation and diffusion in small firms: theory and evidence, *Small Business Economics*, 6(5), 327-347.
- Nooteboom, B., W. Vanhaverbeke, G. Duysters, V. Gilsing & A. van den Oord (2006), Optimal Cognitive Distance and Absorptive Capacity, Center Discussion Paper, Vol.33.
- OECD (2002), Frascati Manual: Proposed standard practice for surveys on research and experimental development, OECD: Paris.
- OECD (2005), The behavioural additionality of R&D grants: introduction and preliminary synthesis, OECD: Paris.
- OECD (2005b), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, Paris: OECD.
- Pottelsberghe, B. van, Nysten, S. & E. Megally (2003), Evaluations of current fiscal incentives for business R&D in Belgium, report to the Belgian Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs.
- Romer, P.S. (1986), 'Increasing Returns and Long-Run Growth', *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
- Rothwell R. & M. Dodgson (1991), External Linkages and Innovation in Small and Medium sized Enterprises, *R&D Management*, Vol. 21, 125-137.
- SenterNovem (2006), Handleiding WBSO, SenterNovem: Zwolle.
- Soete, L.L.G., and B.J. ter Weel (1999), Innovation, Knowledge creation and Technology policy: the case of the Netherlands, *De Economist*, 147(3), 293-310.
- Strom, E. (2006), Evaluation and design of R&D tax incentives, paper submitted to the OMC CREST Working Group, 17th March 2006.
- Stukken aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 1993-1994, 23477: Vermindering van af te dragen loonbelasting bij loon voor speur- en ontwikkelingswerk (Wet bevordering speur- en ontwikkelingswerk).

- Warda, J. (2001), Measuring the value of R&D tax treatment in OECD countries, OECD, Paris.
- Warda, J. (2006), Tax Treatment of Business Investments in Intellectual Assets: An international comparison, OECD DSTI/DOC(2006)4.
- Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004), Rapportage Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO, Ministerie van EZ/Ministerie van Financien, intern rapport, Den Haag.

## Bijlage II Colofon

De evaluatie WBSO werd begeleid door een externe klankbordgroep bestaande uit:

prof. dr. J. van Sinderen (voorzitter, NMa)  
mw. drs. J.A. van den Bandt-Stel (VNO-NCW)  
prof. dr. J. Boone (Universiteit van Tilburg)  
dr. M. Cornet (CPB)  
mw. mr. S.I Kantas / mw. S.J.M. van Santen MSc. (Ministerie van EZ)  
dr. L. Klomp (Ministerie van EZ)  
G. van Leeuwen (CBS)  
drs. K.A. Ravesloot (MKB-Nederland)  
drs. J.G. Sibelt (SenterNovem)  
drs. W.M.P. van Tol (Ministerie van Financiën)

De evaluatie werd uitgevoerd door:

drs. J.P.J. de Jong (EIM)  
drs. R.M. Braaksma (EIM)  
drs. G. Brummelkamp (EIM)  
M.M.M. Linssen (EIM)  
dr. B. Lokshin (MERIT)  
prof. dr. P.A. Mohnen (MERIT)  
S.C. Oudmaijer MSc. (EIM)  
drs. W.H.J. Verhoeven (EIM)

Wij danken drs. H. Hollanders (MERIT), drs. G. Meinen (CBS), drs. E. Monnikhof (SenterNovem), mw. K. Suddle MSc. (EIM), de medewerkers van Stratus Marktonderzoek bv, en de leden van de interne werkgroep WBSO van het Ministerie van Economische Zaken voor hun bijdragen en suggesties.



## Bijlage III Summary in English

### *Motivation*

- The WBSO is the Dutch tax credit to stimulate private R&D expenditures. It is one of the main instruments in the Dutch innovation policy.
- In the Netherlands policy measures like the WBSO should be evaluated every five years. This evaluation started in August 2006 and was finished in March 2007. It was done by a consortium in which two research institutes participated: EIM (a Dutch research institute specialised in entrepreneurship and small business) and MERIT (which focuses on technology and innovation). This study reports our findings and main conclusions.

### *Objectives*

- The evaluation was related to the period 2001-2005. We first made an update of the results of the past evaluation that was published in 2002. Next, we attempted to study the effects of the tax credit in more detail.
- The objectives of the evaluation were threefold:
  1. Effects: what amount of extra private R&D expenditures does the WBSO yield, and what other effects can be established?
  2. Coverage of target group: to what extent do R&D performing firms use the tax credit?
  3. Implementation: how is the tax credit carried into effect, what is the quality of implementation, and (if applicable) how can this be improved?

### *Methodology*

- The evaluation consisted of various activities. Most important were an econometric analysis and a telephone survey. The econometric analysis drew on data of WBSO participants provided by Statistics Netherlands and SenterNovem (the Dutch agency responsible for the implementation of many business policies, including the WBSO). The telephone survey was based on responses of a disproportionally stratified sample of 1,000 participants.
- Other activities included a literature review, an analysis of the extent to which the WBSO is used by R&D performing firms, a quick scan into the administrative burdens imposed by participating in the tax credit, and a number of in-depth interviews with representatives of large, multinational corporations using WBSO.

### *Features of the WBSO*

- The WBSO is a tax credit for firms with employees (hereafter: firms), self-employed people, and non-profit knowledge institutes (e.g. universities, research foundations). Firms with employees are the most important group. They represent about 93% of the user population (while self-employed persons and knowledge institutes represent only 6% and 1%).



- To apply for WBSO, eligible R&D costs include wage costs only. Besides, the WBSO is a volume-based system. Firms and knowledge institutes receive a tax credit (reduction of taxes that have to be paid) for the wages of their R&D workers. This part of the WBSO is thus settled within the wage tax system. To compute the tax credit the WBSO distinguishes two brackets. For the first € 110.000 spent on R&D wages, participants receive a tax credit of 42%. For every additional euro, the credit is 14%. To prevent that multinational firms – heavy R&D performers – clinch too much budget, a ceiling is applied. The maximum tax credit is € 7,9 million.
- Self-employed participants receive an annual and fixed tax credit of € 11,255 (in 2006) on the condition of having dedicated at least 500 hours to R&D. Their tax credit is settled within the income taxes system.
- As small firms usually employ less R&D workers and do not exceed the first bracket, the WBSO is more generous to these firms. Knowledge institutes may apply for WBSO only in case of contract research for commercial parties. They are supposed to pass on their tax credit to their principals by means of price reductions.
- For start-ups the tax credit is more generous as well. Start-up firms enjoy a first bracket of 60% rather than 42%. The second bracket and ceiling are identical. For self-employed starters the annual tax credit is € 16.883.
- Participants need to apply for the tax credit by submitting descriptions of planned R&D projects. When applying for WBSO participants also need to estimate the expected amount of hours that their R&D workers will spend. Participants also need to maintain an administration, including project documentation and an administration of hours that R&D workers (or self-employed people) actually realise. Judgement and application of the tax credit is done by SenterNovem. Summarising, all applications are submitted and assessed a priori.
- In the period of the current study (2001-2005) the Dutch Tax Services were also involved by doing a posteriority checks (to prevent abuse). In the past year this has been reorganised. In the future a posteriority checks will be performed by SenterNovem.

#### *Impact on private R&D expenditures*

- Our results indicate that the WBSO realises its main objective. The tax credit clearly stimulates private R&D expenditures. This is indicated by the so-called 'bang for the buck' (BFTB), defined as the ratio between additional R&D expenses and foregone taxes. The BFTB indicates the effectiveness or so-called additionality of the tax credit.
- We estimate that for the population of WBSO users, the BFTB is somewhere between € 1.50 and € 1.94 (95% confidence interval). Our best estimate is € 1.72. This suggests that on average, WBSO participants completely spend their tax credit on R&D, and they add an additional investment that is not funded by the government.
- We remark that the BFTB is an average score. Across participants its value can vary substantially. The BFTB is also sensitive to the specific econometric model that has been formulated. However, alternative specifications all give outcomes larger than € 1, indicating that the tax credit is an effective policy measure.

- The former evaluation (published in 2002) also provided a BFTB. It was then computed for just R&D wages. It was estimate to be € 1.02. We stress that the above-mentioned BFTB relates to all R&D expenses, also including machinery, equipment, software and housing. If we estimate the BFTB for just R&D wages, it ranges from € 1.05 to € 1.49 (95% confidence interval). Our best estimate is now € 1.27. This alternative BFTB is also bigger than one.
- Another result is that the additionality varies with the size of partipants. For small firms (1-9 employees) the impact of the tax credit is better than for large firms. This finding is in line with previous evaluation and scientific studies. It supports the design of the WBSO as a system with two brackets, which in practice is more generous to small firms.

*Comparison with direct costs of implementation*

- The additional R&D expenditures also exceed the direct costs involved with the implementation of the WBSO. These include foregone taxes, costs made by the implementation organisations (SenterNovem and the Dutch Tax Services) and administrative burdens imposed on participants in order to apply for and benefit from the tax credit (e.g. time spent on administration and filling in application forms). Our analysis shows that the additional R&D expenditures exceed the direct costs of implementation:

<i>Additionality of WBSO</i>		<i>Direct costs per euro WBSO</i>	
Bang for the buck	between €	Foregone taxes	€ 1.00
(additional R&D ex-	1.50 and €	Implementation costs	€ 0.02
penditures)	1.94	Administrative burdens	€ 0.07
			€ 1.09

- We note that the representativeness of the econometric analysis – to estimate the BFTB – is limited due to data restrictions. Firms with less than ten employees were missing in our data. The same applies for self-employed participants and knowledge institutes. Therefore, the BFTB is only representative for larger firms using the tax credit. As additionality is better for small firms, the BFTB probably underestimates the additionality in the entire population of WBSO participants.
- Another remark is that our analyses indicate that participants partly use their tax credit to finance wage increases of R&D workers. The size of this effect is however limited, and does not change our conclusion that the additional R&D expenses exceed the direct costs of implementation.
- A final remark is that the Dutch WBSO tax credit is by itself taxable. As most of the budget is settled within the wage tax system, firms and knowledge institutes using WBSO face lower wage costs which affects the taxable income of their corporation, thus higher income taxes must be paid (of course this does not apply to self-employed participants). As a consequence the net burden of the WBSO will in practice be probably lower than the foregone wage taxes.

*Other effects*

- Except for additional R&D expenditures, the WBSO also has behavioral consequences. The telephone survey revealed that due to the WBSO more than 50% of the participants...
  - ...feels tempted to initiate R&D projects with higher risks,
  - ...initiates R&D projects earlier on and implements these projects faster,
  - ...claims to better plan their R&D activities,
  - ...omits R&D whenever budget cuts need to be made,
  - ...claims to perform R&D by themselves more often, rather than buying it from other parties.
- The WBSO improves the absorptive capacity of participants. Absorptive capacity is defined as an organisation's ability to discover, process and apply valuable external knowledge. We found that as a consequence of using the tax credit, participants on average have a higher share of researchers in their workforce. Their share of researchers is 1% higher (seven rather than six percent).
- Other positive implications include that the tax credit eventually has a positive impact on participants' innovative outcomes and business performance. They manage to obtain more revenues from new products and services introduced in the past three years. There also realise an additional growth in their total factor productivity.
- We also tried to establish the presence and scope of knowledge spillovers due to the WBSO. Here, we unfortunately suffered from data restrictions. Knowledge spillovers could not be demonstrated. However, previous empirical work in the Netherlands strongly suggests that private R&D expenditures are positively related to knowledge spillovers. As we already found a positive association between the tax credit and private R&D expenditures, it is likely that the WBSO also induces knowledge spillovers. This would imply that its socio-economic benefits exceed its private benefits.

*Coverage*

- The number of granted applications and the amount of granted tax credit has strongly grown since the WBSO was introduced. This growth has continued since 2001:

Year	Granted applications	Granted tax credit (in € million)
1995	7,000	182
2001	13,800	435
2005	15,200	475

- Since its introduction, the WBSO was explicitly dedicated to also reach small- and medium-sized firms, and not just larger organisations. Our results demonstrate that the WBSO is well accessible for this group of firms. Since 1995 the share of small- and medium-sized firms within the user population has increased significantly. This applies even stronger when we would just consider firms with 1-9 employees:

Year	Small firms (1-9 employees)		Small- and medium-sized firms (1-249 employees)	
	Share of participants	Share of granted tax credit	Share of participants	Share of granted tax credit
1995	30%	8%	91%	48%
2001	42%	19%	94%	66%
2004	46%	22%	95%	69%

- The WBSO aims for any firm or self-employed person doing R&D (knowledge institutes need to perform R&D for commercial clients). Our results demonstrate that the WBSO reaches its target group fairly well. In 2005, within the population of R&D performing firms with ten or more employees, 80% participated in the WBSO. In the past ten years the coverage has improved. In 1995 its coverage among R&D performing firms with ten or more employees was 68%. In 2001 this had risen to 79%, and in 2005 the coverage was 80%.
- In 2001 there were various minor changes in the WBSO in the order to improve its attractiveness to small firms and start-ups. These included an extension of the first bracket, and the introduction of the start-up facility in which start-ups receive more generous tax credits. These changes seem to have been effective. It is indicated by the fact that the coverage among the smallest firms (1-9 employees) has improved as well. However, with an estimated coverage of 37%, participation of small firms can still be improved.

#### *Implementation*

- Quality of implementation is good, and has been considerably improved since the last evaluation in 2002. In 2002 participants gave an average report-mark of 6.8 (on a ten-point scale). Now, the average is 7.4. Especially for a measure like the WBSO this is a good result.
- The costs of implementation by SenterNovem and the Dutch Tax Services are very modest: only € 0.02 per euro of foregone taxes.
- Administrative burdens of the WBSO are € 0.07 per euro of foregone taxes. In comparison with other innovation policies this is not exceptional. We remark that the obligation to provide an R&D administration causes most administrative burdens to participants. However, over 60% of the participants claims they would maintain this administration, even if the tax credit would be abolished. If we compensate for this claim, administrative burdens are much lower.

#### *Suggestions by participants*

- In the telephone survey, participants also suggested a number of ideas for improvement. Their most frequently mentioned suggestions include...
  - ...further reduction of administrative burdens,
  - ...simplifying application procedures, for example by not requiring that applications need to be submitted a priori,
  - ...broadening the definition of R&D, for example by further improving possibilities to apply for software development, process innovation or commercialising product innovations.
- We here remark that in the past years multiple measures have been initiated in order to improve the effectiveness and quality of implementati-

on. Both SenterNovem and the Ministry of Economic Affairs are very active in this respect.

#### *Conclusions and recommendations*

- Overall, we conclude that the WBSO is effective. The tax credit clearly stimulates private R&D expenditures. Moreover, the additional R&D expenditures exceed the direct costs involved with implementing and executing the WBSO.
- We found only one major flaw that needs policy makers' attention. For knowledge institutes the WBSO does not function as intended. We recall that knowledge institutes are supposed to pass on the tax credit to their commercial clients. Yet, the telephone survey demonstrated that only 21% gives a full price reduction (for that matter one should be aware that knowledge institutes consume only 3% of the granted tax credits).
- Other recommendations relate to subjects that would need further investigation before one decides to act:
  - ...The WBSO design does not seem perfectly appropriate for self-employed persons. We found that additionality for self-employed participants is lower than for small firms (1-9 employees). This could be a consequence of the fact that self-employed need to dedicate at least 500 hours to R&D. As the tax credit is a lumpsum, self-employed persons may not feel stimulated to do more R&D as soon as they have reached this critical border.
  - ...An international comparison suggests that the WBSO is less attractive to larger firms (250 or more employees). Typically these participants have the best options to bring their R&D abroad. More research is needed to assess the international attractiveness of the WBSO and its influence on R&D locations.
  - ...Policy makers should investigate if the definition of R&D can be broadened. Similar changes in the past coincided with significant improvements in the coverage of R&D performing firms. We warn that at the same time the total WBSO budget should be raised. This prevents that support for fundamental research projects (which usually have the best additionality) becomes diluted.
  - ...The use of WBSO by small firms (1-9 employees) still deserves attention. Indeed, their coverage has improved, but it still has to catch up with larger firms. The same applies to the coverage of self-employed R&D performers.
- A final recommendation is to leave the current design and application practices undisturbed, or at least not change them too much. The telephone survey revealed that 65% of the current participants favors to keep procedures as they are, not forcing them to invest more time to get familiar with new procedures. Of course, participants would not oppose a general raise of the tax credit, or a broader R&D definition.

## Onderzoeksreeks

De onderzoeksreeks bevat publicaties die beogen een bijdrage te leveren aan het wetenschappelijke en maatschappelijke debat over beleidsrelevante onderwerpen.

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

## Colofon

Dit is een publicatie van het Ministerie van Economische Zaken.

's-Gravenhage, maart 2007  
Extra exemplaren kunt u bestellen via [www.ez.nl/publicaties](http://www.ez.nl/publicaties)  
of door te bellen naar 0800-6463951.

Publicatienummer: 07 OI 33