

Achtergrondstudies bij de Evaluatie WBSO 2001-2005

Ten geleide

In de periode augustus 2006 – maart 2007 is door de onderzoeksbureaus EIM en MERIT de evaluatie uitgevoerd van de Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, Onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). De belangrijkste bevindingen en conclusies zijn opgenomen in het hoofdrapport *Evaluatie WBSO 2001-2005: Effecten, doelgroepbereik en uitvoering*.

Rapportage met achtergrondstudies

Dit rapport vormt een bijlage bij het hoofdrapport. Op verschillende onderdelen van de evaluatie is aanvullende informatie beschikbaar over de toegepaste onderzoeksmethoden en resultaten. Deze informatie is te vinden in een viertal achtergrondstudies die integraal zijn opgenomen in dit rapport:

- Achtergrondstudie A: Econometrische analyse
- Achtergrondstudie B: Telefonische enquête
- Achtergrondstudie C: Doelgroepanalyse
- Achtergrondstudie D: Quick-scan administratieve lasten

Achtergrondstudie A

De econometrische analyse bestudeert de effecten van de WBSO. Op basis van bestanden van SenterNovem, het CBS en andere bronnen wordt een analyse gemaakt van het eerste-orde effect (private S&O-uitgaven per euro WBSO) en verschillende kwalitatieve en hogere-orde effecten.

Achtergrondstudie B

De telefonische enquête behandelt verschillende onderwerpen, waaronder de aanvraagsituatie van WBSO-gebruikers, de additionaliteit van de WBSO, gepercipieerde kwalitatieve effecten, de tevredenheid van gebruikers, en hun suggesties ter verbetering. De enquête werd afgenomen bij een steekproef van 1.000 gebruikers. Ook verschillen tussen groepen gebruikers (bijv. sector, grootteklasse) worden geanalyseerd.

Achtergrondstudie C

De doelgroepanalyse richtte zich op twee zaken: de kenmerken van WBSO-gebruikers en het bereik van de WBSO onder bedrijven die speur- en ontwikkelingswerk doen. 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. Tevens hebben we gegevens uit het panel technologiebedrijven van EIM geanalyseerd.

Achtergrondstudie D

De quick-scan administratieve lasten is uitgevoerd om een beeld te krijgen van de kosten die direct aan de uitvoering van de WBSO zijn te koppelen. De quick-scan is gebaseerd op het StandaardKostenModel dat door het kabinet is voorgeschreven als systematiek voor administratievelastenonderzoek.

Econometrische analyse

Achtergrundstudie A

B. Lokshin
P.A. Mohnen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Aanpak	4
2	Eerste-orde effect	10
2.1	Directe schatting	10
2.2	Indirecte schatting	15
2.3	Representativiteit	21
2.4	Kanttekeningen	23
3	Overige effecten	28
3.1	Absorptiecapaciteit	28
3.2	Hogere-orde effecten	32
3.3	Externe effecten	37
3.4	Representativiteit	39
4	Conclusies	41
	Literatuur	44
	Bijlagen	
	A: Gebruikerskosten van S&O-kapitaal	47
	B: Indirect model voor S&O-uitgaven	52
	C: Berekening bang for the buck	56

1 Inleiding¹

1.1 Aanleiding en doelstelling

Uitgebreide longitudinale gegevens beschikbaar

Met econometrische analyses zijn de effecten van de WBSO onderzocht. In tegenstelling tot veel andere innovatiestimulerende maatregelen kent de WBSO een lange geschiedenis en een groot aantal gebruikers. In 1994 werd de regeling geïntroduceerd om de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk te bevorderen. Vanaf de start heeft Senter als uitvoeringsorganisatie (thans: SenterNovem) gegevens bijgehouden over bedrijven die WBSO aanvragen. In vergelijking met andere regelingen kent de WBSO ook een groot aantal gebruikers: jaarlijks meer dan 10.000 bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Dit maakt dat ook in verschillende enquêtes van het CBS voldoende WBSO-gebruikers zijn te identificeren. Met alle gegevens is in detail te analyseren welke effecten de WBSO heeft gehad op de S&O-uitgaven van bedrijven. In evaluatiestudies is de beschikbaarheid van deze data tamelijk uniek en een waardevolle toevoeging aan andere bouwstenen zoals de telefonische enquête (achtergrondstudie B) en het literatuuronderzoek.

Doelstelling: analyse van eerste-orde en overige effecten

Analyse van effecten van de WBSO

Het doel van de econometrische analyse was om meer inzicht te krijgen in de effecten van de WBSO. Daarbij hebben we geanalyseerd:

1. De eerste-orde effecten, ofwel de private S&O-uitgaven van gebruikers die ontstaan door de WBSO
2. Overige effecten, waaronder kwalitatieve effecten (gevolgen voor het gedrag van WBSO-gebruikers) en hogere-orde effecten (gevolgen voor de innovatie- en bedrijfsprestaties).

Update van vorige evaluatie; meeste aandacht voor eerste-orde effect

De WBSO wordt elke vijf jaar geëvalueerd. De laatste evaluatie stamt uit 2002 (Brouwer et al., 2002). Met de econometrische analyse is gepoogd een update te maken van de conclusies uit 2002, en om de inzichten op onderdelen verder te verdiepen. De meeste aandacht is uitgegaan naar het eerste-orde effect, ook wel additionaliteit genoemd: in welke mate leidt de WBSO tot meer private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk? Beantwoording van deze vraag stelt ons in staat te beoordelen of de WBSO ook echt doet wat zij beoogt.

Ook kwalitatieve en hogere-orde effecten

In vergelijking met de voorgaande evaluaties zijn de effecten van de WBSO nu bovendien meer diepgaand onderzocht. Er zijn modellen geschat om een beeld te krijgen van de kwalitatieve effecten (gedrag van WBSO-gebruikers waardoor zij S&O-investeringen effectiever kunnen omzetten in innovatieve resultaten) en hogere-orde effecten (innovatie- en bedrijfsprestaties van WBSO-gebruikers). Ook is een analyse gemaakt van het loonkosteneffect: de mate waarin de WBSO wordt gebruikt om loonsverhogingen van S&O-medewerkers te financieren.

¹ De auteurs danken Jeroen de Jong en Wim Verhoeven voor het vertalen van deze tekst.

Ten slotte is gepoogd om een beeld te krijgen van de externe effecten van de WBSO, door een analyse van de mate waarin kennisspillovers leiden tot extra S&O-inspanningen. Omdat het ons ontbrak aan geschikte data, konden kennisspillovers niet worden aangetoond. Wel refereren we aan eerder uitgevoerde studies die in Nederland het bestaan van kennisspillovers als gevolg van speur- en ontwikkelingswerk aantonen.

Leeswijzer

Deze achtergrondstudie kent de volgende opbouw. In § 1.2 bespreken we welke databestanden zijn gebruikt en hoe de koppeling tussen deze bestanden tot stand is gekomen. Ook schetsen we op hoofdlijnen welke modellen zijn geschat om uitspraken te kunnen doen over de effecten van de WBSO. Hoofdstuk 2 behandelt verschillende modellen en schattingen van het eerste-orde effect van de WBSO. Het hoofdstuk eindigt met enkele kanttekeningen en nuances. In hoofdstuk 3 geven we de resultaten van onze analyses van de kwalitatieve en hogere-orde effecten, en een bespreking van de externe effecten (kennisspillovers) als gevolg van de WBSO. Hoofdstuk 4 eindigt met onze conclusies. Technische details volgen zo veel mogelijk in de bijlagen.

1.2 Aanpak

Deze paragraaf geeft een overzicht van de

- gebruikte databestanden
- koppeling van bestanden en gehanteerde selectiecriteria
- geschatte modellen.

1.2.1 Databestanden

Voor de analyse zijn verschillende databestanden gebruikt, afkomstig van SenterNovem, het CBS en EIM.

SenterNovem

Gegevens van WB-
SO-gebruikers

SenterNovem (SN) houdt sinds de start van de WBSO gegevens bij van bedrijven die van de regeling gebruik maken. Hierdoor is een uitgebreid bestand beschikbaar met gegevens over

- S&O-uren: aantal aangevraagde, toegekende en gerealiseerde uren speur- en ontwikkelingswerk door bedrijven
- loonkosten voor S&O-medewerkers: bedrag aan aangevraagde, toegekende en gerealiseerde lonen voor speur- en ontwikkelingswerkers
- achtergrondgegevens zoals sector, bedrijfsomvang, het gebruik van intermediairs, aantallen S&O-projecten per aanvraag, etc.

Voor de evaluatie heeft SenterNovem gegevens beschikbaar gesteld van bedrijven die in de periode 1995-2004 WBSO hebben gebruikt.

CBS

Innovatie- en be-
drijfsprestaties

CBS neemt in het bedrijfsleven jaarlijks verschillende enquêtes af waarmee data worden verzameld over de innovativiteit en prestaties van bedrijven.

CIS- en R&D-
enquête

Voor de periode 1996-2004 heeft CBS innovatie- en R&D-gegevens van bedrijven in Nederland beschikbaar gesteld. Hieraan liggen twee bronnen ten grondslag. In even jaren voert CBS de Community Innovation Survey (CIS) uit waarmee bij een brede groep van bedrijven met 10 of meer werkzame personen innovatie- en R&D-gegevens worden verzameld. Dit gebeurt volgens de systematiek van de Oslo Manual (OECD, 2005). In oneven jaren worden met de R&D-enquête gegevens verzameld onder zogenaamde R&D-bedrijven; de vragenlijst is gebaseerd op de Frascati Manual (OECD, 2002). In beide bestanden worden gegevens over de uitgaven van bedrijven aan speur- en ontwikkelingswerk geregistreerd (zie bijv. CBS, 2006).

ProductieStatistiek

Tevens beschikt CBS over data die betrekking hebben op de algemene prestaties van bedrijven. De bron hiervoor zijn de ProductieStatistieken. Deze gegevens waren beschikbaar voor de periode 1996-2004. Met deze bron is inzicht verkregen in onder andere de toegevoegde waarde en omzetten van bedrijven.

EIM

Controlevariabelen
op sectorniveau

De beslissing van bedrijven om speur- en ontwikkelingswerk uit te voeren hangt vanzelfsprekend af van een breed palet aan factoren, waaronder de conjuncturele ontwikkeling, de mate van concurrentie in de markt en de investeringsruimte van bedrijven. EIM beschikt over enkele indicatoren die in de analyses zijn meegenomen als controlevariabele. Al deze indicatoren waren beschikbaar op sectorniveau¹. Het betrof indicatoren voor

- de investeringsruimte van bedrijven. Met het bestand REACH van Bureau van Dijk (www.bvdep.com) zijn op sectorniveau de solvabiliteit en de return on investment van bedrijven berekend;
- perceptie van concurrentie. In het programmaonderzoek MKB en Ondernemerschap (www.eim.net) meet EIM jaarlijks de mate waarin bedrijven in het MKB concurrentie ervaren (Kemp et al., 2004). Met behulp van 18 vragen is op sectorniveau een samenvattende score berekend (0 = minimale concurrentie, 100 = maximale concurrentie);
- turbulentie. In het programmaonderzoek MKB en Ondernemerschap beschikt EIM over maatstaven voor de bedrijvendynamiek in sectoren (Verhoeven et al., 2005). We hebben de somturbulentie ([aantal toetreders + uittredders]/aantal bedrijven) meegenomen;
- conjuncturele ontwikkeling. Als proxy voor de conjuncturele ontwikkeling is gebruikt de ontwikkeling van de toegevoegde waarde op sectorniveau. Deze is gebaseerd op de nationale rekeningen van het CBS.

1.2.2 Koppeling en selectie van gegevens

Gegevens van ruim
3.500 bedrijven

De bestanden van SenterNovem en het CBS zijn eerst gekoppeld. Hiervoor heeft het CBS bij de start van de evaluatie een koppelingsbestand beschikbaar gesteld. De gegevens van het CBS zijn gemeten op het niveau van zogenaamde bedrijfseenheden, terwijl SenterNovem WBSO-aanvragen registreert op het (doorgaans meer gedetailleerde) niveau van juridisch-fiscale eenheden. Voor het koppelen van de bestanden dienden de gegevens van

¹ Meestal het 2-digitniveau van de SBI-indeling.

het CBS als uitgangspunt; alle analyses zijn derhalve uitgevoerd op het niveau van bedrijfseenheden volgens CBS. De koppeling van de CIS- en R&D-enquête, de ProductieStatistiek en de gegevens van SenterNovem resulteerde in een bestand met 12.929 waarnemingen die in alle bronnen (CIS/R&D, PS, SN) bekend waren, verdeeld over de periode 1996-2004. Deze waarnemingen hebben betrekking op 3.548 bedrijven.

Verschillende selectiecriteria

Niet alle waarnemingen waren bruikbaar voor analysedoeleinden. Afhankelijk van het model en de voorliggende vraagstelling (zie hoofdstukken 2 en 3) zijn selecties gemaakt die per model kunnen verschillen. De gehanteerde selectiecriteria waren de volgende:

- a. Type 1- en 2-bedrijven
- b. Bedrijven met tien of meer werkzame personen
- c. Bedrijven met gegevens in opeenvolgende jaren
- d. Gegevens over de periode 2001-2004.

Deze selectiecriteria werden elk op verschillende modellen toegepast, meestal ook in combinatie met elkaar. In de hoofdstukken 2 en 3 bespreken we dit in meer detail. Hieronder geven we per selectie criterium een algemene toelichting.

Ad a. Type 1- en 2-bedrijven

In het bestand waarmee we de gegevens van SenterNovem en het CBS koppelden zijn vier bedrijfstypen te onderscheiden:

- type 1: Een bedrijfseenheid met één fiscale eenheid (78% van de records in het bestand);
- type 2: Een bedrijfseenheid met verschillende fiscale eenheden (11%);
- type 3: Meerdere bedrijfseenheden binnen één fiscale eenheid (2%).
- type 4: Meerdere bedrijfseenheden met meerdere fiscale eenheden in verschillende combinaties (10%).

Met de records van de typen 1 en 2 waren de gegevens van SenterNovem en het CBS probleemloos te koppelen. Bij type 1 is dit evident. Bij type 2 zijn de gegevens van SenterNovem geaggregeerd naar het niveau van de bedrijfseenheden volgens CBS. Het gaat hier om een ruime meerderheid van het beschikbare datamateriaal. Dat de koppeling bij de typen 1 en 2 goed is gelukt blijkt uit correlatie tussen de S&O-loonkosten volgens CBS, en de S&O-loonkosten die SenterNovem aan bedrijven heeft toegekend. Deze correlatie is voor type 1- en 2-records weergegeven in de tweede kolom van tabel 1.

tabel 1 Correlatie tussen S&O-loonkosten volgens CBS en toegekende S&O-loonkosten volgens SenterNovem, periode 1996-2004

<i>Jaar</i>	<i>Correlatie typen 1 en 2</i>	<i>Correlatie alle records</i>
1996	0,96	0,49
1997	0,96	0,50
1998	0,93	0,39
1999	0,98	0,73
2000	0,92	0,47
2001	0,95	0,59
2002	0,97	0,58
2003	0,95	0,54
2004	g.g.*	g.g.*

* in de CIS-enquête over 2004 waren geen gegevens over S&O-loonkosten beschikbaar.

Bij de records van de typen 3 en 4 bleek het niet mogelijk een goede koppeling te maken. Dit komt omdat een arbitraire keuze moet worden gemaakt om gegevens van het fiscale niveau naar het niveau van bedrijfseenheden te vertalen. Bij type 3 is een poging gedaan door gegevens van SenterNovem te splitsen op basis van het aantal werkzame personen binnen elke bedrijfseenheid. Bij type 4 werd eerst een vereenvoudiging doorgevoerd, waarbij records met identieke identificatienummers voor bedrijfs- en het fiscale niveau werden samengevoegd. Deze records veranderden daarmee in type 1, 2 of 3, waarna de eerder beschreven transformaties konden worden toegepast. Uit de derde kolom van tabel 1 blijkt echter dat de correlaties tussen beide maatstaven voor S&O-loonkosten voor het volledige bestand (dus over alle records in het koppelingsbestand) laag zijn. De consequentie is dat we in analyses waarin zowel gegevens van SenterNovem als het CBS zijn gebruikt, alleen type 1- en 2-bedrijven hebben geselecteerd.

Ad b. Tien of meer werkzame personen

De CIS- en R&D-enquêtes van het CBS worden in beginsel alleen verstuurd aan bedrijven met minstens tien werkzame personen. Alleen de jaren 1998 en 2000 waren een uitzondering, toen de CIS-enquête ook werd verstuurd aan kleinere bedrijven. Dit maakt dat we in het gekoppelde bestand slechts over 97 bedrijven met minder dan tien werkzame personen beschikten. Omdat dit aantal te laag is voor enige betrouwbare schatting, zijn deze waarnemingen in de analyses niet meegenomen. Door het niet-beschikbaar zijn van gegevens voor de kleinste bedrijven zijn de uitkomsten van de econometrische analyse niet representatief voor de populatie WBSO-gebruikers. We benadrukken op voorhand dat de uitkomsten alleen een beeld geven voor de grotere bedrijven die WBSO gebruiken. Ook zelfstandigen en kennisinstellingen blijven buiten beeld¹.

Ad c. Opeenvolgende jaren

We hebben verschillende modellen geschat waarin variabelen zijn opgenomen met een vertraging van één, twee of soms zelf drie jaren. In § 2.1 presenteren we bijvoorbeeld een model waarin we het effect van de WBSO op de S&O-intensiteit van bedrijven verklaren, waarbij de ontvangen WBSO met vertragingen van één en twee jaar is opgenomen. Een ander voorbeeld is een model waarin we de voorraad S&O-kapitaal construeren uit de S&O-uitgaven van bedrijven in opeenvolgende jaren (§ 2.2). Dit betekent dat afhankelijk van de modelspecificatie een deel van de beschikbare waarnemingen niet wordt gebruikt.

Ad d. Periode 2001-2004

In het gekoppelde bestand beschikken we over gegevens over de periode 1996-2004. De periode die wordt geëvalueerd is echter 2001-2005. We hebben ervoor gekozen om in de meeste modellen zo veel mogelijk waarnemingen mee te analyseren, ofwel gegevens over de volledige periode te gebruiken. Dit komt de betrouwbaarheid van schattingen over effecten ten

¹ Deze groepen werden wel in de telefonische enquête meegenomen (zie achtergrondstudie B). Met de gehele evaluatie zijn daarmee conclusies te trekken over de effecten voor alle WBSO-gebruikers.

goede. Een belangrijk onderdeel van de schatting van het eerste-orde effect is echter de zogenaamde 'bang for the buck', gedefinieerd als de S&O-uitgaven van bedrijven per euro WBSO. Deze hebben we echter berekend met gegevens over 2001-2004 omdat dit het beste overeenkomt met de evaluatieperiode.

1.2.3 Modellen

De meeste tijd is besteed aan het schatten van het eerste-orde effect, ofwel de additionaliteit van de WBSO. Daarnaast zijn enkele modellen geschat om de overige effecten te meten.

Eerste-orde effect

Toepassing van econometrische technieken zonder controlegroep

De beste manier om de effecten van een regeling te meten is door een vergelijking te maken tussen een testgroep (die de regeling heeft gebruikt) en een controlegroep (die de regeling niet heeft gebruikt, maar op overige kenmerken vergelijkbaar is met de testgroep) (Cornet & Vroomen, 2005). Een terugkerend probleem bij het analyseren van fiscale S&O-maatregelen is echter dat een goede controlegroep ontbreekt (CREST, 2006). Ook in deze evaluatie is dat het geval¹. Om toch uitspraken te kunnen doen over de effecten hebben we onze toevlucht genomen tot geavanceerde econometrische modellen (cf. Hall & Van Reenen, 2000; Strom, 2006). We kijken daarmee naar de veranderingen in de S&O-uitgaven van bedrijven met als doel om vast te stellen welk deel van additionele S&O-uitgaven is toe te schrijven aan de ontvangen WBSO.

Twee benaderingen

Omdat de hoogte van het eerste-orde effect kan verschillen met de gekozen benadering, hebben we met verschillende benaderingen de bang for the buck geschat. Hall & Van Reenen (2000) bespreken op basis van literatuurstudie twee gangbare benaderingen om de additionaliteit te bepalen:

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

Directe schatting: meer S&O door de WBSO

Bij directe schatting worden de S&O-uitgaven verklaard in een vergelijking met een variabele die aangeeft hoeveel fiscaal voordeel een gebruiker heeft genoten. In de voorgaande evaluatie van de WBSO (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 afhankelijk zijn van de WBSO-ontvangsten: hoe meer WBSO des te hoger de S&O-uitgaven. Omdat uitgaven aan S&O ook door andere zaken worden bepaald is het zaak om ook controlevariabelen op te nemen. Deze benadering werken we in § 2.1 nader uit.

Indirecte schatting: meer S&O door lagere gebruikerskosten van S&O

Indirecte schatting gebruikt niet de WBSO-ontvangsten als verklarende variabele, maar de zogenaamde gebruikerskosten ('user cost') van de voorraad S&O-kapitaal. De gebruikerskosten geven weer welke kosten een bedrijf maakt om één eenheid speur- en ontwikkelingswerk aan te houden. De gebruikerskosten van S&O worden lager door de fiscale tegemoetkoming

¹ Voor een onderbouwing hiervan verwijzen we naar achtergrondstudie C.

van de WBSO. Andere variabelen die de hoogte van gebruikerskosten beïnvloeden zijn de rente, afschrijvingsvoet en belastingtarieven. Door WBSO te gebruiken neemt de user cost van S&O voor bedrijven af, en dit leidt op zijn beurt tot meer S&O-uitgaven. In vereenvoudigde vorm: $S\&O = f(\text{user cost}(f[WBSO, \text{andere componenten}]), \text{controlevariabelen})$. Deze benadering staat centraal in § 2.2.

Berekening BFTBs

Bij de analyses van het eerste-orde effect is speciale aandacht gegeven aan de 'bang for the buck' (BFTB), ofwel de S&O-uitgaven van gebruikers per euro WBSO. Er zijn vier varianten van de BFTB berekend. Met het directe schattingsmodel is een algemene BFTB berekend die het eerste-orde effect van de gehele WBSO weergeeft, alsmede een BFTB in termen van alleen de S&O-loonkosten. Het indirecte schattingsmodel leverde BFTBs voor de korte en lange termijn als bedrijven van de WBSO gebruik gaan maken.

Overige effecten

Voor de analyse van de kwalitatieve en hogere-orde effecten zijn diverse modellen geschat. Bij de kwalitatieve effecten is geanalyseerd in hoeverre de WBSO leidt tot een betere absorptiecapaciteit van bedrijven (cf. Cohen & Levintal, 1989), waarbij absorptiecapaciteit is geoperationaliseerd met het aandeel onderzoeksmedewerkers in het medewerkersbestand van bedrijven. De analyse van hogere-orde effecten richtte zich op de gevolgen voor het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten en op de groei van de bruto-productie van WBSO-gebruikers. Ten slotte is gepoogd een analyse te maken van de kennisspillovers die tussen bedrijven optreden als gevolg van spour- en ontwikkelingswerk. De overige effecten volgen in hoofdstuk 3.

2 Eerste-orde effect

In dit hoofdstuk bespreken we verschillende modellen om het effect van de WBSO op de private S&O-uitgaven te schatten. In § 2.1 maken we naar analogie met de vorige evaluatie (Brouwer et al., 2002) een directe schatting. Op basis van dit model berekenen we twee BFTBs: een algemene BFTB die het eerste-orde effect van de gehele WBSO weergeeft, een BFTB in termen van alleen de S&O-loonkosten. In § 2.2 geven we de resultaten van een indirect schattingsmodel dat de WBSO verdisconteert in de gebruikerskosten van spur- en ontwikkelingswerk. Hiermee kunnen we BFTBs berekenen voor de korte en lange termijn als bedrijven van de WBSO gebruik gaan maken. In § 2.3 bespreken we de representativiteit van onze schattingen voor de populatie WBSO-gebruikers. Het hoofdstuk eindigt met enkele kanttekeningen, namelijk de (mogelijke) effecten van de WBSO op 'heretikettering' van S&O-activiteiten, en het gebruik van de WBSO om loonsverhogingen van S&O-medewerkers te financieren (§ 2.4).

2.1 Directe schatting

2.1.1 Model

Evaluatie WBSO 2002

Model vorige evaluatie

Bij directe schatting verklaren we de S&O-uitgaven van gebruikers uit de hoogte van de ontvangen afdrachtvermindering op de loonbelasting. In de voorgaande evaluatie van de WBSO (Brouwer et al., 2002) werd deze benadering eveneens toegepast. Zij verklaren het effect van de WBSO op de loonkosten voor spur- en ontwikkelingswerkers in bedrijven. Daarbij werd gecorrigeerd voor de hoogte van de S&O-loonkosten in het voorgaande jaar alsmede enkele controlevariabelen:

$$RDW_{i,1998} = \alpha_0 + \gamma RDW_{i,1997} + \beta_1 WBSO_{i,1996} + \beta_2 WBSO_{i,1996}^2 + \chi \mathbf{W} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Hierin waren $RDW_{i,1998}$ en $RDW_{i,1997}$ de loonkosten van spur- en ontwikkelingswerkers in 1998 en 1997. De WBSO-term modelleerde de ontvangen afdrachtvermindering met een vertraging van twee jaar¹. De vector \mathbf{W} met controlevariabelen omvatte enkele variabelen op sectorniveau, waaronder dummy's voor de innovatieve bedrijfstakken volgens Pavitt (1984), en op het bedrijfsniveau, waaronder dummy's voor verschillende grootteklassen, de exportquote en de omzet per medewerker. In het model werd ook een kwadratische term van de toegekende WBSO in 1996 opgenomen. Daarmee werd het afnemende effect bij hogere S&O-loonuitgaven gemodelleerd. Achterliggende gedachte was dat de WBSO een schijventarief kent dat vooral voor kleinere bedrijven gunstig uitpakt: de ontvangen afdrachtvermindering

¹ Daarbij merkten Brouwer et al. (2002) op dat strikt genomen de WBSO ook voor 1997 zou moeten worden gemodelleerd. Er werd gekozen voor gegevens uit 1996 om minder twijfel te laten bestaan over de exogeniteit en daarmee de causaliteit tussen de WBSO en de hoogte van de S&O-loonkosten.

is bij lage S&O-loonuitgaven verhoudingsgewijs hoger. Naarmate een bedrijf absoluut gezien meer eigen S&O-loonuitgaven heeft, zou de mogelijke bijdrage van de WBSO relatief gezien afnemen.

Vorig resultaat: per euro WBSO € 1,02 aan S&O-loonkosten

Brouwer et al. (2002) vonden geen empirisch verband voor het veronderstelde kwadratische verband. Hierdoor konden de additionele uitgaven van WBSO-gebruikers aan S&O-loonkosten direct uit model (1) worden afgelezen, namelijk via de effectparameter β_1 . Deze 'bang for the buck' bedroeg € 1,02.

Modificatie van het model

Directe schatting met fixed effects

Met de thans beschikbare data is een variant op het model van Brouwer et al. (2002) geschat. Een nadeel van het oude model is dat het was gebaseerd op min of meer cross-sectionele data¹. Dit maakte het moeilijk om harde uitspraken te doen over de causaliteit van het verband tussen WBSO en S&O. Omdat we nu over paneldata beschikken over een langere periode, is voor de causaliteit beter te controleren. In plaats van kleinste-kwadratenschatters gebruiken we fixed effects panelschattingen, waarmee we beter controleren voor cross-sectionele variatie. In onze analyses hebben we bovendien gemerkt dat de schattingsresultaten meer robuust zijn als we variabelen logaritmisches transformeren. We hebben model (1) daarom aangepast in de volgende specificatie, waarbij kleine letters staan voor logaritmisches getransformeerde variabelen:

$$rdw_{it} = \alpha_0 + \beta_1 wbs_{i,t-1} + \beta_2 wbs_{i,t-2} + \chi \mathbf{W} + \lambda_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Model (2) verklaart de S&O-loonuitgaven (rdw_{it}) van bedrijven uit de ontvangen WBSO en uit enkele controlevariabelen, samengevat in de vector \mathbf{W} . We nemen de toegekende WBSO op met vertragingen van één en twee jaar. De vector \mathbf{W} omvat de controlevariabelen: bedrijfsomvang, bedrijfsomvang met één jaar vertraging, toegevoegde waarde in constante prijzen, en toegevoegde waarde met één jaar vertraging (alle logaritmisches getransformeerde), en dummy's voor de verschillende jaartallen (1996-2004) en grootteklassen. De overige termen zijn een individuele storingsterm μ_i , een jaar-specifieke intercept λ_t , en een random storingsterm ε_{it} . De dummy's voor de verschillende jaren corrigeren impliciet ook voor de conjuncturele situatie waarin bedrijven verkeren. De door Brouwer et al. (2002) gemodelleerde vertraagde S&O-term is niet opgenomen, omdat de gebruikte schattings-techniek (fixed effects) in een dergelijk model vertekende resultaten geeft. Ook de kwadratische term is niet opgenomen; onze schattingen wezen - net als in Brouwer et al. (2002) - uit dat deze niet significant was.

¹ Een eerste vingeroefening was om het resultaat van Brouwer et al. (2002) op exact dezelfde wijze te reproduceren. Met behulp van data uit de CIS-enquêtes van 1996 en 1998 kon het resultaat van € 1,02 dicht worden benaderd. We beschikten niet over exact dezelfde controlevariabelen; hierdoor bleven er marginale verschillen. Omdat we met de beschikbare data een verbeterde variant van het directe model konden schatten, presenteren we de resultaten van deze vingeroefening hier niet.

2.1.2 Schatting

Data

Voor de schatting van model (2) maakten we naar analogie met Brouwer et al. (2002) gebruik van de bestanden van SenterNovem en de ProductieStatistiek van het CBS. Het gebruikersbestand van SenterNovem was onze primaire bron; dit bestand leverde de belangrijkste variabelen, namelijk de toegekende S&O-loonkosten en de toegekende WBSO. De controlevariabelen waren afkomstig uit de ProductieStatistiek.

Op het gecombineerde bestand (SenterNovem en ProductieStatistiek) werden een aantal selecties toegepast. Alleen type 1 en -2 bedrijven werden in de analyse meegenomen (voor nadere uitleg zie § 2.2). Ook de fractie bedrijven met minder dan tien werkzame personen bleef buiten de schatting. Ten slotte vielen er bedrijven af wegens onvoldoende opeenvolgende waarnemingen; deze waren nodig om de vertraagde termen te kunnen meenemen. In tabel 2 geven we voor enkele kernvariabelen beschrijvende statistieken weer. Onze afhankelijke variabele is de door SenterNovem toegekende S&O-loonkosten na logaritmische transformatie.

tabel 2 Belangrijkste variabelen uit model 2

Variabele	Omschrijving	Bron ¹	M ²	SD ²
rdw	Log van toegekende S&O-loonkosten in euro's	SN	11,39	1,28
wbso	Log van toegekende WBSO in euro's	SN	10,22	1,01
lva	Log van toegevoegde waarde in euro's	PS	15,17	1,35
lsize	Log van aantal werkzame personen	PS	4,34	1,14

¹ SN = SenterNovem, PS = ProductieStatistiek.

² Gemiddelde (M) en standaarddeviatie (SD) over de periode 1996-2004.

Uitkomsten

Significant verband
tussen WBSO en
S&O-loonuitgaven

Model (2) is zoals gezegd geschat met fixed effects. Door de specificatie in logaritmen schat het model de elasticiteit tussen de afdrachtvermindering WBSO en de S&O-loonuitgaven. Het schattingsresultaat is weergegeven in kolom I van tabel 3.

tabel 3 Directe schatting eerste-orde effect WBSO¹

Verklarende variabelen	(I) rdw	(II) rd
wbso _{i,t-1}	0,28** (0,02)	0,16** (0,05)
wbso _{i,t-2}	-0,01 (0,02)	-0,03 (0,05)
lva _{i,t}	0,06** (0,02)	0,06 (0,04)
lva _{i,t-1}	0,01 (0,02)	0,02 (0,05)
lsize _{i,t}	0,05 (0,04)	0,24^ (0,12)
lsize _{i,t-1}	0,06^ (0,03)	0,19 (0,10)
Dummy's voor grootteklassen	JA	JA
Dummy's voor jaren	JA	JA
<i>Modelinformatie:</i>		
Wald test (p-waarde)	0,000	0,000
R ²	0,64	0,41
Aantal observaties	10.681	4.599
Aantal bedrijven	3.286	1.795

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken.

De Waldtest en R^2 -scores geven aan dat het model significant is en goed past bij de data. Kolom I geeft een significant effect van de toegekende WBSO op de S&O-loonkosten één jaar later. De elasticiteit tussen beide is 0,28.

Alternatieve specificatie

Alternatief model
bevestigt het ge-
vonden positieve
effect

Om te controleren of het schattingsresultaat bestand is tegen de gemaakte keuzes bij de selectie van data, hebben we een alternatief model geschat (kolom II). Dit model gebruikt de totale S&O-uitgaven van bedrijven als afhankelijke variabele. Deze variabele is afkomstig uit het gecombineerde CIS/R&D-bestand van het CBS. De specificatie is voor het overige gelijk aan model (2), alleen de variabele rdw_{it} is vervangen door rd_{it} . Omdat nu drie bronbestanden worden gekoppeld is het aantal beschikbare waarnemingen lager: 1.795 bedrijven en 4.599 observaties over de periode 1996-2004. Het alternatieve model leidde eveneens tot een significant schattingsresultaat voor de met één periode vertraagde WBSO (zie tabel 3, kolom II) en bevestigt het gevonden positieve effect¹.

2.1.3 Bang for the buck

Een belangrijk criterium om het eerste-orde effect van een fiscaal S&O-instrument te beoordelen is de 'bang for the buck' (BFTB), ofwel extra S&O-uitgaven die ontstaan als gevolg van de 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 kennis/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.

Algemene BFTB
geeft effect voor he-
le WBSO

Met de resultaten van model (2) is een algemene BFTB berekend die het effect van de gehele WBSO weergeeft. Met de berekende elasticiteit β berekenen we de algemene BFTB met de formule:

$$BFTB = \beta \left[\frac{(\sum_i \sum_t RDW_{it}) / NT}{(\sum_i \sum_t WBSO_{it-1}) / NT} \right] / wl \quad (3)$$

Hierin is RDW_{it} gelijk aan de bedrijfsspecifieke S&O-loonuitgaven in een bepaald jaar, $WBSO_{it-1}$ de toegekende afdrachtvermindering in de voorgaande periode, en NT staat voor het aantal observaties. Verder staat β voor de berekende elasticiteit, en wl voor het gemiddelde aandeel van de S&O-loonkosten in de totale S&O-uitgaven van bedrijven in de steekproef. De waarde van wl is in de steekproef gelijk aan 0,74. We hebben de algemene BFTB berekend over de periode 2001-2004. Deze periode komt het meest

¹ Daarnaast hebben we nog andere gevoeligheidsanalyses uitgevoerd. Model (2) heeft nagenoeg dezelfde uitkomsten als de S&O-loonuitgaven worden uitgedrukt als percentage van de toegevoegde waarde of omzet van bedrijven. Ook als we voor de schatting alleen R&D-bedrijven selecteren (volgens CBS-definitie) dan vinden we vergelijkbare uitkomsten. Om de hoeveelheid informatie te beperken laten we de presentatie van deze resultaten hier achterwege.

overeen met de periode die wordt geëvalueerd¹. Door gebruik te maken van de standaardfout kan eveneens een 95%-betrouwbaarheidsinterval worden berekend.

Algemene BFTB van
circa € 1,72

Op basis van onze berekeningen schatten we dat de BFTB voor bedrijven in de steekproef ligt tussen de € 1,50 en de € 1,94 (= 95%-betrouwbaarheidsinterval). De meest waarschijnlijke puntschatting is € 1,72. Dit betekent dat bedrijven hun genoten fiscale voordeel per saldo geheel investeren in speur- en ontwikkelingswerk, en daar per euro WBSO gemiddeld een bedrag uit eigen middelen bovenop leggen. Wel dient dit resultaat voorzichtig te worden geïnterpreteerd. De uitkomst is gevoelig voor de gemaakte veronderstellingen bij het schatten van het model. Ook zijn het onderliggende datamateriaal niet representatief voor alle WBSO-gebruikers (zie hierna).

BFTB voor S&O-
loonuitgaven is circa
€ 1,27

Voorts kan met de elasticiteit van het directe schattingsmodel de BFTB worden berekend voor alleen de S&O-loonuitgaven. Deze geeft aan hoeveel bedrijven per euro WBSO meer uitgeven aan loonkosten van speur- en ontwikkelingswerkers. De BFTB voor de S&O-loonuitgaven is berekend met formule (3) zonder de term wl . Op grond van onze berekeningen concluderen we dat voor bedrijven in de steekproef de BFTB voor alleen de S&O-loonkosten tussen de € 1,05 en de € 1,49 ligt. De meest waarschijnlijke puntschatting is € 1,27. Dit is iets hoger dan het bedrag van € 1,02 dat in de vorige evaluatie werd gevonden (zie Brouwer et al., 2002).

Verschil tussen
BFTBs voor S&O-
uitgaven en alleen
S&O-loonkosten

Het verschil tussen de algemene BFTB en de BFTB voor alleen S&O-loonkosten wordt gevormd door de overige kosten die bedrijven maken voor S&O: machines, apparaten, huisvesting en andere materialen. Bij de berekening van de algemene BFTB hebben we derhalve verondersteld, dat een stijging van de S&O-loonkosten gepaard gaat met een naar verhouding zelfde stijging van de overige S&O-uitgaven. Daarnaast merken we op dat de BFTB op verschillende manieren kan worden berekend. In plaats van een gemiddelde score voor wl , kan in formule (3) ook per bedrijf het aandeel van de loonkosten in de S&O-uitgaven worden ingevoerd. Omdat deze informatie uit de CIS- en R&D-enquête wordt verkregen, brengt dit echter een aanzienlijk verlies aan observaties met zich mee, en daarmee bredere betrouwbaarheidsintervallen. De uitkomsten liggen dan overigens wel in dezelfde orde van grootte. Samenvattend zijn de uitkomsten gevoelig voor de gemaakte modelkeuze, maar altijd is de BFTB (ruim) groter dan één².

Het grote voordeel van de directe benadering is haar eenvoud. De hoogte van de WBSO wordt direct gekoppeld aan de S&O-uitgaven of de S&O-loonuitgaven van bedrijven. Omdat de eisen aan het datamateriaal relatief

¹ We hebben derhalve de elasticiteit geschat met alle waarnemingen (periode 1996-2004), en de BFTB alleen met data over 2001-2004. Dit geeft een zo betrouwbaar mogelijke elasticiteit, en een BFTB die betrekking heeft op de evaluatieperiode. De BFTB is berekend met gegevens van 2.707 bedrijven die goed waren voor 6.753 observaties.

² Een ander alternatief voor formule (3) is om eerst per bedrijf een BFTB te berekenen, en de verkregen scores vervolgens te middelen over de steekproef. Bij deze methode worden bedrijven met lage en hoge S&O-uitgaven even zwaar gewogen, hetgeen minder goed recht doet aan onze vraagstelling om het effect van de totale WBSO in kaart te brengen. Overigens is de BFTB ook bij deze variant groter dan één.

beperkt zijn, is het model met grote aantallen waarnemingen te schatten. Een nadeel is echter dat de directe benadering – ondanks het gebruik van fixed effect schatters – niet volledig controleert voor het causaliteitsprobleem. In de praktijk is er sprake van een sterke correlatie tussen de S&O-uitgaven van bedrijven in opeenvolgende jaren. Dit betekent dat zelfs vertraagde WBSO-termen niet strikt exogeen zijn; deze zijn mede afhankelijk van de S&O-uitgaven in het verleden. In de volgende paragraaf schatten we een alternatief model dat corrigeert voor het causaliteitsprobleem.

2.2 Indirecte schatting

2.2.1 Model

Gebruikerskosten van S&O

Indirecte schatting via de gebruikerskosten van S&O

Ook bij indirecte schatting proberen we de S&O-uitgaven van bedrijven te verklaren uit een reeks van variabelen. De WBSO is daarbij zelf geen verklarende variabele, maar wordt verdisconteerd in de zogenaamde gebruikerskosten ('user cost') van een eenheid S&O-kapitaal. Het concept 'user cost of capital' is geïntroduceerd door Jorgenson (1963). Het is de prijs voor het aanhouden van één eenheid kapitaal. Traditioneel wordt het concept toegepast op fysieke kapitaalgoederen zoals onroerend goed, machines en apparaten. Het concept is echter ook toepasbaar op speur- en ontwikkelingswerk (cf. Hall & Van Reenen, 2000).

Gebruikerskosten: prijs van een eenheid S&O-kapitaal

De gebruikerskosten geven aan wat een bedrijf zou moeten betalen om een eenheid S&O te huren. Dit is onder andere afhankelijk van de rentestand, de afschrijvingsvoet op S&O-kapitaal en de belastingtarieven. In het Nederlandse belastingstelsel is het toegestaan om S&O-uitgaven te verrekenen met de te belasten winst: onroerend goed, machines en apparaten tegen een bepaalde afschrijvingsvoet, en variabele kosten (waaronder loonkosten) direct en volledig.

WBSO verdisconten in de gebruikerskosten

Door de introductie van een fiscaal S&O-instrument als de WBSO zullen de gebruikerskosten dalen. Lagere gebruikerskosten zullen naar verwachting leiden tot een door bedrijven hogere gewenste voorraad S&O-kapitaal, en daarmee tot hogere S&O-uitgaven. Voor de evaluatie hebben we per bedrijf en per jaar de gebruikerskosten van S&O berekend. Een uitgebreide toelichting hierop is te vinden in bijlage A.

Dynamisch model voor S&O-uitgaven

S&O-uitgaven om voorraad S&O-kapitaal te handhaven en/of uit te breiden

In het model stellen we de voorraad S&O-kapitaal van bedrijven centraal; we schatten welke S&O-uitgaven bedrijven doen om deze voorraad op peil te houden en om die uit te breiden. Het geschatte model heeft de volgende specificatie:

$$\frac{RD_{it}}{K_{i,t-1}} = \delta + \phi \sum_{h=0}^H \mu_h dv_{i,t-h} + \sigma \sum_{h=0}^H \mu_h du_{Ri,t-h} + \tilde{\gamma} \sum_{h=0}^H \mu_h D_{t-h} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

S&O-uitgaven bepaald door vervangings- en uitbreidingsinvesteringen

De afhankelijke variabele is de S&O-uitgaven (RD_{it}) van een bedrijf ten opzichte van de voorraad S&O-kapitaal in de voorgaande periode ($K_{i,t-1}$). Het model stelt dat deze ratio afhankelijk is van vervangings- en de uitbreidingsinvesteringen. De term δ staat voor de vervangingsinvesteringen. De daarop volgende drie termen staan voor de uitbreidingsinvesteringen in speur- en ontwikkelingswerk. Deze zijn afhankelijk van:

- veranderingen in de toegevoegde waarde van bedrijven in voorgaande jaren ($dv_{i,t-h}$)
- veranderingen in de gebruikerskosten van S&O-kapitaal in voorgaande jaren ($du_{Ri,t-h}$)
- tijdsdummy's die de algemene vraagniveaus in de voorgaande jaren indiceren (D_t).

Verandering in voorraad S&O-kapitaal door veranderingen in gebruikerskosten

De achterliggende gedachte bij model (4) is dat veranderingen in de gebruikerskosten leiden tot een verandering in de gewenste voorraad S&O-kapitaal, waardoor meer wordt geïnvesteerd in speur- en ontwikkelingswerk. De WBSO is zoals gezegd verdisconteerd in de gebruikerskosten van S&O-kapitaal, waarmee het effect van WBSO op de S&O-uitgaven indirect is te schatten. Als de WBSO stijgt, bijvoorbeeld door hogere tarieven, of als de WBSO nog niet bestaat en in haar geheel wordt geïntroduceerd, dan zullen de gebruikerskosten van speur- en ontwikkelingswerk dalen ($du_{Ri,t-h}$). Hierop zullen bedrijven een hogere voorraad S&O-kapitaal wensen, en dit vertaalt zich in uitbreidingsinvesteringen in speur- en ontwikkelingswerk.

Is na een aantal perioden het hogere niveau van de voorraad S&O-kapitaal bereikt, dan zullen de S&O-uitgaven bij aanhoudend gebruik van de WBSO op een hoger niveau blijven liggen. Er is dan uitsluitend nog sprake van vervangingsinvesteringen (namelijk $RD_{it} = \delta K_{i,t-1}$). Evenzo kunnen we bedenken dat een toename in de toegevoegde waarde ($dv_{i,t-h}$) of het algemene vraagniveau (gerepresenteerd door D_t) de gewenste voorraad S&O-kapitaal kan verhogen. De afleiding van dit model wordt gegeven in bijlage B.

In de analyses is aan het model een vector \mathbf{W} met controlevariabelen toegevoegd (niet gespecificeerd in vergelijking (4)). Deze omvatte op sectorniveau indicatoren voor de investeringsruimte van bedrijven (solvabiliteit en return on investment), perceptie van concurrentie, turbulentie en de conjuncturele ontwikkeling (zie § 1.2)¹. Verder is op bedrijfsniveau gecontroleerd voor de omvang van bedrijven (log van aantal werkzame personen). De term ε_{it} geeft ten slotte de storingsterm weer.

De coëfficiënten σ_{μ_h} ($h=0,1,\dots,H$) zijn de elasticiteiten van de voorraad S&O-kapitaal in relatie tot de gebruikerskosten. De elasticiteit voor de korte termijn (eerste jaar) wordt weergegeven door σ_{μ_0} , en die voor de lange termijn door de som van alle coëfficiënten σ_{μ_h} ($h=0,1,\dots,H$).

¹ Meer innovatiespecifieke controlevariabelen waren alleen beschikbaar in de CIS-enquête, en niet in de R&D-enquête. Dit zou het aantal beschikbare waarnemingen drastisch hebben verkleind.

2.2.2 Schatting

Constructie van de voorraad S&O-kapitaal

Berekening voorraad
S&O-kapitaal uit
S&O-uitgaven

In model (4) is de voorraad S&O-kapitaal een van de cruciale variabelen. Deze ontbrak echter in onze datasets. Daarom hebben we deze variabele geconstrueerd uit de S&O-uitgaven, die onderdeel zijn van de CIS- en R&D-enquêtes van het CBS. We veronderstellen dat iedere voorraad S&O-kapitaal in de volgende periode deels wordt afgeschreven. Met S&O opgebouwde kennis en S&O-activa verouderen immers. Tegelijk wordt de voorraad S&O-kapitaal groter door de S&O-uitgaven. Dit wordt weergegeven door

$$K_{it} = (1 - \delta)K_{i,t-1} + RD_{it} \quad (5)$$

Hierin is K_{it} de voorraad S&O-kapitaal in een bepaalde periode, RD_{it} staat voor de S&O-uitgaven, en δ voor de afschrijvingsvoet. Verder veronderstellen we dat de S&O-kapitaalgoederenvoorraad in een bedrijf jaarlijks verandert met groeivoet γ'_i

$$K_{it} = (1 + \gamma'_i)K_{i,t-1} \quad (6)$$

Door (5) met (6) te combineren kunnen we de S&O-uitgaven schrijven als

$$RD_{it} = (\delta + \gamma'_i)K_{i,t-1} = \frac{(\delta + \gamma'_i)}{(1 + \gamma'_i)} K_{it} \quad (7)$$

De initiële waarde van de voorraad S&O-kapitaal is teruggerekend uit vergelijking (7), waarna K_{it} voor latere perioden is berekend met (5). Daarbij is een afschrijvingsvoet gebruikt van 15%, en een groeivoet van 3%.

Data

Voor de schatting van model (4) maakten we gebruik van de bestanden van het CBS (CIS/R&D-enquête en ProductieStatistiek) en SenterNovem. De CIS/R&D-enquêtes waren onze primaire bron. Uit deze bestanden haalden we belangrijke informatie om de gebruikerskosten u_{Rit} te construeren: zie bijlage A. Daarnaast leverden de CIS/R&D-enquêtes gegevens over de S&O-uitgaven en -kapitaalgoederenvoorraad van bedrijven. De bestanden van SenterNovem werden eveneens gebruikt om de gebruikerskosten te berekenen (bijlage A). De ProductieStatistiek bood informatie over de toegevoegde waarde van bedrijven, alsmede het aantal werkzame personen. Ten slotte waren de controlevariabelen afkomstig van EIM (zie § 1.2).

Kleine steekproef
door hoge eisen aan
datamateriaal

Het model stelt impliciet een aantal eisen aan het datamateriaal die de beschikbare steekproef drastisch hebben verkleind. De constructie van de voorraad S&O-kapitaal brengt met zich mee dat we alleen bedrijven konden gebruiken waarvan in opeenvolgende jaren (sinds het startjaar 1996) de S&O-uitgaven bekend zijn.

In tabel 4 presenteren we beschrijvende statistieken voor enkele kernvariabelen uit ons model. De gebruikerskosten van S&O-kapitaal werden (net als de toegevoegde waarde) nadien nog logaritmisch getransformeerd.

tabel 4 Belangrijkste variabelen uit model 4

Variabele	Omschrijving	Bron ¹	M ²	SD ²
$RD_{it}/K_{i,t-1}$	Ratio S&O-uitgaven en voorraad S&O-kapitaal voorgaande periode	CIS/R&D	0,20	0,27
u_{Rit}	Gemiddelde gebruikerskosten van S&O: zie bijlage A	CIS/R&D/SN	0,27	0,05
v_{it}	Logaritme van toegevoegde waarde	PS	16,21	1,35
W (Controlevariabelen)	Gemiddelde solvabiliteit in 56 sectoren	EIM	35,63	10,95
	Gemiddelde return on investment in 56 sectoren	EIM	6,59	3,79
	Index voor mate van concurrentie (range 0-100) in 58 sectoren	EIM	45,71	2,22
	Percentage toetreders+uitreders+spin-offs in 32 sectoren	EIM	11,72	3,44
	Mutatie toegevoegde waarde voor 103 sectoren	EIM	2,89	7,43

¹ CIS/R&D: CIS- en R&D-enquête CBS, PS: ProductieStatistiek, SN: SenterNovem, EIM: Programmaonderzoek MKB en Ondernemerschap, of REACH.

² Gemiddelde (M) en standaarddeviatie (SD) over periode 1996-2004.

Uitkomsten

Modellen met oplopende verdragstermen geschat

Model (4) is geschat met de 2SLS-schattingstechniek¹. We hebben geëxperimenteerd met varianten van het model door verschillende waarden van H te kiezen. Daarmee krijgen we modellen met oplopende aantallen verdragstermen. De uitkomsten zijn samengevat in tabel 5. De modelschattingen geven een negatieve elasticiteit tussen een verandering in de gebruikerskosten en de S&O-uitgaven. Dit werd vooraf ook verwacht: lagere gebruikerskosten leiden tot meer S&O-uitgaven, en vice versa. Vanaf het model met drie verdragstermen bleken de modelschattingen niet meer significant.

Model met één vertraging heeft onze voorkeur

Onze voorkeur gaat uit naar het model met één vertraging, ofwel kolom II in tabel 5. Ook het model zonder vertragingsterm (kolom I) is significant, maar de waarde van R² duidt echter op een betere fit van het model met één vertraging. Bovendien suggereren eerdere studies dat de voorraad S&O-kapitaal van bedrijven zich niet onmiddellijk aanpast (bijv. Hall & Mairesse, 1995). Het model met twee vertragingen (kolom III) is eventueel acceptabel, maar de parameters σ_1 en σ_2 verschillen niet significant van nul. Dit model is voorts gebaseerd op minder waarnemingen. Vertaald naar de praktijk betekent het gekozen model in kolom II, dat na een verandering in de gebruikerskosten (bijv. door de WBSO) de voorraad S&O-kapitaal in twee jaar wordt aangepast.

¹ Daarbij is geïnstrumenteerd voor de meest recente verandering in de gebruikerskosten van S&O, omdat er een mogelijke simultaneïteit bestaat tussen de S&O-uitgaven en de gebruikerskosten van S&O.

tabel 5 Indirecte schatting eerste-orde effect WBSO, met gemiddelde gebruikerskosten¹

Verklarende variabelen	(I) $RD_{it}/K_{i,t-1}$	(II) $RD_{it}/K_{i,t-1}$	(III) $RD_{it}/K_{i,t-1}$	(IV) $RD_{it}/K_{i,t-1}$
du_{Rit}				
σ_0 (prijselasticiteit korte termijn)	-0,33** (0,11)	-0,50* (0,24)	-0,71* (0,29)	-0,77 (0,69)
σ_1		-0,14* (0,06)	-0,23 (0,14)	-0,25 (0,26)
σ_2			-0,09 (0,08)	-0,10 (0,14)
σ_3				-0,11 (0,10)
prijselasticiteit lange termijn	-0,33** (0,11)	-0,64* (0,30)	-1,02* (0,48)	-1,23 (1,17)
dV_{it}				
ϕ_0	0,03 (0,03)	0,01 (0,02)	0,00 (0,03)	0,03 (0,03)
ϕ_1		0,05 (0,04)	0,08* (0,04)	0,15 (0,10)
ϕ_2			0,03 (0,04)	0,10 (0,05)
ϕ_3				0,19 (0,14)
lange termijn outputelasticiteit	0,03 (0,03)	0,06 (0,05)	0,10 (0,07)	0,47 (0,30)
Dummy's voor jaren	JA	JA	JA	JA
Log aantal werkzame personen	JA	JA	JA	JA
Controlevariabelen op sectorniveau (investeringsruimte, conjunctuur, perceptie van concurrentie, turbulentie)	JA	JA	JA	JA
<i>Modelinformatie:</i>				
R ²	0,25	0,31	0,22	0,19
Waldtest (p-waarde)	0,000	0,000	0,000	0,000
Aantal observaties	2.615	1.742	1.185	780
Aantal bedrijven	841	549	402	248

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken. Standaardfouten van de lange-termijn elasticiteiten zijn berekend met de Deltamethode.

Gevoeligheidsanalyse

Marginale gebruikerskosten ter controle uitkomsten

De gebruikerskosten van S&O kunnen op twee manieren worden berekend. In het bovenstaande zijn we uitgegaan van de *gemiddelde* gebruikerskosten, ofwel het gemiddelde percentage afdrachtvermindering dat een bedrijf ontvangt op zijn S&O-loonkosten. Een alternatieve benadering is door uit te gaan van de *marginale* gebruikerskosten, ofwel het voor een bedrijf relevante percentage afdrachtvermindering als de WBSO marginaal wordt verhoogd. Stel bijvoorbeeld dat het tarief van de eerste schijf (op dit moment 42% over een loonkostenbedrag tot € 110.000) een fractie wordt verhoogd. Een bedrijf (niet-starter) met S&O-loonkosten onder dit bedrag krijgt bij een verhoging naar 43% een extra afdrachtvermindering van 1% * de S&O-loonkosten. Zijn de S&O-loonkosten hoger dan € 110.000, dan veronderstelt de marginale benadering dat de extra afdrachtvermindering nihil is. Achterliggende gedachte is dat voor bedrijven in de tweede schijf de extra afdrachtvermindering een lumpsum is die hun gedrag en de besluitvorming niet beïnvloedt.

Beide benaderingen hebben hun merites. Voor de gemiddelde benadering pleit dat deze berekening het beste aansluit op de praktijk. De gemiddelde benadering geeft de werkelijke gebruikerskosten voor bedrijven weer. De

marginale benadering kent daarentegen een betere theoretische inbedding: de (neoklassieke) economische theorie neemt als uitgangspunt dat bedrijven beslissingen nemen op grond van marginale kosten en baten (zie ook Hall & Van Reenen, 2000). Het is echter maar de vraag of bedrijven alleen op basis van marginale kosten en opbrengsten besluiten nemen. Uit de telefonische enquête (achtergrondstudie B) blijkt bijvoorbeeld dat veel bedrijven hun WBSO-ontvangsten integraal in S&O investeren.

Marginale gebruikerskosten geven ook significant resultaat

Daarom hebben we in de evaluatie gekozen voor de gemiddelde gebruikerskosten. De marginale gebruikerskosten zijn eveneens berekend: met de formule die in bijlage A is uitgewerkt. Deze schatting dient als gevoeligheidsanalyse. Zie tabel 6. De prijselasticiteiten op basis van marginale gebruikerskosten zijn eveneens significant.

tabel 6 Indirecte schatting eerste-orde effect WBSO, met marginale gebruikerskosten¹

Verklarende variabelen	$RD_{it}/K_{i,t-1}$
dU_{Rit}	
σ_0 (prijselasticiteit korte termijn)	-0,24* (0,12)
σ_1	-0,07^ (0,04)
prijselasticiteit lange termijn	-0,31* (0,15)
dV_{it}	
ϕ_0	0,02 (0,02)
ϕ_1	0,05 (0,04)
lange termijn outputelasticiteit	0,07 (0,06)
Dummy's voor jaren	JA
Log aantal werkzame personen	JA
Controlevariabelen op sectorniveau (investeringsruimte, conjunctuur, perceptie van concurrentie, turbulentie)	JA
<i>Modelinformatie:</i>	
R^2	0,35
Waldtest (p-waarde)	0,000
Aantal observaties	1.742
Aantal bedrijven	549

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken. Standaardfouten van de lange-termijnelasticiteiten zijn berekend met de Deltamethode.

Andere gevoeligheidsanalyses die zijn uitgevoerd hebben betrekking op het corrigeren van de toegevoegde waarde en gebruikerskosten van S&O voor prijsverschillen. Dit is achterwege gelaten omdat we niet beschikken over geschikte deflatoren per bedrijf. Passen we echter deflatoren op sectorniveau toe (aangeleverd door het CBS), dan blijven de berekende elasticiteiten significant en vergelijkbaar met de resultaten in tabel 5.

2.2.3 Bang for the buck

BFTBs voor de korte en lange termijn

Het indirecte schattingsmodel biedt mogelijkheden om op de korte en lange termijn de gevolgen van veranderingen in de WBSO te evalueren. We maken daarbij gebruik van het feit de WBSO is verdisconteerd in de gebruikerskosten van S&O. Het indirecte schattingsmodel (4) voorspelt de S&O-uitgaven als gevolg van veranderingen in de gebruikerskosten. Door uit te gaan van de situatie zonder en met WBSO, zijn BFTBs voor de gehele WBSO

bepaald. Voor de berekeningswijze verwijzen we naar bijlage C. We hebben onderscheid gemaakt tussen een BFTB op de korte termijn (eerste jaar) en op de lange termijn (oneindige periode). Dit onderscheid is relevant omdat volgens het gekozen model bedrijven na een verandering van de gebruikerskosten eerst uitbreidingsinvesteringen doen om de voorraad S&O-kapitaal op het gewenste hogere niveau te brengen. Op de langere termijn zijn er alleen nog maar vervangingsinvesteringen. Tot slot hebben we voor de berekening opnieuw alleen data gebruikt over 2001-2004. Dit komt het beste overeen met de evaluatieperiode.

Op korte termijn uitbreidings- en vervangingsinvesteringen

Als bedrijven WBSO gaan gebruiken, leidt dit op korte termijn tot extra uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk van naar schatting € 1,75 per euro WBSO. Gebruikers doen door de introductie van fiscale stimulering extra investeringen om hun voorraad S&O-kapitaal op een gewenst hoger niveau te brengen. Daarnaast zijn er vervangingsinvesteringen om de voorraad S&O-kapitaal die in het verleden is opgebouwd, op peil te houden. De ontvangen WBSO investeert men dan geheel in speur- en ontwikkelingswerk, en daarbovenop legt men een bedrag aan eigen investeringen. Overigens is de genoemde puntschatting door de hoge eisen die het model stelt aan de data (hierdoor daalt de steekproefomvang) met de nodige onzekerheden omgeven. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor de korte-termijn-BFTB loopt van € 0,35 tot € 3,15.

Lange-termijn-BFTB waarschijnlijk kleiner dan één

Op de lange termijn (uitgaande van een oneindige periode) is de BFTB gemiddeld € 0,51. Dit bedrag geeft het structurele effect weer als bedrijven over een langere periode WBSO gebruiken. Na aanvankelijke uitbreidingsinvesteringen zullen zij op termijn alleen nog vervangingsinvesteringen doen. We merken daarbij op dat deze BFTB nog steeds betekent dat de private S&O-uitgaven worden gestimuleerd. Bedrijven investeren immers 51 cent meer aan S&O dan in de situatie zonder WBSO. Zolang de BFTB ruim groter is dan nul doen bedrijven meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk, hetgeen via kennisspillovers en de effecten op de innovatie- en bedrijfsprestaties leidt tot meer economische groei (Strom, 2006). Wel betekent een uitkomst kleiner dan € 1 dat een deel van de belastinguitgaven weglekt naar andere bestedingsdoelen, waaronder toevoeging aan het bedrijfsresultaat of niet aan S&O gerelateerde uitgaven. Ten slotte geldt ook hier dat aan de schatting veel onzekerheden kleven. Dit vertaalt zich in een brede betrouwbaarheidsmarge die loopt van € 0,03 tot € 0,99.

Beide BFTBs kunnen niet worden gegeneraliseerd naar de populatie van WBSO-gebruikers. Zoals gezegd stelt het indirecte model hoge eisen aan het datamateriaal, waaronder de beschikbaarheid van S&O-uitgaven in opeenvolgende jaren. Als gevolg hiervan is het indirecte model geschat met gegevens van uitsluitend grotere bedrijven. In de volgende paragraaf gaan we nader in op de representativiteit van onze schattingsresultaten.

2.3 Representativiteit

Representatief voor grote bedrijven

We hebben al eerder benadrukt dat onze uitkomsten niet representatief zijn voor de gehele populatie WBSO-gebruikers. Om meer inzicht te geven in de representativiteit van onze uitkomsten, hebben we in tabel 7 voor de popu-

latie van WBSO-gebruikers en voor verschillende modellen aangegeven hoe de verdeling van bedrijven is naar grootteklasse¹.

tabel 7 Grootteklasseverdeling van WBSO-gebruikers in de populatie en verschillende steekproeven

populatie/steekproef		observaties	bedrij- ven	grootteklasse			
				1-9 wp	10- 49 wp	50- 249 wp	≥ 250 wp
populatie	bedrijven in de WBSO, gemiddelde verdeling over 1996-2004 ¹			40%	34%	19%	7%
	bedrijven in de WBSO, gemiddelde verdeling over 1996-2004 (exclusief bedrijven < 10 wp) ¹			0%	57%	32%	11%
directe schatting	model (2), kolom I in tabel 3	10.681	3.286	0%	38%	48%	14%
	model (2), berekening BFTB	6.753	2.707	0%	39%	47%	14%
	model (2), kolom II in tabel 3	4.599	1.795	0%	17%	60%	23%
indirecte schatting	model (4), kolom II in tabel 5	1.742	549	0%	10%	59%	31%
	model (4), berekening BFTB	590	192	0%	4%	62%	34%

¹ Gebaseerd op gebruikersgegevens van SenterNovem.

Op de eerste regel van tabel 7 staat hoe bedrijven die in de periode 1996-2004 WBSO gebruikten waren verdeeld over de vier grootteklassen. In deze periode was gemiddeld 40% van de gebruikers een bedrijf met 1-9 werkzame personen. In de periode 2001-2004 (gebruikt voor de berekening van de BFTB) lag dit aandeel overigens nog hoger². Op de tweede regel staat dezelfde grootteklasseverdeling exclusief de groep kleinste bedrijven. De overige regels tonen de verdeling voor verschillende steekproeven uit onze analyses van het eerste-orde effect.

Ondervetegenwoordiging kleine bedrijven

Uit tabel 7 blijkt dat bedrijven met 1-9 werkzame personen in de gebruikte steekproeven ontbreken. Verder zijn bedrijven met 10-49 werkzame personen ondervetegenwoordigd. Dit is in het indirecte schattingsmodel nog sterker het geval. In het gekozen model (tabel 5, kolom II) heeft slechts 10% van de bedrijven minder dan 50 werkzame personen. Eerdere studies hebben echter duidelijk aangetoond dat de additionaliteit in kleine bedrijven hoger is. Voorbeelden zijn de vorige WBSO-evaluatie (Brouwer et al., 2002), maar ook de telefonische enquête die in onderhavige evaluatie is uitgevoerd (achtergrondstudie B). Hierdoor zijn al onze uitkomsten waarschijnlijk een onderschatting van de werkelijke additionaliteit³.

Grotere bedrijven investeren op lange termijn niet alle WBSO in S&O

Hoewel de indirecte schattingsmethode het voordeel heeft dat zij corrigeert voor het causaliteitsprobleem, blijkt uit tabel 7 ook het nadeel van deze methode: de steekproef is minder representatief dan bij directe schatting. De korte-termijn-BFTB van € 1,75 en de lange-termijn-BFTB van € 0,51 zijn geen zins te generaliseren naar alle gebruikers. Wel kunnen we concluderen

¹ Grootteklasse is het belangrijkste achtergrondkenmerk waarop de additionaliteit van fiscale S&O-instrumenten verschilt. Dit wordt bevestigd door de telefonische enquête (achtergrondstudie B).

² Voor de herkomst van deze cijfers zie achtergrondstudie C over het doelgroepbereik.

³ We hebben het directe model (2) ook geschat met de steekproef van het indirecte model (tabel 5, kolom II). Deze steekproef kent naar verhouding meer grotere bedrijven. De berekende elasticiteit daalt van 0,28 naar 0,12. Dit illustreert dat de additionaliteit afneemt met de omvang van bedrijven in een steekproef.

dat zeer grote bedrijven die WBSO ontvangen deze afdrachtvermindering op de langere termijn niet meer volledig in S&O investeren. Een deel van de WBSO-ontvangsten wordt 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 eerdere 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 schattingen uiteen. Zo werd in 2003 in opdracht van de Europese Commissie/DG Research een inventarisatie gemaakt van relevante effect-studies (European Commission, 2003). Daarin liep de elasticiteit tussen fiscale S&O-instrumenten en private S&O-uitgaven uiteen van 0,07 tot 2,7. Als onderzoeksresultaten worden gepresenteerd als een vergelijking van de belastinguitgaven en de S&O-uitgaven van bedrijven, 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.

Ook overeenkomsten met eerdere analyses van de WBSO

Ook in vergelijking met voorgaande evaluatie van de WBSO zijn onze uitkomsten plausibel. Het directe schattingsmodel is een verbeterde versie van het model dat Brouwer et al. (2002) in de laatste evaluatie hebben geschat. We vinden hiermee een iets hoger effect van de WBSO op de S&O-loonkosten (€ 1,27 versus € 1,02). Daarnaast is uit enquêtedata die Bureau Bartels (1998) heeft verzameld voor de WBSO-evaluatie in 1998, af te leiden dat de BFTB tussen de 1,1 en 2,0 moet liggen. We verwijzen naar Cornet (2001) voor een toelichting. De indirecte schatting van de BFTB is niet met eerdere evaluaties te vergelijken omdat deze systematiek niet eerder is toegepast.

2.4 Kanttekeningen

We eindigen dit hoofdstuk met twee kanttekeningen die de gevonden eerste-orde effecten nuanceren: het heretiketteren van S&O-activiteiten door bedrijven en het effect op de loonkosten van S&O-medewerkers.

2.4.1 Heretikettering

Heretikettering speelt geen rol

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 voor projecten waarin feitelijk geen speur- en ontwikkelingswerk wordt uitgevoerd. Dit zou betekenen dat de BFTB in de praktijk lager uitvalt.

Heretikettering is met de beschikbare data niet te analyseren. Toch achten we de omvang van dit probleem gering. SenterNovem toetst alle aanvragen vooraf en wijst ongeveer een op de vier aanvragen af. Dit duidt erop dat maar weinig projecten ten onrechte het voordeel van de twijfel krijgen. Vanzelfsprekend zal SenterNovem in de praktijk regelmatig aanvragen ontvangen waarbij twijfel bestaat of het project binnen de definitie van speuren en ontwikkelingswerk valt. Het gaat echter te ver om te veronderstellen dat voor aanvragen die volstrekt niet aan de eisen voldoen, een S&O-verklaring wordt afgegeven.

Overigens zijn er landen waar gebruikers van fiscale S&O-instrumenten bedrijfsactiviteiten in eerste instantie zelf als S&O mogen oormerken. Controle vindt dan pas achteraf plaats. In deze situatie is de kans op heretikettering waarschijnlijk groter¹. In Nederland is dit echter niet het geval.

2.4.2 Loonkosteneffect

Een andere kanttekening is dat bedrijven ontvangen WBSO-gelden ook kunnen gebruiken om loonsverhogingen van S&O-medewerkers te financieren. Goolsbee (1998) schatte in een Amerikaans onderzoek dat van een stijging van de S&O-uitgaven met 10%, in totaal 3% wordt gebruikt om hogere lonen van speur- en ontwikkelingswerkers te financieren. In Nederland komen Marey & Borghans (2000) tot de conclusie dat van elke gulden aan extra S&O-uitgaven op de korte termijn 29 cent wordt bestemd voor loonsverhogingen. Op de langere termijn is dit 21 cent. Een loonkosteneffect betekent dat bedrijven niet alle S&O-uitgaven in S&O-werkzaamheden investeren; er is deels sprake van een prijseffect en in reële termen is de BFTB lager (Cornet, 2001; Clark & Arnold, 2005). We hebben met varianten op het directe en het indirecte schattingsmodel analyses gemaakt van het loonkosteneffect.

Direct schattingsmodel

Modellen

Met het directe schattingsmodel (zie § 2.1) is een uitsplitsing gemaakt van het volume- en het loonkosteneffect van de WBSO. Hiervoor zijn drie varianten van het model uitgerekend. In de eerste variant zijn de S&O-loonuitgaven ten opzichte van de toegevoegde waarde ($rdwint_{it}$) de afhankelijke variabele. In het tweede model wordt de loonvoet verklaard (wr_{it}), en in het derde model het aantal uren speur- en ontwikkelingswerk ten opzichte van de toegevoegde waarde ($hint_{it}$)

$$rdwint_{it} = \alpha_0 + \beta_1 wbs_{i,t-1} + \beta_2 wbs_{i,t-2} + \chi \mathbf{W} + \lambda_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$wr_{it} = \alpha_0 + \beta_1 wbs_{i,t-1} + \beta_2 wbs_{i,t-2} + \chi \mathbf{W} + \lambda_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$hint_{it} = \alpha_0 + \beta_1 wbs_{i,t-1} + \beta_2 wbs_{i,t-2} + \chi \mathbf{W} + \lambda_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Met deze vergelijkingen schatten we het loonkosteneffect (9), het volume-effect (10) en het totale effect van de WBSO op de S&O-loonuitgaven (8). Alle verklarende variabelen zijn identiek aan model (2) uit § 2.1. Bovendien zijn alle afhankelijke variabelen weer logaritmisch getransformeerd. In de

¹ We verwijzen naar het syntheserapport, hoofdstuk 2, voor een uiteenzetting van fiscale S&O-instrumenten in andere landen.

vergelijkingen (8) en (10) drukken we de S&O-loonuitgaven en het aantal uren speur- en ontwikkelingswerk uit in de toegevoegde waarde, omdat de coëfficiënten β_1 van de vergelijkingen (9) en (10) dan bij benadering optellen tot de coëfficiënt β_1 in vergelijking (8). Hiermee zijn het volume- en het loonkosteneffect te kwantificeren in termen van percentages (cf. Goolsbee, 1998).

Data De modelschattingen zijn opnieuw gebaseerd op de bestanden van Senter-Novem en de ProductieStatistiek. Het aantal (toegekende) S&O-uren was direct beschikbaar in het bestand van SenterNovem. De loonvoet (wr_{it}) werd benaderd door de toegekende S&O-loonkosten uit het bestand van Senter-Novem te delen door het aantal toegekende S&O-uren. Het aantal S&O-uren en de S&O-loonkosten werden zoals gezegd gedeeld door de toegevoegde waarde uit de ProductieStatistiek.

Daarna hebben we alle variabelen geaggregeerd tot het niveau van sectoren, namelijk het 2-digitniveau van de SBI-indeling. Een analyse van het loonkosteneffect kan het beste worden uitgevoerd op het niveau van sectoren in plaats van bedrijven. Op bedrijfsniveau volgt men een CAO of er is sprake van vaste contractafspraken met medewerkers. Lonen van medewerkers komen tot stand op het niveau van sectoren. Een vergelijkbare aanpak werd eerder gevolgd door Goolsbee (1998) en Marey & Borghans (2000). De modellen zijn geschat op basis van gegevens voor 37 sectoren, die over de periode 1996-2004 goed waren voor 241 observaties.

Uitkomsten De relevante uitkomsten gebaseerd op fixed effectschattingen presenteren we in tabel 8. De elasticiteit van de S&O-loonuitgaven ten opzichte van de toegevoegde waarde ($rdwint_{it}$) heeft een vergelijkbare orde van grootte als in model (2), en dezelfde significantie. In de tweede en derde kolom vinden we zowel een significant effect op de loonvoet als op het aantal uren speuren en ontwikkelingswerk. Het volume-effect is vele malen groter dan het loonkosteneffect (0,32 versus 0,03).

tabel 8 Loonkosten- en volume-effect WBSO met direct schattingsmodel¹

Verklarende variabelen	(I) <i>rdwint</i>	(II) <i>wr</i>	(III) <i>hint</i>
$wbso_{i,t-1}$	0,35** (0,01)	0,03** (0,00)	0,32** (0,01)
<i>Modelinformatie:</i>			
Wald test (p-waarde)	0,000	0,000	0,000
R ²	0,71	0,69	0,66
Aantal observaties	241	241	241
Aantal sectoren	37	37	37

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken.

WBSO deels gebruikt voor financiering hogere lonen

Volgens deze resultaten zijn de additionele uitgaven van bedrijven aan S&O-loonkosten voor 91% een volume-effect (namelijk 0,32/0,35), en voor 9% een prijseffect.

Indirecte schattingsmodel

Modellen Ook met het indirecte schattingsmodel is bekeken welke volume- en loonkosteneffecten zijn te onderscheiden. We hebben opnieuw drie modellen geschat die een variant zijn op model (4):

$$rdwint_{it} = \delta + \phi \sum_{h=0}^H \mu_h dv_{i,t-h} + \sigma \sum_{h=0}^H \mu_h du_{Ri,t-h} + \tilde{\gamma} \sum_{h=0}^H \mu_h D_{t-h} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$$wr_{it} = \delta + \phi \sum_{h=0}^H \mu_h dv_{i,t-h} + \sigma \sum_{h=0}^H \mu_h du_{Ri,t-h} + \tilde{\gamma} \sum_{h=0}^H \mu_h D_{t-h} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

$$hint_{it} = \delta + \phi \sum_{h=0}^H \mu_h dv_{i,t-h} + \sigma \sum_{h=0}^H \mu_h du_{Ri,t-h} + \tilde{\gamma} \sum_{h=0}^H \mu_h D_{t-h} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

In de eerste variant is de afhankelijke variabele de S&O-loonkosten ten opzichte van de toegevoegde waarde ($rdwint_{it}$). In het tweede model wordt weer de loonvoet verklaard (wr_{it}) en in het derde model het aantal uren spreu- en ontwikkelingswerk ten opzichte van de toegevoegde waarde ($hint_{it}$). Daarbij merken we op dat de achterliggende gedachte van het indirecte schattingsmodel, dat veranderingen in de toegevoegde waarde en gebruikerskosten gevolgen hebben voor de gewenste voorraad S&O-kapitaal, nu wordt losgelaten. Vooral model (12) heeft geen praktische betekenis: de hoogte van de loonvoet hangt niet af van vervangings- en uitbreidingsinvesteringen in S&O-kapitaal. Het model is uitsluitend om technische redenen geschat om een indruk te krijgen van het loonkosteneffect. De overige variabelen in de modellen zijn zoals besproken in § 2.2.

Data De schatting is wederom gebaseerd op gekoppelde bestanden van het CBS (CIS/R&D-enquête en ProductieStatistiek), SenterNovem en EIM. Het aantal S&O-uren en de loonvoet waren afkomstig uit het bestand van SenterNovem. De afhankelijke variabelen zijn alle berekend zoals eerder is besproken. Vervolgens werden alle variabelen, inclusief de gebruikerskosten u_{Rit} en de toegevoegde waarde v_{it} , geaggregeerd naar het 2-digit sectorniveau volgens de SBI-indeling. De modellen zijn geschat op basis van gegevens voor 37 sectoren, die over de periode 1996-2004 goed waren voor 186 observaties.

Uitkomsten Net als in § 2.2 hebben we geëxperimenteerd met modellen met een olopend aantal vertragingen. Opnieuw bleek het model met één jaar vertraging de beste resultaten te geven. De aanpassing van de loonvoet neemt meerdere perioden in beslag. De belangrijkste uitkomsten gebaseerd op 2SLS-schattingen staan in tabel 9. De elasticiteit van de S&O-loonkosten ten opzichte van de toegevoegde waarde is op sectorniveau gelijk aan -0,33 op korte termijn, en -0,41 op de lange termijn.

tabel 9 Loonkosten- en volume-effect WBSO met indirect schattingsmodel¹

Verklarende variabelen	(I) $rdwint_{it}$	(II) wr_{it}	(III) $hint_{it}$
du_{Rit}			
σ_0 (korte-termijnelasticiteit)	-0,33** (0,07)	-0,06** (0,02)	-0,27** (0,07)
σ_1	-0,07 (0,05)	-0,05** (0,01)	-0,03 (0,05)
lange-termijnelasticiteit	-0,41** (0,11)	-0,11** (0,02)	-0,30** (0,11)
<i>Modelinformatie:</i>			
Waldtest (p-waarde)	0,000	0,000	0,000
R ²	0,31	0,78	0,48
Aantal observaties	186	186	186
Aantal sectoren	37	37	37

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken.

Snelle aanpassing S&O-uren; langzamer aanpassing loonvoet

De tweede en derde kolom tonen significante loonkosten- en volume-effecten. Kolom (III) laat zien dat de aanpassing van het aantal S&O-uren relatief snel gebeurt. Het aantal uren wordt aangepast in het eerste jaar na een verandering in de gebruikerskosten. Kolom (II) geeft aan dat het aanpassingsproces van de loonvoet meer tijd in beslag neemt. Een vermindering van de gemiddelde gebruikerskosten leidt op sectorniveau tot een toename van de gemiddelde loonvoet. Volgens het model duurt het aanpassingsproces twee jaar.

Omdat een verandering in de gebruikerskosten van S&O niet hetzelfde is als een verandering in de WBSO, geeft tabel 9 slechts een zeer ruwe indicatie van de omvang van het loonkosteneffect. Afgaande op de verhouding tussen de coëfficiënten verwachten we dat op korte termijn het loonkosteneffect circa 18% is (-0,06/ -0,33) en het volume-effect 82%. Op de langere termijn is dit 27% (-0,11/ -0,41) respectievelijk 73%. Door de genoemde kanttekeningen kunnen we echter niet meer concluderen dan dat het indirecte schattingsmodel het beeld bevestigt, dat bedrijven de WBSO voor een deel gebruiken om loonsverhogingen te financieren.

Conclusie

Lagere BFTBs in reële termen

Bedrijven gebruiken een deel van de WBSO voor de financiering van loonsverhogingen van speur- en ontwikkelingswerkers. De eerste-orde effecten zijn geen volledige volume-effecten; de berekende BFTBs zijn in reële termen een fractie lager. De eerder gepresenteerde BFTB voor de S&O-loonuitgaven is na een correctie van 9% gelijk aan € 1,16. De algemene BFTB die het effect van de gehele WBSO op de S&O-uitgaven weergeeft, is dan € 1,61.

Kanttekening: S&O-lonen stijgen niet sneller dan gemiddeld

Tot slot moet worden benadrukt dat de analyses NIET aantonen dat de lonen van speur- en ontwikkelingswerkers bij WBSO-gebruikers sneller stijgen dan gemiddeld. Hiervoor geven de 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 loonsverhogingen, maar resulteert niet in een snellere stijging daarvan.

3 Overige effecten

Met de onderhavige evaluatie is getracht het inzicht in de effecten van de WBSO te verdiepen, meer dan in vorige evaluaties mogelijk was. Dit hoofdstuk stelt enkele kwalitatieve en hogere-orde effecten centraal. Eerst gaan we in op de vraag of de WBSO het innovatievermogen van gebruikers beïnvloedt, in het bijzonder de absorptiecapaciteit van bedrijven (§ 3.1). Daarna analyseren we het effect op de innovatie- en bedrijfsprestaties (§ 3.2). Externe effecten (kennisspillovers tussen bedrijven) konden met de beschikbare data niet worden aangetoond, maar eerdere studies maken aannemelijk dat deze effecten wel aan de orde zijn (§ 3.3). Het hoofdstuk eindigt met een bespreking van de representativiteit van de gepresenteerde schattingen (§ 3.4).

3.1 Absorptiecapaciteit

Kwalitatieve effecten van de WBSO

Kwalitatieve effecten: veranderingen in het gedrag van gebruikers en het type S&O

Veel evaluaties van fiscale S&O-instrumenten richten zich alleen op het eerste-orde effect: additionele S&O-uitgaven ten opzichte van de gederfde 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 additivity' ofwel de kwalitatieve effecten van stimuleringsmaatregelen is recent echter in opkomst (OECD, 2005b).

Verbetering innovatievermogen

In de telefonische enquête bij deze evaluatie (achtergrondstudie B) meten we in brede zin de kwalitatieve effecten van de WBSO. In deze enquête rapporteren WBSO-gebruikers als belangrijkste kwalitatieve effecten dat zij S&O-projecten versneld uitvoeren, projecten met een hoger risicoprofiel aandurven, S&O-activiteiten beter plannen, bij bezuinigingen uitgaven aan S&O meer buiten schot houden, en S&O vaker zelf doen in plaats van uitbesteden. Dergelijke effecten komen feitelijk neer op een verbetering van het innovatievermogen van WBSO-gebruikers. Het zijn veranderingen in het gedrag van gebruikers waardoor zij beter en meer innoveren. Dit kan op indirecte wijze ook hun innovatie- en bedrijfsprestaties ten goede komen (OECD, 2005b). Kwalitatieve effecten zijn daarom een belangrijke aanvulling op het eerste-orde effect.

Effect WBSO op de absorptiecapaciteit van bedrijven

Focus op analyse van effect WBSO op absorptiecapaciteit

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. Dit begrip is van groot belang voor het innovatievermogen van een bedrijf. De afgelopen vijftien jaar is er in het innovatiebeleid en de innovatiepraktijk een groeiend besef dat het innovatievermogen van bedrijven sterk afhangt van het vermogen om met andere partijen in de bedrijfsomgeving te interacteren, en om gebruik te maken van de kennis en middelen die andere partijen kunnen bieden (bijv. Chesbrough, 2003; Lundvall, 1992).

<p>Vermogen om kennis op te nemen en toe te passen</p>	<p>Absorptiecapaciteit staat voor <i>het vermogen van een bedrijf om waardevolle externe kennis te herkennen, op te nemen en toe te passen voor commerciële doeleinden</i> (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 (Nooteboom et al., 2006). Voor onderlinge leereffecten, kennisuitwisseling en innovatie is dit van groot belang (Boschma, 2005).</p>
<p>Indicatoren voor absorptiecapaciteit</p>	<p>Absorptiecapaciteit is een abstract begrip dat met verschillende variabelen is te meten. De meest gangbare indicatoren voor absorptiecapaciteit zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). Veelgebruikte proxy's voor absorptiecapaciteit zijn de S&O-intensiteit en de S&O-uitgaven. - 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). - Samenwerking. Als bedrijven intensief samenwerken, is dat een teken van hun vermogen om externe kennis te absorberen. Oerlemans et al. (2001) stellen dat het vermogen om externe kennis te benutten afhangt van de mate waarin bedrijven met andere partijen samenwerken. Oerlemans et al. (2001) gebruiken daarom de intensiteit van samenwerkingsverbanden als indicator voor absorptiecapaciteit.
<p>Alternatieve analyse met aandeel onderzoeksmedewerkers</p>	<p>Onze eerdere analyses hebben al aangetoond dat de WBSO leidt tot een verhoging van de uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk. Daarmee is reeds aannemelijk gemaakt dat door de WBSO ook de absorptiecapaciteit van bedrijven verbetert. In deze paragraaf analyseren we het effect op een alternatieve indicator, namelijk het aandeel onderzoekers in het medewerkersbestand. Deze indicator past onder de noemer menselijk kapitaal¹.</p>

¹ Omdat onderzoeksmedewerkers vooral zijn betrokken bij speur- en ontwikkelingswerk zou het aandeel hoger opgeleiden een betere indicator zijn. Deze gegevens waren echter niet voorhanden. Wel ligt het in de rede dat de aandelen onderzoeksmedewerkers en hoger opgeleiden sterk met elkaar samenhangen. Hierdoor zullen ook analyseresultaten vergelijkbaar zijn. Ook voor samenwerking was geen goede indicator beschikbaar. De CIS-enquête bevat geen metrische variabelen over samenwerking.

3.1.1 Model

De WBSO verlaagt de loonkosten van S&O-medewerkers. Gebruikers van de regeling kunnen hierdoor worden geprikkeld om meer onderzoekers in dienst te nemen, waardoor hun aandeel in het medewerkersbestand stijgt. Om te analyseren in hoeverre de WBSO het aandeel onderzoeksmedewerkers stimuleert, gebruiken we een variant op het indirecte schattingsmodel uit § 2.2. Daarbij gaan we uit van het model (4) zonder vertragingen. Het model waarmee we een significant effect op de S&O-uitgaven vonden, gebruiken we nu om het aandeel onderzoeksmedewerkers te voorspellen:

$$dshr_{i,t} = \delta + \phi_0 dv_{i,t} + \sigma_0 du_{Ri,t} + \tilde{\gamma}_0 D_t + \nu_0 W_t + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

Verklaring aandeel onderzoekers uit gebruikerskosten, toegevoegde waarde en controlevariabelen

De betekenis van de componenten van model (14) is als volgt. De afhankelijke variabele $dshr_{it}$ is de verandering in het aandeel onderzoeksmedewerkers. De term $du_{Ri,t}$ staat voor een verandering in de gebruikerskosten van S&O. We testen of een verlaging van de gebruikerskosten leidt tot een grotere behoefte aan onderzoekers waardoor het aandeel onderzoeksmedewerkers stijgt, en vice versa.

Opname van de term $dv_{i,t}$ betekent dat we testen of een stijging in de toegevoegde waarde van bedrijven leidt tot veranderingen in het aandeel onderzoeksmedewerkers. Omdat alle bedrijven in het databestand aan speuren en ontwikkelingswerk doen, verwachten we een negatieve elasticiteit ϕ_0 . Eerdere studies hebben namelijk aangetoond dat S&O-bedrijven met een kleine omvang een hogere S&O-intensiteit kennen (Nooteboom, 1994). Een stijgende toegevoegde waarde zou dan samengaan met een lager aandeel onderzoeksmedewerkers.

De overige variabelen zijn controlevariabelen. D_t zijn tijdsdummy's die corrigeren voor veranderingen in het algemene vraagniveau. De vector \mathbf{W} omvat op sectorniveau indicatoren voor de investeringsruimte van bedrijven (solvabiliteit en return on investment), perceptie van concurrentie, turbulentie en de conjuncturele ontwikkeling, en op bedrijfsniveau de logaritme van het aantal werkzame personen. De term δ staat voor overige, niet-gemodelleerde factoren die de verandering in $dshr_{it}$ bepalen.

3.1.2 Schatting

Data

De gebruikte data waren afkomstig van SenterNovem, CBS en EIM. De afhankelijke variabele $dshr_{i,t}$ werd berekend met de CIS- en R&D-enquête van het CBS. Eerst werd per bedrijf het aandeel onderzoeksmedewerkers berekend (SHR_{it}). Daarop werd een logistische transformatie toegepast (log-odds ratio $shr_{it} = \ln(SHR_{it}/1-SHR_{it})$) om continue variabelen te verkrijgen. Tot slot werd het verschil berekend ($dshr_{it} = shr_{it} - shr_{i,t-1}$). Voor een toelichting op de overige variabelen (inclusief de gebruikerskosten u_{Rit}) verwijzen we naar § 2.2.2 en bijlage A. Alle variabelen werden logaritmisch getransformeerd, met uitzondering van de controlevariabelen op sectorniveau.

Meer observaties

Omdat het in model (14) niet nodig is om per bedrijf een voorraad S&O-kapitaal te construeren, kon het model op een groter aantal waarnemingen worden geschat, namelijk 1.986 bedrijven die over de periode 1996-2004

goed waren voor 5.058 observaties. In tabel 10 presenteren we beschrijvende statistieken voor enkele kernvariabelen.

tabel 10 Belangrijkste variabelen uit model 14

Variabele	Omschrijving	Bron ¹	M ²	SD ²
SHR_{it}	Aandeel onderzoeksmedewerkers	CIS/R&D	0,07	0,11
$dshr_{it}$	Idem; als logs-odds ratio en verschil ten opzichte van t-1	CIS/R&D	0,03	0,94
u_{Rit}	Gebruikerskosten van S&O	CIS/R&D/SN	0,27	0,06
du_{Rit}	Idem: verschil ten opzichte van t-1	CIS/R&D/SN	0,02	0,18

¹ CIS/R&D: CIS- en R&D-enquête CBS, SN: SenterNovem.

² Gemiddelde (M) en standaarddeviatie (SD) over periode 1996-2004.

Uitkomsten

WBSO leidt tot verbetering absorptiecapaciteit

2SLS-schatting geeft de uitkomsten in tabel 11¹. De elasticiteit σ_0 tussen de verandering in de gebruikerskosten van S&O en de verandering van het aandeel onderzoeksmedewerkers is $-0,77$ en significant. De WBSO leidt door een vermindering van de gebruikerskosten derhalve tot een hoger aandeel onderzoekers in het medewerkersbestand. Hieruit concluderen we dat ook met een andere indicator dan S&O-uitgaven het positieve effect van de WBSO op de absorptiecapaciteit van bedrijven wordt aangetoond.

tabel 11 Effect van verandering in gebruikerskosten S&O op verandering in het aandeel onderzoeksmedewerkers¹

Verklarende variabelen	$dshr_{it}$
du_{Rit}	
σ_0	$-0,77^{**}$ (0,20)
dv_{it}	
ϕ_0	$-0,15^*$ (0,05)
Dummy's voor jaren	JA
Log aantal werkzame personen	JA
Controlevariabelen op sectorniveau (investeringsruimte, conjunctuur, perceptie van concurrentie, turbulentie)	JA
<i>Modelinformatie:</i>	
Waldtest (p-waarde)	0,000
R ²	0,01
Aantal observaties	5.058
Aantal bedrijven	1.986

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken.

Ook vinden we een significante elasticiteit van de mutatie in de toegevoegde waarde ($\phi_0 = -0,15$). Deze heeft het verwachte negatieve teken; bij een stijging van de toegevoegde waarde neemt het aandeel onderzoekers onder WBSO-gebruikers af. Vanzelfsprekend zegt dit niets over de ontwikkeling van het aantal onderzoekers in absolute zin.

Bedrijven met WBSO hebben hoger aandeel onderzoeksmedewerkers

Met de gevonden elasticiteit σ_0 kunnen we een ruwe inschatting maken van het effect van de WBSO op het aandeel onderzoeksmedewerkers. In bijlage A hebben we de gemiddelde gebruikerskosten berekend mét en zonder WBSO. Over de periode 2001-2004 is het verschil tussen beide gemiddeld 22%

¹ Daarbij is du_{Rit} geïnstrumenteerd met $u_{Ri,t-1}$.

(kolom 7 in tabel 17). Door de WBSO dalen de gebruikerskosten u_R derhalve met 22%. Als we dit percentage invullen in vergelijking (14), dan is na vermenigvuldiging met de elasticiteit ($\sigma_0 = -0,77$) de mutatie in de logs-odds ratio $dshr_{it} = 0,17$. Omgerekend naar de mutatie van het aandeel onderzoeksmedewerkers is dit 0,01. Dit betekent dat in onze steekproef van bedrijven door de WBSO het aandeel onderzoeksmedewerkers 1% hoger ligt. Het aandeel is nu 7% (tabel 10) en zou zonder WBSO circa 6% zijn geweest.

3.2 Hogere-orde effecten

Effect op innovatie- en bedrijfsprestaties

De WBSO beoogt de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk te verhogen: het eerste-orde effect op de S&O-uitgaven is dan ook het belangrijkste onderdeel van onderhavige evaluatie. Meer speur- en ontwikkelingswerk is echter geen doel op zich, maar wordt gestimuleerd in de verwachting dat het een positieve bijdrage aan de innovatie- en bedrijfsprestaties van gebruikers levert, 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).

Analyse met behulp van CDM-model

Het fundament voor een integrale analyse van de relaties tussen speur- en ontwikkelingswerk, innovatie- en bedrijfsprestaties is gelegd door Pakes & Griliches (1984). Waar voorheen het effect van S&O op de bedrijfsprestaties werd geanalyseerd met een Cobb-Douglas productiefunctie waarin een aparte S&O-term werd opgenomen, stelden Pakes & Griliches (1984) voor een aparte vergelijking op te nemen waarin de innovatieve output werd verklaard uit de S&O-inspanningen van bedrijven. Een belangrijke stap in het daadwerkelijk analyseren van hogere-orde effecten is gezet door Crépon, Duguet & Mairesse (1998). Met het naar hen vernoemde CDM-model voegen we aan de vergelijking (4) waarmee de S&O-uitgaven worden verklaard, twee nieuwe vergelijkingen toe¹:

- een vergelijking waarin de innovatieprestaties worden verklaard uit onder andere de uitgaven aan S&O;
- een vergelijkingen waarin de productiviteit wordt verklaard uit innovatieve outputs en/of inputs.

3.2.1 Effect op innovatieprestaties

Model

Relatie tussen S&O-kapitaalintensiteit en omzetaandeel nieuwe producten/diensten

Als indicator voor de innovatieprestaties van bedrijven kiezen we het aandeel in de omzet van producten/diensten die een bedrijf in de afgelopen drie jaar heeft geïntroduceerd (SHP_{it}). Het effect van de WBSO op deze indicator analyseren we door aan het indirecte schattingsmodel (4) een vergelijking toe te voegen:

$$shp_{it} = \alpha_0 + \beta k \text{int}_{it} + \delta W_{it} + \lambda_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

¹ Het CDM-model omvat nog een vierde vergelijking die de beslissing van bedrijven om te innoveren modelleert (Crépon et al., 1998). Deze vergelijking corrigeert voor selectiviteitsproblemen. Omdat we in de onderhavige studie alleen WBSO-gebruikers analyseren waarvan op voorhand vaststaat dat zij aan S&O doen, is de vierde vergelijking overbodig.

Met vergelijking (4) hebben we via de gebruikerskosten het effect van de WBSO op de voorraad S&O-kapitaal geschat, en model (15) voegt daar het effect van een eenheid S&O-kapitaal op het omzetaandeel uit nieuwe producten aan toe. In deze vergelijking staat shp_{it} voor de log-odds ratio van het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten ($shp_{it} = \ln(SHP_{it}/1-SHP_{it})$)¹. De belangrijkste verklarende variabele is de logaritme van de S&O-kapitaalintensiteit ($kint_{i,t}$). Dit laatste begrip is gedefinieerd als het quotiënt van de voorraad S&O-kapitaal en de bedrijfsomzet ($K_{i,t}/Q_{i,t}$). Door de specificatie in logaritmen is coëfficiënt β de elasticiteit tussen beide.

De vector **W** omvat de controlevariabelen: dummy's voor sectoren, dummy's voor jaren, de logaritme van het aantal werknemers en een dummy die aangeeft of het bedrijf op S&O-gebied met andere partijen samenwerkt. Samenwerking is een belangrijke alternatieve determinant van het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten. De overige termen zijn een individuele storingsterm μ_i , een jaar-specifieke intercept $\lambda_{i,t}$, en een random storingsterm ε_{it} .

Data

Voor de schatting van model (15) maakten we gebruik van bestanden van het CBS: de CIS- en R&D-enquête en de ProductieStatistiek. Gegevens over bedrijfsomzetten kwamen uit de ProductieStatistiek. De CIS-enquête was de bron voor de afhankelijke variabele (shp_{it}), als de controlevariabele voor samenwerking. Verder gebruikten we gegevens over de S&O-uitgaven in opeenvolgende jaren om per bedrijf een voorraad S&O-kapitaal te construeren. Voor een beschrijving van de werkwijze verwijzen we naar § 2.2.

Kleine steekproef

Net als eerder bij de indirecte schatting van het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven, werd door het berekenen van de voorraad S&O-kapitaal de beschikbare steekproef drastisch verkleind. De steekproef werd verder verkleind omdat gegevens over het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten en over S&O-samenwerking alleen in de CIS-enquête beschikbaar zijn, en niet de R&D-enquête die in oneven jaren wordt uitgevoerd door het CBS. We hebben model (15) geraamd met een steekproef van 496 bedrijven en 966 observaties. Beschrijvende statistieken over de kernvariabelen staan in tabel 12.

tabel 12 Belangrijkste variabelen uit model 15

Variabele	Omschrijving	Bron ¹	M ²	SD ²
SHP_{it}	Omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten (in afgelopen drie jaar zijn geïntroduceerd)	CIS	0,31	0,27
shp_{it}	Idem; als log-odds ratio	CIS	-1,32	2,52
$kint_{i,t}$	Logaritme voorraad S&O-kapitaal gedeeld door bedrijfsomzet	CIS/R&D/PS	-2,52	1,17
co_{it}	Dummy S&O-samenwerking of niet	CIS	0,46	0,50
$lsize_{it}$	Logaritme bedrijfsomvang in aantal werkzame personen	PS	5,16	1,08

¹ CIS/R&D: CIS- en R&D-enquête CBS, PS: ProductieStatistiek.

² Gemiddelde (M) en standaarddeviatie (SD) over periode 1996-2004.

¹ Deze transformatie wordt uitgevoerd om een continue afhankelijke variabele te verkrijgen.

Uitkomsten

Positief effect S&O op innovatieprestaties wordt bevestigd

Het model is geschat met een G2SLS schatter¹ (tabel 13). De elasticiteit tussen de S&O-kapitaalintensiteit en het omzetaandeel nieuwe producten/diensten is significant en positief ($\beta = 0,52$), hetgeen op voorhand ook werd verwacht. Als we deze elasticiteit omrekenen naar een elasticiteit van het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten met betrekking tot de S&O-intensiteit, dan vinden we dat één procent groei in S&O-intensiteit op de korte termijn een toename van 0,11% van het omzetaandeel nieuwe producten/diensten tot gevolg heeft. Verder blijkt uit tabel 13 dat ook samenwerking op het terrein van speur- en ontwikkelingswerk positief is geassocieerd met het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten.

tabel 13 Effect S&O-kapitaalintensiteit op het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten¹

Verklarende variabelen	shp_{it}
$kint_{it}$	0,52** (0,10)
co_{it}	0,49** (0,17)
$lsize_{it}$	0,17^ (0,09)
Dummy's voor jaren	JA
Dummy's voor sectoren	JA
Modelinformatie:	
Waldtest (p-waarde)	0,000
R ²	0,16
Aantal observaties	966
Aantal bedrijven	496

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken.

Bedrijven realiseren door WBSO meer omzet uit nieuwe producten/diensten

De gevonden elasticiteit $\beta = 0,52$ kan worden gebruikt om een ruwe inschatting te maken van de omzet uit nieuwe producten/diensten die bedrijven op korte termijn realiseren per euro WBSO:

- Er kan een term ξ worden berekend die aangeeft hoeveel omzet bedrijven realiseren uit nieuwe producten/diensten door een euro S&O. Deze is voor de bedrijven in de steekproef gelijk aan 0,79 op korte termijn².
- De omzet uit nieuwe producten/diensten per euro WBSO is gelijk aan $\xi * BFTB^3$.

Een precieze indicatie van de omzet is echter niet te geven, omdat de beschikbare steekproef niet representatief is voor de populatie WBSO-gebruikers; daar zal het effect waarschijnlijk groter zijn. Daarnaast vertaalt niet alle speur- en ontwikkelingswerk zich in nieuwe producten of diensten.

¹ Daarbij instrumenteerden we de S&O-kapitaalintensiteit met de logaritme van de voorspelde waarde van $R_{i,t}/K_{i,t-1}$ uit model (4), die eerst werd vermenigvuldigd met $K_{i,t-1}/Q_{it}$ (waarin Q = bedrijfsomzet). Deze transformatie maakt onze resultaten beter vergelijkbaar met eerdere studies waarin het effect van S&O op innovatieprestaties wordt gemodelleerd.

² De term shp_{it} is geformuleerd als log-odds ratio van het omzetaandeel uit nieuwe producten/diensten. De term ξ voor de extra omzet uit nieuwe producten per euro S&O wordt gevonden door de elasticiteit β te vermenigvuldigen met $A * B$. Daarbij is A gelijk aan $\exp(shp_{it}) / (1 + \exp(shp_{it}))^2$; hiermee zetten we de log-odds ratio om in een gewoon omzetaandeel uit nieuwe producten. De term B is gelijk aan de ratio van de totale omzet en de voorraad S&O-kapitaal van bedrijven in de steekproef.

³ Toegepast op de algemene BFTB zou de extra omzet uit nieuwe producten € 1,46 (= 0,79 * € 1,72) zijn.

Een deel van het hogere-orde effect zal bestaan uit procesinnovatie, en dit blijft met de beschikbare data buiten beeld waardoor er een onderschatting is van het werkelijke effect op de innovatieprestaties.

3.2.2 Effect op WBSO op productiviteit

Model

Effect op brutoproductie

In de econometrische analyse hebben we een productievergelijking geschat voor de bijdrage van speur- en ontwikkelingswerk aan de groei van de totale factorproductiviteit. Aan de modellen (4) en (15) voegen we de volgende productievergelijking toe:

$$dq_{i,t} = \beta dl_{i,t} + \delta dc_{i,t} + \gamma dk_{i,t} + \eta dm_{i,t} + \sigma shp_{i,t} + u_{i,t} \quad (16)$$

In deze vergelijking staat $q_{i,t}$ voor de brutoproductie, $l_{i,t}$ voor de totale hoeveelheid arbeid, $c_{i,t}$ voor de fysieke kapitaalgoederenvoorraad, $k_{i,t}$ voor de voorraad S&O-kapitaal, $m_{i,t}$ voor de uitgaven aan halffabrikaten en grondstoffen (overige inputs), $shp_{i,t}$ voor het omzetaandeel uit nieuwe producten, en $u_{i,t}$ is de storingsterm. Het model is gespecificeerd in termen van groei-voeten. Van alle variabelen is het verschil ten opzichte van de vorige periode genomen. Een uitzondering hierop is het omzetaandeel nieuwe producten $shp_{i,t}$. Daarbij is - net als in model (15) - eerst de log-odds ratio berekend om een continue verdeling te krijgen. Vervolgens zijn alle variabelen logaritmisches getransformeerd.

De term $dq_{i,t} - \beta dl_{i,t} - \delta dc_{i,t} - \eta dm_{i,t}$ representeert de groei van de totale factorproductiviteit. Met vergelijking (16) kan worden geëvalueerd of de groei van de totale factorproductiviteit afhangt van het omzetaandeel uit nieuwe producten en de groei van de voorraad S&O-kapitaal. Maatgevend hiervoor zijn het teken en de significantie van de parameters σ en γ . Door het omzetaandeel nieuwe producten te gebruiken als voorspeller voor de groei van de totale factorproductiviteit volgen we het CDM-model (Crépon et al., 1998)¹. Het model maakt uitspraken mogelijk over de effecten van de groei van S&O-uitgaven en het hogere omzetaandeel uit nieuwe producten als gevolg van de WBSO.

Data

ProductieStatistiek is voornaamste bron

De schatting van vergelijking (16) is gebaseerd op gegevens uit de ProductieStatistiek en de CIS-enquête van het CBS. De gebruikte dataset is identiek aan de dataset die is gebruikt voor model (15). Gegevens over de brutoproductie, hoeveelheid arbeid en overige inputs (grondstoffen, halffabrikaten, etc.) kwamen uit de ProductieStatistiek. Voor de fysieke kapitaalgoederenvoorraad waren geen directe indicatoren beschikbaar. In navolging van Van Leeuwen & Klomp (2006) hebben we de afschrijvingskosten als indicator gebruikt. Deze zijn eveneens uit de ProductieStatistiek afkomstig. De CIS-enquête was de bron voor het omzetaandeel uit nieuwe produc-

¹ Een alternatief zou zijn om de relatie tussen het omzetaandeel nieuwe producten en het niveau van de totale factorproductiviteit te schatten. Omdat we hier het CDM-model volgen (Crépon et al., 1998) is dit niet verder uitgewerkt.

ten/diensten. Verder gebruikten we uit de CIS- en R&D-enquêtes om per bedrijf de voorraad S&O-kapitaal te construeren (zie § 2.2).

We hebben vergelijking (16) derhalve geraamd met een steekproef van 496 bedrijven, die samen 966 observaties leveren over de periode 1996-2004. Beschrijvende statistieken van de variabelen zijn in tabel 14 vermeld.

tabel 14 Belangrijkste variabelen uit model 16

Variabele	Omschrijving	Bron ¹	M ²	SD ²
$dq_{i,t}$	Groei van de brutoproductie	PS	0,07	0,28
$dl_{i,t}$	Groei van de hoeveelheid arbeid	PS	0,01	0,18
$dc_{i,t}$	Groei van de fysieke kapitaalgoederenvoorraad (afschrijvingskosten)	PS	0,08	0,39
$dk_{i,t}$	Groei van de voorraad S&O-kapitaal	CIS/R&D	0,04	0,14
$dm_{i,t}$	Groei van de overige inputs (grondstoffen, halfabrikanten, etc)	PS	0,08	0,36
$shp_{i,t}$	Log-odds ratio van omzetaandeel nieuwe producten/diensten	CIS	-1,32	2,52

¹ CIS/R&D: CIS- en R&D-enquête, PS: ProductieStatistiek.

² Gemiddelde (M) en standaarddeviatie (SD) over periode 1996-2004.

Uitkomsten

Geen verband tussen omzetaandeel nieuwe producten en groei productiviteit

Het model is geschat met de 2SLS-methode¹ (tabel 15). De elasticiteit σ van de groei van de brutoproductie met betrekking tot het omzetaandeel uit nieuwe producten is gelijk aan 0,00 en niet significant. Ook met alternatieve specificaties (hier niet gepresenteerd) kon geen direct verband tussen $shp_{i,t}$ en $dq_{i,t}$ worden gevonden:

- Als we de groei van de voorraad S&O-kapitaal uit de productievergelijking niet modelleren (onder de gedachte dat meer S&O-kapitaal wordt gereflecteerd door een hoger omzetaandeel uit nieuwe producten), dan blijft de elasticiteit niet-significant.
- Een alternatieve vergelijking waarin we het omzetaandeel uit nieuwe producten direct opnemen (zonder log-odds transformatie) geeft een parameter van 0,04 die slechts marginaal significant is (op 10%-niveau).

We vinden derhalve geen bijdrage van het omzetaandeel nieuwe producten aan de groei van de totale factorproductiviteit. 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. Voor deze vorm van innovatie hebben we echter geen geschikte data.

Wel bijdrage WBSO aan groei factorproductiviteit via voorraad S&O-kapitaal

In tabel 15 vinden we wel dat de groei van de voorraad S&O-kapitaal bijdraagt aan de groei van de totale factorproductiviteit: de elasticiteit γ is 0,07 en significant op 1%-niveau. Omdat in hoofdstuk 2 al is aangetoond dat de WBSO de gewenste voorraad S&O-kapitaal verhoogt, is hiermee aanmerkelijk gemaakt dat de WBSO op indirecte wijze bijdraagt aan de groei van de factorproductiviteit.

¹ De log-odds ratio shp_{it} is endogeen. Daarom instrumenteren we deze met de voorspelde waarde van shp_{it} uit verlijking (15).

tabel 15 Effect groei van de voorraad S&O-kapitaal en het omzetaandeel nieuwe producten op de groei van de brutoproductie van bedrijven¹

Verklarende variabelen	$dq_{i,t}$
$dl_{i,t}$	0,33** (0,08)
$dc_{i,t}$	0,19** (0,04)
$dk_{i,t}$	0,07** (0,03)
$dm_{i,t}$	0,49** (0,05)
$shp_{i,t}$	0,00 (0,01)
<i>Modelinformatie:</i>	
Waldtest (p-waarde)	0,000
R ²	0,71
Aantal observaties	966
Aantal bedrijven	496

¹ Periode 1996-2004, ** significant op 1%-niveau, * op 5%-niveau, ^ op 10%-niveau. Robuuste standaardfouten tussen haken.

3.2.3 Uitkomsten eerdere studies

Hogere-orde effecten zijn al eerder aangetoond

Hoewel in eerdere studies nog geen directe koppeling is gelegd tussen fiscale S&O-stimulering en innovatie- en bedrijfsprestaties, zijn er wel verwante onderzoeken gedaan die gunstige hogere-orde effecten suggereren (CREST, 2006: p. 11). Het CDM-model is inmiddels meerdere malen getoetst op verschillende datasets, met verschillende indicatoren, en in verschillende landen. Vaak vindt men dat de S&O-uitgaven van bedrijven een significante en positieve invloed hebben op de innovatieprestaties, waarbij innovatieprestaties meestal worden gedefinieerd als het omzetaandeel uit nieuwe producten en diensten, of als de omzet uit nieuwe producten per medewerker (bijv. Lööf & Heshmati, 2006; Mohnen, Mairesse & Dagenais, 2006; Jefferson et al., 2006; Van Leeuwen & Klomp, 2006).

Ook het effect van extra S&O-uitgaven en betere innovatieprestaties op de bedrijfsprestaties is met regelmaat aangetoond. Bedrijfsprestaties worden vaak geoperationaliseerd als de toegevoegde waarde per medewerker, de omzet per medewerker of de brutoproductie. Een positief en significant effect van de innovatieprestaties op de bedrijfsprestaties is onder andere aangetoond door Lööf & Heshmati (2006), Jefferson et al. (2006) en Van Leeuwen & Klomp (2006). Het effect op de bedrijfsprestaties werd door laatstgenoemden met twee afhankelijke variabelen geanalyseerd. Als de toegevoegde waarde per medewerker als afhankelijke variabele werd gekozen, bleek de invloed van de S&O-uitgaven (per medewerker) op de bedrijfsprestaties positief en significant. Een effect van het omzetaandeel nieuwe producten kon niet worden vastgesteld. Als de omzet per medewerker als afhankelijke variabele werd gekozen, bleek de invloed van zowel de S&O-uitgaven als het omzetaandeel nieuwe producten positief en significant.

3.3 Externe effecten

Spillovers zijn het meest gebruikte argument om overheidsstimulering van S&O te legitimeren. Deze treden 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).

Er zijn verschillende soorten spillovers

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 marktspillovers 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.
- Netwerkspillovers 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 internettoepassingen die vragen om een snelle verbinding verhoogt de waarde van glasvezel.

Focus op kennis-spillovers

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 onderhavige evaluatie hebben we getracht kennis-spillovers in kaart te brengen (we spreken hierna kortweg van spillovers).

Werkwijze

Intra- versus inter-sectorale spillovers

De gebruikelijke werkwijze is om verschillende modellen (voor het eerste-orde effect in hoofdstuk 2 en de productiviteitsvergelijking in de voorgaande paragraaf) uit te breiden met variabelen die de S&O-uitgaven buiten het eigen bedrijf weergeven. Als ook de hoeveelheid externe S&O invloed heeft op de hoeveelheid S&O of brutoproductie, is dat een teken dat spillovers een rol spelen (cf. Griliches, 1992; Keller, 2004). Concreet hebben we twee varianten geanalyseerd:

- Intrasectorale spillovers. Hiervoor is een variabele berekend voor de hoeveelheid S&O van andere bedrijven in dezelfde bedrijfstak. Achterliggende gedachte is dat kennisoverdracht vooral optreedt tussen gelijksoortige bedrijven (Romer, 1986). Bedrijven in een sector hebben vergelijkbare specialismen, achtergronden, organisatiestructuren en afnemers, en worden beter in staat geacht om elkaars kennis te benutten.
- Intersectorale spillovers. Hiervoor is een variabele berekend voor de hoeveelheid S&O van bedrijven buiten de eigen bedrijfstak. Het idee achter intersectorale spillovers is afkomstig van Jacobs (1969). Zij stelt dat juist diversiteit nodig is en dat spillovers het meest effectief zijn tussen bedrijven die verschillende activiteiten uitvoeren. Volgens Jacobs is dus vooral kennisoverdracht tussen sectoren van belang.

Uitkomsten

Geen significante resultaten door ontbreken afstandsmaten

De eenvoudigste werkwijze in de analyse van spillovers is om aan alle externe S&O-bedrijven een gelijk gewicht te geven. Deze benadering is in onderhavige studie toegepast, maar geeft geen significante resultaten. Een betere benadering zou zijn om meer gewicht te geven aan bedrijven die in geografische of cognitieve zin sterk lijken op de WBSO-gebruikers in onze steekproeven. Voor zowel intra- als intersectorale spillovers is het van belang dat bedrijven met elkaar kunnen communiceren. Dit vereist geografische of cognitieve nabijheid (Boschma, 2005). Bij de constructie van variabelen voor spillovers wordt de hoeveelheid S&O idealiter gewogen met behulp van goederenstromen, personeelsstromen, patentgegevens of geografische afstanden (Jaffe, 1986; Keller, 2004). Deze data waren echter niet beschikbaar.

Eerder onderzoek

Eerdere studies tonen voor Nederland wel degelijk spillovers aan

Dat in onderhavige evaluatie geen spillover-effecten konden worden vastgesteld is niet uitzonderlijk (Kwaak et al., 2001). De analyse van spillovers stelt zeer hoge eisen aan het beschikbare datamateriaal. Met behulp van eerdere literatuuroverzichten en empirische studies is aannemelijk te maken dat door de WBSO uiteindelijk meer kennisspillovers optreden. Zo concluderen Jaffe (1996) en Mohnen (1996) op basis van eerdere empirische studies dat door spillovers het sociale rendement van speur- en ontwikkelingswerken opzichte van het private rendement 50% tot 100% hoger is. Ook in Nederland zijn verschillende studies uitgevoerd die spillovers aantonen:

- Soete & Ter Weel (1999) analyseren spillovers in de industriële sector. Zij wegen data over speur- en ontwikkelingswerk met behulp van patentgegevens. Voor zowel sectorale als intersectorale spillovers vinden zij een positief verband met de totale factorproductiviteit.
- Jacobs et al. (1998; 1999) analyseren het gehele commerciële bedrijfsleven. Zij gebruiken input-outputtabellen om spillover-variabelen te construeren. Ook Jacobs et al. vinden voor sectorale en intersectorale spillovers een positief verband met de productiviteit.
- Nieuwenhuijsen & Van Stel (2000) analyseerden het verband tussen kennisspillovers en de economische groei van sectoren in 40 COROP-regio's. In deze analyse kon een significant effect van intersectorale spillovers worden aangetoond.

Omdat in hoofdstuk 2 al is aangetoond dat de WBSO de private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk verhoogt, kan worden geconcludeerd dat het zeer waarschijnlijk is dat de kennis die WBSO-gebruikers opbouwen deels wegvloeit naar andere partijen, waardoor het sociale rendement van de WBSO groter is dan het private rendement.

3.4 Representativiteit

We eindigen dit hoofdstuk met een bespreking van de representativiteit van de geschatte modellen. Net als onze schattingsmodellen voor het eerste-orde effect geven de modellen voor de overige effecten een vertekening omdat zij uitsluitend zijn gebaseerd op grotere bedrijven. In tabel 16 staat voor de populatie WBSO-gebruikers en voor de steekproeven behorende bij in hoofdstuk 3 geschatte modellen de grootteklasseverdeling.

tabel 16 Grootteklasseverdeling van WBSO-gebruikers in de populatie en verschillende steekproeven

populatie/steekproef		obser- vaties	bedrij- ven	grootteklasse			
				1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp
populatie	bedrijven in de WBSO in 1996-2004 ¹			40%	34%	19%	7%
	bedrijven in de WBSO in 1996-2004 (exclusief bedrijven < 10 wp) ¹			0%	57%	32%	11%
absorptie- capaciteit	model (14)	5.058	1.986	0%	14%	60%	26%
hogere-orde effecten	model (15)	966	496	0%	9%	60%	31%
	model (16)	966	496	0%	9%	60%	31%

¹ Gebaseerd op gebruikersgegevens van SenterNovem.

Wederom alleen re-
presentatief voor
grotere bedrijven

Onze conclusie is dezelfde als in hoofdstuk 2: de beschikbare steekproeven bevatten geen gegevens van bedrijven met 1-9 werkzame personen, en slechts in beperkte mate van bedrijven met 10-49 werkzame personen. De uitkomsten over absorptiecapaciteit en hogere-orde effecten zijn alleen geldig voor grotere bedrijven.

Hogere-orde effec-
ten zullen voor alle
WBSO-gebruikers
beter zijn

Het gebrek aan representativiteit noopt tot enkele nuanceringen. Uit de vorige paragraaf bleek dat de WBSO leidt tot meer omzet uit nieuwe producten/diensten, en ook tot meer groei van de brutoproductie van bedrijven. Omdat de additionaliteit van de WBSO bij kleine bedrijven groter is, ligt het voor de hand dat de hogere-orde effecten in de populatie WBSO-gebruikers beter zullen zijn. Voor het effect van de WBSO op de absorptiecapaciteit (aandeel onderzoeksmedewerkers) kunnen we voor kleine bedrijven geen conclusie trekken.

4 Conclusies

De econometrische analyse was erop gericht het inzicht in de effecten van de WBSO te vergroten. Onze aandacht ging uit naar

1. het eerste-orde effect, ofwel de S&O-uitgaven van gebruikers per euro WBSO;
2. overige effecten, waaronder het effect van de WBSO op de absorptiecapaciteit van gebruikers, hogere-orde effecten (gevolgen voor de innovatie- en bedrijfsprestaties) en externe effecten (kennisspillovers).

Ad 1.

We hebben met verschillende modellen geanalyseerd hoeveel bedrijven meer uitgeven aan spur- en ontwikkelingswerk als gevolg van één euro WBSO, ook wel 'bang for the buck' (BFTB) genoemd. Er zijn vier varianten van de BFTB berekend: a. een algemene BFTB die het eerste-orde effect van de gehele WBSO weergeeft, b. een BFTB in termen van alleen de S&O-loonkosten, c. een BFTB voor het korte-termijneffect als bedrijven de WBSO gaan gebruiken, en d. een BFTB voor de lange termijn als bedrijven de WBSO blijven gebruiken.

Eerst zijn modellen geschat waarbij de S&O-uitgaven direct worden geschat uit de hoogte van de WBSO:

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

Uit onze schattingen blijkt dat de algemene BFTB, die het totale eerste-orde effect van de WBSO weergeeft, ruim groter is dan één. Voor bedrijven in onze steekproef schatten we het effect per euro WBSO tussen de € 1,50 en de € 1,94. De meest waarschijnlijke puntschatting is € 1,72. Dit betekent dat bedrijven de ontvangen WBSO per saldo geheel investeren in spur- en ontwikkelingswerk, en daar zelf een bedrag bovenop leggen. De additionele uitgaven aan S&O zijn derhalve groter dan de belastinguitgaven. De uitkomsten dient voorzichtig te worden geïnterpreteerd, omdat zij gevoelig zijn voor de gemaakte modelkeuze. Alternatieve specificaties leiden echter tot dezelfde conclusie; de BFTB blijft (ruim) groter dan één.

Een vergelijkbare aanpak werd gevolgd in de evaluatie van 2002. Toen werd een BFTB voor alleen de S&O-loonkosten berekend die gelijk was aan € 1,02. Deze BFTB schatten we voor bedrijven in onze steekproef tussen de € 1,05 en € 1,49, met als meest waarschijnlijke puntschatting € 1,27. Het verschil tussen de algemene BFTB en de BFTB voor alleen S&O-loonkosten wordt gevormd door de overige kosten die bedrijven maken voor S&O: machines, apparaten, huisvesting en andere materialen. Bij de berekening van de algemene BFTB hebben we verondersteld, dat een stijging van de S&O-loonkosten gepaard gaat met een naar verhouding zelfde stijging van de overige S&O-uitgaven.

Er is ook een indirect model geschat. Daarin is de verklarende variabele de gebruikerskosten ('user cost') van S&O. De gebruikerskosten geven aan

welke kosten een bedrijf maakt om één eenheid spur- en ontwikkelingswerk aan te houden. De WBSO is in de gebruikerskosten verdisconteerd: $S\&O = f(\text{user cost}(f[\text{WBSO}, \text{andere componenten}])), \text{controlevariabelen}$).

Een schatting met dit model biedt mogelijkheden om de korte- en lange-termijneffecten te evalueren als bedrijven WBSO gaan gebruiken. Een euro WBSO leidt op korte termijn (eerste jaar) tot € 1,75 aan S&O-uitgaven, en op de langere termijn als bedrijven WBSO blijven gebruiken (oneindige periode) tot € 0,51. Het verschil wordt veroorzaakt doordat bedrijven door de lagere gebruikerskosten hun gewenste voorraad S&O-kapitaal op een hoger niveau brengen. In de eerste twee jaar zijn daar extra investeringen in S&O voor nodig. Beide schattingen zijn met veel onzekerheden omgeven. De intervallschatting voor de korte-termijn-BFTB is € 0,35 tot € 3,15. Voor de lange-termijn-BFTB is dit van € 0,03 tot € 0,99.

Bij alle berekende BFTBs geldt de kanttekening dat zij niet representatief zijn voor de gehele populatie van WBSO-gebruikers. In de bestanden van het CBS zijn geen gegevens beschikbaar voor bedrijven met minder dan tien werkzame personen. Ook zelfstandigen en kennisinstellingen ontbreken. Omdat verschillende bronnen (eerdere studies, telefonische enquête) aantonen dat de additionaliteit onder kleine bedrijven hoger is, concluderen we dat de berekende algemene BFTBs waarschijnlijk een onderschatting zijn van het werkelijke effect.

Een andere kanttekening is dat nadere analyses suggereren dat bedrijven de ontvangen WBSO deels gebruiken om loonsverhogingen van spur- en ontwikkelingswerkers te financieren. Naar schatting 91% wordt bestemd voor meer spur- en ontwikkelingswerk (volume-effect); de overige 9% is een prijseffect. Deze effecten zijn echter niet van dien aard dat de conclusie over de additionaliteit verandert. Ook kan niet worden geconcludeerd dat de lonen van spur- en ontwikkelingswerkers bij WBSO-gebruikers sneller stijgen dan elders.

Ad 2.

In de econometrische analyse is geanalyseerd of de WBSO gevolgen heeft voor de absorptiecapaciteit van bedrijven (= het vermogen om kennis te herkennen, te vergaren en toe te passen). Omdat spur- en ontwikkelingswerk een van de meest gebruikte indicatoren is voor absorptiecapaciteit, maakt het gevonden eerste-orde effect al aannemelijk dat WBSO-gebruikers niet alleen hun financiële armslag verruimen, maar ook hun absorptiecapaciteit verbeteren.

In een afzonderlijke analyse hebben we het effect van de WBSO geschat op het aandeel onderzoeksmedewerkers binnen het bedrijf. Dit effect blijkt positief. Bedrijven in de steekproef hadden een gemiddeld aandeel onderzoeksmedewerkers van 7%, maar zonder WBSO zou dat circa één procentpunt lager zijn. Het bevestigt de stellingname dat de WBSO bijdraagt aan de absorptiecapaciteit van bedrijven.

De WBSO genereert ook hogere-orde effecten. Bedrijven die WBSO gebruiken geven meer uit aan spur- en ontwikkelingswerk, hetgeen hun S&O-kapitaalintensiteit verhoogt. Dit blijkt op zijn beurt positief samen te han-

gen met het aandeel in de omzet uit nieuwe producten en diensten. Per euro speur- en ontwikkelingswerk realiseren bedrijven op korte termijn 0,79 eenheden aan omzet uit nieuwe producten/diensten. Verder kon ook een positief effect op de groei van de totale factorproductiviteit van bedrijven worden vastgesteld.

Ten slotte was het met de beschikbare data niet mogelijk om kennisspillers vast te stellen. Eerdere studies tonen echter aan dat spillovers in Nederland wel degelijk optreden. Omdat de WBSO de private S&O-uitgaven verhoogt, is daarmee aannemelijk dat ook de kennis van WBSO-gebruikers deels naar andere partijen wegvloeit, en hierdoor zal het sociale rendement van de WBSO groter zijn dan het private rendement.

Voor deze analyses geldt dezelfde beperking dat het beschikbare datamateriaal niet representatief is voor alle WBSO-gebruikers. De uitkomsten zijn alleen geldig voor grotere bedrijven vanaf 50 werkzame personen. Het ligt voor de hand dat de hogere-orde effecten in het kleinbedrijf (door de hogere additionaliteit) beter zullen zijn.

Literatuur

- 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.
- 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.
- CBS (2006), Kennis en Economie, CBS: Voorburg.
- Chesbrough, H.W. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston: Harvard Business School Press.
- Chirinko, R., S.M. Fazzari & A.P. Meyer (1999), How responsive is business capital formation to its user cost?: An exploration with micro data, *Journal of Public Economics*, 74, 53-80.
- 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.
- Cohen, W.M. & D.A. Levinthal, (1989), Innovation and Learning: The Two Faces of R & D, *The Economic Journal*, Vol. 99, 569-596.
- 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.
- 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.
- European Commission (2003), Raising EU R&D Intensity. Improving the Effectiveness of Public Support Mechanisms for Private Sector R&D: Fiscal Measures. Report to the European Commission by an Independent Expert Group.
- Goolsbee, A. (1998), Does government R&D policy mainly benefit scientists and engineers?, *American Economic Review*, vol 88, 298-302.
- Griliches, Z. (1992), The search for R&D spillovers, *Scandinavian Journal of Economics*, 94, s29-s47.
- Hall, B. & J. Mairesse (1995), Exploring the Relationship Between R&D and Productivity in French Manufacturing Firms, *Journal of Econometrics*, 65, 263-294.
- Hall, B. & J. van Reenen (2000), How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence, *Research Policy*, 29, 449-469.

- Jacobs, B., R. Nahuis & P.J.G. Tang (1998), Productivity, R&D and spillovers in the Netherlands, CPB Report no. 4, Den Haag.
- Jacobs, B., R. Nahuis & P.J.G. Tang (1999), Sectoral productivity growth and R&D spillovers in the Netherlands, CPB Research Memorandum.
- Jacobs, J. (1969), *The Economy of Cities*, Vintage, New York.
- 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.
- Jaffe, Adam, 1986, Technological opportunity and spillovers of R&D: evidence from firm's patents, profits, and market value. *American Economic Review* 76(5): 584-1001.
- 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.
- Jorgenson, D.W. (1963), Capital Theory and Investment Behavior, *American Economic Review*, 53 (2): 247-259.
- Keller, W. (2004), International technology diffusion, *Journal of Economic Literature*, 42 (3), 752-782.
- Kemp, R., M. Mosselman & A. van Witteloostuijn (2004), *The Perception of Competition Index*, EIM: Zoetermeer.
- Klette, T., J. & Z. Griliches (1996), "The Inconsistency of Common Scale Estimators when Output Prices are Unobserved and Endogenous", *Journal of Applied Econometrics*, vol.11, 343 – 361.
- Kwaak, A., H. Nieuwenhuijsen & G. de Wit (2001), *Measuring economic effects of stimulating business R&D: research report 0101*, 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.
- Lundvall, B.A. (1992), *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers.
- Mangematin V.& L. Nesta (1999), What Kind of Knowledge can a Firm Absorb?, *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, 149-172.
- Marey, P. & L. Borghans (2000), Wage elasticities of the supply of knowledge workers in the Netherlands, ROA rapport R-2000/6E, Maastricht.
- McFetridge, D.G. & J.P. Warda (1983), *Canadian R&D Incentives: Their Adequacy and Impact*. Canadian Tax Paper No. 70, Canadian Tax Foundation, Toronto.
- Ministerie van Economische Zaken (2006), *Offerteaanvraag evaluatie WBSO 2001-2005, openbare aanbesteding*, Ministerie van Economische Zaken, Directoraat-Generaal Ondernemen en Innovatie, juni 2006.
- 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.

- Mulkay, B. & J. Mairesse (2003), The Effect of the R&D Tax Credit in France. Paper for the 18th annual EEA Congress and the 58th European ESEM meeting.
- Nieuwenhuijsen, H. & A. van Stel (2000), Kennis-spillovers en economische groei, Zoetermeer: EIM.
- 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), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, Paris: OECD.
- OECD (2005b), The behavioural additionality of R&D grants: introduction and preliminary synthesis, OECD: Paris.
- Oerlemans, L.A.G., M.T.H. Meeus & F.W.M. Boekema (2001), Firm clustering and innovation: determinants and effects, *Papers of regional science*, Vol. 80 (3).
- Pakes, A. & Z. Griliches (1984), Patents and the R&D at Firm Level: a first look, In: Griliches, Z. (1984), *Patents and productivity*, Chicago: University of Chicago Press, 390-409.
- Pavitt, K. (1984), Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory, *Research Policy*, 13, 343-373.
- 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.
- Soete, L.L.G., & 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.
- Verhoeven, W., P. Gibcus & P. de Jong – 't Hart (2005), *Bedrijvendynamiek in Nederland: goed of slecht?*, EIM: Zoetermeer.
- Warda, J. (2006), Tax Treatment of Business Investments in Intellectual Assets: An international comparison, OECD DSTI/DOC(2006)4.

Bijlage A: Gebruikerskosten van S&O-kapitaal

Het concept van de gebruikerskosten ('user cost') van kapitaal is geïntroduceerd door Jorgenson (1963). Het is de prijs voor het aanhouden van één eenheid kapitaal. Traditioneel wordt het concept toegepast op fysieke kapitaalgoederen zoals onroerend goed, machines en apparaten. Het concept is echter ook toepasbaar op speur- en ontwikkelingswerk (cf. Hall & Van Reenen, 2000). De S&O-uitgaven van bedrijven omvatten deels investeringen in fysieke goederen (zoals laboratoria, testapparatuur, etc.) en deels uitgaven aan S&O-loonkosten (CBS, 2006). Deze accumuleren in een voorraad kennis kapitaal. Het concept gebruikerskosten van S&O meet wat het een bedrijf kost om een eenheid S&O-kapitaal aan te houden.

De gebruikerskosten geven in feite aan hoeveel een bedrijf zou moeten betalen als een eenheid S&O gehuurd zou worden. Dit is onder andere afhankelijk van de rentestand, de afschrijvingsvoet op S&O-kapitaal en de werking van het belastingstelsel. De gebruikerskosten zijn per bedrijf en per jaar te berekenen met de formule

$$u_R = P_R (r + \delta) B \quad (A1)$$

Hierin staat u_R voor de gebruikerskosten van S&O, P_R voor de S&O-deflator¹, r voor de reële rentevoet, δ voor de afschrijvingsvoet op S&O-kapitaal², en B voor de zogenaamde beta-index.

Beta-index

De beta-index meet de omvang van fiscale stimuli. De beta-index is ook op te vatten als de opbrengst die na belastingen nodig is om de nettokosten van één euro S&O goed te maken³. Deze maatstaf is geïntroduceerd door McFetridge & Warda (1983), en gedefinieerd als de ratio $N/1-\tau$:

N de nettokosten van één euro die wordt uitgegeven aan S&O, nadat is rekening gehouden met alle kwantificeerbare fiscale elementen
 $1-\tau$ de nettoinkomsten uit één euro aan opbrengsten.

In de eerste term (N) wordt de WBSO verdisconteerd. In het Nederlandse belastingstelsel zijn S&O-uitgaven aan onroerend goed, machines en apparaten aftrekbaar tegen een bepaalde afschrijvingsvoet (zie onder). De S&O-loonkosten en overige uitgaven mogen direct en integraal worden afgetrokken. Als een bedrijf gebruik maakt van de WBSO, is er daarnaast een

¹ Vastgesteld als het gemiddelde van de BBP-deflator en de S&O-loonvoet.

² We veronderstellen $\delta = 15\%$. Nadere analyses leren dat een andere afschrijvingsvoet vrijwel dezelfde modelschattingen geeft. De ongevoeligheid van S&O-opbrengsten voor de keuze van de hoogte van de afschrijvingsvoet is eerder aangetoond door Hall & Mairesse (1995).

³ De beta-index wordt vaak gebruikt om de attractiviteit van fiscale stimulering van S&O tussen landen te vergelijken (Warda, 2006). Zie ook hoofdstuk 2 van het syntheserapport van onderhavige evaluatie.

extra belastingvoordeel in de vorm van een afdrachtvermindering op de loonbelasting. Dit verhoogt op zijn beurt de winstpositie van het bedrijf: de WBSO wordt hierdoor deels weer terugverdiend. De tweede term $(1-\tau)$ staat voor de inkomsten nadat de winstbelasting is verrekend.

Voor de Nederlandse situatie kan de beta-index, rekening houdend met het fiscale stimuleringsbeleid middels de WBSO, als volgt worden berekend

$$B = \frac{1}{1-\tau} \left\{ D_1 \left[\begin{array}{l} 1 - (1-\tau)w^L \\ [\omega_1(1-D_2) + \omega_s D_2] \min\left(\frac{R_L^1}{w^L RD}, 1\right) + D_3 \omega_2 \\ \min\left(1 - \frac{R_L^1}{w^L RD}, \frac{(R_L^2 - \omega_1 R_L^1)/\omega_2}{w^L RD}\right) \end{array} \right] - \tau w^B z^B - \tau w^E z^E - \tau w^O - \tau w^L \right\} \quad (A2)$$

waarbij

RD : totale uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk

w^L : aandeel loonkosten in de S&O-uitgaven

w^B : aandeel onroerend goed in de S&O-uitgaven

w^E : aandeel machines en apparaten in de S&O-uitgaven

w^O : aandeel overige kosten in de S&O-uitgaven

τ : tarief winstbelasting

$D_1 = 1$ als het bedrijf WBSO gebruikt, anders $D_1 = 0$

$D_2 = 1$ als de startersfaciliteit wordt gebruikt, anders $D_2 = 0$

$D_3 = 1$ als S&O-loonkosten groter zijn dan het plafond van de eerste schijf, anders $D_3 = 0$

ω_1 : percentage eerste schijf

ω_s : percentage eerste schijf voor starters

ω_2 : percentage tweede schijf

R_L^1 : plafond eerste schijf (in loonkosten)¹

R_L^2 : plafond tweede schijf (in maximale afdrachtvermindering)²

z^B : contante waarde van alle toegestane afschrijvingen op onroerend goed

z^E : contante waarde van alle toegestane afschrijvingen op machines en apparaten

De term N is in vergelijking (A2) uitgewerkt binnen de accoladen. Door de aftrekbaarheid van S&O-uitgaven en de WBSO kost het een bedrijf minder dan een euro om het equivalent van een euro aan S&O te kopen. Op de bovenste regel komt tot uitdrukking dat de verkregen afdrachtvermindering op de S&O-loonkosten in de winstbelasting weer wordt belast: daarom wordt w^L voorafgegaan door de term $1-\tau$.

De middelste regel in vergelijking (A2) correspondeert met de WBSO. Een bepaald percentage van de S&O-loonkosten kan worden afgetrokken van de loonbelasting. De *gemiddelde* hoogte van dit percentage hangt af van de

¹ Gecorrigeerd met S&O-deflator, waarbij 2001 op 100 is gesteld.

² Eveneens gecorrigeerd met S&O-deflator. In vergelijking (A2) wordt het plafond van de tweede schijf omgerekend naar een bedrag in loonkosten.

hoogte van de S&O-loonkosten ten opzichte van de plafonds van de eerste en de tweede schijf, of het bedrijf als starter kan worden aangemerkt, en van de hoogte van beide schijven (waarbij voor starters in de eerste schijf vanaf 2001 een aangepast tarief geldt).

In de onderste regel van vergelijking (A2) staat de term $-z^B z^B - z^E z^E$ voor de aftrekmogelijkheden van afschrijvingen op onroerend (B) en machines en apparaten (E). Alle toekomstige aftrekmogelijkheden door deze afschrijvingen (gemeten als contante waarde) kunnen op de kosten in mindering worden gebracht. Er is gerekend uitgaande van lineaire afschrijvingen volgens de formule (z^E op dezelfde wijze berekend)

$$z_B = \frac{\phi_B}{r + \pi} (1 + r + \pi) \left(1 - \frac{1}{(1 + r + \pi)^T} \right) \quad (A3)$$

Hierin is T de levensduur van het object, ϕ_B het toegestane afschrijvingspercentage¹, π het inflatiepercentage in de S&O-deflator, en r de rentevoet. Ten slotte staat in de onderste regel de term $-z^O - z^L$ voor de aftrekbaarheid van de S&O-loonkosten (L) en andere lopende uitgaven (O).

Voorbeeld

We zullen de vergelijking met een voorbeeld verduidelijken. Stel dat het aandeel van arbeid in de S&O op 80% ligt ($w^L = 0,8$) en het bedrijf komt in aanmerking voor WBSO ($D_1 = 1$). Bij een afdrachtkorting in de eerste schijf van 40% ($\omega_1 = 0,4$) en een vennootschapsbelastingtarief van 40% ($\tau = 0,4$), is er voor een niet-starter ($D_2 = 0$) door de WBSO per euro S&O-uitgaven een voordeel van € 0,192 ($= 0,8 * 0,4 * (1 - 0,4)$).

Daarnaast kan het bedrijf zijn reguliere S&O-uitgaven van de belasting aftrekken. Stel dat onroerend goed een aandeel heeft van 5% in de S&O-uitgaven ($w^B = 0,05$) en machines en apparaten eveneens 5% ($w^E = 0,05$). Uitgaande van de lineaire afschrijvingspercentages van 5% en 20%, afschrijvingsperiodes van 20 jaar resp. 5 jaar, en een rente- en inflatiepercentage van in totaal 20% ($r + \pi = 0,2$), kan met vergelijking (A3) worden becijferd dat het voordeel op onroerend € 0,006 is, en op machines en apparaten € 0,014.

Zou het aandeel van de overige kosten in de lopende S&O-uitgaven 10% bedragen ($w^O = 0,1$), dan zorgt het winstbelastingtarief ten aanzien van de overige lopende kosten voor een voordeel van € 0,04. Bij de arbeidskosten ($w^L = 0,8$) is dit € 0,32. De beta-index komt dan in dit voorbeeld uit op 0,71 ($= 0,192 + 0,006 + 0,014 + 0,04 + 0,32 / (1 - 0,4)$).

Berekening en uitkomsten

De gebruikerskosten hebben we berekend per bedrijf in onze datasets, en per jaar. Er zijn verschillende bronnen benut. De aandelen van de verschillende kostencomponenten in de S&O-uitgaven, alsmede de totale S&O-

¹ Daarbij is voor onroerend goed uitgegaan van $\phi_B = 5\%$, en voor machines en apparaten $\phi_E = 20\%$.

uitgaven kwamen uit de CIS/R&D-enquête. De hoogte van de S&O-loonkosten kwam uit de bestanden van SenterNovem, net als het gegeven of een bedrijf starter is of niet. Door EIM werden gegevens aangeleverd over de reële rentevoet, de vennootschapsbelasting en voor de loonkosten-index ter berekening van de S&O-deflator. De tarieven en plafonds voor de WBSO waren afkomstig uit documentatie van het Ministerie van Economische Zaken (2006).

In tabel 17 geven we verschillende componenten van de gebruikerskosten voor S&O, berekend voor de jaren 1997-2004¹. De gegevens zijn gebaseerd op de 1.742 observaties behorende bij het in § 2.2 gekozen model.

tabel 17 Componenten van de gebruikerskosten van S&O in periode 1997-2004

Jaar	Venn. be- lasting (τ)	$P_R(r+\delta)$	WBSO tax credit	Beta- index (B)	Gebruikers- kosten (u_R)	u_R zonder WBSO tax credit	% ver- schil (5) en (6)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2004	0,29	0,388	0,192	0,811	0,315	0,389	21,0
2003	0,29	0,364	0,187	0,815	0,297	0,365	20,6
2002	0,29	0,334	0,197	0,806	0,269	0,335	21,8
2001	0,30	0,309	0,217	0,789	0,244	0,311	24,2
2000	0,30	0,311	0,209	0,797	0,248	0,313	23,0
1999	0,35	0,306	0,200	0,806	0,246	0,308	22,4
1998	0,35	0,298	0,189	0,817	0,243	0,300	20,8
1997	0,36	0,308	0,173	0,833	0,258	0,310	18,3

Bronnen: gebaseerd op CBS (enquête CIS/R&D), SenterNovem, EIM, Ministerie van Economische Zaken (2006).

Kolom 1 geeft de hoogte van de vennootschapsbelasting in de periode 1997-2004. Het tarief is in deze periode gedaald van 36% naar 29%. Kolom 2 geeft de eerste term van vergelijking (A1). Deze kolom laat de ontwikkeling van de gebruikerskosten zien als met belastingen geen rekening wordt gehouden. In de periode 1997-2004 zijn deze kosten sterk gestegen. Kolom 3 onthult per jaar het gemiddelde belastingvoordeel dat ontstaat door de WBSO, en dat de nettokosten van één euro S&O-uitgaven verlaagt. Kolom 4 presenteert de gemiddelde beta-index, berekend met vergelijking (A2).

In kolom 5 staan per jaar de gemiddelde gebruikerskosten van S&O. Deze kolom is het product van de kolommen 2 en 4. De gebruikerskosten zijn voor de bedrijven in de steekproef tussen 1997 en 2004 gestegen, hetgeen met name wordt veroorzaakt door de inflatie van 3% op jaarbasis. In kolom 6 presenteren we de gebruikerskosten als met de WBSO geen rekening wordt gehouden. Kolom 7 laat zien dat de WBSO de gebruikerskosten van S&O met 18 à 24% verlaagt.

Gemiddelde versus marginale gebruikerskosten

In vergelijking (A2) zijn we per bedrijf uitgegaan van de *gemiddelde* gebruikerskosten, ofwel het gemiddelde percentage afdrachtvermindering dat een bedrijf ontvangt op zijn S&O-loonkosten. Voor een bedrijf (niet-starter) met S&O-loonkosten onder het plafond van de eerste schijf is dit percentage ge-

¹ Gegevens van WBSO-gebruikers over 1996 werden gebruikt om de S&O-kapitaalgoederenvoorraad te presenteren, en ontbreken daarom in de berekening van de gebruikerskosten. Zie ook bijlage B.

lijk aan ω_1 . Zijn de loonkosten hoger, dan is de gemiddelde afdrachtvermindering een gewogen gemiddelde van ω_1 en ω_2 .

Een alternatieve benadering is door uit te gaan van de *marginale* gebruikerskosten, ofwel het voor een bedrijf relevante percentage afdrachtvermindering als de WBSO marginaal wordt verhoogd. Dit is voor iedere gebruiker gelijk aan ω_1 , ω_3 , ω_2 of 0 (het laatste voor zeer grote bedrijven boven het plafond van € 7,9 miljoen aan afdrachtvermindering). De marginale gebruikerskosten zijn berekend om te gebruiken als gevoeligheidsanalyse op onze schattingsresultaten. De beta-index is berekend met de formule:

$$B = \frac{1}{1-\tau} \cdot \{1 - (1-\tau) w^L D_1 [(\omega_1 (1-D_2) + \omega_3 D_2) D_3 + \omega_2 D_4] - \tau w^B z^B - \tau w^E z^E - \tau w^O - \tau w^L\} \quad (A2')$$

Hierin is $D_3 = 1$ als de S&O-loonkosten lager zijn dan het plafond van de eerste schijf, en $D_4 = 1$ als de S&O-loonkosten hoger zijn dan het plafond van de eerste schijf, en lager dan het plafond van de tweede schijf¹. De overige componenten zijn identiek aan onze uitleg onder vergelijking (A2).

¹ Dit plafond is gedefinieerd als een maximale afdrachtvermindering die jaarlijks kan verschillen. In 2005 was de maximale afdrachtvermindering € 7,9 miljoen. In termen van S&O-loonkosten is dit $(7,9 - 0,11 \cdot 42\%) / 14\% = € 56,2$ miljoen. Dit plafond in termen van loonkosten is jaarlijks berekend.

Bijlage B: Indirect model voor S&O-uitgaven

Het model waarmee we op indirecte wijze het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven schatten is afgeleid uit een CES-productiefunctie¹:

$$Q_{it} = F_t(K_{it}, L_{it}) = \gamma[\mu K_{it}^{-\rho} + (1 - \mu)X_{it}^{-\rho}]^{-\nu/\rho} \quad (\text{B1})$$

Hierin staat Q voor de productie van een bedrijf, K voor de S&O-kapitaalgoederenvoorraad, en X voor overige inputs zoals arbeid. Verder zijn γ , μ , ρ en ν te schatten parameters. De mate van schaalopbrengsten wordt weergegeven door ν . De substitutie-elasticiteit tussen de voorraad S&O-kapitaal en de andere inputs wordt weergegeven door $\sigma = 1/(1+\rho) \geq 0$. Passen we de eerste-orde conditie van winstmaximalisering toe op deze productiefunctie, onder de veronderstelling dat markten perfect werken en de voorraad S&O-kapitaal direct productief wordt, dan krijgen we

$$\nu\mu Q_{it}^{(1+\rho/\nu)} \gamma^{-\rho/\nu} K_{it}^{-(\rho+1)} = u_{R,it} / p_{Q,it} \quad (\text{B2})$$

Voor de gewenste voorraad S&O-kapitaal op de lange termijn levert dit de volgende vergelijking op

$$K_{it}^* = A Q_{it}^{\phi'} (u_{R,it} / p_{Q,it})^\sigma \quad (\text{B3})$$

Vergelijking (B3) drukt de gewenste voorraad S&O-kapitaal uit in termen van zijn eigen prijs (de 'user cost' of gebruikerskosten $u_{R,it}$) in relatie tot de productieprijs ($p_{Q,it}$) en het productievolume (Q_{it}). Daarbij is A een constante, en $\phi' = \sigma + (\sigma/\nu)(1/\sigma - 1)$. Merk op dat de exponent van de productie (ϕ') gelijk is aan 1 bij constante meeropbrengsten ($\nu=1$) of als de substitutie-elasticiteit (σ) gelijk is aan 1. Door vergelijking (B3) in logaritmen te schrijven krijgen we een eerste variant van de te schatten vergelijking (kleine letters staan voor logaritmisch getransformeerde variabelen)

$$k_{it}^* = a + (\sigma + (1 - \sigma)/\nu)q_{it} + \sigma(u_{R,it} - p_{Q,it}) \quad (\text{B4})$$

Deze vergelijking stelt dat de door een bedrijf gewenste voorraad S&O-kapitaal (k_{it}^*) afhangt van het productievolume (q_{it}) en de gebruikerskosten ($u_{R,it}$) in relatie tot de productieprijs ($p_{Q,it}$). In deze evaluatie beschikten we echter niet over prijsgegevens op het niveau van bedrijven. Daardoor zijn productievolume en productieprijs niet goed te scheiden².

¹ Varianten op dit model zijn eerder toegepast door Chirinko et al. (1999) en Mulkay & Mairesse (2003).

² Een mogelijke oplossing zou zijn om productieprijzen op sectorniveau toe te passen. Dit vermindert echter sterk de variatie in de data, en leidt op het bedrijfsniveau tot vertekeningen.

Modelspecificatie zonder productieprijsen

Bovengenoemd probleem is omzeild door een vraagvergelijking te introduceren met een constante prijselasticiteit, zodat we een model krijgen met een nominale productiecomponent. Een soortgelijke benadering werd reeds toegepast door Klette & Griliches (1996), Van Leeuwen & Klomp (2006) en Mulkey & Mairesse (2003). We veronderstellen dat bedrijven te maken hebben met de volgende vraagfunctie

$$Q_{it} = Q_{0,it} P_{Q,it}^{-\varepsilon} \quad (B5)$$

waarbij $Q_{0,it}$ staat voor de algemene vraag in periode t , en ε voor de prijselasticiteit. Als we deze vergelijking inverteren krijgen we

$$P_{Q,it} = Q_{0,it}^{1/\varepsilon} Q_{it}^{-1/\varepsilon} \quad (B6)$$

De resulterende nominale productie is na invulling van (B6) dan

$$V_{it} = P_{Q,it} Q_{it} = Q_{0,it}^{1/\varepsilon} Q_{it}^{1-1/\varepsilon} \quad (B7)$$

en daarop kan de vraagfunctie (B5) ook weergegeven als

$$Q_{it} = V_{it}^\mu Q_{0,it}^{1/(1-\varepsilon)} \quad (B8)$$

Hierin is μ de prijsopslag op de marginale kosten in een imperfecte markt, waarbij $\mu = (1 - 1/\varepsilon)^{-1}$. Als we vervolgens de logaritmen nemen van vergelijkingen (B8) en (B6), deze substitueren in vergelijking (B4), en alle $q_{0,it}$ -termen (niveaus van de algemene vraag in periode t) benaderen met tijddummy's D_t , dan luidt onze modelvergelijking¹

$$k_{it}^* = a + \gamma_t D_t + \phi v_{it} + \sigma u_{R,it} \quad (B9)$$

Vergelijking (B9) stelt dat de door een bedrijf gewenste voorraad S&O-kapitaal (k_{it}) afhangt van de nominale productie (v_{it}), de gebruikerskosten van S&O-kapitaal ($u_{R,it}$), en van tijddummy's die de algemene vraagniveaus in verschillende jaren representeren. Verder is de parameter ϕ gelijk aan $\sigma + \mu(1-\sigma)/\nu$, en de parameter γ_t is een jaarspecifieke constante behorende bij de tijddummy's D_t . De nominale productie operationaliseren we in de evaluatie met de toegevoegde waarde van bedrijven. De gebruikerskosten (user cost) van S&O-kapitaal worden berekend in bijlage A.

Het te schatten model

Vergelijking (B9) geeft een langetermijnrelatie ('steady state') weer. Om in de schattingsvergelijking dynamiek aan te brengen is verondersteld dat de S&O-investeringen van bedrijven het resultaat zijn van aanpassingen in de gewenste voorraad S&O-kapitaal in voorgaande perioden (cf. Chirinko et al. 1999). Een investering in S&O is opgebouwd uit een vervangings- en een uitbreidingsinvestering:

¹ Het benaderen van algemene vraagniveaus met tijddummy's is noodzakelijk omdat we niet konden beschikken over geschikte data.

- De vervangingsinvestering (RD_{it}^r) is gelijk aan de afschrijvingen op de voorraad S&O-kapitaal in de voorgaande periode, ofwel $RD_{it}^r = \delta K_{i,t-1}$ (waarbij δ = afschrijvingsvoet).
- De uitbreidingsinvestering (RD_{it}^e) is gelijk aan de verandering in de voorraad S&O-kapitaal, ofwel $RD_{it}^e = K_{it} - K_{i,t-1}$.

Zetten we de totale S&O-uitgaven af tegen de hoeveelheid S&O-kapitaal van de voorgaande periode, dan krijgen we

$$\frac{RD_{it}}{K_{i,t-1}} = \frac{RD_{it}^r + RD_{it}^e}{K_{i,t-1}} = \delta + \left(\frac{K_{it}}{K_{i,t-1}} - 1\right) \quad (B10)$$

Verder kunnen we de relatieve veranderingen in de voorraad S&O-kapitaal van een bedrijf opvatten als een gewogen gemiddelde van de relatieve veranderingen in de gewenste voorraad S&O-kapitaal in voorgaande perioden

$$\frac{K_{it}}{K_{i,t-1}} = \frac{\Delta K_{it}}{K_{i,t-1}} + 1 = \prod_{h=0}^H \left(\frac{K_{i,t-h}^*}{K_{i,t-h-1}^*}\right)^{\mu_h} = \prod_{h=0}^H \left(\frac{\Delta K_{i,t-h}^*}{K_{i,t-h-1}^*} + 1\right)^{\mu_h} \quad (B11)$$

Hierin staat H voor het aantal jaren dat wordt gemodelleerd. Door de logaritme te nemen van vergelijking (B11), en gebruik te maken van de benadering $\ln(1+x)=x$ krijgen we

$$\frac{\Delta K_{it}}{K_{i,t-1}} = \sum_{h=0}^H \mu_h \left(\frac{\Delta K_{i,t-h}^*}{K_{i,t-h-1}^*}\right) \quad (B12)$$

En als we $\Delta x/x$ benaderen met $d \ln x$ kunnen we vergelijking (B12) herschrijven als de groeivoet van de voorraad S&O-kapitaal

$$d \ln K_{it} = \sum_{h=0}^H \mu_h d \ln K_{i,t-h-1}^* \quad (B13)$$

Substitutie van (B13) en (B9) in vergelijking (B10) geeft, na toevoeging van een storingsterm, onze definitieve schattingsvergelijking¹

$$\frac{RD_{it}}{K_{i,t-1}} = \delta + \phi \sum_{h=0}^H \mu_h dv_{i,t-h} + \sigma \sum_{h=0}^H \mu_h du_{Ri,t-h} + \tilde{\gamma} \sum_{h=0}^H \mu_h D_{t-h} + \varepsilon_{it} \quad (B14)$$

De schattingsvergelijking stelt de verhouding tussen de S&O-uitgaven en de één jaar vertraagde voorraad S&O-kapitaal afhankelijk van de afschrijvingsvoet δ (die de vervangingsinvesteringen representeert), veranderingen in de nominale productie (dv_{it}), veranderingen in de gebruikerskosten van S&O-kapitaal ($du_{R,it}$), en van tijddummy's die de algemene vraagniveaus in de voorgaande jaren indiceren (D_t). De WBSO is verdisconteerd in de gebruikerskosten van S&O-kapitaal, waarmee het effect van WBSO op de S&O-uitgaven indirect is te schatten zonder causaliteitsprobleem.

¹ Waarbij kleine letters staan voor logaritmisches getransformeerde variabelen.

Zoals gezegd staat H voor het aantal jaren, en daarmee vertragingen in het model. Als $H = 2$ dan wordt de ratio $RD_{it}/K_{i,t-1}$ onder andere afhankelijk gesteld van de veranderingen in de gebruikerskosten op $t=0$, $t=-1$ en $t=-2$. Daarbij worden dan ook drie effectparameters geschat: μ_0 , μ_1 en μ_2 . De effectparameters zijn te interpreteren als elasticiteiten, omdat de drie termen na δ de groeivoet van de voorraad S&O-kapitaal uit vergelijking (B13) weergeven. De coëfficiënten σ_{μ_h} ($h=0,1,\dots,H$) zijn de elasticiteiten van de voorraad S&O-kapitaal in relatie tot de gebruikerskosten. De elasticiteit voor de korte termijn (eerste jaar) wordt weergegeven door σ_{μ_0} , en die voor de lange termijn door de som van alle coëfficiënten σ_{μ_h} ($h=0,1,\dots,H$).

Bijlage C: Berekening bang for the buck

De bang for the buck (BFTB) is gedefinieerd als de S&O-uitgaven van bedrijven als gevolg van één euro WBSO. Om op basis van het indirecte model voor S&O-uitgaven de bang for the buck te berekenen hebben we twee gegevens nodig:

- De verandering in de totale S&O-uitgaven als gevolg van de introductie van de WBSO
- Het bedrag dat de overheid derft aan belastingen als gevolg van de WBSO.

De BFTB is de ratio van beide gegevens, en is te berekenen voor verschillende perioden. In deze evaluatie hebben we gekeken naar de BFTB op korte termijn (eerste jaar) en de lange termijn (oneindige periode)¹.

Stel dat we in jaar 0 beginnen met een voorraad S&O-kapitaal van K_0 en dat er sprake is van een evenwichtssituatie. Vervolgens beslist de overheid om de WBSO te introduceren. De lagere gebruikerskosten van S&O-kapitaal leiden tot een nieuwe gewenste voorraad S&O-kapitaal. De gekozen model-schatting (§ 2.2) voorspelt dat de evenwichtssituatie na twee jaar wordt bereikt. In jaar 1 en jaar 2 is sprake van zowel vervangings- als uitbreidings-investeringen. Vanaf jaar 3 bevindt de voorraad S&O-kapitaal zich op het gewenste hogere niveau; er is dan alleen nog sprake van vervangingsinvesteringen.

Voor de introductie van de WBSO was sprake van een situatie van evenwicht met alleen vervangingsinvesteringen. In tabel 18 vatten we de oude en de nieuwe situatie samen.

tabel 18 Effect van introductie WBSO op S&O-uitgaven en voorraad S&O-kapitaal

Jaar	Oud scenario (zonder WBSO)		Nieuw scenario (na introductie WBSO)	
	S&O-uitgaven	S&O-kapitaal	S&O-uitgaven	S&O-kapitaal
0	$RD_0 = \delta K_0^*$	K_0^*	$RD_0 = \delta K_0^*$	K_0^*
1	$RD_1 = \delta K_0^*$	$K_1^* = K_0^*$	$\tilde{RD}_1 = \delta K_0^* + (\tilde{K}_1^* - K_0^*)$	$\tilde{K}_1^* = K_0^* + (\partial K_1 / \partial u_R) \Delta u_R$
2	$RD_2 = \delta K_0^*$	$K_2^* = K_0^*$	$\tilde{RD}_2 = \delta \tilde{K}_1^* + (\tilde{K}_2^* - \tilde{K}_1^*)$	$\tilde{K}_2^* = \tilde{K}_1^* + (\partial K_2 / \partial u_R) \Delta u_R$
3	$RD_3 = \delta K_0^*$	$K_3^* = K_0^*$	$\tilde{RD}_3 = \delta \tilde{K}_2^*$	$\tilde{K}_3^* = \tilde{K}_2^*$
4
5

Verandering S&O-uitgaven

Om de invloed van de introductie van de WBSO op de S&O-uitgaven vast te stellen moeten we voor het oude en het nieuwe scenario de veranderingen in de S&O-uitgaven vanaf jaar 1 tot in het oneindige berekenen. Daarbij

¹ We zouden ook BFTBs kunnen berekenen als gevolg van marginale veranderingen in de WBSO, bijvoorbeeld na een incrementele wijzigingen van de tarieven of in de plafonds. Dit heeft consequenties voor de te hanteren formules. In onderhavige evaluatie zijn we echter geïnteresseerd in het totale effect van de WBSO.

maken we de stromen van elk extra jaar constant met een factor $1/(1+r)$, waarbij r staat voor de rentevoet. In formulevorm

$$\sum_{i=1}^{\infty} (\tilde{R}D_{it} - RD_{it})/(1+r)^{t-1} = (\tilde{R}D_{i1} - RD_{i1}) + \frac{(\tilde{R}D_{i2} - RD_{i2})}{1+r} + \frac{(\tilde{R}D_{i3} - RD_{i3})}{(1+r)^2} + \dots$$

Dit is gelijk aan

$$\begin{aligned} & (\tilde{K}_{i1}^* - K_{i0}^*) + \frac{(\tilde{K}_{i2}^* - \tilde{K}_{i1}^*)}{1+r} + \frac{\delta(\tilde{K}_{i1}^* - K_{i0}^*)}{1+r} + \frac{\delta(\tilde{K}_{i2}^* - K_{i0}^*)}{(1+r)^2} + \frac{\delta(\tilde{K}_{i3}^* - K_{i0}^*)}{(1+r)^3} + \dots \\ & = (\partial K_{i1} / \partial u_{R,i1}) \Delta u_{R,i1} + \frac{(\partial K_{i2} / \partial u_{R,i1}) \Delta u_{R,i1}}{1+r} + \frac{\delta(\tilde{K}_{i1}^* - K_{i0}^*)}{1+r} + \frac{\delta(\tilde{K}_{i2}^* - K_{i0}^*)}{r(1+r)} \\ & = (\partial K_{i1} / \partial u_{R,i1}) \Delta u_{R,i1} + \frac{(\partial K_{i2} / \partial u_{R,i1}) \Delta u_{R,i1}}{1+r} + \frac{\delta(\partial K_{i1} / \partial u_{R,i1}) \Delta u_{R,i1}}{1+r} + \frac{\delta(\partial K_{i1} / \partial u_{R,i1} + \partial K_{i2} / \partial u_{R,i1}) \Delta u_{R,i1}}{r(1+r)} \quad (C1) \end{aligned}$$

Hierin is

- \sim : geeft de nieuwe situatie weer (met WBSO)
- $\partial K_{i1} / \partial u_{R,i1}$: = $\sigma_{\mu_0}(K_{i1}/u_{R,i1})$, waarin σ_{μ_0} staat voor de geschatte prijselasticiteit van de voorraad S&O-kapitaal in de eerste periode, zoals geschat in § 2.2
- $\partial K_{i2} / \partial u_{R,i2}$: = $\sigma_{\mu_1}(K_{i2}/u_{R,i2})$, waarin σ_{μ_1} staat voor de geschatte prijselasticiteit van de voorraad S&O-kapitaal in de tweede periode, zoals geschat in § 2.2
- Δu_R : het discrete verschil in de gebruikerskosten door de introductie van de WBSO. Dit verschil is berekend met vergelijking (A2) in bijlage A.
- δ : afschrijvingsvoet (15%)
- r : rentevoet (3%)

Belastinguitgaven

De kosten (W) die de overheid maakt als gevolg van de introductie van de WBSO worden als volgt berekend:

$$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^{\infty} (\tilde{W}_i - W_i)/(1+r)^{i-1} = \\ & \sum_i \frac{(1-\tau)}{r} \left[[\omega_{1i}(1-D_2) + \omega_{5i}D_2] \min(w_i^L RD_{it}, R_{Li}^1) + \right. \\ & \left. D_3 \omega_{2i} \min\{(w_i^L RD_{it} - R_{Li}^1), (R_{Li}^2 - \omega_{1i} R_{Li}^1) / \omega_{2i}\} \right] \quad (C2) \end{aligned}$$

Waarin

- \sim : geeft de nieuwe situatie weer (met WBSO)
- RD : totale uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk
- w^L : aandeel loonkosten in de S&O-uitgaven
- τ : tarief winstbelasting
- r : rentevoet (3%)
- $D_2 = 1$ als de startersfaciliteit wordt gebruikt, anders $D_2 = 0$
- $D_3 = 1$ als S&O-loonkosten groter zijn dan het plafond van de eerste schijf, anders $D_3 = 0$
- ω_1 : percentage eerste schijf
- ω_5 : percentage eerste schijf voor starters
- ω_2 : percentage tweede schijf
- R_L^1 : plafond eerste schijf (in loonkosten)

R_L^2 : plafond tweede schijf (in maximale afdrachtvermindering)

Bang for the buck

De bang for the buck wordt berekend als de ratio tussen de vergelijkingen (C1) en (C2). Het resultaat geeft de bang for the buck op de *lange termijn*, ofwel alle toekomstige extra S&O-uitgaven en belastinguitgaven zijn erin verwerkt. De berekeningswijze voor bang for the buck op *korte termijn* (eerste jaar) is te berekenen als

$$(\tilde{R}_{it} - R_{it}) / (\tilde{W}_1 - W_1) \quad (C3)$$

welke ontstaat door substitutie van $t = 1$ in beide vergelijkingen.

Telefonische enquête

Achtergrondstudie B

J.P.J. de Jong

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Aanpak	3
2	Aanvraagsituatie van WBSO-gebruikers	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Functie van de aanvrager	8
2.3	Locatie van zoek- en ontwikkelingswerk	9
2.4	Gebruik van intermediairs	10
2.5	S&O-administratie	14
3	Additionaliteit en kwalitatieve effecten	18
3.1	Inleiding	18
3.2	Additionaliteit	18
3.3	Kwalitatieve effecten	24
3.4	Bestemming WBSO-ontvangsten	29
4	Suggesties en tevredenheid	32
4.1	Inleiding	32
4.2	Inhoud van de WBSO	32
4.3	Uitvoering	35
5	Conclusies	40
	Bijlagen	
	I: Vragenlijsten	44
	II: Tabellen	50

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Enquête om ontbrekende informatie te vinden

Met een telefonische enquête is in kaart gebracht welke effecten gebruikers van de WBSO zelf percipiëren, hoe zij oordelen over de inhoud en uitvoering van de regeling, en welke suggesties zij hebben voor verbetering. De enquête is tevens gebruikt om een aantal onderwerpen nader uit te diepen, met name de aanvraagsituatie van degenen die de regeling gebruiken. Al deze onderwerpen zijn met bestaande datasets (zoals in de econometrische analyse en het doelgroepenonderzoek) niet of onvolledig te achterhalen.

Driedledige doelstelling

De telefonische enquête is afgenomen onder alle typen gebruikers van de WBSO: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. De doelstelling was driedelig:

1. Enkele aspecten van de aanvraagsituatie van gebruikers nader analyseren (functie van de aanvrager in het bedrijf, inschakeling van intermediairs ter ondersteuning van de aanvraag, en de status van de S&O-administratie die de WBSO oplegt)
2. In kaart brengen van de additionaliteit en gepercipiëerde kwalitatieve effecten
3. Oordeel over de inhoud en uitvoering van de WBSO, alsmede suggesties ter verbetering.

Opbouw achtergrondstudie

In deze achtergrondstudie bespreken we eerst de aanpak van de enquête (paragraaf 1.2). Daarna gaan we in op achtereenvolgens de aanvraagsituatie van gebruikers (hoofdstuk 2), de additionaliteit en kwalitatieve effecten (hoofdstuk 3) en het oordeel van gebruikers over de inhoud en uitvoering van de WBSO (hoofdstuk 4). Indien relevant specificeren we de uitkomsten naar sector en grootteklasse. In hoofdstuk 5 besluiten we met enkele conclusies. De gehanteerde vragenlijst en een volledige weergave van de enquêteresultaten (tabellenboek) zijn opgenomen in de bijlagen.

1.2 Aanpak

De telefonische enquête bestond achtereenvolgens uit het opstellen van vragenlijsten, dataverzameling, analyse en rapportage.

1.2.1 Vragenlijsten

WBSO kent drie typen gebruikers

De WBSO kent drie typen gebruikers: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Verreweg de meeste gebruikers zijn aan te merken als bedrijf¹. Tot de groep van zelfstandigen behoren ondernemers die zelf speur- en ontwikkelingswerk uitvoeren en dat niet (volledig) aan hun personeel overlaten. Deze groep omvat zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers), maar ook ondernemers met personeel in loondienst die aan het speur- en ontwikkelingswerk in hun bedrijf deelnemen. Voor de enquête hebben we alleen

¹ SenterNovem (2006), Handleiding WBSO, SenterNovem: Zwolle.

zzp'ers als zelfstandige beschouwd. Ondernemers met personeel in loondienst zijn consequent als bedrijfsmatige gebruiker van de WBSO aangemerkt. Met deze beperktere definitie van zelfstandigen kunnen we de enquêteresultaten beter vergelijken naar grootteklasse¹. De groep kennisinstellingen bestaat ten slotte uit non-profitorganisaties, waaronder universiteiten en technologische instituten, die via de regeling voor contractonderzoek WBSO krijgen toegekend. Deze groep bestaat jaarlijks uit niet meer dan enige tientallen organisaties en is binnen de enquête integraal benaderd.

Vragenlijsten toegesneden op bedrijven, zzp'ers en kennisinstellingen

Omdat de informatiebehoefte per type gebruiker iets verschilde, werden drie varianten van de vragenlijst ontwikkeld. Deze zijn becommentarieerd door de externe klankbordgroep, door medewerkers van het Ministerie van EZ, en door vertegenwoordigers van het bedrijfsleven (het zgn. G9-overleg van VNO-NCW waaraan ook vertegenwoordigers van het MKB deelnamen). De overlap tussen de verschillende vragenlijsten was echter zeer groot. Iedere vragenlijst besteedde aandacht aan de volgende onderwerpen:

Opbouw en onderwerpen in de vragenlijsten

1. Aanvraagsituatie van gebruikers
 - Wie verzorgt binnen een bedrijf de aanvraag van WBSO? Welke functies hebben deze personen?
 - Doen gebruikers van de WBSO ook speur- en ontwikkelingswerk in andere landen, of alleen in Nederland?
 - Krijgt men ondersteuning van intermediairs bij de aanvraag van WBSO (bijv. subsidieadviseurs)? Welke rollen spelen intermediairs? Welke motieven heeft men om wel of geen intermediair in te schakelen?
 - Wat is de status van de S&O-administratie die de WBSO voerschrijft? Zou men zonder WBSO deze administratie ook voeren?
2. Additionaliteit en kwalitatieve effecten
 - Wat is het belangrijkste effect van de verlaagde loon/inkomstenbelasting? Wat zou er gebeuren met de S&O-uitgaven als er geen WBSO zou worden toegekend?
 - Welke kwalitatieve effecten percipiëren gebruikers (bijv. meer risicovolle projecten, versneld uitvoeren van projecten, etc.)?
 - Geeft men een specifieke bestemming aan de ontvangen WBSO? Zo ja, welke?
3. Tevredenheid en suggesties ter verbetering
 - Heeft men behoefte aan inhoudelijke aanpassingen in de WBSO? Zo ja, welke?
 - Hoe tevreden is men over de uitvoering door SenterNovem (rapportcijfer)? Heeft men suggesties voor verbeteringen in de uitvoering? Zo ja, welke?

Zoals gezegd kende iedere vragenlijst een aangepaste vraagstelling. Zo stelden we aan kennisinstellingen iets andere vragen over kwalitatieve effecten, omdat de mogelijke effecten er een ander karakter hebben. Een voorbeeld is de stelling 'De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden'. Uitbesteding van S&O is op

¹ Zelfstandigen met personeel in loondienst zijn in feite een klein bedrijf, hetgeen tot overlapping in de uitkomsten zou leiden.

kennisinstellingen minder of niet van toepassing. Meer informatie over de vragenlijsten is te vinden in bijlage I.

De uiteindelijke vragenlijsten zijn slechts beperkt vergelijkbaar met die uit de evaluatie die in 2002 is uitgevoerd¹. Tijdens het proces van vragenlijstontwikkeling bleek dat de informatiebehoefte ten opzichte van 2002 was veranderd. Daarnaast kon de vraagstelling op onderdelen aanzienlijk worden aangescherpt om de vragenlijsten beter geschikt te maken voor telefonisch veldwerk.

1.2.2 Dataverzameling

Telefonische afname

De enquête werd telefonisch afgenomen door Stratus Marktonderzoek, een zusterbedrijf van EIM bv dat is gespecialiseerd in dataverzameling. Eerst werd op verzoek van EIM door SenterNovem een steekproef getrokken van recente WBSO-gebruikers. Daarbij is gekozen voor gebruikers uit 2005. Dit geeft de beste waarborg dat geënquêteerden vanuit een recente ervaring antwoorden, hetgeen de betrouwbaarheid van de resultaten ten goede komt.

Aselecte steekproef

Van SenterNovem werden gegevens ontvangen van 3.144 gebruikers (naam, adres, contactpersoon, telefoonnummer, etc.). Omdat het aantal kennisinstellingen en zelfstandigen binnen de WBSO zeer gering is, werden voor deze groepen alle gebruikers aangeleverd. Voor bedrijven werd volstaan met een aselechte steekproef, waarbij SenterNovem wel heeft gezorgd voor een evenredige verdeling naar grootteklasse en sector (zie hierna).

Participatie van
96%; respons van
73%

De potentiële respondenten kregen in de derde week van november 2006 een aankondigingsbrief met uitleg over het doel van de evaluatie, en het verzoek om aan de telefonische enquête mee te doen. De aankondigingsbrief werd verstuurd uit naam van het Ministerie van EZ. Daarna werd de telefonische enquête afgenomen in de periode 24 november - 12 december 2006. Er zijn 1.000 vraaggesprekken afgerond. De bereidheid tot deelname was zeer goed, waardoor lang niet alle adressen hoefden te worden gebruikt. Zie tabel 1.

tabel 1 Steekproef en respons

	<i>Aantal gebruikers WBSO</i>
(1) Aangeleverde adressen door SenterNovem	3.144
(2) Niet benaderd	-/- <u>1.778</u>
(3) Aantal benaderde adressen	1.366
(4) Waarvan niet bruikbaar (telefoon afgesloten, verkeerd telefoonnummer, faxnummer, bedrijf/instantie opgeheven)	99
(5) Waarbij geen contact (meer dan vijf belpogingen: antwoordapparaat, geen gehoor, in gesprek, overgaan)	220
(6) Waarbij geen medewerking (weigering, taalproblemen)	-/- 47
(7) Geslaagde gesprekken	1.000

¹ Zie Brouwer, E., P. den Hertog, T. Poot en J. Segers (2002), WBSO nader beschouwd. Onderzoek naar de effectiviteit van de WBSO, Ministerie van Economische Zaken, DG Innovatie: Den Haag.

De participatiegraad aan het onderzoek was 96% (1.000/1.047), en de respons ten opzichte van het aantal benaderde gebruikers 73% (1.000/1.366). Beide percentages zijn zeer goed¹.

1.2.3 Analyse

Te analyseren groepen

De enquêteresultaten maken het mogelijk om uitspraken te doen over de totale groep WBSO-gebruikers in 2005, maar ook voor verschillende typen gebruikers. Er is een verbijzondering gemaakt naar grootteklasse en naar sector. Daarbij werden de volgende grootteklassen onderscheiden:

- Zelfstandigen zonder personeel (zzp)
- Bedrijven met 1-9 werkzame personen
- Bedrijven met 10-49 werkzame personen
- Bedrijven met 50-249 werkzame personen
- Bedrijven met 250 of meer werkzame personen.

Verder maakten we onderscheid naar de volgende sectoren:

- Landbouw (SBI-codes 1-5)
- Voedings- en genotmiddelenindustrie (SBI 15-16)
- Chemische, rubber- en kunststofindustrie (SBI 23-25)
- Machine- en apparatenindustrie (SBI 29-33)
- Overige industrie (SBI 17-22, 26-28, 34-37)
- ICT-dienstverlening (SBI 72)
- Ingenieurs, architectenbureaus en commerciële S&O-bedrijven (SBI 742, 73)
- Overige dienstverlening (SBI 45-71, rest 74, 90, 93).

Ten slotte werden kennisinstellingen als afzonderlijke groep beschouwd. In de analyse zijn kennisinstellingen vergeleken met alle overige gebruikers.

Verdeling respons

In tabel 2 is weergegeven hoe de 1.000 enquêtes zijn verdeeld naar grootteklasse en sector. In de enquête werd respondenten gevraagd naar het aantal werkzame personen in hun organisatie, en naar de aard van hun bedrijfsactiviteiten. Sector- en grootteklassekenmerken van bedrijven en zzp'ers zijn hiermee indien nodig aangepast. De groep kennisinstellingen is integraal geënuquêteerd. Het aantal kennisinstellingen met WBSO is dermate gering, dat een integrale benadering noodzakelijk was om zinvolle uitspraken te kunnen doen over deze groep. Uiteindelijk konden we bij 37 kennisinstellingen de vragenlijst afnemen.

¹ In telefonische enquêtes is een respons van 60-70% gebruikelijk. De hoge participatie en respons ligt waarschijnlijk in het feit dat de evaluatie uit naam van het Ministerie van EZ wordt uitgevoerd, en in de kwalitatief goede databestanden van SenterNovem (weinig uitval).

tabel 2 Verdeling respondenten naar sector en grootteklasse

Sector	Grootteklasse					Totaal
	ZZP	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp	
Landbouw	20	23	23	15	11	92
Voedings-en genotmiddelenindustrie	4	11	29	27	18	89
Chemie, rubber en kunststof	22	18	33	35	12	120
Machines en apparaten	57	53	43	33	22	208
Overig industrie	17	12	31	29	8	97
ICT-diensten	24	23	30	31	15	123
Ingenieurs	39	30	28	28	13	138
Overige diensten	21	22	19	16	18	96
Totaal	204	192	236	214	117	
kennisinstellingen			37			
TOTAAL						1.000

Weging om uitspraken te doen over de populatie WBSO-gebruikers in 2005

Om uitspraken te doen kunnen over de totale populatie WBSO-gebruikers in 2005 is een wegingsfactor berekend. We merken op dat de steekproef een zogenaamd disproportioneel karakter heeft. Sommige gebruikers zijn bewust oververtegenwoordigd om in de analyse een vergelijking tussen groepen te kunnen maken. In de totale populatie van WBSO-gebruikers hebben bedrijven uit het MKB en uit de industrie het grootste aandeel. Zzp'ers, grote bedrijven (250 of meer werkzame personen) en kennisinstellingen zouden bij een volledig aselechte steekproef te weinig zijn vertegenwoordigd, waardoor voor deze groepen geen uitspraken mogelijk zouden zijn. Met de aantallen in tabel 2 is dit geen probleem. Om voor de gehele populatie WBSO-gebruikers een representatief beeld te geven moet dan echter een wegingsfactor worden toegepast. Deze weging is uitgevoerd volgens de systematiek van relatieve weging¹.

1.2.4 Rapportage

Rapportage van algemene bevindingen; verschillen tussen groepen in tabellenboek

De enquêteresultaten zijn in de eerste plaats gebruikt om uitspraken te kunnen doen over de totale groep van WBSO-gebruikers in 2005. Onze bevindingen voor alle WBSO-gebruikers vormen dan ook de rode draad in deze achtergrondstudie. We hebben ook vergelijkingen gemaakt naar verschillende groepen van gebruikers: op basis van grootteklassen, sectoren, en een vergelijking tussen bedrijven/zzp'ers enerzijds en kennisinstellingen anderzijds. Alle verschillen zijn op basis van de vetgedrukte aantallen in tabel 2 getoetst op significantie. In de navolgende rapportage bespreken we deze resultaten alleen als er sprake is van 'noemenswaardige' ofwel significante verschillen. Voor een volledig tabellenboek met uitsplitsingen naar grootteklassen, sectoren en type gebruiker (bedrijven/zzp'ers versus kennisinstellingen) verwijzen we naar bijlage II.

¹ Per cel in tabel 2 is bepaald welk aandeel een groep respondenten heeft in de totale steekproef. Voor zzp'ers uit de landbouw is dit bijvoorbeeld 2%. Met behulp van gegevens van SenterNovem is per cel bepaald wat het overeenkomstige percentage is in de populatie van WBSO-gebruikers (bij zzp'ers in de landbouw was dit bijvoorbeeld 0,7%). Het gewicht is per cel dan gelijk aan de ratio van beide percentages (in het voorbeeld $0,7\%/2,0\% = 0,35$). Met deze gewichten worden representatieve uitspraken over de gehele populatie mogelijk. Zie ook Churchill, G.A. (1999), Marketing Research: Methodological Foundations, Forth Worth: The Dryden Press.

2 Aanvraagsituatie van WBSO-gebruikers

2.1 Inleiding

De telefonische enquête was primair bedoeld om een beeld te krijgen van onderwerpen die in de andere bouwstenen van de evaluatie - alle gebaseerd op bestaande datasets en bronnen - niet of onvoldoende aan bod komen. Eén van deze onderwerpen betreft de aanvraagsituatie van partijen die WBSO gebruiken. Er is nog onvoldoende bekend over hoe WBSO-gebruikers dit organiseren, of zij daarbij intermediairs inschakelen, en wat daarvoor hun beweegredenen zijn. In de enquête werd gevraagd naar de volgende onderwerpen:

- Functie van de aanvrager (§ 2.2): Wie verzorgt binnen een bedrijf de aanvraag van WBSO? Welke functies hebben deze personen?
- Locatie van speur- en ontwikkelingswerk (§ 2.3): Doet het bedrijf ook speur- en ontwikkelingswerk in andere landen, of alleen in Nederland?
- Gebruik van intermediairs (§ 2.4): Krijgt men ondersteuning van intermediairs bij de aanvraag van WBSO (bijv. subsidieadviseurs)? Welke rol speelt deze partij? Welke motieven heeft men om intermediairs in te schakelen?
- Status van de S&O-administratie (§ 2.5): Zou men de project- en de urenadministratie die de WBSO verplicht ook voeren als de WBSO niet zou bestaan?

In de volgende paragrafen rapporteren we de belangrijkste bevindingen¹.

2.2 Functie van de aanvrager

WBSO-aanvraag
meestal verant-
woordelijkheid van
de direc-
teur/eigenaar

De enquête werd afgenomen bij degene die in de organisatie verantwoordelijk was voor de aanvraag van WBSO. Via een open vraag is vastgelegd welke functie deze persoon bekleedt. Na hercodering van de antwoorden blijkt dat de aanvraag van WBSO bij 67% van de gebruikers de verantwoordelijkheid is van de directeur/eigenaar zelf (tabel 3). In nog eens 22% van de gevallen is iemand op managementniveau, zoals een hoofd speur- en ontwikkelingswerk, een hoofd administratie of een product- of marketingmanager, verantwoordelijk voor de aanvraag. Bij slechts 10% van de gebruikers is een medewerker op uitvoerend niveau verantwoordelijk. In een ruime meerderheid van de gevallen is de aanvraag een neventaak en geen specialisme van één bepaalde medewerker.

¹ De onderwerpen zijn een selectie van zaken die een beeld geven van de aanvraagsituatie van gebruikers. Om de lengte van de vragenlijst te beperken is in overleg met de klankbordgroep voor een beperkt aantal onderwerpen gekozen.

tabel 3 Functies van degenen die verantwoordelijk zijn voor de aanvraag van WB-SO, 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%

In grote bedrijven
andere personen
dan de directeur
verantwoordelijk

Naar grootteklasse zijn er tussen gebruikers significante verschillen in de functies van degenen die verantwoordelijk zijn voor de aanvraag (tabel 3). Onder zzp'ers en in bedrijven met 1-9 werkzame personen is de directeur/eigenaar met afstand de meest voorkomende persoon. In grotere bedrijven is het vaker een andere persoon op managementniveau die verantwoordelijk is. Ook zien we dat in grotere bedrijven vaker specialistische medewerkers de aanvraag van WBSO verzorgen. Dit is consistent met bevindingen uit eerdere studies die stellen dat bedrijven zich pas vanaf een bepaalde bedrijfsomvang formeel organiseren; naarmate de omvang van het bedrijf groter is geeft een directeur/eigenaar meer taken uit handen en neemt hij medewerkers voor specialistische taken in dienst¹. Wel blijven in alle grootteklassen personen op managementniveau de overgrote meerderheid vormen.

Ook in industriële
bedrijven iets vaker
een andere persoon
dan de directeur

Ook tussen industriële en dienstverlenende sectoren zijn er verschillen in de functies van degenen die WBSO aanvragen (zie bijlage II, tabel 17). In industriële bedrijven is het relatief vaak een andere persoon dan de directeur/eigenaar die de aanvraag verzorgt. In dienstverlenende sectoren als de ICT-branchen en ingenieursbureaus doet de directeur/eigenaar het vaker zelf. Dit verschil blijft significant als we controleren voor de omvang van bedrijven binnen sectoren. Waarschijnlijk hebben industriële bedrijven een langere traditie als het gaat om speur- en ontwikkelingswerk, en is S&O er vaker een specialistische taak die ook vaker in een aparte afdeling wordt georganiseerd. De directeur/eigenaar kan de aanvraag dan eerder bij een andere persoon neerleggen.

2.3 Locatie van speur- en ontwikkelingswerk

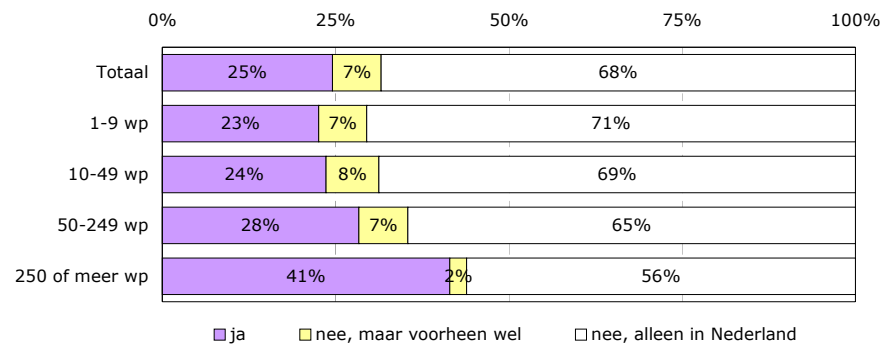
Meeste gebruikers
doen alleen S&O in
Nederland

Een meerderheid van de WBSO-gebruikers doet uitsluitend in Nederland speur- en ontwikkelingswerk. Van alle gebruikers zegt 25% ook in andere landen speur- en ontwikkelingswerk te doen, terwijl 68% dit nog nooit heeft gedaan. In figuur 1 vergelijken we dit resultaat ook naar grootteklasse. Al-

¹ Zie bijv. Greiner, L.E. (1972), Evolution and Revolution as Organizations Grow, Harvard Business Review, 50, 37-46.

leen onder bedrijven met 250 of meer werkzame personen ligt het aandeel gebruikers met 'buitenlandervaring' hoger dan gemiddeld.

figuur 1 Uitvoering van speur- en ontwikkelingswerk in andere landen, naar grootteklasse¹



Bedrijven die ook in andere landen S&O-werkzaamheden verrichten, doen dat meestal in omliggende landen. De meest genoemde landen zijn Duitsland (31% van de bedrijven met buitenlandse activiteiten), België (22%), Frankrijk (22%) en Engeland (19%). Ook het Verre Oosten (19%), Noord-Amerika (18%) en Oost-Europa (15%) worden echter met regelmaat genoemd. Behalve dat omliggende landen domineren is derhalve geen zwaartepunt aan te wijzen in andere landen waar WBSO-gebruikers speur- en ontwikkelingswerk doen.

2.4 Gebruik van intermediairs

Er zijn drie typen intermediairs

Lang niet alle WBSO-gebruikers verzorgen zelf de aanvraag van WBSO. In veel gevallen gebruikt men de diensten van een intermediair om de formaliteiten rond de aanvraag (gegevens invullen, informatie verstrekken, correspondentie met SenterNovem, voorheen ook het uurloon van S&O-medewerkers berekenen) te verzorgen. Intermediairs kunnen op commerciële basis werken, maar soms ook op niet-commerciële basis. In totaal zijn er in Nederland circa 600 intermediairs actief. De volgende situaties komen voor²:

- Subsidieadviesbureaus (circa 220 bedrijven). In sommige gevallen worden zij door het betreffende bedrijf gevraagd om te helpen met de aanvraag van WBSO. In andere gevallen benaderen subsidieadviseurs zelf bedrijven met het aanbod om hun organisatie door te lichten op subsidiekansen. Langs deze weg komt een deel van de gebruikers voor het eerst met de WBSO in aanraking.
- Financiële dienstverleners zoals accountants, belastingadviseurs en administratiekantoren (circa 180). Zij verrichten vaak meerdere administratieve werkzaamheden en doen de aanvraag van WBSO erbij.

¹ Aan zzp'ers werd de vraag over S&O in andere landen niet gesteld omdat die op voorhand weinig zinvol leek.

² Gebaseerd op een analyse door SenterNovem van intermediairs in 2006.

- Moederbedrijven, holdings en beheersmaatschappijen (circa 200). Zij kunnen gelieerde bedrijven assisteren met het aanvragen van WBSO.

Concentratie bij klein aantal organisaties die werken op commerciële basis

Aanvragen via intermediairs zijn grotendeels geconcentreerd bij een klein aantal subsidieadviesbureaus en financiële dienstverleners. Zij werken op commerciële basis, bijvoorbeeld tegen uurtarief of op basis van 'no cure no pay'. In het laatste geval zijn vergoedingen van 10 à 15% van de ontvangen WBSO gebruikelijk. Voorbeelden van grote intermediairs zijn PNO Consultants, Ernst&Young, PricewaterhouseCoopers en Deloitte&Touche. Slechts een handjevol intermediairs is gespecialiseerd in alleen subsidies en fiscale maatregelen, het merendeel biedt een bredere range van dienstverlening aan.

Frequentie van inschakeling intermediairs

Tweederde schakelt intermediair in

Van alle WBSO-gebruikers heeft in 2005 66% via een intermediair WBSO aangevraagd (figuur 2)¹.

Zzp'ers gebruiken minder vaak intermediair

Naar grootteklasse en sector zijn er enkele significante verschillen (figuur 2). Zelfstandigen zonder personeel gebruiken minder vaak intermediairs. Tussen de andere grootteklassen zijn de verschillen minder groot. Voor zzp'ers wegen de kosten van (commerciële) intermediairs relatief zwaar. Bovendien is voor sommige zzp'ers op voorhand niet duidelijk of zij de ondergrens wat betreft het aantal S&O-uren zullen halen². Externe kosten zullen zij dan zo veel mogelijk vermijden.

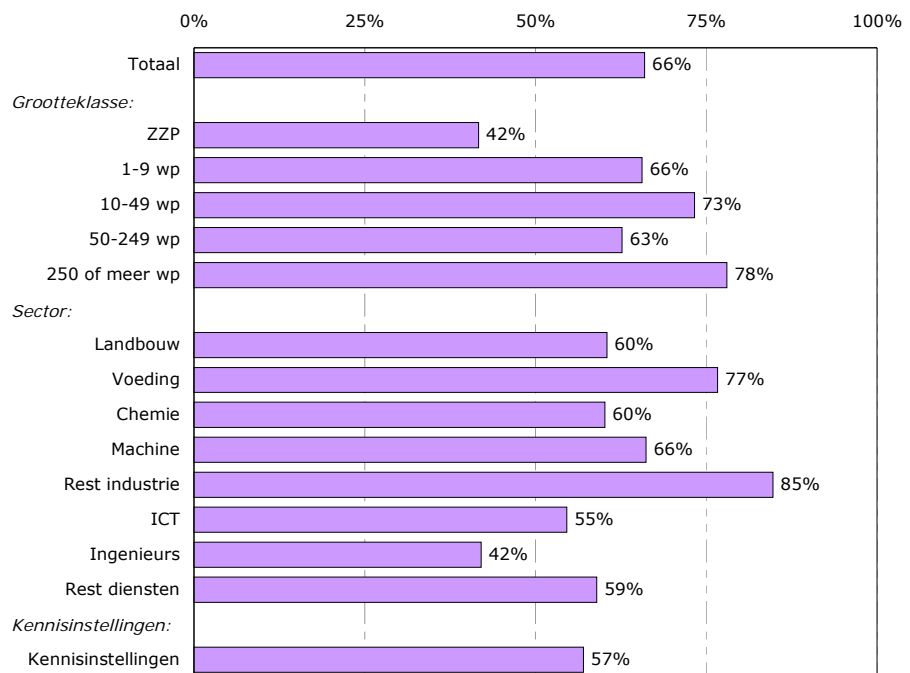
Dienstverleners doen iets vaker zelf de aanvraag

Bij het onderscheid naar sector valt op dat dienstverleners (ICT, ingenieurs, andere diensten) per saldo iets minder geneigd zijn om intermediairs te gebruiken dan gebruikers uit de industrie. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het opleidingsniveau van ondernemers. In de kennisintensieve dienstverlening zijn ondernemers doorgaans hoger opgeleid dan in de industrie. Met het zelf aanvragen van WBSO hebben zij iets minder moeite.

¹ In de doelgroepenanalyse (achtergrondstudie C) wordt geconcludeerd dat in 2004 72% van de bedrijven een intermediair inschakelde. Dit percentage is hoger, omdat zelfstandigen in de doelgroepenanalyse buiten beeld bleven.

² De extra aftrek van € 11.255 kan alleen worden toegepast als voldoende winst wordt gegenereerd, en als men ten minste 500 S&O-uren realiseert.

figuur 2 Gebruik van intermediairs onder WBSO-gebruikers, naar grootteklasse, sector en voor kennisinstellingen



Intermediairs doen meestal de gehele aanvraag

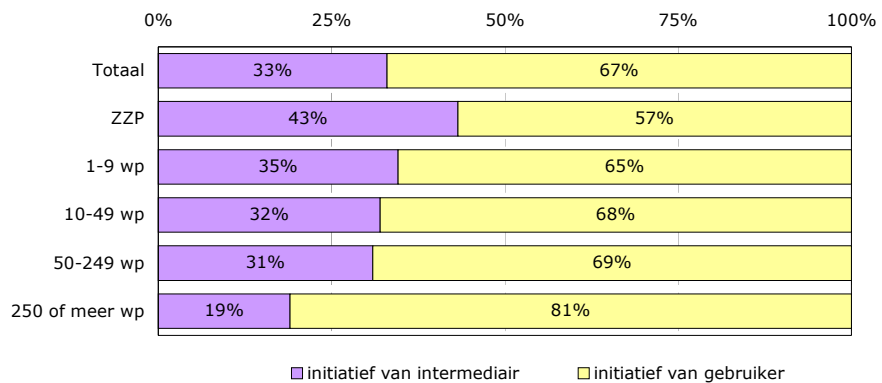
Als een intermediair wordt ingeschakeld, is dat in bijna alle gevallen voor een volledige aanvraag. Van de WBSO-gebruikers met intermediair zegt 93% de gehele aanvraag uit handen te geven. Dit betekent dat zij in principe alleen een bijdrage leveren aan het opstellen van de projectbeschrijving. Slechts 7% zegt dat de intermediair slechts een deel van de werkzaamheden verzorgt. De meest gangbare situatie is dan dat de gebruiker zelf de aanvraag invult, en aan de intermediair vraagt om deze te toetsen of aan te scherpen (in de veronderstelling dat de slaagkans daarmee verbetert).

Initiatief tot samenwerking

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 gebruikende partij. Met name gespecialiseerde subsidieadviseurs zoeken soms proactief naar bedrijven die zij kansrijk achten voor een WBSO-aanvraag. Veel nieuwe gebruikers komen langs deze weg voor het eerst met de WBSO in aanraking (figuur 3). 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 bij de intermediair te liggen. Hoewel zij op langere termijn minder vaak een intermediair inschakelen zijn vooral zzp'ers op deze manier met de WBSO in aanraking gekomen. Bij bedrijven met 250 of meer werkzame personen is dat juist minder vaak het geval.

figuur 3 Initiatief tot samenwerking als WBSO-gebruikers intermediairs inschakelen, naar grootteklasse

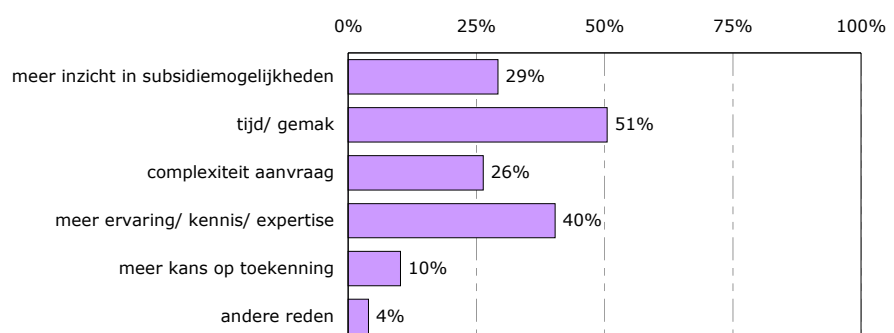


Motieven om intermediairs in te schakelen

Tijd/gemak en kennis/ervaring van intermediair zijn voornaamste motieven

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 (figuur 4). Ruim de helft van degenen die met een intermediair werken noemt eigen tijdgebrek of het gemak van externe ondersteuning als argument. Verder noemt 40% als reden dat de intermediair meer ervaring heeft met het aanvragen van WBSO, of over meer kennis en expertise beschikt. Tien procent denkt dat de kans op toekenning met een intermediair beter is¹. Andere redenen zijn dat intermediairs door hun specialisme meer inzicht hebben in de subsidiemogelijkheden, en dat gebruikers de aanvraag te complex vinden. De gevonden motieven wijken overigens niet sterk af van die in de WBSO-evaluatie van 2002².

figuur 4 Motieven van WBSO-gebruikers die een intermediair inschakelen



Naar grootteklasse en sector treden in de motieven geen significante verschillen op. Voor kennisinstellingen wijken de motieven wel iets af. De com-

¹ Een nadere analyse door SenterNovem leert dat de kansen op toekenning met en zonder intermediair gelijk zijn.

² Toen waren de belangrijkste motieven: 'zelf geen ervaring', 'aanvraag is complex' en 'zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden'. Dit onderstreept dat overwegingen in de sfeer van gemak en deskundigheid ook toen sterke argumenten waren om intermediairs in te schakelen. Zie Brouwer et al. (2002), op cit.

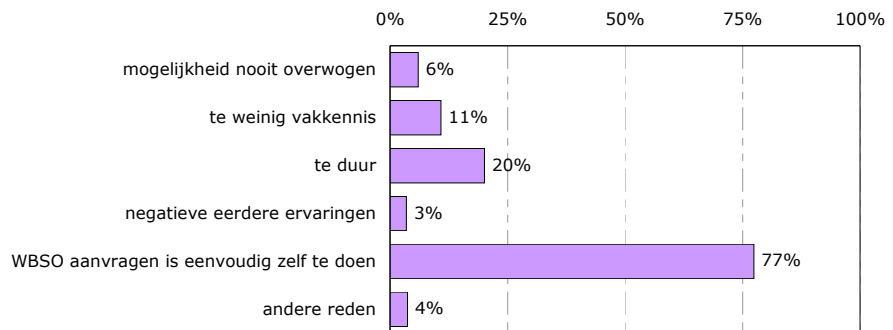
plexiteit van de aanvraag is voor kennisinstellingen geen reden om een intermediair in te schakelen. Veel vaker doen zij dat omdat de intermediair over meer ervaring, kennis of expertise beschikt (zie bijlage II, tabel 18).

Motieven om geen intermediair in te schakelen

Gebruikers die zelf aanvragen vinden de procedure vaak eenvoudig

Gebruikers die de aanvraag in 2005 zelf verzorgden is gevraagd naar hun beweegredenen om géén intermediair in te schakelen. Een deel van deze groep heeft deze mogelijk nooit overwogen (figuur 5). De meest genoemde reden is echter dat de noodzaak van een intermediair niet wordt ingezien. Gebruikers die zelf WBSO aanvragen roemen de eenvoud van de aanvraagprocedure; een andere partij inschakelen heeft dan weinig toegevoegde waarde.

figuur 5 Motieven van WBSO-gebruikers die geen intermediair inschakelen



Ook hier zijn er geen noemenswaardige verschillen naar grootteklasse en sector. Motieven om al dan niet een intermediair te gebruiken zijn vrij uniform over verschillende typen gebruikers verdeeld. Alleen voor kennisinstellingen vinden we afwijkende frequenties in de motieven (bijlage II, tabel 18). Zij hebben vaker dan gemiddeld de mogelijkheid van een intermediair nog nooit overwogen. Ook voor kennisinstellingen is de eenvoud van de aanvraagprocedure het meest genoemde argument om zelf WBSO aan te vragen.

2.5 S&O-administratie

Verplichting om WBSO te kunnen ontvangen

Om WBSO te kunnen ontvangen is iedere gebruiker verplicht een zogenaamde S&O-administratie bij te houden. Deze bestaat uit een projectadministratie en een urenadministratie. Daarmee kan SenterNovem inzicht krijgen in de aard, inhoud, voortgang en omvang van zoek- en ontwikkelingsactiviteiten. De projectadministratie bestaat uit (digitale) documenten zoals vergaderstukken, rapportages, tekeningen, correspondentie, foto's van prototypes, testresultaten, meetverslagen, berekeningen etc. die gedurende een S&O-project worden opgesteld. De urenadministratie houdt in dat betrokken medewerkers nauwgezet bijhouden hoeveel uur zij dagelijks aan projecten hebben besteed. SenterNovem gebruikt de S&O-administratie om controle uit te voeren op ingediende projecten (die aan de definitie van

speur- en ontwikkelingswerk moeten voldoen) en de gerealiseerde uren (die bepalen hoe groot de daadwerkelijke afdrachtvermindering zal zijn)¹.

Aanzienlijke tijdsin-
vestering

In de praktijk is met de S&O-administratie voor gebruikers een aanzienlijke tijdsinvestering gemoeid. Uit het administratievelastenonderzoek, dat in het kader van de onderhavige evaluatie is uitgevoerd, bleek dat de verplichte S&O-administratie circa tweederde van de administratieve lasten veroorzaakt (zie achtergrondstudie D). Een nuance is echter dat niet alle gebruikers de verplichte administratie als belastend ervaren. Een deel van de gebruikers voert deze administratie sowieso omwille van de beheersbaarheid van bedrijfsprocessen.

Meerderheid zou
S&O-administratie
ook zonder WBSO
voeren

In de enquête is gevraagd of gebruikers de project- en de urenadministratie ook zouden voeren als men geen WBSO toegekend zou krijgen. Van alle gebruikers geeft 62%, ofwel een ruime meerderheid, aan dat zij de projectadministratie in dat geval zouden handhaven. Nog eens 11% geeft aan dat zij de projectadministratie niet zouden schrappen, maar wel vereenvoudigen. Ten slotte zegt 27% dat zij de projectadministratie níet meer zouden voeren. Voor de urenadministratie zijn deze percentages 60% (handhaven), 8% (vereenvoudigen) en 32% (afschaffen). De conclusie is dat de administratieve lasten als gevolg van de verplichte administratie genuanceerd bekeken moeten worden. In het meeste extreme geval van afschaffing van de WBSO zou een meerderheid van de gebruikers de S&O-administratie handhaven².

Verschillen naar grootteklasse

Zzp'ers en kleine
bedrijven zouden
S&O-administratie
vaker afschaffen

Grote bedrijven zijn over de S&O-administratie milder dan kleine bedrijven en zzp'ers. Gevraagd naar wat men zou doen als de WBSO niet zou zijn toegekend, geven bedrijven met 250 of meer werkzame personen vaker aan dat zij de project- en de urenadministratie zouden handhaven. Bij zzp'ers en bedrijven met 1-9 werkzame personen is het omgekeerde het geval (tabel 4).

¹ SenterNovem (2006), Handleiding WBSO, SenterNovem: Zwolle.

² Dit betekent overigens niet dat gebruikers geen prijs stellen op vereenvoudiging van de S&O-administratie. Vermindering van de lasten die zijn gemoeid met de administratie staat bovenaan de lijst van gewenste verbeterpunten (zie hoofdstuk 4).

tabel 4 Verwachte beslissing over de S&O-administratie als de WBSO niet meer zou bestaan, naar grootteklasse

	Totaal	Grootteklasse				
		ZZP	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp
Projectadministratie						
- niet meer voeren	27%	32%	32%	20%	24%	10%
- vereenvoudigen	11%	15%	11%	13%	9%	10%
- handhaven	62%	53%	57%	67%	67%	80%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Urenadministratie						
- niet meer voeren	32%	36%	39%	23%	25%	24%
- vereenvoudigen	8%	12%	7%	7%	10%	10%
- handhaven	60%	52%	54%	69%	64%	67%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Deze bevinding is in lijn met uitkomsten van eerdere studies waaruit blijkt dat met name grotere bedrijven formele organisatiestructuren in het leven roepen om bedrijfsprocessen effectief te kunnen managen¹. Voor zzp'ers en bedrijven met 1-9 werkzame personen is de toegevoegde waarde van een S&O-administratie minder groot: bedrijfsprocessen zijn daar ook zonder formele structuren goed beheersbaar. Zij zullen een dergelijke administratie vaker uitsluitend voor de WBSO inrichten.

Verschillen naar sector

Ook tussen sectoren vinden we significante verschillen in de status van de S&O-administratie. Als de WBSO niet meer zou bestaan, dan zou in de voedings- en genotmiddelenindustrie bijvoorbeeld 44% geen projectadministratie meer voeren, terwijl dat in de ICT-dienstverlening voor slechts 15% van de gebruikers geldt. In de voedings- en genotmiddelenindustrie zou zelfs 71% de urenadministratie overboord gooien (tabel 5).

tabel 5 Verwachte beslissing over de S&O-administratie als de WBSO niet meer zou bestaan, naar sector

	Totaal	Sector							
		Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs	Rest diensten
Projectadministratie									
- niet meer voeren	27%	29%	44%	21%	19%	44%	22%	15%	21%
- vereenvoudigen	11%	14%	11%	14%	15%	10%	9%	9%	5%
- handhaven	62%	57%	44%	64%	66%	46%	69%	75%	74%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Urenadministratie									
- niet meer voeren	32%	37%	71%	37%	22%	43%	26%	15%	28%
- vereenvoudigen	8%	14%	9%	10%	8%	7%	8%	10%	3%
- handhaven	60%	49%	20%	53%	70%	50%	66%	75%	69%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

¹ Bijv. Greiner (1972), op cit. en Churchill, N. & V. Lewis (1983), The five stages of small business growth, Harvard Business Review, May-June, 30-50.

In sommige sectoren is projectmatig werken gebruikelijk

De verschillen in tabel 5 zijn significant, ook als wordt gecontroleerd voor verschillen in de omvang van bedrijven binnen de sectoren. In het algemeen zijn gebruikers uit dienstverlenende sectoren, maar ook in de chemische en de machine- en apparatenindustrie, meer geneigd om de S&O-administratie in stand te houden. De verschillen reflecteren de gangbare manier van werken in de verschillende sectoren. Bij kennisintensieve dienstverleners is het meer gebruikelijk om op projectmatige basis te werken en om medewerkers een urenadministratie te laten bijhouden (zij werken tegen 'uurtje factuurtje'). Ook in de machine- en apparatenindustrie wordt het werk vaak projectmatig aangepakt. In de voedings- en genotmiddelenindustrie is de situatie anders. Daar zal men de S&O-administratie wat vaker uitsluitend omwille van de WBSO bijhouden.

Ten slotte leert een nadere analyse dat kennisinstellingen de project- en de urenadministratie volgens eigen zeggen vaker zullen handhaven (bijlage II, tabel 18). De projectadministratie zou door alle kennisinstellingen worden gehandhaafd en de urenadministratie door driekwart.

3 Additionaliteit en kwalitatieve effecten

3.1 Inleiding

Meer S&O-uitgaven is de primaire doelstelling van de WBSO

Het belangrijkste onderdeel van de enquête ging over de effecten die gebruikers van de WBSO ervaren. De WBSO is primair bedoeld om bedrijven aan te zetten tot meer speur- en ontwikkelingswerk. Meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk zijn het eerste-orde-effect dat met de regeling wordt beoogd. Dit wordt ook wel de additionaliteit van de WBSO genoemd.

Er kunnen ook kwalitatieve/gedragseffecten optreden

Naast verhoging van de S&O-uitgaven zijn er ook kwalitatieve effecten te verwachten die betrekking hebben op het gedrag van bedrijven en het type speur- en ontwikkelingswerk dat zij doen (ook wel 'behavioural additionality' genoemd). Een neveneffect van de WBSO kan bijvoorbeeld zijn dat bedrijven meer strategisch gaan nadenken over de rol van speur- en ontwikkelingswerk in hun bedrijf of meer risicovolle S&O-projecten aandurven. Dergelijke kwalitatieve effecten zijn in evaluatiestudies van fiscale stimuleringsmaatregelen (internationaal) nog nauwelijks onderzocht¹.

In de enquête kwamen de volgende onderwerpen aan bod:

- Additionaliteit (§ 3.2): Wat zien gebruikers als het belangrijkste effect van de verlaagde loon-/inkomstenbelasting? Wat zou er met de S&O-uitgaven gebeuren als er geen WBSO zou worden toegekend?
- Kwalitatieve effecten (§ 3.3): Welke kwalitatieve effecten nemen gebruikers waar?
- Bestemming (§ 3.4): Geeft men direct een specifieke bestemming aan de ontvangen WBSO? Zo ja, welke?

In dit hoofdstuk presenteren we de belangrijkste uitkomsten en gaan we indien relevant in op verschillen naar grootteklasse, sector en voor kennisinstellingen.

3.2 Additionaliteit

Het stimuleren van private uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk is de belangrijkste reden dat de WBSO in het leven is geroepen. Diverse tussentijdse aanpassingen in de regeling - zoals de regeling voor starters en verlenging van de eerste schijf - waren bedoeld om private S&O-uitgaven verder te stimuleren, zeker nadat in 2002 op de Lissabonconferentie is afgesproken dat in veel landen, waaronder Nederland, private uitgaven aan S&O gestimuleerd dienen te worden². De additionaliteit is in de enquête op twee manieren gemeten: door te vragen naar het belangrijkste effect van de

¹ Additionaliteit en kwalitatieve effecten zijn in de praktijk overigens niet volledig te scheiden. Sommige kwalitatieve effecten kunnen leiden tot meer S&O-uitgaven. Een voorbeeld is het eerder in uitvoering nemen van projecten; impliciet verhoogt dit ook de S&O-uitgaven.

² Ministerie van Economische Zaken (2003), In actie voor innovatie: aanpak van de Lissabon-ambitie, Ministerie van EZ: Den Haag.

WBSO, en door te vragen naar hoe de S&O-uitgaven zouden uitvallen indien geen WBSO zou zijn toegekend.

Belangrijkste effect van verlaagde loon-/inkomstenbelasting

Drie soorten effecten: meer S&O, andere positieve effecten, of geen effect

Alle geënquêteerde gebruikers werd gevraagd om in eigen woorden aan te geven wat zij als het belangrijkste effect zagen van de door de WBSO verlaagde loonbelasting¹. De antwoorden op deze open vraag zijn vervolgens gecodeerd². Het belangrijkste effect in de ogen van gebruikers is te verdelen in drie categorieën:

- **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 überhaupt 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. Nog extremer zijn gebruikers voor wie de continuïteit van het eigen bedrijf direct van de WBSO afhankelijk is. Ten slotte zijn er gebruikers die de WBSO gebruiken om S&O-personeel te werven voor nieuwe S&O-activiteiten 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 hun 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.

In tabel 6 hebben we het belangrijkste effect nader uitgesplitst. Per categorie geven we voorbeelden van de effecten zoals die door gebruikers zijn omschreven.

Meerderheid van de gebruikers doet meer uitgaven aan S&O

De groep die aangeeft dat de WBSO op enige manier leidt tot meer S&O-uitgaven is het grootst. Van alle gebruikers stelt een groot deel dat de WBSO zich direct vertaalt in meer speur- en ontwikkelingswerk. Verder laat tabel 6 zien dat sommige gebruikers zonder de regeling helemaal geen speur- en ontwikkelingswerk zouden doen: 6% noemt de WBSO doorslaggevend voor de haalbaarheid van S&O en 2% acht de WBSO zelfs essentieel voor de continuïteit van het eigen bedrijf.

¹ Voor zzp'ers de inkomstenbelasting.

² Codering van open antwoorden kent vanzelfsprekend een subjectief element. Verschillende onderzoekers zouden tot een verschillende antwoordverdeling kunnen komen. De frequenties geven echter wel een indruk van het zwaartepunt in de effecten.

tabel 6 Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/inkomstenbelasting volgens gebruikers

Belangrijkste effect	% gebruikers	Voorbeelden: belangrijkste effect is...
Meer speur- en ontwikkelingswerk		
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'.
	58%	
Andere positieve effecten		
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>	'Kennis en toegevoegde waarde die het oplevert'. 'Verdiepen in subsidiemogelijkheden is goed voor het bedrijf'.
	15%	
Geen effecten		
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'.
	27%	
Totaal	100%	

15% ziet andere positieve effect

Een tweede groep van gebruikers meldt positieve effecten die niet (direct) zijn te relateren aan meer S&O-uitgaven. Deze groep beslaat 15% van de gebruikerspopulatie in 2005. Een deel van deze groep voelt zich door de WBSO meer gemotiveerd om te innoveren. Uit hun antwoorden kan echter niet worden afgeleid dat dit direct tot meer S&O-uitgaven leidt. Anderen geven aan meer te investeren maar niet noodzakelijkerwijs in speur- en ontwikkelingswerk. Ten slotte is er een groep van 3% die de ontvangen WBSO doorgeeft aan zijn klanten en daarmee een betere concurrentiepositie creëert.

WBSO doet wat zij beoogt

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 ronduit toe dat de WBSO in hun organisatie geen effect heeft. Al met al doet de WBSO bij een meerderheid van de gebruikers wat zij beoogt: gebruikers aanzetten tot meer speur- en ontwikkelingswerk.

Verschillen tussen groepen van gebruikers

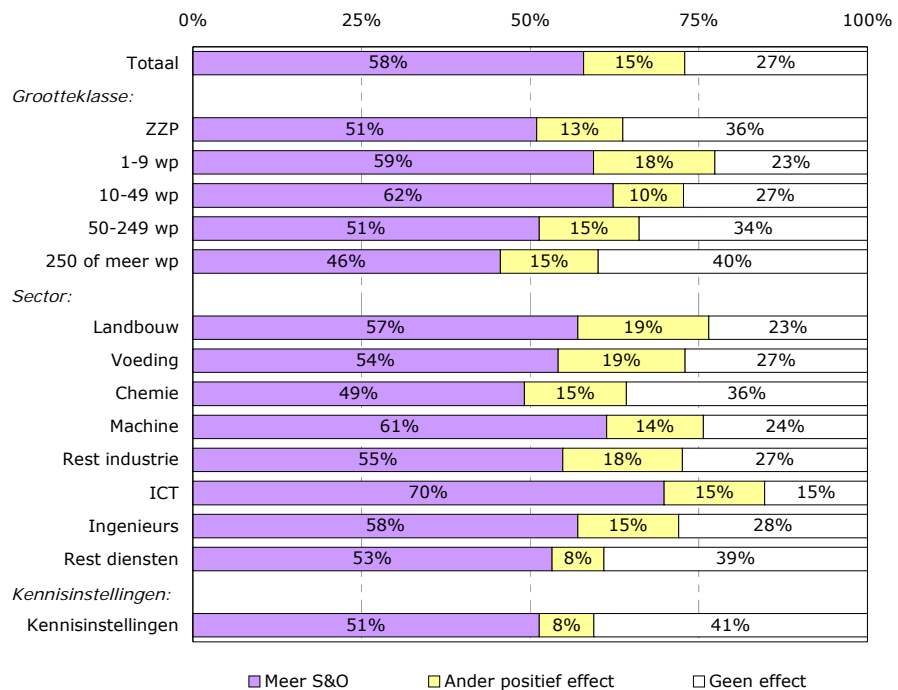
Meer overeenkomsten dan verschillen

Als we het belangrijkste effect uitsplitsen naar grootteklasse, naar sector of analyseren voor kennisinstellingen, dan valt op dat het belangrijkste effect meer overeenkomsten kent dan verschillen. Alle groepen van gebruikers noemen meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk als belangrijkste effect. Ook is het zo dat in alle groepen een minderheid aangeeft geen effect te zien. Wel zijn er soms nuanceverschillen. Zo zijn gebruikers die de WBSO essentieel noemen voor de continuïteit van hun bedrijf vooral te vinden onder zzp'ers en bedrijven met minder dan 50 werkzame personen. Dergelijke verschillen zijn meestal echter niet significant (zie bijlage II).

Effect hangt samen met bedrijfsomvang

De verschillen tussen groepen van gebruikers hebben we op hoofdlijnen samengevat in figuur 6. Bekijken we de resultaten naar grootteklasse, dan zien we dat alleen bij 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 kan het effect van de WBSO ook voor deze groep per saldo nog als positief worden beschouwd.

figuur 6 Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/inkomstenbelasting, naar grootteklasse, sector en voor kennisinstellingen



Meer additionaliteit in kleine bedrijven

De resultaten in figuur 6 bevestigen het beeld dat de WBSO in kleinere bedrijven vaker tot verhoging van de S&O-uitgaven leidt. Uit de econometrische analyse (achtergrondstudie A) kwam impliciet hetzelfde naar voren:

schattingen van de additionaliteit vielen lager uit in modellen die alleen met gegevens van grotere bedrijven werden geschat. Verder zijn de verschillen tussen grootteklassen consistent met de uitkomsten uit eerdere studies¹.

Zzp'ers wijken af	Alleen voor zzp'ers wijkt het beeld af; 36% van deze groep geeft aan dat de verlaagde inkomstenbelasting geen effect heeft. Dit percentage is hoger dan voor de naastliggende grootteklasse (bedrijven met 1-9 wp). Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het feit dat niet alle zzp'ers er op voorhand zeker weten of zij de ondergrens van 500 S&O-uren zullen halen, die verplicht is om WBSO te ontvangen. Bovendien moeten zij voldoende inkomsten genereren om de aftrek in hun inkomstenbelasting te kunnen effectueren ² . Daadwerkelijke ontvangst van de WBSO is voor veel zzp'ers een incidentele baat, er dit maakt het waarschijnlijk lastiger om structureel tot meer investeringen in S&O over te gaan. Ten slotte ontvangen zzp'ers de WBSO als een lumpsum. Zodra de grens van 500 uren is bereikt, is er geen fiscale prikkel om de S&O-inspanningen nog verder te verhogen.
Verschillen naar sector zijn niet significant	Een analyse van het belangrijkste effect naar sector suggereert dat de additionaliteit onder ICT-dienstverleners beter is dan gemiddeld: 70% van de ICT-dienstverleners rapporteert in enige vorm meer S&O-uitgaven. Voor bedrijven in de chemische, rubber- en kunststofindustrie en in de 'overige dienstverlening' lijkt het omgekeerde te gelden. Deze verschillen weerspiegelen echter vooral een verschil in de omvang van gebruikers. In de ICT-dienstverlening vinden we relatief veel kleine bedrijven. Controleren we de verschillen tussen sectoren op de omvang van bedrijven, dan zijn de verschillen naar sector niet significant (zie ook bijlage II, tabel 17).
Kennisinstellingen rapporteren iets minder vaak een effect	Tot slot zien kennisinstellingen van de verlaagde loonkosten minder effecten dan andere gebruikers. Waar in de totale groep van gebruikers 27% geen effect rapporteert, is dit percentage onder kennisinstellingen 41. Opvallend is dat slechts 8% van de kennisinstellingen een positief effect rapporteert dat anders is dan spour- en ontwikkelingswerk. Omdat kennisinstellingen worden geacht het genoten financiële voordeel door te geven aan hun opdrachtgevers, zouden we verwachten dat veel kennisinstellingen een verbetering van hun concurrentievermogen of klantgerichtheid, of een lagere prijsstelling, als belangrijkste effect zouden rapporteren. Dit is niet het geval.
Tweederde zou minder of geen S&O-uitgaven doen	<p style="text-align: center;"><i>S&O-uitgaven als geen WBSO zou zijn toegekend</i></p> 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 hadden gekregen. Deze vraag is gesteld aan vertegenwoordigers van bedrijven en aan zzp'ers. In deze gehele groep 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 effect ziet. Verder geeft 49% aan dat de S&O-uitgaven licht zouden

¹ Bijvoorbeeld de evaluatie van de WBSO die in 2002 is uitgevoerd: zie Brouwer, E., P. den Hertog, T. Poot en J. Segers (2002), WBSO nader beschouwd. Onderzoek naar de effectiviteit van de WBSO, Ministerie van Economische Zaken, DG Innovatie: Den Haag.

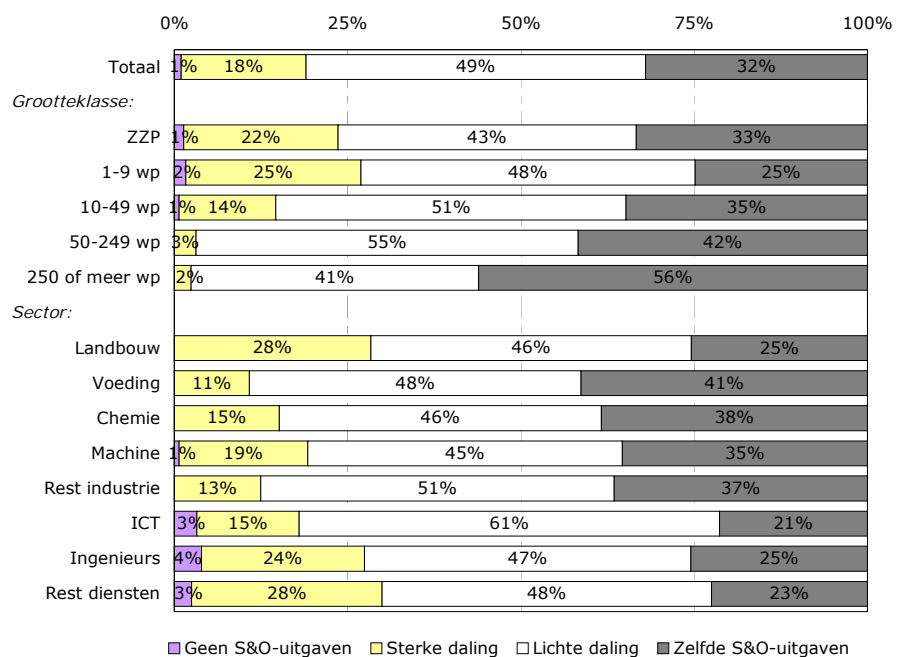
² De WBSO staat geen 'carry forward' toe van rechten op afdrachtvermindering.

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. Deze indicator kwam overigens ook in de vorige evaluatie aan bod, en toen werd een iets lagere additionaliteit gevonden¹.

Opnieuw meer additionaliteit in bedrijven < 50 wp

Een verbijzondering naar grootteklasse (zie figuur 7) bevestigt onze eerdere conclusie dat de additionaliteit bij zzp'ers en bedrijven met minder dan 50 werkzame personen relatief goed is, en vooral bij de grootste bedrijven minder gunstig. In de groep bedrijven met 250 of meer werknemers geeft meer dan de helft onomwonden aan dat zonder WBSO de uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk op hetzelfde niveau zouden liggen. Onder bedrijven met 1 t/m 9 werkzame personen lijkt de additionaliteit opnieuw het meest gunstig. Gebruikers die aangeven dat zij zonder WBSO helemaal geen speur- en ontwikkelingswerk meer zouden doen, zijn ook uitsluitend te vinden onder bedrijven kleiner dan 50 werkzame personen, en bij zzp'ers.

figuur 7 Ontwikkeling van de S&O-uitgaven indien geen WBSO zou zijn toegekend, naar grootteklasse en sector¹



¹ Aan kennisinstellingen werd deze vraag niet gesteld.

In figuur 7 lijken op het eerste oog ook de verschillen tussen de sectoren significant. In dienstverlenende sectoren zeggen gebruikers vaker dat zonder WBSO hun S&O-uitgaven zullen verminderen. Hetzelfde is van toepassing op de landbouwsector. Echter, ook hier weerspiegelen de verschillen deels de eerder gesignaleerde verschillen in bedrijfsomvang, en daarmee

¹ Zie Brouwer et al. (2002), op cit. Een vergelijkbare vraag leverde in de voorgaande evaluatie op dat 36% van de gebruikers minimaal dezelfde S&O-uitgaven zou doen. Dit iets hogere percentage is waarschijnlijk het gevolg van een groter aandeel grote bedrijven in de gebruikerspopulatie in 2002. Ook was de vraagstelling in de toenmalige enquête niet geheel gelijk aan de huidige vraagstelling.

zijn zij een indirecte meting van het grootteklasse-effect. Vooral in de dienstverlening hebben bedrijven een omvang die gemiddeld kleiner is dan in de industrie. Controleren we voor grootteklasseverschillen, dan blijft het verschil naar sector marginaal significant (zie ook bijlage II, tabel 17). Al met al zijn verschillen in de bedrijfsomvang van gebruikers meer bepalend voor de additionaliteit dan verschillen in de sector waar men actief is.

3.3 Kwalitatieve effecten

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

Veel evaluatiestudies van fiscale stimuleringsinstrumenten richten zich alleen op de vraag of de maatregel leidt tot meer speur- en ontwikkelingswerk. Het aantal pogingen om een beeld te krijgen van veranderingen in het *type* speur- en ontwikkelingswerk of het *gedrag* van gebruikers, is nog zeer gering. Onderzoek naar 'behavioural additionality' ofwel de kwalitatieve effecten van stimuleringsmaatregelen is recent echter in opkomst. Dergelijk onderzoek moet als een aanvulling worden gezien op meer traditionele evaluatiemethoden (zoals econometrische analyses). In de enquête is expliciet aandacht besteed aan de kwalitatieve effecten van de WBSO. Achterliggende gedachte is dat wijzigingen in het gedrag en de focus van gebruikers hun vermogen versterken om speur- en ontwikkelingswerk in zinvolle toepassingen om te zetten. Dit zal de eigen innovatie- en bedrijfsprestaties verbeteren en ook andere partijen in de bedrijfsomgeving ten goede komen¹.

Meting kwalitatieve effecten met behulp van stellingen

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 projecten². In een recente studie van IDEA Consult voor de Vlaamse overheid naar de effectiviteit van R&D-subsidies werden vergelijkbare onderwerpen bestudeerd³. Om een beeld te krijgen van de door bedrijven en zzp'ers gepercipiëerde kwalitatieve effecten werden in de enquête negen resp. zeven stellingen voorgelegd⁴. Deze zijn integraal weergegeven in tabel 7.

¹ OECD (2005), The behavioural additionality of R&D grants: introduction and preliminary synthesis, OECD: Paris.

² OECD (2005), op cit.

³ IDEA Consult (2006), Study and evaluation of the Behavioural Additionality of R&D subsidies: final report, IDEA Consult: Brussels.

⁴ Voor kennisinstellingen werden deels andere stellingen geformuleerd. Deze bespreken we verderop in de paragraaf.

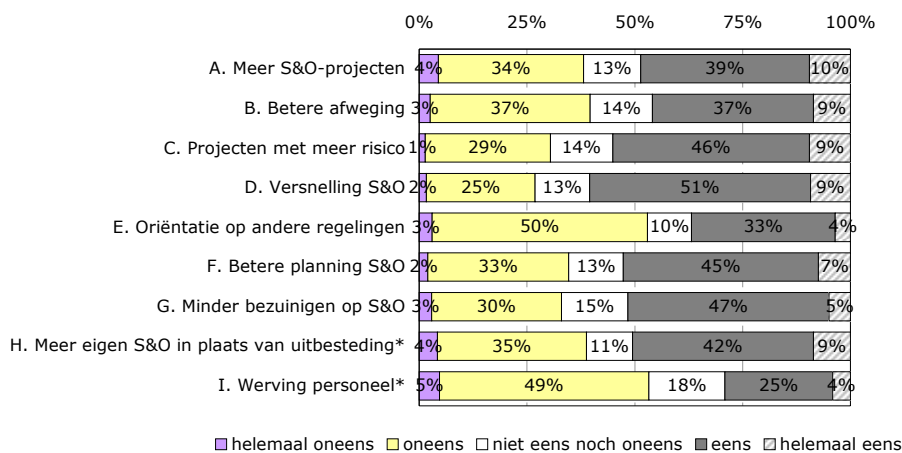
tabel 7 Stellingen over de kwalitatieve effecten bij bedrijven en zzp'ers

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

* Alleen voorgelegd aan bedrijven, niet aan zzp'ers.

Stelling A diende ter controle op onze eerdere bevindingen over de additionaliteit van de WBSO. De stellingen B t/m I meten verschillende kwalitatieve effecten¹. Per stelling gaven de geënquêteerden aan in hoeverre zij het ermee eens waren. Dit leverde de volgende uitkomsten op (figuur 8).

figuur 8 Kwalitatieve effecten van de WBSO bij bedrijven en zzp'ers



* Alleen voorgelegd aan bedrijven, niet aan zzp'ers.

Belangrijkste effecten: meer risico, versnelling S&O, betere planning, minder bezuinigen en meer eigen S&O

Voor de meeste stellingen geldt dat meer gebruikers het met de stelling eens of helemaal eens zijn, dan oneens/helemaal oneens. Afgaande op de scores in figuur 8 zijn de belangrijkste kwalitatieve effecten van de WBSO dat gebruikers projecten met meer risico aandurven (stelling C), projecten versneld uitvoeren (stelling D), tot een betere planning van S&O-activiteiten komen (stelling F), minder snel bezuinigen op S&O (stelling G) en S&O va-

¹ Over een tiende stelling die in de vragenlijst was opgenomen rapporteren we geen uitkomsten. Deze stelling was bedoeld om de rol van de WBSO als vestigingsplaatsfactor te meten ('Door de WBSO doen wij meer speur- en ontwikkelingswerk in Nederland'). De antwoorden bleken voor meerdere interpretaties vatbaar en geven helaas geen betrouwbaar beeld.

ker zelf doen in plaats van uitbesteden (stelling H). Met al deze stellingen is meer dan 50% van de gebruikers het eens¹.

Minder belangrijk:
opstap naar andere
regelingen en groei
technisch personeel

Het omgekeerde geldt voor de stellingen E en I. Meer dan de helft van de gebruikers is het oneens met de stelling dat zij zich door de WBSO op andere stimuleringsregelingen zijn gaan oriënteren. Hetzelfde geldt voor de werking van gespecialiseerd personeel. Dit is echter niet per se ongunstig omdat gebruikers voor veel regelingen überhaupt niet in aanmerking komen, en lang niet allemaal zullen streven naar personeelsgroei.

Kwalitatieve effecten naar grootteklasse

Naast de frequentieverdeling van de antwoorden kan per stelling een gemiddelde score worden berekend die aangeeft waar het zwaartepunt ligt in de antwoordverdeling. Gemiddelde scores zijn vooral geschikt om verschillen tussen groepen van bedrijven in kaart te brengen en te toetsen. Daarbij hebben we de volgende scores toegekend: helemaal eens = +2, eens = +1, niet mee eens noch mee oneens = 0, oneens = -1 en helemaal oneens = -2. Een positief gemiddelde betekent dat de doorsnee WBSO-gebruiker neigt naar 'eens'. Een negatieve score betekent dat de doorsnee WBSO-gebruiker het per saldo oneens is met de stelling. Voor de onderzochte grootteklassen is in tabel 8 een uitsplitsing van de gemiddelde scores weergegeven.

tabel 8 Kwalitatieve effecten van de WBSO, naar grootteklasse¹

	Totaal	Grootteklasse				
		ZZP ²	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	≥ 250 wp
A. Meer S&O-projecten	0,16	0,16	0,30	0,13	-0,15	-0,47
B. Betere afweging	0,12	0,07	0,12	0,19	0,10	-0,14
C. Projecten met meer risico	0,33	0,29	0,52	0,29	-0,14	-0,21
D. Versnelling S&O	0,41	0,31	0,51	0,41	0,17	0,16
E. Oriëntatie op andere regelingen	-0,16	-0,30	-0,25	-0,12	0,10	0,20
F. Betere planning S&O	0,23	0,37	0,22	0,25	0,20	0,17
G. Minder bezuinigen op S&O	0,21	0,20	0,21	0,32	0,02	0,00
H. Meer eigen S&O in plaats van uitbesteding	0,16	g.g.	0,21	0,21	-0,01	-0,28
I. Werving personeel	-0,25	g.g.	-0,21	-0,26	-0,36	-0,34

¹ Weergegeven zijn gemiddelde scores waarbij helemaal eens = 2, eens = 1, niet eens noch oneens = 0, oneens = -1 en helemaal oneens = -2.

² Stellingen H en I werden niet aan zzp'ers gesteld.

Ten eerste onderschrijft tabel 8 dat WBSO-gebruikers uit 2005 het per saldo met de meeste stellingen eens zijn, met uitzondering van de stellingen E en I². Het suggereert dat bij een groot deel van de gebruikers diverse kwalitatieve effecten optreden. De belangrijkste effecten zijn het aangaan van meer risicovolle S&O-projecten, het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk, een betere planning van S&O en minder bezuinigingen. Ori-

¹ Deze kwalitatieve effecten verschillen niet veel van de WBSO-evaluatie van 2002. Toen waren de belangrijkste kwalitatieve effecten het versneld uitvoeren van S&O, het kwalitatief beter uitvoeren van S&O en het meer zelf uitvoeren van S&O in plaats van uitbesteding. Zie Brouwer et al. (2002), op cit.

² Alle scores in de eerste kolom van tabel 8 verschillen significant van nul. Dit is getoetst met een t-toets voor één gemiddelde.

entatie op andere stimulerende regelingen en de werving van technisch personeel zijn minder van toepassing.

Zzp'ers en bedrijven met < 50 wp zien meeste kwalitatieve effecten

Naar grootteklasse vinden we enkele aanzienlijke en significante verschillen (tabel 8). In het algemeen zijn de kwalitatieve effecten voor zzp'ers en bedrijven met minder dan 50 werkzame personen beter dan voor grotere bedrijven. Vooral bedrijven met 250 of meer werkzame personen rapporteren minder kwalitatieve effecten.

De gemiddelde scores op stelling A bevestigen onze eerdere conclusie dat de additionaliteit van de WBSO varieert met de omvang van bedrijven. Voor bedrijven van een kleine omvang is die beter dan voor grotere bedrijven. In bedrijven met 250 of meer werkzame personen lijkt het al dan niet doorgaan van projecten maar weinig afhankelijk van vermindering van de loonkosten van S&O-personeel. Onze eerdere conclusie dat zzp'ers in vergelijking met bedrijven met 1-9 werkzame personen minder vaak een additioneel effect zien, vinden we eveneens in tabel 8 terug (score 0,16 versus 0,30). Zoals gezegd heeft dit waarschijnlijk te maken met het feit dat zzp'ers op voorhand niet weten of zij de ondergrens van het aantal S&O-uren zullen halen, en als die grens eenmaal is bereikt geen fiscale prikkel meer ervaren omdat de aftrek een lumpsum is. Ook zullen zzp'ers zonder enige winstpositie (in meerdere jaren) de WBSO niet altijd kunnen verzilveren.

Kwalitatieve effecten meest gunstig onder bedrijven met 1-9 wp

Het algemene beeld dat uit de stellingen B-D en F-H naar voren komt is dat zzp'ers en bedrijven met minder dan 50 werkzame personen meer kwalitatieve effecten zien. Zij gaan volgens eigen zeggen door de WBSO beter nadenken over de haalbaarheid van projecten, durven vaker speur- en ontwikkelingswerk te starten met een hoog risicoprofiel, vinden dat de WBSO het versneld uitvoeren van S&O mogelijk maakt, en dat de WBSO bijdraagt aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk. Verder zijn zij positiever over de stelling dat bij bezuinigingen de WBSO meer buiten schot blijft, en besluiten zij door de lagere loonkosten om S&O vaker zelf te doen in plaats van dit uit te besteden. Vooral in de groep van kleinste bedrijven (1-9 wp) zijn de kwalitatieve effecten gunstig en doorgaans nog iets beter dan in de aangrenzende grootteklassen van zzp'ers en bedrijven met 10-49 werkzame personen.

Grotere bedrijven door WBSO in contact met nieuwe regelingen

In grote bedrijven, en dan met name de groep gebruikers met 250 of meer werknemers, zijn de waargenomen kwalitatieve effecten minder groot. Met de stellingen zijn deze gebruikers het per saldo het vaakst niet eens (tabel 8). Dit is logisch omdat grote bedrijven vaak al beter en meer expliciet zijn ingericht op speur- en ontwikkelingswerk, inclusief de strategische planning van projecten. Het ligt voor de hand dat in grote bedrijven effecten op hoe speur- en ontwikkelingswerk wordt gedaan, minder snel door de WBSO worden afgedwongen. Alleen bij stelling E over de oriëntatie op andere regelingen zien we een omgekeerd scorepatroon: de grootste bedrijven komen door de WBSO naar eigen zeggen het vaakst met nieuwe regelingen in aanraking. Grote bedrijven zijn vaak ook beter toegerust om van de meer geavanceerde regelingen in het innovatie-instrumentarium gebruik te maken.

Kwalitatieve effecten naar sector

Naar sector minder verschillen

De gemiddelde scores ter indicatie van het zwaartepunt in de antwoordpatronen van gebruikers zijn ook naar sector verbijzonderd. Het algemene beeld uit deze analyse is dat gebruikers in de ICT-dienstverlening, de landbouw en de voedings- en genotmiddelenindustrie doorgaans meer kwalitatieve effecten zien dan bedrijven in de overige sectoren. Een nadere analyse leert echter opnieuw dat deze verschillen vooral een gevolg zijn van verschillen in de omvang van bedrijven binnen de sectoren. Controleren we voor grootteklasseverschillen, dan zijn de verschillen naar sector meestal niet significant. Voor een overzicht van de scores per sector verwijzen we naar tabel 17 in bijlage II.

Kwalitatieve effecten voor kennisinstellingen

In de enquête onder kennisinstellingen is gekozen voor een afwijkende vraagstelling om kwalitatieve effecten te meten. De meeste kwalitatieve effecten die voor bedrijven en zzp'ers relevant kunnen zijn, zijn op kennisinstellingen sowieso niet van toepassing door hun niet-commerciële bedrijfsvoering. Uiteindelijk zijn vijf stellingen geformuleerd voor kennisinstellingen: zie tabel 9.

tabel 9 Stellingen over de kwalitatieve effecten bij kennisinstellingen

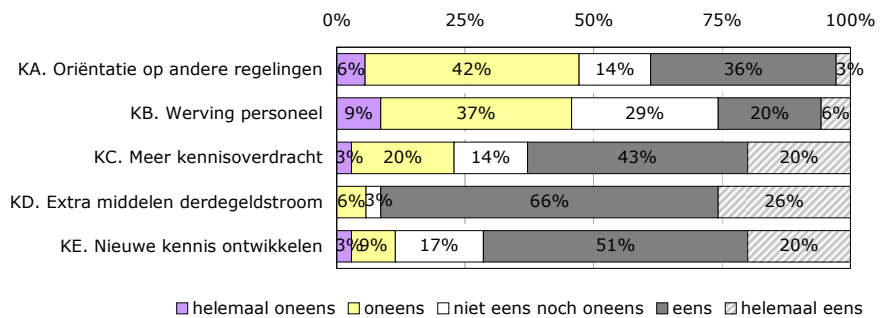
<i>Stelling en onderwerp</i>	<i>Omschrijving</i>
KA. Oriëntatie op andere regelingen	'Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren'.
KB. Werving personeel	'Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst'.
KC. Meer kennisoverdracht	'Door de WBSO dragen wij meer kennis over aan het bedrijfsleven'.
KD. Extra middelen derdegeldstroom	'Door de WBSO halen wij extra middelen binnen uit de derdegeldstroom'.
KE. Nieuwe kennis ontwikkelen	'Door de WBSO zijn wij in staat om meer nieuwe kennis te ontwikkelen'.

Kwalitatieve effecten in de sfeer van kennisoverdracht, extra middelen en opbouw van nieuwe kennis

De stellingen KA en KB werden ook aan de andere gebruikers voorgelegd. De antwoordpatronen van kennisinstellingen wijken op deze stellingen echter niet significant af (figuur 9). Ook kennisinstellingen geven relatief weinig aan dat de WBSO leidt tot een betere oriëntatie op andere regelingen, of tot het in dienst nemen van gespecialiseerd personeel. Slechts 39% resp. 26% van de ondervraagde kennisinstellingen onderschrijft deze stellingen. Veel meer moeten de kwalitatieve effecten worden gezocht in een betere kennisoverdracht aan het bedrijfsleven, het verkrijgen van extra middelen uit de derdegeldstroom, en in het ontwikkelen van nieuwe kennis¹. Met de stellingen KC, KD en KE is respectievelijk 63, 92 en 71 procent van de ondervraagde kennisinstellingen het eens of helemaal eens.

¹ Eén van de criteria om WBSO te ontvangen is of voor de aanvrager nieuwe kennis wordt ontwikkeld of toegepast. SenterNovem toetst hierop vanzelfsprekend ook bij kennisinstellingen.

figuur 9 Kwalitatieve effecten van de WBSO bij kennisinstellingen



3.4 Bestemming WBSO-ontvangsten

Gebruikers van de WBSO kunnen op verschillende manieren omgaan met de vermindering in loon-/inkomstenbelasting. In § 3.2 zagen we reeds dat een meerderheid uiteindelijk de S&O-uitgaven ziet stijgen. Sommige gebruikers gaan zelfs zover dat zij voor de ontvangen WBSO een vaste bestemming hebben, ofwel WBSO-ontvangsten oormerken voor bepaalde bestedingsdoelen.

Bedrijven en zelfstandigen zonder personeel

Gevraagd naar een specifieke bestemming voor WBSO-ontvangsten geeft 33% van de ondervraagde bedrijven en zzp'ers aan dat zij een dergelijke bestemming hebben. Tussen grootteklassen en sectoren treden hierin géén verschillen op. De groep gebruikers met een expliciet bestedingsdoel is vervolgens gevraagd om de aard daarvan in eigen woorden te omschrijven. De antwoorden zijn vervolgens gecodeerd. Er blijkt dat als gebruikers een specifieke bestemming hebben, het in vrijwel alle gevallen gaat om meer speur- en ontwikkelingswerk (tabel 10).

Een derde noemt expliciet bestedingsdoel; vrijwel altijd voor meer S&O

tabel 10 Bestedingsdoelen van bedrijven en zzp'ers met een expliciete bestemming voor ontvangen WBSO

Bestedingsdoel	% met expliciete bestemming	Voorbeelden
Meer S&O/ verdieping projecten	76%	'Het gaat naar de speur- en ontwikkelingsafdeling'. 'Ik kan wat uitgebreider mijn onderzoeken doen'.
S&O-personeel	9%	'Sneller ontwikkelen door aanneme van extra (technische) mensen'. 'Budget voor extra onderzoeksmedewerkers'.
Apparatuur/ machines	6%	'Het weefselkweeklab is hierdoor opgezet'. 'Analyse-apparatuur kopen'.
Algemene investeringen	5%	'Elke cent die wij ontvangen gaat gelijk weer in het bedrijf'. 'Gebruik van hogerop komen van onze productielijn, voldoen aan milieu-eisen'.
Doorgeven aan klant	2%	'Die halen we van de factuur van de klant af, we zetten onze producten dus lager in de markt'. 'Ik verreken dit in de aanbiedingsprijs'.
Scholing/ training	1%	'Scholing en ontwikkeling van werknemers'. 'Kennisverrijking zonder direct winst oogmerk, we investeren het in training'.
Andere bestemmingen	1%	'We geven die bedragen meestal uit aan sponsoring, dat vinden wij onze sociale verantwoordelijkheid'. 'Wij ondersteunen er een leerstoel van bij een technische universiteit'.
	100%	

Bedrijven \geq 250 wp
bestemmen WBSO
uitsluitend voor
S&O; kleine bedrij-
ven niet altijd

Tussen de verschillende grootteklassen is sprake van een gradueel maar significant verschil in de bestedingsdoelen. Als de grootste bedrijven (\geq 250 wp) een expliciete bestemming geven aan de ontvangen WBSO, dan is dat altijd voor meer speur- en ontwikkelingswerk, meestal direct en soms via de werving van S&O-personeel (zie tabel 11).

tabel 11 Bestedingsdoelen van bedrijven en zzp'ers met een expliciete bestemming voor ontvangen WBSO, naar grootteklasse

Bestedingsdoel	Totaal	Grootteklasse				
		ZZP	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	\geq 250 wp
Meer S&O/ verdieping projecten	76%	67%	75%	79%	79%	85%
S&O-personeel	9%	0%	7%	10%	14%	15%
Apparatuur/ machines	6%	14%	6%	5%	3%	0%
Algemene investeringen	5%	10%	8%	2%	0%	0%
Doorgeven aan klant	2%	5%	2%	2%	0%	0%
Scholing/ training	1%	0%	2%	1%	0%	0%
Andere bestemmingen	1%	5%	0%	0%	3%	0%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Uit tabel 11 blijkt verder dat kleinere bedrijven en zzp'ers iets vaker andere bestedingsdoelen hebben dan S&O. Voorbeelden zijn algemene bedrijfsinvesteringen, het financiële voordeel doorgeven aan de klant, of scholingsuitgaven. Kleine bedrijven en zzp'ers hebben in de regel minder eigen middelen beschikbaar om investeringen (waaronder S&O) te financieren. Bij deze gebruikers is er een grotere kans dat er nog andere, concurrerende bestedingsdoelen zijn op het moment dat WBSO wordt ontvangen.

Kennisinstellingen

Kennisinstellingen worden als non-profitorganisaties geacht om hun WBSO-ontvangsten door te geven aan de opdrachtgever. 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. Beoogd voordeel voor kennisinstellingen is dat zij bij commerciële opdrachtgevers sneller een voet tussen de deur kunnen krijgen door een scherpere prijsstelling.

Kennisinstellingen
geven voordeel
meestal niet door

Uit de enquête blijkt dat slechts weinig kennisinstellingen de ontvangen WBSO ook echt doorgeven zoals de regeling dat beoogt (tabel 12). 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 bovendien niet altijd via een lagere prijs of korting; soms voert men voor de WBSO ook meer onderzoeksactiviteiten uit. Dit resultaat is in lijn met onze eerdere bevinding in § 3.2 waar we opmerkten dat zeer weinig kennisinstellingen een scherpere prijsstelling als belangrijkste effect van de WBSO ervaren. Al met al lijkt de regeling voor contractonderzoek door kennisinstellingen (nog) niet goed te werken.

tabel 12 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 doorgegeven, hoe gebeurt dit	
- door een lagere prijs of korting	77%
- door meer onderzoek te doen	23%
	100%

4 Suggesties en tevredenheid

4.1 Inleiding

Het derde en laatste blok enquêtevragen ging over de tevredenheid van WBSO-gebruikers over de uitvoering van de regeling, alsmede suggesties ter verbetering. Omdat SenterNovem zelf jaarlijks al klanttevredenheidsonderzoek uitvoert werd de vraagstelling over dit onderwerp kort gehouden; het accent lag op suggesties ter verbetering¹. De onderwerpen waren de volgende:

- Inhoud van de WBSO (§ 4.2): Heeft men behoefte aan inhoudelijke aanpassingen? Zo ja, welke?
- Uitvoering WBSO (§ 4.3): Hoe tevreden is men over de uitvoering door SenterNovem (rapportcijfer)? Heeft men suggesties voor verbeteringen in de uitvoering? Zo ja, welke?

4.2 Inhoud van de WBSO

Behoeftte aan verandering

Er zijn al vele veranderingen geweest

Sinds de start van de WBSO in 1994 zijn er met regelmaat aanpassingen geweest in de inhoud van de regeling. Zo zijn er sinds 1997 mogelijkheden om voor programmatuurgerichte projecten een aanvraag te doen. In 2001 is er een speciale regeling voor starters gekomen en is de eerste schijf aanzienlijk verlengd. In 2005 zijn de mogelijkheden voor procesmatige innovaties verruimd. Verder zijn er vrijwel elk jaar kleine wijzigingen geweest in de hoogte van de tarieven, en onlangs nog zijn de voorschriften voor het bijhouden van de S&O-administratie versoepeld². Met al deze aanpassingen is de WBSO beter toegankelijk gemaakt voor MKB-bedrijven, voor dienstverleners en voor gebruikers waar een hogere additionaliteit wordt verwacht (zoals starters).

Meerderheid gebruikers ziet liever géén veranderingen

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 alle recente wijzigingen is dit begrijpelijk; velen wensen 'rust aan het front'. De overige 35% heeft wel behoefte aan veranderingen.

Tussen verschillende groepen van gebruikers vinden we weinig verschillen in de behoefte aan inhoudelijke veranderingen (zie bijlage II). Zelfstandigen zonder personeel scoren iets hoger dan gemiddeld, maar dit verschil is niet significant. Gebruikers uit sommige dienstverlenende sectoren (te weten in-

¹ In het syntheserapport van de onderhavige evaluatie zijn ook de uitkomsten van het klanttevredenheidsonderzoek SenterNovem meegenomen.

² Naar aanleiding van de adviezen van de Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004), Rapportage Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO, Ministerie van EZ/Ministerie van Financiën, intern rapport, Den Haag.

genieurs, architecten, commerciële laboratoria en overige dienstverleners) hebben ook iets vaker behoefte aan verandering, en gebruikers uit de landbouwsector en de voedings- en genotmiddelenindustrie juist minder vaak.

Aard van gewenste veranderingen

Als gebruikers behoefte hadden aan inhoudelijke aanpassingen, is met een open vraag een poging gedaan om hun behoeften te inventariseren. De gekozen vraagstelling, waarbij men in eigen woorden gewenste veranderingen kon aangeven, brengt met zich mee dat respondenten vooral knelpunten hebben genoemd. Deze beperken zich niet per se tot de inhoud van de WBSO; sommige respondenten namen de vrijheid om ook verbeterpunten te noemen die op het grensvlak liggen met de uitvoering van de regeling. We konden de volgende gewenste veranderingen optekenen:

- **Minder administratieve lasten.** De belangrijkste gewenste verandering is vermindering van de administratieve lasten van de WBSO, met name de uitgebreide voorschriften op het terrein van de project- en de urenadministratie. Ondanks dat een meerderheid van de gebruikers de S&O-administratie niet alleen voert omwille van de WBSO (zie hoofdstuk 2) blijft dit een punt van aandacht.
- **Meer aanvraagmogelijkheden.** Gebruikers vinden het regelmatig lastig dat zij een aanvraag vooraf moeten indienen. Lang niet altijd is op voorhand duidelijk hoe S&O-projecten precies zullen worden ingericht, en of projecten daadwerkelijk doorgaan. In de praktijk worden projecten vaak in korte tijd gestart, of projecten veranderen tijdens de uitvoering van karakter waardoor zij achteraf alsnog binnen de S&O-definitie hadden kunnen vallen. Gebruikers zien liever mogelijkheden om continu WBSO te kunnen aanvragen (of op meer momenten) en niet per se vooraf.
- **Bredere S&O-definitie.** Sommige gebruikers pleiten voor een verbreding van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk zodat zij voor meer projecten afdrachtvermindering kunnen aanvragen. Nu zijn de mogelijkheden beperkt tot meer fundamentele activiteiten; marktgerichte ontwikkelingsactiviteiten in opdracht van afnemers zijn veel moeilijker binnen de regeling te krijgen¹. Ook de toekenning van softwareontwikkeling is volgens sommige ondervraagden lastig.
- **Meer afdrachtvermindering.** Sommige gebruikers vinden dat de afdrachtvermindering zelf omhoog kan, door hogere percentages te hanteren of door de eerste schijf te verlengen.
- **Geen vast uurloon.** De recente ontwikkeling waarbij SenterNovem op basis van historische gegevens het uurloon van S&O-medewerkers vaststelt (en voor nieuwe aanvragers uitgaat van een vast uurtarief van € 28) valt niet bij iedere gebruiker in goede aarde. In vergelijking met de oude situatie waarin men zelf het uurloon berekende valt deze aanpak voor sommigen nadelig uit.
- **Ook voor uitbesteding.** De afdrachtvermindering loonbelasting geldt nu alleen voor medewerkers die gebruikers zelf in loondienst hebben. Bij veel S&O-projecten zijn ook externe medewerkers betrokken, zoals

¹ In hoeverre een dergelijke verbreding reëel is, is uiteraard een kwestie voor beleidsmakers.

freelancers. Hiervoor kan geen WBSO worden aangevraagd; een argument hiervoor is dat zo dubbele aanvragen worden voorkomen.

- **Eenvoudiger afbakening.** Gebruikers hebben soms moeite om te bepalen welke delen van een S&O-project nog binnen de regeling vallen, en welke niet. De afbakeningsregeling S&O biedt niet altijd evenveel duidelijkheid. De ontwikkeling van een nieuw product kan bijvoorbeeld beginnen met fundamenteel speurwerk terwijl het project eindigt met het gereedmaken van het product voor een betalende klant.
- **Verlaging drempel.** Zzp'ers geven aan de ondergrens van 500 uur (die is vereist om WBSO toegekend te krijgen) te hoog te vinden. Hierdoor is men op voorhand niet altijd verzekerd van WBSO, zelfs niet in projecten die met glans aan alle technische eisen voldoen.
- **Buitenlandse S&O.** Sommige gebruikers vinden de mogelijkheden voor S&O-werkzaamheden die zij (deels) in andere landen uitvoeren te beperkt.
- **Onverzilverde rechten.** Zzp'ers slagen er niet altijd in om toegekende WBSO te effectueren. Dit is met name het geval als men geen winst maakt op de langere termijn.

Een overzicht van de gevonden frequenties is in tabel 13 weergegeven, samen met enkele voorbeelden. De percentages tellen op tot meer dan honderd; sommige gebruikers deden meerdere suggesties. Verder hebben we de percentages uitgedrukt in het aantal gebruikers dat überhaupt behoefte heeft aan aanpassingen. Om tot scores te komen voor alle WBSO-gebruikers moet met 0,35 worden vermenigvuldigd.

Minder administratieve lasten, soepeler aanvraagmogelijkheden en bredere S&O-definitie zijn relatief gewild

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. Deze aanpassingen noemen zij relatief vaak spontaan. De percentages in tabel 13 dienen echter genuanceerd te worden bekeken. Zouden we de gevonden categorieën nogmaals aan alle gebruikers kunnen voorleggen in de vorm van een gesloten vraag, dan zou waarschijnlijk een andere prioritering ontstaan met hogere frequenties¹. De gevonden categorieën dienen vooral als inspiratiebron te worden beschouwd voor mogelijke toekomstige aanpassingen.

Weinig verschillen tussen gebruikers

De gevonden verbeterpunten kennen tussen verschillende gebruikers veel overeenkomsten. Significante verschillen beperken zich tot enkele obligate zaken. Zo worden het verlagen van de 500-uursdrempel en het creëren van meer mogelijkheden om toegekende WBSO te verzilveren bijna uitsluitend genoemd door zzp'ers en helemaal niet door grote bedrijven. Vermindering van de administratieve lasten wordt veel genoemd door gebruikers in de landbouw en de voedings- en genotmiddelenindustrie; beide sectoren waar het werk minder vaak op projectmatige basis is georganiseerd en waar ook een urenadministratie voor medewerkers minder gemeengoed is. In hoofdstuk 2 zagen we al eerder, dat in deze sectoren gebruikers ook minder ge-

¹ In een volledig open vraagstelling noemen respondenten vaak als eerste alledaagse knelpunten, ofwel zaken waarvan zij zich het meest bewust zijn. Een lage frequentie betekent bij een dergelijke vraagstelling niet dat een verbeterpunt als onbelangrijk mag worden beschouwd.

neigd zijn om de S&O-administratie te handhaven als de WBSO niet meer zou bestaan. Een laatste significant verschil vinden we bij het punt van verbreding van de S&O-definitie. Dat wordt vooral door dienstverleners genoemd, en dan met name in de ICT-sector waar programmatuurgericht speur- en ontwikkelingswerk een grote rol speelt. Voor een nadere bestudering van deze verschillen verwijzen we naar bijlage II.

tabel 13 Wensen van gebruikers die behoefte hebben aan inhoudelijke aanpassingen

Wens	Frequentie ¹	Voorbeelden
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 uitbesteding	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 erg 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'.

¹ Uitgedrukt in het aantal gebruikers met behoefte aan aanpassingen. Scores voor de populatie WBSO-gebruikers zijn gelijk aan de vermelde percentages * 0,35.

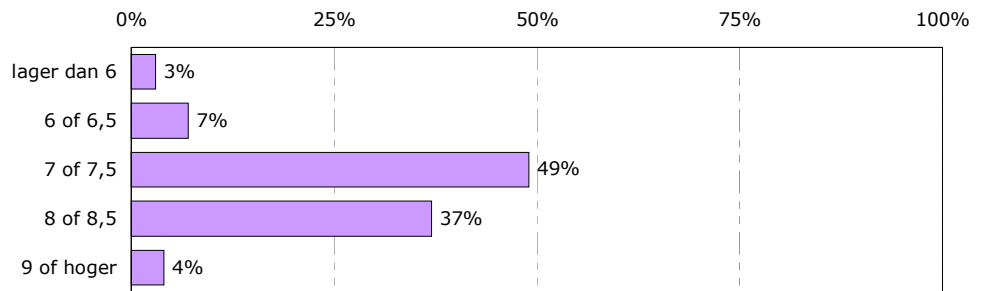
4.3 Uitvoering

Tevredenheid over SenterNovem

Rapportcijfer: 7,4

WBSO-gebruikers beoordelen de uitvoering van de regeling door SenterNovem met een gemiddeld rapportcijfer van **7,4**. De frequentieverdeling van deze rapportcijfers volgt in figuur 10. Slechts 3% geeft een onvoldoende; al met al zijn gebruikers tevreden over de wijze van uitvoering.

figuur 10 Rapportcijfers voor de uitvoering van de WBSO door SenterNovem



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 hebben¹. 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. Onze ervaring is dat we de volgende vuistregels kunnen hanteren bij de interpretatie van gemiddelde rapportcijfers:

- Voor diensten die worden gekenmerkt door intensief en persoonlijk contact tussen de dienstverlener en een gebruiker, bijvoorbeeld bij workshops en 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 min of meer 'verplichte' diensten waaraan een bedrijf zich niet kan onttrekken is de bandbreedte 6,5 à 7,0. Zo is het voor de Belastingdienst, maar ook voor veel landelijke organen in het beroepsonderwijs (die bedrijven controleren op de kwaliteit van hun leerwerkplekken zodat zij gebruik te mogen maken van studenten uit het beroepsonderwijs), bijna onmogelijk om echt hoge rapportcijfers te halen. Dit soort diensten heeft een hoge 'irritatiefactor' voor bedrijven.

Gebruikers zijn tevreden over de uitvoering

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, aan-

¹ 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, de EVD en diverse ontwikkelingsmaatschappijen.

vraag vooraf doen, meewerken aan controles) ligt een substantiële verbetering van het gemiddelde rapportcijfer niet voor de hand¹.

Overigens werd in de vorige evaluatie van de WBSO een gemiddeld rapportcijfer gevonden van 'slechts' 6,8². Dit suggereert dat SenterNovem erin geslaagd is om de tevredenheid van gebruikers in de afgelopen jaren te verbeteren.

Kennisinstellingen zijn minder tevreden

Tussen verschillende gebruikers vinden we opnieuw weinig verschillen. Naar grootteklasse en sector varieert het rapportcijfer van 7,2 tot 7,5 en is het niet significant. De tevredenheid van kennisinstellingen wijkt wél significant af. Zij beoordelen de uitvoering door SenterNovem met gemiddeld een 7,0. Over de gehele regeling lijken zij iets minder enthousiast te zijn. De WBSO is primair gericht op het stimuleren van speur- en ontwikkelingswerk in het bedrijfsleven. De mogelijkheden voor kennisinstellingen zijn in de eerste plaats gecreëerd uit oogpunt van het stimuleren van kennisoverdracht en het toegankelijk maken van speur- en ontwikkelingswerk voor kleine bedrijven die zelf geen onderzoekers in dienst hebben.

Suggesties ter verbetering

Gebruikers hebben in meerderheid geen suggesties en lijken tevreden

De geënquêteerden is ook gevraagd naar suggesties om de uitvoering van de WBSO te stroomlijnen. Ook hier geldt dat een meerderheid geen suggesties heeft: nogmaals een indicatie dat veel gebruikers tevreden zijn over de uitvoering. In totaal heeft 40% suggesties ter verbetering; 60% heeft die niet. De verschillen tussen groepen van gebruikers zijn opnieuw niet spectaculair (bijlage II). Alleen naar grootteklasse vinden we een verschil: zzp'ers en bedrijven met 1-9 werkzame personen hebben iets vaker verbetersuggesties dan de overige gebruikers. Naar sector lijken dienstverleners iets vaker verbetersuggesties te hebben, maar als wordt gecontroleerd voor de omvang van bedrijven binnen sectoren is dit verschil niet significant.

Aard van de suggesties

Gebruikers met verbetersuggesties konden in een open vraag toelichten wat zij graag verbeterd willen zien. De gegeven antwoorden zijn vervolgens gecodeerd. Net als bij de inhoudelijke aanpassingen brengt deze vraagstelling met zich mee dat respondenten vooral knelpunten noemen waarmee zij in hun dagelijkse aanvraagpraktijk te maken hebben. De volgende suggesties werden gedaan:

- **Aanvraag vereenvoudigen.** Een deel van de gebruikers is van mening dat de aanvraagprocedure kan worden vereenvoudigd. In dit verband noemen zij zaken als de inzichtelijkheid van instructies, te academisch taalgebruik, de afbakening van begrippen en de duidelijkheid van de geboden uitleg bij het indienen van een aanvraag.

¹ We merken op dat een hoog rapportcijfer nooit een doel op zich moet zijn. SenterNovem zou de tevredenheid van gebruikers over de uitvoering van de WBSO eenvoudig kunnen verbeteren door de regels zeer soepel toe te passen en door op grote schaal persoonlijke bedrijfsbezoeken te gaan afleggen. De keerzijde is echter zeer hoge uitvoeringskosten, terwijl een navenante verbetering van de additionaliteit niet voor de hand ligt.

² Zie Brouwer et al. (2002), op cit.

- **Aanvraagprogramma.** Sommige gebruikers zien graag verbetering in het aanvraagprogramma dat SenterNovem ter beschikking stelt. Een veelgeplaatste opmerking is dat men de ruimte om tekst en uitleg te geven, met name bij de projectomschrijving, te beperkt vindt. Zaken als een teksteditor en een spellingcheck ontbreken in het programma (aldus gebruikers). Verder is de manier van aanvragen via internet in de ogen van sommige gebruikers nog te omslachtig.
- **Persoonlijk contact.** Sommige gebruikers hebben behoefte aan meer persoonlijk contact met medewerkers van SenterNovem. Regelmatige bedrijfsbezoeken worden op prijs gesteld, ook omdat dan niet alle communicatie op papier of per telefoon hoeft te verlopen.
- **Regels soepeler toepassen.** Een deel van de gebruikers is van mening dat SenterNovem de WBSO te ambtelijk toepast en te veel kijkt naar gerealiseerde S&O-uren. Zij vinden dat de regels te strikt worden toegepast en te weinig in de geest van de regeling (om S&O te stimuleren).
- **Snelheid van afhandeling.** Dit punt heeft betrekking op de snelheid van toekenning/reactie op een aanvraag waar soms maanden overheen kunnen gaan.
- **Algemene informatie.** Een klein deel van de gebruikers ziet graag meer algemene informatie en voorlichting, in de vorm van brochures met voorbeeldprojecten en meer informatie over andere gebruikers (welke soort bedrijven en met welke activiteiten).
- **Netwerken.** Dit betreft de behoefte van een klein deel van de gebruikers om met andere gebruikers in contact te komen, eventueel gezamenlijke activiteiten te ontplooiën, ervaringen te delen en best practices te vinden op het gebied van speur- en ontwikkelingswerk.
- **Kennisniveau medewerkers.** Een fractie van de gebruikers vindt dat de deskundigheid van medewerkers van SenterNovem niet altijd aansluit bij het eigen kennisniveau en de S&O-praktijk.

Een overzicht van de gevonden frequenties is in tabel 14 weergegeven. De percentages tellen op tot meer dan honderd; enkele gebruikers deden meerdere suggesties. Opnieuw zijn de percentages uitgedrukt ten opzichte van het aantal gebruikers dat überhaupt verbeteringen wenst. Frequenties voor de populatie zijn te verkrijgen door de scores te vermenigvuldigen met 0,40.

De percentages zijn uitgedrukt in het aantal gebruikers met verbeteringsuggesties. Om tot scores te komen voor alle WBSO-gebruikers moet met 0,4 worden vermenigvuldigd. Dit betekent dat in de totale gebruikerspopulatie van 2005 minder dan tien procent de aanvraagprocedure en het aangifteprogramma spontaan als verbeterpunten noemt. In de praktijk is SenterNovem ook al zeer actief in het stroomlijnen van de aanvraagprocedure en het aangifteprogramma. Een ruime meerderheid van de WBSO-gebruikers heeft hiermee geen problemen. Ook benadrukken we dat waarschijnlijk niet iedere suggestie even reëel is. Zo zal een persoonlijk bezoek aan iedere aanvrager ongetwijfeld de klanttevredenheid verhogen, met als keerzijde substantieel hogere uitvoeringskosten aan de kant van SenterNovem. Verder is het ontplooiën van netwerkactiviteiten geen primaire taak van SenterNovem; hiervoor kan waarschijnlijk beter worden doorverwezen naar Syntens.

tabel 14 Suggesties van gebruikers die behoefte hebben aan verbeteringen in de uitvoering van de WBSO

<i>Suggestie</i>	<i>Frequentie</i> ¹	<i>Voorbeelden</i>
Aanvraag vereenvoudigen	24%	'De aanvraagprocedure zou zodanig verbeterd moeten worden dat je hem zelf kunt indienen'. 'Duidelijk omschrijven hoe je de aanvraag moet doen. Taalgebruik aanpassen'.
Aanvraagprogramma	22%	'Wat meer ruimte om de uitleg op te schrijven, daar komt soms een vraag over die niet gesteld had hoeven worden als er meer ruimte was geweest'. 'Aanvraag indienen via internet is een ware crime. Maak dat eenvoudiger, het is een gevecht om eruit te komen'.
Persoonlijk contact	13%	'Ze zouden elk jaar een bezoekje moeten brengen om en een ander door te nemen'. 'Veel zaken komen terug op papier, een mondelinge uitleg zou verhelderend zijn, ik mis persoonlijk contact'.
Regels soepeler toepassen	13%	'Minder kritisch kijken naar de uren per project: een meer globale benadering zou ik op prijs stellen'. 'Aanvragen kunnen op kleine formaliteiten afgewezen worden. Ik zou pleiten voor een benadering in de geest en niet zozeer de letter van de voorschriften'.
Snelheid van afhandeling	9%	'Je zou veel eerder de toekenning moeten krijgen. Het duurt me allemaal veel te lang'. 'De toekenning kan wat vlotter en ook de hele terugkoppeling. Ik heb het nu netjes ingeleverd maar het kan nog wel een tijdje duren voor ik wat hoor'.
Algemene informatie	6%	'De communicatie, het zou aan de hand van voorbeelden beter uitgelegd moeten worden, meer informatie in vorm van een nieuwsbrief over de post'. 'Beter communiceren met de markt, welke projecten spelen en succesvolle presenteren. Het is nu een grijs gebied'.
Netwerken	4%	'Verzoek om een gelegenheid te scheppen om ondernemers aan elkaar te koppelen. Soms lijken bedrijven elkaars concurrenten, terwijl ze juist aanvullend zouden kunnen werken'. 'Zou graag een klankbord hebben voor kleine zelfstandigen. Of een dag waar kleine zelfstandigen elkaar zouden kunnen informeren over hun projecten'.
Kennisniveau medewerkers	3%	'Het is mij opgevallen dat werknemers van Senter verschillend over zaken denken. Zou niet moeten'. 'Controleurs met meer kennis van zaken. Meer gespecialiseerdere kennis'.
Andere suggesties	11%	'Aanvragen ook in het Engels kunnen indienen'. 'Onze computers waren vorig jaar gestolen en daardoor moesten wij alles weer opnieuw downloaden. Dat was heel moeilijk en overbodig omslachtig. Dat zou makkelijker moeten kunnen'.

¹Uitgedrukt in het aantal gebruikers met verbeteringsuggesties. Scores voor de populatie WBSO-gebruikers zijn gelijk aan de vermelde percentages vermenigvuldigd met 0,4.

Aanvraag procedure en -programma worden vaakst spontaan genoemd

Geconcludeerd kan worden dat de vereenvoudiging in de aanvraag en verbetering van het aangifteprogramma verbeterpunten zijn die gebruikers het vaakst spontaan noemen. Bij de percentages geldt echter dezelfde argumentatie als in § 4.1. De gevonden categorieën dienen vooral als inspiratiebron te worden beschouwd voor mogelijke verdere verbeteringen.

5 Conclusies

De telefonische enquête was primair bedoeld om een beeld te krijgen van zaken die in de andere bouwstenen van de WBSO-evaluatie niet of onvolgende aan bod komen. De enquête is afgenomen onder alle typen gebruikers van de WBSO: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. De doelstelling was driedelig:

1. Enkele aspecten van de aanvraagsituatie van WBSO-gebruikers in kaart brengen
2. Een beeld krijgen van de additionaliteit en gepercipieerde kwalitatieve effecten door gebruikers
3. Oordeel over de inhoud en uitvoering van de WBSO, alsmede suggesties ter verbetering.

Ad 1.

Verantwoordelijke voor de aanvraag

Bij de meeste gebruikers is de directeur/eigenaar van het bedrijf verantwoordelijk voor de aanvraag van WBSO. In veel andere gevallen is dat een andere persoon uit het managementteam. Er zijn maar weinig gebruikers die een gespecialiseerde medewerker de aanvraag laten verzorgen of daarvoor als eerste aanspreekpunt laten optreden. Dit komt vooral voor onder grotere bedrijven vanaf 250 werkzame personen.

Rol van intermediairs

Tweederde van de WBSO-gebruikers schakelt bij de aanvraag een intermediair in. Dit kan een gelieerde organisatie zijn zoals een moederbedrijf, maar veel vaker een gespecialiseerde subsidieadviseur of financiële dienstverlener. In 2005 waren er in Nederland circa 220 subsidieadviseurs actief (die zich primair richten op assistentie van bedrijven bij de aanvraag en het gebruik van subsidies en aanverwante regelingen) en circa 180 financiële dienstverleners (die naast subsidieaanvragen ook andere werkzaamheden verrichten). Zelfstandigen zonder personeel schakelen minder vaak dan andere gebruikers een intermediair in; waarschijnlijk uit kostenoverwegingen. Bij een op de drie inschakelingen ligt het initiatief overigens bij de intermediair. Zij benaderen ook zelf bedrijven die zij kansrijk achten en verzorgen de WBSO-aanvraag dan meestal op 'no cure no pay'-basis. Nieuwe gebruikers zijn met regelmaat langs deze weg met de WBSO in aanraking gekomen.

Motieven voor intermediairs

De belangrijkste motieven van WBSO-gebruikers om een intermediair in te schakelen zijn het tijds- en gemaksaspect, en de kennis en ervaring van intermediairs met de materie rond de aanvraag. Sommige gebruikers menen ook dat de slaagkans met een intermediair beter is, maar dit laatste is niet het geval. Als belangrijkste motief om helemaal zelf WBSO aan te vragen noemen gebruikers de eenvoud van de procedure. Driekwart van deze groep ziet geen reden voor externe betrokkenheid omvat zij de aanvraagprocedure zeer helder vinden.

Verplichte S&O-administratie

Om WBSO te kunnen ontvangen is iedere gebruiker verplicht een S&O-administratie bij te houden, bestaande uit een project- en een urenadministratie. Met deze verplichting is in de praktijk een aanzienlijke tijdsinveste-

ring gemoeid. Het is echter niet zo dat gebruikers uitsluitend omwille van de WBSO een dergelijke administratie voeren. Uit de enquête blijkt dat 62% de projectadministratie zou handhaven als men geen WBSO toegekend zou krijgen, en nog eens 11% zou de projectadministratie doorzetten in vereenvoudigde vorm. Voor de urenadministratie zijn deze percentages respectievelijk 60 en 8. In grote bedrijven zijn deze percentages hoger en vice versa. Hetzelfde geldt voor dienstverlenende sectoren en de machine- en apparatenindustrie, allemaal sectoren waar projectmatig werken en het factureren van uren meer gebruikelijk zijn. Al met al dient de verplichte S&O-administratie bij een meerderheid van de gebruikers ook andere doeleinden. De administratieve lasten als gevolg van de WBSO moeten genuanceerd worden bekeken.

Ad 2.

Additionaliteit

Afgaande op de enquêteresultaten doet de WBSO wat zij beoogt te doen: gebruikers aanzetten tot meer uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk. Er werd met een open vraag vastgesteld wat gebruikers zien als het belangrijkste effect van de verlaagde loon-/inkomstenbelasting. Deze antwoorden zijn gecodeerd; de antwoorden geven een indruk van de mate waarin gebruikers het doen van meer S&O-uitgaven als belangrijkste effect van de WBSO beschouwen. Dit is op 58% van toepassing.

Een andere groep van 15% rapporteert niet direct meer speur- en ontwikkelingswerk, maar noemt wel een effect dat als gunstig kan worden geïnterpreteerd (bijv. meer motivatie om te innoveren, strategische aandacht voor innovatie, bedrijfsinvesteringen anders dan in S&O, etc.). Slechts 27% stelt dat de WBSO geen effect heeft. Hiertoe rekenen we ook de gebruikers die de afdrachtvermindering aan hun bedrijfsresultaat toevoegen zonder verdere actie te ondernemen.

Verschil naar bedrijfsomvang

Onder kleinere bedrijven lijkt het effect op de S&O-uitgaven beter te zijn dan in grotere bedrijven. Zo zegt van de bedrijven met 1-9 werkzame personen slechts 23% dat er geen effect is. Onder bedrijven met 250 of meer werkzame personen is dat 40%. Echter, ook in de grootste bedrijven is de gerapporteerde additionaliteit per saldo nog positief te noemen. Deze bevinding is in lijn met vele eerdere studies die voor kleine bedrijven een betere additionaliteit rapporteren. Ten slotte geven ook kennisinstellingen – veelal grotere organisaties – vaker dan gemiddeld aan dat als gevolg van de WBSO geen effect optreedt (41%).

Zzp'ers

Een opvallende bevinding is dat voor zzp'ers de additionaliteit minder gunstig lijkt dan voor bedrijven met 1-9 wp (de aangrenzende grootteklasse). Onder zzp'ers kan 36% in een open vraag geen effect van de WBSO noemen. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het feit dat niet alle zzp'ers op voorhand zeker weten of zij de ondergrens van 500 S&O-uren zullen halen. Bovendien moeten zij voldoende inkomsten genereren om de afdrachtvermindering in hun inkomstenbelasting te kunnen effectueren. Daadwerkelijke ontvangst van de WBSO is voor veel zzp'ers een incidentele baat, en dit maakt het waarschijnlijk lastiger om structureel tot meer S&O-investeringen over te gaan.

Kwalitatieve effecten

Behalve naar additionaliteit is in de enquête ook gekeken naar kwalitatieve effecten: veranderingen in het type speur- en ontwikkelingswerk en het gedrag van gebruikers door de WBSO. De belangrijkste kwalitatieve effecten zijn dat gebruikers van de WBSO volgens eigen zeggen

- beter gaan nadenken over de haalbaarheid van S&O-projecten,
- projecten met een hoger risicoprofiel aandurven,
- projecten versneld uitvoeren,
- een betere planning van S&O-activiteiten maken,
- bij bezuinigingen uitgaven aan S&O meer buiten schot houden en
- S&O vaker zelf doen in plaats van uitbesteden.

Ook hier is het effect afhankelijk van de omvang van bedrijven. Bedrijven met 1-9 werkzame personen zijn over de kwalitatieve effecten nog een stuk positiever dan bedrijven met 250 of meer werkzame personen.

Bestemming WBSO door kennisinstellingen

Kennisinstellingen worden als non-profitorganisaties geacht om WBSO-ontvangsten door te geven aan de opdrachtgever, ofwel te verdisconteren in een scherpere prijsstelling of -korting. In de praktijk blijkt dit echter lang niet altijd te gebeuren. Van de ondervraagde kennisinstellingen geeft slechts 27% de ontvangen WBSO geheel door, en 12% doet dat gedeeltelijk. Als het voordeel wordt doorgegeven gebeurt dat bovendien niet altijd via een lagere prijs of korting, maar soms ook door meer onderzoek te doen. De regeling die binnen de WBSO geldt voor contractonderzoek door kennisinstellingen lijkt (nog) niet goed te werken.

Inhoud WBSO

Ad 3.

Sinds de start in 1994 is de kern van de WBSO gelijk gebleven, maar in de loop der jaren zijn wel vele kleine veranderingen doorgevoerd om de regeling te stroomlijnen en het bereik te verbeteren. Thans geeft een meerderheid van de gebruikers (65%) aan de WBSO graag ongemoeid te willen laten. Slechts 35% heeft behoefte aan inhoudelijke veranderingen. De belangrijkste wensen van gebruikers – afgaande op wat zij in een open vraag spontaan noemen – zijn:

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

Uitvoering WBSO

Gebruikers zijn tevreden over de manier waarop SenterNovem de WBSO uitvoert. Zij geven SenterNovem een gemiddeld rapportcijfer van 7,4. Slechts drie procent geeft een onvoldoende. Gezien het type regeling (niet alleen voordelen maar ook verplichtingen, contact met gebruikers veelal per brief, telefoon en e-mail) is dit ronduit goed te noemen. Alleen kennisinstellingen zijn over de uitvoering duidelijk minder tevreden. De WBSO is echter ook niet primair voor kennisinstellingen in het leven geroepen.

Zestig procent van de gebruikers heeft geen suggesties ter verbetering voor SenterNovem. Zij die dat wel hebben noemen het vaakst een verdere ver-

eenvoudiging van de aanvraagprocedure (via eenvoudiger taalgebruik en instructies) en verbeteringen in het aanvraagprogramma (bijv. meer ruimte voor toelichting en stroomlijning van de aanvraag via internet). Het gaat hier wel om een klein deel (< 10%) van alle gebruikers.

Bijlage I: Vragenlijsten

De vragenlijst die werd gehanteerd voor bedrijven is hierna integraal weergegeven. De vragenlijst voor zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers) kende een iets aangepaste vraagstelling en routing, afhankelijk van het aantal gerapporteerde medewerkers. Deze vragenlijst was een deelverzameling van de vragenlijst voor bedrijven. De versie voor kennisinstellingen kende vijf unieke vragen die zijn toegevoegd aan het einde van deze bijlage. Een groot aantal vragen werd aan kennisinstellingen wegens irrelevantie niet gesteld. Een overzicht van de onderwerpen per vragenlijst is in tabel 15 opgenomen.

tabel 15 Overzicht van de onderwerpen per vragenlijst

Vraagcode	Vraag	Bedrij- ven	Zelf- standigen	Kennis- instellingen
(algemene vragen)				
I1	Controle contactpersoon	+		+
A1	Aantal medewerkers	+	+	
A2	Kernactiviteit/sector	+	+	
(aanvraagsituatie)				
A3	Functie verantwoordelijke voor aanvraag	+	+	
A4	S&O in andere landen	+		
B1-B4	Gebruik intermediairs	+	+	+
C1-C2	Project- en urenadministratie	+	+	+
(additionaliteit en kwalitatieve effecten)				
D1	Belangrijkste effect	+	+	+
D2a	Stelling: meer projecten doen	+	+	
D2b	Stelling: betere afweging S&O	+	+	
D2c	Stelling: hoger risico	+	+	
D2d	Stelling: versneld uitvoeren	+	+	
D2e	Stelling: oriënteren op andere regelingen	+	+	+
D2f	Stelling: betere planning	+	+	
D2g	Stelling: minder bezuinigen	+	+	
D2h	Stelling: meer zelf doen	+		
D2i	Stelling: meer gespecialiseerd personeel	+		+
D2j	Stelling: meer in Nederland	+		
D2k	Stelling: meer kennisoverdracht			+
D2l	Stelling: extra derdegeldstroom			+
D2m	Stelling: meer nieuwe kennis ontwikkelen			+
D3	Investeringen S&O als geen WBSO	+	+	
D4-D5	Bestemming WBSO	+	+	
D6-D7	WBSO doorgeven aan opdrachtgever en hoe			+
(tevredenheid en suggesties)				
E1-E2	Verbeterpunten regeling WBSO	+	+	+
E3	Rapportcijfer SenterNovem	+	+	+
E4	Verbeterpunten uitvoering WBSO	+	+	+

Vragenlijst telefonische enquête WBSO-gebruikers

Algemene vragen

Goedemorgen/-middag/-avond mevrouw/mijnheer, u spreekt met van het Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken evalueren wij de WBSO. Als onderdeel daarvan doen wij een telefonische enquête onder gebruikers. Mag ik u voor dit onderzoek een aantal vragen stellen?

I1. (als bedrijf)

Klopt het dat u bij uw organisatie contactpersoon bent voor de WBSO?

1: ja

2: nee → noteer gegevens juiste contactpersoon en gesprek afsluiten

A1.

Heeft uw bedrijf medewerkers in loondienst, en zo ja, hoeveel?

1: ja, nl.....medewerkers

2: nee

A2.

Wat is de kernactiviteit van uw bedrijf?

.....

Aanvraagsituatie

A3.

Wat is uw functie binnen het bedrijf?

1: directeur/eigenaar

2: hoofd speur- en ontwikkelingswerk

3: medewerker speur- en ontwikkelingswerk

4: administratief medewerker

5: gespecialiseerd subsidiemedewerker

6: anders, namelijk.....

A4. (als A1=ja)

Doet uw bedrijf ook speur- en ontwikkelingswerk in andere landen, of heeft uw bedrijf dat in het verleden wel eens gedaan?

[ENQ: als aantal landen > 3, noteer dan 3 belangrijkste landen]

1: ja, namelijk in

2: ja, in het verleden, namelijk in

3: nee

B1a. (als Gebruik intermediair=ja volgens opgave SN)

Klopt het dat uw bedrijf vorig jaar diensten van een andere partij heeft gebruikt om WBSO aan te vragen?

1: ja

2: nee

B1b. (als Gebruik intermediair=nee volgens opgave SN)

Klopt het dat uw bedrijf vorig jaar zelf WBSO heeft aangevraagd, dus zonder ondersteuning van een andere partij?

1: ja

2: nee

B2. (als B1a=ja of B1b=nee)

Welke werkzaamheden heeft de andere partij voor u uitgevoerd? Was dat...

[ENQ: als respondent alleen een projectbeschrijving heeft aangeleverd, dan deed de andere partij de volledige aanvraag]

1: de volledige aanvraag

2: een deel van de aanvraag, nl.....

B3. (als B1a=ja of B1b=nee)

Waarom heeft uw bedrijf een andere partij ingeschakeld?

[ENQ: meerdere antwoorden mogelijk]

1: Zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden

2: Zelf geen tijd voor indienen aanvraag

3: Aanvraag is te complex

4: Geen ervaring met indienen aanvraag

5: Meer kans op toekenning

6: Anders, nl.....

B4. (als B1a=ja of B1b=nee)

Kwam het initiatief tot inschakeling van uw bedrijf of van de andere partij?

[ENQ: sommige intermediairs wijzen potentiële gebruikers op de WBSO]

1: Eigen bedrijf

2: Van de andere partij

B5. (als B1a=nee of B1b=ja)

Waarom heeft uw bedrijf geen andere partij ingeschakeld voor ondersteuning?

[ENQ: meerdere antwoorden mogelijk]

1: Mogelijkheid is nooit overwogen

2: Intermediair heeft te weinig vakkennis

3: Intermediair is te duur

4: Negatieve eerdere ervaringen

5: Het is eenvoudig zelf te doen

6: Anders, nl.....

C1.

Mijn volgende vraag gaat over de projectadministratie die verplicht is voor de WBSO. Zou u zonder de WBSO deze administratie ook voeren?

[ENQ: Sommige bedrijven/zzp'ers maken echter gebruik van een bestaande administratie]

1: Ja

2: Nee

3: Anders, nl.....

C2.

Dan heb ik zelfde vraag over de verplichte urenadministratie. Zou u zonder de WBSO deze administratie ook voeren?

[ENQ: Sommige bedrijven/zzp'ers gebruiken een bestaande urenadministratie]

1: Ja

2: Nee

3: Anders, nl.....

Additionaliteit en kwalitatieve effecten

Mijn volgende vragen gaan over de effecten van de WBSO.

D1. (als A1 = ja)

Wat vindt u het belangrijkste effect van de verlaagde loonkosten op uw bedrijf?

[ENQ: Open vraag, noteer antwoord]

.....

D2. (als A1=ja)

Ik noem u een aantal stellingen over de gevolgen van de WBSO. Wilt u mij per stelling aangeven in in hoeverre u het daarmee eens bent? Daarbij kunt u antwoorden met helemaal mee eens, mee eens, niet mee eens noch mee oneens, mee oneens en helemaal mee oneens.

[ENQ: stellingen in random volgorde oplezen]

- D2a. De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen.
- D2b. Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn.
- D2c. De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurven.
- D2d. De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk.
- D2e. Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren.
- D2f. De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk.
- D2g. Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in ons bedrijf meer buiten schot.
- D2h. De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden.
- D2i. Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst.
- D2j. Door de WBSO doen wij meer speur- en ontwikkelingswerk in Nederland.

Bent u het hiermee...

1: Helemaal eens?

2: Eens?

3: Niet mee eens noch mee oneens?

4: Oneens?

5: Helemaal oneens?

D1x. (als A1 = nee)

Wat vindt u het belangrijkste effect van de verlaagde inkomstenbelasting op uw bedrijf?

[ENQ: Open vraag, noteer antwoord]

.....

D2x. (als A1=nee)

Ik noem u een aantal stellingen over de gevolgen van de WBSO. Wilt u mij per stelling aangeven in in hoeverre u het daarbij eens bent? Daarbij kunt u antwoorden met helemaal mee eens, mee eens, niet mee eens noch mee oneens, mee oneens en helemaal mee oneens.

[ENQ: stellingen in random volgorde oplezen]

- D2a. De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen.
- D2b. Door de WBSO denk ik beter na over welke projecten haalbaar zijn.

- D2c. De WBSO maakt dat ik speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurf.
- D2d. De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk.
- D2e. Door de WBSO ben ik me ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren.
- D2f. De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk.
- D2g. Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in mijn bedrijf meer buiten schot.

Bent u het hiermee...

- 1: Helemaal eens?
- 2: Eens?
- 3: Niet mee eens noch mee oneens?
- 4: Oneens?
- 5: Helemaal oneens?

D3.

Als er geen WBSO zou zijn toegekend, zouden uw investeringen in speur- en ontwikkelingswerk dan...

[ENQ: Investeringen zijn hier het bedrag dat men zélf aan speur- en ontwikkelingswerk uitgeeft]

- 1: helemaal niet zijn gedaan
- 2: sterk zijn gedaald
- 3: enigszins zijn gedaald
- 4: gelijk zijn gebleven of
- 5: zijn toegenomen?

D4. (als A1=ja)

Geeft uw bedrijf een specifieke bestemming aan de ontvangen WBSO?

[ENQ: Bijvoorbeeld gebruik voor extra speur- en ontwikkelingswerk, investeren in machines en apparatuur, meer budget voor onderzoekers]

- 1: ja
- 2: nee

D4x. (als A1=nee)

Geeft u een specifieke bestemming aan de ontvangen WBSO?

[ENQ: Bijvoorbeeld gebruik voor extra speur- en ontwikkelingswerk, investeren in machines en apparatuur, meer budget voor onderzoekers]

- 1: ja
- 2: nee

D5. (als D4=ja of D4X=ja)

Wat doet u dan met de ontvangen WBSO?

.....

Tevredenheid en suggesties

E1.

Vindt u dat de inhoud van de WBSO op onderdelen aangepast zou moeten worden, of stelt u er juist prijs op om de regeling de komende jaren onveranderd te laten?

- 1: aanpassingen
- 2: geen veranderingen

E2. (als E1=1)

Welke suggesties heeft u voor inhoudelijke aanpassingen in de WBSO?

[ENQ: bijvoorbeeld hogere aftrekpercentages, verruiming van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk, etc.]

.....

E3.

Mijn volgende vraag gaat over de uitvoering van de WBSO door SenterNovem. Welk rapportcijfer geeft u voor de uitvoering van de WBSO?

[ENQ: rapportcijfer van 1 tot 10, halve cijfers mogen ook]

.....

E4.

Heeft u suggesties voor SenterNovem om de uitvoering van de WBSO te verbeteren?

1: Ja, namelijk.....

2: Nee

Afwijkende vragen aan kennisinstellingen:

Extra stellingen bij vraag D2:

D2k. Door de WBSO dragen wij meer kennis over aan het bedrijfsleven.

D2l. Door de WBSO halen wij extra middelen binnen uit de derdegeldstroom.

D2m. Door de WBSO zijn wij in staat om meer nieuwe kennis te ontwikkelen.

Vragen over het doorgeven van ontvangen WBSO aan de opdrachtgever:

D6.

Geeft uw organisatie ontvangen WBSO geheel, gedeeltelijk of niet door aan de opdrachtgever?

1: geheel

2: gedeeltelijk, nl ...%

3: niet

D7. (als D6 < 3)

Hoe geeft u de ontvangen WBSO door aan opdrachtgevers?

[ENQ: bijvoorbeeld door een lumpsum korting, lagere tarieven, etc.]

.....

Bijlage II: Tabellen

Deze bijlage geeft de resultaten van de enquête integraal weer. Voor bedrijven en zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers) zijn de resultaten uitgesplitst naar grootteklasse (tabel 16) en naar sector (tabel 17). Daarbij vergelijken we de uitkomsten voor bedrijven en zzp'ers tezamen met de resultaten voor kennisinstellingen (tabel 18). In alle tabellen presenteren we de uitkomsten in volgorde van de drie enquête-onderdelen: aanvraagsituatie, additionaliteit en kwalitatieve effecten, en suggesties ter verbetering. Per variabele zijn de verschillen tussen de groepen getoetst op significantie.

tabel 16 Enquêteresultaten voor bedrijven en zzp'ers, naar grootteklasse

	Totaal (n=963)	Grootteklasse					sig. 2
		zzp ¹ (n=204)	1-9 wp (n=192)	10-49 wp (n=236)	50-249 wp (n=214)	≥ 250 wp (n=117)	
AANVRAAGSITUATIE							
Functie van de verantwoordelijke voor aanvraag WBSO?							
- directeur/eigenaar	67%	100%	86%	58%	17%	2%	***
- hoofd speur- en ontwikkelingswerk	7%	0%	3%	7%	28%	14%	
- hoofd administratie/control	10%	0%	2%	13%	25%	52%	
- overig management	5%	0%	3%	7%	10%	7%	
- medewerker speur- en ontwikkelingswerk	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%	
Doet het bedrijf speur- en ontwikkelingswerk in andere landen?							
- ja	25%	g.g.	23%	24%	28%	41%	*
- nee, maar vroeger wel	7%	g.g.	7%	8%	7%	2%	
- nee, nooit	68%	g.g.	71%	69%	65%	56%	
	100%	g.g.	100%	100%	100%	100%	
Gebruikt men intermediairs bij aanvraag WBSO?							
Gebruik van een intermediair bij aanvraag WBSO?	66%	42%	66%	73%	63%	78%	***
Indien gebruik intermediair:							
- intermediair doet de volledige aanvraag?	93%	97%	92%	95%	95%	94%	-
- intermediair nam het initiatief tot samenwerking?	33%	43%	35%	32%	31%	19%	*
Motieven om intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)?							
- meer inzicht in subsidiemogelijkheden	29%	32%	27%	30%	40%	27%	-
- tijd/gemak	51%	44%	53%	53%	42%	37%	-
- complexiteit aanvraag	26%	32%	29%	24%	22%	22%	-
- meer ervaring/kennis/expertise	40%	42%	42%	39%	35%	37%	-
- meer kans op toekenning	10%	6%	9%	12%	12%	10%	-
- andere reden	4%	7%	4%	2%	5%	7%	-
Indien gebruiker zelf WBSO aanvraagt: Motieven om geen intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)?							
- mogelijkheid nooit overwogen	6%	12%	6%	2%	7%	4%	-
- te weinig vakkennis	11%	9%	12%	14%	5%	3%	-
- te duur	20%	18%	23%	16%	19%	13%	-
- negatieve eerdere ervaringen	3%	1%	0%	11%	6%	0%	**
- WBSO aanvragen is eenvoudig zelf te doen	77%	83%	74%	82%	77%	75%	-
- andere reden	4%	3%	2%	4%	10%	13%	*

	Totaal (n=963)	Grootteklasse					sig. 2
		zzp ¹ (n=204)	1-9 wp (n=192)	10-49 wp (n=236)	50-249 wp (n=214)	≥ 250 wp (n=117)	
Status van de S&O-administratie?							
Zou u projectadministratie ook voeren indien WBSO niet zou bestaan?							
- nee	27%	32%	32%	20%	24%	10%	***
- deels/eenvoudiger	11%	15%	11%	13%	9%	10%	
- ja	62%	53%	57%	67%	67%	80%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Zou u urenadministratie ook voeren indien WBSO niet zou bestaan?							
- nee	32%	36%	39%	23%	25%	24%	***
- deels/eenvoudiger	8%	12%	7%	7%	10%	10%	
- ja	60%	52%	54%	69%	64%	67%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADDITIONALITEIT EN KWALITATIEVE EFFECTEN							
Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/ inkomstenbelasting?							
Meer speur- en ontwikkelingswerk							
- Meer speur- en ontwikkelingswerk (algemeen)	36%	35%	33%	43%	37%	33%	-
- S&O wordt haalbaar	6%	8%	8%	3%	4%	6%	-
- Meer risicovolle S&O-projecten	5%	3%	7%	5%	1%	1%	-
- Werving van S&O-personeel	5%	0%	4%	6%	6%	3%	*
- Kwalitatief beter speur- en ontwikkelingswerk	3%	3%	4%	3%	3%	2%	-
- Continuïteit/overleven van bedrijf	2%	2%	2%	2%	0%	0%	-
- Meer S&O in Nederland i.p.v. andere landen	1%	0%	1%	1%	0%	1%	-
	58%	51%	59%	62%	51%	46%	*
Andere positieve effecten							
- Meer motivatie om te innoveren	5%	4%	5%	4%	8%	4%	-
- Meer investeringen (anders dan S&O)	4%	2%	6%	3%	1%	5%	-
- Verbetering concurrentievermogen	3%	3%	4%	2%	3%	2%	-
- Systematische aandacht voor innovatie	1%	1%	2%	1%	1%	3%	-
- Ander effect	1%	1%	1%	1%	1%	0%	-
	15%	13%	18%	10%	15%	15%	-
Geen gepercipieerde effecten							
- WBSO toegevoegd aan resultaat	21%	25%	16%	21%	29%	30%	*
- Geen enkel effect	6%	12%	6%	6%	4%	10%	*
	27%	36%	23%	27%	34%	40%	*
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Perceptie van kwalitatieve effecten (Gemiddelde score waarbij 2=helemaal eens, 1=eens, 0=noch eens noch oneens, -1=oneens, -2=helemaal oneens)							
- De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen.	0,16	0,16	0,30	0,13	-0,15	-0,47	***
- Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn.	0,12	0,07	0,12	0,19	0,10	-0,14	-
- De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandruren.	0,33	0,29	0,52	0,29	-0,14	-0,21	***
- De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk.	0,41	0,31	0,51	0,41	0,17	0,16	**
- Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren.	-0,16	-0,30	-0,25	-0,12	0,10	0,20	***
- De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk.	0,23	0,37	0,22	0,25	0,20	0,17	*
- Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk, bij bezuinigingen in ons bedrijf, meer buiten schot.	0,21	0,20	0,21	0,32	0,02	0,00	**
- De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden.	0,16	g.g.	0,21	0,21	-0,01	-0,28	*
- Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst.	-0,25	g.g.	-0,21	-0,26	-0,36	-0,34	-

	Totaal (n=963)	Grootteklasse					sig. 2
		zzp ¹ (n=204)	1-9 wp (n=192)	10-49 wp (n=236)	50-249 wp (n=214)	≥ 250 wp (n=117)	
Gevolgen voor S&O-uitgaven als WBSO niet zou zijn toegekend?							
- helemaal geen S&O	1%	1%	2%	1%	0%	0%	***
- sterke daling	18%	22%	25%	14%	3%	2%	
- lichte daling	49%	43%	48%	51%	55%	41%	
- zelfde investering in S&O	32%	33%	25%	35%	42%	56%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Bestemming ontvangen WBSO?							
Geeft u een specifieke bestemming aan de ontvangen WBSO?	33%	29%	35%	34%	24%	33%	-
Zo ja, aard van de bestemming?							
- Nieuwe S&O-projecten of verdieping bestaande projecten	76%	67%	75%	79%	79%	85%	*
- Werving nieuw S&O-personeel	9%	0%	7%	10%	14%	15%	
- Aanschaf apparatuur/machines voor S&O	6%	14%	6%	5%	3%	0%	
- Investing in bedrijf in algemene zin	5%	10%	8%	2%	0%	0%	
- Lagere prijs/ doorgeven aan klant	2%	5%	2%	2%	0%	0%	
- Scholing/ training	1%	0%	2%	1%	0%	0%	
- Andere bestemming	1%	5%	0%	0%	3%	0%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUGGESTIES EN TEVREDENHEID							
Suggesties inhoud WBSO?							
Behoefte aan veranderingen in de WBSO?							
- Heeft geen behoefte aan veranderingen	65%	59%	63%	68%	72%	65%	-
- Heeft wel behoefte aan veranderingen	35%	41%	37%	32%	28%	35%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Indien aanpassingen gewenst, welke (meerdere antwoorden mogelijk)?							
- Minder administratieve lasten	38%	35%	41%	39%	21%	31%	-
- Meer aanvraagmogelijkheden	30%	23%	28%	41%	21%	10%	-
- Bredere S&O-definitie	17%	17%	15%	16%	26%	16%	-
- Meer afdrachtvermindering	5%	12%	5%	1%	12%	5%	-
- Geen vast uurloon	5%	1%	5%	2%	7%	8%	-
- Ook ingehuurd krachten	4%	5%	4%	0%	6%	10%	-
- Eenvoudiger afbakening	4%	5%	1%	3%	9%	21%	-
- Verlaging drempel	3%	9%	4%	0%	2%	0%	**
- Buitenlands S&O	2%	3%	0%	1%	4%	11%	-
- Onverzilverde rechten	1%	9%	1%	0%	0%	0%	**
- Anders	3%	6%	3%	1%	4%	2%	-
Suggesties uitvoering WBSO?							
Gemiddeld rapportcijfer SenterNovem?	7,4	7,5	7,3	7,5	7,3	7,3	-
Suggesties voor verbeteringen in de uitvoering?	40%	45%	45%	34%	32%	33%	*
Indien suggesties, welke (meerdere antwoorden mogelijk)?							
- Aanvraag vereenvoudigen	24%	29%	25%	20%	19%	22%	-
- Aanvraagprogramma	22%	23%	23%	21%	24%	11%	-
- Persoonlijk contact	13%	9%	16%	5%	12%	27%	*
- Regels soepeler toepassen	13%	9%	11%	19%	20%	8%	-
- Snelheid van afhandeling	9%	7%	8%	12%	6%	11%	-
- Algemene informatie	6%	16%	2%	13%	2%	18%	**
- Netwerken	4%	6%	5%	4%	0%	0%	-
- Kennisniveau medewerkers	3%	10%	0%	6%	3%	4%	*
- Andere suggestie	11%	13%	13%	5%	13%	1%	-

¹ g.g. = geen gegevens.² Getoetst met χ^2 -toets (indien nominaal schaalniveau) of variantieanalyse, met sector als controlevariabele. Significantieniveaus zijn ***: $p < 0,001$, **: $p < 0,01$ en *: $p < 0,05$.

tabel 17 Enquêteresultaten voor bedrijven en zzp'ers, naar sector

	Totaal (n=963)	Sector								sig. †
		Land- bouw (n=92)	Voe- ding (n=89)	Chemie (n=120)	Mach- ine (n=208)	Rest indus- trie (n=97)	ICT (n=123)	Inge- nieurs (n=138)	Rest dien- sten (n=96)	
AANVRAAGSITUATIE										
Functie van verantwoordelijke voor aanvraag WBSO?										
- directeur/eigenaar	67%	62%	49%	57%	71%	60%	85%	79%	68%	***
- hoofd speur- en ontwikkelingswerk	7%	8%	9%	16%	5%	7%	2%	6%	12%	
- hoofd administratie/control	10%	15%	13%	16%	7%	14%	6%	4%	8%	
- overig management	5%	0%	11%	4%	8%	4%	2%	4%	4%	
- medewerker speur- en ontwikkelingswerk	1%	0%	4%	1%	1%	2%	2%	2%	1%	
- administratief medewerker	4%	9%	6%	1%	6%	5%	2%	2%	3%	
- stafmedewerker/intern adviseur	3%	5%	2%	3%	3%	2%	1%	2%	3%	
- anders	2%	2%	6%	2%	0%	6%	1%	2%	2%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Speur- en ontwikkelingswerk in andere landen?										
- ja	25%	39%	22%	25%	22%	24%	19%	34%	27%	-
- nee, maar vroeger wel	7%	3%	2%	9%	9%	5%	8%	5%	7%	
- nee, nooit	68%	58%	76%	66%	68%	71%	73%	61%	66%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Gebruik van intermediairs bij aanvraag WBSO?										
Gebruik van een intermediair bij aanvraag WBSO?	66%	60%	77%	60%	66%	85%	55%	42%	59%	***
Indien gebruik intermediair:										
- intermediair doet de volledige aanvraag?	93%	85%	97%	86%	93%	98%	93%	91%	93%	-
- intermediair nam het initiatief tot samenwerking?	33%	36%	32%	30%	35%	29%	39%	26%	39%	-
Motieven om intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)?										
- meer inzicht in subsidiemogelijkheden	29%	22%	23%	30%	26%	31%	43%	15%	32%	-
- tijd/gemak	51%	48%	45%	49%	46%	53%	56%	51%	57%	-
- complexiteit aanvraag	26%	43%	37%	20%	28%	17%	35%	26%	27%	-
- meer ervaring/kennis/expertise	40%	34%	34%	31%	42%	48%	26%	42%	44%	-
- meer kans op toekenning	10%	10%	8%	7%	10%	10%	18%	11%	7%	-
- andere reden	4%	7%	5%	2%	2%	8%	0%	6%	2%	-
Indien gebruiker zelf WBSO aanvraagt: Motieven om geen intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)?										
- mogelijkheid nooit overwogen	6%	14%	0%	10%	6%	4%	2%	2%	8%	-
- te weinig vakkennis	11%	1%	17%	3%	19%	1%	8%	15%	13%	-
- te duur	20%	9%	35%	13%	25%	22%	23%	16%	17%	-
- negatieve eerdere ervaringen	3%	0%	0%	2%	4%	11%	3%	2%	2%	-
- WBSO aanvragen is eenvoudig zelf te doen	77%	83%	85%	85%	69%	88%	83%	84%	66%	-
- andere reden	4%	7%	0%	5%	4%	0%	0%	7%	6%	-
S&O-administratie										
Projectadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan?										
- nee	27%	29%	44%	21%	19%	44%	22%	15%	21%	***
- deels/eenvoudiger	11%	14%	11%	14%	15%	10%	9%	9%	5%	
- ja	62%	57%	44%	64%	66%	46%	69%	75%	74%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Urenadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan?										
- nee	32%	37%	71%	37%	22%	43%	26%	15%	28%	***
- deels/eenvoudiger	8%	14%	9%	10%	8%	7%	8%	10%	3%	
- ja	60%	49%	20%	53%	70%	50%	66%	75%	69%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

	Totaal (n=963)	Sector									sig. †
		Land- bouw (n=92)	Voe- ding (n=89)	Chemie (n=120)	Mach- ine (n=208)	Rest indus- trie (n=97)	ICT (n=123)	Inge- nieurs (n=138)	Rest dien- sten (n=96)		
ADDITIONALITEIT EN KWALITATIEVE EFFECTEN											
Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/ inkomstenbelasting?											
Meer speur- en ontwikkelingswerk											
- Meer speur- en ontwikkelingswerk (algemeen)	36%	33%	36%	32%	39%	38%	35%	31%	34%	-	
- S&O wordt haalbaar	6%	9%	3%	4%	5%	8%	4%	7%	7%	-	
- Meer risicovolle S&O-projecten	5%	2%	3%	3%	5%	4%	14%	8%	3%	*	
- Werving van S&O-personeel	5%	4%	7%	2%	4%	2%	12%	4%	4%	-	
- Kwalitatief beter speur- en ontwikkelingswerk	3%	7%	4%	5%	5%	1%	0%	4%	4%	-	
- Continuïteit/overleven van bedrijf	2%	1%	1%	3%	2%	1%	3%	3%	1%	-	
- Meer S&O in Nederland i.p.v. andere landen	1%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	0%	-	
	58%	57%	54%	49%	61%	55%	70%	58%	53%	-	
Andere positieve effecten											
- Meer motivatie om te innoveren	5%	6%	6%	2%	5%	8%	5%	3%	5%	-	
- Meer investeringen (anders dan S&O)	4%	7%	2%	4%	3%	6%	6%	6%	0%	-	
- Verbetering concurrentievermogen	3%	2%	2%	5%	3%	3%	1%	5%	3%	-	
- Systematische aandacht voor innovatie	1%	1%	9%	1%	1%	1%	3%	0%	0%	*	
- Andere reden	1%	2%	0%	4%	2%	0%	0%	1%	0%	-	
	15%	19%	19%	15%	14%	18%	15%	15%	8%	-	
Geen gepercipieerde effecten											
- WBSO toegevoegd aan resultaat	21%	20%	22%	28%	20%	19%	13%	22%	26%	-	
- Geen enkel effect	6%	3%	5%	8%	4%	9%	3%	6%	13%	-	
	27%	23%	27%	36%	24%	27%	15%	28%	39%	-	
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Perceptie van kwalitatieve effecten (Gemiddelde score waarbij 2=helemaal eens, 1=eens, 0=noch eens noch oneens, -1=oneens, -2=helemaal oneens)											
- De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen.	0,16	0,31	0,13	-0,01	0,10	0,04	0,50	0,01	0,25	-	
- Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn.	0,12	0,31	0,36	-0,01	0,18	0,37	-0,15	-0,02	-0,18	*	
- De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurven.	0,33	0,52	0,22	0,25	0,32	0,26	0,58	0,16	0,27	-	
- De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk.	0,41	0,33	0,51	0,49	0,38	0,30	0,62	0,27	0,48	-	
- Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren.	-0,16	-0,25	-0,09	-0,06	-0,24	0,11	-0,36	-0,11	-0,28	-	
- De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk.	0,23	0,41	0,72	0,24	0,17	0,32	0,13	-0,01	0,17	**	
- Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk, bij bezuinigingen in ons bedrijf, meer buiten schot.	0,21	0,66	0,22	0,35	0,11	0,06	0,50	0,15	0,06	*	
- De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden.	0,16	0,24	0,29	-0,11	0,20	0,29	0,12	-0,08	0,07	-	
- Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst.	-0,25	0,05	-0,36	-0,33	-0,25	-0,34	-0,08	-0,19	-0,30	-	
Gevolgen voor S&O-uitgaven als geen WBSO?											
- helemaal geen S&O	1%	0%	0%	0%	1%	0%	3%	4%	3%		
- sterke daling	18%	28%	11%	15%	19%	13%	15%	24%	28%		
- lichte daling	49%	46%	48%	46%	45%	51%	61%	47%	48%	*	
- zelfde investering in S&O	32%	25%	41%	38%	35%	37%	21%	25%	23%		
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		

	Totaal (n=963)	Sector								sig. †
		Land- bouw (n=92)	Voe- ding (n=89)	Chemie (n=120)	Mach- ine (n=208)	Rest indus- trie (n=97)	ICT (n=123)	Inge- nieurs (n=138)	Rest dien- sten (n=96)	
Bestemming ontvangen WBSO										
Specifieke bestemming ontvangen WBSO?	33%	29%	30%	30%	34%	28%	47%	30%	31%	-
Zo ja, aard van de bestemming?										
- Nieuwe S&O-projecten of verdieping bestaande projecten	76%	82%	83%	80%	65%	78%	91%	73%	81%	-
- Werving nieuw S&O-personeel	9%	12%	8%	3%	11%	8%	9%	13%	3%	
- Aanschaf apparatuur/machines voor S&O	6%	6%	8%	7%	12%	2%	0%	7%	6%	
- Investing in bedrijf in algemene zin	5%	0%	0%	7%	3%	12%	0%	7%	8%	
- Lagere prijs/ doorgeven aan klant	2%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	
- Scholing/ training	1%	0%	0%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	
- Andere bestemming	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUGGESTIES EN TEVREDENHEID										
Inhoud WBSO										
Behoeft aan veranderingen in de WBSO?										
- Heeft geen behoefte aan veranderingen	65%	75%	81%	64%	67%	65%	68%	55%	52%	**
- Heeft wel behoefte aan veranderingen	35%	25%	19%	36%	33%	35%	32%	45%	48%	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Indien aanpassingen gewenst, welke (meerdere antwoorden mogelijk)?										
- Minder administratieve lasten	38%	70%	68%	33%	39%	44%	32%	20%	24%	***
- Meer aanvraagmogelijkheden	30%	9%	13%	31%	42%	30%	16%	43%	23%	*
- Bredere S&O-definitie	17%	8%	3%	17%	5%	12%	43%	16%	29%	***
- Meer afdrachtvermindering	5%	11%	5%	3%	7%	2%	4%	8%	8%	-
- Geen vast uurloon	5%	9%	14%	4%	2%	0%	3%	6%	13%	-
- Ook ingehuurd krachten	4%	0%	0%	0%	3%	10%	0%	7%	1%	-
- Eenvoudiger afbakening	4%	1%	13%	11%	1%	2%	3%	6%	3%	-
- Verlaging drempel	3%	0%	0%	0%	2%	8%	0%	3%	1%	-
- Buitenlands S&O	2%	5%	0%	0%	1%	3%	0%	5%	0%	-
- Onverzilverde rechten	1%	0%	0%	1%	4%	0%	3%	0%	1%	-
- Anders	3%	0%	5%	6%	4%	0%	3%	4%	2%	-
Uitvoering WBSO										
Gemiddeld rapportcijfer SenterNovem?	7,4	7,3	7,2	7,4	7,5	7,3	7,5	7,5	7,3	-
Suggesties voor verbeteringen in de uitvoering?	40%	30%	36%	39%	36%	39%	48%	39%	50%	-
Indien suggesties, welke (meerdere antwoorden mogelijk)?										
- Aanvraag vereenvoudigen	24%	26%	52%	22%	16%	26%	24%	31%	22%	-
- Aanvraagprogramma	22%	22%	26%	21%	19%	17%	24%	28%	30%	-
- Persoonlijk contact	13%	23%	4%	13%	9%	21%	15%	12%	8%	-
- Regels soepeler toepassen	13%	13%	2%	21%	16%	9%	14%	13%	10%	-
- Snelheid van afhandeling	9%	6%	4%	9%	26%	5%	0%	6%	2%	-
- Algemene informatie	6%	0%	9%	3%	11%	4%	6%	5%	6%	-
- Netwerken	4%	10%	0%	0%	1%	1%	9%	0%	10%	-
- Kennisniveau medewerkers	3%	0%	3%	5%	4%	1%	0%	5%	4%	-
- Andere suggestie	11%	11%	4%	13%	5%	18%	10%	10%	11%	-

¹ Getoetst met χ^2 -toets (indien nominaal schaalniveau) of variantie-analyse, met grootte-klasse als controlevariabele. Significantieniveaus zijn ***: p<0,001, **: p<0,01 en *: p<0,05.

tabel 18 Enquêteresultaten voor bedrijven/zzp'ers versus kennisinstellingen

	Bedrijf of zzp'er ¹ (n=963)	Kennis- instelling (n=37)	sig. ²
AANVRAAGSITUATIE			
Gebruik van intermediairs bij aanvraag WBSO?			
Gebruik van een intermediair bij aanvraag WBSO?	66%	57%	-
Indien gebruik intermediair:			
- intermediair doet de volledige aanvraag?	93%	94%	-
- intermediair nam het initiatief tot samenwerking?	33%	25%	-
Motieven om intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)?			
- meer inzicht in subsidiemogelijkheden	29%	10%	*
- tijd/gemak	51%	35%	-
- complexiteit aanvraag	26%	0%	***
- meer ervaring/kennis/expertise	40%	55%	-
- meer kans op toekenning	10%	10%	-
- andere reden	4%	0%	***
Indien gebruiker zelf WBSO aanvraagt: Motieven om geen intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)?			
- mogelijkheid nooit overwogen	6%	31%	**
- te weinig vakkennis	11%	0%	***
- te duur	20%	0%	***
- negatieve eerdere ervaringen	3%	13%	**
- WBSO aanvragen is eenvoudig zelf te doen	77%	88%	-
- andere reden	4%	0%	***
S&O-administratie			
Projectadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan?			
- nee	27%	0%	*
- deels/eenvoudiger	11%	0%	
- ja	62%	100%	
	100%	100%	
Urenadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan?			
- nee	32%	25%	-
- deels/eenvoudiger	8%	0%	
- ja	60%	75%	
	100%	100%	
ADDITIONALITEIT EN KWALITATIEVE EFFECTEN			
Belangrijkste effect van de verlaagde loon-/ inkomstenbelasting?			
Meer speur- en ontwikkelingswerk			
- Meer speur- en ontwikkelingswerk (algemeen)	36%	41%	-
- S&O wordt haalbaar	6%	3%	-
- Meer risicovolle S&O-projecten	5%	3%	-
- Werving van S&O-personeel	5%	3%	-
- Kwalitatief beter speur- en ontwikkelingswerk	3%	0%	***
- Continuïteit/overleven van bedrijf	2%	3%	-
- Meer S&O in Nederland i.p.v. andere landen	1%	0%	-
	58%	51%	-
Andere positieve effecten			
- Meer motivatie om te innoveren	5%	3%	-
- Meer investeringen (anders dan S&O)	4%	0%	***
- Verbetering concurrentievermogen	3%	3%	-
- Systematische aandacht voor innovatie	1%	3%	-
- Andere reden	1%	0%	*
	15%	8%	-
Geen gepercipieerde effecten			
- WBSO toegevoegd aan resultaat	21%	22%	-
- Geen enkel effect	6%	19%	*
	27%	41%	*
Totaal	100%	100%	

	Bedrijf of zzp'er ¹ (n=963)	Kennis- instelling (n=37)	sig. ²
Perceptie van kwalitatieve effecten (Gemiddelde score waarbij 2=helemaal eens, 1=eens, 0=noch eens noch oneens, -1=oneens, -2=helemaal oneens)			
- Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren.	-0,16	-0,11	-
- Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst.	-0,25	-0,23	-
- Door de WBSO dragen wij meer kennis over aan het bedrijfsleven.	g.g.	0,57	n.v.t.
- Door de WBSO halen wij extra middelen binnen uit de derdegeldstroom.	g.g.	1,11	n.v.t.
- Door de WBSO zijn wij in staat om meer nieuwe kennis te ontwikkelen.	g.g.	0,77	n.v.t.
Bestemming ontvangen WBSO			
Geeft u ontvangen WBSO door aan opdrachtgever?			
- niets (0%)	g.g.	61%	n.v.t.
- gedeelte	g.g.	12%	
- alles (100%)	g.g.	27%	
	g.g.	100%	
Zo ja, hoe gebeurt dit?			
- door een lagere prijs	g.g.	77%	n.v.t.
- door meer onderzoek te doen	g.g.	23%	
	g.g.	100%	
SUGGESTIES EN TEVREDENHEID			
Inhoud WBSO			
Behoeft u aan veranderingen in de WBSO?			
- Heeft geen behoefte aan veranderingen	65%	50%	-
- Heeft wel behoefte aan veranderingen	35%	50%	
	100%	100%	
Indien aanpassingen gewenst, welke (meerdere antwoorden mogelijk)?			
- Minder administratieve lasten	38%	41%	-
- Meer aanvraagmogelijkheden	30%	35%	-
- Bredere S&O-definitie	17%	29%	*
- Meer afdrachtvermindering	5%	6%	-
- Geen vast uurloon	5%	0%	***
- Ook ingehuurd krachten	4%	6%	-
- Eenvoudiger afbakening	4%	0%	***
- Verlaging drempel	3%	6%	-
- Buitenlands S&O	2%	6%	-
- Onverzilverde rechten	1%	0%	-
- Anders	3%	6%	-
Uitvoering WBSO			
Gemiddeld rapportcijfer SenterNovem?	7,4	7,0	*
Suggesties voor verbeteringen in de uitvoering?	40%	39%	-
Indien suggesties, welke (meerdere antwoorden mogelijk)?			
- Aanvraag vereenvoudigen	24%	0%	***
- Aanvraagprogramma	22%	25%	-
- Persoonlijk contact	13%	25%	-
- Regels soepeler toepassen	13%	13%	-
- Snelheid van afhandeling	9%	25%	*
- Algemene informatie	6%	13%	-
- Netwerken	4%	0%	**
- Kennisniveau medewerkers	3%	0%	***
- Andere suggestie	11%	0%	***

¹ g.g. = Geen gegevens.

² Getoetst met χ^2 -toets (indien nominaal schaalniveau) of t-toets voor onafhankelijke waarnemingen. Significantieniveaus zijn ***: $p < 0,001$, **: $p < 0,01$ en *: $p < 0,05$.

Doelgroepanalyse

Achtergrondstudie C

J.P.J. de Jong
G. Brummelkamp

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Aanpak	3
2	Gebruik van de WBSO	7
2.1	Ontwikkeling in het gebruik van de WBSO	7
2.2	Ontwikkeling naar grootteklasse	8
2.3	Ontwikkeling naar sector	9
2.4	Overige kenmerken van bedrijven die WBSO gebruiken	10
3	Doelgroepbereik van de WBSO	12
3.1	Ontwikkeling in het doelgroepbereik	12
3.2	Ontwikkeling naar grootteklasse, sector en S&O-volume	13
3.3	Verbetering van het doelgroepbereik	17
4	Conclusies	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Voor de evaluatie van de WBSO is het van belang na te gaan wie er met de regeling worden bereikt en wat het doelgroepbereik is. In deze rapportage geven we een profiel van de belangrijkste groep van gebruikers binnen de regeling: bedrijven met personeel. Zij vormen 93% van de gebruikerspopulatie¹. Ook gaan we in op het doelgroepbereik onder bedrijven met personeel: de mate waarin bedrijven met personeel die in Nederland speur- en ontwikkelingswerk doen WBSO gebruiken. De doelgroep van de WBSO omvat alle bedrijven in Nederland die aan speur- en ontwikkelingswerk doen, met een extra impuls voor het MKB en jonge bedrijven².

Wie gebruiken WBSO en wat is het bereik

De overige gebruikersgroepen, namelijk zelfstandigen en kennisinstellingen, blijven in deze achtergrondstudie buiten beeld. We spreken hierna van 'bedrijven' als we bedrijven met personeel bedoelen. Het doel van deze achtergrondstudie is tweeledig:

1. Analyseren wie er de WBSO gebruiken, in het bijzonder de kenmerken van bedrijven die WBSO gebruiken (bijv. sector, grootteklasse), alsmede schetsen welke ontwikkelingen er zijn geweest in de periode sinds 1995.
2. Analyse van het doelgroepbereik: in hoeverre bedrijven die aan speur- en ontwikkelingswerk doen de WBSO gebruiken. Op basis hiervan trekken we ook conclusies over de mogelijkheden om het doelgroepbereik onder deze belangrijkste en grootste groep gebruikers te verbeteren.

1.2 Aanpak

Gebruikte bestanden

Drie typen bestanden

Om het doelgroepbereik onder bedrijven te analyseren is gebruik gemaakt van de volgende bestanden:

- Gegevens van bedrijven die WBSO gebruiken. SenterNovem houdt sinds de start van de WBSO gegevens bij over aanvragen en toekenningen. Voor de evaluatie heeft SenterNovem gegevens beschikbaar gesteld voor bedrijven die in de periode 1995-2004 de WBSO hebben gebruikt.
- Databestanden van het CBS. Voor de periode 1995-2004 beschikt het CBS over innovatie- en R&D-gegevens van bedrijven in Nederland. Deze zijn gebaseerd op de Community Innovation Survey (CIS) en de R&D-enquête.
- Het panel technologiebedrijven van EIM. EIM heeft binnen het programmaonderzoek MKB en Ondernemerschap een brede inventarisatie uitgevoerd naar technologiebedrijven in Nederland. Deze bedrijven zijn gedefinieerd als bedrijven die zelf R&D uitvoeren én die producten ont-

¹ SenterNovem (2006), Handleiding WBSO, SenterNovem: Zwolle.

² Ministerie van Economische Zaken (2006), Offerteaanvraag inzake Evaluatie WBSO 2001-2005, TED-publication 83526-2006.

wikkelen en/of vercommercialiseren met behulp van nieuwe technologie. Vorig jaar is een nulmeting uitgevoerd bij technologiebedrijven in het MKB (maximaal 100 werkzame personen)¹.

Analyse van het gebruik van de WBSO

Voor de eerste doelstelling, het gebruik van de WBSO en de ontwikkelingen in het gebruik, hebben we gebruik gemaakt van gegevens uit de bestanden van SenterNovem. De WBSO kent drie soorten gebruikers: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Daarbinnen zijn bedrijven met afstand de belangrijkste groep (93% van het totaal aantal gebruikers). De bestanden van SenterNovem staan toe om deze groep nader te analyseren op diverse achtergrondkenmerken zoals sector, grootteklasse, etc. Het beschikbare bestand telde ruim 106.000 aanvragen van 91.000 bedrijven. De gegevens hebben we geanalyseerd om uitspraken te doen over de periode 1995-2004. Tijdens het onderzoek kwamen bovendien gegevens beschikbaar voor het jaar 2005. Deze werden door SenterNovem direct aangeleverd; we hebben ze voor zover mogelijk in onderhavige rapportage verwerkt.

Analyse van het doelgroepbereik

Raming van het doelgroepbereik

Voor de tweede doelstelling, analyseren welk deel van de bedrijven die potentieel WBSO kunnen gebruiken ook echt wordt bereikt, is een uitgebreide analyse gedaan. Met behulp van de beschikbare bestanden hebben we een schatting gemaakt van het doelgroepbereik onder bedrijven². Daarbij namen we de volgende stappen:

- Stap 1: Koppeling van de bestanden
- Stap 2: Selectie van bedrijven
- Stap 3: Weging
- Stap 4: Berekening trend in het doelgroepbereik
- Stap 5: Correctie voor definitieverschillen tussen CBS en SenterNovem

Ad stap 1

Koppeling van bestanden

De gegevens die het CBS registreert in de CIS- en de R&D-enquête zijn op het niveau van bedrijfseenheden. SenterNovem registreert WBSO-aanvragen daarentegen op het niveau van juridisch-fiscale eenheden. CBS heeft bij de start van de evaluatie een ruggegraatbestand beschikbaar gesteld. Met dit bestand zijn de bestanden van CBS en SenterNovem gekoppeld. Daarbij diende het CIS/R&D-bestand als uitgangspunt. Per bedrijfseenheid is gezocht naar overeenkomstige juridisch-fiscale eenheden in het bestand van SenterNovem. Voor de meeste bedrijfseenheden kon een één-op-één relatie met het SenterNovembestand worden gelegd, maar sommige bedrijfseenheden corresponderen met meerdere juridisch-fiscale eenheden. Ook in dit geval werd een bedrijf als WBSO-gebruiker aangemerkt.

¹ Jong, J.P.J. de (2006), Technologiebedrijven in het MKB, EIM: Zoetermeer.

² Voor zelfstandigen en kennisinstellingen is deze analyse niet uit te voeren omdat het ontbreekt aan de benodigde secundaire databestanden.

Benadering doelgroepbereik via R&D-bedrijven	<p>Ad stap 2</p> <p>We zijn in deze achtergrondstudie primair geïnteresseerd in het gebruik van de WBSO door S&O-bedrijven, ofwel bedrijven die spur- en ontwikkelingswerk uitvoeren volgens de definitie die SenterNovem hanteert. Als 'wapen' beschikken we over CIS- en R&D-bestanden van het CBS. Daarmee is voor de periode 1995-2004 bekeken welk deel van de respondenten gebruik heeft gemaakt van de WBSO. De relevante doelgroep is niet direct terug te vinden in de bestanden van het CBS, maar wel te benaderen via de bedrijven die CBS classificeert als 'R&D-bedrijf'. Het CBS rekent de volgende bedrijven tot deze groep¹:</p> <ul style="list-style-type: none">- alle bedrijven die ten minste 10 arbeidsjaren (FTE's) inzetten voor het verrichten van onderzoek,- bedrijven in de industrie met gerealiseerde innovaties die nieuw waren voor de markt, en ten minste één arbeidsjaar voor onderzoek,- bedrijven in de dienstverlening met SBI-codes 51.1, 64.2, 72, 74.2 en 90 met ten minste één arbeidsjaar voor onderzoek,- bedrijven in de dienstverlening met SBI-codes 51.2-51.8 met ten minste drie arbeidsjaren voor onderzoek.
Weging	<p>Deze groep geeft weliswaar een goede benadering van de doelgroep van S&O-bedrijven, maar komt niet helemaal overeen. In de praktijk is de definitie van het CBS iets ruimer dan de definitie die SenterNovem toepast. In een latere fase (zie stap 5) is hiervoor een correctie toegepast.</p> <p>Ad stap 3</p> <p>Na in de CBS-bestanden de R&D-bedrijven te hebben geselecteerd, hebben we een weging toegepast om de gegevens tussen de verschillende jaren (1995 t/m 2004) beter vergelijkbaar te maken. De CIS- en de R&D-enquête kennen jaarlijks een iets andere steekproefsamenstelling. Daardoor zijn de gegevens tussen verschillende jaren niet goed vergelijkbaar. Zo worden commerciële laboratoria (SBI-code 73) pas sinds 2000 in de CIS-enquête meegenomen. We hebben daarom een wegingsvariabele berekend die corrigeert voor sector- en grootteklasseverschillen tussen de verschillende jaren.</p>
Trendmatige ontwikkeling doelgroepbereik	<p>Ad stap 4</p> <p>Ondanks deze weging blijven er tussen de CIS- en de R&D-enquête verschillen bestaan die niet zijn terug te voeren op ontwikkelingen in het doelgroepbereik. De CIS-enquête is simpelweg een andere enquête dan de R&D-enquête, en dit leidt tot verschillen in de antwoordpatronen van respondenten. Hierdoor valt het doelgroepbereik in CIS-jaren structureel iets anders uit dan in de jaren van de R&D-enquête. Daarom rapporteren we hier de trend in het doelgroepbereik. Deze trend is berekend met behulp van driejaars voortschrijdende gemiddelden.</p>
Correctie voor definitieverschillen	<p>Ad stap 5</p> <p>Het percentage R&D-bedrijven dat de WBSO gebruikt geeft een onderschatting van het werkelijke doelgroepbereik. Een R&D-bedrijf is namelijk niet automatisch een bedrijf dat spur- en ontwikkelingswerk verricht volgens de</p>

¹ Zie ook CBS (2004), Kennis en Economie, CBS: Voorburg.

definitie van de WBSO. In de praktijk is de definitie van het CBS iets breder, waardoor het doelgroepbereik zou worden onderschat. Volgens het CBS draait R&D niet noodzakelijk om de toepassing van betawetenschappen, terwijl ook diensten als R&D zijn aan te merken¹. Verder worden de antwoorden van respondenten door het CBS inhoudelijk niet gecontroleerd. Bij SenterNovem moet er om voor WBSO in aanmerking te komen sprake zijn van technische vernieuwing, terwijl de ontwikkeling van nieuwe diensten van WBSO is uitgesloten (met uitzondering van programmatuur)². Daarnaast controleert SenterNovem actief of opgegeven projecten werkelijk als speur- en ontwikkelingswerk zijn aan te merken.

Het gevolg is dat veel bedrijven die door CBS als R&D-bedrijf worden aangemerkt, toch niet tot de doelgroep van de WBSO behoren. Een nadere analyse wees uit dat dit geldt voor ongeveer 17 procent van de bedrijven die het CBS aanmerkt als R&D-bedrijf³. Om tot een schatting voor het bereik onder S&O-bedrijven te komen zijn de gepresenteerde scores gecorrigeerd door alle scores te delen door 0,83⁴. Omwille van een eenduidige terminologie in alle bouwstenen van de evaluatie spreken we hierna consequent over S&O-bedrijven en niet van R&D-bedrijven.

Raming voor bedrijven met minder dan 10 werkzame personen

Met de CIS- en R&D-bestanden zijn alleen uitspraken mogelijk over S&O-bedrijven vanaf tien werkzame personen. Alleen voor de jaren 1998 en 2000 is het bereik onder bedrijven met minder dan tien werkzame personen te analyseren. Het panel met technologiebedrijven van EIM maakt een meer actuele uitspraak mogelijk over het doelgroepbereik onder deze bedrijven. Het 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. Vervolgens is een uitspraak gedaan over het doelgroepbereik in 2004. Daarbij werden dezelfde correcties toegepast als besproken onder stap 5.

Leeswijzer

De ontwikkeling in het gebruik van de WBSO en de kenmerken van gebruikers bespreken we in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 volgen de resultaten van de doelgroepanalyse. In hoofdstuk 4 vatten we onze conclusies samen.

¹ CBS (2004), op cit.

² SenterNovem (2006), Handleiding WBSO, SenterNovem: Zwolle.

³ Van bedrijven die op zeer grote schaal aan R&D doen is bekend dat zij nagenoeg allemaal de WBSO gebruiken. In de doelgroepanalyse was het WBSO-gebruik het hoogst onder bedrijven in de machine- en apparatenindustrie, en onder bedrijven die jaarlijks ten minste 20 arbeidsjaren investeerden in R&D. Hier was het ongecorrigeerde doelgroepbereik in de periode 1995-2004 nooit hoger dan 83%. Dit betekent dat in de bestanden van het CBS naar schatting 17% van de R&D-bedrijven niet tot de doelgroep van de WBSO behoort.

⁴ Als bijvoorbeeld het ongecorrigeerde doelgroepbereik 70% is, is het geschatte doelgroepbereik na correctie $70\%/0,83 = 84\%$.

2 Gebruik van de WBSO

In dit hoofdstuk bespreken we eerst de ontwikkelingen in het aantal aanvragen, de toegekende vermindering in de loonbelasting, en het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt (2.1). Daarna verdelen we de populatie bedrijven die WBSO gebruiken naar grootteklasse (2.2) en naar sector (2.3), en bekijken we de ontwikkelingen in de periode 1995-2004. In paragraaf 2.4 bespreken we andere achtergrondkenmerken van bedrijven die WBSO gebruiken, namelijk de mate waarin zij voor het eerst WBSO gebruiken, het aandeel starters en de mate waarin zij bij de aanvraag van WBSO intermediairs inschakelen.

2.1 Ontwikkeling in het gebruik van de WBSO

Sterke toename
aantal toegekende
aanvragen

Het gebruik van de WBSO is in de eerste jaren van de regeling (tot en met 1999) explosief gegroeid (tabel 1). In de laatste jaren is de groei minder snel gegaan, maar over de evaluatieperiode van 2001 tot 2005 is het aantal aanvragen per saldo nog steeds toegenomen. Het aantal toegekende aanvragen heeft in 2005 de 15.000 overschreden.

tabel 1 WBSO-gebruik in de periode 1995-2005

Jaar	Toegekende aanvragen		Toegekende WBSO	
	Aantal	Mutatie	Bedrag (* € mln)	Mutatie
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 afdrachtvermindering in de loonbelasting voor speur- en ontwikkelingswerkers is sinds 1995 met horten en stoten toegenomen. De hoogte van de beschikbare middelen hangt direct samen met politieke beslissingen. In het verleden zijn de beschikbare middelen enkele malen substantieel verhoogd (en incidenteel ook wel eens verlaagd, bijvoorbeeld in 2003). De laatste substantiële verhoging vond plaats in 2004. In het kader van de Lissabondoelstelling is in het Hoofdlijnenakkoord van 2003 een intensivering van de WBSO met € 100 miljoen opgenomen. In de periode 2004-2006 zijn de beschikbare middelen hiermee stapsgewijs verhoogd.

Ontwikkeling aantal bedrijven

Steeds meer bedrij-
ven gebruiken WB-
SO

Er zijn zoals gezegd drie typen partijen die een WBSO-aanvraag kunnen indienen: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Daarbij hebben bedrijven verreweg het grootste aandeel. Het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt is al enige jaren de grens van 10.000 overschreden (tabel 2). Het

aantal bedrijven is in de periode sinds 1995 ongeveer verdubbeld en ook sinds 2001 (het startpunt van de evaluatieperiode) nog licht gestegen.

tabel 2 Aantal bedrijven dat WBSO gebruikt in de periode 1995-2005

Jaar	Aantal bedrijven	
	Aantal	Mutatie
1995	5.500	
1996	6.800	24%
1997	8.200	21%
1998	8.900	9%
1999	9.900	11%
2000	10.000	1%
2001	10.300	3%
2002	10.500	2%
2003	10.400	-1%
2004	10.200	-2%
2005	10.600	4%

Bron: SenterNovem.

2.2 Ontwikkeling naar grootteklasse

Binnen de groep bedrijven die WBSO gebruiken is het aandeel MKB-bedrijven de laatste tien jaar enorm gestegen (tabel 3). Er blijkt dat het aandeel bedrijven met 1-9 werkzame personen sinds 1995 is toegenomen ten koste van de andere grootteklassen. Ook in de periode 2001-2004 is deze ontwikkeling waar te nemen.

tabel 3 Bedrijven die WBSO gebruiken naar grootteklasse

Jaar	aantal bedrijven	Grootteklasse				totaal
		1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	250 of meer 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: SenterNovem.

Vooraf bedrijven met minder dan tien werkzame personen zijn WBSO meer gaan gebruiken

Het innovatiebeleid was er de afgelopen jaren op gericht het aandeel van het MKB in de WBSO te verhogen. Achterliggende reden is dat in het MKB de additionaliteit van de WBSO groter wordt verondersteld¹. Daarnaast is de WBSO een relatief laagdrempelige regeling omdat speur- en ontwikkelingswerk alleen technisch nieuw hoeft te zijn vanuit het perspectief van de aanvrager. Dit maakt de WBSO een regeling die voor MKB-bedrijven ook makkelijk toegankelijk zou moeten zijn.

Vooraf groei bij de kleinste bedrijven

Sinds 2001 is met diverse aanpassingen geprobeerd om het WBSO-gebruik onder MKB-bedrijven te stimuleren. Zo is in 2001 een extra faciliteit voor

¹ Mede op basis van de vorige WBSO-evaluatie, zie Brouwer, E. et al. (2002), WBSO nader beschouwd: onderzoek naar de effectiviteit van de WBSO, PriceWaterHouseCoopers, Dialogic en TU Delft, Amsterdam.

startende ondernemers gecreëerd (hogere aftrek in de eerste schijf) en is de eerste schijf verlengd. Afgaande op de percentages in tabel 3 is het (gezamenlijke) effect van deze maatregelen positief¹. Sinds 1995 is het aantal bedrijven met minder dan 10 werkzame personen gestaag toegenomen, een ontwikkeling die zich sinds 2001 heeft doorgezet².

Overigens heeft de toename van het aandeel kleine bedrijven waarschijnlijk ook andere oorzaken dan het beleid alleen. Grotere bedrijven hebben vaker gespecialiseerde subsidiemedewerkers en zijn daarmee beter toegerust om subsidies en fiscale faciliteiten aan te vragen. Daardoor zijn zij er waarschijnlijk sneller bij dan kleinere bedrijven. Een andere oorzaak van de stijging is dat in Nederland een afzonderlijke markt is ontstaan van subsidieadviseurs die met name in het MKB bedrijven proactief benaderen en assisteren bij het aanvragen van WBSO (zie hierna).

2.3 Ontwikkeling naar sector

Uit de vorige evaluatie bleek dat bedrijven uit de industrie de belangrijkste groep van WBSO-gebruikers zijn³. In de regeling zijn het afgelopen decennium echter diverse aanpassingen doorgevoerd gericht op een beter bereik onder dienstverlenende bedrijven. Zo werden in 1997 al mogelijkheden gecreëerd om (behalve voor product- en procesgericht speur- en ontwikkelingswerk) voor programmatuurgerichte activiteiten afdrachtvermindering te vragen. Daarnaast zijn recentelijk nog de mogelijkheden verruimd voor procesgerichte innovaties. Om te analyseren uit welke sectoren bedrijven die WBSO gebruiken afkomstig zijn hebben we deze groep uitgesplitst naar de sectoren:

- Landbouw (SBI 1-5)
- Voedings- en genotmiddelenindustrie (SBI 15-16)
- Chemische, rubber- en kunststofindustrie (SBI 23-25)
- Machine- en apparatenindustrie (SBI 29-33)
- Overige industrie (SBI 17-22, 26-28, 34-37)
- ICT-diensten (SBI 72)
- Overige diensten (SBI 45-71, 73-74, 90, 93).

Machine- en apparatenindustrie grootste gebruikersgroep

De industrie heeft in alle onderzochte jaren het grootste aandeel in de groep bedrijven die WBSO gebruiken (tabel 4). Daarbij is de machine- en apparatenindustrie koploper. Deze uitkomst is niet vreemd omdat de industrie per saldo de meest S&O-intensieve bedrijfstak is⁴.

¹ Het afzonderlijke effect van beide aanpassingen is met de beschikbare gegevens niet te analyseren.

² Dezelfde conclusie kan worden getrokken als we kijken naar de verdeling van de toegekende WBSO over MKB- en grote bedrijven. Deze resultaten zijn indien gewenst opvraagbaar bij de auteurs. Waar in 1995 nog ruim de helft van de WBSO bij grotere bedrijven (250 of meer werkzame personen) terecht kwam, was het percentage in 2004 gedaald tot 31% ten gunste van het MKB (bedrijven met minder dan 250 wp).

³ Brouwer et al. (2002), op cit.

⁴ CBS (2004), op cit.

tabel 4 Bedrijven die WBSO gebruiken naar sector

Jaar	Aantal bedrijven	Landbouw	Sector					ICT	Overige diensten	totaal
			Voeding/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: SenterNovem.

Groter aandeel ICT-bedrijven

Het aandeel ICT-bedrijven in de gebruikerspopulatie is met de jaren duidelijk toegenomen. De gegevens in suggesteren dat de mogelijkheden voor programmatuurgericht speur- en ontwikkelingswerk in 1997 voor een eenmalige verhoging hebben gezorgd. Het aandeel ICT-bedrijven springt in dit jaar van 2% naar 6%. Na 2001 is het aandeel ICT-bedrijven verder gestegen. De stijging lijkt het meest ten koste te gaan van de groep 'overige dienstverleners'. Deze groep omvat naast ingenieursbureaus een bonte verzameling van 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.

2.4 Overige kenmerken van bedrijven die WBSO gebruiken

Een op vier gebruikers is 'nieuw'

Nieuwe gebruikers definiëren we als bedrijven die in een jaar voor het eerst WBSO kregen toegekend. Het aandeel nieuwe gebruikers geeft aan in welke mate met de WBSO nieuwe bedrijven worden bereikt. In de eerste jaren van de regeling lag het percentage nieuwe gebruikers op een hoger niveau. Sinds 1998 is het percentage vrij constant gebleven. Ongeveer een op de vier gebruikers kan als 'nieuw' worden geclassificeerd. Alleen in 2004 blijft dit percentage iets achter (tabel 5).

tabel 5 Aandelen nieuwe gebruikers, starters en bedrijven die WBSO aanvragen via een intermediair

Jaar	Aantal bedrijven	Waarvan nieuwe gebruikers	Waarvan starters	Waarvan aanvraag via intermediair
1995	5.500	g.g.	n.v.t.	51%
1996	6.800	g.g.	n.v.t.	55%
1997	8.200	35%	n.v.t.	58%
1998	8.900	26%	n.v.t.	63%
1999	9.900	27%	n.v.t.	66%
2000	10.000	25%	n.v.t.	67%
2001	10.300	25%	21%	70%
2002	10.500	25%	23%	72%
2003	10.400	24%	23%	72%
2004	10.200	19%	18%	72%

Bron: SenterNovem, g.g. = geen gegevens, n.v.t. = niet van toepassing.

Ook starters vinden de WBSO

Met de WBSO wordt niet alleen geprobeerd om speur- en ontwikkelingswerk onder bestaande bedrijven te stimuleren, maar ook om bedrijven die nog

niet aan S&O doen ertoe aan te zetten. Mede daarom kent de WBSO sinds 2001 een extra faciliteit voor starters. Zij komen (anno 2005) in de eerste schijf in aanmerking voor een afdrachtvermindering van 60% in plaats van de gebruikelijke 42% van de loonkosten speur- en ontwikkelingswerk. Sinds 2001 registreert SenterNovem welke gebruikers deze extra faciliteit gebruiken (tabel 5). Het gaat om circa een op de vijf gebruikers.

Toenemend gebruik
van intermediairs

Het aandeel gebruikers dat via een intermediair WBSO aanvraagt neemt toe. Nederland heeft een levendige markt van advies-, administratie-, ingenieurs- en accountantsbureaus die bedrijven ondersteunen bij het aanvragen van subsidies en fiscale faciliteiten, waaronder de WBSO. Sommige intermediairs werken zonder vergoeding, bijvoorbeeld in het geval een moedermaatschappij de aanvraag voor haar dochtermaatschappijen verzorgt. Veel vaker gaan dergelijke aanvragen echter tegen commerciële tarieven (bijvoorbeeld door accountants of subsidieadviseurs). In 2004 lag het percentage bedrijven dat met behulp van een intermediair de aanvraag indient op 72%¹ (tabel 5). Vooral bedrijven die relatief weinig aanvragen doen gebruiken de diensten van intermediairs. Het is dan minder interessant om binnen het bedrijf iemand aan te wijzen die zich in de aanvraagprocedure verdiept. Voor een uitgebreidere bespreking van de rol van intermediairs verwijzen we naar achtergrondstudie B (telefonische enquête).

¹ In de telefonische enquête (achtergrondstudie B) ligt het percentage gebruikers op 66%. Het verschil wordt veroorzaakt door zelfstandigen die niet in tabel 5 zijn meegenomen. Het gebruik van intermediairs komen onder zelfstandigen minder vaak voor.

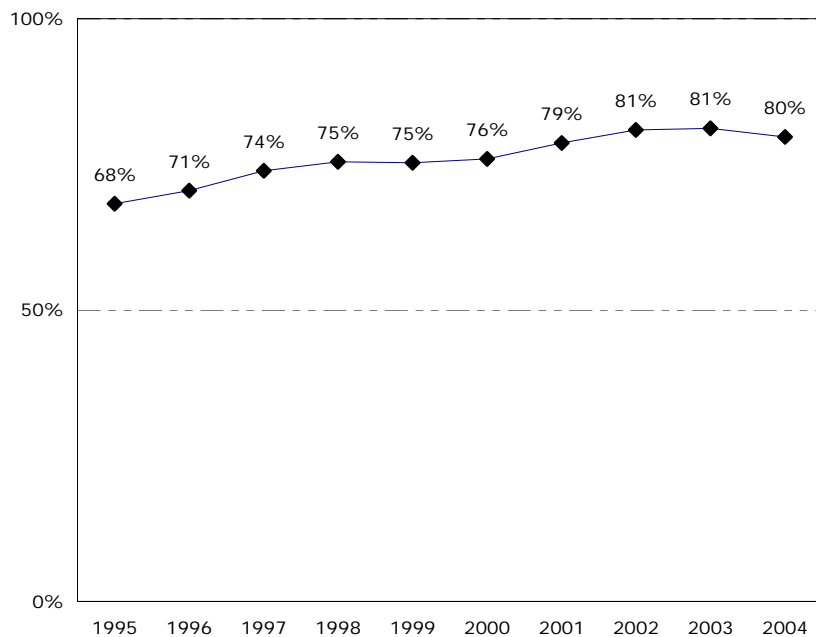
3 Doelgroepbereik van de WBSO

In dit hoofdstuk gaan we in op het doelgroepbereik van de WBSO. Eerst schetsen we de ontwikkeling sinds 1995 in het bereik onder S&O-bedrijven met tien of meer werkzame personen (3.1). Daarna analyseren we het doelgroepbereik naar grootteklasse, naar sector en naar het S&O-volume van bedrijven (3.2). We eindigen het hoofdstuk met een nadere analyse van bedrijven die nog geen WBSO gebruiken, maar dat waarschijnlijk wel zouden kunnen doen. Op basis daarvan trekken we conclusies over de mogelijkheden om het doelgroepbereik te verbeteren (3.3).

3.1 Ontwikkeling in het doelgroepbereik

Bedrijven vormen het leeuwendeel van de populatie WBSO-gebruikers. Op basis van gegevens van het CBS en SenterNovem is een schatting gemaakt van het doelgroepbereik onder S&O-bedrijven met ten minste tien werkzame personen¹. Voor een nadere uitleg over de gevolgde aanpak verwijzen we naar paragraaf 1.2. In figuur 1 is het doelgroepbereik weergegeven voor de periode 1995-2004.

figuur 1 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen



Bron: Schatting op basis van SenterNovem, CBS-enquête CIS/R&D.

Doelgroepbereik
steeds beter

Sinds 1995 heeft het doelgroepbereik zich positief ontwikkeld. In 2004 maakte naar schatting 80% van de bedrijven die voor WBSO in aanmerking

¹ Bedrijven met minder dan tien werkzame personen ontbreken in de CBS-bestanden. Ook voor zelfstandigen en kennisinstellingen is geen betrouwbare schatting te maken.

kwamen, gebruik van de regeling. In de periode sinds 2001 (het startpunt van de onderhavige evaluatie) is het bereik vrijwel constant gebleven.

Voor de positieve ontwikkeling sinds 1995 zijn verschillende oorzaken te noemen. Ten eerste is de definitie van S&O in de loop der jaren een paar keer verbreed. Hierdoor is de WBSO beter gaan aansluiten op de speur- en ontwikkelingspraktijk in het brede bedrijfsleven, inclusief de dienstverlening en midden- en kleinbedrijf. Voorbeelden zijn de mogelijkheden voor programmatuurgericht speur- en ontwikkelingswerk (sinds 1997), extra faciliteiten voor kleine bedrijven en starters (2001) en verruiming van de definitie van procesmatig speur- en ontwikkelingswerk (2005). De veranderingen die in 1997 en 2001 zijn doorgevoerd lijken afgaande op figuur 1 tot een directe verbetering in het doelgroepbereik te hebben geleid. In de periode 1997-2000 sprong het doelgroepbereik naar circa 75%, en in de periode 2000-2004 naar circa 80%. Deze ontwikkeling suggereert dat een nieuwe verbreding van de S&O-definitie zou kunnen bijdragen aan de verdere verbetering van het doelgroepbereik.

Ten tweede is SenterNovem actief in het opsporen en voorlichten van nieuwe groepen potentiële gebruikers. Zo organiseert SenterNovem jaarlijks workshops, maakt het analyses van nieuwe groepen bedrijven die mogelijk voor WBSO in aanmerking komen, en geeft het actief voorlichting. In 2006 werd bijvoorbeeld voorlichting gegeven via bijeenkomsten met Syntens en STW, en op congressen en symposia aan de ICT-sector, de gamingindustrie, etc.

Ten derde zijn er de eerder genoemde intermediairs, en dan met name subsidieadviseurs, die proactief aanbieden om bedrijven door te lichten op mogelijkheden om subsidies en belastingvoordelen aan te vragen. Ook dit zal bijdragen aan een beter doelgroepbereik.

Uit figuur 1 kan niet worden geconcludeerd dat het doelgroepbereik binnen de huidige WBSO eenvoudig is te verbeteren. Het ligt voor de hand dat bedrijven die veelvuldig en structureel aan speur- en ontwikkelingswerk doen, en die zonder twijfel voor WBSO in aanmerking komen, al op grote schaal van de regeling gebruik maken. In de groep bedrijven die overblijft zal SenterNovem vaak bedrijven aantreffen die een 'grensgeval' zijn, ofwel waarvan niet op voorhand duidelijk is of zij voldoen aan de voorwaarden. In paragraaf 3.3 gaan we hierop nader in.

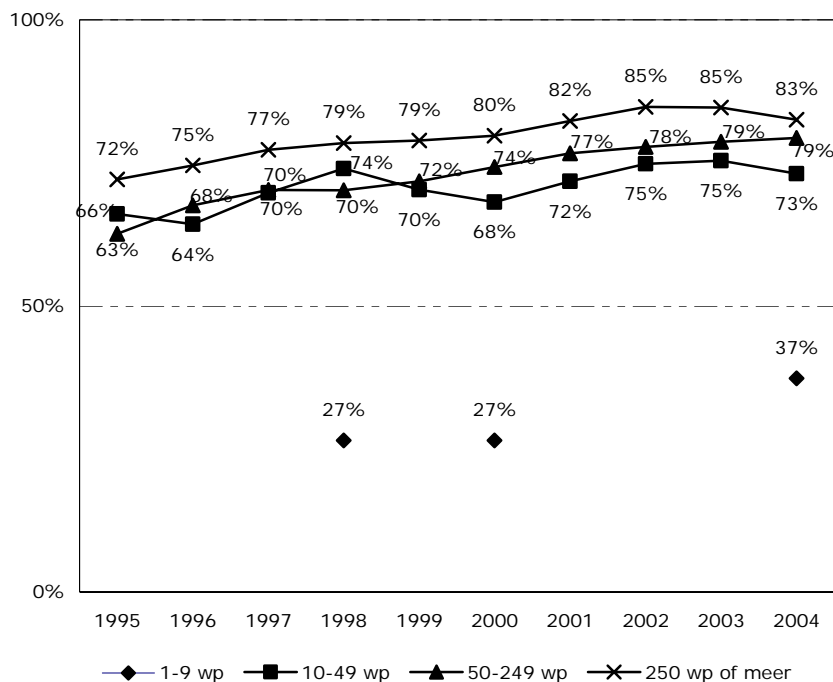
3.2 Ontwikkeling naar grootteklasse, sector en S&O-volume

Grootteklasse

Doelgroepbereik verbetert in alle grootteklassen

De schatting van het doelgroepbereik naar grootteklasse is weergegeven in figuur 2. In het grootbedrijf (250 of meer werkzame personen) is het doelgroepbereik iets beter dan in het MKB. Het verschil met bedrijven met 10-49 en 50-249 werkzame personen is echter niet groot. Alleen bij de kleinste bedrijven blijft het doelgroepbereik achter. Wel is de ontwikkeling in het doelgroepbereik in alle grootteklassen positief.

figuur 2 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven, naar grootteklasse



Bron: Schatting op basis van SenterNovem, CBS-enquête CIS/R&D, EIM-panel technologie-bedrijven.

Bereik onder bedrijven met 1-9 wp blijft achter

In de jaren 1998 en 2000 werden in de CIS-enquête ook bedrijven met minder dan tien werknemers onderzocht. Zodoende is in deze jaren ook het doelgroepbereik voor deze groep te bepalen. Ruim een op de vier van deze bedrijven maakte toen gebruik van de WBSO. Het in figuur 2 vermelde cijfer voor 2004 is gebaseerd op het technologiepanel van EIM. Op basis van dit panel is geschat dat in 2004 37% van de S&O-bedrijven met minder dan tien werkzame personen de regeling gebruikte. Het bereik onder kleine bedrijven is weliswaar verbeterd, maar blijft nog altijd ruim achter bij het bereik onder grotere bedrijven. Het blijft voor beleidsmakers een aandachtspunt om het bereik onder kleine bedrijven te verbeteren.

Sector

Door het doelgroepbereik naar sector te analyseren kunnen we zien in welke sectoren het bereik goed is en waar eventueel verbetering mogelijk is. Daarbij onderscheiden we de sectoren:

- Landbouw (SBI 1-5)
- Voedings- en genotmiddelenindustrie (SBI 15-16)
- Chemische, rubber- en kunststofindustrie (SBI 23-25)
- Machine- en apparatenindustrie (SBI 29-33)
- Overige industrie (SBI 17-22, 26-28, 34-37)
- ICT-diensten (SBI 72)
- Architecten/ingenieursbureaus en commerciële laboratoria (SBI 73, 74.2)
- Overige diensten (SBI 45-71, rest 74, 90, 93).

Beste doelgroepbereik in R&D-intensieve sectoren

Uit tabel 6 blijkt dat het doelgroepbereik sterke parallellen vertoont met de intensiteit van speur- en ontwikkelingswerk in sectoren¹. Voorbeelden zijn de machine- en apparatenindustrie, de chemische, rubber- en kunststofindustrie en architecten- en ingenieursbureaus. Uit tabel 6 komt naar voren dat in deze sectoren het doelgroepbereik van meet af aan op een hoog niveau heeft gelegen. In de periode tot 2004 is het doelgroepbereik nog verder verbeterd, ook in de laatste jaren vanaf 2001. Ook in andere sectoren kan een positieve trend in het doelgroepbereik worden geconstateerd. In industriële bedrijfstakken als de voedings- en genotmiddelenindustrie zien we eenzelfde positieve ontwikkeling.

tabel 6 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen, naar sector

Jaar	Landbouw	Voeding/ genotmid- delen	Chemie, rubber en kunststof	Machines/ apparaten	Overig industrie	ICT	Architecten/ ingenieurs	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: Schatting op basis van SenterNovem, CBS enquête CIS/R&D.

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, hebben ze daarvoor vaker gespecialiseerde medewerkers, en zijn ze waarschijnlijk ook meer alert op subsidieregelingen en fiscale faciliteiten. De voorwaarden van de WBSO (o.a. technische vernieuwing, tastbare resultaten) zijn op S&O-intensieve sectoren ook makkelijker toepasbaar.

Sterk verbeterd doelgroepbereik onder ICT-bedrijven

In hoofdstuk 2 zagen we reeds dat ICT-bedrijven een steeds groter deel vormen van de populatie bedrijven die WBSO gebruikt. Uit tabel 6 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%. Dit is bijna een verdubbeling. 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.

Diensten blijven nog achter bij industrie

Hoewel het doelgroepbereik onder dienstverleners sterk is verbeterd, valt wel op dat het doelgroepbereik onder industriële bedrijven in 2004 nog steeds stukken beter is. Met uitzondering van architecten- en ingenieursbureaus maakt circa de helft van de dienstverleners die voor WBSO in aan-

¹ Dit is de verhouding tussen de uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk en de toegevoegde waarde. Zie CBS (2004), op cit.

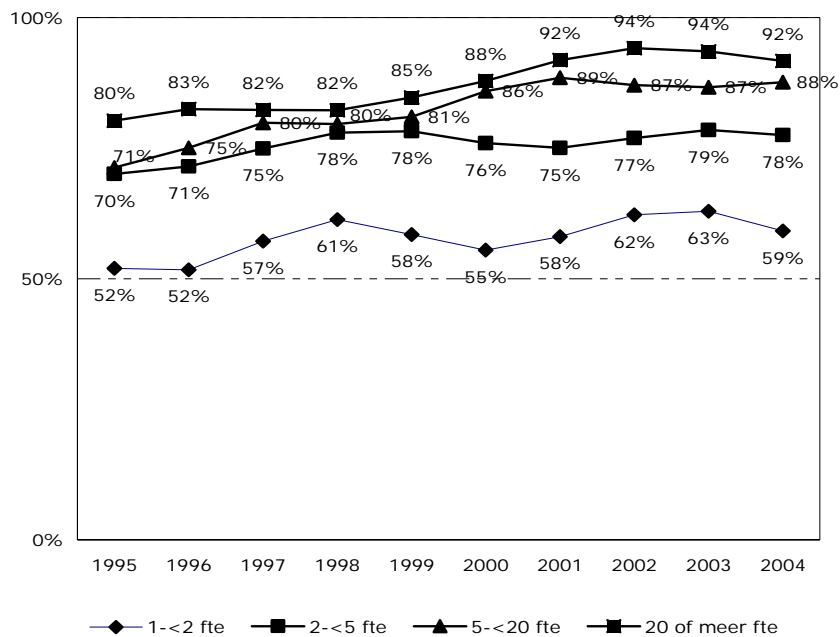
merking zouden komen, gebruik van de regeling¹. Daarbij merken we op dat de sector 'overige diensten' een bonte verzameling is van technische groot-handels-, transport- en bouwbedrijven, maar ook financiële dienstverleners. Of het WBSO-gebruik hier eenvoudig is te verbeteren valt te betwijfelen. Het achterblijvende bereik onder dienstverleners weerspiegelt vooral dat de huidige regeling niet optimaal aansluit bij de innovatiepraktijken van dienstverleners. In de innovaties van dienstverleners wordt minder vaak techniek toegepast. Bovendien eist de WBSO dat product- en procesgerichte activiteiten moeten draaien om tastbare, fysieke zaken terwijl veel diensten niet tastbaar zijn. Een verbreding van de definitie van S&O zou uitkomst kunnen bieden.

Volume speur- en ontwikkelingswerk

Nagenoeg alle be-
drijven met groot
S&O-volume gebrui-
ken WBSO

Voor bedrijven met hoge uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk loont het meer om WBSO te gebruiken. Bij een hoog volume speur- en ontwikke-
lingswerk is derhalve een beter doelgroepbereik te verwachten. Deze stel-
ling wordt bevestigd in figuur 3. Daarin wordt het doelgroepbereik uitge-
splitst naar bedrijven met verschillende S&O-volumes (gemeten in geïnves-
teerde arbeidsjaren). Onder bedrijven met 20 of meer geïnvesteerde ar-
beidsjaren is het doelgroepbereik het best.

figuur 3 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen, naar S&O-volume



Bron: Schatting op basis van SenterNovem, CBS enquête CIS/R&D.

¹ In de ICT-sector gaat het daarbij naar schatting om 450 bedrijven met 10 of meer werkzame personen. In de overige dienstverlening zijn dit circa 400 bedrijven. Voor het aantal bedrijven met 1-9 werkzame personen dat geen WBSO gebruikt is door een gebrek aan datamateriaal geen schatting te geven.

Het zijn de S&O-bedrijven die slechts enkele arbeidsjaren investeren in S&O waarbij het doelgroepbereik achterblijft. Van deze bedrijven mag worden aangenomen dat zij minder op continue basis met speur- en ontwikkelingswerk bezig zijn en ook over minder tijd en middelen beschikken om zich in het innovatie-instrumentarium (waaronder de WBSO) te verdiepen.

3.3 Verbetering van het doelgroepbereik

Om zicht te krijgen op de mogelijkheden om het doelgroepbereik van de WBSO te verbeteren, is het belangrijk om de kenmerken te analyseren van bedrijven die geen WBSO gebruiken maar dat eventueel wel zouden kunnen. In deze paragraaf doen we een nadere analyse op gegevens van het CBS en EIM.

Achtergrondkenmerken van niet-gebruikers

In tabel 7 tonen we hoe S&O-bedrijven die geen WBSO gebruiken zijn verdeeld naar grootteklasse, naar sector en naar het aantal geïnvesteerde arbeidsjaren in S&O. De gegevens zijn gebaseerd op de CIS-enquête 2004. In de tabel zijn dezelfde gegevens ook opgenomen voor bedrijven die in 2004 wel WBSO gebruikten.

tabel 7 Achtergrondkenmerken van S&O-bedrijven (met 10 of meer werkzame personen) die in 2004 wel en geen WBSO gebruiken

	<i>Bedrijven zonder WBSO</i>	<i>Bedrijven met WBSO</i>
<i>Grootteklasse:</i>		
10-49 werknemers	26%	19%
50-249 werknemers	50%	55%
250 werknemers of meer	<u>24%</u>	<u>26%</u>
	100%	100%
<i>Sector:</i>		
Landbouw	2%	1%
Voedings- en genotmiddelenindustrie	8%	8%
Chemische, rubber- en kunststofindustrie	8%	15%
Machine- en apparatenindustrie	19%	41%
Overige industrie	14%	11%
ICT	8%	4%
Architecten- en ingenieursbureaus	5%	7%
Overige dienstverlening	<u>38%</u>	<u>12%</u>
	100%	100%
<i>Aantal R&D-arbeidsjaren:</i>		
1-<2 fte	33%	15%
2-<5 fte	32%	29%
5-<20 fte	24%	39%
20 of meer fte	<u>12%</u>	<u>17%</u>
	100%	100%

Bron: SenterNovem, CBS enquête CIS/R&D.

Niet-gebruikers zijn vaker kleine bedrijven uit de dienstverlening

De tabel maakt duidelijk dat relatief veel MKB-bedrijven nog geen WBSO gebruiken. Bedrijven met 10-49 werknemers zijn in de groep van niet-gebruikers sterker vertegenwoordigd. Als we kijken naar de sectoren waarin S&O-bedrijven actief zijn, dan valt op dat bedrijven die nog geen WBSO gebruiken vooral zijn te vinden in de ICT-sector en de overige dienstverlening. Kennelijk is in de ICT-sector nog steeds het nodige te winnen in termen van doelgroepbereik. Dat juist de overige dienstverlening (transport, handel, financiële dienstverlening, etc.) veel niet-gebruikers kent wekt geen verbazing om de eerder genoemde redenen. Innovaties hebben er minder vaak een technologisch karakter, hetgeen de aanvraag van WBSO bemoeilijkt.

Verbreiding van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk zou hierin verandering kunnen brengen.

Innovatiekenmerken van niet-gebruikers

Ook met het panel technologiebedrijven van EIM is een analyse te maken van bedrijven die nog geen WBSO ontvangen (tabel 8). In het panel zijn onder andere vragen gesteld over innovativiteit en het gebruik van diensten van organisaties die het innovatiebeleid uitvoeren.

Niet-gebruikers zijn minder innovatief..

Uit tabel 8 komt naar voren dat bedrijven die nog geen WBSO gebruiken minder innovatief zijn dan bedrijven die dat wel doen. Het percentage niet-gebruikers met productinnovaties nieuw voor de eigen bedrijfstak blijft iets achter bij dat van gebruikers; hetzelfde geldt voor andere innovatie-indicatoren zoals het hebben van een schriftelijk innovatieplan, de inkoop van apparatuur, hardware en software voor R&D-doeleinden, en het bezit van octrooien.

tabel 8 Innovatiekenmerken van technologiebedrijven (met 1-100 werkzame personen) die in 2005 wel en geen WBSO gebruiken

	<i>Bedrijven zonder WBSO</i>	<i>Bedrijven met WBSO</i>
<i>Innovativiteit: Aantal bedrijven met...</i>		
...producten/diensten die nieuw waren voor eigen bedrijfstak in afgelopen drie jaar	71%	81%
...schriftelijk vastgelegde innovatieplannen	70%	89%
...ingekochte apparatuur, hardware of software voor R&D-doeleinden	67%	80%
...octrooien	31%	51%
<i>Gebruik diensten uitvoeringsinstanties:</i>		
Syntens	49%	48%
EVD	11%	22%
Ontwikkelingsmaatschappijen	8%	17%
OctrooiCentrum Nederland	18%	24%

Bron: EIM panel technologiebedrijven, SenterNovem.

..en hebben minder contact met beleidsuitvoerders

Ook blijkt dat niet-gebruikers met minder verschillende uitvoeringsorganisaties in contact staan. Bij de eerstelijns dienstverlener Syntens gaan beide groepen gelijk op, maar naar de organisaties die het meer 'gevorderde' instrumentarium aanbieden (EVD, ontwikkelingsmaatschappijen, OctrooiCentrum Nederland) weten WBSO-gebruikers vaker de weg te vinden.

Verbetering doelgroepbereik vraagt om relatief grote inzet

Bedrijven die nog geen WBSO gebruiken zijn derhalve vaak bedrijven uit sectoren waar de ontwikkeling van technologie geen dagelijkse activiteit is. De manier van innoveren komt er minder goed overeen met de voorwaarden van de WBSO. De geconstateerde verschillen illustreren dat niet-gebruikers vaker bedrijven zijn waarvan op voorhand niet duidelijk is of zij aan alle voorwaarden voldoen, en waarbij SenterNovem waarschijnlijk meer moeite moet doen om vast te stellen of toekenning van afdrachtvermindering gerechtvaardigd is. Dit maakt verbetering van het doelgroepbereik relatief duur, zolang de huidige afbakening van speur- en ontwikkelingswerk

wordt gehandhaafd. Er zijn dan veel extra middelen nodig om de juiste bedrijven te vinden en om aanvragen te beoordelen¹.

Verbreding definitie
S&O kan doelgroep-
bereik impuls geven

Dit ligt vanzelfsprekend anders als de gehanteerde voorwaarden voor de WBSO worden versoepeld (bijv. meer mogelijkheden voor diensten). Verbreding van de definitie van zoek- en ontwikkelingswerk zou het doelgroepbereik een impuls kunnen geven, net zoals dat in 1997 en 2001 lijkt te zijn gebeurd (zie figuur 1).

¹ Dit ligt vanzelfsprekend anders als de gehanteerde voorwaarden voor de WBSO worden versoepeld (bijv. meer mogelijkheden voor diensten). Ook afspraken met Syntens (dat in de praktijk veel met kleine bedrijven contact heeft) over doorverwijzingen naar SenterNovem zijn een mogelijkheid.

4 Conclusies

Deze achtergrondstudie beoogde vast te stellen welke bedrijven WBSO gebruiken en wat het doelgroepbereik van de regeling is. Daarbij is geanalyseerd in hoeverre bedrijven die aan speur- en ontwikkelingswerk doen WBSO gebruiken, en welke ontwikkelingen er zijn geweest in de periode 1995-2004.

Gebruik van de WBSO

Het aantal aanvragen en de toegekende WBSO zijn sinds 1995 sterk gegroeid. Ook het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt is sterk toegenomen. Sinds 1995 is sprake van een verdubbeling. De stijging laat zich ook zien in de periode sinds 2001 waarop de onderhavige evaluatie betrekking heeft.

Steeds meer MKB-bedrijven zijn van de WBSO gaan profiteren, zowel in absolute als in relatieve zin. Vooral de kleinste bedrijven (1-9 werkzame personen) vormen een steeds groter aandeel in de populatie gebruikers, en krijgen ook een steeds groter deel van de toegekende WBSO. 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 gunstige uitwerking te hebben gehad.

Als we de bedrijven die WBSO gebruiken uitsplitsen naar sector, dan blijkt dat ICT-bedrijven in de periode 1995-2004 een steeds groter aandeel in de gebruikerspopulatie hebben ingenomen. Ook dit lijkt een directe weerslag te zijn van beleidsaanpassingen uit het verleden: in 1997 werden mogelijkheden gecreëerd tot afdrachtvermindering voor programmatuurgericht speur- en ontwikkelingswerk, en in 2001 waren er de genoemde aanpassingen gericht op kleinere bedrijven. Omdat ICT-bedrijven doorgaans op kleinere schaal opereren zullen zij ook hiervan hebben geprofiteerd.

Een laatste gesignaleerde trend is dat een steeds groter deel van de bedrijven WBSO aanvraagt met hulp van een intermediair. Vooral bedrijven die minder vaak een aanvraag doen gebruiken deze mogelijkheid. In 2004 ging 72% van de aanvragen door de handen van een moedermaatschappij, accountant of subsidieadviseur. Laatstgenoemde groep vergroot waarschijnlijk het gebruik van de regeling door proactief bedrijven te benaderen en te assisteren met het aanvragen van WBSO.

Doelgroepbereik

Van alle bedrijven met tien of meer werknemers die voor WBSO in aanmerking komen, maakte in 2004 naar schatting 80% gebruik van de regeling. Het doelgroepbereik is in de periode sinds 1995 duidelijk verbeterd. In dit jaar werd slechts 68% van de potentiële gebruikers 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.

Het verbeterde doelgroepbereik sinds 1995 is een gevolg van de inspanningen van SenterNovem en subsidieadviseurs om potentiële nieuwe gebruikers te vinden. Ook zijn er de nodige wijzigingen geweest die ervoor zorgen dat de WBSO nu beter aansluit op de innovatiepraktijk van S&O-bedrijven (zoals de startersregeling, verlenging eerste schijf, meer mogelijkheden programmatuurgericht speur- en ontwikkelingswerk, procesinnovatie, etc.).

Vergelijken we het bereik van de WBSO naar grootteklasse, dan treden geen grote verschillen op tussen bedrijven met 10-49, 50-249 en 250 of meer werkzame personen. Bij de kleinste bedrijven (1-9 werkzame personen) blijft het gebruik echter duidelijk achter. De maatregelen uit het verleden die beoogden het bereik onder de kleinste bedrijven te verbeteren hebben weliswaar effect gehad, maar toch blijft het bereik onder deze groep een aandachtspunt.

Bekijken we het bereik naar sector, dan valt op dat bedrijven uit S&O-intensieve sectoren (bijv. de machine- en apparatenindustrie, ingenieursbureaus, chemische industrie) vrijwel allemaal WBSO gebruiken. Mogelijkheden ter verbetering zijn er vooral in sectoren waar S&O geen dagelijkse bezigheid is: met name dienstverlenende sectoren als het transport, de handel en de financiële dienstverlening.

Samenvattend is het doelgroepbereik in de periode 1995-2004 duidelijk verbeterd. Nog niet alle bedrijven die potentieel WBSO kunnen gebruiken worden bereikt. Binnen de huidige voorwaarden van de WBSO lijken de mogelijkheden om het doelgroepbereik te verbeteren echter bescheiden. Mogelijkheden tot verbetering liggen bij bedrijven uit vooral dienstverlenende sectoren waar S&O geen dagelijkse activiteit is, en waarbij aanvragers net wel of net niet aan de voorwaarden van de WBSO voldoen. Verbetering van het doelgroepbereik zou vragen om een relatief grote inzet van middelen, of om een verbreding van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk waardoor bedrijven makkelijker voor WBSO in aanmerking komen.

Quick-scan Administratieve Lasten

Achtergrondstudie D

S.C. Oudmaijer
M.M.M. Linssen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Aanpak	3
2	Administratieve lasten WBSO	7
2.1	Informatieverplichtingen en handelingen	7
2.2	Frequentie-, tijd- en kostenparameters	9
2.3	Administratieve lasten	10
2.4	Kanttekeningen	12
3	Conclusies	15
Bijlage		
I:	Referentiestudies StandaardKostenModel	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Administratieve lasten zijn de kosten van informatieverplichtingen

Om een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de baten en lasten van de WBSO, zijn in het kader van de evaluatie ook de administratieve lasten van de regeling geraamd. Administratieve lasten zijn *de kosten om te voldoen aan informatieverplichtingen en daarmee gepaard gaande handelingen, voortvloeiend uit wetgeving, regels en regelingen van de overheid*. Het gaat om het verzamelen, bewerken, registreren, bewaren en ter beschikking stellen van informatie¹.

In deze achtergrondstudie is door middel van een quick scan gekeken naar de kosten die voor gebruikers van de WBSO zijn gemoeid met het aanvragen en verkrijgen van de afdrachtvermindering en de daarmee gemoeide administratieve verplichtingen. De geraamde administratieve lasten kunnen vervolgens worden vergeleken met het totaal van de toegekende afdrachtvermindering. Deze vergelijking geeft antwoord op de vraag met hoeveel administratieve lasten één euro WBSO gepaard gaan.

Raming administratieve lasten WBSO in 2005

Het doel van deze achtergrondstudie is derhalve om een globaal inzicht te geven in de administratieve lasten van de WBSO voor gebruikers (bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen). De administratieve lasten zijn geraamd voor het jaar 2005, het laatste jaar van de periode waarop de evaluatie betrekking heeft.

Actualiteit en vergelijkbaarheid met vorige metingen

De opbouw van deze achtergrondstudie is als volgt. In de rest van dit hoofdstuk volgt uitleg over de methodiek van administratievelastenonderzoek. Hoofdstuk 2 presenteert de administratieve lasten van de WBSO. We plaatsen in dit hoofdstuk ook enkele kanttekeningen. Zo zullen de administratieve lasten vanaf 2006 (mede naar aanleiding van het recente advies van een interdepartementale werkgroep²) dalen. Ook is de methodiek voor administratievelastenonderzoek door het kabinet inmiddels geformaliseerd, waardoor de uitkomsten van deze studie niet meer vergelijkbaar zijn met eerdere studies die EIM heeft uitgevoerd naar de administratieve lasten van de WBSO. In hoofdstuk 3 vatten we onze belangrijkste conclusies samen.

1.2 Aanpak

StandaardKostenModel

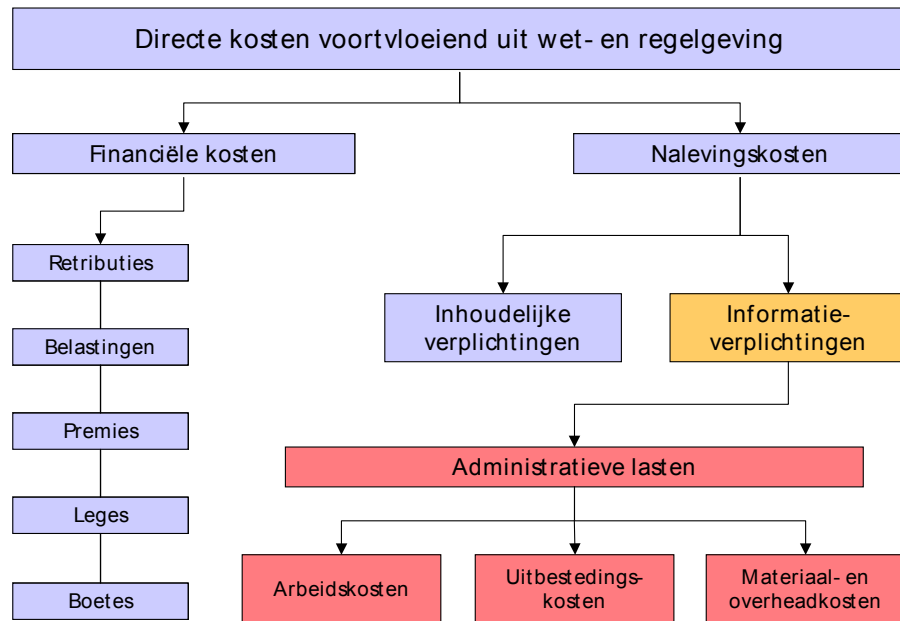
Administratieve lasten zijn een specifieke vorm van lasten die ontstaan als bedrijven informatieverplichtingen hebben aan de overheid. In figuur 1 is

¹ IPAL (2003), *Metten is Weten: Handleiding voor het definiëren en meten van administratieve lasten voor het bedrijfsleven*, Interdepartementale Projectdirectie Administratieve Lasten: Den Haag.

² Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004), *Stroomlijning uitvoering WBSO: rapport*, oktober 2004.

schematisch weergegeven welke plaats administratieve lasten innemen ten opzichte van andere kosten vanuit wet- en regelgeving.

figuur 1 Directe kosten voor bedrijven voortvloeiend uit wet- en regelgeving



Bron: EIM, 2006.

StandaardKosten-Model schrijft voor hoe administratieve lasten te meten

Reductie van administratieve lasten is een van de speerpunten van het kabinetsbeleid. Om te zorgen dat alle administratieve lasten op dezelfde wijze worden gemeten, heeft het kabinet voorschriften laten ontwikkelen voor administratievelastenonderzoek. De voorgeschreven aanpak staat bekend onder de naam StandaardKostenModel (SKM)¹. De begrippen, afbakeningen en definities zoals die hierin worden gehanteerd vloeien voort uit het MISTRAL[®]-model, dat speciaal voor het meten van administratieve lasten door EIM is ontwikkeld. Het gebruik van het Standaardkostenmodel biedt de garantie van vergelijkbaarheid met de wijze waarop administratieve lasten op andere terreinen recentelijk in kaart zijn gebracht. Zie ook bijlage I.

Raming van administratieve lasten WBSO

EIM heeft de administratieve lasten van de WBSO geraamd volgens de systematiek van het StandaardKostenModel. Dit model draait om de informatieverplichtingen die gemoeid zijn met de uitvoering van een wet, regel of regeling. In regelgeving kunnen verschillende informatieverplichtingen zijn opgenomen. Voor de WBSO zijn dat bijvoorbeeld het aanvragen van een S&O-verklaring en het bijhouden van een projectadministratie.

Lasten worden berekend per informatieverplichting en handeling

Een informatieverplichting kan worden onderverdeeld in handelingen. Handelingen zijn die activiteiten die bedrijven uit (laten) voeren om invulling te geven aan de gestelde informatieverplichting. Voor de WBSO zijn dat bijvoorbeeld het invullen van de aangiftekortening en het bijhouden van een

¹ IPAL (2003), op cit.

projectadministratie. Nadat de kosten per handeling zijn berekend, kunnen de totale administratieve lasten van een wet, regel of regeling worden bepaald door deze te vermenigvuldigen met het aantal keren dat een handeling wordt verricht.

Berekening hangt af van de frequentie, duur en kosten van handelingen

De basisstructuur van het StandaardKostenModel is als volgt:

- Totale administratieve lasten = som van de kosten van informatieverplichtingen
- Kosten per informatieverplichting = som van de kosten per handeling
- Kosten per handeling = Frequentie * Tijd * Tarief/kosten

Ad Frequentie

Het aantal malen dat een administratieve handeling wordt uitgevoerd, wordt vaak bepaald door het aantal bedrijven waarop de regelgeving van toepassing is, en de frequentie waarmee zij een handeling uitvoeren. Frequentieparameters kunnen echter ook betrekking hebben op andere eenheden, zoals aantallen aanvragen, toekenningen, nieuwe aanvragers en controles.

In de praktijk heeft het de voorkeur om frequenties van handelingen uit databases op te vragen, uiteraard mits deze databases betrouwbaar en volledig zijn. Voor dit onderzoek hebben we bij SenterNovem relevante frequentieparameters over het jaar 2005 opgevraagd.

Ad Tijd

Deze parameter staat voor de benodigde tijd in minuten c.q. uren om een bepaalde handeling te verrichten. In de praktijk zijn de mogelijkheden om op administratieve lasten te besparen het grootst voor de tijdrovende handelingen. Hoeveel tijd de verschillende handelingen in beslag nemen is vastgesteld middels diepte-interviews met gebruikers (zie hierna).

Ad Tarief/kosten

Er zijn twee soorten tarieven: interne en externe. Het interne tarief is het uurtarief van de persoon in het bedrijf die de handeling verricht. Het externe tarief is het uurtarief van een persoon buiten de organisatie die aan de handelingen helpt te voldoen. In het geval van de WBSO betreft dit de kosten van externe partijen die soms worden ingeschakeld, zoals subsidieadviseurs of accountants.

Het interne tarief bestaat uit brutoloon (incl. werkgeverslasten) en een opslag voor overheadkosten. Brutoloon kan zowel werknemersloon als toegeerekend ondernemersloon betreffen. Onder overheadkosten worden verstaan kosten van materialen en hulpmiddelen om te voldoen aan administratieve verplichtingen (bijvoorbeeld huisvestingskosten, het gebruik van kantoor-materialen, afschrijvingskosten van bureaus, pc's, faciliteiten van algemeen ondersteunende afdelingen en dergelijke). Volgens het SKM worden overheadkosten benaderd met een opslagpercentage (van 40%) op het interne tarief van de brutoloonkosten.

Het externe tarief bestaat uit de kosten van uitbesteding van werkzaamheden, bijvoorbeeld kosten van accountants of subsidieadviseurs die administratieve en procedurele handelingen kunnen verrichten in het kader van

een aanvraag WBSO. Deze kosten worden verrekend tegen een commercieel tarief.

Aanpak in stappen

Aanpak bestaande uit deskresearch, benutting databases en diepte-interviews

De quick scan naar de administratieve lasten van de WBSO omvatte:

- Inventarisatie. Er is een inhoudsanalyse uitgevoerd op de formele regelgeving en documentatie van de WBSO, bedoeld om relevante informatieverplichtingen en handelingen te vinden.
- Draagvlakoverleg. Het overzicht van informatieverplichtingen en handelingen is voorgelegd aan twee deskundigen (van SenterNovem en de Belastingdienst) ter controle op juistheid en volledigheid.
- Verzameling frequentieparameters. Zo veel mogelijk per handeling zijn frequentieparameters opgevraagd bij en aangeleverd door SenterNovem.
- Diepte-interviews. Om tijd- en kostenparameters te schatten zijn diepte-interviews uitgevoerd met tien gebruikers van de WBSO, geselecteerd uit een bestand van gebruikers dat door SenterNovem werd aangeleverd. Om een goed beeld te krijgen van de tijd die is gemoeid met de verschillende handelingen is het zaak om een goede spreiding aan te houden over de verschillende typen gebruikers. Daarom zijn interviews afgenomen bij twee zelfstandigen, twee kleine bedrijven (minder dan tien medewerkers), twee middelgrote bedrijven (tien tot honderd medewerkers), twee grotere bedrijven (honderd of meer medewerkers) en twee kennisinstellingen. Ook werd ingegaan op de kosten die gemoeid zijn met het inschakelen van externe partijen om de WBSO-afdrachtkorting aan te vragen¹.
- Normeren van tijd- en kostenparameters. De tijd- en kostenparameters die in de interviews zijn verzameld zijn genormeerd, met als referentiekader de 'redelijk efficiënte nalevingspraktijk' behorende bij gestandaardiseerde werkprocessen. In deze fase zijn tijden per handeling voorlopig genormeerd en ter beoordeling voorgelegd aan de eerder genoemde deskundigen.
- Raming administratieve lasten. Met de verzamelde frequenties en de geschatte normtijden en tarieven is een raming van de administratieve lasten gemaakt.

Berekende administratieve lasten zijn een raming

Op voorhand benadrukken we dat de administratieve lasten zijn berekend met behulp van een zgn. quick-scan. Dit betekent dat tijd- en kostenparameters zijn vastgesteld op basis van een beperkt aantal interviews. De berekende administratieve lasten hebben daarmee het karakter van een raming van de werkelijke administratieve lasten².

¹ Het interne uurtarief van WBSO-gebruikers is niet via de interviews geschat, maar vastgesteld op het tarief dat SenterNovem in 2005 hanteerde voor nieuwe gebruikers (€ 25) met een opslag van 40% (dus in totaal € 35).

² In een zogenaamde full-scan worden grotere aantallen interviews afgenomen en worden normtijden deels ook door middel van observatietechnieken vastgesteld. Onze ervaring is echter dat quick-scans een goede benadering geven van de administratieve lasten.

2 Administratieve lasten WBSO

In dit hoofdstuk gaan we in op de uitkomsten van het administratievelastenonderzoek. Paragraaf 2.1 geeft het overzicht van de informatieverplichtingen en handelingen waarmee gebruikers in 2005 te maken hadden. Daarna bespreken we de frequentie-, tijd- en kostenparameters die zijn gebruikt (2.2). De raming van de administratieve lasten voor 2005 volgt in paragraaf 2.3. In paragraaf 2.4 besluiten we met enkele kanttekeningen. We geven aan waarom de berekende administratieve lasten niet meer vergelijkbaar zijn met bevindingen uit eerdere studies. Ook bespreken we kort de gevolgen van enkele wijzigingen die in 2006 zijn doorgevoerd in de WBSO, en gaan we in op de mate waarin administratieve lasten kunnen dalen.

2.1 Informatieverplichtingen en handelingen

Startpunt van de quick-scan is de wet- en regelgeving omtrent de WBSO te onderzoeken. Er is één wet en er is één regeling¹ die voor gebruikers van de WBSO leiden tot administratieve lasten:

- Wet Vermindering Afdracht loonbelasting, onderdeel speur- en ontwikkelingswerk (hierna: WVA/S&O)
- Uitvoeringsregeling Afdrachtvermindering (hierna: URA).

Informatieverplichtingen ondergebracht in groepen

Uit deze wet en regelingen zijn de informatieverplichtingen en handelingen gedestilleerd waaraan gebruikers moeten voldoen. Deze zijn vervolgens beoordeeld en becommentarieerd door deskundigen. Het resultaat van de inventarisatie is in tabel 1 weergegeven.

Op de hoogte blijven

Nieuwe gebruikers dienen zich eerst eenmalig op de regeling te oriënteren, terwijl bestaande gebruikers zich periodiek moeten informeren over veranderingen in de WBSO. Volgens het StandaardKostenModel worden de tijd en kosten die met deze oriëntatie zijn gemoeid, meegenomen in de administratieve lasten.

Aanvraag

Informatieverplichtingen voor iedere gebruiker zijn de activiteiten die nodig zijn om WBSO te kunnen aanvragen. Daarin is onderscheid gemaakt naar de situatie dat een gebruiker zelf WBSO aanvraagt, en als een externe partij wordt ingeschakeld om te helpen met de aanvraag. Voor de hoogte van de administratieve lasten blijkt dit verschil te maken (zie paragraaf 2.3).

¹ Een tweede uitvoeringsregeling, namelijk de Uitvoeringsregeling administratieve voorschriften S&O-vermindering, was nog tot 31 december 2005 van kracht. De regeling geeft aan dat een aanvraag voor een S&O-verklaring moet worden ingediend bij Senter. Daarnaast legt de regeling eisen op aan de inrichting van de project- en loonadministratie van de bedrijven met een S&O-verklaring. Voor de inventarisatie van de administratieve lasten is EIM uitgegaan van de vertaling van de genoemde aspecten in de Handleiding S&O-afdrachtsvermindering (versie 1.1) van SenterNovem. Deze lasten zijn in tabel 1 gekoppeld aan de betreffende wetsartikelen in de Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen.

tabel 1 Informatieverplichtingen voor gebruikers in het kader van de WBSO in 2005

<i>Wet* (artikel)</i>	<i>Informatieverplichting</i>	<i>Handeling</i>
WVA/S&O (alg.)	I. Op de hoogte blijven van de regeling	Bestuderen van regelgeving m.b.t. de mogelijkheden tot het gebruik van de WBSO-regeling
		Regelmatig kennis nemen van nieuwe informatie met betrekking tot de WBSO-regeling
WVA/S&O (24.1-2)	II. Aanvraag S&O-verklaring (met hulp externe partij)	Communiceren met extern bureau en maken projectbeschrijving(en)
WVA/S&O (24.1-2)	III. Aanvraag S&O-verklaring (zelf aanvragen)	Aanvraagprogramma downloaden, c.q. diskette aanvragen
		Algemene gegevens invullen
		Uurlonen berekenen betrokken S&O-medewerkers
		Projectbeschrijving(en) maken en invoeren
		Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden
		Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van SenterNovem
WVA/S&O (25) **	IV. S&O-administratie	Bijhouden urenadministratie
		Archiveren urenadministratie
		Bijhouden projectadministratie
		Archiveren projectadministratie
URA (22a.1-2)	V. Overige verplichtingen	Meewerken aan controles
WVA/S&O (24.7)		Ontvangen van een gecorrigeerde S&O-verklaring
WVA/S&O (24.7, 22.1)		Extra werkzaamheden bij aangifte/ afdracht loonbelasting c.q. inkomstenbelasting (incl. indienen van een afrekeningsaangifte bij Belastingdienst)
WVA/S&O (30.3)		In beroep gaan, c.q. beroep in cassatie instellen tegen een besluit

* WVA/S&O = Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, onderdeel speur- en ontwikkelingswerk, URA = Uitvoeringsregeling afdrachtvermindering. ** Zie ook: de Handleiding S&O-afdrachtsvermindering (versie 1.1) van SenterNovem.

S&O-administratie

Een andere verplichting die geldt voor iedere gebruiker met toegekende S&O-afdrachtvermindering is het bijhouden van een S&O-administratie¹, bestaande uit een urenadministratie voor de betrokken medewerkers, en een projectadministratie. Dat veel gebruikers deze werkzaamheden sowieso al verrichten voor hun eigen bedrijfsvoering maakt volgens de richtlijnen van het StandaardKostenModel geen verschil². De hiervoor geraamde administratieve lasten worden in de meeste gevallen dus niet als 'lasten' ervaren,

¹ In de periode 2001-2005 stond dit formeel bekend als projectadministratie en loonadministratie. Omwille van de vergelijkbaarheid met andere evaluatiebouwstenen hanteren we hier echter de benaming die vanaf 2006 geldt: S&O-administratie die uiteenvalt in een project- en een urenadministratie.

² IPAL (2003), op cit.

maar worden als normale bedrijfskosten gezien. Voor de mogelijkheden om in de toekomst administratieve lasten te besparen is het echter belangrijk om te onderkennen dat sommige gebruikers altijd een S&O-administratie zullen blijven voeren, ook zonder WBSO. In paragraaf 2.5 gaan we hierop nader in.

Andere verplichtingen

Naast de vaste, algemene informatieverplichtingen is er een aantal andere verplichtingen die voor gebruikers tot administratieve lasten leiden. Een belangrijk onderdeel hiervan was tot eind 2005 de jaarlijkse afrekeningsaangifte aan de Belastingdienst. Daarin werd op basis van gerealiseerde S&O-uren de hoogte van de uiteindelijke afdrachtvermindering bepaald. Andere voorbeelden zijn het ontvangen van controleurs en beantwoorden van hun vragen, en het voeren van beroepsprocedures bij een negatief besluit van SenterNovem.

2.2 Frequentie-, tijd- en kostenparameters

Voor de berekening van de administratieve lasten zijn van belang de frequenties van handelingen, de benodigde tijd en het uurtarief:

Frequenties uit bestaande bronnen

- De frequentie van alle handelingen over 2005 hebben we opgevraagd bij SenterNovem. Zij houdt sinds de start van de WBSO gedetailleerde informatie bij over aantallen aanvragen, toekenningen, etc. De frequentieparameters die nodig zijn om de administratieve lasten te kunnen berekenen zijn in tabel 2 samengevat.

tabel 2 Relevante frequentieparameters voor WBSO-gebruikers in 2005

<i>Informatieverplichting</i>	<i>Frequentieparameter</i>	<i>Frequentie</i>
I. Op de hoogte blijven van de regeling	1. Eerste aanvragers zonder externe partij	1.000
	2. Bestaande aanvragers zonder externe partij	7.400
II. Aanvraag S&O-verklaring (met hulp externe partij)	3. Aanvragers met externe partij	8.400
III. Aanvraag S&O-verklaring (zelf aanvragen)	4. Eerste aanvragen zonder externe partij	1.200
	5. Aanvragers zonder externe partij	8.400
	6. Aanvragen zonder externe partij	10.300
IV. S&O-administratie	7. Toegekende unieke projecten	39.400
V. Overige verplichtingen	8. Uitgevoerde controles	900
	9. Toegewezen aanvragen	15.300

Normtijden uit interviews

- De benodigde tijd per informatieverplichting en handeling is achterhaald in diepte-interviews met gebruikers. In de interviews kregen zij de informatieverplichtingen en handelingen voorgelegd. Nagegaan is hoeveel tijd men met de uitvoering van de handelingen kwijt was, en hoeveel men eventueel aan externe kosten heeft gemaakt. De gevonden tijden zijn genormeerd op basis van ervaringen van EIM uit eerdere onderzoeken, en bovendien door de geraadpleegde deskundigen (SenterNovem, Belastingdienst) becommentarieerd.

Uurtarief € 35

- Het uurtarief hebben we genormeerd op € 35. Dit is gelijk aan het standaard uurtarief voor S&O-werkzaamheden à € 25 dat SenterNovem in 2005 hanteerde voor nieuwe aanvragers, vermeerderd met de in het Standaardkostenmodel gebruikelijke 40% voor overheadkosten.

Bij tabel 2 merken we nog op dat gebruikers bij ongeveer de helft van hun aanvragen een intermediair gebruiken ter ondersteuning¹. Dit kan bijvoorbeeld een accountant of subsidieadviseur zijn, maar ook een moedermaatschappij. Indien de intermediair op commerciële basis wordt ingeschakeld (en dit is bij een ruime meerderheid het geval) kan op verschillende wijzen worden betaald, bijvoorbeeld op uurbasis maar ook via 'no cure no pay'. Vooral gebruikers die niet jaarlijks WBSO aanvragen maken gebruik van commerciële externe partijen.

2.3 Administratieve lasten

Administratieve lasten € 34 miljoen

De administratieve lasten van de WBSO worden voor 2005 geraamd op bijna € 34 miljoen. Een specificatie is in tabel 3 opgenomen. De geraamde lasten zijn exclusief een aantal posten die in de tabel als p.m. zijn meegenomen omdat hier geen tot onvoldoende waarnemingen waren in de interviews. Deze posten worden in de quick scan niet gekwantificeerd, maar zouden niet tot een substantiële lastenverhoging leiden.

Per euro WBSO circa 7 cent administratieve lasten

In verhouding tot het totaal van de toegekende vermindering van de WBSO in 2005 (€ 475 miljoen) gaat één euro WBSO gepaard met ongeveer 7 cent aan administratieve lasten. Dit is niet extreem afwijkend ten opzichte van andere regelingen. Uit onderzoek naar de verantwoordingslasten van EZ-subsidieregelingen² blijkt dat de verantwoordingslasten voor bedrijven meestal liggen tussen de 1% en 5% van de gemoeide middelen, met uitschieters naar 15 tot 20%.

S&O-administratie zorgt voor meeste lasten

De grootste bijdrage aan de administratieve lasten is het gevolg van het verplicht bijhouden en archiveren van de project- en vooral de urenadministratie (circa € 21,0 miljoen). De urenadministratie alleen neemt meer dan de helft van de totale administratieve lasten van de WBSO voor haar rekening. Aangezien de verplichting om een S&O-administratie bij te houden rechtstreeks uit de regeling voortvloeit, is de totale tijd die S&O-medewerkers nodig hebben voor het schrijven van uren meegenomen als administratieve last.

¹ Uit de telefonische enquête (achtergrondstudie B) bleek dat 66% van de WBSO-gebruikers een intermediair gebruikt. In het doelgroepenonderzoek is een percentage van 72% vermeld, maar dit is exclusief de groep zelfstandigen die minder vaak een intermediair inschakelen. Beide percentages hebben betrekking op het aantal *gebruikers* met een intermediair. Kijken we naar het aantal aanvragen via intermediairs dan is het percentage lager: ongeveer de helft volgens opgave van SenterNovem. Dit betekent dat intermediairs vooral worden ingeschakeld door gebruikers die minder vaak een aanvraag doen.

² Bron: Herziening financieel instrumentarium EZ, EIM, 2005.

tabel 3 Administratieve lasten WBSO in 2005

<i>Informatie- verplichting</i>	<i>Handeling</i>	<i>Fre- quentie*</i>	<i>Tijd (uren)</i>	<i>Tarief (€)</i>	<i>Adm. Lasten (x € 1.000)</i>
I. Op de hoogte blijven van de regeling	-Bestuderen van regelgeving m.b.t. de mogelijkheden tot het gebruik van de Wbso-regeling	1.000	1,5	35	53
	-Regelmatig kennis nemen van nieuwe informatie met betrekking tot de Wbso- regeling	7.400	0,75	35	194
					247
II. Aanvraag S&O-verklaring (met hulp ex- terne partij)	-Communiceren met extern bureau en maken projectbeschrijving	8.400	2	35	882
	-Out-of-pocket kosten extern bureau	8.400	n.v.t.	1.000	8.400
					9.282
III. Aanvraag S&O-verklaring (zelf aanvra- gen)	-Aanvraagprogramma downloaden, c.q. diskette aanvragen	1.200	0,16	35	7
	-Algemene gegevens invullen	1.200	0,2	35	8
	-Uurlonen berekenen betrokken S&O- medewerkers	8.400	1,5	35	441
	-Projectbeschrijving(en) maken en in- voeren	10.300	5,25	35	1.893
	-Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden	10.300	0,75	35	270
	-Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van SenterNovem	10.300	1	35	361
	-Ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	10.300	0,25	35	90
					3.070
IV. S&O- administratie	-Bijhouden urenadministratie	39.400	12	35	16.548
	-Archiveren urenadministratie	39.400	1	35	1.379
	-Bijhouden projectadministratie	39.400	2	35	2.758
	-Archiveren projectadministratie	39.400	0,25	35	345
					21.030
V. Overige ver- plichtingen	-Meewerken aan controles	900	4	35	126
	-Ontvangen van een gecorrigeerde S&O-verklaring	p.m.	p.m.	35	p.m.
	-Extra werkzaamheden bij aangifte/ af- dracht loonbelasting c.q. inkomstenbe- lasting (incl. indien afrekeningsaan- gifte bij Belastingdienst)	15.300	0,25	35	134
	-In beroep gaan, c.q. beroep in cassatie instellen tegen een besluit	p.m.	p.m.	35	p.m.
					260
Raming administratieve lasten WBSO 2005:					33.888

* Zie tabel 2 voor herkomst van de frequenties.

Relatief hoge lasten
bij inschakeling in-
termediairs

De administratieve lasten die zijn gemoeid met op de hoogte blijven van wijzigingen zijn vrijwel te verwaarlozen. Verder zijn de administratieve lasten voor de aanvraag bescheiden als gebruikers de aanvraag zelf verzorgen. Als men een intermediair inschakelt, zijn de lasten hoger. Deze kosten zijn volgens het StandaardKostenModel als directe administratieve last te beschouwen. Intermediairs werken in meerderheid tegen commerciële tarieven die tot de administratieve lasten worden gerekend¹.

¹ De kosten van een intermediair zijn door EIM voorzichtig genormeerd op € 1.000 per aanvraag. In de praktijk varieerden deze kosten tussen € 300 en € 750 per project. Gemiddeld is gerekend met ca. 3,5 projecten per aanvraag. Met de normering op € 1.000 per aanvraag is ervoor gekozen om aan de onderkant van deze range te blijven, ook omdat niet alle intermediairs tegen commerciële tarieven werken (bijvoorbeeld moederorganisaties). De geschatte administratieve lasten van aanvragen via intermediairs zijn daarmee hoogstwaarschijnlijk een onderschatting. Om tot een betrouwbaarder schatting te komen zou aanvullend onderzoek nodig zijn onder grotere aantallen gebruikers.

2.4 Kanttekeningen

De geraamde administratieve lasten dienen op een aantal punten te worden genuanceerd.

Berekende versus door gebruikers ervaren lasten

Deel van de gebruikers doet S&O-administratie sowieso

Ten eerste is er een verschil tussen de administratieve lasten die volgens het SKM worden berekend, en de administratieve lasten die gebruikers *ervaren*. Veel gebruikers houden vanuit de eigen bedrijfsadministratie al een project- en urenadministratie bij; voor hen behoren de kosten voor het bijhouden tot de normale bedrijfskosten. Het StandaardKostenModel schrijft voor dat alle tijd die is gemoeid met de S&O-administratie wordt meegenomen¹. Kijken we echter naar de administratieve lasten die gebruikers ervaren, dan zou een correctie moeten worden uitgevoerd voor de mate waarin gebruikers ook zonder de WBSO een dergelijke administratie zouden voeren.

In de telefonische enquête (achtergrondstudie B) 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. De resultaten lieten zien dat 62% van de gebruikers de projectadministratie zou handhaven, terwijl 11% deze administratie zou doorzetten in vereenvoudigde vorm. Slechts 27% zou tot afschaffing overgaan. Bij de urenadministratie zijn deze percentages 60, 8 respectievelijk 32. Als we veronderstellen dat vereenvoudiging van een administratie leidt tot halvering van de gemoeide uren, en afschaffing tot het verdwijnen van de gemoeide uren, dan kan worden berekend dat de administratieve lasten voor de project- en urenadministratie verminderen tot € 7,5 miljoen. De administratieve lasten die gebruikers ervaren bedragen dan € 20,3 miljoen, hetgeen aanzienlijk lager is dan de lasten volgens het SKM.

Administratieve lasten als gevolg van inschakeling intermediairs

Hogere administratieve lasten bij inschakeling intermediairs is niet problematisch

De administratieve lasten die ontstaan door de inschakeling van intermediairs zijn weliswaar hoger dan de lasten bij het zelf aanvragen, maar dit is niet problematisch. Het tarief die intermediairs hanteren weerspiegelt ook niet-declarabele tijd voor acquisitie en 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 investeren². In dit verband bleek uit de telefonische enquête (achtergrondstudie B) dat 51% van de gebruikers die een intermediair inschakelen dat doet uit tijd- en gemaksoverwegingen.

Gebruikers met een intermediair zijn bovendien vaker incidentele WBSO-aanvragers. Deze gebruikers zouden zonder deze ondersteuning (met de vereiste deskundigheid en kennis van regelgeving) meer tijd kwijt zijn aan de aanvraag dan gebruikers die het zonder intermediair doen en vaak al

¹ IPAL (2003), op cit.

² Dit is te vergelijken met het schilderen van een huis: inschakeling van een professional is duurder dan zelf doen, maar toch kiezen veel consumenten ervoor om schilderwerkzaamheden uit te besteden.

langer WBSO gebruiken. Geen inschakeling van een intermediair zou waarschijnlijk hogere administratieve lasten (in termen van hogere tijdsbesteding) betekenen. Tot slot zijn met name subsidieadviseurs binnen de groep intermediairs degenen die potentiële gebruikers proactief benaderen en zo het doelgroepbereik helpen te verbeteren. Deze gebruikers zouden zonder intermediairs helemaal geen WBSO ontvangen.

Vergelijkbaarheid met eerdere metingen

Geen vergelijkbaarheid met vorige raming

In 2002 werden de administratieve lasten van de WBSO door EIM op zo'n € 3,2 miljoen geraamd¹. Dit is een aanmerkelijk verschil met het bedrag dat nu wordt geschat. De oorzaak ligt in de methodiek voor administratievelastenonderzoek die in de tussenliggende jaren is veranderd.

In 2003 zijn omwille van het kabinetsbeleid om de administratieve lasten voor bedrijf en burgers substantieel te verminderen, voorschriften ontwikkeld voor administratievelastenonderzoek. Deze voorschriften zijn verwoord in het eerder besproken StandaardKostenModel dat ook aan de onderhavige quick-scan ten grondslag heeft gelegen². De nieuwe voorschriften houden in dat nu een veel bredere definitie wordt gehanteerd van administratieve lasten. Een consequentie is bijvoorbeeld dat de volledige S&O-administratie in de berekening wordt meegenomen; voorheen was dit niet het geval.

Het onderzoek uit 2002 betrof bovendien een update van een eerdere administratievelastenstudie uit 1996, waarbij niet alle frequentieparameters opnieuw werden verzameld, maar deels zijn geraamd op basis van de procentuele groei van het aantal ondernemingen. Het onderzoek uit 2002 mist derhalve een deel van sterke groei van het aantal WBSO-gebruikers in de eerste jaren van de regeling. De uitkomsten van beide studies zijn daardoor niet vergelijkbaar. Het is zelfs aannemelijk dat de administratieve lasten in de afgelopen jaren zijn gedaald (zie hierna).

Vereenvoudigingen in de WBSO

Lasten zullen vanaf 2006 lager uitvallen

De WBSO is een regeling waarin sinds de start in 1994 bijna voortdurend kleine aanpassingen zijn gedaan. Deze hebben ook consequenties gehad voor de administratieve lasten. Zo is enkele jaren terug de verplichte accountantsverklaring bij de eindafrekening komen te vervallen, hetgeen zonder twijfel tot lagere lasten heeft geleid.

Onlangs zijn weer nieuwe stappen gezet om de administratieve lasten te beperken. Belangrijk hiervoor is het advies van de Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO geweest³. Mede op basis van de discussie naar aanleiding van de gegeven adviezen worden vanaf 2006 de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- de berekening door de aanvrager van het gemiddeld uurloon per S&O-medewerker is vervallen. SenterNovem baseert zich thans op historische

¹ In opdracht van het ministerie van Financiën.

² IPAL (2003), op cit.

³ Werkgroep Stroomlijning Uitvoering WBSO (2004), op cit.

- aanvraaggegevens, of gaat voor nieuwe aanvragers uit van een gemiddeld uurtarief (incl. werkgeverslasten);
- de aanvraagssystematiek, controle en afhandeling worden (vrijwel) geheel door SenterNovem uitgevoerd. Voorheen hadden gebruikers ook intensief met de Belastingdienst te maken;
 - de verplichtingen rond het administreren van uren van S&O-medewerkers zijn versoepeld;
 - de eindafrekening met de Belastingdienst is afgeschaft en vervangen door een correctiemededeling. Blijft het gerealiseerd S&O-loon achter bij het toegekende S&O-loon, dan werd het verschil vroeger in principe altijd verrekend. Nu is een gebruiker alleen nog verplicht mededeling te doen als het gerealiseerde loon meer dan 10% lager is dan het toegekende loon, of wanneer het niet-gerealiseerde aantal uren maal het gemiddelde uurloon groter dan of gelijk is aan € 5.000 voor elke maand waarvoor de S&O-verklaring is afgegeven.

Verder doet SenterNovem het nodige om de uitvoering te stroomlijnen. Zo is afgelopen jaar geïnvesteerd op verbeterde functionaliteiten in het aanvraagprogramma. Door deze maatregelen zullen de administratieve lasten vanaf 2006 waarschijnlijk lager uitvallen dan in tabel 3 is berekend.

3 Conclusies

In deze achtergrondstudie zijn de administratieve lasten van de WBSO in 2005 in kaart gebracht. Daarbij maakten we gebruik van een quick-scan, bestaande uit deskresearch, diepte-interviews met gebruikers en overleg met deskundigen. De administratieve lasten zijn berekend volgens het StandaardKostenModel dat door het kabinet wordt voorgeschreven.

Voor 2005 schatten we de administratieve lasten van de WBSO op een kleine € 34 miljoen. Per euro WBSO is dit € 0,07. Dit bedrag is niet ongebruikelijk ten opzichte van andere innovatiesubsidieregelingen.

De grootste administratieve lasten zijn het gevolg van de verplichte S&O-administratie; het SKM schrijft voor deze post integraal mee te nemen. Vooral de urenadministratie draagt bij aan de administratieve lasten. Daarbij merken we op, dat niet alle gebruikers van de WBSO de S&O-administratie als 'lastig' ervaren. Een meerderheid zou ook zonder WBSO de project- en urenadministratie voeren. Een alternatieve schatting van de administratieve lasten, die overigens niet voldoet aan de eisen van het SKM, komt uit op € 20,3 miljoen.

Tot slot zijn er in 2006 diverse vereenvoudigingen in de WBSO doorgevoerd die de administratieve lasten hebben doen dalen. De belangrijkste zijn de andere rolverdeling tussen SenterNovem en de Belastingdienst, afschaffing van de berekening van het uurloon van S&O-medewerkers, soepeler regels voor het bijhouden van de urenadministratie, en het vervallen van de afrekeningsaangifte.

Bijlage I: Referentiestudies StandaardKostenModel

Toepassing in Nederland

Het StandaardKostenModel (SKM) ligt ten grondslag aan alle administratieve lastenstudies die in opdracht van de Nederlandse overheid worden uitgevoerd¹. Het SKM is gebaseerd op het meetinstrument administratieve lasten van EIM (MISTRAL[®]). Sinds de invoering van het SKM heeft EIM in Nederland de volgende studies uitgevoerd (tabel 4).

tabel 4 Referentieprojecten EIM met het StandaardKostenModel

<i>Jaar</i>	<i>Studie</i>	<i>Oprachtgever</i>
2006	Lokale regeldruk in de detailhandel	Hoofdbedrijfschap Detailhandel
2006	Ervaringen en aanbevelingen meten administratieve lasten overheid op basis van drie pilots met de meetmethode Standaardkostenmodel bedrijven	Ministerie van Financiën, Interdepartementale Projectdirectie Administratieve Lasten
2006	Evaluatie administratieve lasten BTW-compensatiefonds voor gemeenten, provincies, kaderwetgebieden en samenwerkingsverbanden	Ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Financiën
2006	Inventarisatie administratieve lasten politie	Programmacommissie Politie & Wetenschap
2006	Toekomstige Beheerskosten AWBZ-zorgkantoren door overheveling van taken	College voor Zorgverzekeringen i.c. Zorgverzekeraars Nederland en ministerie van VWS
2006	Administratieve lasten gemeenten in het kader van de Wet Werk en Bijstand	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
2006	Administratieve Lasten in het Privacydomein, w.o. Wet Bescherming Persoonsgegevens	Actal
2006	Quick Scan Verandering Beheerskosten AWBZ Zorgregistratie (AZR) 2006-2008	College voor Zorgverzekeringen i.c. Zorgverzekeraars Nederland en ministerie van VWS
2005	Hinder van regeldruk voor het bedrijfsleven	Commissie Stevens van het ministerie van Economische Zaken
2005	Reductie administratieve lasten: effecten van voorstellen 2 ^e tranche	Ministerie van Economische Zaken
2005	Gevaarlijke stoffen wegvervoer	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
2005	Nederland in de jeugdzorg vergeleken met vijf andere landen	Ministeries van VWS en Financiën
2005	Verantwoordingslasten Financieel Instrumentarium, onderzoek naar 61 regelingen	Ministerie van Economische Zaken
2004	Douaneregelgeving op vervoer over de weg, over water, door de lucht en over spoor	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

¹ IPAL (2003), op cit.

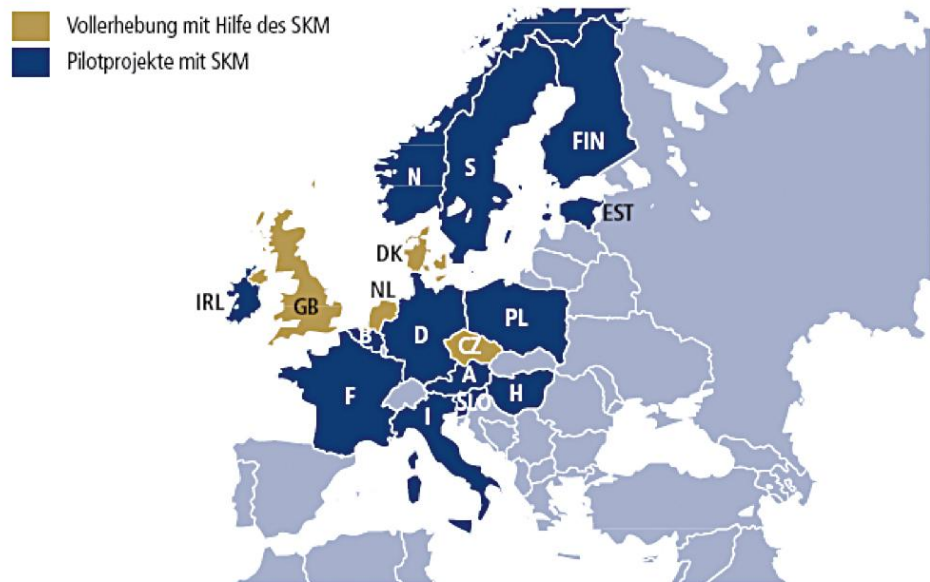
Jaar	Studie	Oprachtgever
2004	Administratieve lasten voor uitzendbureaus	Algemene Bond voor Uitzendondernemingen
2004	Administratieve lasten van de Horeca	Bedrijfschap Horeca en Catering
2004	Effecten van de reductieplannen van regelgeving	UNETO-VNI
2004	De toeristenbelasting onderzocht	Recron
2004	Informatieverplichtingen Detailhandel	Hoofdbedrijfschap Detailhandel/Britburg Advies
2004	Voorstudie Landelijke Jeugdmonitor	Ministerie van VWS
2003	Wet- en regelgeving op het terrein van gevaarlijke stoffen	Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Toepassing in andere landen

Het streven van de Nederlandse overheid om de administratieve lasten voor bedrijven zo veel mogelijk te beperken, vindt tegenwoordig navolging in veel andere landen. In figuur 2 is de situatie in 2005 weergegeven. Inmiddels hebben ook Zweden, Noorwegen, België, Duitsland en Oostenrijk het SKM tot standaard verheven. Ook de EU heeft intussen een op MISTRAL[®] gebaseerd model ontwikkeld. Hiermee is de weg geplaveid naar een standaard voor heel Europa. Ook ondersteunt de EU projecten op het gebied van administratieve lasten in andere delen van de wereld. Zo is EIM momenteel bezig met het trainen van consultants in Vietnam op het gebied van administratieve lasten.

figuur 2 Gebruik StandaardKostenModel in Europa in 2005

Verbreitung des Standard-Kosten-Modells



Bron: Bertelsmann Stiftung, 2005.

Vooruitlopend op het in gang zetten van een aantal nulmetingen van administratieve lasten in Duitsland, heeft de aan het mediaconcern Bertelsmann gelieerde Bertelsmann Stiftung aan de Hohenheim Universität te Stuttgart

opdracht gegeven om een vergelijkend onderzoek te doen naar bestaande methoden voor administratievelastenonderzoek. Uit deze vergelijking kwam MISTRAL[®] als beste uit de bus¹. EIM adviseert momenteel dan ook de onderzoeksbureaus die de Duitse administratieve lasten in kaart brengen. Bovendien heeft EIM zelf de administratieve lasten in de deelstaat Brandenburg in kaart gebracht in opdracht van het Brandenburgse parlement, de regering en de Kamer van Koophandel².

¹ Müller, Ch., Regulierungsdichte- und Bürokratieindex (ReBiX), in: Empter, S., F. Frick und R. Vehrkamp (Hrsg.), Auf dem Weg zu moderner Regulierung; Eine kritische Bestandsaufnahmen, Verlag Bertelmann Stiftung, Gütersloh, 2005, pp 79-201.

² Quick Scan-Untersuchung der Gesetze und Rechtsverordnungen des Landes Brandenburg, Abschlussbericht, EIM im Auftrag des Brandenburger Landtags in Kooperation mit dem Sonderausschuss Normen und Standards der Landesregierung Brandenburg sowie der Industrie- und Handelskammer Potsdam, Potsdam, im Juni 2006.