

Evaluatie WBSO 2006-2010

Bijlagenrapport

drs. W.H.J. Verhoeven
drs. N.G.L. Timmermans
dr. A.J. van Stel
dr. P.W. van der Zwan
drs. J.P. Vendrig
M.M.M. Linssen
T. Span, MSc

Zoetermeer, februari 2012

Dit onderzoek is gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

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

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

Inhoudsopgave

1	Achtergrondstudie econometrie	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Databestanden	8
1.3	Model eerste-orde-effecten	11
1.4	Resultaten eerste-orde-effecten	18
1.5	Effecten van parameterwijzigingen	35
1.6	Tweede-orde-effecten	41
1.7	Derde-orde-effecten	44
1.8	Conclusies	47
	Bijlage I: Afleiding van de dynamische WBSO-paneldatavergelijking	51
	Bijlage II: Afleiding bang for the buck en elasticiteit	53
	Berekening marginale BFTB en elasticiteit uit basismodel	53
	Gemiddelde BFTB	55
	Bijlage III: Schattingsresultaten fixed effects en OLS	57
	Bijlage IV: Robuustheidstoets met netto-loonvoet	59
2	Achtergrondstudie uitvoering en administratieve lasten	63
2.1	Aanpak uitvoering en administratieve lasten	63
2.2	Resultaten uitvoering en administratieve lasten	75
2.3	Totaaloverzicht administratieve lasten WBSO 2010	89
3	Verslag telefonische enquête	93
3.1	Inleiding	93
3.2	Vragenlijst telefonische enquête	124
4	Methode doelgroepbereik en aanvullende tabellen	139
4.1	Inleiding	139
4.2	Aanpak	139
4.3	Analyses	139
4.4	Aanvullende uitkomsten WBSO-gebruik	143
4.5	Aanvullende uitkomsten doelgroep analyses	143

1 Achtergrondstudie econometrie

1.1 Inleiding

1.1.1 Aanleiding en doelstelling

De effecten van de WBSO zijn met econometrische analyses onderzocht. De effecten betreffen zowel extra S&O-uitgaven als de effecten op innovatie en bedrijfsprestaties, respectievelijk aan te duiden als eerste-, tweede- en derde-orde-effecten. Ook zijn effecten van een aantal belangrijke wijzigingen in de WBSO-regeling in 2009 en 2010 met behulp van de econometrie vastgesteld. Tevens is gekeken naar substitutie- en loonkosteneffecten.

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 spur- en ontwikkelingswerk te bevorderen. Vanaf de start heeft Senter als uitvoeringsorganisatie (thans: Agentschap NL) gegevens bijgehouden over bedrijven die WBSO aanvragen. In vergelijking met andere regelingen kent de WBSO ook een groot aantal gebruikers: inmiddels jaarlijks meer dan 14.000 bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Dit maakt dat ook in verschillende enquêtes van het CBS voldoende WBSO-gebruikers zijn te identificeren. Het doelgroepbereik ligt bij bedrijven met 10 of meer werknemers gemiddeld zelfs boven de 85%. 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 van de evaluatie, zoals de telefonische enquête en het literatuuronderzoek.

Analyse van effecten van de WBSO

Het doel van de econometrische analyse is 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 effecten van wijzigingen in de regeling;
- 3 tweede-orde-effecten, ofwel de effecten van de WBSO op innovatie van bedrijven. Hierbij gaat het zowel om de innovatie van de bedrijven die WBSO ontvangen als om spill-overeffecten (extern effect);
- 4 derde-orde-effecten, ofwel de effecten van de WBSO op de bedrijfsprestaties van de bedrijven die WBSO ontvangen, alsmede spill-overeffecten (extern effect);
- 5 substitutie-effect en loonkosteneffect.

De WBSO wordt elke vijf jaar geëvalueerd. De laatste evaluatie is uitgevoerd in 2006/2007 (De Jong en Verhoeven, 2007).¹ Met de econometrische analyse is gepoogd een update te maken van de conclusies uit 2007, en tegelijkertijd de inzichten op onderdelen verder te verdiepen en uit te breiden. 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

¹ De Jong, J.P.J. en W.H.J. Verhoeven (2007), Evaluatie WBSO 2001-2005, rapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

speur- en ontwikkelingswerk? Beantwoording van deze vraag stelt ons in staat te beoordelen of de WBSO ook echt doet wat zij beoogt.

In vergelijking met de voorgaande evaluaties zijn de effecten van de WBSO nu bovendien meer diepgaand onderzocht. Het probleem van de causaliteit is opgelost en er zijn nu ook modellen geschat om een differentiatie aan te brengen in grootteklassen (zelfstandigen, kleine bedrijven, middenbedrijven, middelgrote bedrijven en grote bedrijven) en sector (hightech vs lowtech en industrie vs diensten). In tegenstelling tot de vorige evaluatie zijn er nu ook significante resultaten met betrekking tot de tweede-orde-effecten (inclusief externe effecten) en de derde-orde-effecten. Ook zijn de effecten van de wijzigingen in de parameters van de WBSO (lengte van de schijven en de kortingspercentages) in 2009 en 2010 in kaart gebracht en is gekeken naar de substitutie van overige S&O-uitgaven naar S&O-loonuitgaven.

Ten slotte is een analyse gemaakt van het loonkosteneffect: de mate waarin de WBSO wordt gebruikt om loonsverhogingen van S&O-medewerkers te financieren.

Verschillen met de vorige evaluatie

Bij de vorige evaluatie zijn alle modellen geschat op een dataset van bedrijven waarvoor het mogelijk was een koppeling aan te brengen met CBS-statistieken met betrekking tot innovatie (CIS) en S&O (RTD). In de praktijk ontbraken hierdoor alle bedrijven van minder dan 10 werkzame personen en de zelfstandigen, terwijl ook de grote bedrijven er maar heel beperkt in zaten. Dit laatste was het gevolg van het feit dat het bij deze bedrijven (met meerdere WBSO-aanvragen) niet goed lukte een koppeling met CBS-data aan te brengen.¹ Bij deze evaluatie is door de inspanningen van Agentschap NL de koppeling veel beter (koppeling van 95%). Voor de vaststelling van het eerste-orde-effect zijn nu (vrijwel) alle bedrijven meegenomen, ook de bedrijven van minder dan 10 werkzame personen en de zelfstandigen.

In onderstaande box wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste verschillen en overeenkomsten met de vorige evaluatie.

Belangrijkste verschillen en overeenkomsten met econometrische analyse vorige evaluatie

Verschillen

- Er wordt gebruikgemaakt van een veel uitgebreidere dataset, waardoor ook de bedrijven kleiner dan 10 werknemers in de analyses worden betrokken. Ook de grotere bedrijven met meerdere bedrijfseenheden zitten nu grotendeels in de dataset, in tegenstelling tot de vorige evaluatie.
- Door het opnemen van een vertraagde endogene variabele in het model en het gebruiken van de GMM-schattingstechniek (een instrumentele variabele schatter), is de causaliteit van het geschatte verband tussen de WBSO-afracht-vermindering en de S&O-loonuitgaven veel beter gewaarborgd.

¹ Het betrof hier bedrijven met meerdere bedrijfseenheden binnen één of meerdere fiscale eenheden.

- In de vorige evaluatie is één maatstaf voor additionaliteit gebruikt, namelijk de marginale bang for the buck. In de huidige evaluatie gebruiken we daarnaast de gemiddelde BFTB, de elasticiteit en de deadweight loss. Het gebruik van de gemiddelde BFTB stelt ons in staat de additionaliteit voor de WBSO-regeling als geheel (betrekking hebbend op het totaalbedrag aan WBSO-afdrachtvermindering in Nederland) vast te stellen.

- De uitkomsten voor de diverse indicatoren worden uitgesplitst naar grootteklasse.

Overeenkomsten

- Het is niet mogelijk om met een controlegroep te werken.

- De bang for the buck neemt toe met de grootte van de bedrijven (impliciet in vorige studie).

- Er wordt gewerkt met het gemiddelde kortingspercentage (niet het marginale kortingspercentage).

Leeswijzer

Deze achtergrondrapportage bevat een beschrijving van de gebruikte datasets en econometrische effectanalyses van de WBSO over de periode 2006-2010. In sectie 1.2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte databestanden, waarna in sectie 1.3 het basismodel wordt gepresenteerd. Dit model gaat in op de effecten van de WBSO op de S&O-activiteit van bedrijven, oftewel de eerste-orde-effecten van de WBSO. Vervolgens worden in sectie 1.4 de schattingsresultaten voor deze eerste orde effecten gepresenteerd. Sectie 1.5 gaat in op de effecten van WBSO-parameterwijzigingen die in 2009 en 2010 hebben plaatsgevonden. Hiervoor wordt een difference-in-difference-analyse gebruikt. Secties 1.6 en 1.7 gaan in op de effecten van de WBSO op innovatie en bedrijfsprestaties (tweede- en derde-orde-effecten). In sectie 1.8 ten slotte, worden de conclusies kort samengevat. In de bijlagen I en II worden achtereenvolgens het basismodel, de BFTB en de elasticiteit afgeleid. In bijlagen III en IV worden de uitkomsten van enkele robuustheidstoetsen beschreven.

1.2 Databestanden

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

1.2.1 Agentschap NL

Agentschap NL (voorheen SenterNovem) 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 (1996-2005) en door Agentschap NL vastgestelde uren speur- en ontwikkelingswerk door bedrijven (2006-2010);
- 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, zelfstandigen en bedrijven, etc.

Voor de evaluatie heeft Agentschap NL gegevens beschikbaar gesteld van bedrijven die in de periode 2005-2010 WBSO hebben gebruikt. De WBSO-gegevens 1995-2004 waren nog bij het CBS aanwezig (van de vorige evaluatie). Er is wel één punt van verschil. De WBSO-gegevens tot en met 2005 hadden betrekking op toegekende WBSO en die vanaf 2006 op vastgestelde WBSO.

1.2.2 CBS

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

Innovativiteit van bedrijven

Voor de periode 1996-2009 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).¹

In oneven jaren worden met de R&D-enquête *Research Technological Development (RTD)* gegevens verzameld onder zogenaamde R&D-bedrijven; de vragenlijst is gebaseerd op de Frascati Manual (OECD, 2002).²

In beide bestanden worden gegevens over de uitgaven van bedrijven aan speur- en ontwikkelingswerk geregistreerd. In feite krijgen bedrijven die in

¹ OECD (2005), Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3rd edition, Paris: OECD.

² OECD (2002), Frascati Manual: Proposed standard practice for surveys on research and experimental development, Paris: OECD.

de CIS-enquête aangaven aan R&D te doen, het daaropvolgende jaar de RTD-enquête voorgelegd. In 2009 zijn voor de RTD-enquête ongeveer 1.500 bedrijfseenheden ondervraagd. Beide statistieken zijn gebruikt voor het bepalen van het tweede-orde-effect. Individuele waarnemingen zijn gekoppeld aan de WBSO-dataset.

Opgemerkt moet worden dat de R&D-definitie die het CBS hanteert niet volledig overeenkomt met die van Agentschap NL. Er zijn bedrijven die volgens het CBS wel aan R&D doen, maar niet onder de WBSO vallen en andersom (zie hiervoor de achtergrondrapportage rond het doelgroepenbereik).

Bedrijfsprestaties

Productiestatistieken

Tevens beschikt CBS over data die betrekking hebben op de algemene prestaties van bedrijven. De bron hiervoor zijn de Productiestatistieken. Dit betreft een jaarlijkse enquête onder bedrijven, waarbij de bedrijven van 50 en meer werkzame personen jaarlijks ondervraagd worden en de bedrijven met minder dan 50 werkzame personen op steekproefbasis. Bedrijven met minder dan 20 werkzame personen hebben een zeer beperkte vragenlijst. In verband met de administratieve lasten worden kleinere bedrijven doorgaans slechts 2 keer achter elkaar benaderd voor deze enquête (continuïteit). De informatie uit de enquête wordt voor de kleine bedrijven aangevuld met gegevens uit de belastingaangifte. De gegevens uit de Productiestatistieken waren beschikbaar voor de periode 1996-2009. Met deze bron is inzicht verkregen in onder andere het aantal werknemers, de toegevoegde waarde en de omzetten van bedrijven. Deze statistiek is gebruikt voor het bepalen van het derde-orde-effect. Individuele waarnemingen zijn gekoppeld aan de WBSO-dataset.

Statistiek financiën van ondernemingen

De Statistiek Financiën Ondernemingen (SFO) levert een bijdrage aan de beschrijving van het financierings- en inkomensverdelingsproces van de Nederlandse niet-financiële ondernemingen met rechtspersoonlijkheid. Daarbij komt een scala van gegevens beschikbaar op het gebied van de vermogensbehoefte, de vermogensverrijking en de totstandkoming van de resultaten bij deze ondernemingen.

De gegevens van de grootste ondernemingsgroepen (een totaal vermogen van 23 mln euro of meer) worden individueel verzameld via een directe waarneming. Op grond hiervan is het mogelijk om informatie te verschaffen over balansstructuren en de totstandkoming van de verlies- en winstrekening. Naast de gedetailleerde uitkomsten van de grootste ondernemingsgroepen worden de kleinere ondernemingen beschreven op basis van het Vennootschap informatiesysteem van het Ministerie van Financiën (VIS). Deze statistiek is gebruikt voor de verzameling van enkele controlevariabelen, zoals investeringsruimte en solvabiliteit op sectorniveau.

Algemeen Bedrijvenregister (ABR)

De Economisch Demografische Statistieken (EDS) beschrijven oprichtingen, opheffingen en continueringen van bedrijven in Nederland. De Economisch Demografische Statistieken zijn gebaseerd op het Algemeen Bedrijven Register (ABR) van het CBS. Het ABR bevat alle bedrijven in Nederland. De interne CBS-benaming voor *bedrijf* is de bedrijfseenheid (BE). Conform de CBS-definitie van *bedrijf* worden alle nevenactiviteiten en nevenvestigingen als

onderdelen van het totale bedrijf beschouwd. Nevenactiviteiten en nevenvestigingen worden niet als apart bedrijf beschouwd. Het ABR krijgt informatie van het Handelsregister van de KvK en de bedrijvenregistratie van de Belastingdienst. In het ABR wordt een koppeling gemaakt van juridische en fiscale eenheden naar bedrijven.

Een van de kenmerken van de bedrijfseenheid is de leeftijd.

1.2.3 Overige data

De beslissing van bedrijven om spur- en ontwikkelingswerk uit te voeren hangt af van een breed palet aan factoren, waaronder de conjuncturele ontwikkeling, de liquiditeit en de turbulentie. EIM beschikt over enkele indicatoren die in de econometrische analyses zijn meegenomen als controlevariabele. Al deze indicatoren waren beschikbaar op sectorniveau (2^e digit sbi '93). De variabelenset is grotendeels ook voor de vorige evaluatie (2001-2005) gebruikt. Het betrof indicatoren voor:

- 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.
- Liquiditeit. We gebruiken een indicator van de liquiditeit van sectoren gebaseerd op gegevens van de CBS Statistiek Financiën Ondernemingen.
- Turbulentie. In het programmaonderzoek MKB en Ondernemerschap beschikt EIM over maatstaven voor de bedrijvendynamiek in sectoren. We hebben de somturbulentie ($[\text{aantal toetreders} + \text{uittreders}]/\text{aantal bedrijven}$) meegenomen. De gegevens zijn ontleend aan de Mutatiebalans van de Kamer van Koophandel, waarbij gecorrigeerd is voor niet-actieve bedrijven.

1.3 Model eerste-orde-effecten

De beste manier om de effecten van een regeling te schatten 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).¹ Een terugkerend probleem bij het analyseren van fiscale S&O-maatregelen is echter dat een goede controlegroep ontbreekt (Van den Hove et al, 1998; CREST, 2006; De Jong en Verhoeven, 2007; EL&I, 2011).² Ook in deze evaluatie is dat het geval. Voor bedrijven met minder dan 10 werknemers is geen controlegroep vast te stellen, omdat longitudinale informatie ontbreekt over bedrijfsprestaties, dan wel informatie over S&O. Niet-gebruikers onder de bedrijven met 10 of meer werkzame personen zijn in de regel bedrijven die op ad-hocbasis S&O verrichten, bedrijven die minder goed aan de voorwaarden voor de WBSO voldoen, niet bereid zijn concurrentiegevoelige informatie te verstrekken, dan wel op achtergrondkenmerken afwijken van WBSO-gebruikers.³ Om toch uitspraken te kunnen doen over de effecten hebben we onze toevlucht genomen tot geavanceerde econometrische modellen.

We kijken daarmee naar de veranderingen in de S&O-uitgaven van bedrijven, met als doel vast te stellen welk deel van de additionele S&O is toe te schrijven aan de ontvangen WBSO.

1.3.1 Specificatie basismodel

In ons basismodel wordt de logaritme van de S&O-loonuitgaven verklaard uit de logaritme van de S&O-loonuitgaven in het voorgaande jaar en het WBSO-kortingspercentage in het voorgaande jaar.

We schatten het volgende (basis)model:

$$rdw_{it} = \alpha_i + \beta_1 rdw_{i,t-1} + \beta_2 ratio_{i,t-1} + \gamma W_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

¹ Cornet, M. & B. Vroomen (2005), Hoe effectief is extra stimulering van speur- en ontwikkelingswerk?, CPB document 103.

² Van den Hove, N., N. de Lanoy Meijer & H. Mohanlal (1998), Evaluatie van de Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk (voorheen de WBSO), deel II, februari 1998, CBS: Voorburg.

CREST (2006), Evaluation of tax incentives for R&D: an overview of issues and considerations, OMC Crest Working Group.

De Jong, J.P.J. en W.H.J. Verhoeven (2007), Evaluatie WBSO 2001-2005, rapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011), Offerteaanvraag; Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de Evaluatie van de WBSO 2006-2010.

³ Niet-gebruikers van de WBSO zijn bijvoorbeeld sterk oververtegenwoordigd in de overige dienstverlening en ondervertegenwoordigd in de chemie en machine- en apparatenindustrie, alsook bij de ingenieursbureaus.

Hierbij is rdw de log van de S&O-loonuitgaven voor bedrijf i in jaar t , $ratio = WBSO/RDW$ is het aandeel van de afdrachtvermindering in de S&O-loonuitgaven en W is een vector met controlevariabelen, in dit geval een set grootteklassedummy's. De term α_i bevat fixed-effects bedrijvendummy's. De term λ_t bevat jaarspecifieke dummy's en ε is een storingsterm. We schatten het model met de generalized method of moments (GMM).

Intuïtie

Feitelijk wordt het effect op de S&O-loonuitgaven geschat van de mate waarin de WBSO tot een relatieve kostendaling van S&O leidt. Een hogere waarde van de variabele $WBSO/RDW$ betekent dat een groter deel van de S&O-loonuitgaven van een bedrijf gesubsidieerd wordt, waardoor de kosten per eenheid S&O lager zijn. Een hogere waarde voor deze variabele geeft dus aan dat S&O goedkoper is, waardoor het aantrekkelijker is om meer aan S&O te gaan doen. Het verwachte teken van β_2 is daarmee positief.

1.3.2 Theoretische onderbouwing basismodel

We kunnen bovenstaande intuïtie uitbreiden tot een formele theoretische onderbouwing van de regressievergelijking. Voor een volledige formele afleiding van de regressievergelijking vanuit micro-economische principes verwijzen we naar BIJLAGE I. In de onderhavige paragraaf zullen we volstaan met een samenvatting van de belangrijkste mechanismen.

Micro-economisch model

We gaan uit van een bedrijf met S&O-activiteit, dat zijn S&O-niveau zodanig kiest dat zijn winst gemaximaliseerd wordt. Definieer RD als het aantal eenheden S&O-arbeidsinzet (bijv. manuren) en w ('wage') als de loonkosten per eenheid. De totale loonkosten zijn dus gelijk aan wRD . De effectiviteit van de RD -eenheden is bedrijfsafhankelijk en daalt langzaam met het aantal. De effectiviteit van RD wordt verondersteld te zijn $a - b \ln(RD)$. De parameter b geeft aan hoe snel schaalnadelen in het aanwenden van S&O optreden. De winstfunctie is:

$$PROF(RD) = (a - b \ln(RD))RD - wRD$$

Winstmaximalisatie levert de marginale kosten en opbrengsten op. De marginale opbrengsten zijn $a - b \ln(RD)$ en de marginale kosten zijn w . Winstmaximalisatie houdt in dat de marginale kosten en marginale opbrengsten gelijk aan elkaar zijn.

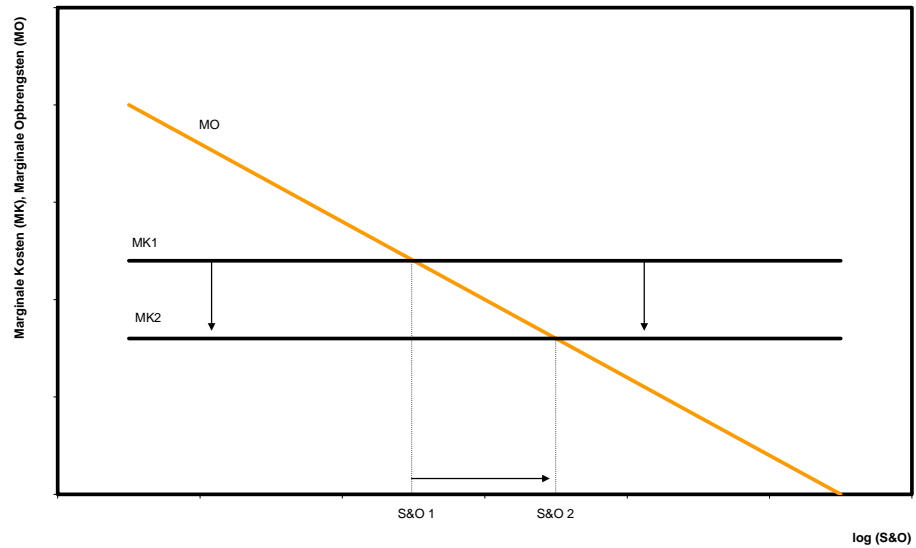
Interpretatie ratio-variabele in vergelijking (1)

Figuur 1 geeft de marginale opbrengsten en de marginale kosten weer als functie van de hoeveelheid S&O. De marginale opbrengsten zijn een dalende lijn met helling $-b$. De marginale kosten zijn zonder WBSO gelijk aan w . Variabele $ratio$ in vergelijking (1) geeft nu weer in hoeverre een eenheid S&O gesubsidieerd wordt, oftewel in hoeverre de marginale kosten (MK) van een bedrijf lager worden als gevolg van de WBSO.

In het voorbeeld van Figuur 1 verschuift de marginalekostenlijn omlaag als gevolg van een hogere waarde van $ratio$. Bij gevolg wordt het optimale S&O-

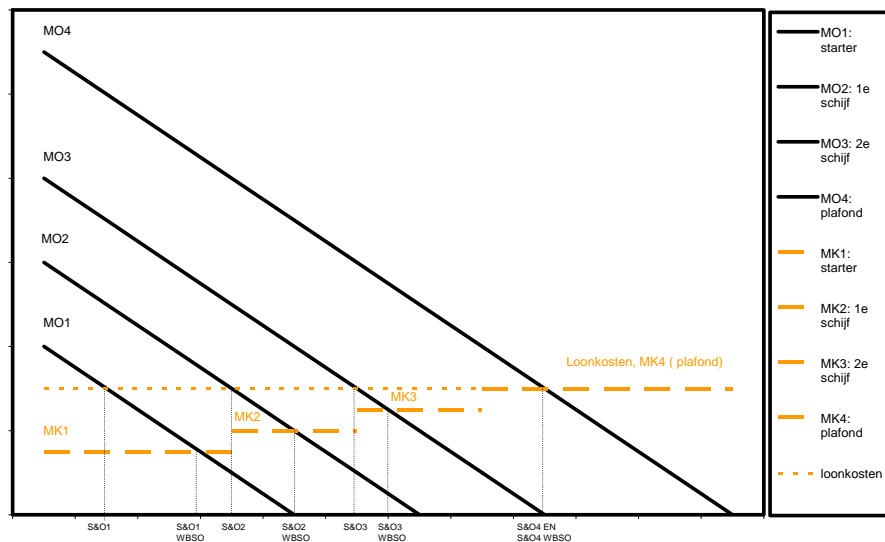
niveau hoger. Bij een hogere waarde van ratio worden de marginale kosten dus lager, hetgeen gepaard gaat met een hoger S&O-niveau. Het verwachte teken van β_2 is daarmee positief.

Figuur 1 Figuur 1: Verschuiving van marginaalkostenlijn als gevolg van WBSO



In de praktijk is het kortingspercentage niet voor alle bedrijven gelijk. De verlaging van de marginale kosten (verschuiving MK1 naar MK2) is het grootst bij starters, gevolgd door de bedrijven die in de eerste schijf zitten (50%). Komen bedrijven in de tweede schijf, dan wordt het kortingspercentage lager (18%). Komen bedrijven boven het plafond uit, dan wordt vanaf dat moment MK1 gelijk aan MK2 uit Figuur 1 en is er vanuit de WBSO geen prikkel meer om het S&O-niveau verder te verhogen. In Figuur 2 wordt dit geïllustreerd aan de hand van vier bedrijven, die elk een verschillend kortingspercentage hebben. Bedrijf 1 geniet het hoogste kortingspercentage, terwijl bij bedrijf 4, waar het S&O-loon boven het plafond uitkomt, de WBSO geen prikkel meer geeft om S&O verder te vergroten.

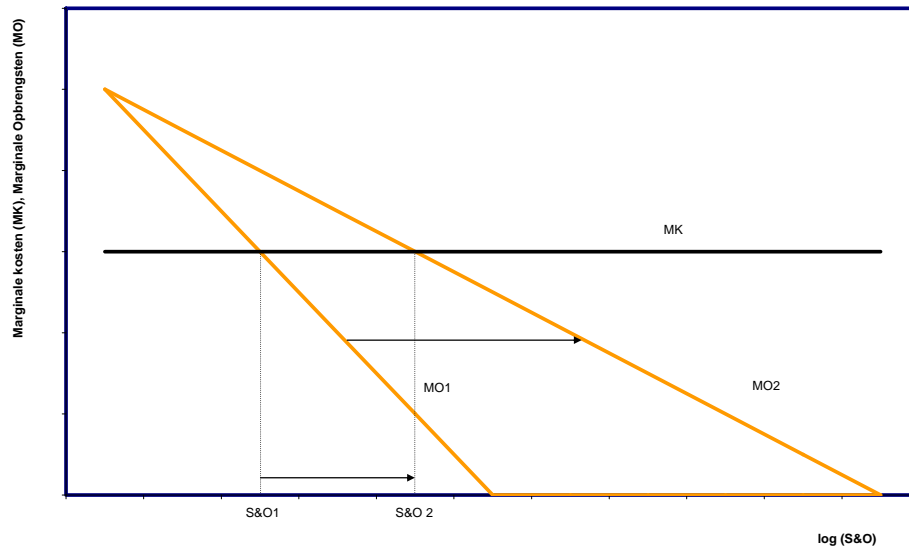
Figuur 2 Figuur 2 Verschuiving van marginale kostenlijn als gevolg van WBSO bij verschillende kortings-percentages



Interpretatie parameter β_2 in vergelijking (1)

Met Figuur 3 willen we de intuïtie achter de belangrijkste te schatten parameter uit vergelijking (1), β_2 , illustreren. In BIJLAGE I zullen we laten zien dat het effect van variabele *ratio* op (de log van) S&O omgekeerd evenredig samenhangt met b , de (absolute waarde van de) helling van de marginale opbrengstenlijn. Oftewel een hogere β_2 gaat samen met een lagere b . Zoals eerder opgemerkt, geeft parameter b aan hoe snel schaalnadelen (afnemende meeropbrengsten) in het aanwenden van S&O optreden. Een hogere β_2 (een lagere b) impliceert nu dat deze schaalnadelen langzamer optreden, oftewel de marginale opbrengsten-lijn is vlakker (MO2 in Figuur 3). Figuur 3 laat zien dat winstmaximalisatie bij de vlakker marginale opbrengstenlijn een hoger S&O-niveau inhoudt. Ook langs deze weg blijkt het verwachte teken van β_2 positief.

Figuur 3 Figuur 3: Optimaal S&O-niveau bij hoge en lage waarde van parameter β_2



Marginaal versus gemiddeld kortingspercentage

De variabele WBSO/RDW meet in feite de gemiddelde korting per eenheid S&O. Het is een gewogen gemiddelde van de kortingspercentages die gelden in de verschillende schijven van de WBSO-regeling, waarbij de S&O-loonbedragen van een bedrijf die in de 1^e of 2^e schijf vallen, als wegingsfactoren gelden.

Zoals hierboven beschreven, zou men echter kunnen stellen dat de beslissing van een bedrijf om *extra* S&O-uitgaven te doen, niet zozeer afhangt van het *gemiddelde* kortingspercentage (variabele WBSO/RDW) maar eerder van het *marginale* kortingspercentage, oftewel het kortingspercentage van de schijf waarin het bedrijf valt.

Wanneer het echter gaat om het effect van überhaupt WBSO gebruiken (versus geen WBSO-gebruik), is juist het gemiddelde kortingspercentage van belang. Hier spelen namelijk de gemiddelde WBSO-kosten per eenheid S&O een belangrijke rol (zie BIJLAGE II).

In de praktijk zullen het gemiddelde en het marginale kortingspercentage vaak dicht bij elkaar liggen. De meeste bedrijven vallen in de eerste schijf, waar de percentages gelijk aan elkaar zijn. Voor grote bedrijven die nog onder het plafond zitten, zal het deel van de S&O-uitgaven in de 1^e schijf zeer klein zijn ten opzichte van het deel dat in de 2^e schijf valt. Ook in die gevallen zullen de percentages dicht bij elkaar liggen. Alleen voor bedrijven die net in de 2^e schijf vallen, alsmede bedrijven boven het plafond, zullen de verschillen groter zijn.

Wij gaan in deze evaluatie uit van het gemiddelde kortingspercentage. Dit is het kortingspercentage dat dient te worden gebruikt voor de evaluatie van de

WBSOregeling als geheel (WBSO-gebruik versus geen WBSO-gebruik). Een voordeel van het gemiddeld kortingspercentage is bovendien dat deze een meer continue verdeling heeft, in plaats van een discrete verdeling zoals bij het marginale kortingspercentage. Daarnaast garandeert het gebruik van het gemiddelde kortingspercentage een betere vergelijkbaarheid met de uitkomsten van de vorige evaluatie, waar ook uitgegaan is van het gemiddelde percentage.

1.3.3 Econometrische onderbouwing basismodel

Uit eerder onderzoek is bekend dat S&O-uitgaven sterk gecorreleerd zijn over de tijd (Hall, 1992).¹ Daarnaast is bekend dat S&O-niveaus sterk verschillen tussen bedrijven. Op basis van deze twee observaties nemen we zowel een vertraagde endogene variabele op in het model als een set fixed-effects-bedrijvendummy's. In de twee voorgaande evaluaties van de WBSO werd ofwel een vertraagde endogene ofwel een set fixed-effects-dummy's opgenomen maar niet beide tegelijk. Door nu beide elementen tegelijk in het model op te nemen, en de hiervoor geschikte schattingsmethode te gebruiken (zie onder), is de causaliteit nu veel beter gegarandeerd dan in de vorige evaluaties.

Vanwege de combinatie van een vertraagde endogene en fixed-effects-dummy's zou OLS-schatting van model (1) onzuivere resultaten opleveren. We maken daarom gebruik van generalised method of moments (GMM) schatters, met name de GMM-DIF-schatter van Arellano en Bond en de GMM-SYS-schatter van Blundell en Bond.² De GMM-DIF-schatter herschrijft het model naar een model in eerste verschillen en werkt vervolgens als een instrumentele variabele (IV)-schatter, waarbij de vertragingen van de afhankelijke variabele als instrumenten worden gebruikt. Door deze instrumenten te gebruiken, wordt gecorrigeerd voor het endogene karakter van de vertraagde S&O-uitgaven in het model. Doordat model (1) zowel een vertraagde endogene als fixed-effects-dummy's bevat, en de GMM-schattingsmethode corrigeert voor het endogene karakter van de vertraagde S&O-uitgaven, is het verantwoord om de coëfficiënten als causale effecten te interpreteren (Granger, 1969; Wallsten, 2000).³

GMM-DIF versus GMM-SYS

Bij GMM-DIF worden instrumenten afgeleid op basis van alleen de momentcondities voor het model in eerste verschillen. Bij GMM-SYS worden hier in-

¹ Hall, B. (1992), R&D tax policy during the eighties: success or failure?, National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 4240.

² Arellano, M. en Bond, S. (1991), Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.

Blundell, R. en S. Bond (1998), Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.

³ Granger, C.W.J. (1969), Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods, *Econometrica* 37, 424-438.

Wallsten, S.J. (2000), The effects of government-industry R&D programs on private R&D: the case of the Small Business Innovation Research program, *RAND Journal of Economics*, 31(1), 82-100.

strumenten aan toegevoegd op basis van de momentcondities voor het model in niveaus. Onder bepaalde statistische voorwaarden geeft de GMM-SYS-schatter betere (meer efficiënte) resultaten dan GMM-DIF (Blundell en Bond, 1998). In de praktijk is een belangrijke toets of de schatter zuivere schattingen geeft, de zgn. Sargan-toets op de exogeniteit van de instrumenten. In deze studie zullen we steeds de Sargan-toets toepassen om een keuze te maken tussen GMM-DIF en GMM-SYS. Wanneer dit niet leidt tot een eenduidige keuze, kijken we naar de Anderson-Hsiao (1981, 1982)-schatter.¹ Dit is ook een instrumentele variabele-schatter. Het is weliswaar een minder efficiënte schatter (standaardfouten zijn over het algemeen groter), zodat deze schatter in principe niet te prefereren valt, maar het is wel een consistente schatter.² In geval van twijfel zullen we kijken of de coëfficiënten volgens Anderson-Hsiao dichter bij GMM-DIF- dan wel GMM-SYS-resultaten liggen.

Onzekerheden

Het soort econometrisch onderzoek dat in deze evaluatie is toegepast kent in algemene zin onzekerheden. De modelschattingen zijn omgeven door enkele onzekerheden die maken dat met de interpretatie van de uitkomsten met de nodige voorzichtigheid omgegaan dient te worden:

- Door het ontbreken van een controlegroep is de huidige schatting van de gemiddelde bang for the buck deels gebaseerd op een extrapolatie (bedrijven met gemiddelde kortingspercentages rond de nul komen in de praktijk niet voor).
- Bij de modelschattingen werd niet altijd voldaan aan alle statistische toetsen (zie sectie 1.4). Op basis van diverse robuustheidstoetsen (onder meer vergelijking van uitkomsten bij verschillende schattingstechnieken) kan echter voldoende vertrouwen gesteld worden in de gevonden uitkomsten. Wel is het door de onzekerheid beter naar de lengte van de betrouwbaarheidsintervallen te kijken.
- De variatie in de ratio-variabele (kortingstarief), de belangrijkste onafhankelijke variabele in het model, blijft beperkt tot de tariefwijzigingen over de tijd, de verschillen tussen bedrijven in de eerste en tweede schijf, en de speciale tarieven voor starters.
- Er zijn ook andere theoretische modellen denkbaar, zoals een Cobb-Douglas model of een user cost model.
- Ten slotte is het aantal meegenomen controlevariabelen in ons model relatief beperkt.

De door ons gevonden uitkomsten van de BFTB (zie sectie 1.4) vallen binnen de waarden die in andere studies voor de BFTB worden gevonden. Deze liggen tussen de 0,3 en de 4, waarbij waarden tussen de 1 en 2 het meest voorkomen (Hall en Van Reenen, 2000, en Mohnen en Lokshin, 2009).³

¹ Anderson, T.W. en C. Hsiao (1981), Estimation of dynamic models with error components, *Journal of the American Statistical Association* 76, 589-606.

Anderson, T.W. en C. Hsiao (1982), Formulation and estimation of dynamic models using panel data, *Journal of Econometrics* 18, 47-82.

² Er wordt bij deze schatter maar één instrument gebruikt zodat het model exact geïdentificeerd is.

³ Hall, B. en J. van Reenen (2000), How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence, *Research Policy*, 29, 449-469.

1.4 Resultaten eerste-orde-effecten

1.4.1 Beschrijvende statistiek

In deze sectie geven we enige beschrijvende statistiek van de belangrijkste onafhankelijke variabele in ons model, *ratio*, alsmede van de afhankelijke variabele, het S&O-loon van bedrijven.

Variabele ratio

In Tabel 1 wordt de verdeling van de variabele *ratio* in onze dataset over de evaluatieperiode 2006-2010 weergegeven met behulp van percentielen. Daarnaast worden enige andere beschrijvende indicatoren weergegeven.

Tabel 1 Verdeling variabele *ratio* (37446 waarnemingen)

Percentiel	<i>ratio</i>		<i>ratio</i>
1%	0,16	Ongewogen gemiddelde	0,438
5%	0,22	Gewogen gemiddelde	0,256
10%	0,28	Standaarddeviatie	0,104
25%	0,42	Minimum	0,083
50% (mediaan)	0,42	Maximum	0,640
75%	0,50		
90%	0,60		
95%	0,64		
99%	0,64		

Bron: EIM, op basis van Agentschap NL

De waarden 0,42 en 0,50 komen het vaakst voor, dit correspondeert met de kortingspercentages in de eerste schijf in de jaren 2006-2008 respectievelijk 2009-2010. De maximumwaarde 0,64 correspondeert met het hogere kortingspercentage voor starters. De minimumwaarde geldt voor een zeer groot bedrijf dat boven het plafond valt. Bij het ongewogen gemiddelde (0,438) wordt gemiddeld over de bedrijven die deelnemen aan de WBSO, terwijl bij het gewogen gemiddelde gewogen is met het S&O-loon (grotere invloed van grote bedrijven).

S&O-loon

De beschrijvende statistiek voor het S&O-loon van bedrijven staat vermeld in Tabel 2.

Mohnen, P. en B. Lokshin (2009), What does it take for an R&D tax incentive policy to be effective?, UNU-MERIT Working Paper 2009-014.

Tabel 2: Verdeling variabele *S&O-loon* (37446 waarnemingen)

Percentiel	<i>S&O-loon</i>		<i>S&O-loon</i>
1%	2.760	Gemiddelde	249.916
5%	8.400	Standaarddeviatie	1.949.082
10%	13.500		
25%	28.200		
50% (mediaan)	64.000		
75%	147.500		
90%	337.500		
95%	611.250		
99%	2.797.350		

Bron: EIM, op basis van Agentschap NL

Tabel 2 laat onder meer zien dat de variabele behoorlijk scheef verdeeld is. Daarom gebruiken we in ons model de *logaritme* van *S&O-loon*.

1.4.2 Resultaten basismodel (inhoudingsplichtigen)

Alle variabelen uit model (1) zijn ontleend aan de dataset met (alle) WBSO-gebruikers van Agentschap NL.

Om te beginnen zullen we de te prefereren schatter bepalen. We gebruiken hiervoor het maximum aantal waarnemingen.¹ Tabel 3 geeft de resultaten weer van model (1) voor de maximale schattingsperiode 1996-2010, voor de drie verschillende schattingstechnieken.²

¹ De reden hiervoor is dat de Anderson-Hsiao-toets consistent is, oftewel zuiver wanneer het aantal waarnemingen naar oneindig gaat. Om deze situatie zo goed mogelijk te benaderen, nemen we het maximum aantal beschikbare waarnemingen.

² Conclusies zijn hetzelfde bij schattingen op basis van kortere perioden.

Tabel 3: Schattingsresultaten model (1) voor periode 1996-2010, voor verschillende schatters

Inhoudingsplichtigen			
	GMM-SYS	GMM-DIF	Anderson-Hsiao
$rdw_{i,t-1}$	0,56** (0,006)	0,29** (0,010)	0,28** (0,025)
$ratio_{i,t-1}$	2,80** (0,056)	1,80** (0,058)	1,88** (0,12)
Jaardummy's	JA	JA	JA
Grootteklassedummy's	JA	JA	JA
Aantal waarnemingen	101213	101213	52375
Waarnemingen per bedrijf	3,77	3,77	4,40
Schattingstechniek	GMM-SYS	GMM-DIF	Anderson-Hsiao
Sargan-toets (H0: instrumenten zijn exogeen)	1583 (p=0,000)	587 (p=0,000)	n.v.t.

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Voor GMM-SYS en GMM-DIF wordt het maximum aantal instrumenten (vertragingen) gebruikt, voor Anderson-Hsiao alleen y_{t-2} .

Bron: EIM

We zien dat de Sargan-toets op correctheid van instrumenten verworpen wordt voor zowel GMM-DIF als GMM-SYS. De minder efficiënte, maar wel consistente Anderson-Hsiao-schatter geeft echter coëfficiënten die veel dicht bij de GMM-DIF-uitkomsten liggen.¹ We kiezen daarom voor GMM-DIF als schatter voor de eerste-orde-effecten.

Tabel 4 geeft de GMM-DIF-schattingen voor de perioden 1996-2005 en 2006-2010.² Als robuustheidstoets vermelden we ook weer de resultaten volgens de (consistente) Anderson-Hsiao-schatter.

¹ Bij de Anderson-Hsiao-schatter worden zodanige instrumenten gekozen dat het aantal waarnemingen altijd lager is dan bij GMM. Het betreft echter wel dezelfde steekproefperiode.

² Voor de periode 2006-2010 hebben de S&O-loonuitgaven en de afdrachtvermindering betrekking op *vastgestelde* bedragen, terwijl voor alle eerdere jaren (1995-2005) *toegekende* bedragen beschikbaar zijn.

Tabel 4: Schattingsresultaten model (1), naar deelperiode

	Inhoudingsplichtigen			
	1996-2005		2006-2010	
	GMM-DIF	Anderson-Hsiao	GMM-DIF	Anderson-Hsiao
$rdw_{i,t-1}$	0,27** (0,013)	0,24** (0,032)	0,30** (0,019)	0,32** (0,039)
$ratio_{i,t-1}$	1,86** (0,071)	1,82** (0,15)	1,65** (0,11)	1,69** (0,19)
Jaardummy's	JA	JA	JA	JA
Grootteklassedummy's	JA	JA	JA	JA
Aantal waarnemingen	63767	32174	37446	16550
Waarnemingen per bedrijf	3,63	3,80	2,45	2,50
Schattingstechniek	GMM-DIF	Anderson-Hsiao	GMM-DIF	Anderson-Hsiao
Sargan-toets (H0: instrumenten zijn exogeen)	405 (p=0,000)	n.v.t.	40,5 (p=0,000)	n.v.t.

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Voor GMM-SYS en GMM-DIF wordt het maximum aantal instrumenten (vertragingen) gebruikt, voor Anderson-Hsiao alleen y_{t-2} .

Bron: EIM

De resultaten van beide schatters liggen dicht bij elkaar, zodat we vertrouwen kunnen hebben in de GMM-DIF-schattingen, ondanks de verwerping van de Sargan-toets. In BIJLAGE III laten we ook nog zien dat de gevonden coëfficiënt voor de vertraagde endogene met GMM-DIF tussen die van fixed effects en OLS in ligt. De coëfficiënten volgens fixed effects en OLS gelden als onder- en bovengrenzen voor de daadwerkelijke waarde (de 'credible range', zie Bond, 2002).¹

Bang for the buck

Tabel 5 geeft de uitkomsten voor de gemiddelde en gemiddelde marginale bang for the buck op basis van de GMM-DIF-schattingen uit Tabel 4.² We laten de waarden voor twee deelperioden zien om een goede vergelijking mogelijk te maken: 2001-2005 (de evaluatieperiode uit de vorige evaluatie) en 2006-2010 (de huidige evaluatieperiode). Om de BFTB voor de periode 2001-2005 te berekenen zijn de coëfficiënten voor de periode 1996-2005 gebruikt (zie Tabel 4), maar de BFTB is geëvalueerd in de gemiddelde waarde van *ratio* over de periode 2001-2005. Deze methode is conform de vorige evalua-

¹ Bond, S.R. (2002), Dynamic panel data methods: a guide to micro data methods and practice, *Portuguese Economic Journal* 1, 141-162.

² De term 'gemiddelde' in gemiddelde marginale BFTB heeft betrekking op het gemiddelde van de marginale BFTB over de evaluatieperiode 2006-2010. De term 'gemiddelde' in de gemiddelde BFTB heeft betrekking op de gemiddelde extra S&O per euro WBSO-subsidie.

tiestudie (De Jong en Verhoeven, 2007).¹ Voor de BFTB in de periode 2006-2010 hebben zowel de coëfficiënten als de gemiddelde waarden voor *ratio* betrekking op de overeenkomstige periode.

Tabel 5 presenteert tevens standaardfouten en 95%-betrouwbaarheidsintervallen. Voor de berekening van de marginale en gemiddelde bang for the buck vanuit de geschatte coëfficiënten verwijzen we naar BIJLAGE 2.

Tabel 5: Gemiddelde en gemiddelde marginale BFTB, op basis van GMM-DIF

ratio	2001-2005		2006-2010	
	gemiddelde	gemiddelde	gemiddelde	gemiddelde
	BFTB	marginale BFTB	BFTB	marginale BFTB
0,200 ^a	1,99 (0,079) (1,84; 2,15)	1,68 (0,058) (1,57; 1,80)	1,88	1,60
0,256 ^b			1,77 (0,11) (1,55; 1,99)	1,47 (0,082) (1,31; 1,63)
0,387 ^c	1,62 (0,049) (1,52; 1,71)	1,28 (0,033) (1,22; 1,35)	1,55	1,23
0,438 ^d			1,47 (0,075) (1,33; 1,62)	1,16 (0,051) (1,06; 1,26)

^a Gewogen steekproefgemiddelde 2001-2005

^b Gewogen steekproefgemiddelde 2006-2010

^c Ongewogen steekproefgemiddelde 2001-2005

^d Ongewogen steekproefgemiddelde 2006-2010

Standaardfouten en 95%-betrouwbaarheidsintervallen tussen haakjes.

Bron: EIM

In Tabel 5 geven we de BFTB-waarden weer voor de ongewogen gemiddelden van *ratio* (elk bedrijf heeft een gelijk gewicht) en de gewogen gemiddelden (wegen met S&O-loon). De BFTB-waarden die horen bij de daadwerkelijk geldende gemiddelden voor de betreffende periode zijn vetgedrukt. Voor de niet-vetgedrukte waarden zijn de standaardfouten minder van belang. Ze zijn louter bedoeld ter vaststelling van een samenstellingseffect en een intrinsiek effect (zie paragraaf 'Veranderingen over de tijd' hieronder).

Bang for the buck voor de WBSO-regeling als geheel

Om de BFTB (S&O-loonuitgaven) voor de gehele regeling te evalueren, dienen we uit te gaan van de *gemiddelde* BFTB in het gewogen steekproefgemiddelde van de variabele *ratio*. Bij de gemiddelde BFTB wordt immers de situatie 'geen WBSO-regeling' vergeleken met de situatie dat er wel een WBSO-regeling is. Vervolgens wordt de effectiviteit (BFTB) bepaald in het *gewogen* steekproefgemiddelde van het kortingspercentage (zie ook Bijlage 2). Door de weging wordt er rekening gehouden met het feit dat in de praktijk

¹ De Jong, J.P.J. en W.H.J. Verhoeven (2007), Evaluatie WBSO 2001-2005, rapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

de meeste euro's naar grotere bedrijven gaan, waar de gemiddelde WBSO-kosten per eenheid S&O-loon lager zijn.

Deze gewogen gemiddelde BFTB-waarde is voor de te evalueren periode 1,77 (puntschatting). De totale vastgestelde afdrachtvermindering voor inhoudingsplichtigen over de periode 2006-2010 is € 3,07 miljard, gemiddeld € 0,61 miljard per jaar (bron Agentschap NL). Volgens onze modelschattingen heeft dit bedrag aan (vastgestelde) WBSO-afdrachtvermindering geleid tot € 5,43 miljard euro aan S&O-loon, gemiddeld € 1,09 miljard per jaar. We gaan er hierbij vanuit dat elke euro WBSO gemiddeld 1,77 euro aan S&O-loon heeft opgeleverd.

Veranderingen over de tijd

De gemiddelde BFTB is veranderd van 1,99 in de periode 2001-2005 naar 1,77 in de periode 2006-2010 (puntschattingen). De BFTB is dus met 0,22 afgenomen. We kunnen deze teruggang uitsplitsen in een intrinsiek effect (door *ratio* constant te houden) en een samenstellingseffect. Dit laatste effect houdt verband met een gewijzigd gewogen gemiddelde van *ratio* als gevolg van parameterwijzigingen en een gewijzigde samenstelling van de groep WBSO-gebruikers. De afname van 0,22 in de BFTB tussen de twee perioden kan dan worden gesplitst in een intrinsieke afname van 0,11 (=1,99-1,88) en een samenstellingseffect van eveneens 0,11 (=1,88-1,77). De afname in BFTB als gevolg van het samenstellingseffect geeft weer dat er meer kleine bedrijven (met een hoger gemiddeld kortingspercentage en een lagere BFTB) zijn toegetreden tot de regeling. De intrinsieke afname is mogelijk een gevolg van verruiming van de regeling (ruimere WBSO-definitie).

We merken ten slotte op dat de betrouwbaarheidsintervallen voor de puntschattingen 1,99 en 1,77 overlappen: de afname van de gemiddelde BFTB tussen de twee perioden is statistisch niet-significant. We moeten dan ook voorzichtig zijn met het interpreteren van deze afname over de tijd.

Marginale BFTB

Wanneer men iets wil zeggen over het additionele effect op S&O van een kleine toename van WBSO, gegeven een geldend kortingspercentage, dan is de marginale BFTB de geschikte maatstaf. We zien dat deze afloopt met het kortingspercentage (afnemende meeropbrengsten). De gemiddelde marginale BFTB in Tabel 5 voor de evaluatieperiode is 1,16 in het ongewogen steekproefgemiddelde en 1,47 in het gewogen steekproefgemiddelde (puntschattingen).

Afhankelijk van welk soort effectiviteit men wil uitdrukken (grote versus kleine bedrijven; gehele regeling versus additionele effecten) kan men nu de geschikte waarde kiezen. Wanneer we bijvoorbeeld rekening willen houden met de spreiding van WBSO-gebruik over het bedrijfsleven, oftewel het feit dat de meeste WBSO-gebruikers kleine bedrijven zijn, dan is de BFTB in het *ongewogen* steekproefgemiddelde een representatieve maat.

Elasticiteiten

Naast de BFTB is ook de elasticiteit een interessante maatstaf om effecten van WBSO op S&O weer te geven. Waar de BFTB het effect van 1 euro WBSO beschouwt, geeft de elasticiteit het effect weer (in procenten) van een 1%-verhoging in WBSO. In BIJLAGE II laten we zien hoe de elasticiteit wordt berekend vanuit de geschatte coëfficiënten. De elasticiteitsmaatstaf gaat uit van kleine veranderingen in WBSO-bedragen. De maatstaf is daarom het best vergelijkbaar met de *marginale* BFTB (en niet met de gemiddelde BFTB). Tabel 6 geeft de elasticiteiten weer behorende bij de GMM-DIF-schattingen uit Tabel 4. Wederom worden de standaardfouten en 95%-betrouwbaarheidsintervallen gepresenteerd voor de vetgedrukte elasticiteiten.

Voor de evaluatieperiode 2006-2010 geldt dat een toename van 1% in WBSO gepaard gaat met een toename van S&O-loon van 0,38% (puntschatting). Wanneer we ongewogen resultaten nemen – oftewel wanneer kleine en grote WBSO-deelnemers even zwaar wegen – dan is dit effect 0,51%. Kijken we naar veranderingen over de tijd, dan zien we een toename van de elasticiteit van 0,34 naar 0,38. Dit is voornamelijk een samenstellingseffect (meer kleine toetreders tot de regeling). Het intrinsieke effect (ceteris paribus een bepaald kortingspercentage) is nihil. Ook hier geldt dat de verandering van de elasticiteit over de twee perioden statistisch niet-significant is.

Tabel 6: Elasticiteiten, op basis van GMM-DIF

ratio	2001-2005 Elasticiteit	2006-2010 Elasticiteit
0,200 ^a	0,34 (0,012) (0,31; 0,36)	0,32
0,256 ^b		0,38 (0,021) (0,34; 0,43)
0,387 ^c	0,50 (0,013) (0,47; 0,52)	0,48
0,438 ^d		0,51 (0,022) (0,46; 0,55)

^a Gewogen steekproefgemiddelde 2001-2005

^b Gewogen steekproefgemiddelde 2006-2010

^c Ongewogen steekproefgemiddelde 2001-2005

^d Ongewogen steekproefgemiddelde 2006-2010

Standaardfouten en 95%-betrouwbaarheidsintervallen tussen haakjes.

Bron: EIM

We merken verder op dat de (marginale) BFTB en de elasticiteit eigenlijk twee kanten van dezelfde medaille vormen. Kijken we naar absolute bedragen (BFTB), dan neemt de effectiviteit af met het kortingspercentage. Kijken we naar relatieve veranderingen (elasticiteit), dan neemt de effectiviteit juist toe met het kortingspercentage. Dit komt doordat de benchmark (het S&O-niveau) bij kleine bedrijven (met hoge *ratio*) lager is, waardoor een bepaald effect op S&O in absolute bedragen, in relatieve termen (procentuele stijging van S&O) veel zwaarder doorweegt. Zie ook formules (5h) en (5j) in BIJLAGE II.

Deadweight loss

We berekenen ook de deadweight loss, oftewel de door WBSO ondersteunde S&O-loonuitgaven die ook zonder WBSO zouden hebben plaatsgevonden, als percentage van de werkelijke S&O-loonuitgaven. In BIJLAGE 2 laten we zien dat de formule voor de deadweight loss dan gelijk is aan:

$$DWloss = \frac{e^{\frac{\alpha}{1-\beta_1}}}{e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ ratio}}{1-\beta_1}}} = e^{\frac{-\beta_2 \text{ ratio}}{1-\beta_1}}$$

Uitgaande van het gewogen steekproefgemiddelde voor *ratio*, 0,256, is voor de evaluatieperiode 2006-2010 de deadweight loss gelijk aan 55%. Anders gezegd zou 45% van het *door WBSO ondersteunde* S&O-loon (dus exclusief het S&O-loon boven het plafond van de WBSO-regeling) in Nederland niet hebben plaatsgevonden zonder WBSO. Overigens is de standaardfout van de deadweight loss 2,9% en het 95%-betrouwbaarheidsinterval loopt van 49% tot en met 61%.

Merk overigens op dat de deadweight loss daalt met het kortingspercentage. Berekenen we de deadweight loss voor het ongewogen gemiddelde van *ratio*, 0,438, dan is de deadweight loss gelijk aan 36%, met een bijbehorende standaardfout van 3,3% en een 95%-betrouwbaarheidsinterval dat loopt van 29% tot en met 42%. Wanneer we zouden kijken naar alleen de bedrijven in de eerste schijf (*ratio* 0,50), dan is de deadweight loss zelfs 31%. Voor bedrijven die volledig in de eerste schijf vallen zou 69% van de door WBSO ondersteunde S&O dus niet hebben plaatsgevonden zonder WBSO. Bij grote bedrijven met een S&O-loon van 75 miljoen euro S&O-loon (bedrijven rondom het plafond) is de deadweight loss 65%.

Voor de periode 2001-2005 zien de waarden van de deadweight loss er als volgt uit. Uitgaande van het gewogen steekproefgemiddelde van *ratio*, 0,200, komt de deadweight loss uit op 60%. De bijbehorende standaardfout is 1,6% en het 95%-betrouwbaarheidsinterval loopt van 57% tot en met 63%. De deadweight loss op basis van het ongewogen steekproefgemiddelde, 0,387, is 37%. Hierbij is de standaardfout 1,9%, waarbij het 95%-betrouwbaarheidsinterval loopt van 34% tot en met 41%. De deadweight loss is dus licht afgenomen. Een afname is niet verwonderlijk, gezien de toegenomen participatie van kleine bedrijven in de WBSO-regeling (zie ook volgende paragraaf).

Verband deadweight loss en gemiddelde BFTB

We kunnen het verband tussen de deadweight loss en de gemiddelde BFTB inzichtelijk maken met een getallenvoorbeeld. We gaan uit van de formules voor de S&O-loonuitgaven die ook zonder WBSO zouden hebben plaatsgevonden (teller van DW-loss) en de totale S&O-loonuitgaven (noemer van DW-loss). Als parameterwaarden nemen we $\beta_1=0.30$ en $\beta_2=1.65$. Als voorbeeld van een kleiner bedrijf nemen we $\alpha=7.75$, met kortingspercentage 0.438. Als voorbeeld van een groter bedrijf nemen we $\alpha=8.75$, met kortingspercentage 0.256.

Voor het kleinere bedrijf (met een hogere ratio en een kleiner S&O-loon) is in dit voorbeeld de *extra* S&O als gevolg van WBSO gelijk aan 116.260 euro. De bijbehorende WBSO-kosten zijn het totaalbedrag aan S&O-loon (180.567 eu-

ro) vermenigvuldigd met 0,438 (het gemiddelde kortingspercentage). De extra S&O gedeeld door de WBSO-kosten is de gemiddelde BFTB, in dit geval 1,47. De S&O die toch al gedaan zou worden (zonder WBSO) is 64.307 euro, oftewel 36% van de totale S&O voor dit bedrijf (deadweight loss).

Voor het grotere bedrijf pakken zowel de deadweight loss als de gemiddelde BFTB hoger uit. De deadweight loss is groter omdat grotere bedrijven sowieso (ook zonder WBSO) al meer aan S&O doen (meer dan kleine bedrijven). De gemiddelde BFTB is hoger, onder meer doordat de WBSO-kosten per eenheid S&O lager zijn.

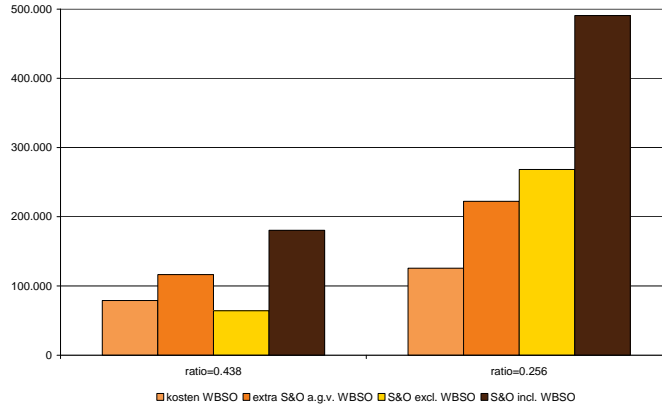
Eén en ander is hieronder weergegeven in Tabel 7 en Figuur 4. In de figuur is te zien dat de BFTB hoger is bij een lager kortingspercentage (dit is de verhouding tussen de eerste en tweede staaf). De deadweight loss is echter ook hoger (verhouding derde staaf en tweede staaf). De vierde staaf is een sommatie van de tweede en de derde.

Tabel 7: Getallenvoorbeeld deadweight loss en gemiddelde BFTB

ratio	0,438 (kleiner bedrijf)	0,256 (groter bedrijf)
(a) S&O zonder WBSO	64.307	268.337
(b) S&O met WBSO	180.567	490.622
(c) extra S&O a.g.v. WBSO $(=(b)-(a))$	116.260	222.284
(d) kosten WBSO $(=ratio * (b))$	79.088	125.599
deadweight loss $(=(a)/(b))$	0,36	0,55
gemiddelde BFTB $(=(c)/(d))$	1,47	1,77

Bron: EIM 2012

Figuur 4 Grafische illustratie deadweight loss en gemiddelde BFTB



Bron: EIM 2012

Robuustheidstoetsen

Tot slot van deze sectie doen we kort verslag van een aantal robuustheidstoetsen op de resultaten (coëfficiënten) van het basismodel. De belangrijkste robuustheidstoets is reeds hierboven beschreven, namelijk het toetsen van de schattingsresultaten aan de Anderson-Hsiao-schatter.

Daarnaast hebben we gekeken naar een specificatie met in plaats van variabele *ratio*, variabele $(1 - ratio) * S\&O$ -uurloon opgenomen in het model, in feite de loonvoet gecorrigeerd voor de WBSO-korting. De rationale is dat in een factorvraagvergelijking vaak een prijsmechanisme wordt opgenomen, in dit geval het gecorrigeerde uurloon. Het S&O-uurloon per bedrijf is ontleend aan de WBSO-dataset van Agentschap NL (vastgesteld uurloon). Het teken van de nieuwe variabele klopt om, zoals verwacht, maar het gevonden prijseffect (negatief effect van uurloon op de factorvraag naar S&O) is zwakker dan men op basis van de schattingsresultaten van het basismodel zou mogen verwachten. De modellen zijn echter niet zonder meer vergelijkbaar en een aanmerkelijke verklaring voor de gevonden verschillen is dat de variatie in uurloon ook een variatie in kwaliteit (productiviteit) van de medewerkers uitdrukt, waardoor het prijsmechanisme zwakker is dan men zou verwachten bij een veronderstelling van gelijke kwaliteit van alle S&O-medewerkers. We concluderen dat de gevonden uitkomsten van deze robuustheidstoets niet in tegenspraak zijn met die van ons basismodel. Verdere details over deze exercitie zijn te vinden in BIJLAGE IV.

Ten slotte hebben we het model ook een keer geschat zonder de bedrijven die boven het plafond van de WBSO-regeling vallen. Deze bedrijven, met zeer grote S&O-bedragen, zouden als uitschieterwaarnemingen de modeluitkomsten buitenproportioneel kunnen beïnvloeden. Wanneer we deze groep waarnemingen (ongeveer 100 waarnemingen) verwijderen, zijn de verschillen met de oorspronkelijke uitkomsten nihil. We concluderen dat het model robuust is voor het al dan niet opnemen van de allergrootste bedrijven.

1.4.3 BFTB voor totale S&O-uitgaven (geen substitutie)

In de vorige sectie hebben we gezien dat de gewogen gemiddelde BFTB voor de S&O-loonuitgaven voor de periode 2006-2010 ligt rond de 1,77 en de gewogen gemiddelde marginale BFTB rond de 1,47. Onder de veronderstelling dat er geen substitutie plaatsvindt tussen S&O-loonkosten en overige S&O-uitgaven, kan de BFTB voor de totale S&O-uitgaven berekend worden door te delen door het loonaandeel van de S&O-loonkosten in de totale S&O-uitgaven. Gebruikmakend van data uit de S&O-enquête van het CBS vinden we voor de periode 2006-2010 een gemiddeld loonaandeel van 0,76 (was 0,74 in de vorige evaluatie). De volgende paragraaf verschaft echter aanwijzingen dat dergelijke substitutie-effecten tussen S&O-loonkosten en overige S&O-uitgaven wel degelijk plaatsvinden.

1.4.4 Substitutie tussen S&O-loon en overige S&O-uitgaven

In de vorige sectie namen we aan dat de BFTB voor de totale S&O-uitgaven in een vaste verhouding staat tot de BFTB voor de S&O-loonuitgaven (geen substitutie). In deze sectie laten we deze veronderstelling los en schatten we het effect van de WBSO op de totale S&O-uitgaven. Om te onderzoeken of er een substitutie-effect is, vergelijken we de elasticiteit voor de totale S&O-uitgaven met die voor de S&O-loonuitgaven.

We schatten model (1) maar nu met de (log van de) totale S&O-uitgaven als afhankelijke variabele (bron: RTD-enquête van CBS). De ratio-variabele wordt in dit geval gelijk gesteld aan de fractie van de afdrachtvermindering in de totale S&O-uitgaven. Kortom, we gaan uit van de volgende vergelijking om de BFTB en de elasticiteit voor de totale S&O-uitgaven te schatten:

$$rd_{it} = \alpha_i + \beta_1 rd_{i,t-1} + \beta_2 ratio_{i,t-1} + \gamma W_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

Hierbij is rd de log van de totale S&O-uitgaven voor bedrijf i in jaar t , $ratio$ is nu gedefinieerd als $WBSO/RD$ en representeert het aandeel van de afdrachtvermindering in de totale S&O-uitgaven. Daarnaast is W wederom een vector met controlevariabelen, in dit geval een set grootteklasedummy's. De term α_i bevat fixed-effects-bedrijvendummy's. De term λ_t bevat jaarspecifieke dummy's en ε is een storingsterm. We schatten het model met GMM-SYS.¹

Omdat teller en noemer van de variabele $ratio$ (afdrachtvermindering versus totale S&O-uitgaven) nu uit verschillende bronnen komen (de WBSO-dataset van Agentschap NL respectievelijk de RTD-enquête van CBS), en deze bronnen niet altijd goed op elkaar afgestemd zijn, blijkt de soms grote verschillen tussen het S&O-loon volgens de twee bronnen, is de afdrachtvermindering vermenigvuldigd met een ophoogfactor. Deze ophoogfactor is gelijk aan het quotiënt van het S&O-loon volgens de RTD-enquête en het S&O-loon volgens de WBSO-dataset. Hierdoor zijn zowel teller en noemer gebracht naar de orde van groottes van de RTD-enquête. De variabele $ratio$ is hierdoor veel betrouwbaarder.

¹ In dit geval voldoen zowel GMM-SYS als GMM-DIF aan de Sargan-toets. GMM-DIF geeft echter implausibele resultaten (negatieve coëfficiënt voor vertraagde endogene).

De resultaten zijn bijeengebracht in Tabel 8. De afhankelijke variabele is niet gemeten voor het jaar 2010, dus beschouwen we louter de periode 2006-2009. Om de elasticiteit te berekenen gaan we uit van de formule

$$Elas \equiv \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = \frac{\beta\kappa}{1-\gamma+\beta\kappa} \quad (\text{zie BIJLAGE 2}).$$

Echter, de afhankelijke variabele (y) is nu de totale R&D-uitgaven, dus er geldt nu niet: $x = \kappa y$, maar $x = 0,76\kappa y$. Omdat het S&O-loon gemiddeld 76% uitmaakt van de totale S&O-uitgaven, is de afdrachtvermindering als fractie van de totale S&O-uitgaven gelijk aan het kortingspercentage op het S&O-loon maal 0,76. Hiermee rekening houdend dienen we de elasticiteit uit te rekenen in het punt $0,76 \cdot 0,256 = 0,195$. De elasticiteit is dan 0,26.

Tabel 8: Schattingsresultaten model (3) met totale S&O-uitgaven als afhankelijke variabele

	2006-2009
$rd_{i,t-1}$	0,25** (0,045)
$ratio_{i,t-1}$	1,38* (0,57)
Jaardummy's	JA
Grootteklasedummy's	JA
Aantal waarnemingen	1658
Waarnemingen per bedrijf	1,60
Schattingstechniek	GMM-SYS
Sargan-toets (H0: instrumenten zijn exogeen)	36,2 ($p=0,11$)
Elasticiteit	0,26

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Bron: EIM

Substitutie-effect

Om te onderzoeken of er een substitutie-effect is, vergelijken we de elasticiteit voor de totale S&O-uitgaven met die voor de S&O-loonuitgaven. We hebben gezien dat de elasticiteit voor de totale S&O-uitgaven gelijk is aan 0,26 (meest waarschijnlijke schatting; de schatting is echter omgeven door veel onzekerheid). Deze waarde is vergelijkbaar met de elasticiteit voor de S&O-loonuitgaven van 0,38 (zie Tabel 6).

De lagere elasticiteit voor de totale S&O-uitgaven t.o.v. de elasticiteit voor de S&O-loonuitgaven impliceert dat er substitutie plaatsvindt van overige S&O-uitgaven naar S&O-loon als gevolg van de WBSO. Dit is naar verwachting omdat de WBSO juist de S&O-loonkosten subsidieert en niet de overige S&O-kosten.¹

¹ Ook in de vorige evaluatie zijn (impliciete) aanwijzingen gevonden voor substitutie. Ook toen was de geschatte elasticiteit voor de S&O-loonuitgaven (0,28) hoger dan die voor de totale S&O-uitgaven (0,16).

We volstaan hier verder met de vaststelling dát er substitutie plaatsvindt. Aangezien het model voor de totale S&O-uitgaven op een veel kleinere steekproef geschat is, en er bovendien een ophoogfactor moest worden gebruikt om de variabelen uit verschillende bronnen in dezelfde orde van grootte te brengen, zou het te ver gaan om de gevonden resultaten hier door te vertalen naar een bang for the buck voor de totale S&O-uitgaven. Een dergelijke exercitie zou met te veel onzekerheid omgeven zijn.

1.4.5 Loonkosteneffect

Om te kijken in hoeverre de extra S&O-uitgaven als gevolg van WBSO een prijsverhoging van S&O weergeeft, schatten we het basismodel opnieuw. Daarnaast schatten we echter twee aparte regressies waarbij de afhankelijke variabele (S&O-loon) is gesplitst in zijn twee componenten: het aantal uren S&O (volume) en het gemiddeld uurloon (prijs). Beide variabelen worden ontleend aan de WBSO-dataset van Agentschap NL. De regressies zijn, op de afhankelijke variabele en de vertraagde endogene na, identiek aan de basisregressie. In een dergelijke set-up is de som van de coëfficiënten van *ratio* in de volume- en prijsregressies naar verwachting gelijk aan de coëfficiënt van *ratio* voor de waarderegressie. De resultaten staan in Tabel 9.

Tabel 9: Schattingsresultaten model (1) voor periode 2006-2010

Afhankelijke variabele (in logs)	Inhoudingsplichtigen		
	S&O-loon	S&O-uren	S&O-uurloon
Vertraagde endogene	0,30** (0,019)	0,28** (0,022)	0,19** (0,013)
<i>ratio</i> _{<i>t,t-1</i>}	1,65** (0,11)	1,46** (0,11)	0,19** (0,026)
Jaardummy's	JA	JA	JA
Grootteklassedummy's	JA	JA	JA
Aantal waarnemingen	37446	37446	37446
Waarnemingen per bedrijf	2,45	2,45	2,45
Schattingstechniek	GMM-DIF	GMM-DIF	GMM-DIF

Standaardfouten tussen haakjes.

* p<0,05; ** p<0,01.

Bron: EIM

De eerste regressie uit Tabel 9 komt overeen met de GMM-DIF-regressie uit Tabel 4. We zien dat de coëfficiënten van *ratio* voor de prijs- en volumecomponent van S&O-loon optellen tot die voor de waarde. Om het effect op de waarde te scheiden in een prijs- en volumecomponent, moet rekening gehouden worden met de langetermijndoorkerkeffecten, oftewel de coëfficiënt van de vertraagde endogene. Voor de prijscomponent krijgen we dan $0,19/(1-0,19)=0,235$. Voor de volumecomponent krijgen we $1,46/(1-0,28)=2,028$.

Loonkosteneffect

Het prijseffect is nu $0,235/(0,235+2,028)=0,104$. Het loonkosteneffect is 10,4%. Van elke extra euro S&O-loon als gevolg van WBSO wordt 10,4% gebruikt om de lonen te verhogen. De overige 89,6% is een puur volume-effect.

1.4.6 BFTB zelfstandigen

We hebben model (1) ook apart uitgerekend voor de groep zelfstandigen. Hierbij hebben we het S&O-uurloon voor zelfstandigen gelijk verondersteld aan het gemiddelde uurloon van S&O-werknemers voor de inhoudingsplichtigen in dezelfde (2-digit) sector (bron Agentschap NL). De resultaten staan in Tabel 10.

Tabel 10: Schattingsresultaten zelfstandigen

	2006-2010
$rdw_{i,t-1}$	0,69 (0,48)
$ratio_{i,t-1}$	1,58* (0,72)
Jaardummy's	JA
Grootteklasedummy's	NEE
Aantal waarnemingen	583
Waarnemingen per bedrijf	2,00
Schattingstechniek	Anderson-Hsiao
Gewogen gemiddelde $ratio$	0,52
Gemiddelde BFTB	1,79
Marginale BFTB	1,40
Elasticiteit	0,73

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Bron: EIM

GMM-DIF en GMM-SYS gaven in dit geval implausibele resultaten (coëfficiënt vertraagde endogene groter dan één) en weken ook beide veel af van de Anderson-Hsiao-schatter. Omdat deze laatste consistent is, en bovendien plausibeler uitkomsten geeft, kiezen we deze schatter voor de schatting van de zelfstandigen. We moeten vanwege de grotere standaardfouten voorzichtig omgaan met interpretatie (bandbreedte voor de gemiddelde BFTB is 0,5 – 3,1).

Het lijkt er op dat de BFTB voor zelfstandigen relatief hoog is. Dit is opmerkelijk omdat de regeling voor zelfstandigen anders is dan voor inhoudingsplichtigen. Zelfstandigen krijgen een vast bedrag wanneer ze een bepaald uren criterium hebben gehaald. Wanneer ze dit criterium echter hebben bereikt, is er geen incentive om een jaar later nog méér aan S&O te gaan doen, omdat extra S&O dan geen extra korting meer oplevert. In dit verband is het opmerkelijk dat, voor zelfstandigen die daadwerkelijk WBSO ontvingen in 2010, het gemiddeld aantal vastgestelde uren gelijk is aan 700 terwijl de grenswaarde 500 uren bedraagt (bron: Agentschap NL). Oftewel de gemiddelde zelfstandige die (een vast bedrag aan) WBSO ontvangt, besteedt 200

uren meer aan WBSO-projecten dan strikt nodig om voor de aftrek in aanmerking te komen.

De totale vastgestelde aftrekverhoging voor zelfstandigen in de periode 2006-2010 bedraagt 70 miljoen euro. Volgens onze modelschattingen heeft dit bedrag aan S&O-aftrekverhoging geleid tot € 125 miljoen euro aan extra S&O, gemiddeld 25 miljoen euro per jaar (op basis van meest waarschijnlijke schatting voor de gemiddelde BFTB).

We benadrukken nogmaals dat de schattingen voor zelfstandigen omgeven zijn door veel onzekerheid. Ten eerste is het uurloon van zelfstandigen niet rechtstreeks gemeten maar gelijk verondersteld aan dat van werknemers. Ten tweede zijn de standaardfouten bij de schattingen relatief hoog.

1.4.7 Resultaten basismodel naar grootteklasse

In deze sectie onderzoeken we verschillen tussen grootteklassen. Met name zijn we erin geïnteresseerd of het eerder gevonden patroon van afnemende meeropbrengsten van de BFTB in het kortingspercentage, bevestigd wordt als we de coëfficiënt van *ratio* in het basismodel apart schatten per grootteklasse.¹ Omdat het gemiddelde kortingspercentage afneemt met de grootte van bedrijven, komt het patroon van afnemende meeropbrengsten overeen met coëfficiënten die toenemen met de grootteklassen. Het effect van het kortingspercentage is dan ook niet te onderscheiden van het effect van de grootteklassen.

Ons startpunt is weer het bekende basismodel:

$$rdw_{it} = \alpha_i + \beta_1 rdw_{i,t-1} + \beta_2 ratio_{i,t-1} + \gamma W_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Om meer inzicht te verkrijgen in verschillen tussen grootteklassen schatten we het basismodel voor iedere grootteklasse. Dat wil zeggen: we nemen interactietermen op tussen *ratio* en de grootteklassedummy's en bepalen vervolgens de coëfficiënt van *ratio* voor iedere grootteklasse. We onderscheiden vijf grootteklassen: 0-9 werkzame personen (wp), 10-49 wp, 50-99 wp, 100-249 wp en bedrijven met ten minste 250 wp. We staan in onze schatting dus verschillende coëfficiënten voor β_2 toe.

De schattingsresultaten staan gepresenteerd in Tabel 11. Aangezien de kleinste bedrijfsgrootte (0-9 wp) als referentiecategorie is gebruikt, geeft de coëfficiënt van *ratio* nu de invloed van deze laagste categorie weer. Alle interactietermen zijn significant en positief: de coëfficiënten van *ratio* nemen dus toe naar grootteklasse. Deze uitkomst bevestigt dat de BFTB hoger is voor grote bedrijven.²

¹ Het patroon van afnemende meeropbrengsten is tot op zekere hoogte, namelijk voor zover de coëfficiënten van β_1 en β_2 positief zijn, opgelegd in model (1). In deze paragraaf testen we op deze aanname.

² De modelschatting is met te veel onzekerheid omgeven om betrouwbare berekeningen voor de BFTB op te baseren: het aantal waarnemingen per grootteklasse is kleiner, alsmede de spreiding van het kortingspercentage over de bedrijven binnen één grootteklasse. Wel kan uit Tabel 11 duidelijk een oplopend patroon in coëfficiënten worden vastgesteld.

Tabel 11: Schattingsresultaten model (1) met interactietermen tussen *ratio* en grootteklasse.

2006-2010	
$rdw_{i,t-1}$	0,35** (0,023)
$ratio_{i,t-1}$	1,22** (0,13)
$ratio_{i,t-1}$ *klasse2	0,71** (0,16)
$ratio_{i,t-1}$ *klasse3	1,46** (0,23)
$ratio_{i,t-1}$ *klasse4	2,17** (0,25)
$ratio_{i,t-1}$ *klasse5	2,99** (0,31)
Jaardummy's	JA
Grootteklasedummy's	JA
Aantal waarnemingen	37446
Waarnemingen per bedrijf	2,45
Schattingstechniek	GMM-DIF
Sargan-toets (H0: instrumenten zijn exogeen)	132 (p=0,000)

Standaardfouten tussen haakjes.

* p<0,05; ** p<0,01.

Bron: EIM

1.4.8 Resultaten basismodel naar hightech- en lowtechsectoren

In deze sectie zullen we het basismodel uitsplitsen naar verschillende groepen sectoren. Naar analogie met de vorige sectie zullen we de coëfficiënt van variabele *ratio* apart schatten (middels een interactieterm) voor verschillende groepen sectoren: hightech versus overige sectoren.

Hightech versus overige sectoren

Hightech sectoren zijn gedefinieerd als de sectoren met de volgende SBI-'93 codes: 24, 30, 32, 33, 35, 72, 73. Bij deze codes horen de volgende beschrijvingen:

- 24: Chemie (vervaardiging van chemische producten)
- 30: Vervaardiging van kantoormachines en computers
- 32: Vervaardiging van audio-, video-, telecommunicatieapparatuur en benodigdheden
- 33: Vervaardiging van medische apparaten en instrumenten, orthopedische artikelen, precisie- en optische instrumenten en uurwerken
- 35: Vervaardiging transportmiddelen
- 72: Computerservice- en informatietechnologiebureaus e.d.
- 73: Spoor- en ontwikkelingswerk

Tabel 12: Schattingsresultaten model (1) met interactietermen tussen *ratio* en groepen sectoren.

2006-2010	
$rdw_{i,t-1}$	0,31** (0,021)
$ratio_{i,t-1}$	1,74** (0,13)
$ratio_{i,t-1}^{*hightech}$	0,21 (0,14)
Jaardummy's	JA
Grootteklassedummy's	JA
Intercept dummy hightech	JA
Aantal waarnemingen	37446
Waarnemingen per bedrijf	2,45
Schattingstechniek	GMM-DIF
Sargan-toets (H0: instrumenten zijn exogeen)	133 ($p=0,000$)

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Bron: EIM

In Tabel 12 is de referentiegroep de overige sectoren (niet-hightech). We zien dat de coëfficiënt van *ratio* weliswaar hoger is voor hightechsectoren, maar niet significant hoger. We constateren dat de effectiviteit van de WB-SO-regeling niet significant verschilt tussen hightechsectoren en overige sectoren.¹

¹ We hebben ook gekeken naar industrie versus diensten. Ook hier werden geen significante verschillen waargenomen.

1.5 Effecten van parameterwijzigingen

In 2009 en 2010 zijn diverse parameters van de WBSO-regeling veranderd. Zo is de lengte van de eerste schijf verhoogd van € 110.000 S&O-loon in 2008 naar 150.000 euro in 2009 naar € 220.000 in 2010. Verder is het plafond van de regeling verhoogd van € 8 mln. afdrachtvermindering in 2008 naar € 14 mln. in 2009. Ook zijn in 2009 de kortingspercentages voor de eerste en tweede schijf verhoogd (van 42% naar 50%, en van 14% naar 18%, respectievelijk).

De parameterwijzigingen zijn doorgevoerd met het oog op de economische crisis. In crisistijd zullen de S&O-uitgaven naar verwachting dalen. De verhoging van de kortingspercentages en de verlenging van de schijven zijn dan ook ingegeven door de doelstelling dat de bestaande niveaus van S&O-uitgaven van bedrijven behouden zouden blijven. Daarnaast komen de maatregelen de directe liquiditeitspositie van bedrijven ten goede.

In dit hoofdstuk onderzoeken we met behulp van een econometrisch model in hoeverre de WBSO-parameterwijzigingen tot veranderingen in S&O-activiteit hebben geleid. Als gezegd, zijn de wijzigingen doorgevoerd met het oog op de crisis. Het is echter belangrijk op te merken dat met het econometrisch model niet alle crisismaatregelen onderzocht kunnen worden (o.a. door het ontbreken van een controlegroep). Met behulp van de telefonische enquêtes worden ook de overige effecten als gevolg van de crisismaatregelen in kaart gebracht. Hierbij komt onder andere aan bod of het verruimen van de regeling een positief effect heeft gehad op de werkgelegenheid. Ook de effecten als gevolg van een ruimere indieningsperiode, het toestaan van uren die niet in Nederland zijn verricht en het gebruik van de WBSO voor softwareontwikkelprojecten worden in het hoofdrapport behandeld aan de hand van de uitkomsten uit de telefonische enquête.

1.5.1 Aanpak

Omdat de diverse parameterwijzigingen alle in hetzelfde jaar hebben plaatsgevonden, is het niet eenvoudig om de invloed van elke afzonderlijke wijziging te meten. Wij passen de volgende 'difference-in-differences (DID)'-exercitie toe om inzicht te verkrijgen in het effect van elke afzonderlijke parameterwijziging.¹

We selecteren uit het WBSO-gebruikersbestand alleen die bedrijven die in elk van de vier jaren 2007-2010 in het bestand voorkomen (oftewel WBSO gebruiken). Voor elk bedrijf berekenen we het gemiddeld (vastgesteld) S&O-loon over de periode 2007/2008 en over de periode 2009/2010. Vervolgens groeperen we de bedrijven naar de hoogte van het S&O-loon in 2009/2010: groep 1: gemiddeld S&O-loon 2009/2010 < € 110.000 (oftewel lager dan de oude lengte van de eerste schijf);

¹ Voor een recente toepassing van de DID-approach, zie bijvoorbeeld: Oosterbeek, Hessel, Mirjam van Praag en Auke Ijsselstein (2010), The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation, *European Economic Review* 54, 442-454.

- groep 2: S&O-loon in 2009 tussen € 110.000 en € 150.000 en/of S&O-loon in 2010 tussen € 150.000 en € 220.000 (oftewel tussen oude en nieuwe lengte eerste schijf in);
- groep 3: gemiddeld S&O-loon 2009/2010 tussen € 110.000 en € 220.000 en niet in groep 2;
- groep 4: gemiddeld S&O-loon 2009/2010 tussen € 220.000 en € 56,9 mln. (tussen nieuwe lengte eerste schijf en oude plafond in);
- groep 5: gemiddeld S&O-loon 2009/2010 tussen € 56,9 mln. en € 77,4 mln. (tussen oude en nieuwe plafond in);¹
- groep 6: gemiddeld S&O-loon 2009/2010 > € 77,4 mln. (oftewel boven nieuwe plafond).

We berekenen nu voor elk bedrijf de verandering in toegekend S&O-loon tussen 2007/2008 en 2009/2010 en toetsen of de gemiddelde verandering significant verschilt tussen de groepen. Wanneer een bepaalde groep een significant hogere stijging in het toegekend S&O-loon heeft, dan kunnen we dat toekennen aan een specifieke parameter. Wanneer bijvoorbeeld het S&O-loon onder de groep 1-bedrijven significant sneller gestegen is dan voor de andere groepen bedrijven, dan is het waarschijnlijk dat de stijging van het percentage van de eerste schijf hiervoor verantwoordelijk is. Alle andere parameterwijzigingen zijn namelijk niet van invloed voor groep 1-bedrijven: de verandering van het percentage voor de 2^e schijf of het plafond van de regeling heeft geen invloed voor groep-1 bedrijven, evenals de wijziging in de lengte van de eerste schijf. Al deze wijzigingen hebben uitsluitend invloed op bedrijven met 110.000 euro of meer S&O-loon.²

Op vergelijkbare wijze kunnen significant hogere stijgingen in het S&O-loon van bepaalde groepen aan specifieke parameterwijzigingen worden toegekend:

- groep 1: percentage eerste schijf
- groep 2: verlenging eerste schijf
- groep 3: -
- groep 4: percentage tweede schijf
- groep 5: verlenging tweede schijf (oftewel ophoging plafond)
- groep 6: -

Om te onderzoeken in hoeverre de veranderingen in S&O-loon tussen 2007/2008 en 2009/2010 verschillend zijn geweest tussen de verschillende groepen, schatten we een model van het volgende type³:

¹ Merk op dat het plafond van de regeling is uitgedrukt in termen van het maximumbedrag aan afdrachtvermindering (WBSO-bedrag), terwijl de lengte van de eerste schijf is uitgedrukt in termen van S&O-loon. Het oude plafond uit 2008 *in termen van S&O-loon* kan worden berekend als: $110.000 + \frac{(8.000.000 - 0.42 \times 110.000)}{0.14} = 56,9 \text{ mln}$. Het nieuwe plafond (2010) is: $220.000 + \frac{(14.000.000 - 0.50 \times 220.000)}{0.18} = 77,4 \text{ mln}$.

² Merk op dat bedrijven uit groep 1 die in 2007/8 boven de 110.000 euro S&O-loon zaten, oftewel bedrijven met een *dalend* WBSO-gebruik, ook niet beïnvloed kunnen zijn door de parameterwijzigingen omdat alle wijzigingen *verruiming* van de regeling inhouden.

³ Groepen vijf en zes blijven buiten beschouwing vanwege een te laag aantal waarnemingen.

$$rdw_{it} = \alpha + \beta_0 period1 + \gamma_1 Group1 + \gamma_2 Group2 + \gamma_4 Group4 + \beta_1 Group1 \times period1 + \beta_2 Group2 \times period1 + \beta_4 Group4 \times period1 + \varepsilon_{it}$$

(3)

Hierbij is rdw de log van de S&O-loonuitgaven voor bedrijf i in periode t , en Group 1, 2 en 4 zijn dummy's die overeenkomen met de hierboven gedefiniëerde groepen. We onderscheiden in dit model slechts twee perioden: 2007/2008 en 2009/2010. Variabele $period1$ is een dummy die 1 is voor 2009/2010, en 0 voor 2007/2008. De effecten van de diverse parameterwijzigingen worden nu gemeten met behulp van de interactievariabelen.

1.5.2 Resultaten

Model (3) wordt geschat met OLS. De steekproefgrootte is gelijk aan het aantal bedrijven dat in elk van de vier jaar WBSO gebruikt, vermenigvuldigd met twee perioden. Groepen 2 en 3 bleken niet significant van elkaar te verschillen, en deze hebben we samengenomen in één groep (Group2_3). Voor deze groep ligt het gemiddeld S&O-loon in 2009/2010 tussen 110.000 en 220.000 euro. Tabel 13 presenteert de resultaten.

Tabel 13: Effecten van parameterwijzigingen¹

	I	II
Period1 (2009/2010) ²	0,128** (0,019)	0,363** (0,033)
Group1	REF	-1,08** (0,028)
Group2_3	1,08** (0,024)	REF
Group_4		1,19** (0,032)
Group1 x Period1	REF	-0,235** (0,040)
Group2_3 x Period1	0,235** (0,035)	REF
Group4 x Period1		0,056 (0,045)
Intercept	10,5** (0,013)	11,6** (0,024)
Referentiegroep	1	2_3
Aantal waarnemingen	6774	9234

¹ Te verklaren variabele: log van gemiddeld S&O-loon in 2009/2010

² Referentieperiode 2007/2008

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Bron: EIM

Specificatie I

In specificatie I worden alleen de groepen 1 en 2_3 met elkaar vergeleken, oftewel de groep bedrijven die in 2009/2010 een gemiddeld S&O-loon hadden dat lager was dan de oude lengte van de eerste schijf (groep 1) en de

groep met een gemiddeld S&O-loon in 2009/2010 tussen de oude en de nieuwe lengte van de eerste schijf in.

De coëfficiënt voor periode 1 geeft aan dat, gemiddeld voor alle bedrijven in groepen 1 en 2_3 (bedrijven die volledig in de eerste schijf vallen), het S&O-loon met 12,8% gestegen is. Aangezien de verhoging van het kortingspercentage in de eerste schijf voor alle bedrijven van toepassing is, is het aanmerkelijk dat deze verhoging positief heeft bijgedragen aan deze algemene toename in S&O-inspanningen.

De coëfficiënt voor de interactieterm is significant positief, hetgeen betekent dat het S&O-loon voor bedrijven in groep 2_3 significant harder gestegen is dan voor bedrijven in groep 1. Concreet is het gemiddelde stijgingspercentage voor groep 1-bedrijven 12,8%, en voor groep 2_3-bedrijven 36,3% (=12,8%+23,5%). Hieruit kunnen we concluderen dat de verlenging van de eerste schijf tot meer S&O-activiteiten heeft geleid. Dit kan als volgt worden ingezien. Bedrijven in groep 1 profiteren alleen van de verhoging van het kortingspercentage, terwijl groep 2_3-bedrijven daarbovenop ook profiteren van de verlenging van de eerste schijf.

Specificatie II

In specificatie II zijn ook de groep 4-bedrijven toegevoegd (gemiddeld S&O-loon in 2009/2010 boven de nieuwe lengte van de eerste schijf). Net als groep 2_3-bedrijven profiteren deze bedrijven van de verhoging van het kortingspercentage in de eerste schijf én van de verlenging van de eerste schijf, maar daarbovenop profiteren deze bedrijven ook van de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf. De interactieterm voor groep 4 met de periode1-dummy is echter niet significant, oftewel het S&O-loon van groep 4-bedrijven is niet significant harder gestegen tussen 2007/2008 en 2009/2010 dan het S&O-loon van groep 2_3-bedrijven.

Voor beide groepen bedrijven is het S&O-loon gemiddeld met 36,3% gestegen, maar de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf heeft er niet toe geleid dat het S&O-loon van bedrijven in de tweede schijf daarbovenop nog eens harder gestegen is.

Illustratie

We zullen nu de gevonden regressieresultaten inzichtelijk maken aan de hand van een getallenvoorbeeld voor een gemiddeld bedrijf in de tweede schijf. Het gemiddelde bedrijf in de tweede schijf (of preciezer: het gemiddelde bedrijf in groep 4) heeft een S&O-loon van € 545.250.¹ Het voordeel voor dit bedrijf van de doorgevoerde parameterwijzigingen wordt in Tabel 14 uitgesplitst per maatregel. De eerste kolom splitst het S&O-loon van € 545.250 uit in drie segmenten. De tweede en derde kolom geven aan in welke schijf (met bijbehorend kortingspercentage) elk segment valt vóór en na de doorgevoerde parameterwijzigingen.

¹ Op basis van Tabel 13, kolom II: $e^{11,6+0,363+1,19+0,056}$.

Tabel 14: Effecten van parameterwijzigingen voor gemiddeld bedrijf in tweede schijf

S&O-loon in schijven (€)	Parameters vóór wijzigingen	Parameters na wijzigingen	Afdrachtvermindering vóór wijzigingen	Afdrachtvermindering na wijzigingen	Verschil
0-110.000	1 ^e schijf: 42%	1 ^e schijf: 50%	46.200	55.000	8.800
110.000-220.000	2 ^e schijf: 14%	1 ^e schijf: 50%	15.400	55.000	39.600
220.000-545.250	2 ^e schijf: 14%	2 ^e schijf: 18%	45.535	58.545	13.010
Totaal			107.135	168.545	61.410

Bron: EIM

Een bedrijf met een S&O-loon van € 545.250 had voor de parameterwijzigingen een totaal bedrag aan afdrachtvermindering (AV) van € 107.135. Na deze wijzigingen is dit bedrag gelijk aan € 168.545. In totaal hebben de wijzigingen voor dit bedrijf dus tot een toename van € 61.410 aan AV geleid. Deze totale toename kan worden gesplitst in € 8.800 vanwege de verhoging van het kortingspercentage in de 1^e schijf van 42% naar 50% (14,3% van de totale toename), € 39.600 vanwege de verlenging van de 1^e schijf van € 110.000 naar € 220.000 (64,5%), en € 13.010 vanwege de verhoging van het kortingspercentage in de 2^e schijf van 14% naar 18% (21,2%).

Uit Tabel 14 valt af te lezen dat zelfs voor representatieve bedrijven in de tweede schijf het grootste voordeel genoten wordt uit de verlenging van de eerste schijf. Er is ook een voordeel uit de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf, maar dit effect is kleiner. Uit Tabel 13 blijkt dat dit extra voordeel niet significant is, dat wil zeggen het S&O-loon van tweede schijf-bedrijven (groep 4) is volgens de puntschatting weliswaar harder gestegen dan van eerste schijf-bedrijven (groep 2_3), maar dit verschil is niet significant.¹

We concluderen dat de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf slechts in beperkte mate geleid heeft tot extra S&O-activiteiten (bovenop de extra S&O als gevolg van andere parameterwijzigingen). Het S&O-loon van de groep bedrijven die in de tweede schijf vallen is echter ook niet minder hard gestegen dan de bedrijven in de eerste schijf. Het valt dan ook niet uit te sluiten dat de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf heeft bijgedragen aan het *behoud* van S&O-activiteit van bedrijven in de tweede schijf.

Verband tussen uitkomsten eerste-orde-effecten en difference-in-difference-analyse

Op het eerste gezicht zijn de uitkomsten van de difference-in-difference-analyse tegenstrijdig met die van de eerste-orde-effecten. In het vorige

¹ De interactieterm voor groep 4 is positief (0,056) maar niet significant.

hoofdstuk vonden we een hogere bang for the buck voor grote bedrijven, terwijl in dit hoofdstuk gevonden is dat juist de parameterwijzigingen die betrekking hebben op de eerste schijf effectief zijn geweest.

Deze bevindingen kunnen op de volgende wijze met elkaar in verband worden gebracht. De kern is dat ook grotere bedrijven profiteren van de parameterwijzigingen in de eerste schijf. Tabel 14 laat zien dat een representatief bedrijf in de tweede schijf zelfs meer profiteert van de verlenging van de eerste schijf dan van de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf. Dit komt doordat de parameterwijzigingen in de eerste en tweede schijf ongelijk zijn geweest: het kortingspercentage in de eerste schijf is gestegen met 8%-punt (van 42 naar 50%), terwijl het kortingspercentage in de tweede schijf is gestegen met 4%-punt (van 14 naar 18%). Het voordeel in de eerste schijf is dus groter. Het belangrijkste effect zit echter, ook voor representatieve bedrijven in de tweede schijf (met een S&O-loon van rond de 5 à 6 ton), in de verlenging van de eerste schijf. Deze verlenging impliceert dat over de tweede 110.000 euro, het kortingspercentage stijgt met maar liefst 36%-punt (van 14 naar 50%). Dit effect domineert, ook voor de grotere bedrijven, en in zekere zin *juist* voor de grotere bedrijven: doordat zij boven de 220.000 euro uitkomen, hebben zij maximaal voordeel van de extra korting van 36%-punt in het segment 110.000 euro – 220.000 euro. Bedrijven in de eerste schijf met een S&O-loon van, zeg, 160.000 euro, profiteren alleen over een bedrag van 50.000 euro van deze grote extra korting.

Kort samengevat zijn de orde van groottes van de parameterwijzigingen verschillend, waardoor de effecten op S&O-loon niet direct met elkaar vergelijkbaar zijn. De verhogingen van de kortingspercentages zijn in de eerste schijf veel groter geweest, waardoor zelfs grotere bedrijven meer profiteren van de maatregelen in de eerste schijf (met name verlenging) dan van de maatregelen in de tweede schijf.¹

Samenvatting

We vinden sterke aanwijzingen dat de verlenging van de eerste schijf (van € 110.000 naar € 220.000) positief heeft bijgedragen aan een hoger WBSO-gebruik en hogere S&O-inspanningen. We vinden geen aanwijzingen voor (additionele) hogere S&O-inspanningen als gevolg van de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf. Dat de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf niet geleid heeft tot significant hogere toenames van S&O-loon van 2^e schijf-bedrijven, wil overigens niet zeggen dat bedrijven die in de tweede schijf vallen, minder geprofiteerd hebben van de parameterwijzigingen. Integendeel, deze bedrijven hebben sterk geprofiteerd van de verlenging van de eerste schijf: de grote stijging van het kortingspercentage (van 14% naar 50%) over het segment € 110.000 - € 220.000 is door deze bedrijven ten volle benut (zie Tabel 14). Ten slotte is het aanmerkelijk dat de algemene toename van S&O-activiteiten deels te danken is aan de verhoging van het kortingspercentage in de eerste schijf.

¹ Uiteraard is voor de hele grote bedrijven het effect in de tweede schijf belangrijker, maar dit betreft een minderheid van de bedrijven in de tweede schijf.

1.6 Tweede-orde-effecten

Bij de tweede-orde-effecten meten we het effect van de WBSO op innovatie in twee stappen: het effect van S&O(-loon) op innovatie wordt gecombineerd met het (eerste-orde) effect van WBSO op S&O-loon. Als maatstaf van innovatie gebruiken we het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten. De databron hiervoor is de CIS-enquête van het CBS. Als verklarende variabelen nemen we mee, naast de log van de eigen S&O-loonuitgaven, de samenwerking op S&O-gebied met andere partijen (bron: CIS), alsmede enkele controls op sectorniveau, zoals groei toegevoegde waarde (conjunctuurindicator), turbulentie, en de liquiditeit (bron: EIM).¹

Verder nemen we twee variabelen op die externe effecten meten. Ten eerste het totale S&O-loon van alle andere bedrijven in de eigen (2-digit) sector (bron Agentschap NL). Ten tweede de log van de totale S&O-uitgaven van alle bedrijven in andere sectoren (bron CBS Statline). Deze variabelen meten in hoeverre er sprake is van S&O-spillovers. Wanneer deze spillovers hoog zijn, zijn er naast private opbrengsten van S&O ook (hoge) publieke opbrengsten, hetgeen het subsidiëren van S&O-activiteit rechtvaardigt.

De splitsing S&O eigen sector versus S&O andere sectoren sluit aan bij een discussie in de literatuur over welk type spillovers (intrasectorale versus intersectorale spillovers) het meest relevant is. Waar de economen Marshall, Arrow en Romer (samen MAR) vinden dat spillovers binnen dezelfde sector het meest effectief zijn, vindt Jacobs juist dat spillovers tussen sectoren effectiever zijn. Voor een verdere uiteenzetting over MAR-externalities versus Jacobs-externalities verwijzen we naar Glaeser et al (1992).²

Voor de totale S&O-uitgaven van alle bedrijven in andere sectoren sommeren we de S&O-niveaus op sectorniveau, waarbij we rekening houden met het feit dat S&O uit bepaalde sectoren relevanter is dan S&O uit andere sectoren. Het relatieve belang van S&O van andere sectoren voor de eigen sector is voor elke sector anders. Deze relatieve belangen zijn weergegeven in een wegingsschema in een onderzoek van Van Meijl (1997).³ We hanteren dit sectorale wegingsschema om de 'relevante S&O' van andere bedrijven te berekenen (exclusief S&O van andere bedrijven uit de eigen sector).

Aangezien de afhankelijke variabele begrensd is, en er relatief veel nullen voorkomen, schatten we het model met tobit. Tobit is een variant op logit en probit. Waar bij logit- en probitmodellen alleen nullen of enen worden voorkomen, is tobit juist geschikt wanneer er, naast nullen, waarden volgens een continue verdeling voorkomen binnen een bepaalde begrenzing (in dit geval tussen 0 en 100%).

¹ Vanwege het opnemen van deze controlevariabelen op sectorniveau zien we af van het opnemen van aparte sectordummy's.

² Glaeser, E.L., H.D. Kallal, J.A. Scheinkman and A. Shleifer (1992), Growth in Cities, *Journal of Political Economy* 100, 1126-1152.

³ Van Meijl, H. (1997), Measuring intersectoral spillovers: French evidence, *Economic Systems Research* 9(1), 25-46.

Schattingresultaten staan in Tabel 15.

Tabel 15: Schattingresultaten tweede-orde-effecten

	2006-2010 ¹	1995-2005	1995-2010
<i>rdw</i>	4,15*** (0,47)	3,33*** (0,39)	3,69*** (0,31)
S&O-samenwerking	9,75*** (1,26)	6,93*** (0,93)	7,95*** (0,76)
<i>rdw</i> (andere bedrijven in eigen sector)	1,29** (0,58)	0,27 (0,35)	0,59* (0,31)
<i>rd</i> (alle bedrijven in andere sectoren)	1,52* (0,94)	-0,21 (0,70)	-0,16 (0,50)
Liquiditeit (sectorniveau)	0,17 (1,9)	0,74 (1,39)	1,94* (1,01)
Groei toegevoegde waarde (sectorniveau)	-0,19 (0,12)	0,091* (0,055)	0,054 (0,052)
Turbulentie (sectorniveau)	-0,17 (0,21)	0,51*** (0,20)	0,23* (0,13)
Jaardummy's	JA	JA	JA
Grootteklassedummy's	JA	JA	JA
Aantal waarnemingen	2152	3405	5557
Steekproefgemiddelde voor omzetaandeel nieuwe producten en diensten	8,16	8,98	8,66
Elasticiteit eigen S&O	0,51	0,37	0,43
Elasticiteit S&O andere bedrijven in eigen sector (extern effect)	0,16	-	-
Elasticiteit S&O andere sectoren	0,19	-	-

Te verklaren variabele: Omzetaandeel nieuwe producten en diensten (in %).

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Standaardfouten tussen haakjes.

¹ Feitelijk alleen jaren 2006 en 2008.

Bron: EIM

Tabel 15 laat een positief effect van S&O-samenwerking zien. Het effect is sterker voor de recente periode 2006-2010. Daarnaast vinden we voor deze periode een elasticiteit van 0,51: een 1%-toename van het eigen S&O-loon gaat gepaard met een toename van het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten van 0,51%.¹ Deze waarde is hoger dan in de vorige periode,

¹ De elasticiteit is berekend in het steekproefgemiddelde van de afhankelijke variabele (in dit geval 8,16). Een 1%-stijging van R&D (oftewel een stijging van 0,01 van de log van R&D) levert een verhoging van het omzetaandeel op van $4,15 \cdot 0,01 = 0,0415$. Als percentage van 8,16 is dit $100 \cdot 0,0415 / 8,16 = 0,51\%$. Een 1%-stijging van R&D leidt in het steekproefgemiddelde dus tot een stijging van innovatie met 0,51%.

hetgeen suggereert dat de effectiviteit van S&O-input hoger geworden is: eenzelfde hoeveelheid S&O levert meer innovatie op (vergeleken met de vorige periode).

Effect WBSO op innovatie

Het effect van de WBSO-afdrachtvermindering op innovatie kunnen we nu in twee stappen meten. Zojuist hebben we gezien dat de elasticiteit tussen het eigen S&O-loon en innovatie gelijk is aan 0,51. De elasticiteit tussen de WBSO-afdrachtvermindering en het S&O-loon varieert tussen 0,38 en 0,51, afhankelijk van welk gemiddelde men hanteert voor het kortingspercentage (zie Tabel 6). De elasticiteit van de afdrachtvermindering op het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten is nu een vermenigvuldiging van beide elasticiteiten: $0,38 \times 0,51 = 0,19$ (ondergrens) of $0,51 \times 0,51 = 0,26$ (boven-grens). Wanneer voor een gemiddeld bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, neemt het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten met 0,19% tot 0,26% toe.

Externe effecten

Daarnaast vinden we twee externe effecten: een 1%-toename van de S&O-loonuitgaven van andere bedrijven in de eigen sector gaat gepaard met een toename van het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten voor een individueel bedrijf met 0,16%. Daarnaast is er een extern effect van S&O in andere sectoren. De hierbij behorende elasticiteit is 0,19.¹ Deze uitkomsten suggereren het bestaan van substantiële kennis-spillovers tussen bedrijven, welke het bestaan van de WBSO-regeling rechtvaardigen.

De elasticiteiten van S&O uit de eigen of uit andere sectoren zijn vrijwel gelijk (0,16 versus 0,19): beide typen S&O zijn ongeveer even effectief. Voor de vorige periode hebben we geen significante schattingsresultaten kunnen vinden voor de externe effecten, zodat de bijbehorende elasticiteiten niet nauwkeurig geschat kunnen worden. Een vergelijking met de vorige periode kan dan ook niet op betrouwbare wijze gemaakt worden.

¹ Deze elasticiteiten zijn berekend conform die voor de eigen S&O-loonuitgaven: $1,29/8,16$ (andere bedrijven in eigen sector) en $1,52/8,16$ (bedrijven in andere sectoren). Zie ook Tabel 15.

1.7 Derde-orde-effecten

Bij de derde-orde-effecten meten we het effect van de WBSO op de nominale toegevoegde waarde per werkende in twee stappen: het effect van S&O-loon op de nominale toegevoegde waarde per werkende wordt gecombineerd met het eerste-orde-effect van WBSO op S&O-loon (zie Sectie 1.4.2).

Om de nominale toegevoegde waarde per werkende te verklaren, schatten we een productiefunctiemodel, waarin het S&O-loon één van de productiefactoren is (Donselaar, 2011).¹ Om te beginnen merken we op dat het inherent is aan onze tweestapsmethode dat we moeten werken met het ongedefleerde S&O-loon (omdat dit ook bij het eerste-orde-effect gedaan wordt). Daarom worden ook voor de andere variabelen in het productiefunctiemodel nominale waarden gebruikt. Als afhankelijke variabele gebruiken we dan ook de nominale toegevoegde waarde per werkende (en niet de arbeidsproductiviteit welke uitgaat van volume-effecten).

We schatten als gezegd een model met als te verklaren variabele de nominale toegevoegde waarde per werkende. De bron voor toegevoegde waarde is de CBS Productiestatistiek. Werkgelegenheid is gemeten als het aantal werknemers van het bedrijf (bron: Agentschap NL). Net als in bijvoorbeeld Lokshin et al. (2008)² gebruiken we een logaritmische transformatie van de afhankelijke variabele. De gegevens voor toegevoegde waarde zijn beschikbaar voor de periode 1996-2009. We hebben reeds eerder opgemerkt dat bedrijven met minder dan 50 werknemers slechts op steekproefbasis onderdeel uitmaken van de CBS Productiestatistiek-enquête. Dit heeft gevolgen voor het aantal waarnemingen dat als basis dient voor de berekening van het derde-orde-effect. Tevens is het zo dat bedrijven slechts zelden voor een langere periode worden gevolgd. Door het geringe aantal waarnemingen is het niet mogelijk de schattingen apart uit te voeren voor de periode 2006-2009.

Als verklarende variabelen nemen we de productiefactoren arbeid, fysiek kapitaal en S&O-kapitaal op. Arbeid wordt als gezegd uitgedrukt als het aantal werknemers in het bedrijf (bron: Agentschap NL). Fysiek kapitaal wordt benaderd met de netto-investeringen van een bedrijf, gedefinieerd als de verandering van de som van materiële en immateriële activa (bron: CBS Productiestatistiek). Voor S&O-kapitaal gebruiken we het S&O-loon (bron: Agentschap NL).³ Deze variabelen worden allemaal logaritmisch getransformeerd en worden daarna als eerste verschillen in de vergelijking opgenomen (zie Lokshin et al., 2008).

¹ Donselaar, P. (2011), *Innovatie en productiviteit: het Solow-residu ontrafeld*, proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam.

² Lokshin, B., Belderbos, R. en M. Carree (2008), The productivity effects of internal and external R&D: evidence from a dynamic panel data model, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 70, 399-413.

³ We gebruiken S&O-loon in plaats van totale S&O-uitgaven omdat we anders de tweestapsmethode voor het bepalen van de elasticiteit tussen WBSO en arbeidsproductiviteit niet kunnen uitvoeren.

Verder nemen we net als bij de tweede orde effecten weer de log van de totale S&O-loonuitgaven van alle andere bedrijven in de eigen sector, alsmede de totale S&O-uitgaven van alle bedrijven in andere sectoren mee. Deze laatste twee variabelen corrigeren voor externe effecten (spillovers van andere bedrijven). We nemen wederom de eerste verschillen van deze twee variabelen op in onze modelvergelijking. Daarnaast zijn er weer fixed-effects-bedrijvendummy's en jaardummy's aanwezig. De vertraagde waarde van arbeidsproductiviteit is ook in het model opgenomen (zie wederom Lokshin et al., 2008). We schatten het model daarom met GMM. Aangezien GMM-DIF in dit geval zeer implausibele resultaten oplevert, vertrouwen we op GMM-SYS.

In verband met het beperkte aantal waarnemingen dat beschikbaar is, heeft de schatting in Tabel 16 betrekking op de gehele periode 1996-2009.

Tabel 16: Schattingsresultaten nominale toegevoegde waarde per werkende

1996-2009	
log (nominale toegevoegde waarde per werkende) _{t-1}	0,47** (0,088)
Δrdw	0,18* (0,077)
$\Delta \log(\text{arbeid})$	-0,51** (0,19)
Δ netto-investeringen	0,012 (0,017)
Δrdw (andere bedrijven in eigen sector)	-0,15 (0,12)
Δrd (alle bedrijven in andere sectoren)	0,22 (0,12)
Jaardummy's	JA
Grootteklasedummy's	NEE
Aantal waarnemingen	211
Schattingstechniek	GMM-SYS
Sargan-toets (H0: instrumenten zijn exogeen)	49,3 (p=0,27)

Standaardfouten tussen haakjes.

* p<0,05; ** p<0,01

Voor GMM-SYS en GMM-DIF wordt het maximum aantal instrumenten (vertragingen) gebruikt.

Bron: EIM

De langetermijnelasticiteit van S&O-loon op de nominale toegevoegde waarde per werkende is gelijk aan $0,18/(1-0,47)=0,34$.

Effect WBSO op nominale toegevoegde waarde per werkende

Het effect van de WBSO-afdrachtvermindering op de nominale toegevoegde waarde per werkende kunnen we nu in twee stappen meten. Zojuist hebben we gezien dat de elasticiteit tussen het eigen S&O-loon en de nominale toe-

gevoegde waarde per werkende gelijk is aan 0,34 voor de periode 1996-2009. Dit dient als uitgangspunt voor de vaststelling van de elasticiteit tussen WBSO-afdrachtvermindering en de nominale toegevoegde waarde per werkende voor de evaluatieperiode 2006-2010. De elasticiteit tussen de WBSO-afdrachtvermindering en het S&O-loon varieert tussen 0,38 en 0,51 voor de periode 2006-2010, afhankelijk van welk gemiddelde men hanteert voor het kortingspercentage (zie Tabel 5). De elasticiteit van de afdrachtvermindering op de nominale toegevoegde waarde per werkende is nu een vermenigvuldiging van beide elasticiteiten: $0,38 \times 0,34 = 0,13$ (ondergrens) of $0,51 \times 0,34 = 0,17$ (bovengrens). Wanneer voor een gemiddeld bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, neemt de nominale toegevoegde waarde per werkende derhalve toe met 0,13% tot 0,17%. We vinden geen aanwijzingen voor externe effecten.

1.8 Conclusies

Met behulp van econometrische analyses zijn de effecten van de WBSO onderzocht. De effecten betreffen zowel extra S&O-uitgaven, als de effecten op innovatie en bedrijfsprestaties (nominale toegevoegde waarde per werknede), aan te duiden als eerste-, tweede- en derde-orde-effecten. Aanvullend zijn effecten van een aantal belangrijke wijzigingen in 2009 en 2010 vastgesteld¹ alsmede de effecten op substitutie tussen S&O-loon en overige S&O-uitgaven en op de loonkosten.

De uitkomsten zijn geschat met behulp van meerdere modellen en schattingstechnieken. Bij de BFTB (extra S&O-uitgaven als gevolg van 1 euro WBSO) is steeds zowel de gemiddelde als de gemiddelde marginale BFTB vastgesteld.

De gemiddelde BFTB is van toepassing om de effectiviteit van de regeling als totaliteit te beoordelen, terwijl de marginale BFTB betrekking heeft op kleine veranderingen, uitgaande van een situatie dat de regeling al wordt gebruikt door een bedrijf.

Effect op S&O-uitgaven (1e orde-effect)

- ✓ Het soort econometrisch onderzoek dat in deze evaluatie is toegepast kent in algemene zin onzekerheden. Econometrische modelschattingen van verschillende modelspecificaties geven geen eenduidige uitkomsten, zodat de nodige voorzichtigheid geboden is bij het kwantificeren van de resultaten. Verder werd niet altijd voldaan aan alle statistische toetsen. Op basis van diverse robuustheidstoetsen (onder meer vergelijking van uitkomsten bij verschillende schattingstechnieken) kan echter voldoende vertrouwen gesteld worden in de gevonden uitkomsten. Als gezegd moeten de uitkomsten wel met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Dit geldt overigens ook voor de tweede en derde orde effecten, alsmede de effecten van de wijzigingen in de WBSO-regeling.
- ✓ De gemiddelde bang for the buck (BFTB) voor de S&O-loonuitgaven is in de periode 2006-2010 voor inhoudingsplichtigen 1,77 (puntschatting). Het bijbehorende 95%-betrouwbaarheidsinterval is 1,55-1,99. Voor de periode 2001-2005 is dit 1,99 (interval 1,84-2,15).² Een iets lagere waarde is goed verklaarbaar door de verruiming van de regeling. Opgemerkt dient echter te worden dat het verschil tussen de twee perioden statistisch niet-significant is.
- ✓ Voor de totale periode 2006-2010 heeft de WBSO geleid tot S&O-loonuitgaven voor een bedrag van € 5,4 miljard.
- ✓ Op de uitkomsten zijn een aantal robuustheidstoetsen uitgevoerd. De coëfficiënten doorstaan deze toetsen. De uitkomsten zijn daarmee voldoende betrouwbaar.
- ✓ De gemiddelde marginale BFTB is voor de periode 2006-2010 1,47 (betrouwbaarheidsinterval 1,31-1,63) en voor de periode 2001-2005 was

¹ Opgemerkt moet worden dat niet alle wijzigingen met behulp van econometrie konden worden onderzocht, mede door het ontbreken van een controlegroep.

² Berekend met het nieuwe model en de uitgebreidere dataset.

deze 1,68 (betrouwbaarheidsinterval 1,57-1,80). Ook hier geldt dat het verschil statistisch niet-significant is.

- ✓ Er zijn aanwijzingen gevonden dat de BFTB hoger is voor grote bedrijven. Mogelijkerwijs zijn de aanpassingskosten voor kleine bedrijven relatief hoog (bijvoorbeeld het aannemen van een extra personeelslid voor S&O).
- ✓ Er zijn aanwijzingen gevonden dat door de WBSO substitutie plaatsvindt van S&O-loon naar overige S&O-uitgaven. S&O-arbeid wordt door de WBSO relatief goedkoper. De substitutie-effecten maken het minder zinvol om een gemiddelde marginale BFTB voor de totale S&O-uitgaven te presenteren, zoals bij de vorige evaluatie.
- ✓ De deadweight loss zoals gedefinieerd in deze studie komt voor de periode 2006-2010 uit op 55% (betrouwbaarheidsinterval 49%-61%); dus anders gezegd: zonder de WBSO zou 45% van de door WBSO ondersteunde S&O (in termen van S&O-loon) in Nederland niet hebben plaatsgevonden.
- ✓ De gemiddelde BFTB (S&O-loonuitgaven) voor zelfstandigen komt voor de evaluatieperiode uit op 1,79. De gemiddelde marginale BFTB is 1,4. De betrouwbaarheidsintervallen zijn echter (veel) groter dan bij inhoudingsplichtigen, zodat de onzekerheid van deze uitkomsten ook (veel) groter is.
- ✓ Er is een beperkt loonkosteneffect. Van elke extra euro S&O-loon als gevolg van WBSO wordt 10,4% gebruikt om de lonen te verhogen. Het grootste deel van het WBSO-effect (89,6%) is een volume-effect.
- ✓ Er zijn geen significante verschillen tussen hightech- en lowtechsectoren. Dit geldt eveneens voor industrie en diensten.

Effecten van de wijzigingen in de WBSO-regeling:

- ✓ Het verlengen van de eerste schijf, alsmede het verhogen van het kortingspercentage in de eerste schijf hebben een positieve bijdrage geleverd aan de algemene toename in S&O-inspanningen.
- ✓ De verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf heeft niet geleid tot extra S&O-activiteiten. Het is niet uit te sluiten dat de verhoging heeft bijgedragen aan het behoud van S&O-activiteiten van bedrijven in de tweede schijf. Dit betekent niet dat bedrijven die in de tweede schijf vallen, geen voordeel gehad hebben van de aanpassingen.
- ✓ Bedrijven in de tweede schijf hebben bij de aanpassingen in 2009 en 2010 vooral geprofiteerd van de verlenging van de eerste schijf.
- ✓ De aanpassingen in de hoogte van het plafond konden niet onderzocht worden, doordat er te weinig waarnemingen zijn.

Effect op innovatie (tweede-orde-effect):

- ✓ De WBSO levert een positieve bijdrage aan de innovatie van bedrijven die WBSO gebruiken.
- ✓ Wanneer voor een gemiddeld bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, neemt het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten toe met 0,19-0,26%.
- ✓ Uit de tweede-orde berekeningen komt verder naar voren dat er substantiële kennisspillovers bestaan tussen bedrijven (extern effect).
- ✓ Dit betreft zowel spillovers uit de eigen sector als uit de andere sectoren.

Effecten op bedrijfsprestaties (derde-orde-effect)

- ✓ De WBSO heeft een klein maar wel significant positief effect op de nominale toegevoegde waarde per werkende.
- ✓ Wanneer voor een gemiddeld bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, neemt de nominale toegevoegde waarde per werkende toe met ongeveer 0,13%-0,17%.
- ✓ Er zijn geen directe externe effecten gevonden op de nominale toegevoegde waarde per werkende.

Bijlage I: Afleiding van de dynamische WBSO-paneldatavergelijking

De dynamische paneldatavergelijking die gebruikt wordt om de WBSO te evalueren kan worden afgeleid uit optimalisering op bedrijfsniveau. De afleiding kan plaats vinden via een tweestapsmethode of een éénstapsmethode. We beginnen met de eerste.

Definieer RD als het aantal eenheden S&O-arbeidsinzet (bijv. manuren) en w ('wage') als de loonkosten per eenheid. De totale loonkosten zijn dus gelijk aan wRD . Het minimum aantal RD-eenheden wordt gesteld op één. De effectiviteit van de RD-eenheden is bedrijfsafhankelijk en daalt langzaam met het aantal. We gebruiken i als de index voor het bedrijf en a_i als de opbrengst van een eenheid S&O bij het aanwenden van de eerste eenheid. De effectiviteit van het toevoegen van eenheden wordt verondersteld te zijn $a_i b \ln(RD)$. De parameter b geeft aan hoe snel schaalnadelen in het aanwenden van S&O optreden. De winstfunctie is:

$$(A.1) \text{ PROF}(RD) = (a_i b \ln(RD))RD - wRD$$

De marginale opbrengst per eenheid S&O is $a_i b \ln(RD)$, terwijl de marginale kosten gelijk zijn aan w . Het maximeren van de winstfunctie geeft $\ln(RD)^* = (a_i w - b)/b$. Hierbij staat * voor optimaal. Merk op dat er geldt dat $\text{PROF}^* = bRD^*$, oftewel dat in het optimum winst en hoeveelheid S&O proportioneel zijn.

Vergelijking (A.1) heeft nog geen tijdsindex. We veronderstellen dat bedrijven ernaar streven om het optimum (in periode t) te bereiken, maar dat aanpassing daar naartoe vanuit de huidige hoeveelheid S&O (in periode $t-1$) kostbaar is. Dit kan bijvoorbeeld zijn omdat het lastig is goede onderzoekers te vinden. Het is dus aan de ene kant kostbaar niet het aantal S&O-eenheden te hebben dat de winst maximeert, maar aan de andere kant kent snelle aanpassing ook kosten. De totale 'kosten' worden verondersteld te zijn:

$$(A.2) \text{ COST}(\ln(RD_t)) = (\ln(RD_t) - \ln(RD_t)^*)^2 + h(\ln(RD_t) - \ln(RD_{t-1}))^2$$

Hier staat de parameter h voor de kosten van aanpassing. Het bedrijf wordt geacht het aantal S&O-eenheden in periode t zo te kiezen dat deze functie wordt geminimaliseerd, dit gebruikmakend van informatie op tijdstip $t-1$. Deze foutcorrectiebenadering geeft als keuze voor het aantal eenheden S&O in de komende periode t :

$$(A.3) \ln(RD_t) = (1/(1+h))\ln(RD_t)^* + (h/(1+h))\ln(RD_{t-1})$$

We definiëren nu $s = 1/(1+h)$ en vullen de optimale $\ln(RD_t)^*$ in als boven afgeleid:

$$(A.4) \ln(RD_t) = (s/b)a_i + (1-s)\ln(RD_{t-1}) - (s/b)w_{t-1} - s$$

Hierbij wordt uitgegaan van de loonkosten op het moment van beslissen (w_{t-1}). Deze loonkosten kunnen sterk beïnvloed worden door de WBSO-regeling. Als er een aftrekpercentage geldt van r , dan zijn de loonkosten niet de gehe-

le loonkosten zonder WBSO, W_{t-1} , maar slechts $(1-r)W_{t-1}$. De hoeveelheid WBSO bijdrage is rW_{t-1} . Omdat we niet het aantal S&O eenheden waarnemen, maar de totale S&O-loonsom, $W_t RD_t$, passen we vergelijking (A.4) aan tot:

$$(A.5) \ln(W_t RD_t) = (s/b)a_i + (1-s)\ln(W_{t-1}RD_{t-1}) - (s/b)(1-r)W_{t-1} - s + \ln(W_t) - (1-s)\ln(W_{t-1})$$

Deze vergelijking kan nu worden geschat als een dynamisch paneldatamodel. Zet hierbij het eerste element aan de rechterzijde gelijk aan de bedrijfsspecifieke dummies (c_i) en voeg tijdsdummies (g_t) toe voor de elementen gerelateerd aan de verandering in de loonvoet over de tijd. Verder, om het effect van de WBSO regeling te zien, zetten we een variable *rate* in de vergelijking: $rate_{t-1} = WBSO_{t-1}/W_{t-1} = r$. Het effect van deze variabele is positief en gelijk aan $(s/b)W_{t-1}$. Alhoewel tijdsafhankelijk, maakt het de resultaten meer stabiel om deze, als een benadering, constant in de tijd te laten. De regressievergelijking wordt:

$$(A.6) \ln(RD_{it}) = c_i + d \ln(RD_{i,t-1}) + f rate_{i,t-1} + g_t + e_{it}$$

De éénstapsmethode gaat uit van een winstfunctie waarin al meteen de aanpassingskosten zijn verwerkt. Deze functie luidt dan:

$$(A.1') PROF(RD_t) = \{a_1 - b_1 \ln(RD_t) - b_2 (\ln(RD_t) - \ln(RD_{t-1}))\} RD_t - w RD_t$$

Het laten toenemen van S&O heeft niet alleen schaalnadelen (via b_1) maar het vinden van nieuwe onderzoekers levert dalende effectiviteit, terwijl het laten dalen van het aantal (door alleen de meeste productieve te behouden) geeft oplopende effectiviteit. Op het moment dat we dan zetten $s = b_1/(b_1 + b_2)$, dan krijgen we vergelijking (A.4) terug, behalve dat de “- s” vervangen wordt door een “- 1”.

Bijlage II: Afleiding bang for the buck en elasticiteit

Berekening marginale BFTB en elasticiteit uit basismodel

We gaan uit van het volgende model (feitelijk zelfde model als vergelijking (1)):

$$\log(RDW)_{it} = \alpha_i + \beta \frac{WBSO_{i,t-1}}{RDW_{i,t-1}} + \gamma \log(RDW)_{i,t-1} + \delta W_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Hierbij staat RDW voor de S&O-loonuitgaven voor bedrijf i in jaar t , $WBSO$ voor het bedrag aan afdrachtvermindering, en W voor een vector met controlevariabelen. De term α_i bevat fixed-effects bedrijvendummy's. De term λ_t bevat jaarspecifieke dummy's en ε is een storingsterm.

Vergelijking (4) is van de volgende algemene vorm:

$$\log(y)_{it} = \alpha_i + \beta \frac{x_{i,t-1}}{y_{i,t-1}} + \gamma \log(y)_{i,t-1} + \delta Z_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

In vergelijking (4) is y gelijk aan RDW en x gelijk aan $WBSO$. De vector met exogene verklarende variabelen Z is in vergelijking (4) gelijk aan W .

De marginale bang for the buck is gedefinieerd als het marginale effect van $WBSO$ op RDW , of, in termen van vergelijking (5), het marginale effect van x op y , oftewel dy/dx . We kunnen de bang for the buck afleiden uit vergelijking (5) door dy/dx uit te rekenen.

Berekening marginale BFTB (dy/dx) uit vergelijking (5)

Stap 1: Neem zowel aan de linker- als de rechterkant van vergelijking (5) de afgeleide naar x_{t-1} .¹

$$\frac{1}{y_t} \frac{dy_t}{dx_{t-1}} = \beta \frac{1 \cdot y_{t-1} - x_{t-1} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}}}{y_{t-1}^2} + \gamma \frac{1}{y_{t-1}} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}} \quad (5a)$$

Stap 2: Herschikken van termen (twee keer).

$$\frac{1}{y_t} \frac{dy_t}{dx_{t-1}} = \beta \frac{1}{y_{t-1}} - \beta \frac{x_{t-1}}{y_{t-1}^2} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}} + \gamma \frac{1}{y_{t-1}} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}} = \frac{\beta}{y_{t-1}} + \frac{\gamma y_{t-1} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}} - \beta x_{t-1} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}}}{y_{t-1}^2} \quad (5b)$$

¹ Voor een gemakkelijker notatie zien we vanaf nu af van de bedrijfsspecifieke indicator i .

$$\frac{dy_t}{dx_{t-1}} = \beta \frac{y_t}{y_{t-1}} + \frac{y_t(\gamma y_{t-1} - \beta x_{t-1})}{y_{t-1}^2} \frac{dy_{t-1}}{dx_{t-1}} \quad (5c)$$

Stap 3: In een langetermijn-evenwichtssituatie kunnen y_t en y_{t-1} , respectievelijk x_t en x_{t-1} , aan elkaar gelijk gesteld worden zodat vergelijking (5c) vereenvoudigt tot:

$$\frac{dy}{dx} = \beta + \frac{(\gamma y - \beta x)}{y} \frac{dy}{dx} \quad (5d)$$

Stap 4: Herschikken van termen.

$$\frac{(y - \gamma y + \beta x)}{y} \frac{dy}{dx} = \beta \quad (5e)$$

$$\frac{y(1 - \gamma) + \beta x}{y} \frac{dy}{dx} = \beta \quad (5f)$$

$$BFTB_{mar} \equiv \frac{dy}{dx} = \frac{\beta y}{y(1 - \gamma) + \beta x} \quad (5g: \text{marginale BFTB})$$

De WBSO-regeling is zo ingericht dat het bedrag aan afdrachtvermindering, x , een vast percentage is van de S&O-loonuitgaven, y . Oftewel $x = \kappa y$. Wanneer we $x = \kappa y$ invullen, krijgen we:

$$BFTB_{mar} \equiv \frac{dy}{dx} = \frac{\beta}{(1 - \gamma) + \beta \kappa} \quad (5h: \text{marginale BFTB})$$

Elasticiteiten

De BFTB geeft het effect op de S&O-loonuitgaven weer van een toename van de afdrachtvermindering van één euro. Deze indicator is schaalafhankelijk: één euro is voor een klein bedrijf een relatief groter bedrag dan voor een groot bedrijf.

De elasticiteit is een maat die effecten weergeeft die onafhankelijk zijn van de schaal van een bedrijf. De elasticiteit geeft het effect weer van een 1%-toename van een variabele (in ons geval de afdrachtvermindering) op de procentuele toename van een andere variabele (in ons geval de S&O-loonuitgaven).

De elasticiteit is gedefinieerd als $\frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y}$, oftewel $BFTB_{mar} \cdot \frac{x}{y}$. Uitgaande van

formules (5g) en (5h) worden de formules voor de korte- en langetermijn-elasticiteiten als volgt:

$$Elas \equiv \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = \frac{\beta y}{y(1 - \gamma) + \beta x} \cdot \frac{x}{y} \quad (5i: \text{elasticiteit})$$

Rekening houdend met $x = \kappa y$:

$$Elast \equiv \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = \frac{\beta \kappa}{1 - \gamma + \beta \kappa} \quad (5j: \text{elasticiteit})$$

Gemiddelde BFTB

Wanneer de effectiviteit voor de gehele regeling moet worden vastgesteld, is de *gemiddelde* bang for the buck een betere maat dan de *marginale* bang for the buck. Waar de marginale BFTB kijkt naar de impact van kleine veranderingen in het WBSO-bedrag op het S&O-loon voor een bepaalde waarde van het kortingspercentage κ (zie formule 5h), wordt bij de gemiddelde BFTB gekeken naar het extra S&O-loon als gevolg van het überhaupt gebruiken van WBSO. De S&O-loonbedragen in de situaties met en zonder WBSO worden met elkaar vergeleken en afgezet tegen de kosten van WBSO.

Wanneer we vergelijking (1) in lange termijn schrijven, en afzien van bedrijfsspecifieke indicatoren en exogene controlevariabelen, krijgen we:

$$\ln(RDW) = \alpha + \beta_1 \ln(RDW) + \beta_2 \text{ratio} \Rightarrow RDW = e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}}$$

De situatie waarin een bedrijf geen WBSO ontvangt komt overeen met $\text{ratio} = 0$:

$$RDW = e^{\frac{\alpha}{1 - \beta_1}}$$

De kosten van WBSO bij een gemiddeld kortingspercentage van ratio zijn gelijk aan $\text{ratio} \cdot RDW = \text{ratio} \cdot e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}}$

De gemiddelde BFTB is nu gelijk aan de toename van S&O als gevolg van WBSO gedeeld door de kosten van WBSO, en dit wordt:

$$BFTB_{gem} = \frac{e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}} - e^{\frac{\alpha}{1 - \beta_1}}}{\text{ratio} \cdot e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}}} = \frac{1}{\text{ratio}} \left(1 - e^{\frac{-\beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}} \right) \quad (5k: \text{gemiddelde BFTB})$$

Deadweight loss

We definiëren de deadweight loss als de (door WBSO ondersteunde) S&O-loonuitgaven die ook zonder WBSO zouden hebben plaatsgevonden, als percentage van de werkelijke S&O-loonuitgaven. Zoals we hierboven gezien

hebben, zijn de werkelijke S&O-loonuitgaven gelijk aan $RDW = e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}}$. De S&O-loonuitgaven zonder WBSO zijn $RDW = e^{\frac{\alpha}{1 - \beta_1}}$. De deadweight loss is nu gelijk aan:

$$DWloss = \frac{e^{\frac{\alpha}{1 - \beta_1}}}{e^{\frac{\alpha + \beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}}} = e^{\frac{-\beta_2 \text{ratio}}{1 - \beta_1}} \quad (5l: \text{deadweight loss})$$

Bijlage III: Schattingsresultaten fixed effects en OLS

In deze bijlage laten we de schattingsresultaten zien voor het basismodel wanneer we niet schatten met GMM-DIF maar met fixed effects (FE) of OLS. De literatuur geeft aan dat fixed-effects-schattingen een *downward bias* opleveren voor wat betreft de coëfficiënt van de vertraagde afhankelijke variabele, terwijl reguliere OLS-schattingen juist voor een *upward bias* zorgen (zie bijvoorbeeld Bond, 2002).¹ Dit leidt tot het inzicht dat de werkelijke waarde tussen deze twee schattingen in zou moeten liggen. De coëfficiënten volgens fixed effects en OLS kunnen dus gezien worden als onder- en bovengrenzen (de zogenaamde 'credible range') waarbinnen de daadwerkelijke waarde ligt. Tabel 17 laat de schattingsresultaten voor fixed effects, GMM-DIF en OLS zien.

Tabel 17: Schattingsresultaten basismodel, FE versus GMM-DIF versus OLS, periode 2006-2010

	Fixed effects (FE)	GMM-DIF	OLS
$rdw_{i,t-1}$	0,069** (0,0069)	0,30** (0,019)	0,82** (0,0038)
$ratio_{i,t-1}$	-0,64** (0,078)	1,65** (0,11)	-0,37** (0,048)
Jaardummy's	JA	JA	JA
Grootteklasedummy's	JA	JA	JA
Aantal waarnemingen	37446	37446	37446
Schattingstechniek	FE	GMM-DIF	OLS

Standaardfouten tussen haakjes.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Voor GMM-DIF wordt het maximum aantal instrumenten (vertragingen) gebruikt.

De geschatte coëfficiënt voor de vertraagde endogene is bij FE gelijk aan 0,069 en bij OLS 0,82. De coëfficiënt volgens GMM-DIF (0,30) valt ruim binnen deze 'credible range'.

Merk op dat, in tegenstelling tot GMM-DIF, bij FE en OLS niet wordt gecorrigeerd voor het endogene karakter van de vertraagde endogene (er worden geen instrumentele variabelen gebruikt). De causaliteit is bij deze schattings technieken dan ook niet gewaarborgd, hetgeen blijkt uit de implausibele schattingen voor de coëfficiënt van *ratio*.

¹ Bond, S.R. (2002), Dynamic panel data methods: a guide to micro data methods and practice, *Portuguese Economic Journal* 1, 141-162.

Bijlage IV: Robuustheidstoets met netto-loonvoet

In deze bijlage beschouwen we een alternatief model, waarbij we, in plaats van het WBSO-kortingspercentage, de netto-loonvoet (loonvoet gecorrigeerd voor WBSO-korting) gebruiken als belangrijkste verklarende variabele. De rationale is dat in een factorvraagvergelijking vaak een prijsmechanisme wordt opgenomen.

Ons basismodel is:

$$rdw_{it} = \alpha_i + \beta_1 rdw_{i,t-1} + \beta_2 ratio_{i,t-1} + \gamma Z_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it},$$

(6a)

Hierbij is rdw de log van de S&O-loonuitgaven voor bedrijf i in jaar t , $ratio = WBSO/RDW$ is het aandeel van de afdrachtvermindering in de S&O-loonuitgaven en Z is een vector met controlevariabelen, in dit geval een set grootteklasedummy's. De term α_i bevat fixed-effects-bedrijvendummy's. De term λ_t bevat jaarspecifieke dummy's en ε is een storingsterm.

In het alternatieve model schatten we:

$$rdw_{it} = \alpha_i + \delta_1 rdw_{i,t-1} + \delta_2 (1 - ratio_{i,t-1}) w_{t-1} + \gamma Z_{i,t-1} + \lambda_t + \varepsilon_{it},$$

(6b)

Hierbij is variabele w het uurloon van S&O-medewerkers, en $(1 - ratio)w$ het voor de WBSO-korting gecorrigeerde uurloon. Variabele w wordt geoperationaliseerd als het vastgestelde uurloon per bedrijf volgens de WBSO-dataset van Agentschap NL.

In vergelijking (6a) is het effect van $ratio$ gelijk aan β_2 . In vergelijking (6b) is het effect van $ratio$ gelijk aan $-\delta_2 w_{t-1}$. De verwachte coëfficiënt voor δ_2 is dan gelijk aan $\delta_2 = \frac{-\beta_2}{w}$, met in de noemer de (gewogen) gemiddelde loonvoet over de steekproef.

De schattingsresultaten zijn als volgt.

Tabel 18: Schattingsresultaten alternatief model (inhoudingsplichtigen, periode 2006-2010)

	Model (6a)	Model (6b)
$rdw_{i,t-1}$	0,30** (0,019)	0,28** (0,020)
$ratio_{i,t-1}$	1,65** (0,11)	
$(1 - ratio_{i,t-1})w_{t-1}$		-0,021** (0,0012)
Jaardummy's	JA	JA
Grootteklassedummy's	JA	JA
Aantal waarnemingen	37446	37446
Waarnemingen per bedrijf	2,45	2,45
Schattingstechniek	GMM-DIF	GMM-DIF
Sargan-toets (H0: instrumen- ten zijn exogeen)	40,5 (p=0,000)	156,2 (p=0,000)

Standaardfouten tussen haakjes.

* p<0,05; ** p<0,01.

Voor GMM-DIF wordt het maximum aantal instrumenten (vertragingen) gebruikt.

We zien dat het teken van de variabele omklapt, zoals verwacht. De verwachte waarde voor $\delta_2 = \frac{-\beta_2}{w}$ is gelijk aan $-1,65/30,5 = -0,054$ (gemiddeld uurloon in de steekproef is 30,5). In werkelijkheid is de geschatte δ_2 gelijk aan $-0,021$. Deze waarde heeft dus wel het goede (verwachte) teken maar ligt niet in dezelfde orde van grootte. Dit kan verschillende oorzaken hebben. De belangrijkste is dat in de formule voor de verwachte δ_2 uitgegaan wordt van een constant uurloon, terwijl in werkelijkheid de variabele uurloon behoorlijk varieert: de standaarddeviatie is 11,7 bij een gemiddeld uurloon van 30,5 en 1%- en 99%-percentielen van 15 en 75. Grosso modo varieert het uurloon tussen 15 en 75; de variabele is verre van constant. Het verwachte negatieve effect van $-0,054$ wordt mogelijk deels gecompenseerd doordat er kwaliteitsverschillen zijn in de S&O-medewerkers: een medewerker met een hoger uurloon heeft vermoedelijk ook een hogere productiviteit, waardoor het prijsmechanisme (de gevonden coëfficiënt van $-0,022$) zwakker is dan men zou verwachten bij de (impliciete) veronderstelling die gemaakt wordt bij de berekening van de verwachting van $-0,054$, namelijk dat alle S&O-medewerkers van gelijke kwaliteit zijn.

Een andere mogelijke verklaring voor het verschil tussen de verwachte δ_2 en de geschatte δ_2 is dat het S&O-uurloon hier een vastgesteld uurloon volgens de WBSO-regeling betreft. Deze kan afwijken van het daadwerkelijk betaalde uurloon van de betrokken S&O-medewerkers. Voor het bepalen van het vastgestelde WBSO-uurloon gelden bepaalde criteria die niet noodzakelijk overeenkomen met de werkelijk betaalde uurlonen. Ook de variatie over de tijd van het WBSO-uurloon gedraagt zich volgens criteria van de regeling die niet

overeen hoeven te komen met de werkelijkheid. Zo spelen afrondingen op eenheden van vijf euro bijvoorbeeld een rol.¹ Verder is het mogelijk dat bedrijven anders reageren op variaties in het uurloon dan op variaties in de ontvangen WBSO (de vraag van deze evaluatie). Ten slotte kan de verwerping van de Sargan-toets in de beide modellen een zuivere vergelijking in de weg staan.

We concluderen dat de gevonden schattingsuitkomsten van model (6b) niet in tegenspraak zijn met die van model (6a).

¹ Indien een onderneming die in 2011 WBSO aanvraagt in 2009 S&O-werkzaamheden heeft verricht en hiervoor een S&O-verklaring heeft ontvangen, wordt het S&O-uurloon voor 2011 bepaald aan de hand van het daadwerkelijke uurloon van alle medewerkers die in 2009 S&O-werkzaamheden hebben verricht. Het berekende S&O-uurloon wordt op een veelvoud van € 5 naar boven afgerond. Bedrijven die in 2009 geen WBSO hadden, moeten met een forfaitair loon werken van € 29,-.

2 Achtergrondstudie uitvoering en administratieve lasten

2.1 Aanpak uitvoering en administratieve lasten

2.1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de omvang geraamd over 2010 van de administratieve lasten en de uitvoeringskosten vanuit de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO)¹.

Administratieve lasten zijn een specifieke vorm van lasten die ontstaan als bedrijven en/of burgers informatieverplichtingen vanuit wet- en regelgeving hebben aan de overheid. Voor het bepalen van de omvang van deze lasten dient een door de overheid voorgeschreven aanpak gehanteerd te worden: het StandaardKostenModel (SKM)². De begrippen, afbakeningen en definities die hierin worden gehanteerd, vloeien voort uit het MISTRAL[®]-model, dat speciaal voor het meten van administratieve lasten door EIM is ontwikkeld.

De uitvoeringskosten zijn de kosten die de overheid maakt bij de uitvoering van de WBSO. Het gaat in dit geval om de uitvoeringskosten van Agentschap NL en de Belastingdienst.

Leeswijzer

In paragraaf 2.1.2 is de onderzoeks aanpak met de voor deze ramingen gevolgde stappen beschreven.

In paragraaf 2.1.3 volgt een inventarisatie van de informatieverplichtingen voor bedrijven die van de WBSO gebruik (willen) maken en in paragraaf 2.1.4 die van de werkprocessen van Agentschap NL en de Belastingdienst ten behoeve van de uitvoering van de WBSO.

Paragraaf 2.1.5 bevat de bij Agentschap NL verkregen frequentieparameters die gebruikt zijn bij de raming van de administratieve lasten. Daarnaast bevat deze paragraaf een toelichting op de toepassing van het begrip gemengde kosten voor de kwantificering van de administratieve lasten.

De kwantificering van de informatieverplichtingen voor bedrijven en werkprocessen bij de overheidsinstellingen in administratieve lasten en uitvoeringskosten is opgenomen in paragraaf 2. Aan het slot van paragraaf 2 worden een aantal relevante kwalitatieve onderzoeksvragen beantwoord.

2.1.2 Onderzoeksaanpak

StandaardKostenModel

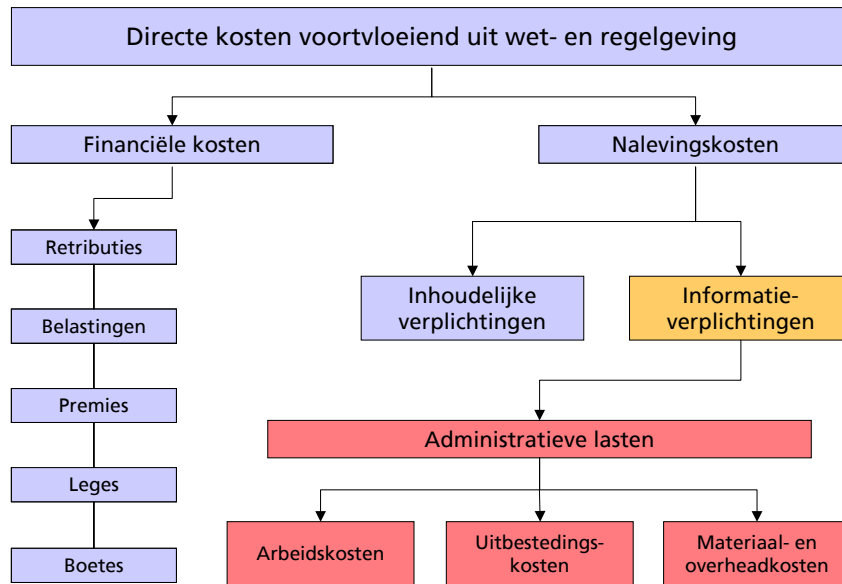
Administratieve lasten zijn een specifieke vorm van lasten die ontstaan als bedrijven informatieverplichtingen hebben aan de overheid. In Figuur 5 is schema-

¹ Formeel de Wet van 15 december 1995, houdende vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (WVA/S&O). Wij spreken in deze rapportage gemakshalve overal over de WBSO.

² Zie voor een volledige beschrijving van de voorgeschreven methodiek: Meten is Weten II, Regiegroep Regeldruk, Den Haag, januari 2008.

tisch weergegeven welke plaats administratieve lasten innemen ten opzichte van andere kosten vanuit wet- en regelgeving.

Figuur 5 Directe kosten voor bedrijven voortvloeiend uit wet- en regelgeving



Bron: EIM, 2006.

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 administratieve-lastenonderzoek.

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.

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 aanvraag en het bijhouden van een 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.

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 Agentschap NL de relevante frequentieparameters 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.

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 regelmatig worden ingeschakeld, zoals subsidieadviseurs of accountants.

Het interne tarief bestaat uit brutoloon (incl. werkgeverslasten) en een opslag voor overheadkosten. Brutoloon kan zowel werknemersloon als toegerekend ondernemersloon betreffen. Onder overheadkosten wordt verstaan: kosten van materialen en hulpmiddelen om te voldoen aan administratieve verplichtingen (bijvoorbeeld huisvestingskosten, het gebruik van kantoormaterialen, afschrijvingskosten van bureaus, pc's, faciliteiten van algemeen ondersteunende afdelingen en dergelijke). Het uurtarief voor aanvragers en gebruikers van de WBSO is afkomstig uit de handleiding Meten is Weten II en is gelijk aan het laagste tarief dat gehanteerd kan worden voor hoogopgeleide kenniswerkers (€ 45 per uur).

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 WBSO-aanvraag. Deze kosten worden verrekend tegen een commercieel tarief. Het uurtarief dat werd gehanteerd voor externe adviseurs bedraagt € 120 (exclusief BTW) en staat gelijk aan een gangbaar commercieel tarief voor deze doelgroep. Het verschil tussen deze €120 met de € 45 per uur als de aanvraag voor de WBSO zonder intermediair wordt gedaan, zou gezien kunnen worden als een winstopslag voor de intermediair.

Quick scan

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een quick scan. Een belangrijk verschil tussen een quick scan en een full scan is dat in een full scan grotere aantallen interviews worden afgenomen en dat normtijden deels ook door middel van observatietechnieken worden vastgesteld. Dit betekent dat tijd- en kostenparameters zijn vastgesteld op basis van een beperkt aantal interviews. Onze ervaring is echter dat quick scans een goede benadering geven van de administratieve lasten.

Stappen in het onderzoek

De quick scan naar de administratieve lasten en de uitvoeringskosten van de WBSO werd uitgevoerd in de volgende 8 stappen:

Stap 1 Inventarisatie van informatieverplichtingen voor bedrijven

Er is een inhoudsanalyse uitgevoerd op de formele regelgeving en documentatie van de WBSO, bedoeld om relevante informatieverplichtingen en handelingen te vinden.

Stap 2 Vaststellen van werkprocessen bij overheidsinstellingen

In deze stap is een inventarisatie gemaakt van de werkprocessen bij Agentschap NL en de Belastingdienst ten behoeve van de uitvoering van de WBSO.

Stap 3 Toetsing

Het overzicht van informatieverplichtingen voor bedrijven en de daaruit voortvloeiende handelingen is voorgelegd aan Agentschap NL en aan de geïnterviewde gebruikers van de WBSO ter controle op juistheid en volledigheid.

Stap 4 Verzameling van frequentieparameters

De quick scan is uitgevoerd over het kalenderjaar 2010. De gebruikte gegevens zijn dan ook voor 2010. De frequentieparameters zijn opgevraagd bij en aangeleverd door Agentschap NL. Deze parameters sluiten aan bij de informatieverplichtingen die door aanvragers en ontvangers van de WBSO moeten worden nageleefd.

Stap 5 Interviews

Om tijd- en kostenparameters te ramen zijn diepte-interviews uitgevoerd met aanvragers en gebruikers van de WBSO. Deze bedrijven werden geselecteerd uit een bestand dat door Agentschap NL werd aangeleverd. Om een goed beeld te krijgen van de tijd die is gemoeid met de verschillende handelingen is ervoor gekozen om verschillende typen gebruikers te interviewen. Interviews zijn afgenomen bij 24 bedrijven, als volgt verdeeld:

- kennisinstellingen
- startende zelfstandigen
- niet-startende zelfstandigen
- startende inhoudingsplichtigen
- niet-startende inhoudingsplichtigen

Daarnaast zijn 4 intermediairs geïnterviewd en zijn gesprekken gevoerd met 7 personen bij Agentschap NL en 2 bij de Belastingdienst.

Tabel 18 Lijst geïnterviewde personen onderdeel Administratieve lasten en Uitvoering

<i>Omschrijving</i>	
Instantie betrokken bij de uitvoering:	
Agentschap NL	drs. J.G. Sibelt
Agentschap NL	J. Benjamins
Agentschap NL	ir. drs. G.J. Bolks
Agentschap NL	R. Leene
Agentschap NL	R. Schaart
Agentschap NL	R. de Velde
Agentschap NL	M. Damman
Agentschap NL	drs. M.A. van den Berg
Belastingdienst rivierenland	E. van Eijl
Belastingdienst, Loonheffingen Eindhoven ZGO	F. Pouw
Intermediairs:	
Demiro Business Services B.V.	
PlusProjects	
HGM Consultants	
Subsidieadviesbureau Raad & Daad	
PNO Consultants	
Bedrijven:	
Z.T.I. Mechatronics B.V.	
UAF Engineering	
Westhof Walnoten	
B+K Mechatronica	
A.C. Koijen	
Pool Water Treatment B.V.	
CE-test Qualified Testing B.V.	
Advanced Analitical Instruments B.V.	
PROMEIA Industrial Design	
Elti-Support	
Handicom	
Acos Food Technologies	
Filtex Air Filtration	
Human EfficiencyProtonic Hoorn B.V.	
Koninklijke Eijsbouts B.V.	
Leen Huisman B.V.	
Kwekerij Mariënoord B.V.	

Omschrijving

Kennisinstellingen:

Universiteit Leiden
Stichting Maritiem Research Instituut
Technische Universiteit Delft
Universitair Medisch Centrum Utrecht
Wageningen Universiteit
Rijksuniversiteit Groningen

Bron: EIM 2011

Stap 6 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 stap zijn tijden per handeling voorlopig genormeerd. De definitieve vaststelling van de tijden op basis waarvan de lasten gekwatificeerd worden, vindt plaats in stap 7. Bij de normering van de tijden zijn de tijden van de niet-startende inhoudingsplichtigen het zwaarst gewogen omdat dit de meest voorkomende bedrijven zijn binnen de groep van WBSO-gebruikers.

Stap 7 Expertmeeting

De onderzoeksopzet was om de genormeerde tijden en voorlopige ramingen van de administratieve lasten ter beoordeling voor te leggen aan deelnemers van de expertmeeting. In dit verificatieoverleg zou ook voor de uren- en projectadministratie worden vastgesteld welk deel van de gemengde kosten tot de administratieve lasten moet worden gerekend. De expertmeeting is echter niet gehouden, omdat geen van de geïnterviewde bedrijven en intermediairs zich voor de bijeenkomst had aangemeld. Ook van de mogelijkheid om per mail te reageren op voorstellen van EIM is geen gebruik gemaakt. Daarom is op basis van de expertise van Agentschap NL en EIM een andere methode gekozen om te kunnen vaststellen welk deel van de gemengde kosten tot de administratieve lasten wordt gerekend. Deze methode wordt nader uitgelegd in § 2.1.5.

Stap 8 Rapportage

Met de verzamelde frequentieparameters, en de genormeerde tijden en tarieven is een definitieve raming van de administratieve lasten gemaakt. Aan de hand van de opgaven van- en gesprekken met Agentschap NL en de Belastingdienst, zijn in deze stap tevens de uitvoeringskosten voor beide instellingen ten behoeve van de WBSO geraamd.

2.1.3 Inventarisatie informatieverplichtingen vanuit wet- en regelgeving

De inventarisatie van de informatieverplichtingen valt uiteen in twee categorieën.

- 1 De informatieverplichtingen verbonden aan de aanvraag, de uitvoering en de verantwoording van de fiscale faciliteit voor Speur- en Ontwikkelingswerk. Het gaat dan om de informatieverplichtingen van de aanvragende onderneming c.q. ondernemer aan Agentschap NL (de organisatie die is aangewezen om de WBSO uit te voeren).
- 2 De informatieverplichtingen verbonden aan de (fiscale) toepassing van de WBSO binnen de loonadministratie en de inkomstenbelasting (voor zelfstandigen). Het gaat daarbij om het verzamelen van de bescheiden van de S&O-

vermindering (de beschikking) en het verwerken daarvan in de loonadministratie en de inkomstenbelasting.

Werkwijze inventarisatie

Startpunt van de quick scan is het screenen van de wet- en regelgeving omtrent de WBSO om te inventariseren aan welke informatieverplichtingen aanvragers en gebruikers van de WBSO moeten voldoen. De informatieverplichtingen voor bedrijven die leiden tot administratieve lasten kunnen worden toegeschreven aan de Wet van 15 december 1995, houdende vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (WVA/S&O) en aan de Uitvoeringsregeling S&O-afdrachtvermindering 2006. De overige regelgeving bevat geen informatieverplichtingen.

Voor de volledigheid is hieronder een overzicht opgenomen van alle wet- en regelgeving in het kader van de WBSO:

- afbakeningsregeling speur- en ontwikkelingswerk 1997;
- Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen;
- uitvoeringsregeling S&O-afdrachtvermindering 2006;
- uitvoeringsregeling afdrachtvermindering;
- beleidsregels bestuurlijke boeten S&O-afdrachtvermindering;
- Wet inkomstenbelasting en premie volksverzekeringen;
- uitleg begrip 'technisch wetenschappelijk onderzoek' bij behandeling aanvragen S&O-verklaring;
- beleidsregel uitleg technisch nieuwe programmatuur.

Nagegaan is welke wijzigingen zich in de WBSO hebben voorgedaan in de periode 2006 - 2010 (zie Bijlage I). Wij hebben geconcludeerd dat de wijzigingen sinds 2006 niet van invloed zijn op de hoeveelheid informatieverplichtingen voor aanvragers van de WBSO. Wel kost de uitvoering van enkele informatieverplichtingen minder tijd, doordat Agentschap NL de benodigde informatie op een efficiëntere wijze opvraagt of doordat betere ICT-toepassingen worden aangeboden.

In Tabel 19 zijn de informatieverplichtingen voor 2010 weergegeven, waaraan aanvragers en gebruikers van de WBSO moeten voldoen.

De informatieverplichtingen en handelingen zijn beoordeeld door Agentschap NL en na verwerking van het commentaar van Agentschap NL gebruikt in de interviews met bedrijven en intermediairs.

Tabel 19 Informatieverplichtingen voor aanvragers en gebruikers van WBSO in 2010

<i>Wet* (artikel)</i>	<i>Informatieverplichting</i>	<i>Handeling</i>
WVA/S&O (alg.)	I. Op de hoogte komen/blijven van de regeling	Bestuderen van regelgeving m.b.t. de mogelijkheden tot het gebruik van de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk) Regelmatig kennis nemen van nieuwe informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)
WVA/S&O (22.1-2)	II. Aanvraag S&O-verklaring (met hulp externe partij)	Communiceren met extern bureau en maken projectbeschrijving(en)
WVA/S&O (22.1-2, 27)	III. Aanvraag S&O-verklaring (zelf of door een externe partij)	Indienen aanvraag via eLoket of het aanvraagprogramma Algemene gegevens invullen Projectbeschrijving(en) maken en invoeren

<i>Wet* (artikel)</i>	<i>Informatieverplichting</i>	<i>Handeling</i>
		Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden
		Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van Agentschap NL
		Ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring
		Aanleveren burgerservicenummers (BSN's) van de betrokken S&O-medewerkers (indien van toepassing)
WVA/S&O (24) **	IV. S&O-administratie	Bijhouden S&O-administratie (projecten en uren)
		Archiveren S&O-administratie (projecten en uren)
		Mededeling aantal gerealiseerde S&O-uren (indien van toepassing).
WVA/S&O (25.)	V. Overige verplichtingen	Ontvangen van een gecorrigeerde S&O-verklaring
WVA/S&O (21)	V. Overige verplichtingen	Verrekening S&O-afdrachtvermindering in de aangifte loonheffingen c.q. inkomstenbelasting (al dan niet via een intermediair):
		– Verzamelen bescheiden S&O-afdrachtvermindering
		– Verwerking S&O-afdrachtvermindering in de loonadministratie
		– Verrekening S&O-afdrachtvermindering in de aangifte loonheffingen
WVA/S&O (30.3-4)	V. Overige verplichtingen	Bezwaar maken tegen een besluit van Agentschap NL
		In beroep gaan, c.q. beroep in cassatie instellen tegen een besluit
	V. Overige verplichtingen	Medewerking verlenen aan controles

* WVA/S&O = Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, onderdeel speur- en ontwikkelingswerk (VIII). Zie ook de Uitvoeringsregeling S&O-afdrachtvermindering 2006.

** Zie ook: de Handleiding WBSO 2011.

Toelichting op de informatieverplichtingen

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.

Een andere verplichting die geldt voor iedere gebruiker met toegekende S&O-afdrachtvermindering is het bijhouden van een S&O-administratie, bestaande uit een urenadministratie voor de betrokken medewerkers en een projectadministratie. Veel gebruikers verrichten deze werkzaamheden sowieso al voor hun eigen bedrijfsvoering. Dat leidt ertoe dat een (groot) deel van de kosten voor deze informatieverplichtingen tot de gemengde kosten wordt gerekend. Dat betekent dat bij deze informatieverplichtingen alleen de meerkosten die bedrijven specifiek ten behoeve van de WBSO maken tot de administratieve lasten worden gerekend.

Naast de vaste, algemene informatieverplichtingen is er een aantal andere verplichtingen dat voor gebruikers tot administratieve lasten kan leiden. Bijvoorbeeld het ontvangen van controleurs en beantwoorden van hun vragen en het bezwaar maken tegen besluiten van Agentschap NL.

Gebruikers WBSO

Aanvankelijk is bij het inventariseren van de informatieverplichtingen rekening gehouden met verschillende typen van WBSO-gebruikers. Verondersteld werd dat verschillende typen gebruikers met verschillende verplichtingen te maken zouden

kunnen krijgen. De volgende doelgroepen werden op voorhand onderscheiden: bedrijven met personeel, zelfstandigen zonder personeel en kennisinstellingen. Uit de interviews is echter gebleken dat de informatieverplichtingen van Tabel 74 voor elke aanvrager en gebruiker gelijk zijn en dezelfde werkzaamheden met zich meebrengen. Het was daarom niet nodig om in de rapportage onderscheid aan te brengen tussen verschillende gebruikersgroepen.

2.1.4 Inventarisatie werkprocessen Agentschap NL en Belastingdienst

In de vorige paragraaf zijn op basis van de WBSO de informatieverplichtingen en handelingen afgeleid waaraan aanvragers en gebruikers moeten voldoen. Het spiegelbeeld van deze informatieverplichtingen en handelingen leidt tot de werkprocessen van de betrokken uitvoeringsorganisaties: Agentschap NL en de Belastingdienst¹ (zie Tabel 20).

Agentschap NL zorgt voor informatieverstrekking aan (potentiële) gebruikers van de WBSO en voor de afhandeling van de aanvraagprocedure WBSO, inclusief de inhoudelijke (technische) beoordeling van de voorgestelde projecten en de controles van de goedgekeurde projecten. Daarnaast verzorgt Agentschap NL de administratieve afhandeling van aanvragen en projecten waarvoor een S&O-verklaring is afgegeven. Bovendien worden door Agentschap NL controles bij de ontvangers van WBSO gehouden op de voortgang van de goedgekeurde projecten en de verantwoording van uren en activiteiten door bedrijven.

De rol van de Belastingdienst met betrekking tot de uitvoering van de WBSO is beperkt en bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- De controle bij inhoudingsplichtigen met een S&O-verklaring om na te gaan of de afdrachtvermindering op de juiste wijze is verrekend. Dat wil zeggen of de verrekening overeenkomstig de uren van de beschikking is en/of de verrekening heeft plaatsgevonden binnen de periode die op de beschikking is vermeld. Er is dus alleen een controle vanuit een administratief/fiscale invalshoek. De technische en inhoudelijke controle is overgeheveld naar Agentschap NL. De controle op het gebruik van de afdrachtvermindering is een opzichzelfstaande taak en is niet geïntegreerd in een bredere controle door de Belastingdienst, waarin het totaal van inhoudingen, afdrachten gecontroleerd worden. Deze taak ten behoeve van de WBSO wordt uitgevoerd door enkele gespecialiseerde medewerkers bij het kantoor Gorinchem van de Belastingdienst.
- Het verwerken van aangiften loonheffing van inhoudingsplichtigen in de loonbelasting, dan wel de aftrek van zelfstandigen in de inkomstenbelasting. Deze taak is echter nagenoeg volledig geautomatiseerd. Het is niet mogelijk om hiervoor de kosten voor de WBSO af te splitsen.

De werkprocessen in tabel 2 zijn door vertegenwoordigers van Agentschap NL beoordeeld, becommentarieerd en goedgekeurd.

¹ In deze quick scan worden de uitvoeringskosten die worden veroorzaakt door het delegeren van de taken rondom de uitvoering van de WBSO door het Ministerie van EL&I niet meegenomen. Dat geldt ook voor de taken van het College van Beroep voor het bedrijfsleven.

Tabel 20 Werkprocessen voor de uitvoerders van de WBSO in 2010

<i>Wet* (artikel)</i>	<i>Informatieverplichting</i>	<i>Handeling</i>
PM		Activiteiten beleidsmakers inzake de aanpassing van de WBSO.
WVA/S&O (alg.)	I. Op de hoogte komen/blijven van de regeling	Bestuderen van (nieuwe) regelgeving m.b.t. de mogelijkheden tot het gebruik van de WBSO-regeling. (technisch en inhoudelijk)
		Verzenden van informatie (nieuwsbrieven) m.b.t. ontwikkelingen binnen de WBSO
WVA/S&O (22.1-2)	II. Ontvangst en beoordelen Aanvraag S&O-verklaring	Controleren op volledigheid van de aanvraag
		Indien niet volledig: verzenden van een kennisgeving daarover en het aanbieden van de mogelijkheid om de ontbrekende informatie te sturen.
		Ontvangst ontbrekende informatie en dat integreren met de oorspronkelijke aanvraag
		Verzenden van een ontvangstbevestiging
		Vaststellen uurloon van de betrokken S&O-medewerkers o.b.v. gegevens vanuit de polisadministratie van het UWV, (via de burgerservicenummers (BSN's)) of forfaitair
WVA/S&O (22.1-2)	III. Inhoudelijke Beoordeling Technische adviseurs	Toetsen van de opgevoerde projecten aan de wet- en afbakeningsregeling S&O
		In geval van onvoldoende informatie vanuit de projectbeschrijving: het formuleren van nadere vragen (schriftelijk, telefonisch of e-mail)
		Beslissing van de aanvraag/vaststellen hoeveel 'WBSO-uren' toegekend worden
		Vastleggen beslissing in een beschikking
		Verzenden van de beschikking naar de aanvrager of intermediair, inclusief de S&O-verklaring
		Archiveren bescheiden (w.o. de S&O-verklaring)
WVA/S&O (30.3-4)	V. Bezwaar- en beroepsprocedures	Ontvangen bezwaarschrift
		Inhoudelijke beoordeling bezwaarschrift
		Vastleggen beslissing n.a.v. het bezwaarschrift in een beschikking
		Verzenden van de beschikking n.a.v. het bezwaarschrift naar de aanvrager of intermediair, inclusief de S&O-verklaring
		Behandeling beroep door het College van Beroep voor het bedrijfsleven, c.q. cassatie
	V. Overige verplichtingen	Uitvoeren van controles c.q. handhaving

* WVA/S&O = Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, onderdeel speur- en ontwikkelingswerk (VIII). Zie ook de Uitvoeringsregeling S&O-afdrachtvermindering 2006.

2.1.5 Gebruikte frequentieparameters

In Tabel 21 zijn de van Agentschap NL verkregen frequentieparameters opgenomen die zijn gebruikt bij de ramingen van de administratieve lasten voor bedrijven.

Tabel 21 Frequentieparameters WBSO 2010 t.b.v. raming administratieve lasten

Omschrijving	Aantal
<i>Aanvragers</i> zonder intermediair, waarvan:	4.837
- Eerste <i>aanvragers</i> zonder intermediair	1.274
- Bestaande <i>aanvragers</i> zonder intermediair	3.563
<i>Aanvragers</i> met intermediair	15.605
Totaal aantal toegekende <i>aanvragen</i> , waarvan:	32.250
- <i>Aanvragen</i> zonder intermediair	6.698
- <i>Aanvragen</i> met intermediair	25.552
Totaal aantal toegekende S&O-arbeidsjaren, waarvan:	74.872
- Aantal toegekende S&O-arbeidsjaren MKB	50.233
- Aantal toegekende S&O-arbeidsjaren GRB	24.639
- Aantal toegekende S&O-arbeidsjaren BSI1	28.287
- Aantal toegekende S&O-arbeidsjaren BSI2	46.584
Totaal aantal uitgevoerde controles, waarvan:	1.486
- Aantal controles exclusief handhavingsbezoeken	1.198
Aantal vragenbrieven verzonden door AgNL met intermediair	20.260
Aantal vragenbrieven verzonden door AgNL zonder intermediair	4.860
Aantal S&O-aanvragen met toekenning waarop een correctiemededeling is ontvangen	4.100
Aantal S&O-aanvragen waarop een bezwaarschrift is ontvangen	330

Toelichting op enkele gebruikte frequentieparameters

Om de administratieve lasten die de verplichting van het voeren van een uren- en projectadministratie voor de ontvanger van WBSO met zich meebrengt *op jaarbasis* zo nauwkeurig mogelijk te ramen, kan geen gebruik worden gemaakt van het aantal projecten als frequentie. Deze hebben immers vaak een looptijd die korter of juist langer is dan een jaar. Daarom hanteert Agentschap NL hiervoor het aantal S&O-arbeidsjaren als grondslag. Deze grondslag heeft EIM overgenomen, omdat deze een zuiverder indicatie van de administratieve lasten op jaarbasis geeft dan het aantal projecten. Dit wordt hieronder nader toegelicht.

Geen projecten maar S&O-arbeidsjaren als grondslag

Aangezien de urenadministratie en de projectadministratie per project worden bijgehouden, lijkt het voor de hand te liggen om bij de raming van de administratieve lasten hiervan te kiezen voor het aantal toegekende WBSO-projecten per jaar. Echter, hierdoor kan niet gecorrigeerd worden voor de grote verschillen in looptijden tussen de projecten. In absolute zin zijn de administratieve lasten van een project dat 3 maanden duurt logischerwijs veel lager dan een project met een looptijd van 12 maanden. Derhalve wordt als grondslag niet gekeken naar het aantal S&O-projecten, maar naar het aantal S&O-arbeidsjaren waarop de projecten gezamenlijk betrekking hebben. Hierdoor kan zuiverder worden ingeschat hoeveel uren een ondernemer *op jaarbasis* moet besteden aan de S&O-urenadministratie en de projectadministratie.

Gemengde kosten

De methodiek van het SKM voor de raming van administratieve lasten kent de zogenoemde 'gemengde kosten'. Dit zijn kosten die volgens de definitie van het SKM als administratieve lasten beschouwd zouden moeten worden, omdat zij voortvloeien uit informatieverplichtingen vanuit wet- en regelgeving van de overheid. Tegelijk wordt bij deze kosten door bedrijven aangegeven dat zij de activiteiten die de kosten veroorzaken ook zouden uitvoeren zonder wettelijke verplichting. Daarom de naam 'gemengde kosten'. Van de gemengde kosten dient te worden vastgesteld welk deel tot de administratieve lasten wordt gerekend en welk deel niet. In de onderzoeksopzet was de expertmeeting c.q. het verificatieoverleg in stap 7 onder andere bedoeld om voor de uren- en projectadministratie vast te stellen welk deel van de kosten tot de administratieve lasten wordt gerekend. De expertmeeting is echter niet gehouden, omdat geen van de geïnterviewde bedrijven en intermediairs zich voor de bijeenkomst had aangemeld. Ook van de mogelijkheid om per mail te reageren op voorstellen van EIM is geen gebruik gemaakt. Daarom is op basis van de expertise van Agentschap NL en EIM een andere methode gekozen om te kunnen vaststellen welk deel van de gemengde kosten tot de administratieve lasten wordt gerekend. Deze methode wordt hieronder nader toegelicht¹.

Administratieve lasten urenadministratie

Zowel de ervaring van de WBSO-adviseurs van Agentschap NL, als de interviewuitkomsten van EIM leren dat grote bedrijven, ongeacht of ze gebruikmaken van de WBSO, een urenadministratie bijhouden om hun medewerkers in staat te stellen de gemaakte uren vanuit R&D-werkzaamheden te verantwoorden. Deze urenadministratie is over het algemeen voldoende voor de WBSO en extra inspanningen zijn dan ook nauwelijks nodig. Hoewel het voeren van een urenadministratie ook in het MKB (i.e. minder dan 250 medewerkers) geen uitzondering is, is de grens ter differentiëring van de frequenties ter bepaling van de administratieve lasten daar wel gelegd. Dat wil zeggen dat er voor WBSO-aanvragers met minder dan 250 medewerkers een ander tijdsbeslag voor de urenadministratie geldt dan voor bedrijven met 250 of meer medewerkers. EIM heeft per S&O-arbeidsjaar de tijdbesteding ten behoeve van de urenadministratie voor het grootbedrijf vastgesteld op 20% van de uit de interviews verkregen normtijd. Dat betekent dat voor het grootbedrijf 80% van de kosten van de urenadministratie, die ten behoeve van de WBSO gemaakt worden, tot de bedrijfseigen kosten wordt gerekend. 20% van deze kosten wordt dus tot de administratieve lasten gerekend. Het omgekeerde is toegepast voor het midden- en kleinbedrijf: hier wordt 80% van de kosten van de urenadministratie gerekend tot de administratieve lasten en 20% tot de bedrijfseigen kosten.

Administratieve lasten projectadministratie

Analoog aan de urenadministratie is ook voor de projectadministratie een differentiatie gemaakt in frequenties aan de hand van het verschillende tijdsbeslag per doelgroep. Echter, bij de projectadministratie is niet de omvang van het bedrijf de bepalende factor maar de BSI-code (British Standards Institute), waarin

¹ Deze methode is in bij de vorige evaluatie van de WBSO over 2005 niet gehanteerd omdat binnen de toen geldende kabinetsdefinitie van administratieve lasten nog geen sprake was van gemengde kosten. Dit onderscheid is ingevoerd in de handleiding van de Regiegroep Regeldruk Meten is Weten II van januari 2008.

het betreffende bedrijf door Agentschap NL is ingedeeld. De BSI-codering is een categorisering zoals de BIK-indeling (sectoren) maar dan naar technologiegebieden. De ervaring van de adviseurs van Agentschap NL leert dat op technologiegebieden als chemie, farmacie en regel- en computertechniek het haast vanzelfsprekend is dat men stappen in het S&O-proces administreert, ongeacht deelname aan de WBSO. In de werktuigbouwkunde (de grootste groep bedrijven binnen de WBSO), waarbij men start aan de tekentafel en vervolgens gaat bouwen, is die vanzelfsprekendheid er in veel mindere mate.

Deze tweedeling resulteert in respectievelijk een BSI1 en een BSI2 groep, waarbij aangenomen wordt dat bedrijven uit eerstgenoemde groep ook zonder WBSO een projectadministratie bijhouden. Het onderstaande overzicht geeft de onderscheiden sectoren weer binnen de groepen BSI1 en BSI2.

BSI 1	Sectoren	BSI 2	Sectoren
b	Meten, testen en instrumenten	g	Milieu- en veiligheidstechniek
c	Wetenschappen (wis- en natuurkunde)	h	Landbouw, bosbouw en visserij
d	Chemie	i	Voedingsmiddelentechniek en tabak
e	Biologie, aard- en ruimtewetenschappen	j	Energietechniek
f	Medische wetenschappen	k	Elektrotechniek
m	Regel- en computertechniek	l	Communicatie
t	Materialen	n	Werktuigbouw
u	Metallurgie	o	Militaire technologie
v	Chemische technologie	p	Productietechniek
		q	Transporttechniek
		r	Constructie
		s	Mineraalwinningstechnologie
		w	Hout, papier en textiel
		x	Consumentengoederen - en diensten
		y	Bestuurlijke wetenschap
		z	Sociale en geesteswetenschappen

Analoog aan de handelswijze bij de kosten voor de urenadministratie worden de gemengde kosten voor de projectadministratie als volgt verdeeld:

- BSI1: 80% van de kosten is bedrijfseigen, 20% wordt tot de administratieve lasten gerekend;
- BSI2: 20% van de kosten is bedrijfseigen, 80% wordt tot de administratieve lasten gerekend.

Naast de verplichte urenadministratie en projectadministratie zijn er geen andere informatieverplichtingen waarbij sprake is van gemengde kosten.

2.2 Resultaten uitvoering en administratieve lasten

2.2.1 Inleiding

In deze bijlage presenteren wij achtereenvolgens ramingen van de administratieve lasten voor bedrijven en de uitvoeringskosten van de WBSO over 2010. Naast deze kwantificeringen zijn ook enkele kengetallen opgenomen.

2.2.2 Raming administratieve lasten bedrijven WBSO 2010

Globale werkwijze kwantificering administratieve lasten

De administratieve lasten voor bedrijven die WBSO hebben aangevraagd en gebruiken zijn in deze quick scan geraamd op basis van de volgende 2 definities:

Administratieve lasten zijn de kosten voor bedrijven om te voldoen aan informatieverplichtingen die voortvloeien uit wet- en regelgeving van de overheid.

Een **informatieverplichting** is een verplichting tot het informeren over handelingen en gedragingen ten aanzien van een maatschappelijk waardevol geachte norm (Nijsen, 2003).

Administratieve lasten (AL) worden geraamd volgens de onderstaande formules:

Raming administratieve lasten

Totale AL vanuit een wet	=	som van de kosten per informatieverplichting
Kosten per informatieverplichting	=	som van de kosten per handeling
Kosten per handeling	=	$P * Q$

P wordt hierbij gedefinieerd als de kosten van een administratieve handeling en Q als het aantal keren dat de administratieve handeling wordt uitgevoerd.

De kosten van een administratieve handeling (P) kunnen op 2 wijzen worden berekend, afhankelijk van de wijze waarop hieraan door bedrijven invulling wordt gegeven:

- 1 indien de handeling door het bedrijf wordt uitgevoerd: tijdsbesteding in uren en minuten vermenigvuldigd met een tarief¹ dat wordt gehanteerd voor de functie van de medewerkers die deze werkzaamheden uitvoeren;
- 2 indien de handeling wordt uitgevoerd door een externe partij: de integrale kosten die de externe partij hiervoor aan het bedrijf in rekening brengt (exclusief BTW).

Het model dat over 2010 is gehanteerd voor de kwantificering van de administratieve lasten vanuit de WBSO is iets verfijnder dan het model dat over 2005 werd gehanteerd. In 2010 kon beter onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende informatieverplichtingen en konden ook meer informatieverplichtingen worden gekwantificeerd dan over 2005.

Raming administratieve lasten WBSO

De totale administratieve lasten voor bedrijven vanuit de WBSO, worden over 2010 geraamd op 68 miljoen euro.

Bijna de helft van de administratieve lasten (47%) komt voort uit de betaling voor diensten die intermediairs verrichten voor aanvragers en gebruikers van de

¹ Voor dit onderzoek is voor WBSO-aanvragers een tarief gehanteerd van € 45 per uur, inclusief werkgeverslasten en opslag voor overheadkosten. Dat komt, conform de handleiding Meten is Weten II, overeen met het algemene uurtarief voor een hoogopgeleide kenniswerker. Voor de diensten van intermediairs is een genormeerd tarief gehanteerd van € 120 per uur (alle tarieven zijn exclusief BTW).

WBSO. Van alle bedrijven die in 2010 een aanvraag hebben ingediend, heeft 77% gebruikgemaakt van een intermediair (66% in 2005). Indien alle bedrijven de WBSO-aanvraag zelf zouden hebben gedaan, zouden de totale administratieve lasten geen 68 miljoen euro maar 43 miljoen euro hebben bedragen (25.000 aanvragen 1000 euro goedkoper).

In omvang op de tweede en derde plaats komen de administratieve lasten die worden veroorzaakt door het bijhouden van de verplichte projectadministratie (23%) en de urenadministratie (21%) voor projecten waarvoor een S&O-verklaring is afgegeven.

Omdat de verplichting tot het voeren van een project- en urenadministratie voortvloeit vanuit de wet, vallen de werkzaamheden die hiervoor uitgevoerd moeten worden onder de definitie van administratieve lasten. Vaak geven de geïnterviewde bedrijven aan dat zij deze beide administraties voor hun eigen bedrijfsvoering (deels) ook zouden voeren, waarmee de verplichting vanuit de WBSO niet echt als 'een belasting' wordt ervaren. Daarnaast geven bedrijven aan dat zij de redelijkheid ervan inzien dat zij als ontvangers van een fiscaal voordeel ook gecontroleerd moeten kunnen worden op de rechtmatigheid en doelmatigheid hiervan. In het SKM wordt rekening gehouden met het feit dat het grootste deel van deze lasten bedrijfseigen is, door deze lasten als 'gemengde kosten' te beschouwen. In § 1.5 is het begrip gemengde kosten toegelicht en is aangegeven hoe de kosten verdeeld zijn over bedrijfseigen kosten en administratieve lasten.

In Tabel 22 is een overzicht opgenomen van alle informatieverplichtingen met de daarbij gekwantificeerde administratieve lasten. In Bijlage II is hiervan een uitgebreid overzicht opgenomen, dat tevens de genormeerde tijden per verplichting bevat.

Tabel 221 Administratieve lasten bedrijven WBSO 2010

Kwantificering administratieve lasten Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, speur- en ontwikkelingswerk 2010						
Onderdeel	Informatieverplichting	Doelgroep	Toelichting	P Totaal intern + extern	Q	PxQ Raming administratieve lasten
I. Op de hoogte komen/blijven van de regeling	(Regelmatig) kennis nemen en up-to-date houden van informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)	Aanvragers (met intermediair)		€ 45	15.605	€ 702.225
	(Regelmatig) kennis nemen en up-to-date houden van informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)	Eerste aanvragers (zonder intermediair)		€ 90	1.274	€ 114.660
	(Regelmatig) kennis nemen en up-to-date houden van informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)	Bestaande aanvragers (zonder intermediair)		€ 90	3.563	€ 320.670
II. Aanvraag S&O-verklaring (met intermediair)	Communiceren met extern bureau en leveren eigen projectbeschrijving(en)	Aanvragers (met intermediair)		€ 45	15.605	€ 702.225
	Out-of-pocket kosten intermediair (volledige aanvraag)	Totaal alle aanvragers (met intermediair)	kosten toegerekend aan de toegekende aanvragen	€ 1.247	25.552	€ 31.863.344
	Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden	Alle aanvragers (met intermediair)		€ 17	15.605	€ 269.186
	Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van AgentschapNL	Alle ontvangers van een vragenbrief (met intermediair)		€ 45	20.260	€ 911.700
	Ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	Alle aanvragers (met intermediair)		€ 11	25.552	€ 287.460
III. Aanvraag S&O-verklaring (zonder intermediair)	Algemene gegevens invullen	Aanvragers (zonder intermediair)		€ 3	4.837	€ 16.325
	Projectbeschrijving(en) maken en invoeren	Aanvragers (zonder intermediair)		€ 135	6.698	€ 904.230
	Aanleveren BSN's van betrokken S&O-medewerkers (indien van toepassing)	Aanvragers (zonder intermediair)		€ 9	4.837	€ 45.347
	Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden	Alle aanvragers (zonder intermediair)		€ 17	6.698	€ 113.029
	Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van AgentschapNL	Alle ontvangers van een vragenbrief (zonder intermediair)		€ 135	6.698	€ 904.230
	Ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	Alle aanvragers (zonder intermediair)		€ 11	6.698	€ 75.353

Tabel 22 (vervolg) Administratieve lasten bedrijven WBSO 2010

Kwantificering administratieve lasten Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, speur- en ontwikkelingswerk 2010						
Onderdeel	Informatieverplichting	Doelgroep	Toelichting	P Totaal intern + extern	Q	PxQ Raming administratieve lasten
IV. S&O-administratie	Bijhouden en archiveren S&O- urenadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren (MKB)		€ 264	50.233	€ 13.261.512
	Bijhouden en archiveren S&O- urenadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren (GRB)		€ 66	24.639	€ 1.626.174
	Bijhouden en archiveren S&O- projectadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren BSI1		€ 72	28.287	€ 2.036.664
	Bijhouden en archiveren S&O- projectadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren BSI2		€ 288	46.584	€ 13.416.192
	Mededeling wijziging gerealiseerde S&O-uren (indien van toepassing)	Alle ontvangers van een correctie-mededeling		€ 15	4.100	€ 61.500
	Ontvangen van een gecorrigeerde S&O-verklaring	Alle ontvangers van een correctie-mededeling		€ 9	4.100	€ 38.438
V. Overige verplichtingen	Verrekening S&O-afdrachtvermindering in de aangifte loonheffingen c.q. inkomstenbelasting (al dan niet via een externe boekhouder)	Alle unieke bedrijven en instellingen die een S&O-verklaring hebben		€ 6	32.250	€ 181.406
V. Overige verplichtingen	Bezwaar maken tegen een beschikking van AgentschapNL	Alle indieners van bezwaarschriften		€ 540	330	€ 178.200
	In beroep gaan bij College van Beroep voor het Bedrijfsleven (CBB) tegen afwijzing van bezwaar	Alle indieners van bezwaarschriften die in beroep zijn gegaan	Geen gegevens vanuit de interviews bekend	p.m.	18	p.m.
V. Overige verplichtingen	Medewerking verlenen aan controles	Alle door AgentschapNL bezochte bedrijven en instellingen		€ 383	1.198	€ 458.235
Totale administratieve lasten						€ 68.488.304

Administratieve lasten WBSO per aanvrager en kengetallen

De administratieve lasten alleen voor het indienen van een aanvraag WBSO, bedragen gemiddeld € 1.411 per aanvrager in het geval dat er gebruik wordt gemaakt van een intermediair (2005: € 1.254). Wanneer bedrijven zelfstandig een aanvraag indienen, bedragen deze lasten gemiddeld € 401 (2005: € 393). Bij dit laatste cijfer moet worden opgemerkt dat het hier gemiddeld genomen om één of een gering aantal projecten per aanvraag gaat. Hierdoor is de tijdbesteding voor het maken van de projectbeschrijving(en) relatief gering.

De administratieve lasten vanuit uren- en projectadministratie bedragen per project op jaarbasis over 2010 € 690 (2005: € 534). Evenals bij de aanvraag wordt de lastenstijging ten opzichte van 2005 hier eveneens veroorzaakt door de tariefstijging.

Gegeven de verschillen in de gebruikte frequentieparameters tussen 2005 en 2010 (zie § 2.1.4) is het niet zinvol om de administratieve lasten op macroniveau tussen beide jaren te vergelijken. Kijken we echter naar de lasten per aanvraag en we corrigeren deze lasten voor de tariefstijgingen, dan zien we dat de lasten per aanvraag met intermediair met 10% gedaald zijn. De lasten per aanvraag zonder intermediair zijn, na correctie, met ruim 20% gedaald (zie tabel 5).

Deze dalingen vloeien voort uit afnames van de gemiddelde tijdbesteding per aanvraag. Wanneer een aanvraag met behulp van een intermediair is ingediend, dan is de tijdbesteding van de aanvrager ten opzichte van 2005 afgenomen met 37%. Per aanvraag zonder intermediair is de tijdbesteding gemiddeld afgenomen met 16% (zie Tabel 23).

Tabel 23 Vergelijking administratieve lasten WBSO 2010 - 2005

Vergelijking administratieve lasten per aanvraag 2010 - 2005					
	2010	2005	% mutatie	2010 gecorrigeerd voor tariefstijgingen	% mutatie na correctie tariefstijgingen
AL per aanvraag (met intermediair, incl. vragenbrief)	€ 1.411	€ 1.254	12,5%	€ 1.127	-10,1%
AL per aanvraag (zonder intermediair, incl. vragenbrief)	€ 401	€ 393	2,0%	€ 312	-20,7%
uren / minuten					
Gemiddelde tijd aanvrager per aanvraag (met intermediair)	3 38/60	5 45/60	-37,0%		
Gemiddelde tijd aanvrager per aanvraag (zonder intermediair)	8 55/60	10 37/60	-16,0%		

Enkele kengetallen berekend op basis van de *totale administratieve lasten* voor bedrijven in 2010 zijn opgenomen in Tabel 24.

Tabel 24 Kengetallen administratieve lasten WBSO 2010

Kengetallen totale administratieve lasten 2010		
Totale administratieve lasten:		
- per euro beschikbare WBSO (€ 870 mln)	€	0,08
- per toegekende aanvraag (32.250)	€	2.124
- per inhoudelijk te beoordelen project (131.260)	€	522
- per toegekend project (128.170)	€	534

Vergelijking met resultaten over 2005

Over 2010 komen de administratieve lasten per euro beschikbare WBSO uit op 8 cent. In 2005 was dit 7 cent. Per aanvraag zijn de administratieve lasten ten opzichte van 2005 gedaald, echter door het fors toegenomen gebruik van de WBSO zijn de administratieve lasten op macroniveau gestegen.

De belangrijkste oorzaken voor de stijging zijn:

- Het uitbestedingspercentage (gebruikmaken van de diensten van intermediairs) lag in 2005 op circa 66%, terwijl dat voor 2010 77% bedraagt. Het gebruikmaken van een intermediair brengt hogere kosten met zich mee dan zelf doen (circa € 1.000 meer per aanvraag).

- het aantal WBSO-aanvragen is meer dan verdubbeld, van 16.800 in 2005 naar 40.220 in 2010, mede veroorzaakt door de invoering van het flexibele aanvraagregime (+139%);
- Het aantal toegewezen aanvragen is gestegen met 111% van 15.300 in 2005 naar 32.250 in 2010.
- Het aantal toegewezen projecten is aanzienlijk gestegen (+225%) van 39.400 in 2005 naar 128.170 in 2010.
- De toename van het WBSO-budget is met 83% (van € 475 miljoen in 2005 naar € 870 miljoen in 2010) achtergebleven bij de stijgingen van de aantallen aanvragen, toegekende aanvragen en toegekende projecten.
- Het model dat over 2010 is gehanteerd voor de kwantificering van de administratieve lasten vanuit de WBSO is iets verfijnder dan het model dat over 2005 werd gehanteerd. In 2010 kon beter onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende informatieverplichtingen en konden ook meer informatieverplichtingen worden gekwantificeerd dan over 2005, te weten:
 - de lasten van het opmaken en verzenden van een mededeling dat de werkelijk bestede uren afwijken van de op de S&O-verklaring toegekende uren, en het ontvangen en verwerken van een gecorrigeerde S&O-verklaring;
 - het maken van bezwaar tegen een beschikking van Agentschap NL.
- Over 2005 is voor de kwantificering van de administratieve lasten gerekend met een uurtarief van € 35 en in 2010 met € 45 per uur (+28,6%) voor aanvragers (conform Meten is Weten II, laagste tarief hoogopgeleide kenniswerkers).
- Ten opzichte van 2005 zijn de gemiddelde out-of-pocket-kosten gestegen met ruim 24% naar € 1.247 in 2010 (2005: raming € 1.000).

2.2.3 Raming uitvoeringskosten WBSO 2010

De WBSO wordt voor de overgrote meerderheid van de werkzaamheden uitgevoerd door Agentschap NL. Op de werkzaamheden die worden uitgevoerd door Agentschap NL wordt hier niet nader ingegaan, deze worden helder beschreven op de website: <http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/wbso> en in § 1.1.4.

Voor een klein deel van de uitvoering is de Belastingdienst de uitvoerende overheidsinstelling. De werkzaamheden van de Belastingdienst zijn beperkt tot de controle op de juiste verrekening van de toegekende afdrachtvermindering. Dat wil zeggen, of de verrekening overeenkomstig de uren van de beschikking is en of de verrekening heeft plaatsgevonden binnen de periode die op de beschikking is vermeld. De Belastingdienst controleert dus alleen vanuit een administratief/fiscale invalshoek. De controle op het gebruik van de afdrachtvermindering is een opzichzelfstaande taak en is dus niet geïntegreerd in een bredere controle door de Belastingdienst, waarin het totaal van inhoudingen en afdrachten gecontroleerd wordt. De technische en inhoudelijke controle is een taak van Agentschap NL.

De totale uitvoeringskosten voor de WBSO bedroegen in 2010 15,4 miljoen euro. Het overgrote deel van de uitvoeringskosten (94%) wordt gemaakt door Agentschap NL. 6% van de uitvoeringskosten is voor rekening van de Belastingdienst. Een specificatie van de uitvoeringskosten is opgenomen in Tabel 25.

Tabel 25 Uitvoeringskosten WBSO 2010

Uitvoeringskosten WBSO 2010				
	realisatie in uren	realisatie in FTE's *	realisatie in euro's	realisatie in euro's per FTE
AgentschapNL				
Behandeling projecten en aanvragen	167.259	115,5	€ 12.898.443	€ 111.665
Bezwaar en beroep	7.137	4,9	€ 515.975	€ 104.684
Stafafdelingen (incl. onderzoek en analyse)	11.467	7,9	€ 947.504	€ 119.646
Out-of-pocket-kosten			€ 61.433	
Totalen 2010 AgentschapNL	185.863	128,4	€ 14.423.355	€ 112.368
Belastingdienst (kantoor Gorinchem) **				
Controle verrekening afdrachtsvermindering MKB	7.480	5,5	€ 523.600	€ 95.200
Controle grootbedrijf en correcties (naheffen/teruqstorten) afdrachtsvermindering	6.120	4,5	€ 428.400	€ 95.200
	13.600	10,0	€ 952.000	€ 95.200
Totale uitvoeringskosten 2010	199.463	138,4	€ 15.375.355	

*) Per FTE wordt bij AgentschapNL uitgegaan van 1.448 uren per jaar en bij de Belastingdienst van 1.360 uren per jaar, beschikbaar voor directe werkzaamheden.

**) Kantoor Gorinchem van de Belastingdienst handelt landelijk alle zaken m.b.t. de WBSO af.

2.2.4 Kengetallen uitvoeringskosten WBSO en vergelijking met 2005

Om de uitvoeringskosten enigszins in perspectief te kunnen beoordelen, zijn enkele kengetallen berekend.

De uitvoeringskosten in 2010 blijven met € 0,02 per euro WBSO in dezelfde verhouding tot het budget van de WBSO als over 2005; toen bedroegen de uitvoeringskosten per euro WBSO eveneens 2 cent.

Een beknopt overzicht van de kengetallen is opgenomen in Tabel 26.

Tabel 26 Kengetallen totale uitvoeringskosten WBSO 2010

Kengetallen totale uitvoeringskosten 2010		
Totale uitvoeringskosten:		
- per euro beschikbare WBSO (€ 870 mln)	€	0,02
- per toegekende aanvraag (32.250)	€	477
- per inhoudelijk te beoordelen project (131.260)	€	117
- per toegekend project (128.170)	€	120

Over 2005 werden de totale uitvoeringskosten voor de WBSO geraamd op 11,3 miljoen euro. Ten opzichte van 2005 zijn de uitvoeringskosten gestegen met 36%. Deze stijging blijft sterk achter bij de stijging van het gebruik van de WBSO. Het aantal toegewezen aanvragen steeg, ten opzichte van 2005, immers met 111% en het aantal toegewezen projecten steeg met 225%.

Overige bevindingen vanuit de interviews

In deze paragraaf worden de overige bevindingen vanuit de interviews kort weergegeven. Daarmee worden voor zover mogelijk ook de kwalitatieve onderzoeksvragen beantwoord. Het gaat in deze paragraaf om de weergave van de meningen van bedrijven en intermediairs. Hieruit zijn door EIM geen conclusies getrokken.

Rol Intermediairs

Voor de aanvraag WBSO wordt veel gebruikgemaakt van de diensten van intermediairs. Van de bedrijven die een WBSO-aanvraag hebben ingediend, heeft 77%

gebruik gemaakt van een intermediair. Intermediairs nemen zelf ook het initiatief om bedrijven te bewegen hun aanvraag WBSO aan hen uit te besteden.

Tarieven en diensten van intermediairs

Het merendeel van de intermediairs verleent hun diensten op basis van no cure no pay. Afhankelijk van de klant kunnen de provisiepercentages variëren van 5% tot 15% over de gerealiseerde dan wel de feitelijk toegekende afdrachtvermindering. Als een klant veel of omvangrijke projecten heeft, zal eerder in de richting van de 5% worden bewogen dan wanneer er een eenmalig klein project WBSO wordt aangevraagd.

Een gering aantal intermediairs maakt met klanten vaste prijsafspraken voor hun inzet. Ook wordt wel gewerkt tegen een uurtarief. De tarieven kunnen variëren tussen € 90 en € 175 per uur exclusief BTW.

De meeste, vooral grotere intermediairs verlenen een full-servicepakket. Dat wil zeggen dat ook de haalbaarheid van andere subsidie-instrumenten wordt nagegaan. Per instrument, en dus ook voor de WBSO, wordt de klant verder begeleid vanuit de aanvraag en de eventueel daaruit voortvloeiende vragenbrief naar de uitvoering en de controle.

Kleinere intermediairs beperken hun dienstverlening veelal alleen tot de aanvraagprocedure. Daarbij zijn zij van mening dat zij niet een deel van het ondernemersrisico moeten overnemen. Mocht een ondernemer na de WBSO-aanvraag verdere ondersteuning wensen, dan is dat veelal op declaratiebasis.

Er zijn ook ondernemers die hun administratiekantoor, fiscalist of accountant inschakelen bij een WBSO-aanvraag. Dergelijke dienstverlening zit of in het reguliere (standaardpakket) of wordt afzonderlijk gedeclareerd.

Geschat wordt dat de WBSO zorgt voor 32 miljoen extra omzet bij de intermediairs.

Redenen om een intermediair in te schakelen

Vanuit de interviews komt een aantal redenen naar voren, waarom een intermediair is ingeschakeld bij de WBSO-aanvraag. Deze redenen zijn in te delen in een aantal categorieën:

3 Tijd/gemak:

- Bedrijven gunnen zich er geen tijd voor om zich over dergelijke subsidie-instrumenten druk te maken, maar willen als dat kan er natuurlijk wel gebruik van maken.
- Bedrijven willen zoveel als mogelijk dit type werkzaamheden kwijt. Net als bij andere onderdelen van het bedrijfsproces wordt dat uitbesteed of ingehuurd.
- Bedrijven hebben graag een stok achter de deur bij de aanvraag en het vervolg (deadlines, urenadministratie e.d.).
- Bedrijven stellen dat zij zich willen concentreren op de corebusiness.

4 Geen of onvoldoende ervaring met subsidieaanvragen:

- De aanvraag wordt als ingewikkeld beoordeeld.
- Er is sprake van onbekendheid met de materie.
- Het bedrijf heeft geen routine m.b.t. de aanvraag.
- Bedrijven hebben een deadline voor een aanvraag gemist en willen dit niet nog eens laten gebeuren.

5 Efficiency:

- De intermediair is veelal een brede dienstverlener op het terrein van subsidie-instrumenten en biedt met een 'volledig pakket' meer uitzicht op het benutten van andere interessante regelingen. (Wellicht zou voor een individuele subsidieregeling een aanvrager ook zelf in actie kunnen komen, maar niet voor alle regelingen. Gebruikers gunnen zichzelf geen tijd, kosten en energie om voor elk instrument de ins en outs te kennen.)
- Gebruikers huren eerst een intermediair in om de werkwijze af te kijken, om het daarna zelf te gaan doen.
- Zelf doen had een afwijzing van de aanvraag WBSO tot gevolg; dit vanwege de projectbeschrijvingen. Aanvragen blijken niet informatief genoeg te zijn en/of niet compleet, niet kort en bondig geformuleerd, waardoor de beoordelaar tot afwijzing besluit.

6 Overig:

- Bedrijven waren niet tevreden over een eerder ingeschakelde intermediair.
- Er is sprake van tevredenheid met de eerdere dienstverlening. Klant blijft klant.

Redenen om een intermediair NIET in te schakelen

De belangrijkste reden die genoemd wordt is dat het inschakelen van een intermediair geen toegevoegde waarde heeft. Zij kosten geld, terwijl men toch zelf (grotendeels) de intermediair moet voeden met informatie (met name de projectbeschrijvingen). Weliswaar zijn de meeste intermediairs technisch onderlegd, maar niet in die mate dat zij zonder input van de aanvrager in staat zijn het project kort en bondig te beschrijven.

Daarnaast wordt aangegeven dat de WBSO-aanvraag tamelijk simpel is, waarvoor geen (dure) intermediair noodzakelijk is. Zeker na de eerste keer is de aanvraag eenvoudig.

Zowel bedrijven die met een intermediair werken, als de bedrijven die zonder intermediair werken, geven in de interviews aan dat de kosten van de WBSO opwegen tegen de opbrengsten.

Suggesties om de WBSO (aanvraag) te verbeteren

Verbetermogelijkheden aangegeven door intermediairs

Intermediairs noemen verschillende aspecten, waarvan zij vinden dat het proces rondom de WBSO verbeterd zou kunnen worden. De stappen van het aanvraagproces volgend, betreft het de onderstaande suggesties:

7 Op de hoogte komen:

- Portal eLoket kan informatiever en klantvriendelijker.

8 Aanvraag S&O-verklaring:

- De beschikbare ruimte voor de projectbeschrijvingen is te beperkt, vooral voor nieuwe projecten. Er wordt een vergelijking gemaakt met een subsidieaanvraag voor het Europees Sociaal Fonds (ESF), waarbij voor de projectbeschrijving 2.500 karakters beschikbaar zijn.
- BSN-nummers invullen ten behoeve van de klant: dit is omslachtig omdat dit in principe door de bedrijven moet gebeuren. Soms laten bedrijven dit

toch aan intermediairs over, maar zijn zij de inloggegevens en het password kwijt. De intermediair zou dit eigenlijk moeten kunnen namens de klant.

- Er zou een spijtoptantmogelijkheid moeten zijn. In het geval dat er bijvoorbeeld een fout in het loonbelastingnummer wordt gemaakt, is er geen mogelijkheid een gecorrigeerde versie aan te leveren. De aanvraag kan ook niet nog eens in behandeling genomen worden.
- De WBSO zou per project aangevraagd moeten worden en niet voor een bepaalde periode. 3, 6 of 12 maanden wordt als arbitrair beschouwd.
- Er zou één categorie Ontwikkeling binnen de WBSO-aanvraag moeten zijn, in plaats van ontwikkeling programmatuur, processen, haalbaarheid e.d.
- Beoordeling van aanvragen gaat nu vanuit de ingediende aanvragen. Het zou beter zijn als Agentschap NL bij een beoordeling een bedrijfsbezoek zou afleggen. Uitwerking is in deze tijd van bezuinigingen wellicht moeilijker, maar desondanks zou er een protocol ontwikkeld moeten worden voor wanneer bedrijfsbezoeken aan de orde zijn.
- De planning in de projectbeschrijving; voor elk vakje moet je knippen en plakken (vanuit externe editor). Zou beter moeten kunnen.

9 S&O-administratie:

- Vereenvoudiging van de uren- en projectadministratie; dit is te omslachtig en te zwaar (deze opmerking is van toepassing op bedrijven die nooit eerder een projectadministratie hebben bijgehouden en nu voor de WBSO het idee krijgen dat ze elke stap in de R&D uitgebreid moeten verantwoorden. Het gaat hierbij om een relatief gering aantal bedrijven).

10 Overig:

- De drempel voor bezwaar en beroep zou lager moeten liggen.
- Aandachtspunt: nu wordt gevraagd 'Wat is het technische knelpunt; wat is de daarbij behorende oplossingsrichting?' Ondernemers denken zo niet. Hij/zij werkt juist naar een oplossingsrichting toe.
- Aandachtspunt: outsourcen/inhuur deskundigen en kennisinkoop in plaats van zelf ontwikkelen zou ook in de WBSO ingepast moeten worden. Immers, stel dat een bedrijf als gevolg van de recessie geen eigen ontwikkelingscapaciteit heeft maar wel wil innoveren, dan zou die mogelijkheid via inkoop van capaciteit ook geboden moeten worden.

Verbetermogelijkheden aangegeven door gebruikers zonder inschakeling van intermediairs

Gebruikers noemen verschillende aspecten, waarvan zij vinden dat het proces rondom de WBSO verbeterd zou kunnen worden. De stappen van het aanvraagproces volgend, worden de onderstaande suggesties gedaan:

11 Op de hoogte komen:

- Er zou meer publiciteit en reclame gemaakt moeten worden voor de WBSO, want er zijn collega-bedrijven die niet op de hoogte zijn van het bestaan van het instrument, maar er wel recht op zouden hebben.
- Agentschap NL zou in de brief, waarin gewezen wordt op de mogelijkheid om WBSO aan te vragen, aandacht moeten besteden aan de geldigheid van het certificaat. Nu komt het voor dat, soms op het laatste moment, duidelijk wordt dat het certificaat niet meer geldig is.
- Het zou beter zijn alle communicatie per e-mail in plaats van per post plaats te laten vinden.

- Houd de site up-to-date.

12 Aanvraag S&O-verklaring:

- De beschikbare ruimte voor de projectbeschrijvingen is te beperkt, vooral voor nieuwe projecten. Het komt wel eens voor dat, bij het rechtstreeks invoeren van de projectbeschrijving, tekst wegvalt, omdat het maximum van het aantal toegestane karakters is bereikt.
- Agentschap NL zou in een aantal gevallen de vragenbrief kunnen voorkomen. Als de informatie van de aanvraag als onvoldoende wordt beoordeeld, wordt een vragenbrief verzonden. Voor de beantwoording daarvan mag vormvrije (soms de niet toegestane) originele tekst gebruikt worden. Door meer tekstruimte in de aanvraag toe te kennen, zou de vragenbrief in een aantal gevallen vermeden kunnen worden.
- Bij nieuwe computerapparatuur en/of overgang naar eLoket ontstaan er problemen met de certificaten. Dat moet simpeler kunnen.
- De afhandeltermijn van 3 maanden is te lang; dit zou sneller moeten.
- Het taalgebruik kan eenvoudiger.

13 S&O-administratie:

- Vereenvoudig de project- en urenadministratie door uit te gaan van meer vertrouwen.

14 Overig:

- Er zou meer (fiscale) ruimte moeten zijn om S&O te stimuleren, bijvoorbeeld in de Omzetbelasting.
- Beoordelaars van Agentschap NL zouden meer technische knowhow en ervaring moeten hebben. Dat voorkomt het sturen van vragenbrieven.
- Projecten kunnen wel gestart worden, maar kunnen door diverse oorzaken aangehouden of gestaakt worden. Het is dan vervelend dat de aanvraag WBSO vooraf moet worden ingediend. Op het moment dat een ontwikkeling bij een gebruiker weer kan worden voortgezet, is er een verlies van een aantal maanden, waarin gebruikgemaakt had kunnen worden van de WBSO.
- Het aanvraagprogramma is niet geschikt om grote aantallen projecten in te voeren. Als iets in het programma wordt geopend en daarna wordt gesloten, springt het aanvraagprogramma weer terug naar het begin in plaats van naar het punt waar je gebleven was.
- Het zou fijn zijn als programmaonderdelen via Excel in één keer afgewerkt zouden kunnen worden.

Bedrijven die zonder intermediair werken geven in de interviews doorgaans aan tevreden tot zeer tevreden te zijn over de communicatie met Agentschap NL. Zij hebben geen mening over de communicatie met de Belastingdienst, omdat zij daarmee geen contact hebben gehad.

Verbetermogelijkheden aangegeven door uitvoerders (Agentschap NL)

Uitvoerders noemen verschillende aspecten, waarvan zij vinden dat het proces rondom de WBSO verbeterd zou kunnen worden. Voor het merendeel zijn dit suggesties om meer efficiency te bewerkstelligen, ofwel suggesties die onderdeel zijn van het reguliere bedrijfsproces, waarin continu op zoek wordt gegaan naar kostenvoordelen. Voorbeelden zijn:

- voortaan de beschikking digitaal versturen. Moet er wel een oplossing zijn voor de vertrouwelijkheid van de betreffende gegevens (concurrentiegevoelig);
- digitaliseren van controlebezoeken (dan hoeft niet het hele fysieke dossier meegenomen te worden naar de locatie);
- brieven versturen zonder 'natte handtekening' (wordt inmiddels aan gewerkt);
- introduceren van een "Mijn Agentschap NL-pagina" en bewerkstelligen dat gebruikers daarmee gaan werken. Gebruikers zouden dan de eigen ID-gegevens kunnen aanbrengen of muteren;
- vormgeven van het eLoket naar een soort van overheidstransactiepoort;
- meer gebruikmaken van data die elders reeds aanwezig is (bijv. via de Loonbelasting). Probleem is om binnen de vertrouwelijkheid van gegevens een efficiënte aansluiting te bewerkstelligen;
- nog meer aandacht voor het werken met risicoprofielen (door Agentschap uitgewerkt in ADF's, - aandachtsfactoren).

Verplichte S&O-administratie

WBSO-gebruikers moeten bij de uitvoering van de projecten waarvoor een S&O-verklaring is ontvangen een S&O-administratie bijhouden. Dat houdt in een urenadministratie, waaruit kan worden afgeleid welke tijd aan S&O-werkzaamheden is besteed. Daarnaast dient een projectadministratie te worden gevoerd waaruit kan worden afgeleid welke deze S&O-werkzaamheden zijn en welke vorderingen gemaakt worden.

Gebruikers geven aan begrip te hebben voor het bijhouden van deze S&O-administratie. Voor hen is dat inherent aan het verkrijgen van de afdrachtvermindering, immers dat wordt uit publieke middelen gefinancierd en derhalve is het ook logisch dat daarover een transparante verantwoording afgelegd dient te worden. Door enkele bedrijven wordt vooral de urenadministratie als belastend ervaren. Dat geldt met name voor de gebruikers die niet gewend zijn om een urenadministratie bij te houden en dit specifiek voor de WBSO moeten doen. Door gebruikers die wel gewend zijn aan een urenregistratiesysteem wordt de belasting als minimaal ervaren.

De projectadministratie wordt als minder belastend ervaren, omdat een dergelijke administratie samenvalt met de reguliere handelingen om de ontwikkeling van projecten te monitoren.

2.3 Totaaloverzicht administratieve lasten WBSO 2010

Kwantificering administratieve lasten Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, speur- en ontwikkelingswerk 2010															
Onderdeel	Informatieverplichting	Doelgroep	Toelichting	P						P Totaal intern + extern	Aantal hande- lingen	Freq. of afschr.	Aantal bedrijven, aanvragers, projecten	Q	PxQ Raming administratieve lasten
				Interne kosten			Externe kosten								
				Uur- tarief	Tijd (uren / min)	Totaal interne kosten	Uur- tarief	Tijd (uren / min)	Totaal externe kosten						
I. Op de hoogte komen/blijven van de regeling	(Regelmatig) kennis nemen en up-to-date houden van informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)	Aanvragers (met intermediair)		€45	1	€ 45				€ 45	1	1	15.605	15.605	€ 702.225
	(Regelmatig) kennis nemen en up-to-date houden van informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)	Eerste aanvragers (zonder intermediair)		€45	2	€ 90				€ 90	1	1	1.274	1.274	€ 114.660
	(Regelmatig) kennis nemen en up-to-date houden van informatie met betrekking tot de WBSO-regeling (technisch en inhoudelijk)	Bestaande aanvragers (zonder intermediair)		€45	2	€ 90				€ 90	1	1	3.563	3.563	€ 320.670
II. Aanvraag S&O-verklaring (met intermediair)	Communiceren met extern bureau en leveren eigen projectbeschrijving(en)	Aanvragers (met intermediair)		€45	1	€ 45				€ 45	1	1	15.605	15.605	€ 702.225
	Out-of-pocket kosten intermediair (volledige aanvraag)	Totaal alle aanvragers (met intermediair)	kosten toegerekend aan de toegekende aanvragen						€ 1.247	€ 1.247	1	1	25.552	25.552	€ 31.863.344
	Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden	Alle aanvragers (met intermediair)		€45	23/60	€ 17				€ 17	1	1	15.605	15.605	€ 269.186
	Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van AgentschapNL	Alle ontvangers van een vragenbrief (met intermediair)		€45	1	€ 45				€ 45	1	1	20.260	20.260	€ 911.700
	Ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	Alle aanvragers (met intermediair)		€45	15/60	€ 11				€ 11	1	1	25.552	25.552	€ 287.460

Kwantificering administratieve lasten Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, speur- en ontwikkelingswerk 2010															
Onderdeel	Informatieverplichting	Doelgroep	Toelichting	P Interne kosten			Externe kosten			P Totaal intern + extern	Aantal hande- lingen	Freq. of afschr.	Aantal bedrijven, aanvragers, projecten	Q	PxQ Raming administratieve lasten
				Uur- tarief	Tijd (uren / min)	Totaal interne kosten	Uur- tarief	Tijd (uren / min)	Totaal externe kosten						
III. Aanvraag S&O- verklaring (zonder intermediair)	Algemene gegevens invullen	Aanvragers (zonder intermediair)		€45	5/60	€ 3				€ 3	1	1	4.837	4.837	€ 16.325
	Projectbeschrijving(en) maken en invoeren	Aanvragers (zonder intermediair)		€45	3	€ 135				€ 135	1	1	6.698	6.698	€ 904.230
	Aanleveren BSN's van betrokken S&O-medewerkers (indien van toepassing)	Aanvragers (zonder intermediair)		€45	13/60	€ 9				€ 9	1	1	4.837	4.837	€ 45.347
	Aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden	Alle aanvragers (zonder intermediair)		€45	23/60	€ 17				€ 17	1	1	6.698	6.698	€ 113.029
	Aanvullende informatie verstrekken op verzoek van AgentschapNL	Alle ontvangers van een vragenbrief (zonder intermediair)		€45	3	€ 135				€ 135	1	1	6.698	6.698	€ 904.230
	Ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	Alle aanvragers (zonder intermediair)		€45	15/60	€ 11				€ 11	1	1	6.698	6.698	€ 75.353
IV. S&O-administratie	Bijhouden en archiveren S&O- urenadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren (MKB)		€45	5 52/60	€ 264				€ 264	1	1	50.233	50.233	€ 13.261.512
	Bijhouden en archiveren S&O- urenadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren (GRB)		€45	1 28/60	€ 66				€ 66	1	1	24.639	24.639	€ 1.626.174
	Bijhouden en archiveren S&O- projectadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren BSI1		€45	1 36/60	€ 72				€ 72	1	1	28.287	28.287	€ 2.036.664
	Bijhouden en archiveren S&O- projectadministratie	Aantal toegekende S&O arbeidsjaren BSI2		€45	6 24/60	€ 288				€ 288	1	1	46.584	46.584	€ 13.416.192
	Mededeling wijziging gerealiseerde S&O-uren (indien van toepassing)	Alle ontvangers van een correctie-mededeling		€45	20/60	€ 15				€ 15	1	1	4.100	4.100	€ 61.500
	Ontvangen van een gecorrigeerde S&O-verklaring	Alle ontvangers van een correctie-mededeling		€45	13/60	€ 9				€ 9	1	1	4.100	4.100	€ 38.438

Kwantificering administratieve lasten Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting, speur- en ontwikkelingswerk 2010															
Onderdeel	Informatieverplichting	Doelgroep	Toelichting	P						P Totaal intern + extern	Aantal hande- lingen	Freq. of afschr.	Aantal bedrijven, aanvragers, projecten	Q	PxQ Raming administratieve lasten
				Interne kosten			Externe kosten								
				Uur- tarief	Tijd (uren / min)	Totaal interne kosten	Uur- tarief	Tijd (uren / min)	Totaal externe kosten						
V. Overige verplichtingen	Verrekening S&O-afdrachtvermindering in de aangifte loonheffingen c.q. inkomstenbelasting (al dan niet via een externe boekhouder)	Alle unieke bedrijven en instellingen die een S&O-verklaring hebben		€45	8/60	€ 6				€ 6	1	1	32.250	32.250	€ 181.406
	Bezwaar maken tegen een beschikking van AgentschapNL	Alle indieners van bezwaarschriften		€45	12	€ 540				€ 540	1	1	330	330	€ 178.200
	In beroep gaan bij College van Beroep voor het Bedrijfsleven (CBB) tegen afwijzing van bezwaar	Alle indieners van bezwaarschriften die in beroep zijn gegaan	Geen gegevens vanuit de interviews bekend	€45	p.m.	p.m.				p.m.	1	1	18	18	p.m.
	Medewerking verlenen aan controles	Alle door AgentschapNL bezochte bedrijven en instellingen		€45	8 30/60	€ 383				€ 383	1	1	1.198	1.198	€ 458.235
Raming totale administratieve lasten														€ 68.488.304	

V. Overige verplichtingen	Verrekening S&O-afdrachtvermindering in de aangifte loonheffingen c.q. inkomstenbelasting (al dan niet via een externe boekhouder)	Alle unieke bedrijven en instellingen die een S&O-verklaring hebben		€45	8/60	€ 6			€ 6	1	1	32.250	32.250	€ 181.406
	Bezwaar maken tegen een beschikking van AgentschapNL	Alle indieners van bezwaarschriften		€45	12	€ 540			€ 540	1	1	330	330	€ 178.200
	In beroep gaan bij College van Beroep voor het Bedrijfsleven (CBB) tegen afwijzing van bezwaar	Alle indieners van bezwaarschriften die in beroep zijn gegaan	Geen gegevens vanuit de interviews bekend	€45	p.m.	p.m.			p.m.	1	1	18	18	p.m.
	Medewerking verlenen aan controles	Alle door AgentschapNL bezochte bedrijven en instellingen		€45	8 30/60	€ 383			€ 383	1	1	1.198	1.198	€ 458.235
Raming totale administratieve lasten													€ 68.488.304	

3 Verslag telefonische enquête

3.1 Inleiding

3.1.1 Aanleiding en doel

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.

De telefonische enquête is afgenomen onder alle typen gebruikers van de WBSO: bedrijven met werknemers, zelfstandigen en kennisinstellingen. De enquête heeft als doel informatie te verzamelen met betrekking tot de neveneffecten, de doorgevoerde (tijdelijke) wijzigingen, het doelgroepbereik en de uitvoering.

3.1.2 Aanpak

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

3.1.3 Vragenlijsten

De WBSO kent drie typen gebruikers: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Verreweg de meeste gebruikers zijn aan te merken als bedrijf. 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 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 vrijwel integraal benaderd.

Omdat de informatiebehoefte per type gebruiker iets verschilde, werden drie varianten van de vragenlijst ontwikkeld. Deze zijn becommentarieerd door de begeleidingscommissie en uitgebreid met additionele vragen. De overlap tussen de verschillende vragenlijsten is echter zeer groot. Iedere vragenlijst besteedde aandacht aan de volgende onderwerpen:

- aanvraagsituatie van gebruikers
- effecten van de WBSO
- perceptie kwalitatieve effecten

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

- tevredenheid en suggesties ter verbetering

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 kennisinstellingen minder of niet van toepassing.

De vragen in de telefonische enquête zijn grotendeels hetzelfde als in de vorige evaluatie die in 2007 is uitgevoerd. Daardoor zijn de uiteindelijke resultaten goed vergelijkbaar met die uit de evaluatie die in 2007 is uitgevoerd.

3.1.4 Dataverzameling

De enquête werd telefonisch afgenomen door Stratus Marktonderzoek, een zusterorganisatie van EIM dat is gespecialiseerd in dataverzameling. De bedrijven die getrokken zijn, betreffen WSBO-gebruikers in 2010. Dit geeft de beste waarborg dat geënquêteerden vanuit een recente ervaring antwoorden, hetgeen de betrouwbaarheid van de resultaten ten goede komt.

Van Agentschap NL werden gegevens ontvangen van 20.442 gebruikers (naam, adres, contactpersoon, telefoonnummer, etc.). In deze database bevinden zich alle gebruikers met daarin een onderscheid naar zelfstandige, inhoudingsplichtige en kennisinstellingen.

Onderscheid naar grootteklassen en sectoren¹

De enquêteresultaten maken het mogelijk om uitspraken te doen over de totale groep WSBO-gebruikers in 2011, 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).

¹ SBI 1993-indeling van het CBS vastgesteld door Agentschap NL.

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

3.1.5 Respons verantwoording telefonische enquête

In totaal bestond het databestand uit 20.442 adressen van bedrijven die in 2010 gebruik hebben gemaakt van de WBSO. In totaal zijn 1.984 adressen benaderd waarvan er 1.694 bruikbaar bleken te zijn. Er zijn 1.026 geslaagde interviews afgenomen.

Tabel 27 Veldwerkverantwoording evaluatie WBSO 2006-2010

Omschrijving	absoluut	%
Aantal beschikbare adressen	20.442	
Geen telefoonnummer bekend	151	
Dubbel adres	5.503	
Verkeerde branche	634	
Bruikbare adressen	14.154	100
Aantal benaderde adressen	2.009	14
Niet bruikbaar totaal	290	100
Fax/infotoon	151	52,1
Niet bereikbaar	38	13,1
Fout/dubbel adres	79	27,2
Bedrijf opgeheven	22	7,6
Bruikbaar totaal	1.719	100
Geslaagd interview via telefoon	1.026	59,7
Voldoet niet aan criteria (geen WBSO aangevraagd)	71	4,1
Weigering	127	7,4
Antwoordapparaat	45	2,6
Geen gehoor	71	4,1
In gesprek	18	1,0
Probeerafspraken	307	17,9
Meer dan 5 belpogingen	49	2,9
Overig	5	0,3
% participatie (=gesprek/gesprek+weigering)		89
Aantal belpogingen	5.382	

Bron: EIM 2011

De bereidheid om deel te nemen aan deze telefonische enquête is zeer goed te noemen. De participatiegraad (gesprek/ gesprek+weigering) bedraagt 88,7%.

Een verdeling van de geslaagde gesprekken naar sector en grootteklasse is weergegeven in Tabel 28.

Tabel 28 Verdeling geslaagde gesprekken naar sector en

Sector	Grootteklasse					totaal
	ZZP	1-9 wp	10-49 wp	50-249 wp	250+ wp	
Landbouw	9	31	14	6	1	61
Voedings- en genotmiddelenindustrie	1	25	11	3	1	42
Chemie, rubber en kunststof	4	49	18	8	2	81
Machines en apparaten	19	150	60	25	6	260
Overig industrie	8	112	46	20	7	193
ICT-diensten	21	109	50	22	7	209
Ingenieurs en architecten	7	34	12	2	0	55
Overige diensten	6	50	26	13	3	98
Totaal bedrijven	75	560	237	99	28	998
kennisinstellingen						28
TOTAAL						1.026

Bron: EIM 2011

3.1.6 Analyse

Om uitspraken te doen kunnen over de totale populatie WBSO-gebruikers in 2010 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. Samengevat heeft deze methodiek als voordeel voldoende celvulling (sector x grootteklasse) waardoor conclusies op celniveau mogelijk zijn. 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.

Bij de perceptie van kwalitatieve effecten wordt gewerkt met de gemiddelde score waarbij 2= helemaal eens, 1=eens, 0=noch eens noch oneens, -1=oneens, -2=helemaal oneens.

Per variabele zijn de verschillen tussen groepen steeds getoetst met χ^2 -toets (indien nominaal schaalniveau) of variantieanalyse, met sector of grootteklasse

¹ Per cel 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 Agentschap NL 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.

als controlevariabele. Significantieniveaus (Sig.) zijn ***: $p < 0,001$, **: $p < 0,01$ en *: $p < 0,05$.

3.1.7 Resultaten aanvraagsituatie

Tabel 29 Functie van de verantwoordelijke voor aanvraag WBSO?

<i>Functie</i>	<i>%</i>
Directeur/eigenaar	59
Hoofd speur- en ontwikkelingswerk	6
Hoofd financiële afdeling	13
Administratief medewerker/ subsidieadviseur	4
Overig management	8
Anders	10
Totaal	100

Bron: EIM 2011 (n=998)

3.1.8 Resultaten S&O in andere landen

Tabel 30 Doet het bedrijf speur- en ontwikkelingswerk in andere landen?

<i>S&O in andere landen (%)</i>	<i>Totaal</i>	<i>zzp</i>	<i>10-49</i>				<i>Sig.</i>
			<i>1-9-wp</i>	<i>wp</i>	<i>50-249</i>	<i>>=250</i>	
Ja	5	8	3	4	13	23	***
Ja, vroeger wel op dit moment niet.	2	3	1	2	2	7	
Nee, wel vestigingen in buitenland	9	0	4	12	27	30	
Nee, ook geen vestigingen in buitenland	84	86	92	82	57	40	
Weet niet/ w.n.z.	<1	3	0	<1	1	0	
Totaal	100	100	100,1	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

3.1.9 Resultaten gebruik intermediairs.

Volledig of gedeeltelijk uitbesteden van de aanvraag

Tabel 31 Gebruik van intermediairs naar bedrijfsgrootte

	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>							
% gebruikt intermediair	77	76	76	78	78	77	-
Intermediair doet volledige aanvraag?	91	92	91	91	93	92	-
Bewust gekozen voor het uitbesteden van de aanvraag werkzaamheden	80	74	75	85	90	96	**
Intermediair nam het initiatief tot samenwerking	29	33	35	21	21	13	***

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 32 Gebruik van intermediairs naar sector

	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>										
% gebruikt intermediair	77	77	80	78	77	78	74	76	76	-
Intermediair doet volledige aanvraag?	91	82	89	98	91	88	95	85	95	*
Bewust gekozen voor het uitbesteden van de aanvraag werkzaamheden	79	73	75	90	80	84	72	74	82	-
Intermediair nam het initiatief tot samenwerking	29	25	50	10	32	26	31	25	34	***

Bron: EIM 2011 (n=998)

Redenen voor inschakelen intermediair: bewust

Tabel 33 Reden voor inschakelen intermediair voor bedrijven die bewust voor een intermediair gekozen hebben (meerdere antwoorden mogelijk)

	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>							
1: zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden heeft	55	66	53	54	55	58	-
2: zelf geen tijd heeft voor indienen aanvraag	51	59	53	47	49	50	-
3: de aanvraag te complex is	39	43	36	42	45	30	-
4: geen ervaring heeft met indienen aanvraag	63	62	72	51	55	50	**
5: meer kans heeft op toekenning	34	28	30	39	42	45	-
6: vanwege de kosten	10	10	12	8	9	10	-
7: anders	7	17	6	6	9	10	-

Bron: EIM 2011 (n=607)

Tabel 34 Reden voor inschakelen intermediair voor bedrijven die bewust voor een intermediair gekozen hebben (meerdere antwoorden mogelijk)

	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>										
1: zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden heeft	55	66	50	58	65	54	37	58	52	*
2: zelf geen tijd heeft voor indienen aanvraag	51	57	65	48	49	55	49	53	45	-
3: de aanvraag te complex is	39	57	40	53	40	24	34	32	52	**
4: geen ervaring heeft met indienen aanvraag	63	57	48	73	57	78	55	68	55	**
5: meer kans heeft op toekenning	34	46	29	33	40	34	21	21	40	-
6: vanwege de kosten	10	11	0	13	15	11	5	5	10	-
7: anders	7	4	19	4	5	4	8	26	12	**

Bron: EIM 2011 (n=607)

3.1.10 Redenen voor inschakelen intermediair: onbewust

Tabel 35 Reden voor inschakelen intermediair voor bedrijven die NIET bewust voor een intermediair gekozen hebben (meerdere antwoorden mogelijk)

	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>							
1: zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden heeft	48	67	47	36	67	100	-
2: zelf geen tijd heeft voor indienen aanvraag	62	78	73	36	60	100	*
3: de aanvraag te complex is	49	33	56	41	20	0	-
4: geen ervaring heeft met indienen aanvraag	55	67	55	50	60	0	-
5: meer kans heeft op toekenning	43	30	42	50	40	0	-
6: vanwege de kosten	20	11	24	24	17	0	-
7: (nog) anders, te weten:	14	11	16	14	20	0	-

Bron: EIM 2011 (n=161)

Tabel 36 Reden voor inschakelen intermediair voor bedrijven die NIET bewust voor een intermediair gekozen hebben (meerdere antwoorden mogelijk)

	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>										
1: zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden heeft	48	22	50	33	50	80	43	43	70	-
2: zelf geen tijd heeft voor indienen aanvraag	62	50	50	33	82	20	71	29	55	*
3: de aanvraag te complex is	49	44	67	67	46	20	54	29	64	-
4: geen ervaring heeft met indienen aanvraag	55	56	50	67	74	60	43	0	64	-
5: meer kans heeft op toekenning	43	33	50	50	39	60	41	29	64	-
6: vanwege de kosten	20	11	0	0	15	0	22	29	50	-
7: anders	14	11	0	0	11	20	21	33	0	-

Bron: EIM 2011 (n=161)

3.1.11 Motieven om geen gebruik te maken van een intermediair

Tabel 37 Motieven voor bedrijven die geen intermediair gebruiken om geen intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)

	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>							
1: de mogelijkheid is nooit overwogen	12	12	14	6	15	0	-
2: intermediair heeft te weinig vakkennis	20	12	21	24	15	17	-
3: intermediair is te duur	33	32	34	32	35	17	-
4: negatieve eerdere ervaringen	8	12	9	7	8	17	-
5: het is eenvoudig zelf te doen	81	88	78	85	82	100	-

Bron: EIM 2011 (n=230)

Tabel 38 Motieven voor bedrijven die geen intermediair gebruiken om geen intermediair in te schakelen (meerdere antwoorden mogelijk)

	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>										
1: de mogelijkheid is nooit overwogen	12	0	15	5	18	2	14	7	20	-
2: intermediair heeft te weinig vakkennis	20	13	31	20	22	8	33	11	8	*
3: intermediair is te duur	33	35	54	45	33	31	38	19	20	-
4: negatieve eerdere ervaringen	8	6	0	0	8	20	7	0	4	*
5: het is eenvoudig zelf te doen	81	82	69	80	75	90	85	82	76	-

Bron: EIM 2011 (n=230)

3.1.12 Resultaten status van de S&O administratie

Urenadministratie

Tabel 39 Urenadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
Ja	71	59	74	68	71	67	-
Deels/ anders	4	4	4	5	5	3	
Nee	25	37	22	27	24	30	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 40 Urenadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
Ja	71	67	64	74	65	82	68	73	76	***
Deels/ anders	4	3	2	1	4	6	3	13	5	
Nee	25	30	34	25	31	12	29	14	19	

Bron: EIM 2011(n=998)

Tabel 41 Urenadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan

Antwoord (%)	Bedrijven	Kennis instellingen	sig.
Ja	71	100	*
Deels/ anders	4	0	
Nee	25	0	

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

Projectadministratie

Tabel 42 Projectadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>= 250	Sig.
Ja	73	61	71	76	79	90	*
Deels/ anders	5	5	6	5	4	3	
Nee	22	34	23	19	17	7	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 43 Projectadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
Ja	73	79	82	80	72	71	72	73	68	**
Deels/ anders	5	3	3	3	6	5	2	13	14	
Nee	22	18	15	17	22	24	26	14	18	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 44 Projectadministratie ook indien WBSO niet zou bestaan

Antwoord (%)	Bedrijven	Kennis instellingen	sig.
Ja	73	100	*
Deels/ anders	5	0	
Nee	22	0	

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

3.1.13 Resultaten effecten van de WBSO

Effecten van de WBSO op het bedrijf

Tabel 45 Wat zijn de effecten van de verlaagde loonskosten op uw bedrijf

	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>							
"er worden meer R&D-projecten uitgevoerd"	60	69	59	64	54	37	-
"de kosten van R&D zijn gedaald"	61	54	61	60	66	53	-
"er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten"	48	46	49	51	43	30	-
"er worden meer R&D-mensen per project ingezet"	43	-	45	40	23	43	-
"de lonen van R&D-medewerkers zijn verhoogd"	5	-	6	5	4	0	-

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 46 Wat zijn de effecten van de verlaagde loonskosten op uw bedrijf

	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
<i>Antwoord (%), meerdere antwoorden mogelijk</i>										
"er worden meer R&D-projecten uitgevoerd"	60	65	60	48	58	55	60	77	70	*
"de kosten van R&D zijn gedaald"	61	56	67	47	67	65	55	65	57	*
"er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten"	48	40	58	51	51	50	47	47	40	-
"er worden meer R&D-mensen per project ingezet"	43	44	53	37	40	41	50	42	42	-
"de lonen van R&D-medewerkers zijn verhoogd"	5	8	0	3	6	2	9	7	1	**

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 47 Wat zijn de effecten van de verlaagde loonskosten op uw bedrijf

<i>Antwoord (%)</i>	Totaal	Kennis instellingen	sig.
"er worden meer R&D-projecten uitgevoerd"	60	50	-
"de kosten van R&D zijn gedaald"	61	50	-
"er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten"	48	50	-
"er worden meer R&D-mensen per project ingezet"	43	33	-
"de lonen van R&D-medewerkers zijn verhoogd"	5	0	-

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

Effecten voor projecten die geen WBSO ontvangen

Tabel 48 Gevolgen voor projecten als GEEN WBSO mogelijk is

<i>Antwoord (%)</i>	Totaal	zzp	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>= 250	Sig.
1: project gaan ongewijzigd door	55	38	51	59	72	80	***
2: project gaat in versoberde vorm, maar nog steeds zonder WBSO, door	13	22	15	9	9	7	-
3: project wordt zodanig aangepast dat WBSO alsnog mogelijk is	7	10	8	6	6	6	-
4: project vervalt	20	19	20	23	10	7	*
5: weet niet/w.n.z.	5	11	6	3	3	0	*

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 49 Gevolgen voor projecten als GEEN WBSO mogelijk is

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	Ingenieurs & architecten	Rest diensten	Sig.
1: project gaat ongewijzigd door	55	48	60	61	54	55	55	53	51	-
2: project gaat in versoepelde vorm, maar nog steeds zonder WBSO, door	13	14	16	10	17	20	7	10	9	-
3: project wordt zodanig aangepast dat WBSO alsnog mogelijk is	7	8	12	8	8	11	4	4	6	-
4: project vervalt	20	18	12	18	17	13	25	26	28	*
5: weet niet/w.n.z.	5	12	0	3	4	1	9	7	6	**

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 50 Gevolgen voor projecten als GEEN WBSO mogelijk is

Antwoord (%)	Totaal	Kennis instellingen	Sig.
1: project gaat ongewijzigd door	55	67	-
2: project gaat in versoepelde vorm, maar nog steeds zonder WBSO, door	13	33	-
3: project wordt zodanig aangepast dat WBSO alsnog mogelijk is	7	0	-
4: project vervalt	20	0	-
5: weet niet/w.n.z.	5	0	-

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

3.1.14 Perceptie van de kwalitatieve effecten

Tabel 51 Perceptie kwalitatieve effecten naar bedrijfsgrootte

Effecten	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250
"De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen."	0,26	0,53	0,36	0,27	-0,22	-0,36
"De WBSO zorgt ervoor dat projecten die niet in aanmerking komen voor de WBSO blijven liggen."	-0,64	-0,44	-0,64	-0,59	-0,80	-0,87
"Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn."	0,20	0,40	0,19	0,24	0,16	-0,08
"De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurven."	0,48	0,46	0,60	0,46	0,10	-0,19
"De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk."	0,69	0,76	0,74	0,75	0,42	-0,05
"Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren."	0,07	-0,13	-0,03	0,19	0,29	0,24
"De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk."	0,32	0,48	0,36	0,26	0,29	0,13
"Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in ons bedrijf meer buiten schot."	0,57	0,66	0,67	0,49	0,37	-0,08
"De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden."	0,41	0,36	0,45	0,46	0,29	-0,19
"Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst."	-0,13	-	-0,06	-0,07	-0,40	-0,61
"Door de WBSO doen wij meer speur- en ontwikkelingswerk in Nederland."	0,59	0,84	0,71	0,53	0,24	0,04
"Door de WBSO wordt er meer en beter samengewerkt met andere bedrijven en kennisinstellingen."	0,12	0,40	0,15	0,12	-0,10	0,00
"Door de WBSO zijn wij beter in staat extern verkregen kennis toe te passen."	0,13	0,50	0,09	0,27	-0,05	-0,22
"Nederland heeft als vestigingsplaats door de WBSO een voorsprong ten opzichte van andere Europese landen"	0,49	0,62	0,59	0,34	0,43	0,22
"Er wordt intensiever gebruikgemaakt van de innovatiebox in vergelijking met de octrooienbox."	0,28	-	0,31	0,30	0,26	0,09
"Door de WBSO hebben wij de lonen van onze R&D- medewerkers extra verhoogd."	-1,16	-	-1,13	-1,17	-1,22	-1,38
De WBSO- verruiming heeft een positief effect gehad op de liquiditeit van mij bedrijf	0,54	0,63	0,64	0,43	0,40	0,07
De WBSO-verruiming heeft een positief effect gehad op de werkgelegenheid van mijn bedrijf	0,27	-	0,33	0,30	-0,01	-0,29

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 52 Perceptie kwalitatieve effecten naar sector

Effecten	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machinerie	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten
"De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen."	0,26	0,24	0,24	-0,10	0,29	0,17	0,36	0,30	0,43
"De WBSO zorgt ervoor dat projecten die niet in aanmerking komen voor de WBSO blijven liggen."	-0,64	-0,60	-0,62	-0,65	-0,49	-0,93	-0,57	-0,52	-0,66
"Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn."	0,20	0,26	0,27	0,30	0,38	-0,07	0,18	0,53	0,04
"De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurven."	0,48	0,48	0,42	0,55	0,49	0,32	0,54	0,45	0,64
"De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk."	0,69	0,69	0,56	0,80	0,75	0,75	0,62	0,56	0,56
"Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren."	0,07	-0,18	-0,03	0,10	0,01	-0,03	0,33	0,20	-0,04
"De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk."	0,32	0,52	0,26	0,67	0,33	0,15	0,33	0,34	0,26
"Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in ons bedrijf meer buiten schot."	0,57	0,39	0,68	0,39	0,55	0,64	0,68	0,30	0,55
"De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden."	0,41	0,37	0,20	0,57	0,40	0,33	0,69	0,13	0,13
"Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst."	-0,13	-0,07	-0,56	0,18	-0,07	-0,31	-0,09	-0,15	-0,13

<i>Effecten</i>	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machinerie	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten
"Door de WBSO doen wij meer speur- en ontwikkelingswerk in Nederland."	0,59	0,76	0,45	0,61	0,59	0,31	0,84	0,79	0,50
"Door de WBSO wordt er meer en beter samengewerkt met andere bedrijven en kennisinstellingen."	0,12	0,04	0,00	0,31	0,12	0,25	0,01	0,62	-0,17
"Door de WBSO zijn wij beter in staat extern verkregen kennis toe te passen."	0,13	0,06	-0,10	0,21	0,16	0,05	0,16	0,18	0,16
"Nederland heeft als vestigingsplaats door de WBSO een voor-sprong ten opzichte van andere Europese landen"	0,49	0,73	0,60	0,67	0,59	0,20	0,53	0,41	0,56
"Er wordt intensiever gebruikgemaakt van de innovatiebox in vergelijking met de octrooi-enbox."	0,28	0,10	0,55	-0,08	0,26	0,42	0,41	0,23	0,08
"Door de WBSO hebben wij de lonen van onze R&D-medewerkers extra verhoogd."	-1,16	-1,18	-1,25	-1,26	-1,06	-1,16	-1,16	-1,22	-1,22
De WBSO- verruiming heeft een positief effect gehad op de liquiditeit van mij bedrijf	0,54	0,53	0,23	0,60	0,50	0,54	0,74	0,37	0,37
De WBSO-verruiming heeft een positief effect gehad op de werkgelegenheid van mijn bedrijf	0,27	0,39	0,00	0,41	0,23	0,10	0,57	0,42	-0,13

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 53 Perceptie kwalitatieve effecten bedrijf versus kennisinstelling

Effecten	Bedrijf of ZZP	Kennisinstelling
"De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen."	0,26	-0,08
"De WBSO zorgt ervoor dat projecten die niet in aanmerking komen voor de WBSO blijven liggen."	-0,64	-1,00
"Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn."	0,20	-0,15
"De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandrurven."	0,48	-0,15
"De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk."	0,69	0,48
"Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren."	0,07	0,30
"De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk."	0,32	0,42
"Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in ons bedrijf meer buiten schot."	0,57	0,31
"De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden."	0,41	0,00
"Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst."	-0,13	-0,27
"Door de WBSO doen wij meer speur- en ontwikkelingswerk in Nederland."	0,59	0,50
"Door de WBSO wordt er meer en beter samengewerkt met andere bedrijven en kennisinstellingen."	0,12	0,22
"Door de WBSO zijn wij beter in staat extern verkregen kennis toe te passen."	0,13	0,04
"Nederland heeft als vestigingsplaats door de WBSO een voorsprong ten opzichte van andere Europese landen"	0,49	0,68
"Er wordt intensiever gebruikgemaakt van de innovatiebox in vergelijking met de octrooiënbox."	0,28	0,41
"Door de WBSO hebben wij de lonen van onze R&D-medewerkers extra verhoogd."	-1,16	-1,31
De WBSO-verruiming heeft een positief effect gehad op de liquiditeit van mijn bedrijf	0,54	0,27
De WBSO-verruiming heeft een positief effect gehad op de werkgelegenheid van mijn bedrijf	0,27	-0,04
"Door de WBSO dragen wij meer kennis over aan het bedrijfsleven."		0,85
"Door de WBSO halen wij extra middelen binnen uit de derde-geld-stroom."		0,52
"Door de WBSO zijn wij in staat om meer nieuwe kennis te ontwikkelen."		0,74

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

3.1.15 Resultaten suggesties en tevredenheid inhoud WBSO

Inhoudelijke aanpassingen WBSO-regeling

Tabel 54 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?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
Aanpassingen	26	23	28	22	24	34	-
Geen veranderingen	68	72	67	72	68	59	
Weet niet/w.n.z.	6	5	5	6	8	7	
Totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 55 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?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
Aanpassingen	26	28	15	20	23	33	26	20	29	*
Geen veranderingen	68	67	73	73	73	65	65	76	61	
Weet niet/w.n.z.	6	5	12	7	4	2	9	4	10	
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 56 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?

Antwoord (%)	Bedrijven en		sig.
	ZZP	Kennisinstellingen	
Aanpassingen	26	0	*
Geen veranderingen	68	100	
Weet niet/w.n.z.	6	0	
Totaal	100	100	

Bron: EIM 2011 (m=1.026)

Tabel 57 Suggesties voor inhoudelijke verbeteringen WBSO

Antwoord (%)	WBSO met intermediair	WBSO zonder intermediair	Totaal
Verruiming regeling	35	32	34
Vermindering administratie	7	2	6
Verhoging schijven en percentages	12	10	12
Grotere stabiliteit van jaar tot jaar	3	2	2
Vereenvoudiging maatregel	8	17	11
Tijdigheid aanvraag	7	4	6
Overig	28	33	29
Total	100	100	100

Bron: EIM 2011 (n=259)

Uitruilen: meer dit..... maar minder

Tabel 58 Als u moet kiezen tussen de volgende mogelijkheden, waar gaat dan uw voorkeur naar uit?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
Een ruimere definitie van R&D maar een lager aftrekpercentage.	23	22	24	18	24	31	-
Een hoger plafond, maar een lager aftrekpercentage.	13	14	12	14	15	17	-
Meer aftrek in de 1e schijf maar minder aftrek in de 2e schijf.	43	38	43	47	45	38	-
GEEN van deze	11	13	11	12	6	7	-
weet niet/w.n.z.	10	13	10	9	10	7	-
Totaal	100	100	100	100	100	100	-

Bron: EIM 2011 (n=998)

Forfaitaire tarief

Wanneer voor uw bedrijf in 2009 geen R&D-verklaring is afgegeven, geldt het forfaitaire tarief van 29 euro per uur.

Tabel 59 Wat vindt u van de duur (2 jaar) dat het forfait geldt?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
te kort	10	9	11	11	3	4	-
voldoende	54	54	54	56	60	48	
te lang	17	8	16	17	19	38	
geen mening	11	18	11	10	13	7	
weet niet/w.n.z.	8	11	8	6	5	3	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 60 Wat vindt u van de duur (2 jaar) dat het forfait geldt?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
te kort	10	10	2	11	9	10	13	9	9	***
voldoende	54	58	59	59	68	48	43	49	57	
te lang	17	12	17	11	10	16	27	26	13	
geen mening	11	7	17	11	10	14	9	6	15	
weet niet/w.n.z.	8	13	5	7	3	12	8	10	6	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 61 Wat vindt u van de hoogte van het forfaitaire tarief?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
te laag	31	33	28	35	33	38	-
voldoende	57	49	60	56	54	55	
te hoog	2	0	2	2	4	0	
geen mening	6	11	5	4	8	7	
weet niet/w.n.z.	4	7	5	3	1	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 62 Wat vindt u van de hoogte van het forfaitaire tarief?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
te laag	31	21	20	33	35	26	36	34	28	***
voldoende	57	64	63	58	57	62	54	45	55	
te hoog	2	2	0	1	1	0	2	5	6	
geen mening	6	7	12	8	4	7	5	2	6	
weet niet/w.n.z.	4	6	5	0	3	5	3	14	5	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

3.1.16 Resultaten effecten wijzingen WBSO

Uitbreiding: hele jaar mogelijk indienen van aanvragen

In 2006 werden de mogelijkheden verruimd zodat indienen het gehele jaar mogelijk was.

Tabel 63 Heeft u gebruikgemaakt van deze ruimere mogelijkheden?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
ja	62	60	63	55	66	69	-
nee	31	31	29	37	27	28	
weet niet/w.n.z.	7	9	0	8	7	3	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 64 Heeft u gebruikgemaakt van deze ruimere mogelijkheden?

<i>Antwoord (%)</i>	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
ja	62	51	61	71	53	68	67	60	61	*
nee	31	41	27	20	37	26	26	38	33	
weet niet/w.n.z.	7	8	12	9	10	6	7	2	6	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 65 Heeft u gebruikgemaakt van deze ruimere mogelijkheden?

<i>Antwoord (%)</i>	Bedrijven en ZZP	Kennisinstellingen	sig.
ja	62	67	-
nee	31	33	
weet niet/w.n.z.	7	0	
totaal	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

Uitbreiding met aanvragen voor S&O-uren die niet in Nederland zijn verricht.

Vanaf 2006 is het toegestaan S&O-uren te verrekenen die niet in Nederland zijn verricht.

Tabel 66 Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
ja	5	4	4	5	9	17	*
nee	94	96	96	94	90	83	
weet niet/w.n.z.	1	0	0	1	1	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	
Hierdoor meer S&O?							
ja	48	67	47	61	33	25	-
nee	52	33	53	39	67	75	
weet niet/w.n.z.	0	0	0	0	0	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 67 Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
ja	5	10	12	1	5	2	3	6	8	*
nee	94	89	88	99	95	97	95	94	92	
weet niet/w.n.z.	1	1	0	0	0	1	2	0	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Hierdoor meer S&O?										
ja	48	33	0	0	57	50	71	67	38	-
nee	52	67	100	100	43	50	29	33	62	
weet niet/w.n.z.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Uitbreiding met procesinnovatie

Vanaf 2006 is het mogelijk om aanvragen in te dienen voor procesinnovatie ten behoeve van technisch onderzoek.

Tabel 68 Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

<i>Antwoord (%)</i>	<i>Totaal</i>	<i>zzp</i>	<i>1-9</i>	<i>10-49</i>	<i>50-249</i>	<i>>=250</i>	<i>sig.</i>
ja	26	20	20	29	40	70	***
nee	70	77	77	66	53	27	
weet niet/ w.n.z.	4	3	3	5	7	3	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 69 Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

<i>Antwoord (%)</i>	<i>Totaal</i>	<i>Landbouw</i>	<i>Voeding</i>	<i>Chemie</i>	<i>Machine</i>	<i>Rest industrie</i>	<i>ICT</i>	<i>ing/ arch</i>	<i>Rest diensten</i>	<i>sig.</i>
ja	26	30	43	30	24	22	23	29	28	*
nee	70	67	57	67	72	77	70	63	70	
weet niet/ w.n.z.	4	3	0	3	4	1	7	8	2	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Uitbreiding: softwareontwikkelprojecten

Vanaf 2009 kan ook WBSO aangevraagd worden voor software-ontwikkelprojecten.

Tabel 70 Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
ja	37	40	41	30	30	40	**
nee	62	60	59	68	66	57	
weet niet/w.n.z.	1	0	0	2	4	3	
totaal	100	100	100	100	100	100	
Hierdoor meer S&O?							
ja	61	73	65	52	50	38	**
nee	38	27	35	47	47	54	
weet niet/w.n.z.	1	0	0	1	3	8	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 71 Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
ja	37	23	44	46	39	36	41	16	41	*
nee	62	75	56	52	61	63	57	84	58	
weet niet/w.n.z.	1	2	0	2	0	1	2	0	1	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Hierdoor meer S&O?										
ja	61	60	44	53	60	65	66	44	70	-
nee	38	40	56	47	39	33	34	45	30	
weet niet/w.n.z.	1	0	0	0	1	2	0	11	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

3.1.17 Resultaten uitvoering WBSO door Agentschap NL

Algemeen oordeel uitvoering Agentschap NL

Tabel 72 Welk rapportcijfer geeft u Agentschap NL voor de uitvoering van de WBSO? (gewogen gemiddelde cijfers)

Cijfer 1 - 10	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
Rapportcijfer	7,6	7,4	7,6	7,6	7,5	7,6	7,6	7,5	7,4	-

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

Tabel 73 Welk rapportcijfer geeft u Agentschap NL voor de uitvoering van de WBSO? (gewogen gemiddelde cijfers)

Cijfer 1 - 10	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
Rapportcijfer	7,6	7,6	7,6	7,6	7,3	7,5	-

Bron: EIM 2011 (n=1.026)

Definitie S&O: welk deel wordt volgens respondent onterecht afgewezen

Tabel 74 Welk percentage uren R&D-werk wordt door Agentschap NL afgewezen, waarvan u vindt dat het daadwerkelijk om R&D-werkzaamheden gaat?

Antwoord (%)	Totaal	zzp	1-9	10-49	50-249	>=250	sig.
% afgewezen	4,6	4,3	3,8	6,3	5,3	6,0	-

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 75 Welk percentage uren R&D-werk wordt door Agentschap NL afgewezen, waarvan u vindt dat het daadwerkelijk om R&D werkzaamheden gaat?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
% afgewezen	4,6	5,9	6,1	3,0	4,2	5,5	4,9	5,0	2,6	-

Bron: EIM 2011 (n=998)

Controles uitgevoerd door Agentschap NL

Tabel 76 Bent u wel eens gecontroleerd door Agentschap NL?

<i>Antwoord (%)</i>	<i>Totaal</i>	<i>zzp</i>	<i>1-9</i>	<i>10-49</i>	<i>50-249</i>	<i>>=250</i>	<i>sig.</i>
ja	50	27	47	56	66	67	***
nee	48	70	52	42	33	30	
weet niet/w.n.z.	2	3	1	2	1	3	
totaal	100	100	100	100	100	100	
De controles worden ervaren als							
positief	89	93	87	90	91	88	-
neutraal	6	7	5	7	8	9	
negatief	5	0	8	3	1	3	
totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 77 Bent u wel eens gecontroleerd door Agentschap NL??

<i>Antwoord (%)</i>	<i>Totaal</i>	<i>Landbouw</i>	<i>Voeding</i>	<i>Chemie</i>	<i>Machine</i>	<i>Rest industrie</i>	<i>ICT</i>	<i>ing/ arch</i>	<i>Rest diensten</i>	<i>sig.</i>
ja	50	38	37	42	43	59	61	51	49	***
nee	48	59	61	56	54	40	39	49	51	
weet niet/w.n.z.	2	3	2	2	3	1	0	0	0	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
De controles worden ervaren als										
positief	89	93	82	96	99	83	86	83	88	*
neutraal	6	2	5	1	1	10	9	3	7	
negatief	5	5	13	3	0	7	5	14	5	
totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Suggesties voor verbetering uitvoering WBSO

Tabel 78 Heeft u suggesties voor Agentschap NL om de uitvoering van de WBSO te verbeteren? En zo ja, welke?

<i>Antwoord (%)</i>	<i>Totaal</i>	<i>zzp</i>	<i>1-9</i>	<i>10-49</i>	<i>50-249</i>	<i>>=250</i>	<i>sig.</i>
ja	34	40	34	33	30	37	-
<i>Suggesties:</i>							
Aanvraag vereenvoudigen	24	22	26	22	21	16	-
Aanvraagprogramma	20	30	19	15	23	20	
Persoonlijk contact	7	4	8	4	16	3	
Regels soepeler toepassen	5	3	3	9	12	6	
Snelheid van afhandeling	16	12	17	17	16	24	
Algemene informatie	8	8	10	7	3	13	
Kennisniveau medewerkers	1	4	1	2	0	0	
Vermindering administratieve lasten	4	4	4	2	1	7	
Anders	15	13	13	22	8	12	
Totaal	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

Tabel 79 Heeft u suggesties voor Agentschap NL om de uitvoering van de WBSO te verbeteren? En zo ja, welke?

Antwoord (%)	Totaal	Landbouw	Voeding	Chemie	Machine	Rest industrie	ICT	ing/ arch	Rest diensten	sig.
ja	34	34	27	41	27	40	36	38	30	-
Suggesties:										
Aanvraag vereenvoudigen	24	8	10	32	18	37	11	32	40	*
Aanvraagprogramma	20	16	35	10	27	12	28	13	10	
Persoonlijk contact	7	6	1	1	2	13	10	0	7	
Regels soepeler toepassen	5	5	6	8	7	3	6	1	2	
Snelheid van afhandeling	16	24	24	25	14	6	21	9	26	
Algemene informatie	8	0	6	9	2	12	14	13	7	
Kennisniveau medewerkers	1	8	0	0	2	0	1	0	1	
Vermindering administratieve lasten	4	20	1	2	7	0	1	9	0	
Anders	15	12	17	13	20	17	9	23	7	
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Bron: EIM 2011 (n=998)

3.2 Vragenlijst telefonische enquête

INTRO

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

Vraag SEL1

Uit de administratie blijkt dat u WBSO heeft aangevraagd. Heeft u hier ook daadwerkelijk gebruik van gemaakt?

ENQ: Dit betreft de periode 2006 t/m 2011.

- 1: ja
- 2: nee → door naar EXPNID

Vraag A1

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

- 1: ja, medewerkers, te weten:
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag A2

Wat is de kernactiviteit van uw bedrijf?

Vraag A3

Wat is uw functie binnen het bedrijf?

- 1: directeur/eigenaar
- 2: medewerker speur- en ontwikkelingswerk
- 3: administratief medewerker
- 4: gespecialiseerd subsidiemedewerker
- 5: hoofd financiële afdeling
- 6: hoofd engineering
- 7: hoofd R&D
- 8: manager OPS
- 9: proces manager
- 10: plant manager
- 11: general manager
- 12: manager P&O
- 13: anders, te weten:
- 14: weet niet/w.n.z.

Vraag A4

Als Vraag A1 is 1

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

ENQ: Als aantal landen meer is dan 3, noteer dan de 3 belangrijkste landen.

- 1: ja, namelijk in:
- 2: ja, nu niet meer maar wel in het verleden, namelijk in:
- 3: nee, WEL vestigingen in het buitenland
- 4: nee, GEEN vestigingen in het buitenland
- 5: weet niet/w.n.z.

Vraag B1A

Als Vraag INTERM is 1

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

- 1: ja
- 2: nee, heeft géén ondersteuning van andere partij gehad
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag B1B

Als Vraag INTERM is 2

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

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag B2

Als Vraag B1A is 1 of Vraag B1B is 2

Welke werkzaamheden heeft de andere partij voor u uitgevoerd?

ENQ: Als respondent alleen een projectbeschrijving heeft aangeleverd, dan deed de andere partij de volledige aanvraag.

Was dat:

- 1: de volledige aanvraag
- 2: een deel van de aanvraag, te weten:
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag B3A

Als Vraag B1A is 1 of Vraag B1B is 2

Welke situatie past het beste bij uw bedrijf?

Is dat:

ENQ: LEES OP

- 1: We hebben bewust gekozen voor het uitbesteden van deze werkzaamheden.
- 2: Dergelijke administratieve handelingen worden bij ons bedrijf altijd uitbesteed.
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag B3BNW

Als Vraag B1A is 1 of Vraag B1B is 2

Waarom heeft uw bedrijf een andere partij ingeschakeld?

Is dat omdat uw bedrijf:

ENQ: OPLEZEN, MEER ANTWOORDEN MOGELIJK

- 1: zelf geen inzicht in subsidiemogelijkheden heeft
- 2: zelf geen tijd heeft voor indienen aanvraag
- 3: de aanvraag te complex is
- 4: geen ervaring heeft met indienen aanvraag
- 5: meer kans heeft op toekenning
- 6: vanwege de kosten
- 7: (nog) anders, te weten:
- 8: weet niet/w.n.z.

Vraag B4

Als Vraag B1A is 1 of Vraag B1B is 2

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

ENQ: Sommige intermediairs wijzen potentiële gebruikers op de WBSO.

- 1: van het eigen bedrijf
- 2: van de andere partij
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag B5

Als Vraag B1A is 2 of Vraag B1B is 1

Waarom heeft uw bedrijf geen andere partij ingeschakeld voor ondersteuning?

Omdat ...

ENQ: LEES OP, MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK

- 1: de 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: (nog) anders, te weten:
- 7: weet niet/w.n.z.

Vraag C1

De volgende vraag gaat over de verplichte urenadministratie.

Zou u zonder de WBSO deze urenadministratie ook voeren?

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

- 1: ja
- 2: nee
- 3: anders, te weten:
- 4: weet niet/w.n.z.

Vraag C2

Dan heb ik zelfde vraag voor de projectadministratie die verplicht is voor de WBSO.

Zou u zonder de WBSO deze projectadministratie ook voeren?

ENQ: Sommige bedrijven/zzp'ers maken echter gebruik van een bestaande administratie. Het gaat hier om de projectvoortgang en niet om de urenadministratie.

- 1: ja
- 2: nee
- 3: anders, te weten:
- 4: weet niet/w.n.z.

SKIP1

Als Vraag A1 is 2 dan door naar Vraag D1XA

Vraag D1A

De volgende vragen gaan over de effecten van de WBSO.

Wat zijn de effecten van de verlaagde loonkosten op uw bedrijf?

ENQ: LEES OP

- "er worden meer R&D-projecten uitgevoerd"
- "er worden meer R&D-mensen per project ingezet"
- "de lonen van R&D-medewerkers zijn verhoogd"
- "er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten"
- "de kosten van R&D zijn gedaald"

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag D1B

Zijn er nog andere effecten?

- 1: nee
- 2: ja, te weten:
- 3: weet niet/w.n.z

Vraag D1C

Als Vraag TELD1 is groter dan 1

Welke vindt u het belangrijkste?

Is dat:

ENQ: LEES OP

- 1: er worden meer R&D-projecten uitgevoerd
- 2: er worden meer R&D-mensen per project ingezet
- 3: de lonen van R&D-medewerkers zijn verhoogd
- 4: er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten
- 5: de kosten van R&D zijn gedaald.
- 6: antwoord Vraag D1B_2
- 7: weet niet/w.n.z.

Vraag D2

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

- "De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen."
- "De WBSO zorgt ervoor dat projecten die niet in aanmerking komen voor de WBSO blijven liggen."
- "Door de WBSO denken wij beter na over welke projecten haalbaar zijn."
- "De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandrurfen."
- "De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk."
- "Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren."
- "De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk."
- "Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in ons bedrijf meer buiten schot."
- "De WBSO maakt dat wij speur- en ontwikkelingswerk meer zelf doen in plaats van uitbesteden."
- "Door de WBSO nemen wij makkelijker gespecialiseerd personeel in dienst."
- "Door de WBSO doen wij meer speur- en ontwikkelingswerk in Nederland."
- "Door de WBSO wordt er meer en beter samengewerkt met andere bedrijven en kennisinstellingen."
- "Door de WBSO zijn wij beter in staat extern verkregen kennis toe te passen."
- "Nederland heeft als vestigingsplaats door de WBSO een voorsprong ten opzichte van andere Europese landen."
- "Er wordt intensiever gebruik gemaakt van de innovatiebox in vergelijking met de octrooienbox."
- "Door de WBSO hebben wij de lonen van onze R&D-medewerkers extra verhoogd."
- "Als onderdeel van het crisispakket is de WBSO-regeling verruimd. Deze verruiming heeft een positief effect gehad op de liquiditeit van mijn bedrijf."
- "Als onderdeel van het crisispakket is de WBSO regeling verruimd. Deze verruiming heeft een positief effect gehad op het behoud van de werkgelegenheid van mijn bedrijf."
- "Door de WBSO dragen wij meer kennis over aan het bedrijfsleven."
- "Door de WBSO halen wij extra middelen binnen uit de derde-geldstroom."
- "Door de WBSO zijn wij in staat om meer nieuwe kennis te ontwikkelen."

- 1: helemaal eens
- 2: eens
- 3: noch mee eens, noch mee oneens
- 4: oneens
- 5: helemaal oneens
- 6: weet niet/w.n.z.

SKIP2

Als Vraag A1 is 1 dan door naar Vraag D3

Vraag D1XA

De volgende vragen gaan over de effecten van de WBSO.

Wat zijn de effecten van de verlaagde loonkosten op uw bedrijf?

ENQ: LEES OP

"er worden meer R&D-projecten uitgevoerd"

"er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten"

"de kosten van R&D zijn gedaald"

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag D1XB

Zijn er nog andere effecten?

- 1: nee
- 2: ja, te weten:
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag D1XC

Als Vraag TELD1X is groter dan 1

Welke vindt u het belangrijkste?

Is dat:

ENQ: LEES OP

- 1: er worden meer R&D-projecten uitgevoerd
- 2: er wordt extra geïnvesteerd in machines en apparaten
- 3: de kosten van R&D zijn gedaald.
- 4: antwoord Vraag D1XB_2
- 5: weet niet/w.n.z.

Vraag D2X

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

- "De WBSO geeft de doorslag om projecten te doen die anders blijven liggen."
- "De WBSO zorgt ervoor dat projecten die niet in aanmerking komen voor de WBSO blijven liggen."
- "Door de WBSO denk ik beter na over welke projecten haalbaar zijn."
- "De WBSO maakt dat ik speur- en ontwikkelingswerk met een hoger risico aandurf."
- "De WBSO maakt het versneld uitvoeren van speur- en ontwikkelingswerk mogelijk."
- "Door de WBSO ben ik me ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren."
- "De WBSO draagt bij aan een betere planning van speur- en ontwikkelingswerk."
- "Door de WBSO blijft speur- en ontwikkelingswerk bij bezuinigingen in mijn bedrijf meer buiten schot."
- "Door de WBSO wordt er meer en beter samengewerkt met andere bedrijven en kennisinstellingen."
- "Door de WBSO zijn wij beter in staat extern verkregen kennis toe te passen."
- "Nederland heeft als vestigingsplaats door de WBSO een voorsprong ten opzichte van andere Europese landen."
- "Als onderdeel van het crisispakket is de WBSO regeling verruimd. Deze verruiming heeft een positief effect gehad op de liquiditeit van mijn bedrijf."
- "Als onderdeel van het crisispakket is de WBSO-regeling verruimd. Deze verruiming heeft een positief effect gehad op het behoud van de werkgelegenheid van mijn bedrijf."
- "Door de WBSO draag ik meer kennis over aan het bedrijfsleven."
- "Door de WBSO haal ik extra middelen binnen uit de derde-geldstroom."
- "Door de WBSO ben ik in staat om meer nieuwe kennis te ontwikkelen."

- 1: helemaal eens
- 2: eens
- 3: noch mee eens, noch mee oneens
- 4: oneens
- 5: helemaal oneens
- 6: weet niet/w.n.z.

Vraag D3NW

Wat gebeurt er met projecten waarvoor geen WBSO mogelijk is of de WBSO is geweigerd?

ENQ: LEES OP, MEER ANTWOORDEN MOGELIJK

- 1: project gaat ongewijzigd door
- 2: project gaat in versoberde vorm, maar nog steeds zonder WBSO, door
- 3: project wordt zodanig aangepast dat WBSO alsnog mogelijk is
- 4: project vervalt
- 5: weet niet/w.n.z.

Vraag D4

Welk percentage uren R&D-werk wordt door Agentschap NL afgewezen, waarvan u vindt dat het daadwerkelijk om R&D-werkzaamheden gaat?

ENQ: Vul % in.

Vraag D6

Als Vraag K1 is 1

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

- 1: geheel
- 2: gedeeltelijk, nl. %:
- 3: niet
- 4: weet niet/w.n.z.

Vraag D7

Als Vraag K1 is 1 en Vraag D6 is 1 of Vraag D6 is 2

Hoe geeft u de ontvangen WBSO door aan opdrachtgevers?

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

Vraag 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
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag E2

Als Vraag E1 is 1

Welke suggesties heeft u voor inhoudelijke aanpassingen in de WBSO?

ENQ: Bijvoorbeeld hogere aftrekpercentages, verruiming van de definitie van speur- en ontwikkelingswerk, etc.

Vraag E3

De volgende vraag gaat over de uitvoering van de WBSO door Agentschap NL.

Welk rapportcijfer geeft u Agentschap NL voor de uitvoering van de WBSO?

ENQ: Rapportcijfer van 1 tot 10, halve cijfers mogen ook.

Vraag E4

Heeft u suggesties voor Agentschap NL om de uitvoering van de WBSO te verbeteren? En zo ja, welke?

1: nee

2: ja, te weten:

Vraag E5

Als u moet kiezen tussen de volgende mogelijkheden, waar gaat dan uw voorkeur naar uit?

ENQ: LEES OP, behalve 4 en weet niet!

1: Een ruimere definitie van R&D maar een lager aftrekpercentage.

2: Een hoger plafond, maar een lager aftrekpercentage.

3: Meer aftrek in de 1e schijf maar minder aftrek in de 2e schijf.

4: GEEN van deze

5: weet niet/w.n.z.

Vraag E6A

Bent u wel eens gecontroleerd door Agentschap NL?

1: ja

2: nee

3: weet niet/w.n.z.

Vraag E6B

Als Vraag E6A is 1

Hoe heeft u deze controle(s) van Agentschap NL ervaren?

Vraag E7

Wanneer voor uw bedrijf in 2009 geen R&D-verklaring is afgegeven, geldt het forfaitaire tarief van 29 euro per uur.

Wat vindt u van de duur (2 jaar) dat het forfait geldt?

Vindt u dat:

- 1: te kort
- 2: voldoende
- 3: te lang
- 4: geen mening
- 5: weet niet/w.n.z. (ENQ: DEZE NIET MEER GEBRUIKEN)
- 6: weet niet/w.n.z.

Vraag E8

Wat vindt u van de hoogte van het forfaitaire tarief?

Vindt u dat:

- 1: te laag
- 2: voldoende
- 3: te hoog
- 4: geen mening
- 5: weet niet/w.n.z.

Vraag F6

De laatste vragen gaan over het gewijzigde WBSO-beleid.

In 2006 werden de mogelijkheden verruimd zodat indienen het gehele jaar mogelijk was. Heeft u gebruikgemaakt van deze ruimere mogelijkheden?

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag F7A

Vanaf 2006 is het toegestaan R&D-uren te verrekenen die niet in Nederland zijn verricht. Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag F7B

Als Vraag F7A is 1

Bent u hierdoor OOK meer R&D in Nederland gaan doen?

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag F8

Vanaf 2006 is het mogelijk om aanvragen in te dienen voor procesinnovatie ten behoeve van technisch onderzoek. Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag F9A

Vanaf 2009 kan ook WBSO aangevraagd worden voor software-ontwikkelpjecten. Heeft u hiervan gebruikgemaakt?

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag F9B

Als Vraag F9A is 1

Bent u hierdoor meer R&D gaan doen op het gebied van softwareontwikkeling?

- 1: ja
- 2: nee
- 3: weet niet/w.n.z.

Vraag G1

Tot slot mijn laatste vraag. Voor het Ministerie van Financiën willen wij u graag per e-mail nog maximaal 5 vragen stellen over een nieuwe R&D-aftrekpost.

Mogen wij u daarvoor benaderen?

- 1: ja, en heeft emailadres
- 2: ja, maar heeft geen emailadres (ENQ: Dan kan het dus niet.) → door naar EXPEIND
- 3: nee → door naar EXPEIND

Vraag VGESL

ENQ: NOTEER GESLACHT VAN DE RESPONDENT.

- 1: man
- 2: vrouw

Vraag G2MAIL

Dank u wel. Dan wil ik graag uw e-mailadres noteren.

Vraag VCONTACT

En mag ik uw naam noteren?

SKIPEIND

Als Vraag NID is 1 dan door naar EINDENID

EINDENID

Sluit deze case af (Voldoet niet aan criteria)

EINDE

Sluit deze case af (Interview compleet)

4 Methode doelgroepbereik en aanvullende tabellen

4.1 Inleiding

Bij een beoordeling van de effectiviteit van de WBSO is het van belang na te gaan welke ondernemingen zijn bereikt. De gekoppelde bestanden van Agentschap NL en de CBS-enquêtes bieden mogelijkheden om na te gaan in hoeverre de WBSO middelgrote en grote bedrijven bereikt die aan R&D doen. In de doelgroepenanalyse van deze evaluatie worden zowel de bedrijven met personeel als de zelfstandigen meegenomen. Het doelgroepbereik is vervolgens ook uit te splitsen naar verschillende groepen van bedrijven (naar sector, naar grootteklasse, leeftijd, etc.). Dit is een beknopte activiteit, waarmee we een update maken van de doelgroepenanalyse die ook in de vorige evaluaties is uitgevoerd.

4.2 Aanpak

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

- Gegevens van bedrijven die WBSO gebruiken. Agentschap houdt sinds de start van de WBSO gegevens bij over aanvragen en toekenningen. Voor de evaluatie heeft Agentschap gegevens beschikbaar gesteld voor bedrijven die in de periode 1995-2010 de WBSO hebben gebruikt.
- Databestanden van het CBS. Voor de periode 1995-2009 beschikt het CBS over innovatie- en R&D-gegevens van bedrijven in Nederland. Deze zijn gebaseerd op de Community Innovation Survey (CIS) en de RTD-enquête. Tevens wordt gebruikgemaakt van de aantallen bedrijven uit het Algemeen Bedrijven Register (ABR) van het CBS.

4.3 Analyses

Voor het 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 bedrijven¹. Daarbij namen we de volgende stappen:

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

¹ Voor zelfstandigen en kennisinstellingen is deze analyse niet uit te voeren omdat het ontbreekt aan de benodigde secundaire databestanden.

Ad stap 1: Koppeling van de bestanden

De gegevens die het CBS registreert in de CIS- en de R&D-enquête zijn op het niveau van bedrijfseenheden¹. Agentschap 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 Agentschap gekoppeld. Daarbij diende het CIS/RTD-bestand als uitgangspunt. Per bedrijfseenheid is gezocht naar overeenkomstige juridisch-fiscale eenheden in het bestand van Agentschap. Voor de meeste bedrijfseenheden kon een één-op-één-relatie met het Agentschapbestand worden gelegd, maar sommige bedrijfseenheden corresponderen met meerdere juridisch-fiscale eenheden. Ook in dit geval werd een bedrijf als WBSO-gebruiker aangemerkt.

Ad stap 2: Selectie van bedrijven

We zijn in deze achtergrondstudie primair geïnteresseerd in het gebruik van de WBSO door R&D-bedrijven, ofwel bedrijven die spur- en ontwikkelingswerk uitvoeren volgens de definitie die Agentschap hanteert. Als 'wapen' beschikken we over CIS- en RTD-bestanden van het CBS. Daarmee is voor de periode 1995-2009 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 groep²:

- 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.

Deze groep geeft weliswaar een goede benadering van de doelgroep van R&D-bedrijven, maar komt niet helemaal overeen. In de praktijk is de definitie van het CBS iets ruimer dan de definitie die Agentschap toepast. In een latere fase (zie stap 5) is hiervoor een correctie toegepast. Voor de vergelijkbaarheid met de vorige evaluatie is dezelfde methodiek toegepast als in de vorige evaluatie.

¹ Een bedrijfseenheid is de feitelijke transactor in het productieproces, gekenmerkt door zelfstandigheid ten aanzien van de beslissingen over dat proces en door het aanbieden van zijn producten aan derden. De bedrijfseenheid komt redelijk overeen, maar is niet volledig identiek, met het juridische bedrijf. Soms zijn onderdelen van een bedrijf afgesplitst en soms zijn bedrijven juist samengevoegd.

² Zie ook CBS (2004), Kennis en Economie, CBS: Voorburg.

In de doelgroepanalyse van het WBSO-gebruik wordt het aandeel bepaald van bedrijven die wel of geen gebruik maken van de WBSO binnen de groep bedrijven die het CBS typeert als R&D-bedrijven. In Tabel 80 is de populatie weergegevens als groep A en groep B.

Tabel 80 Doelgroepenmatrix

	Wel R&D-bedrijf	Geen R&D-bedrijf
Wel WBSO	A	C
Geen WBSO	B	D

Bron: EIM, 2011

Er is onderzoek gedaan naar de omvang van groep C. Deze bleek in de huidige dataset verwaarloosbaar klein te zijn. Over de periode 2006-2009 ging het in totaal om 5 bedrijven. Deze bedrijven zijn niet meegenomen in de analyses.

Bedrijven in Groep A en B zijn bedrijven die aan R&D doen en alleen de bedrijven die R&D-loonuitgaven hebben zijn geselecteerd. Bedrijven die alleen R&D uitbesteden of alleen investeren in machines en apparaten tellen niet mee voor de (potentiële) doelgroep van de WBSO. Bedrijven in Groep B kunnen daarom gezien worden als potentiële WBSO-gebruikers.

Ad stap 3: Berekening doelgroepbereik

Het doelgroepbereik wordt bepaald door het aantal WBSO-gebruikers te delen op het totaal aantal S&O-bedrijven. Na in de CBS-bestanden de R&D-bedrijven te hebben geselecteerd, is een weging toegepast om de gegevens tussen de verschillende jaren (1995 t/m 2009) beter vergelijkbaar te maken. De CIS- en de R&D-enquête kennen jaarlijks een iets andere steekproefsamenstelling. EIM heeft daarom een wegingsvariabele berekend die corrigeert voor sector- en grootteklasseverschillen tussen de verschillende jaren.

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 RTD-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 RTD-enquête. Daarom wordt hier de trend in het doelgroepbereik gerapporteerd. Deze trend is berekend met behulp van driejaars voortschrijdende gemiddelden.

Voor de kleine (potentiële) WBSO-gebruikers (tot 10 werkzame personen) is een andere benadering gekozen voor het berekenen van het doelgroepbereik. Met behulp van het Algemeen Bedrijven Register (ABR) van het CBS zijn de aantallen bedrijven naar sector en grootteklasse bepaald over de periode 2004 tot en met 2010. Vervolgens is met behulp van de CIS- en de RTD-enquête op sectorniveau naar grootteklasse bepaald hoe groot het aandeel S&O-bedrijven per sector en grootteklasse is. Het aantal S&O-bedrijven per sector in de groep 1-9 werkzame personen is vervolgens op sectorniveau geschat op basis van 2/3 van het aandeel S&O-bedrijven voor 10 werkzame personen of meer. Ter illustratie: wanneer het aandeel S&O-bedrijven binnen de industrie vanaf 10 werkzame personen uit-

komst op 17% dan wordt het aandeel S&O-bedrijven in de industrie voor de groep 1 tot 9 werkzame personen geschat op 11%. Als basis wordt uitgegaan van een bereik van 37% in 2004. Deze waarde komt overeen met de vorige evaluatie. Vervolgens zijn de mutaties van de aantallen WBSO-bedrijven kleiner dan 10 werkzame personen gekoppeld aan deze 37%. Deze mutaties zijn vervolgens weer gecorrigeerd met de mutatie van het totaal aantal geschatte S&O-bedrijven. Het is van belang te benadrukken dat de uitkomsten van het doelgroepbereik voor de kleine WBSO-gebruikers als indicatief beoordeeld dienen te worden.

Ad stap 5: Correctie voor definitieverschillen CBS en Agentschap NL

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 speur- en ontwikkelingswerk verricht volgens de definitie van de WBSO. In de praktijk is de definitie van het CBS iets breder, waardoor het doelgroepbereik zou worden onderschat. Verder worden de antwoorden van respondenten door het CBS inhoudelijk niet gecontroleerd, terwijl Agentschap NL actief controleert 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-bedrijf¹. Om tot een schatting voor het bereik onder R&D-bedrijven te komen zijn de gepresenteerde scores gecorrigeerd door alle scores te delen door 0,83².

Met CBS-bestanden zijn alleen uitspraken mogelijk over R&D-bedrijven vanaf tien werkzame personen. Met behulp van EIM datasets is het mogelijk om ook een inschatting te maken van het bereik onder de kleinere bedrijven. Hiervoor is gebruikgemaakt van "Het panel technologiebedrijven", de dataset "Determinanten Bedrijfsprestaties" en van de dataset "Technostarters". Voor de jaren waarin metingen beschikbaar zijn van meerdere EIM datasets is gebruikgemaakt van een gemiddelde.

4.3.1 Analyses gebruik WBSO

Voor het analyseren van het gebruik van de WBSO en de ontwikkelingen in het gebruik, hebben we gebruikgemaakt van gegevens uit de bestanden van Agentschap en het CBS. De WBSO kent drie soorten gebruikers: bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen. Daarbinnen zijn bedrijven met afstand de belangrijkste groep. De bestanden van Agentschap staan toe om deze groep nader te analyseren op diverse achtergrondkenmerken zoals sector, grootteklasse, etc. Het beschikbare bestand telde ruim 250.000 aanvragen. De gegevens hebben we geanalyseerd om uitspraken te doen over de periode 1995-2009.

¹ 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.

² Als bijvoorbeeld het ongecorrigeerde doelgroepbereik 70% is, is het geschatte doelgroepbereik na correctie $70\%/83\% = 84\%$.

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)
- overige dienstverlening (SBI 45-71, 73-74, 90, 93).

4.4 Aanvullende uitkomsten WBSO-gebruik

De WBSO-gebruikers kunnen gekoppeld aan de CIS/RTD-enquêtes verdeeld worden naar type innovatie, namelijk procesinnovaties en productinnovatie. Vanwege de gewijzigde vraagstelling bij het CBS en het relatief hoge aantal ontbrekende waarnemingen zijn de resultaten indicatief.

Tabel 81 WBSO-gebruikers naar type innovatie

Omschrijving	2004	2006	2008
% WBSO gebruikers dat nieuwe producten ontwikkeld	53%	58%	54%
% WBSO gebruiker dat aan procesinnovatie doet	21%	22%	22%
% WBSO gebruiker dat aan procesinnovatie en/of productinnovatie doet (niet uitgesplitst)	26%	20%	24%

Bron: Agentschap NL, CBS enquête CIS/RTD (n=490)

4.5 Aanvullende uitkomsten doelgroep analyses

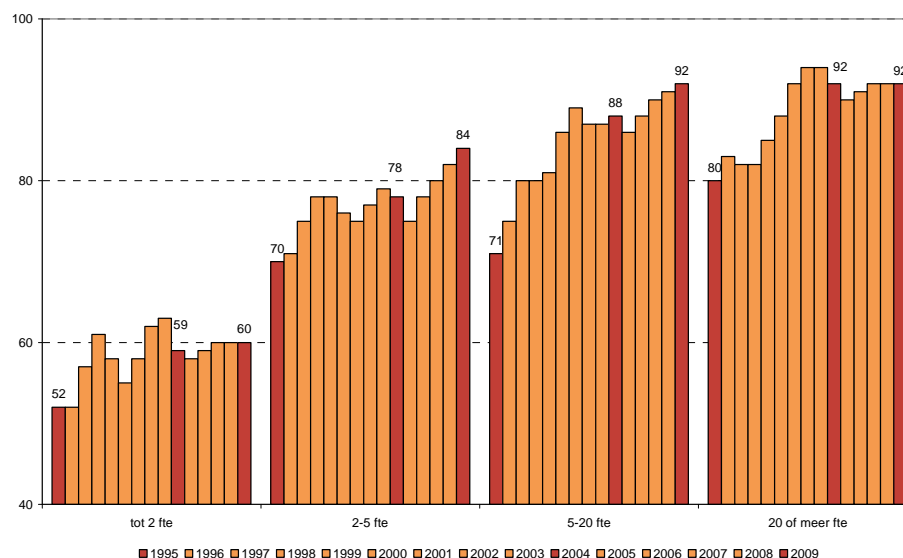
4.5.1 Ontwikkeling WBSO-bereik naar R&D-volume¹

Voor bedrijven met hoge uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk loont het meer om WBSO te gebruiken. Bij een hoog volume speur- en ontwikkelingswerk is derhalve een beter doelgroepbereik te verwachten. Uit Figuur 6 is af te lezen dat deze stelling wordt bevestigd.

In de groepen 2-5 fte en 5-20 fte R&D-volume is het bereik relatief sterk toegenomen in de periode 2004 tot 2009. Voor de bedrijven met een relatief kleine (tot 2 fte) of juist grote (20 fte of meer) is het bereik in deze periode stabiel gebleven.

¹ R&D-volume gemeten in geïnvesteerde arbeidsjaren.

Figuur 6 Bereik (%) WBSO onder R&D-bedrijven met 10 of meer werkzame personen, naar R&D-volume



Bron: schatting op basis van Agentschap NL, CBS enquête CIS/RTD

4.5.2 Achtergrondkenmerken niet-gebruikers.

Hoewel het bereik van de WBSO onder R&D-bedrijven relatief hoog is, is er nog altijd een groep niet-WBSO-gebruikers. De reden om geen WBSO aan te vragen verschilt per bedrijf. Op basis van de CBS CIS/RTD-enquêtes kunnen de kenmerken van WBSO-gebruikers en niet-WBSO-gebruikers met elkaar vergeleken worden.

Tabel 82 Achtergrondkenmerken van S&O-bedrijven (met 10 of meer werkzame personen) die in de periode 1995-2009 wel en geen WBSO gebruikten.

	Bedrijven zonder WBSO	Bedrijven met WBSO
<i>Grootteklasse:</i>		
10-49 werknemers	51%	46%
50-249 werknemers	30%	36%
250 werknemers of meer	19%	18%
	100%	100%
<i>Sector:</i>		
Landbouw	2%	3%
Voedings- en genotmiddelenindustrie	6%	5%
Chemische, rubber- en kunststofindustrie	6%	11%
Machine- en apparatenindustrie	9%	23%
Overige industrie	16%	21%
ICT	14%	5%
Architecten- en ingenieursbureaus	7%	10%
Overige dienstverlening	40%	21%
	100%	100%

	Bedrijven zonder WBSO	Bedrijven met WBSO
<i>Aantal R&D-arbeidsjaren:</i>		
1-<2 fte	35%	24%
2-<5 fte	34%	33%
5-<20 fte	24%	33%
20 of meer fte	7%	10%
	100%	100%

Bron: schatting op basis van Agentschap NL, CBS enquête CIS/RTD

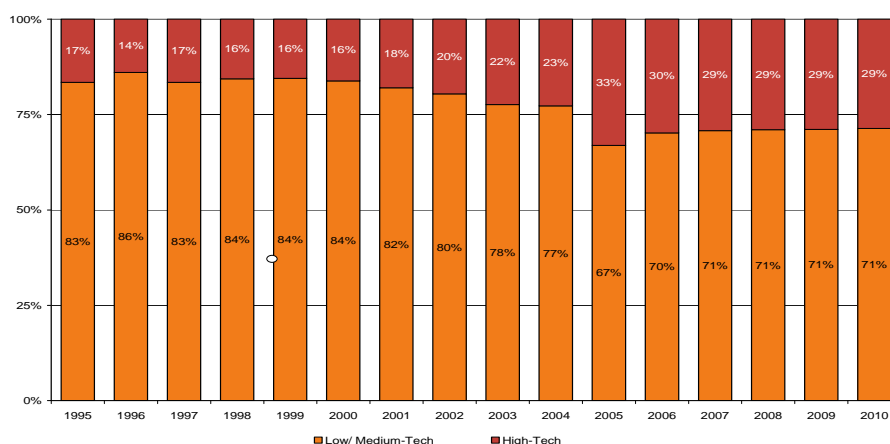
Over de periode 1995-2009 blijken de R&D-bedrijven die gebruikmaken van de WBSO gemiddeld groter te zijn. Het verschil in gemiddelde omvang kan deels verklaard worden door het doelgroepbereik dat voor de grotere R&D-bedrijven hoger ligt in vergelijking met de kleinere R&D-bedrijven. Verder zijn bedrijven met WBSO relatief vaker te vinden in industriesectoren en minder in de overige dienstverlening.

Het aantal bruikbare gegevens van de niet-gebruikers is te klein om toe te passen als controlegroep in de econometrische analyses. Voor het meest recente jaar gaat het om ongeveer 100 niet-gebruikers in de CBS-enquêtes. Hierdoor is het wel mogelijk om op basis van meerdere jaren de kenmerken indicatief in kaart te brengen, maar is de database niet geschikt voor het construeren van een controlegroep.

4.5.3 WBSO-bedrijven verdeeld naar High- en Low/Medium-tech sectoren

In Figuur 7 is een verdeling weergegeven van het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO naar hightechsectoren en niet-hightechsectoren. Met name de uitbreiding met de ICT-bedrijven is goed zichtbaar vanaf 2005. Het aandeel lowtech daalt van 77% in 2004 naar 67% in 2005. In 2010 is het aandeel hightech 29%.

Figuur 7 Verdeling bedrijven die WBSO gebruiken naar low/medium/hightech



Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register