

Evaluatie WBSO 2006-2010

Effecten, doelgroepbereik en uitvoering

drs. W.H.J. Verhoeven
dr. A.J. van Stel
drs. N.G.L. Timmermans

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

Voorwoord	5
Synthese: conclusies en aandachtspunten	7
Belangrijkste conclusies	7
Effecten van de WBSO	9
Effecten doorgevoerde wijzigingen	18
Doelgroepbereik	20
Uitvoering en administratieve lasten	20
Aandachtspunten	23
1 Inleiding	25
1.1 Aanleiding en doel	25
1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen	25
1.3 Aanpak	30
1.4 Leeswijzer	33
2 De WBSO	35
2.1 De WBSO in het kort	35
2.2 Motivatie voor de WBSO	35
2.3 Werking van de WBSO	35
2.4 Definitie S&O	37
2.5 Ontwikkelingen binnen de WBSO	37
2.6 De WBSO in internationaal perspectief	39
3 Gebruik en doelgroepbereik	43
3.1 Inleiding	43
3.2 Gebruik van de WBSO	43
3.3 Doelgroepbereik van de WBSO	53
4 Eerste-orde-effecten van de WBSO	57
4.1 Inleiding	57
4.2 Eerste-orde-effect: bang for the buck	57
4.3 Modellering van de werking van de WBSO	57
4.4 Veranderingen ten opzichte van de evaluatie 2001-2005	60
4.5 Onzekerheden econometrische resultaten	61
4.6 Resultaten schattingen eerste-orde-effecten	61
4.7 Gepercipieerde additionaliteit	66
5 Overige effecten van de WBSO	71
5.1 Inleiding	71
5.2 Tweede-orde-effecten	71
5.3 Derde-orde-effecten van de WBSO	72
5.4 Neveneffecten van de WBSO	73
6 Effecten van doorgevoerde wijzigingen	77
6.1 Inleiding	77
6.2 Verruiming van de aanvraagmogelijkheden	77

6.3	Wijziging van de uurloonberekening	77
6.4	Uitbreiding met S&O-uren buiten Nederland, binnen de EU	78
6.5	Uitbreiding S&O-definitie	78
6.6	Wijzigingen schijvenstelsel: crisismaatregelen	81
6.7	Innovatiebox	85
7	Uitvoering	87
7.1	Inleiding	87
7.2	Aanvraagsituatie van gebruikers	87
7.3	Toekenning en afwijzing van WBSO-aanvragen	90
7.4	Tevredenheid en suggesties kwaliteit van de uitvoering	91
7.5	Tevredenheid en suggesties inhoud WBSO-regeling	97
8	Uitvoeringskosten en administratieve lasten	101
8.1	Uitvoeringskosten	101
8.2	Administratieve lasten	102
	Synthesis: conclusions and points of interest	107
	The most important conclusions	107
	Effects of the WBSO	109
	Effects of the implemented changes	118
	Target audience attainability	120
	Implementation and administrative burdens	120
	Points of interest	122
	Literatuur	125
	Interviews	131

Voorwoord

Het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) heeft in augustus 2011 aan Panteia/EIM opdracht gegeven om de evaluatie van WBSO periode 2006-2010 uit te voeren. Aan de evaluatie is door een groot aantal personen een bijdrage geleverd. In de eerste plaats gaat onze dank uit naar het Agentschap NL en het ministerie van EL&I voor het aanleveren van benodigde gegevens, zoals de WBSO-database en de mogelijkheid tot koppeling met CBS-gegevens. In het bijzonder willen we hier drs. M.R. van den Berg van Agentschap NL vermelden.

Panteia/EIM heeft verder dankbaar gebruikgemaakt van de adviezen van prof.dr. M.A. Carree (Universiteit van Maastricht), prof.dr. H.P.G. Pennings (Erasmus Universiteit Rotterdam) en daarnaast dr. P. Donselaar (ministerie van EL&I). Daarnaast bedanken we de vertegenwoordigers van bedrijven die aan de enquête hebben deelgenomen dan wel zijn geïnterviewd.

Bij de evaluatie is gebruik gemaakt van een begeleidingscommissie. Deze commissie bestond uit dr. A. Jonk (voorzitter, ministerie van OC&W), drs. F.W. Suijker (ministerie van EL&I), prof.dr. B. Verspagen (Universiteit van Maastricht), dr. H.P. van der Wiel (CPB), drs. W.P.M. van Tol, drs. M. van Winkelhof (beiden ministerie van Financiën), drs. J.G. Sibelt (Agentschap NL) en drs. T.R.A. Grosfeld (VNO-NCW en MKB Nederland). Het secretariaat van de begeleidingscommissie was in handen van drs. G.D. van der Staaij en drs. J.C. Doorman (ministerie van EL&I). We willen de leden van deze commissie bedanken voor hun deskundige advies en begeleiding. De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust geheel bij EIM.

We hopen met dit rapport een adequaat beeld te hebben gegeven van de werking en effecten van de WBSO. Tevens hopen we dat het rapport aanknopingspunten biedt voor een verdere versterking van het speur- en ontwikkelingswerk in Nederland.

drs. W.H.J. Verhoeven
projectleider
Panteia/EIM

Synthese: conclusies en aandachtspunten

Met de WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) kunnen bedrijven hun loonkosten voor speur- en ontwikkelingswerk (S&O vergelijkbaar met R&D) verlagen. De WBSO is een belangrijke pijler van het huidige Nederlandse innovatiebeleid. De doelstelling van deze evaluatie was tweeledig:

- 1 het verkrijgen van een actuele evaluatie voor de periode 2006-2010;
- 2 het verdiepen van het inzicht in de effecten van de WBSO; daarbij wordt gebruikgemaakt van de langere periode dat de WBSO bestaat en worden tevens de effecten van de aanpassingen in de WBSO in de periode 2006-2010 onderzocht.

Behalve in een gedetailleerd inzicht in de effecten was het ministerie van EL&I geïnteresseerd in het doelgroepbereik van de regeling en de manier waarop de WBSO wordt uitgevoerd. De doelstelling van de evaluatie was derhalve om duidelijkheid te verschaffen over:

1. de effecten van de WBSO
2. de effecten van de doorgevoerde wijzigingen
3. het doelgroepbereik
4. de uitvoering van de WBSO

Belangrijkste conclusies

De algemene conclusie is dat de WBSO de private loonuitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk bevordert.

Samengevat kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

1. Effecten van de WBSO
 - 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. De gemiddelde bang for the buck (extra S&O-loonuitgaven per euro WBSO-afdrachtvermindering) wordt voor de periode 2006-2010 geschat tussen 1,55 en 1,99 euro, met als meest waarschijnlijke schatting 1,77. Ook voor de hierna volgende econometrische resultaten geldt voorzichtigheid en wordt in de eerste plaats gewerkt met bandbreedtes.
 - Bij grote bedrijven zet de WBSO aan tot meer private S&O, terwijl de WBSO bij kleinere bedrijven er juist voor zorgt dat de drempel wordt verlaagd om aan S&O te doen.
 - In deze evaluatie zijn als gevolg van de WBSO ook positieve effecten gevonden op (product)innovatie, de productie per werkende en het vestigingsklimaat. Bij de (product)innovatie betreft het zowel een effect voor de deelnemende bedrijven zelf als een extern effect. De externe effecten hebben betrekking op kennis-spillovers.
 - Daarnaast zijn er op basis van de enquête ook kwalitatieve neveneffecten vastgesteld: bedrijven zijn zich breder gaan oriënteren op stimulerings-

regelingen, durven meer risico aan, doen meer S&O zelf, werken beter samen, zijn S&O-werk beter gaan plannen en zijn beter in staat externe kennis te absorberen (m.n. zelfstandigen en het MKB).

2. Effecten doorgevoerde wijzigingen

- Circa 5% van de bedrijven voert ook S&O in het buitenland uit. Dit is het gevolg van de verruimde mogelijkheid om ook S&O-uren buiten Nederland te verrekenen.
- Er is goed gebruikgemaakt van de uitbreidingen van de S&O-definities in 2006 en 2009. Bovendien hebben deze verruimingen geleid tot extra S&O-uitgaven. De verruiming heeft betrekking op technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) en op ontwikkeling van technisch nieuwe programmatuur.
- De onderdelen van de crisismaatregelen als het tijdelijk verlengen van de 1^e schijf en het verhogen van het kortingspercentage in de 1^e schijf¹, waren effectief en hebben gezorgd voor behoud en toename van S&O in Nederland. De crisismaatregelen waren ook ingevoerd om de liquiditeit te verbeteren en werkgelegenheid te behouden, en hebben daar een positief effect op gehad.
- Het budgetbeslag van de verruiming van de grondslag met betrekking tot technisch onderzoek voor eigen toepassing (procesinnovatie) is op basis van gegevens van Agentschap NL 20,4 miljoen euro. Het budgetbeslag in het specifieke geval van de ontwikkeling van technisch nieuwe programmatuur is op basis van gegevens van Agentschap NL niet vast te stellen.

3. Gebruik en doelgroepbereik

- Het aantal bedrijfseenheden dat gebruikmaakt van de WBSO is de afgelopen jaren sterk toegenomen: van 12.000 in 2006 naar ruim 15.000 in 2010.
- De doelgroep van de WBSO zijn bedrijven en kennisinstellingen met eigen personeel, c.q. zelfstandigen die aan S&O doen. Bedrijven die aan S&O doen, maken goed gebruik van de WBSO-regeling. In 2009 maakt gemiddeld 85% van alle S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen gebruik van de regeling. Bij de kleine bedrijven tot 10 werkzame personen ligt dit aandeel op 42%. Mede door de verbreding van de definitie van S&O (verbreding van de grondslag van de WBSO) is het bereik verder toegenomen. De kleine bedrijven zijn wat moeilijker te bedienen, omdat bedrijven er minder op structurele basis aan S&O doen.

4. Uitvoering en administratieve wijzigingen

- De uitvoering van de regeling door Agentschap NL is kostenefficiënt en kost €0,02 per euro WBSO. De administratieve lasten liggen rond € 0,08 per euro WBSO (was € 0,07 in de vorige periode). De stijging van de administratieve lasten hangt vooral samen met de stijging van het aantal aanvragen door kleine bedrijven, waarvoor de administratieve lasten iets hoger liggen dan voor grote bedrijven (samenstellingseffect), het grotere aantal aanvragen per aanvrager en met het grotere aandeel intermediairs waarvan de administratieve lasten hoger zijn dan bij de bedrijven die

¹ Effect van verhogen kortingspercentage 2^e schijf was positief, maar niet significant.

de aanvraag zelf verzorgen. De administratieve lasten per aanvraag zijn wel gedaald.

- Er zijn in de periode 2006-2010 in totaal 145.230 aanvragen ingediend, waarvan er 117.120 inhoudelijk zijn beoordeeld. Van de beoordeelde vragen is 2% op inhoudelijke gronden afgewezen.
- Naar aanleiding van de controles (aselect en select¹) door Agentschap NL is de toegekende afdrachtvermindering in 2010 met 4,7 miljoen verlaagd (circa € 367.700 n.a.v. de aselechte bezoeken en circa € 4.382.000 n.a.v. de selecte bezoeken)². Er is in 2010 in totaal voor € 83.700 aan boetes uitgeschreven.
- De uitvoeringssystematiek wordt door gebruikers als positief beoordeeld en 68% van de gebruikers wil dan ook dat de regeling ongewijzigd blijft. Ook over de controles van Agentschap NL zijn de gebruikers tevreden.
- Het aandeel bedrijven en zelfstandigen dat gebruikmaakt van een intermediair (77%), is sterk gestegen ten opzichte van de vorige evaluatieperiode (66%). Dit is opmerkelijk omdat de administratieve lasten bij het inschakelen van een intermediair circa € 1.000 hoger zijn in vergelijking met het zelf indienen van de aanvraag en het niet leidt tot een hogere slagingskans van de WBSO-aanvraag. Bovendien blijkt uit de enquête dat de aanvragers die geen intermediair inschakelen, de aanvraag eenvoudig vinden. Zowel qua slagingskans als moeilijkheidsgraad hebben de aanvragers die een intermediair inschakelen, een andere perceptie dan de aanvragers die geen intermediair inschakelen.

We gaan nu nader in op de conclusies.

Effecten van de WBSO

Effecten op de S&O-loonuitgaven (1^e-orde-effect)

Het eerste-orde-effect is het effect van de WBSO op de S&O-loonuitgaven van gebruikers, de additionaliteit. De WBSO heeft een kostenverlagend effect op de loonkosten voor S&O. Vanwege de korting op de loonkosten voor S&O worden bedrijven gestimuleerd om de productiefactor speur- en ontwikkelingswerk meer te gebruiken.

In dit rapport hanteren we vier indicatoren om de hierboven bedoelde additionaliteit vast te stellen die telkens een andere zijde van dezelfde medaille laten zien: de gemiddelde marginale bang for the buck (BFTB), de gemiddelde BFTB, de elasticiteit en de deadweight loss. Deze begrippen worden in onderstaande box kort toegelicht. Hierbij wordt ook hun onderlinge samenhang belicht.

¹ De aselechte bezoeken worden at random getrokken uit die groep ondernemers/kennisinstellingen die over het voorgaande jaar 1 of meer verklaring(en) heeft gehad. De selecte bezoeken worden gekozen aan de hand van een risicobepaling, signalen van oneigenlijk gebruik, signalen van de Belastingdienst etc.

² Dit zegt overigens niets over de vraag of er ook teveel is verrekend in de aangifte loonheffingen.

Vier maatstaven van additionaliteit

We gebruiken in dit project vier indicatoren van additionaliteit: de gemiddelde marginale bang for the buck (BFTB), de gemiddelde BFTB, de elasticiteit en de deadweight loss.

Indicator 1: Gemiddelde marginale BFTB

Het gaat hier om het extra S&O-loon per (extra) euro WBSO als gevolg van een kleine toename in het WBSO-bedrag dat een bedrijf ontvangt. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de kleine toename plaatsvindt vanuit een bestaande situatie waarin een bepaald kortingspercentage geldt. De gemiddelde marginale BFTB neemt toe met de grootte van de bedrijven. Grote bedrijven hebben een hogere BFTB dan kleine bedrijven.

Indicator 2: Gemiddelde BFTB

Het gaat hier om het extra S&O-loon per euro WBSO als gevolg van de WBSO-regeling als geheel. Het totale extra S&O-loon van een bedrijf als gevolg van deelname aan de WBSO wordt gerelateerd aan het volledige bedrag aan afdrachtvermindering dat het bedrijf ontvangt. Ook de gemiddelde BFTB neemt toe met de grootte van de bedrijven.

Indicator 3: Elasticiteit

Het gaat hier om de procentuele verandering in S&O-loon als gevolg van een toename van 1% in het WBSO-bedrag. Daar waar bij de BFTB gekeken wordt naar het effect in euro's van een impuls van 1 euro WBSO, wordt bij de elasticiteit gekeken naar procentuele veranderingen. Omdat het S&O-loonniveau voor kleine bedrijven lager is, is de procentuele verandering in S&O-loon als gevolg van een gegeven impuls in euro's voor kleine bedrijven groter dan bij grote bedrijven, ook al is de absolute verandering in S&O-loon (in euro's) kleiner (de BFTB is lager). Kleine bedrijven hebben dus een lagere BFTB maar juist een hogere elasticiteit.

Indicator 4: Deadweight loss

In deze evaluatie wordt onder deadweight loss verstaan: de door WBSO ondersteunde S&O-loonuitgaven die ook zonder WBSO zouden hebben plaatsgevonden, uitgedrukt als percentage van de werkelijke door WBSO ondersteunde S&O-loonuitgaven. Daar waar de BFTB kijkt naar de effectiviteit (extra S&O-loon) per euro WBSO, kijkt de deadweight loss naar het totale extra S&O-loon als gevolg van deelname aan de WBSO, ongeacht welk bedrag aan WBSO hiermee gemoeid is.

Verband deadweight loss en gemiddelde BFTB

De gemiddelde BFTB is lager voor kleine bedrijven, terwijl de deadweight loss ook lager is voor kleine bedrijven. Deze paradox kan als volgt worden uitgelegd. Doordat kleine bedrijven meestal alleen in de 1e schijf zitten (met een hoger kortingspercentage) en grote bedrijven doorgaans ook in de 2e schijf zitten (met een lager kortingspercentage) is het gemiddeld ontvangen WBSO-bedrag per, zeg, 100 euro S&O-loon, hoger bij kleine bedrijven. Ook al is het extra gegenereerde S&O-loon per euro WBSO lager (lagere BFTB), het totale bedrag aan ontvangen WBSO-euro's (per 100 euro S&O) is hoger, waardoor de totale extra S&O als gevolg van de WBSO hoger is bij kleine bedrijven, en de deadweight loss (in feite het complement van het totale extra S&O-loon als gevolg van WBSO) lager. De **kern** is dat bij een hoger kortingspercentage meer extra S&O wordt uitgelokt, simpelweg omdat de WBSO-afdrachtvermindering per 100 euro hoger is. De hogere WBSO-afdrachtvermindering compenseert het lagere rendement per euro afdrachtvermindering (de lagere BFTB), waardoor het totaalbedrag aan extra S&O relatief hoger is, en de deadweight loss dus lager.

Voor een technische afleiding van deze vier indicatoren verwijzen we naar de econometrische achtergrondrapportage.

Hypothetisch voorbeeld: stel twee bedrijven hebben een initiële S&O-activiteit (zonder WBSO) van 100 euro. Bedrijf 1 (grootbedrijf) heeft op het totaal gemiddeld 20% korting met een gemiddelde BFTB van 1,90. Op de lange termijn is het WBSO-bedrag gelijk aan 20 euro (20% van 100 euro) en het bedrag aan extra S&O $20 \times 1,90 = 38$ euro. Van de totaal resulterende 138 euro S&O zou de initiële 100 euro ook zonder WBSO hebben plaatsgevonden, en de deadweight loss is gelijk aan $100 / (100 + 38) = 0,72$ of 72%. Bedrijf 2 (kleinbedrijf) heeft op het totaal gemiddeld 50% korting met een (lagere) gemiddelde BFTB van 1,36. Het extra bedrag aan S&O als gevolg van de WBSO is $50 \times 1,36 = 68$ euro. De deadweight loss is nu gelijk aan $100 / (100 + 68) = 0,60$ of 60%, oftewel lager dan voor het bedrijf met een hogere BFTB. In de econometrische achtergrondrapportage geven we een uitgebreider getallenvoorbeeld, waarbij we ook laten zien hoe de indicatoren technisch gezien met elkaar samenhangen.

Bang for the buck

De econometrische modelschattingen geven geen eenduidige waarde van de BFTB.¹ Er is daarom de nodige voorzichtigheid geboden bij de interpretatie van de resultaten. Op basis van het gekozen model schatten we dat de gemiddelde BFTB (S&O-loonuitgaven) voor inhoudingsplichtigen ligt tussen de 1,55 en de 1,99, waarbij de meest waarschijnlijke schatting 1,77 is. De gemiddelde BFTB is met 0,22 afgenomen vergeleken met de vorige periode.² Deze daling wordt voor de helft veroorzaakt door samenstellingseffecten zoals de grotere deelname van kleinere WBSO-gebruikers en de doorgevoerde parameterwijzigingen (met name verhoging kortingspercentages in eerste en tweede schijf)³. De andere helft van de daling kan gezien worden als een intrinsiek effect. Dit betreft vooral de verruiming van de WBSO-regeling, zoals extra activiteiten die in aanmerking komen voor WBSO (uitbreiding WBSO-definitie). Bij het interpreteren van de daling is het belangrijk op te merken dat de daling statistisch niet-significant is.

Uitgaande van de gemiddelde BFTB van 1,77, kunnen we het totale effect van de WBSO op de S&O-loonuitgaven berekenen. Uitgaande van een totaalbedrag aan vastgestelde afdrachtvermindering van 3,07 miljard euro over de periode 2006-2010 (bron: Agentschap NL), is het totale extra S&O-loon van inhoudingsplichtigen als gevolg van de WBSO-regeling 5,43 miljard euro (gemiddeld 1,09 miljard euro per jaar).

Ter verdere illustratie van de macro-economische omvang van de effecten laten we in Tabel 1 de door de WBSO uitgelokte extra S&O zien in relatie tot de totale S&O-loonuitgaven in Nederland in 2007.⁴ De totale bruto-S&O-loonkosten in

¹ Er is een aantal modelspecificaties en econometrische schattingsmethoden uitgevoerd. Niet altijd werd 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.

² Op basis van het vernieuwde model bedroeg de gemiddelde BFTB in de periode 2001-2005 1,99. Tevens is de database sterk verbeterd ten opzichte van de vorige evaluatie. Hierdoor is het aantal waarnemingen sterk toegenomen.

³ Deze parameterwijzigingen waren bewust beleid om de liquiditeit van de S&O-bedrijven te verbeteren.

⁴ het jaar 2007 kan worden aangemerkt als een 'gemiddeld jaar'. In recente jaren (2009 - 2011) waren tijdelijke crisismaatregelen van kracht.

2007 zijn 3,367 miljard euro. Hiervan wordt 60% ondersteund door WBSO (ruim 2 miljard euro). Volgens onze berekeningen (meest waarschijnlijke schatting) is de extra S&O als gevolg van de WBSO-regeling (welke zonder WBSO dus niet tot stand zou zijn gebracht) gelijk aan 0,805 miljard euro, oftewel 24% van de totale S&O-uitgaven door bedrijven in Nederland.¹

Tabel 1 Raming van de impact WBSO op macroniveau, 2007

Omschrijving	2007
Totaal vastgestelde WBSO inhoudingsplichtigen (a)	€ 0,455 mrd
Gemiddelde BFTB 2006-2010 (b)	1,77
Totaal door WBSO ondersteund vastgesteld S&O-loon (inhoudingsplichtigen)	€ 2,025 mrd
waarvan:	
Totaal extra S&O-loon als gevolg van WBSO (= (a) * (b))	€ 0,805 mrd
Door WBSO ondersteund S&O-loon ook zonder WBSO uitgevoerd (deadweight loss)	€ 1,220 mrd
Totaal S&O-loon niet ondersteund door WBSO	€ 1.342 mrd
Totaal bruto-S&O-loonkosten voor bedrijven in Nederland	€ 3,367 mrd
Extra S&O-loon als gevolg van WBSO als percentage totale bruto S&O-loonkosten	24%

Bron: CBS, Agentschap NL en berekening EIM

Op basis van een toegekend uurloon van zelfstandigen op basis van het gemiddeld uurloon van werknemers (veronderstelling) is ook voor de zelfstandigen een gemiddelde BFTB vastgesteld, maar de uitkomsten voor zelfstandigen dienen slechts als indicatief gezien worden, gezien de gemaakte veronderstellingen en de standaardfouten van de geschatte modelparameters die veel groter zijn dan bij de berekening bij inhoudingsplichtige bedrijven.. De gemiddelde BFTB komt met circa 1,8 relatief hoog uit (met als bandbreedte 0,5 – 3,1), De enquête bij zelfstandigen laat zien dat de WBSO in sterkere mate dan bij inhoudingsplichtige bedrijven leidt tot meer S&O-projecten. De projecten zijn ook gevoeliger voor het al dan niet krijgen van WBSO.

Starters (nieuwe bedrijven) hebben een hoog kortingspercentage (in 2010 64%) en als gevolg hiervan een lage gemiddelde BFTB van rond de 1,2, met als bandbreedte 1 - 1,4. We hebben geen aanwijzingen gevonden voor sectorspecifieke verschillen in de BFTB.

Naast de gemiddelde BFTB is ook de gemiddelde marginale BFTB berekend. De gemiddelde marginale BFTB ligt voor de periode 2006-2010 rond de 1,47 met een betrouwbaarheidsinterval 1,31-1,63. Net als de gemiddelde BFTB is de gemiddelde marginale BFTB licht gedaald ten opzichte van de periode 2001-2005, toen deze uitkwam op 1,68 met een betrouwbaarheidsinterval 1,57-1,80.

¹ In werkelijkheid zal het percentage iets lager zijn omdat het CBS alleen de S&O-loonkosten van bedrijven met minimaal 10 werkzame personen weergeeft.

Relatie BFTB met grootteklasse

Uit de analyses komt verder naar voren dat er sprake is van afnemende meeropbrengsten in het gemiddelde kortingspercentage; de BFTB neemt namelijk af naarmate het gemiddelde kortingspercentage toeneemt. Gemiddeld genomen pakt het kortingspercentage voor grote bedrijven lager uit dan voor kleine bedrijven. Dit impliceert dat de BFTB hoger is voor grote bedrijven. In de praktijk is het effect van het kortingspercentage niet te onderscheiden van het effect van de grootte van de bedrijven. De regeling is immers zodanig ingericht dat kleinere bedrijven hogere gemiddelde kortingspercentages krijgen en vice versa. Wanneer in dit rapport gesproken wordt over een lagere BFTB voor hogere gemiddelde kortingspercentages, kan dit daarom ook gelezen worden als een lagere BFTB voor kleinere bedrijven.

Bij de gehanteerde modelspecificatie zet de WBSO grote bedrijven vooral aan tot meer private S&O, terwijl de WBSO bij kleinere bedrijven er juist voor zorgt dat meer bedrijven aan S&O doen. S&O vergt veelal investeringen in apparaten en laboratoria, die voor kleine bedrijven moeilijk zijn op te brengen. De tengevolge van de WBSO lagere loonuitgaven voor S&O-personeel helpt S&O mogelijk te maken.

Deadweight loss

Een belangrijke indicator voor de legitimatie van de WBSO-regeling is de deadweight loss. De deadweight loss geeft in deze evaluatie het aandeel S&O-loon weer dat ook zonder het bestaan van de WBSO zou zijn verricht. Uit de economische analyses komt naar voren dat gemiddeld voor de periode 2006-2010 de deadweight loss 55% bedraagt, met als bandbreedte 49% – 61%. 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.¹ Uit het model komt naar voren dat de deadweight loss kleiner is voor kleine bedrijven. Zo wordt voor de kleinste bedrijven die volledig in de eerste schijf vallen een deadweight loss berekend van 26% - 36%, met als meest waarschijnlijke omvang 31%. Bij hele grote bedrijven met een S&O-loon van 75 miljoen euro (bedrijven rond het plafond) 59% - 71% met als meest waarschijnlijke omvang 65%.

Absoluut versus relatief effect

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 absolute termen (BFTB) is het rendement van de WBSO voor het grootbedrijf het grootst; in relatieve termen (in procenten gemeten) echter levert de WBSO juist bij kleine bedrijven de hoogste groei in S&O op.

Substitutie

In de vorige evaluatie is gewerkt met een totale gemiddelde marginale BFTB op basis van een constant verondersteld aandeel van de S&O-loonuitgaven in de totale S&O-uitgaven. In deze evaluatie zijn aanwijzingen voor substitutie-effecten gevonden. Door de WBSO wordt arbeid relatief goedkoper, waardoor er als gevolg van de WBSO substitutie plaats vindt van overige S&O-uitgaven naar S&O-

¹ Dit percentage is niet ongebruikelijk. Zie bijvoorbeeld Van Soest (2007). Daarin worden schattingen genoemd van 50-70% freeriders in Nederlandse subsidieregelingen. Freeriders zijn hierbij gedefinieerd als gebruikers die zonder de regeling ook wel de betreffende activiteit ondernemen zouden hebben.

loon. De berekeningen voor het substitutie-effect zijn echter met teveel onzekerheid omgeven om de exacte omvang van de substitutie te kwantificeren.

Het aandeel van de loonuitgaven in de totale S&O-uitgaven lag in de periode 2006-2010 op gemiddeld 76%.¹ Dit is een beperkte stijging ten opzichte van de voorgaande periode 2001-2005, toen het aandeel op 74% lag. De stijging kan verband houden met de toegenomen WBSO-afdrachtvermindering.

Loonkosteneffecten

Door de WBSO worden de loonkosten voor S&O verlaagd. Deze lagere loonkosten kunnen extra S&O-werkzaamheden stimuleren, maar ze bieden tevens een mogelijkheid voor het verhogen van de lonen van S&O-medewerkers. In de praktijk is dit effect echter klein te noemen. Uit de modelschattingen komt naar voren dat van elke extra euro S&O-loon als gevolg van WBSO ca. 10% gebruikt wordt om de lonen te verhogen.² Anders gezegd is 90% van de BFTB een puur volume-effect. Dit beeld wordt bevestigd in de telefonische enquête, waarin 5% van de WBSO-gebruikers aangaf de WBSO aan te wenden om een loonsverhoging door te voeren. Overigens hoeft een (beperkte) loonstijging niet altijd als negatief gezien te worden. Hogere lonen kunnen namelijk de functie van S&O-onderzoekers aantrekkelijker maken op de arbeidsmarkt, waardoor in S&O-sectoren de mogelijkheden voor werving verbeterd worden en bovendien ook personeel behouden kan worden. Ook de upgradering van het opleidingsniveau kan zorgen voor een hogere loonvoet.

Bij het vastgestelde loonkosteneffect moet wel de kanttekening worden geplaatst dat dit effect is vastgesteld met de loonvoet zoals die voor de WBSO geldt.

Nieuwe WBSO-gebruikers moeten de eerste 2 jaar werken met de forfaitaire loonvoet en feitelijke loonvoeten worden naar boven afgerond op veelvoud van € 5,-.

Effecten op innovatie (2^o-orde-effect)

Het tweede-orde-effect meet het effect van de WBSO op innovatie. Als maatstaf van innovatie gebruiken we het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten.

Uit de econometrische analyses komt naar voren dat de WBSO een positieve bijdrage levert aan de innovatie van bedrijven die gebruikmaken van de WBSO. Concreet betekent dit dat wanneer voor een bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten stijgt met 0,19 à 0,26%. Uitgaande van een omzetaandeel van 8,2% in de uitgangssituatie (gemiddeld aandeel 2006-2010) zou de stijging van het totale vastgestelde WBSO-bedrag tussen 2009 en 2010 (21,6%; bron Agentschap NL) voor een gemiddeld bedrijf leiden tot een stijging van het omzetaandeel tot ongeveer 8,6%.³ Opgemerkt moet worden dat alleen het effect op productinnovaties kon worden vastgesteld. Het effect op procesinnovaties is niet gemeten.

¹ De totale gemiddelde marginale BFTB die in de vorige evaluatie uit 2007 is gehanteerd (De Jong en Verhoeven, 2007), kan ceteris paribus (onder de veronderstelling van geen substitutie) worden berekend door de gemiddelde marginale BFTB op S&O-loonuitgaven te delen door het aandeel van de S&O-loonuitgaven (76%).

² Hierbij is geen rekening gehouden met een eventuele upgradering van het functieniveau. Het aantrekken van hoger opgeleid personeel leidt tot een hogere loonvoet.

³ De illustratie is onder de veronderstelling dat een gemiddeld bedrijf dezelfde ontwikkeling in S&O heeft doorgemaakt als de ontwikkeling op macroniveau.

Naast de directe-tweede-orde-effecten, zijn er ook substantiële kennis-spillovers tussen bedrijven vastgesteld (externe effecten). Dit betreft zowel spillovers uit de eigen sector als uit de andere sectoren. Ter illustratie: een toename van S&O-activiteit op macroniveau van 10% zou voor een gemiddeld bedrijf gepaard gaan met een stijging van het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten van 8,2% (gemiddeld aandeel in de periode 2006-2010) naar ongeveer 8,5%. Net als bij het eerste-orde-effect zijn ook hier onzekerheden ten aanzien van de uitkomsten, zodat de uitkomsten met de nodige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd. Het effect op procesinnovatie kon niet gemeten worden.

Effecten op bedrijfsprestaties (3^e-orde-effect)

Het derde-orde-effect meet het effect van de WBSO op bedrijfsprestaties. Als indicator voor bedrijfsprestaties gebruiken we de nominale toegevoegde waarde per werkende. Uit de econometrische analyses komt naar voren dat de WBSO een positieve bijdrage levert aan de bedrijfsprestaties van bedrijven. Concreet betekent dit dat wanneer voor een bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, de nominale toegevoegde waarde per werkende toeneemt met 0,13% tot 0,17%. We hebben geen aanwijzingen gevonden voor (directe) externe effecten op de nominale toegevoegde waarde per werkende. Net als bij het eerste- en tweede-orde-effect zijn ook hier onzekerheden ten aanzien van de uitkomsten, zodat de uitkomsten met de nodige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.

Neveneffecten

Naast de effecten van de WBSO die direct te koppelen zijn aan de doelstellingen van de WBSO-regeling, zijn er ook (kwalitatieve) neveneffecten te benoemen. Dit betreft allereerst de vestigingsplaatsfactor voor S&O. Een meerderheid van de bedrijven geeft aan dat de WBSO Nederland een voorsprong geeft ten opzichte van andere landen. Kwalitatieve aspecten die in de telefonische enquête aan bod kwamen zijn veranderingen in het type spur- en ontwikkelingswerk dat verricht wordt, maar ook het gedrag van de gebruikers als gevolg van de WBSO. Samen-gevat zorgt de WBSO ervoor dat:

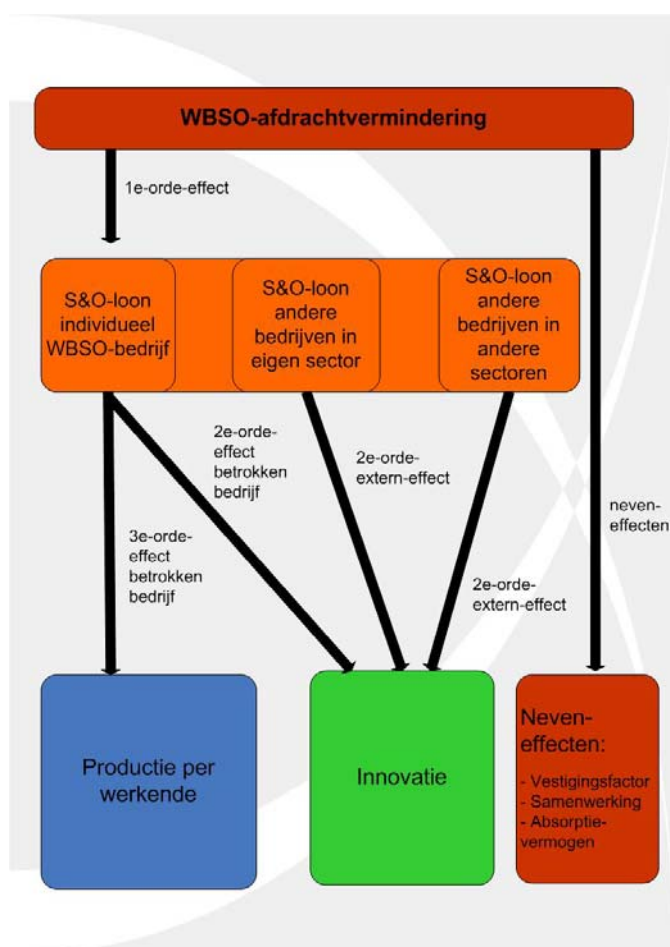
- WBSO-gebruikers meer risico durven te nemen en dat samenwerking wordt bevorderd
- grote WBSO gebruikers zich ook meer oriënteren op andere (fiscale) maatregelen
- het absorptievermogen van kennis toeneemt. Met name de zelfstandigen en het MKB zijn door de WBSO beter in staat om extern verkregen kennis toe te passen.
- bedrijven meer zelf aan S&O doen in plaats van uitbesteden
- bedrijven meer bewust en meer gestructureerd aan S&O doen

Bij de genoemde effecten is enige voorzichtigheid geboden, omdat het percepties betreft van bedrijven met WBSO.

Samenhang van de effecten

De samenhang tussen de diverse effecten van de WBSO die gevonden zijn in deze evaluatie wordt geïllustreerd in Figuur 1. Ten eerste bevordert de WBSO private S&O-loonuitgaven van bedrijven (1^e-orde-effect). Daarnaast zijn er effecten gevonden van het S&O-loon op (product)innovatie, in dit rapport geoperationaliseerd als het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten, en op de productie per werkende (2^e- en 3^e-orde-effect, respectievelijk). Voor innovatie zijn ook externe effecten gevonden: de additionele S&O bij andere bedrijven leidt via kennis-spillovers tot extra innovatie bij een individueel S&O-bedrijf. De sterkte van deze externe effecten is ongeveer gelijk voor S&O door andere bedrijven uit de eigen sector en voor S&O door andere bedrijven uit andere sectoren. Er zijn geen externe 3^e-orde-effecten gevonden (extern effect op de productie per werkende). Belangrijke andere (kwalitatieve) effecten zijn tenslotte dat de WBSO positief bijdraagt aan het Nederlandse vestigingsklimaat, dat samenwerking tussen WBSO-deelnemers wordt bevordert, en dat het absorptievermogen van extern verkregen kennis toeneemt (vooral bij het MKB en zelfstandigen).

Figuur 1 Samenhang 1^e-, 2^e- en 3^e-orde-effecten



Bron: EIM

Confrontatie BFTB en kosten WBSO regeling

De opbrengsten van de WBSO zijn verdeeld in eerste-, tweede- en derde-orde-effecten. De directe opbrengsten van de WBSO, de eerste-orde-effecten oftewel het extra S&O-loon als gevolg van WBSO, kunnen geconfronteerd worden met de kosten die direct samenhangen met de WBSO (cf. Strom, 2006). Onder de kosten vallen de belastinguitgaven, de uitvoeringskosten van Agentschap NL en de administratieve lasten van bedrijven. Een overzicht van de confrontatie van de BFTB met de kosten van de WBSO is weergegeven in Tabel 2. Vanwege de onzekerheid in de schattingen van de opbrengsten is gebruikgemaakt van een betrouwbaarheidsinterval waarmee de minimale en maximale opbrengsten kunnen worden vastgesteld. Uit Tabel 2 is af te lezen dat de additionele S&O-uitgaven (BFTB) de directe kosten van de WBSO ruimschoots overstijgen.

Tabel 2 Opbrengsten en kosten WBSO-regeling 2006-2010 inhoudingsplichtigen

Opbrengsten (BFTB)		Kosten	
Additionele private uitgaven aan S&O-loon	€1,55 à €1,99	Belastinguitgaven	€1,-
		Uitvoeringskosten Agentschap NL	€0,02
		Administratieve lasten	€0,08
	€1,55 à €1,99		€1,10

Bron: EIM 2012

Naast de additionele uitgaven aan S&O dienen de effecten op innovatie en nominale productie per werkende ook als opbrengsten te worden beschouwd.

Kanttekeningen

- De beste manier om effecten vast te stellen is het werken met een controlegroep. Door het hoge doelgroepbereik van bedrijven waarvoor additionele informatie beschikbaar is, in combinatie met de steekproefomvang van de RTD-enquête, was dit geen begaanbare weg¹. Ook in het buitenland wordt bij evaluaties van dergelijke generieke maatregelen met econometrisch onderzoek gewerkt, waarbij de BFTB een belangrijke indicator is (Hall & Van Reenen, 2000 en Mohnen & Lokshin, 2009).
- De opbrengsten betreffen de additionaliteit van de S&O-loonuitgaven. Deze gaan ook gepaard met materiële S&O-uitgaven. Dit verhoogt de additionaliteit. Anderzijds worden door de WBSO alleen de loonuitgaven verlaagd, waardoor er substitutie optreedt ten koste van materiële S&O-uitgaven. Er zijn hiervoor aanwijzingen gevonden, maar de uitkomsten zijn met te veel onzekerheden omkleed om deze te concretiseren.

¹ 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-hoc-basis 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. In de steekproef van de RTD-enquête (in totaal 1.500 bedrijven > 10 werkzame personen) is overigens het aantal niet-deelnemers in kernsectoren, zoals chemie, machines en apparaten en architecten- en ingenieursbureaus zeer beperkt. De meeste niet-WBSO-gebruikers zijn te vinden in de overige dienstverlening (w.o. groothandel).

- De WBSO kan ook hebben geleid tot extra loonsverhogingen. In de praktijk is er een klein loonkosteneffect gevonden van 10%. Mogelijk is een deel van het loonkosteneffect het gevolg van een upgradering van het opleidingsniveau van het S&O-personeelsbestand.
- Bij de kosten is geen rekening gehouden met een eventueel terugverdieneffect. De loonkostenreductie leidt tot lagere loonkosten, wat de grondslag voor de winstbelasting voor WBSO-bedrijven met personeel verhoogt. Dit betekent dat na verrekening van de extra afgedragen winstbelasting de door een bedrijf ontvangen afdrachtvermindering lager is dan de daadwerkelijk ontvangen WBSO en dat de werkelijke kosten van de WBSO voor de schatkist lager zijn. De omvang is op basis van de beschikbare informatie niet vast te stellen.
- Deze evaluatie is geen kosten-batenanalyse. Hiervoor moeten gedetailleerde berekeningen van hogere-orde-effecten worden gemaakt. Hiervoor is meer informatie nodig en moeten allerlei veronderstellingen worden gemaakt. Onze aanpak wordt breed erkend als 'second best' om fiscale S&O-instrumenten te evalueren (Strom, 2006).

Effecten doorgevoerde wijzigingen

Tijdens de evaluatieperiode is een aantal wijzigingen doorgevoerd in de WBSO. Deels zijn de aanpassingen van administratieve aard. Deels betreffen deze wijzigingen een tijdelijk pakket maatregelen ter bestrijding van de economische crisis dat betrekking heeft op de structuur van de WBSO, met name de lengte van schijven en de percentages afdrachtvermindering. Tenslotte is de definitie van S&O verruimd dat in aanmerking komt voor de regeling (grondslagverbreding). Uit de econometrische analyses, de telefonische enquête en de diepte-interviews zijn de volgende effecten per wijziging vastgesteld:

Verruiming aanvraagmogelijkheden (2006)

Voorafgaand aan 2006 konden aanvragen voor de WBSO slechts op vastgestelde momenten worden ingediend. Sinds dat jaar is het voor bedrijven en instellingen mogelijk hun aanvraag het gehele jaar door in te dienen. De gebruiksvriendelijkheid van de maatregel is hiermee toegenomen en uit het onderzoek komt naar voren dat de verruiming gewaardeerd wordt door gebruikers. In totaal geeft 62% van de gebruikers van de WBSO aan de ruimere mogelijkheden benut te hebben.

Wijziging uurloonberekening (2006)

Voorafgaand aan de te evalueren periode werd de aanvragende partij geacht een berekening van het S&O-uurloon per S&O-medewerker te leveren om in aanmerking te komen voor de WBSO. Sinds 2006 is deze regeling versoepeld en wordt het S&O-uurloon berekend op basis van historische gegevens van de medewerkers zoals bekend bij het UWV. Het S&O-uurloon wordt vervolgens per €5 naar boven afgerond. Voor bedrijven en instellingen die twee jaar vóór de periode van aanvragen nog geen gebruikmaakten van de WBSO, geldt een vast gemiddeld uurloon. Dit forfait is vastgesteld op €29. Over alle gebruikers bezien kan geconcludeerd worden dat de wijziging verantwoordelijk is voor een daling van de administratieve lasten van de WBSO-gebruikers. Wel zijn de meningen sterk verdeeld over de hoogte van het forfaitaire tarief, de lengte van de forfaitaire periode en de afrondingsmethodiek.

Uitbreiding S&O-uren buiten Nederland (2006)

Sedert 2006 kunnen bedrijven niet alleen de in Nederland aan onderzoeksactiviteiten bestede uren verrekenen voor de WBSO, maar ook de uren gemaakt in

andere landen binnen de EU. Gemiddeld geeft 5% van de WBSO-gebruikers aan gebruik te hebben gemaakt van deze uitbreiding en 48% van deze groep gebruikers geeft aan dat er door de wijziging meer S&O wordt uitgevoerd. Wel zijn er grote verschillen tussen de grootteklassen. Bedrijven tussen de 50 en 250 werkzame personen en het grootbedrijf (250 werkzame personen of meer) maken veruit het meest gebruik van de maatregel. Van hen gebruikt respectievelijk 9% en 17% de verruimde regeling om buitenlandse S&O-uren te verrekenen. Geconcludeerd kan worden dat met name de grotere bedrijven gebruik hebben gemaakt van deze wijziging en dat het een positief effect heeft gehad op de hoeveelheid S&O die in Nederland wordt uitgevoerd.

Uitbreiding S&O-definitie: technisch onderzoek voor eigen gebruik (procesinnovatie) (2006) en technisch nieuwe programmatuur (2009)

Uit de telefonische enquête blijkt dat 26% van de ondervraagden gebruik heeft gemaakt van de mogelijkheid om projecten op het gebied van technisch onderzoek voor eigen gebruik (procesinnovatie) voor de WBSO in te dienen en dat 37% van de gebruikers dit heeft gedaan voor de ontwikkeling van technisch nieuwe programmatuur. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een significante groep WBSO-gebruikers gebruik heeft gemaakt van deze verruiming. Verder kan geconcludeerd worden dat hierdoor meer S&O wordt verricht en met name door de verruiming voor ontwikkeling van nieuwe programmatuur. Van de bedrijven die hier gebruik van maken geeft 61% aan dat er meer S&O wordt uitgevoerd als gevolg van deze wijziging.

Het budgetbeslag van de verruiming van de grondslag met betrekking tot technisch onderzoek voor eigen toepassing (procesinnovatie) is op basis van de gegevens van Agentschap NL 20,4 miljoen euro. Het budgetbeslag van het specifieke geval van de ontwikkeling van technisch nieuwe apparatuur is op basis van de gegevens van Agentschap NL niet vast te stellen.

Wijzigingen schijvenstelsel: crisismaatregelen (2009)

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 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). In deze evaluatie is onderzocht welke effecten de crisismaatregelen hebben op het S&O-niveau, maar ook op de liquiditeit en werkgelegenheid van bedrijven.

We vinden sterke aanwijzingen dat de verlenging van de eerste schijf positief heeft bijgedragen aan een hoger WBSO-gebruik en hogere S&O-inspanningen. We vinden geen significante 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 (bovenop de toename die ze al bij de 1^e schijf realiseren), wil overigens niet zeggen dat bedrijven die in de tweede schijf vallen, minder voordeel hebben gehad van de parameterwijzigingen. Integendeel, deze bedrijven hebben sterk voordeel gehad van de verlenging van de eerste schijf. Van de verlenging van de eerste schijf hebben vooral de middelgrote en kleine grote bedrijven geprofiteerd, die hierdoor voor de WBSO volledig in de eerste schijf kwamen te vallen.

Door het kleine aantal bedrijven dat in de buurt van of boven het plafond zit, konden de effecten van de plafondverhoging niet met behulp van econometrie worden vastgesteld.

Verder kan uit de enquête geconcludeerd worden dat de crisismaatregelen een positief effect hebben gehad op de liquiditeit en de werkgelegenheid van de bedrijven die gebruikmaken van de WBSO. Deze effecten zijn het sterkst bij de kleinere tot middelgrote bedrijven.

Het effect van de crisis zelf op de BFTB hebben we econometrisch niet kunnen vaststellen.

Doelgroepbereik

Gebruik van de WBSO

Het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO is in deze evaluatieperiode sterk toegenomen van 12.000 in 2006 naar ruim 15.000 in 2010.¹ Opvallend is het aandeel kleine bedrijven (tot 10 werkzame personen) dat gebruikmaakt van de WBSO. Deze aantallen zijn fors toegenomen in de periode 2006-2010. Mede door de toename van het aantal kleinere bedrijven is ook het aandeel jonge bedrijven binnen de groep WBSO-gebruikers toegenomen. Binnen de machine-industrie en de ICT (computerservicebureaus) bevindt zich de grootste groep WBSO-bedrijven.

De WBSO-gebruikers zijn voor ruim een kwart (28%) nieuwe gebruikers. Deze nieuwe, veelal jonge bedrijven zijn voor een aanzienlijk deel verantwoordelijk voor de toename van het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO. Het gemiddeld aantal jaren WBSO-gebruik van de bedrijven die in 2010 WBSO hebben gebruikt ligt tussen de 4 en 5 jaar.

Doelgroepbereik

Van de S&O-bedrijven met 10 werkzame personen of meer maakte in 2009 85% van de S&O-bedrijven gebruik van de WBSO en dit aandeel is daarmee ten opzichte van 2004 verder gestegen (80%).² Voor de groep bedrijven tot 10 werkzame personen ligt het bereik in de periode 2006-2009 gemiddeld rond de 44%. Dit is een forse toename vergeleken met de vorige meting in 2004 (37%). Voor 2010 is de best guess voor de kleine bedrijven zelfs 51%, maar daarbij moet opgemerkt worden dat de onzekerheid voor deze schatting groot is.

Uitvoering en administratieve lasten

Uitvoering

De WBSO wordt voor de overgrote meerderheid van de werkzaamheden uitgevoerd door Agentschap NL. Voor een klein deel van de uitvoering is de Belastingdienst de uitvoerende overheidsinstelling. De werkzaamheden van de Belasting-

¹ Het betreft hier bedrijven die gekoppeld konden worden aan het bedrijvenregister van het CBS. Het Agentschap registreerde meer aanvragers. Voor 2010 komen zij uit op 18.960.

² Van 2010 zijn nog geen CBS-gegevens over het aantal S&O-bedrijven bekend. Bij de vorige evaluatie was 2004 het laatst beschikbare jaar.

dienst zijn beperkt tot de controle op de juiste verrekening van de toegekende afdrachtvermindering. De bedrijven zijn positief over de uitvoering door Agent-schap NL. Het rapportcijfer is 7,6 (vorige evaluatie: 7,4)

In de periode 2006-2010 zijn er in totaal 145.230 aanvragen ingediend. Hiervan zijn er 28.110 aanvragen op formele gronden, dan wel uit eigen beweging terug-getrokken. Ongeveer 2% van de inhoudelijk gecontroleerde aanvragen werd op inhoudelijke gronden afgewezen.

De totale uitvoeringskosten voor de WBSO bedroegen in 2010 15,4 miljoen euro. Het overgrote deel van de uitvoeringskosten (94%) wordt gemaakt door Agent-schap NL. De overige 6% van de uitvoeringskosten is voor rekening van de Be-lastingsdienst.

In dit onderzoek is alleen gekeken naar de uitvoeringskosten in het jaar 2010. In de vorige evaluatie van de WBSO werden de totale uitvoeringskosten voor 2005 geraamd op 11,3 miljoen euro. Ten opzichte van 2005 zijn de uitvoeringskosten gestegen met 36%. Deze stijging blijft echter sterk achter bij de stijging van het gebruik van de WBSO. Het aantal toegewezen aanvragen steeg ten opzichte van 2005 immers met 111% terwijl het aantal toegewezen projecten steeg met 225%.

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

Controles uitgevoerd door Agentschap NL

Agentschap NL voert controles uit in de vorm van bedrijfsbezoeken. Deze zijn deels select en deels aselect gekozen. De selectie wordt gekozen aan de hand van een risicobepaling, van signalen van oneigenlijk gebruik, signalen van de Be-lastingsdienst, etc. Deze zijn dus zeker niet representatief voor alle bedrijven. De aselecte bezoeken worden at random getrokken uit die groep onderne-mers/kennisinstellingen die over het voorafgaande jaar één of meer verkla-ring(en) heeft gehad. In 2010 zijn in totaal 1.487 bedrijfsbezoeken afgelegd (bij-na 10% van het aantal aanvragers), waarvan 20% aselect gekozen.

Bij 63% van de bezochte bedrijven zijn geen opmerkingen gemaakt en bij 37% wel. Bij de aselect gekozen bedrijven werden bij 23% opmerkingen gemaakt. De gemaakte opmerkingen hebben betrekking op afwijkingen ten opzichte van de in de S&O-verklaring beschreven projecten of op tekortkomingen bij de administra-tieve verplichtingen, waaronder geen juiste mededeling van de gerealiseerde S&O-uren. De zwaarte van de gemaakte opmerkingen zijn niet bekend. Belangrijker dan het percentage opmerkingen is het feit dat bij de ca. 300 ase-lecte bezoeken in 12% van de gevallen de eerdere toezegging geheel of gedeel-telijk is ingetrokken (een correctie-S&O-verklaring). Dit zegt overigens niets over de vraag of er uiteindelijk ook teveel is verrekend in de aangifte loonheffingen¹. In 4% van de gevallen is er een boete opgelegd omdat er ten onrechte geen me-dedeling van de gerealiseerde uren was gedaan ofwel er teveel was verrekend. Het bedrag aan verlaagde toezeggingen besloeg voor de aselecte bedrijven circa € 367.700 en het boetebedrag was € 6.800.

¹ De ervaring leert dat ruim 80% van de aangevraagde afdrachtvermindering S&O uiteindelijk wordt verrekend.

Het bedrag aan verlaagde toezegging voor de selecte bezoeken (bijna 1200) betrof circa € 4.382.000. Het boetebedrag bedroeg circa € 76.900.

In totaal zijn in 3% van alle controlebezoeken (44 bedrijven) (select en aselect) de voorgenomen S&O-werkzaamheden niet uitgevoerd. De afdrachtvermindering die om deze reden wordt teruggehaald lag op ruim € 556.000. Hierbij is voor € 4.500 aan boetes uitgedeeld.

Voor een beoordeling van deze cijfers is nader onderzoek nodig.

De bedrijven die gecontroleerd zijn door Agentschap NL, beoordelen de wijze van de controles veelal als positief (89%).

Het aantal aanvragen waarop bedrijven zelf correcties doorgeven, ligt in 2010 op 5.290. In 2006 lag dit aantal op 4.020. Verder ligt het aantal bezwaarschriften dat door gebruikers wordt ingediend al enige jaren stabiel rond de 300 bezwaarschriften per jaar.

Het aandeel aanvragen waarop bedrijven zelf correcties doorgeven, ligt in 2010 rond de 13%. In 2006 lag dit op 19%. Verder ligt het aantal bezwaarschriften dat door gebruikers wordt ingediend al enige jaren stabiel rond de 300 bezwaarschriften per jaar.

Administratieve lasten

De administratieve lasten per aanvraag zijn ten opzichte van 2005 fors gedaald. Voor aanvragers met intermediairs zijn de lasten per aanvraag met 10% gedaald en voor aanvragers zonder intermediair zijn deze lasten zelfs met ruim 20% gedaald.¹

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 onder kleinere bedrijven waarvoor de administratieve lasten iets hoger liggen dan voor grote bedrijven (samenstellingseffect), het grotere aantal aanvragen per aanvrager en een toename van het aandeel uitbestede aanvragen, zijn de administratieve lasten gemiddeld genomen gestegen. Meer details staan in de achtergrondstudie Administratieve Lasten en Uitvoering.

Intermediairs

Het aandeel bedrijven (inclusief zelfstandigen) dat WBSO aanvraagt via een intermediair is de afgelopen jaren verder toegenomen tot gemiddeld 77 procent in 2010 (was 66% bij de vorige evaluatie). De administratieve lasten zijn voor bedrijven die gebruik maken van de WBSO € 1.000 hoger dan voor bedrijven die de aanvraag zelf verzorgen. Een interessante bevinding is dat er geen significante verschillen zijn waargenomen tussen sectoren en grootteklassen voor wat betreft het aandeel bedrijven dat gebruikmaakt van een intermediair. Aanvragers die geen gebruik maken van een intermediair geven aan dat de aanvraag niet moeilijk is.

¹ Wel is door de verruiming van de aanvraagmogelijkheden in 2006 het aantal aanvragen per aanvrager gestegen van bijna 1,3 aanvragen per aanvrager in 2006 naar ruim 1,6 in 2010.

Bijna de helft van de administratieve lasten (47%) komt voort uit de betaling voor diensten die intermediairs verrichten voor aanvragers en gebruikers van de WBSO. Dit komt neer op circa € 32 miljoen.¹

Tevredenheid en suggesties voor verbeteringen door gebruikers van de WBSO

De tevredenheid van de WBSO-gebruikers over de uitvoering door Agentschap NL is goed te noemen: gemiddeld geven de gebruikers een 7,6 voor de uitvoering. Ook over de inhoud van de regeling is een grote meerderheid tevreden: 68% van de gebruikers geeft aan de regeling liever niet te veranderen.

Hoewel de WBSO een goed beoordeelde regeling is, blijft er ruimte voor verbeteringen. Voor de uitvoering zijn de meest genoemde suggesties verbeteringen in het aanvraagprogramma en het vereenvoudigen van de aanvraag. Inhoudelijke suggesties betreffen voor een belangrijk deel een verruiming van de regeling en het verhogen van de schijven en percentages.

Aandachtspunten

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de WBSO goed functioneert, door de gebruikers als goed wordt beoordeeld en net als in de vorige evaluatie doet wat zij beoogt: namelijk het stimuleren van de private S&O-uitgaven. In de evaluatie vonden we enkele aandachtspunten die vragen om een nadere analyse door beleidsmakers.

Kortingspercentages in eerste en tweede schijf

Uit de evaluatie is naar voren gekomen dat het rendement in absolute zin (extra S&O-loon in euro's per euro WBSO, oftewel de bang for the buck) hoger is voor grote bedrijven. Om het S&O-loon in Nederland te maximaliseren, zou het kortingspercentage in de tweede schijf daarom verhoogd kunnen worden. Wanneer het gaat om een meer gespreide deelname aan S&O-activiteit door het gehele bedrijfsleven, oftewel wanneer de doelstelling is om meer kleine bedrijven aan te zetten tot S&O, dan kan het beste het kortingspercentage in de eerste schijf worden verhoogd. Het absolute rendement per euro WBSO is weliswaar lager, maar de deadweight loss is ook lager. Anders gezegd leidt WBSO bij kleine bedrijven tot een hoger percentage S&O-activiteit dat zonder de WBSO niet tot stand zou zijn gekomen.

De verlenging van de eerste schijf die in 2009 en 2010 is doorgevoerd, heeft de S&O-activiteit onder middelgrote bedrijven en de kleinere grote bedrijven (met een S&O-loon tussen de 110.000 en 220.000 euro) flink gestimuleerd. De lengte van de eerste schijf is in 2012 weer teruggebracht naar 110.000 euro. Gezien de sterke impact die de verlenging van de eerste schijf in 2009 en 2010 heeft gehad, is het de vraag of de verhoogde S&O-niveaus onder deze groepen bedrijven behouden kunnen blijven.

Stabiliteit in de uitvoering

In de vorige evaluatie kwam naar voren dat veranderingen in de regeling geen doel op zich moeten zijn en dat de WBSO ook gebaat is bij stabiliteit. In de hui-

¹ Dit is vastgesteld op basis van de gemiddelde kosten van een intermediair per aanvraag (€ 1.411).

dige evaluatie wordt dit eens te meer bevestigd: 68% van de gebruikers heeft aangegeven een voorkeur te hebben de regeling inhoudelijk niet te wijzigen. Dit beeld werd ook bevestigd in de diepte-interviews. Bij een uitruil wordt door (kleine) bedrijven het meest genoemd: de aftrek in de eerste schijf verhogen en die in de tweede schijf verlagen.

Doelgroepbereik kleine bedrijven blijft achter

Ondanks de verbreding van de definitie van S&O blijft het doelgroepbereik bij kleine bedrijven (tot 10 werkzame personen) beduidend achter bij de middelgrote en grote bedrijven.

Aanvraagstelsysteem

In de uitvoering blijkt wel enige aandacht wenselijk te zijn voor het aanvraagproces. Volgens de gebruikers kan het systeem vereenvoudigd worden en meer gebruiksvriendelijk. Een veelgenoemd punt is de ruimte voor de projectbeschrijvingen. Deze zou te beperkt zijn. Verder wordt aangegeven dat het onderdeel planning gebruiksvriendelijker opgezet kan worden en dat het systeem op dit moment niet erg gebruiksvriendelijk is bij het invoeren van grote aantallen projecten. EIM adviseert om in overleg met de gebruikers het systeem te verbeteren indien mogelijk.

Contractonderzoek door kennisinstellingen

De regeling voor contractonderzoek functioneert nog steeds niet optimaal, hoewel er grote stappen voorwaarts zijn gezet vergeleken met de vorige evaluatie. Gemiddeld geeft 54% van de kennisinstellingen (een deel van) de WBSO-opbrengsten door aan de opdrachtgever. Hoewel dit aandeel fors hoger is vergeleken met de vorige evaluatie (39%), geeft alsnog 46% van de kennisinstellingen niets van de korting door. Deze uitkomst is opvallend te noemen en verdient daarom aandacht van de beleidsmakers.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Met de WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) kunnen bedrijven hun loonkosten voor speur- en ontwikkelingswerk (S&O vergelijkbaar met R&D) verlagen. De WBSO is een belangrijke pijler van het huidige Nederlandse innovatiebeleid. Ze is bedoeld voor iedere ondernemer in Nederland die S&O verricht of gaat verrichten. Er is een extra impuls voor het MKB en startende bedrijven.

De WBSO beoogt om diverse partijen (voornamelijk bedrijven, maar ook zelfstandigen en kennisinstellingen) tot meer S&O aan te zetten en ook om bedrijven die nog geen S&O verrichten, maar dat wel zouden kunnen, over de streep te trekken om meer aan systematische kennisontwikkeling te gaan doen. Daarnaast was het doel van de WBSO een compensatie te bieden voor de hoge loonkosten in Nederland voor onderzoekers. Hoofdlegitimatie voor de WBSO is dat er bij de ontwikkeling van kennis en technologie zogenoemde positieve externe effecten optreden. Dit wil zeggen dat de maatschappelijke baten groter zijn dan de private baten. Het bestaan van positieve externe effecten, gelegen in de publiekgoed eigenschappen van S&O, leidt tot een onderinvestering in S&O vanuit maatschappelijk oogpunt bezien.

De WBSO is de verzamelnaam voor een tweetal fiscale faciliteiten ter bevordering van speur- en ontwikkelingswerk (S&O):

- 1 S&O-afdrachtvermindering loonbelasting:
 - a) Voor inhoudingsplichtigen die een onderneming drijven met werknemers die S&O verrichten (bedrijven met personeel)
 - b) Voor inhoudingsplichtigen die geen onderneming drijven, indien zij voor rekening van een (samenwerkingsverband van) onderneming(en) of een product of bedrijfschap S&O verrichten (kennisinstellingen met personeel).
- 2 S&O-aftrekverhoging inkomstenbelasting: Voor zelfstandigen die een onderneming drijven, indien zij meer dan een vastgesteld aantal uren aan S&O besteden.

Deze evaluatie betreft beide faciliteiten (hierna WBSO).

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

1.2.1 Doelstelling

Deze ex-post-evaluatie heeft twee hoofdoelen:

- 1 het verkrijgen van een actuele evaluatie voor de periode 2006-2010;
- 2 het verdiepen van het inzicht in de effecten van de WBSO; daarbij wordt gebruikgemaakt van de langere periode dat de WBSO bestaat en worden tevens de effecten van de aanpassingen in de WBSO in de periode 2006-2010 onderzocht.

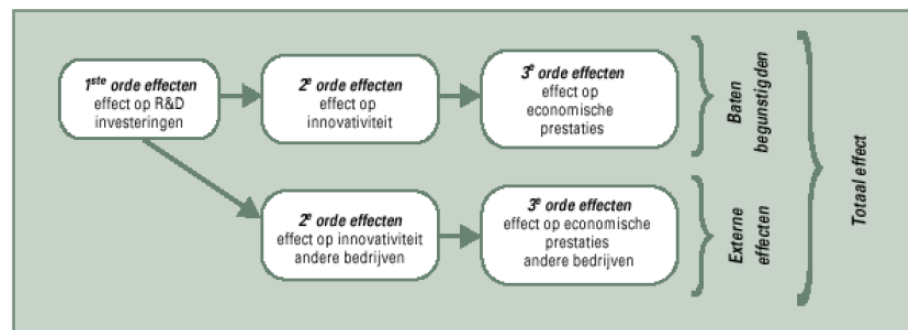
Behalve in een gedetailleerd inzicht in de effecten is het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) geïnteresseerd in het doelgroepbereik van de regeling en de manier waarop de WBSO wordt uitgevoerd.

De doelstelling van de evaluatie is derhalve om duidelijkheid te verschaffen over:

1. de effecten van de WBSO
2. het doelgroepbereik
3. de uitvoering van de WBSO

Het ministerie van EL&I moet met de evaluatie in staat zijn om conclusies te trekken over het functioneren van de WBSO en indien relevant verbeterpunten kunnen formuleren. De evaluatie voor de evaluatie 2006 – 2010 is deels een actualisering van de vorige editie(s), maar er zijn ook nieuwe uitdagingen. Voorts wordt aandacht gevraagd voor een verdere verdieping van de tweede- en derde-orde-effecten met een uitsplitsing naar baten voor de begunstigden en die voor andere bedrijven (externe effecten). Bij deze evaluatie van de effectiviteit van de WBSO heeft het eerste-orde-effect veel aandacht gevraagd. Vervolgens zijn tweede en derde-orde-effecten gekwantificeerd. In de briefing is dit in onderstaand schema samengevat.

Figuur 2 Samenhang eerste-, tweede- en derde-orde-effecten



Bron: EL&I

Naast de 1^e-, 2^e- en 3^e-orde-effecten komen in de evaluatie ook de volgende punten aan de orde:

- de neveneffecten van de WBSO, zoals de vestigingsplaatsfactor;
- de doelgroep;
- uitvoeringsaspecten;
- administratieve lasten voor bedrijven;
- knelpunten en mogelijke verbeteringen in de inrichting van de WBSO.

1.2.2 Uitdagingen

De evaluatie voor de periode 2006-2010 is deels een actualisering van de vorige editie(s), maar er zijn ook nieuwe uitdagingen. De onderzoekers is gevraagd om (met het oog op vergelijkbaarheid met de uitkomsten van de vorige evaluatie) enerzijds nauw aan te sluiten bij de benaderingen die in de vorige evaluatie gevolgd zijn, maar anderzijds (met het oog op vergroting van de kennis over de effectiviteit van de WBSO) creatief nieuwe mogelijkheden te verkennen voor het meten van het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven van bedrijven. Voorts wordt extra aandacht gevraagd voor een verdere verdieping van de 2^e en 3^e-orde-effecten met een uitsplitsing naar baten voor de begunstigden en die voor andere bedrijven (externe effecten).

Daarnaast is gevraagd naar de effecten van de crisisintensivering en andere aanpassingen.

Nieuw is ook een inschatting van de omvang van de intermediaire markt (geschatte kosten intermediairs), de omvang van de deadweight loss (het aandeel S&O dat ook zonder het bestaan van de WBSO zou zijn verricht) en de mate van controle en correctie van gebruikers door Agentschap NL.

Uitbreiding populatie voor vaststellen eerste-orde-effect

Door beperkingen in de beschikbare data is het tot nu toe problematisch geweest de effecten voor bedrijven onder de 10 werkzame personen en de (veelal grote) ondernemingen met meerdere bedrijfseenheden te onderzoeken. Mede met het oog op de sterkere aandacht die bij het MKB en de starters is komen te liggen, is het belangrijk ook te kijken naar de mogelijkheden om meer vat te krijgen op de additionaliteit van de microbedrijven tot 10 werkzame personen. Voor de vaststelling van het eerste-orde-effect zijn bij deze evaluatie alle WBSO-gebruikers meegenomen.¹ Tweede en derde-orde-effecten zijn door het ontbreken van longitudinale gegevens bij het CBS niet gemeten voor de bedrijven tot 10 werknemers.²

1.2.3 Onderzoeksvragen

Om te komen tot de doelstellingen van deze evaluatie zijn 8 hoofdvragen geformuleerd:

- 1 Wat zijn de eerste-orde-effecten van de WBSO?
- 2 Wat zijn de tweede- en derde-orde-effecten van de WBSO?
- 3 Wat zijn de neveneffecten van de WBSO op gebruikers van de regeling?
- 4 Welke verschillen zijn waar te nemen tussen verschillende typen bedrijven, in het bijzonder naar grootteklasse en naar sector?
- 5 Welk effect hebben de wijzigingen in de WBSO die zijn doorgevoerd in de periode 2006-2010, waaronder de tijdelijke verruiming ten gevolge van de crisis in 2009?
- 6 Wat is het doelgroepbereik van de WBSO?
- 7 Hoe verloopt de uitvoering van de WBSO, inclusief controle en toetsing?
- 8 Wat kan worden geconcludeerd over het functioneren en de betekenis van de WBSO?

¹ Bij de vorige evaluatie (2001-2005) is er voor gekozen om voor alle effectberekeningen steeds dezelfde dataset te gebruiken. Omdat bij de CBS-data de kleine bedrijven ontbraken, zijn deze bedrijven toen buiten de beschouwing gebleven. Ook de (grote) ondernemingen met meerdere bedrijfseenheden die niet gekoppeld konden worden aan de CBS-data, bleven buiten de beschouwing. Bij deze evaluatie is per effect gezien welke data beschikbaar zijn. Door de inspanningen van Agentschap NL is het aandeel bedrijven dat gekoppeld kon worden aan de CBS-data sterk verbeterd (95%). Voor het eerste-orde effect zijn nu alleen de data van Agentschap NL gebruikt. Dit maakte het mogelijk alle bedrijven met WBSO mee te nemen.

² Door het steekproefkarakter van de Productiestatistieken voor bedrijven tot 50 werkzame personen konden voor de vaststelling van het tweede en derde-orde effect maar weinig bedrijven van 10 – 50 werkzame personen worden meegenomen (weinig longitudinale gegevens).

Hier volgen per hoofdvraag de specifieke deelvragen die moeten worden beantwoord:

A. Wat zijn de eerste-orde-effecten van de WBSO?

- A1 Tot hoeveel extra S&O-uitgaven leidt de WBSO onder bedrijven (additionaliteit)?
- A2 In welke mate is sprake van deadweight loss?
- A3 Welke rol spelen andere determinanten van S&O bij de verklaring van de S&O-uitgaven van bedrijven?
- A4 Welk deel van het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven van bedrijven is een volume-effect (meer S&O in reële termen) en welk deel is een loonkosteneffect (hogere lonen voor S&O-personeel)?
- A5 In hoeverre leidt de WBSO tot S&O bij bedrijven die anders niet aan S&O zouden doen?
- A6 Welke invloed heeft de financieel-economische crisis van de afgelopen jaren gehad op het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven van bedrijven?
- A7 Hoe zijn de gekwantificeerde effecten gerelateerd aan de verschillende parameters (onderscheid 1^e en 2^e schijf, percentages en lengte 1^e schijf, percentage 2^e schijf, plafond, faciliteiten starters en contract research?)
- A8 Hoe kan een verandering van de effecten (wetenschappelijk) worden verklaard?

Wat zijn de tweede- en derde-orde-effecten van de WBSO?

B.

- B1 Wat is het effect op de innovativiteit van bedrijven?
- B2 Wat is het effect op de economische prestaties van bedrijven?
- B3 Wat is het effect op de innovativiteit van andere bedrijven (externe effecten)?
- B4 Wat is het effect op de economische prestaties van andere bedrijven (externe effecten)?

C. Wat zijn de neveneffecten van de WBSO op gebruikers van de regeling?

- C1 In hoeverre leidt de WBSO tot het systematischer werken van bedrijven aan eigen S&O?
- C2 In hoeverre leidt de WBSO tot een betere samenwerking met andere bedrijven en met kennisinstellingen?
- C3 In hoeverre leidt de WBSO tot een betere absorptiecapaciteit (vermogen om kennis te gebruiken en deel te nemen in netwerken)?
- C4 Is de WBSO nog steeds een vestigingsplaatsfactor? Veel landen hebben inmiddels een fiscaal instrument voor S&O.

D. Welke verschillen zijn waar te nemen tussen verschillende typen bedrijven, in het bijzonder naar...

- D1 Sector (industrie vs diensten, hightech vs lowtech)?
- D2 Grootteklasse (1-9 wp vs 10-49 wp vs 50-99 wp vs 100-249 wp vs >=250 wp)?
- D3 Leeftijd bedrijf (starters vs jonge bedrijven vs gevestigde bedrijven)?
- D4 Aantal jaren WBSO-gebruik?
- D5 Type WBSO-gebruiker (continu vs incidenteel; alleen WBSO vs ook andere regelingen)?
- D6 Bedrijf vs kennisinstelling en zelfstandige vs loonbelastingplichtig bedrijf?
- D7 Karakteristieken van WBSO-blijvers vs -afvallers?
- D8 Technisch vs wetenschappelijk S&O-project, project gericht op productinnovatie, procesinnovatie of beide?

E. Welk effect hebben de wijzigingen in de WBSO die zijn door-gevoerd in de periode 2006-2010, waaronder de tijdelijke ver-ruimingen ten gevolge van de crisis in 2009...

- E1 Wat is het effect van het in 2006 ingevoerde flexibele aanvraagregiem?
- E2 Wat is het effect van de sinds 2006 toegestane verrekening van S&O-uren die niet in Nederland zijn verricht, maar wel binnen de EU?
- E3 Wat is het effect van de in 2006 doorgevoerde verbreding met de 4^e projectvorm procesinnovatie (t.b.v. Technisch Onderzoek)?
- E4 Wat is het effect van de in 2006 ingevoerde wijziging van de uurloonberekening? Is er in het algemeen een effect van de WBSO op het loon van S&O-medewerkers en wat is de betekenis daarvan, bijvoorbeeld in relatie tot de arbeidsmarkt voor S&O-medewerkers. Wat is het effect van de in 2009 doorgevoerde verruiming van de uitleg van het begrip programmatuorontwikkeling (t.b.v. innovatieve diensten)?
- E5 Heeft een aanpassing in het beleid direct effect of is er een vertraging bij S&O-ondernemers. Is de evt. mate van vertraging hetzelfde bij de diverse parameters (hoogte van (marginale) percentage, plafond van de S&O, definitie van S&O)?
- E6 Wat is het effect van tijdelijke verruimingen van de WBSO op S&O (en liquiditeit en werkgelegenheid)?
- marginaal effect van een extra euro op S&O op basis van de tijdelijke verruiming in 2009?
 - extra S&O uitgelokt door de tijdelijke verruiming?
 - betekenis verruiming voor de liquiditeit van en werkgelegenheid in bedrijven?
 - andere effecten uitbreiding?
 - betekenis aanpassing budget of parameter voor de investeringsbeslissing van een bedrijf?
 - wat is voor de incidentele WBSO de (gekwantificeerde) 'deadweight loss'?
 - zijn er door de uitbreiding ook onbedoelde effecten?

F. Wat is het doelgroepbereik van de WBSO?

- F1 - In hoeverre gebruiken bedrijven die S&O-werkzaamheden (met specifieke focus op MKB) verrichten, de WBSO, met en zonder personeel?
- F2 - Welke verschillen zijn er naar type bedrijf (sector, grootteklasse, leeftijd, etc.)?
- F3 - Hoe wordt de toename van het aantal WBSO-gebruikers verklaard en welk deel van de toename is structureel van aard? Daarbij in overweging nemende effecten van autonome groei, verruiming van definities, intensiveringen en gebruik van de WBSO in relatie tot de Innovatiebox.
- F4 - Welke (nieuwe) groepen bedrijven zijn bereikt met de verruimingen?
- F5 - Wat is het effect van het algemene urencriterium en/ of het S&O-urencriterium?
- F6 - Wat kenmerkt bedrijven die gebruikmaken van enkel de 1e schijf in vergelijking met bedrijven die ook gebruikmaken van de 2e schijf (ca. 500-600 bedrijven)?
- F7 - Heeft de introductie van de Innovatiebox geleid tot grotere aandacht bij bedrijven voor het uitzoeken of bepaalde werkzaamheden in aanmerking komen voor de WBSO en het indienen van WBSO-aanvragen?
- F8 - In hoeverre wensen gebruikers veranderingen in de WBSO en zo ja, welke?

G. Hoe verloopt de uitvoering van de WBSO?

- G1 – Hoe organiseren gebruikers hun WBSO-aanvraag (uitbesteding vs zelf doen, door manager/ondernemer, stafmedewerker of anders)?
- G2 – Wat zijn de gemiddelde (interne en externe) kosten die bedrijven maken om WBSO aan te vragen. Wegen de kosten op tegen de baten van de WBSO voor bedrijven om tot (meer) S&O te komen?
- G3 – Hoeveel arbeidsuren kost het bedrijven (gemiddeld) om WBSO aan te vragen?
- G4 – Welk deel van de externe kosten wordt besteed aan intermediairs en waarom? Welk deel van de WBSO-aanvragers maakt gebruik van intermediairs? Wat is de rol van intermediairs?
- G5 – Op welk niveau in de bedrijfshierarchie wordt de aanvraag afgewikkeld?
- G6 – Hoe wordt aangekeken tegen het opzetten en bijhouden van de urenadministratie?
- G7 – Wat zijn de (gekwantificeerde) administratieve lasten voor de gebruikers, hoe ontwikkelden deze zich in de tijd en hoe zijn deze verdeeld onder verschillende gebruikers?
- G8 – Hoe hoog zijn de kosten van uitvoering en controle van Agentschap NL en de Belastingdienst?
- G9 – Hoe verhoudt zich het aantal aanvragen zich tot het aantal goedkeuringen?
- G10 – Hoeveel verklaringen worden na aanmelding door de S&O-inhoudingsplichtige gecorrigeerd en hoeveel door Agentschap NL?
- G11 – Hoe wordt de communicatie en advisering door Agentschap NL en de Belastingdienst ervaren en hoe ontwikkelt deze zich in de tijd?
- G12 – Wat is het oordeel over de controles door Agentschap NL (bv. risicoanalyse, controlesystematiek in relatie tot onregelmatigheden)?

Z. Wat kan worden geconcludeerd over het functioneren en de betekenis van de WBSO?

- Z1 – Hoe verhouden de lasten van de WBSO zich tot de baten?
 - Z2 – Welke aanpassingen en verbeteringen in de WBSO zijn mogelijk en hoe passen mogelijke verbeteringen in de internationale ontwikkelingen op het terrein van fiscale maatregelen om S&O te stimuleren? Welke mogelijkheden zijn er om de WBSO in de uitvoering verder te vereenvoudigen?
-

De onderzoeksvragen A t/m E corresponderen met de belangrijkste doelstelling van de evaluatie, namelijk kwantificering van de effecten van de WBSO. De onderzoeksvragen F en G corresponderen met de andere doelstellingen: doelgroepbereik en uitvoering. Door onderzoeksvraag Z te beantwoorden willen we de uitkomsten integreren om de stap naar conclusies te kunnen maken.

Kwantitatieve en kwalitatieve benaderingen moeten elkaar versterken door ze zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen.

1.3 Aanpak

In deze evaluatie is een brede zowel kwalitatief als kwantitatieve aanpak gevolgd. Door verschillende onderzoeksmethoden en bronnen te combineren is onderzocht hoe de WBSO functioneert. Hiervoor zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- I: deskresearch
- II: analyse datasets
- III: econometrische analyse
- IV: doelgroepanalyse op bestanden Agentschap NL

- V: quick-scan administratieve lasten
- VI: telefonische enquête
- VII: diepte-interviews
- VIII: synthese en rapportage

1.3.1 Stap I: Deskresearch

Via een literatuuronderzoek is een overzicht verkregen van eerdere, recente studies over de effectiviteit van tax credits op S&O-uitgaven. Dit overzicht maakt duidelijk welke resultaten zijn bereikt en wat de nieuwste inzichten zijn. Deze literatuur omvat zowel nationale als internationale wetenschappelijke studies. We hebben de centrale aanpak van de vorige evaluatie als basis gebruikt en de overzichten geactualiseerd met meer recente studies.

1.3.2 Stap II: Analyse op datasets van het CBS en aanvullende datasets

Agentschap NL leverde de WBSO-databestanden die gekoppeld konden worden aan de statistieken van het CBS. Dit zijn de RTD-enquête, de Innovatie-enquête (CIS), de Productiestatistieken, het Algemeen Bedrijven Register (ABR) en de Statistieken Financiën Ondernemingen (SFO).

Sinds 2002 omvatten de eerste twee CBS-statistieken alleen de bedrijven vanaf 10 werkzame personen. De microbedrijven (bedrijven tot 10 werkzame personen) ontbreken. In de even verslagjaren wordt de Innovatie-enquête uitgezet onder ca. 15.000 bedrijven en instellingen, en in de oneven verslagjaren de RTD-enquête onder 1.500 bedrijven en instellingen. De Productiestatistieken omvat ook de microbedrijven, maar de statistiek wordt met betrekking tot deze kleine bedrijven (tot 20 werkzame personen) vooral gemaakt met behulp van gegevens van de Belastingdienst, aangevuld met een beperkte enquête. Voor de bedrijven 20-50 wordt gewerkt met een steekproef. Het aantal uitgezette vragenlijsten is bij microbedrijven beperkt. De Productiestatistieken zijn ingezet voor het verkrijgen van bedrijfsinformatie over de toegevoegde waarde en de omzet van de onderneming. De SFO is ingezet voor het verkrijgen van informatie over de liquiditeit en de investeringsruimte van de onderneming en de toegevoegde waarde voor de kleinere ondernemingen. In feite is het deels een aanvulling op de productiestatistieken. Het ABR wordt gebruikt voor aanvullende informatie over de sector waar het bedrijf zich in bevindt en de leeftijd van de onderneming.

Voor de econometrische analyse zijn voorts aanvullend controlevariabelen nodig die de beslissing van bedrijven om speur- en ontwikkelingswerk uit te voeren beïnvloeden. Het databestand wordt daarvoor verder verrijkt met een aantal indicatoren op sectorniveau.

1.3.3 Stap III: Econometrische Analyse

Deze econometrische analyse vormt de kern van de evaluatie. De econometrische analyse vond on-site bij het CBS plaats. Door analyses op de databestanden van Agentschap NL en het CBS (RTD-enquête, CIS-enquête, Productiestatistieken, SFO, ABR) verrijkt met EIM-bestanden en controlevariabelen worden de onderzoeksvragen A, B, D en E beantwoord. In vergelijking met de vorige evaluatie geeft het model een nadere verdieping. Met name het causaliteitsprobleem wordt beter aangepakt. Daarnaast is de gebruikte database (mede door de inspanningen van Agentschap NL) veel groter. Nu zijn alle WBSO-bedrijven meegenomen en was een koppeling met CBS-data van ca. 95% mogelijk (was 80%). De econometrische analyse bevat de volgende onderdelen:

- Bang for the buck voor verschillende groepen en perioden
- Meting van externe effecten
- Invloed schijvenstelsel op de BFTB
- Invloed veranderde parameters op WBSO gebruik
- Deadweight loss
- Loonkosteneffect
- Substitutie-effect
- Tweede-orde-effecten
- Derde-orde-effecten
- Externe effecten

1.3.4 Stap IV: WBSO-gebruik en doelgroepanalyse

Bij een beoordeling van de effectiviteit van de WBSO is het van belang na te gaan welke ondernemingen zijn bereikt. De gekoppelde bestanden van Agent-schap NL en de CIS/RTD-enquête bieden mogelijkheden om na te gaan in hoe-verre de WBSO middelgrote en grote bedrijven bereikt die aan S&O doen.¹ Met de datasets van Panteia/EIM kan het doelgroepbereik deels worden geanaly-seerd, namelijk voor het MKB. Het doelgroepbereik is vervolgens ook uit te split-sen naar verschillende groepen van bedrijven (naar sector, naar grootteklasse, leeftijd, etc.). Dit is een beknopte activiteit waarmee we een update maken van de doelgroepanalyse die ook in de vorige evaluaties is uitgevoerd.

1.3.5 Stap V: Quick-scan meting administratieve lasten en uitvoeringskosten

Bij een evaluatie komen ook de efficiencyvragen aan de orde: wegen de baten op tegen de lasten en verloopt de uitvoering efficiënt. Om een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de baten en lasten van de WBSO, moet gekeken worden naar de administratieve lasten van de bedrijven (onderzoeksvragen G1 t/m G7) en de uitvoeringskosten (onderzoeksvragen G8 t/m G12).

Ter beantwoording van de onderzoeksvragen op het gebied van administratieve lasten en op het gebied van de uitvoering zijn de definities en de methodiek van het Standaardkostenmodel gevolgd. Met dit model zijn de lasten van de WBSO door EIM eerder berekend in 2002 en bij de vorige evaluatie van de WBSO in 2006/2007. Voor de huidige evaluatie wordt gebruikgemaakt van een verbeterde versie van het model.

1.3.6 Stap VII: Diepte-interviews

De vorige evaluatie (periode 2001-2005) liet zien dat de enquête met name voor de grotere bedrijven een nadere verdieping behoeft. Derhalve is onder vijf grote bedrijven een diepte-interview gehouden om meer vat te krijgen op de achter-gronden en beslissingen. Hiervoor is eerst een gespreksleidraad ontwikkeld, ver-volgens zijn de interviews afgenomen met contactpersonen bij de grootverbrui-kers van de WBSO.

¹ Bedrijven tot 10 werkzame personen ontbreken in deze CBS-statistieken.

1.3.7 Stap VII Synthese en rapportage

De synthese geeft een totaalbeeld van de bevindingen met de bijbehorende conclusies over de betekenis en het functioneren van de WBSO, waarmee de onderzoeksvragen worden beantwoord. Hiervoor is alle verzamelde informatie eerst op een rij gezet, en zijn overeenkomsten en verschillen geïnterpreteerd. Tenslotte zijn de concluderende onderzoeksvragen uit blok Z beantwoord. De resultaten van de onderzoeksstappen zijn verwoord in deze rapportage. In de achtergrondrapportage is de econometrische analyse nader uitgewerkt en zijn de enquêtevragen en –resultaten weergegeven.

1.4 Leeswijzer

De opzet van dit rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt de werking van de WBSO regeling uiteengezet. De wijzigingen in de regeling komen aan bod en een vergelijking met stimuleringsmaatregelen in het buitenland wordt gemaakt. In hoofdstuk 3 worden de kenmerken van de bedrijven die gebruikmaken van de WBSO gepresenteerd. Verder wordt het doelgroepbereik van de WBSO naar sectoren en grootteklassen weergegeven.

In de hoofdstukken 4 tot en met 6 worden de effecten van de WBSO-regeling gepresenteerd. Hoofdstuk 4 behandelt de belangrijkste vraag van de evaluatie, namelijk of en in welke mate de WBSO gebruikers aanzet tot meer uitgaven aan S&O. Ook gaan we in op de percepties van gebruikers over de additionaliteit. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de hogere-orde-effecten besproken, alsmede de (kwalitatieve) neveneffecten. Hoofdstuk 6 gaat in op de effecten van de doorgevoerde wijzigingen.

Hoofdstuk 7 en 8 gaan vervolgens in op de uitvoering van de WBSO en de kosten die de regeling met zich meebrengt. Daarbij gaat het om de uitvoering door Agentschap NL, de ervaringen van de WBSO-gebruikers en uitvoeringskosten en administratieve lasten die daaraan verbonden zijn.

2 De WBSO

2.1 De WBSO in het kort

Innovatie is een belangrijke pijler binnen het Nederlandse economisch beleid. Om speur- en ontwikkelingswerk (S&O) een impuls te geven, werd in 1994 de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) aangenomen. De wet omhelst een fiscale maatregel waarbij bedrijven en ondernemers ter stimulering van hun S&O-werkzaamheden een directe verlaging van de loonkosten van onderzoekend personeel tegemoet kunnen zien. Dit wordt bewerkstelligd door een afdrachtvermindering voor inhoudingsplichtigen Loonbelasting en een aftrekpost voor belastingplichtigen Inkomstenbelasting.

2.2 Motivatie voor de WBSO

Ten tijde van de introductie van de WBSO in 1994 gold een aantal beweegredenen voor het instellen van een fiscale maatregel ter stimulering van uitgaven aan S&O¹. Onderzoekswerk resulteert niet altijd in commerciële innovaties. Investeren in S&O is daarom risicovol, wat er toe kan leiden dat bedrijven noch externe financiers staan te springen om in onderzoeksactiviteiten te investeren. Voor S&O zijn bovendien omvangrijke investeringen benodigd, in bijvoorbeeld apparatuur en laboratoria. Een tegemoetkoming in de kosten maakt een dergelijke investering aantrekkelijker. Daarbij komt bovendien dat de loonkosten in Nederland relatief hoog waren, met een mogelijk negatieve invloed op het vestigingsklimaat in ons land.

2.2.1 De doelstellingen van de Lissabon Agenda

Op de economische top van EU-landen in 2000 werd de ambitie uitgesproken om de EU in een decennium tijd tot de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie ter wereld te laten uitgroeien. Om dit te bereiken zouden de landen meer in innovatie moeten investeren. Besloten werd dat de landen in 2010 3% van hun BBP moeten besteden aan S&O, met een verdeling van twee derde van deze uitgaven voor rekening van het bedrijfsleven en het restant door de centrale overheden. Inmiddels is de Lissabon Agenda vervangen door de EU 2020-strategie. De doelstelling voor Nederland is bijgesteld naar 2,5% van het BBP in 2020 (zie Bedrijfslevenbrief, 2011).

In 2009 hebben drie EU-leden deze doelstelling behaald: Denemarken (3.02%), Zweden (3.62%) en Finland (3.96%)².

2.3 Werking van de WBSO

Om uitgaven aan S&O-werkzaamheden te stimuleren is de WBSO in het leven geroepen als een fiscale maatregel die de loonkosten van onderzoekend personeel drukt. Voor ondernemers met personeel en niet-ondernemers die onderzoek verrichten voor derden (bijvoorbeeld kennisinstellingen) neemt dit de vorm aan

¹ Bron: Stukken aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 1993-1994, 23477.

² Bron: Eurostat Statistics.

van een afdrachtvermindering loonbelasting. Voor zelfstandigen bestaat dit uit een aftrekpost voor de inkomstenbelasting.

2.3.1 Fiscaal voordeel

Feitelijk is de WBSO daarmee een wet die een tweetal fiscale faciliteiten omvat. De afdrachtvermindering loonbelasting voor inhoudingsplichtigen bestaat uit een tweedelig schijvensysteem. In 2010 gold een afdrachtvermindering van 50% over de eerste €220.000 aan gerealiseerde loonkosten van onderzoekend personeel en van 18% over het restant. Voor belastingplichtigen (zelfstandigen) gold een vaste aftrek van €12.031 op de inkomstenbelasting wanneer zij minimaal 500 S&O-uren maken op jaarbasis.

Startende ondernemers werden extra gestimuleerd S&O te ontplooiën. Voor inhoudingsplichtige starters gold een percentage van 64% over het bedrag in de eerste schijf. Voor belastingplichtige starters gold een aanvullende aftrek van €6.017 op hun belastbaar inkomen.

Om te voorkomen dat grote bedrijven zich een onevenredig groot deel van het budget toe-eigenen, geldt een maximum van S&O-loonkosten waarover het fiscale voordeel van toepassing is. Mohnen & Lokshin (2009) wijzen er op dat het terecht is de maatregel op het midden- en kleinbedrijf te richten, omdat zij (**relatief**) sterker reageert op de stimulans. In 2010 was het plafond binnen de WBSO gelijk aan €14 miljoen per kalenderjaar.

Ondernemers en kennisinstellingen kunnen driemaal per jaar een digitale aanvraag indienen bij NL Innovatie, minimaal een maand voorafgaand aan het onderzoeksproject. De aanvraag dient minimaal drie en maximaal zes maanden te betreffen. Voor zelfstandigen geldt geen maximum aan het aantal aanvragen op jaarbasis, maar zij kunnen hun aanvraag uiterlijk op de laatste dag van september indienen.

2.3.2 Procedure

Het proces dat door een aanvrager doorlopen wordt, kan in een achttal stappen onderverdeeld worden, waarbij op een aantal stappen meer valt aan te merken:

1. de aanvrager wil iets ontwikkelen of onderzoeken
2. indienen aanvraag en indien nodig aanlevering BSN's
3. inrichten S&O-administratie
4. controle volledigheid aanvraag door NL Innovatie
5. inhoudelijke beoordeling aanvraag door NL Innovatie
6. verrekening financieel voordeel in aangifte door aanvrager
7. indien nodig doorgeven gerealiseerde S&O-uren aan NL Innovatie
8. mogelijk bezoek of controle aanvrager door NL Innovatie

Ad. 1 De aanvrager wil iets ontwikkelen of onderzoeken

Een viertal S&O projectsoorten komt in aanmerking voor de WBSO per de wettekst en de afbakeningsregeling S&O. Dit zijn onderzoek naar of de ontwikkeling van voor het bedrijf technisch nieuwe producten, processen of programmatuur; technisch wetenschappelijk onderzoek; de analyse van de technische haalbaarheid van een eigen S&O project; en ten slotte technisch onderzoek naar de verbetering van het fysieke productieproces of van gebruikte programmatuur. Daarbij moet de aanvrager de S&O-werkzaamheden zelf organiseren en dienen de werkzaamheden binnen de EU plaats te vinden.

Ad. 3 Inrichten S&O-administratie

Vanaf de start van een project dient de aanvrager een S&O-administratie bij te houden, die later indien nodig ter controle door NL Innovatie ingezien kan worden. Deze boekhouding dient onderzoeksuren per persoon, per dag en per project te registreren en kopieën van zaken als de oorspronkelijke aanvraag en de verstrekte S&O-verklaringen te bewaren, alsmede van de correspondentie met Agentschap NL. Deze administratie dient zeven jaar bewaard te worden.

Ad. 5 Inhoudelijke beoordeling aanvraag door NL Innovatie

De aanvraag wordt door NL Innovatie inhoudelijk getoetst aan de eisen gesteld in de wettekst WBSO en de afbakeningsregeling S&O. Wanneer dit oordeel positief is, verstrekt NL Innovatie een S&O-verklaring met daarin het bedrag aan maximale afdrachtvermindering.

Ad. 7 Indien nodig doorgeven gerealiseerde S&O-uren aan NL Innovatie

Het doorgeven van de daadwerkelijk gerealiseerde uren is nodig wanneer minder dan 90% van de toegekende uren wordt gerealiseerd.

Ad. 8 Mogelijk bezoek of controle aanvrager door NL Innovatie

Om correct gebruik van de maatregel te bewerkstelligen, kan NL Innovatie achteraf controleren op de juistheid van de verstrekte gegevens. Bij incorrect handelen, kan een boete opgelegd worden.

2.4 Definitie S&O¹

Er zijn vier verschillende soorten projecten waarvoor een aanvraag kan worden ingediend. Dit zijn:

- 1 ontwikkeling van producten, processen of programmatuur
- 2 technisch wetenschappelijk onderzoek
- 3 de analyse van de technische haalbaarheid van eigen S&O
- 4 technisch onderzoek

Het speur- en ontwikkelingswerk moet door eigen personeel of ondernemer zelf worden uitgevoerd.

2.5 Ontwikkelingen binnen de WBSO

In de evaluatieperiode van 2006 tot 2010 heeft zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan in de structuur en aanvraagprocedure van de WBSO om deze aantrekkelijker te maken voor ondernemingen. Zo werden alleen al in 2006 de indieningmogelijkheden verruimd zodat indienen het gehele jaar door mogelijk was; werd een nieuwe manier van uurloonberekening ingevoerd; werd het toegestaan om ook S&O-uren gewerkt buiten Nederland, maar binnen de EU te verrekenen; en werd ook technisch onderzoek (procesinnovatie) in de S&O-definitie meegenomen. Een volgende verruiming van de definitie van S&O volgde in 2009 met de ontwikkeling van programmatuur ten behoeve van ICT-diensten, waar-

¹ De definitie wijkt iets af van de definitie die het CBS hanteert.

voor al in 2007 een structurele verhoging van het budget met €20 miljoen werd goedgekeurd.

In 2009 werden de voorwaarden tijdelijk verruimd om bedrijven in crisistijd een steuntje in de rug te geven¹. De crisismaatregelen waren tijdig, tijdelijk en doelgericht. Het budget voor de WBSO werd incidenteel met €150 miljoen verhoogd vanwege de economische crisis en er was een extra budgetverhoging van €60 miljoen ter compensatie van de lastenverzwaring van het bedrijfsleven. In dat jaar werd de lengte van de eerste schijf opgerekt en werden de tarieven van beide schijven verhoogd, evenals het plafond van op te geven S&O-uitgaven. Deze intensivering leverde een direct (extra) liquiditeitsvoordeel op voor zowel kleine en middelgrote als grote ondernemingen en droeg zo bij aan het behouden van vakmensen en kenniswerkers.

Deze verruiming van de WBSO is drie jaar in stand gebleven. De verruiming die van tevoren als tijdelijk was aangekondigd, is in 2012 weer versoberd en deels teruggebracht naar het oude niveau. De tarieven zijn verlaagd, evenals de lengte van de eerste schijf. De ontwikkeling van het fiscale voordeel dat de WBSO sinds 1994 biedt, blijkt uit Tabel 3.

Tabel 3 Ontwikkeling tariefstructuur WBSO

Jaar	Lengte eerste schijf in €	Tarief eerste schijf (starters tussen haakjes)	Tarief tweede schijf	Plafond in € miljoen
1994	45.378	25%	12,5%	4,5
1995	45.378	25% / 32,5%	12,5% / 20%	4,5
1996	68.067	40%	12,5%	4,5
1997	68.067	40%	12,5%	6,8
1998	68.067	40%	17,5%	6,8
1999	68.067	40%	13%	6,8
2000	68.067	40%	13%	6,8
2001	90.756	40% (60%)	13%	7,9
2002	90.756	40% (70%)	13%	7,9
2003	90.756	40% (60%)	13%	7,9
2004	110.000	42% (60%)	14%	7,9
2005	110.000	42% (60%)	14%	7,9
2006	110.000	42% (60%)	14%	8
2007	110.000	42% (60%)	14%	8
2008	110.000	42% (60%)	14%	8
2009	150.000	50% (64%)	18%	14
2010	220.000	50% (64%)	18%	14
2011	220.000	50% (64%)	18%	14
2012	110.000	42% (60%)	14%	14

Bron: ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie

¹ Zie hiervoor Tweede Kamerstuk 31 301 nr. 11. Deze motivatie is ook te vinden in de inleiding tot het jaaroverzicht van Agentschap NL over de WBSO 2009.

2.6 De WBSO in internationaal perspectief

Fiscale maatregelen zijn ook ver buiten Nederland een gebruikelijke aanpak om investeringen in S&O-activiteiten te stimuleren en in veel Europese landen wordt een diversiteit aan faciliteiten aangeboden.

2.6.1 Verschillen

De pakketten verschillen van elkaar in een aantal opzichten. Allereerst is er de wijze van verrekening, waarbij een onderscheid gemaakt dient te worden tussen een afdrachtvermindering (een *tax credit*) en een aftrekpost (een *tax allowance*). In het Nederlandse systeem is er sprake van een combinatie van de twee, waarbij de eerste van toepassing is op inhoudingsplichtigen en de tweede op belastingplichtige ondernemers. Veel andere Europese landen kennen een fiscale stimulans die slechts één wijze van verrekening gebruikt. Zo kent Polen enkel een tax-allowance-systeem, waarbij 100% van de kosten van alle S&O-activiteiten fiscaal aftrekbaar zijn.

Ten tweede bestaat er een verschil in de S&O-uitgaven die in aanmerking komen voor de fiscale maatregel. De WBSO voorziet enkel in een tegemoetkoming van de loonkosten van onderzoekspersoneel. Andere landen, veelal die landen die gebruikmaken van een tax-allowance-systeem, hanteren een bredere kostengrondslag. Zo is er in het Verenigd Koninkrijk sprake van een super aftrekpost van 175% van alle S&O-uitgaven voor het MKB. Dit percentage oogt erg hoog, maar hierbij dient in acht genomen te worden dat dit de vermindering betreft van het bedrag waarover vennootschapsbelasting betaald moet worden. De daadwerkelijke vermindering in *af te dragen* belasting volgt pas na een vermenigvuldiging met het belastingpercentage.

Een derde belangrijk verschil is te vinden in de S&O-grondslag. Een onderscheid wordt gemaakt tussen een volumeregeling en een incrementele regeling. Bij een volumeregeling geldt de fiscale tegemoetkoming voor alle S&O-uitgaven. Dit is het geval bij de WBSO. Bij een incrementele regeling wordt enkel in die uitgaven boven een bepaald startniveau tegemoetgekomen. Dit geldt bijvoorbeeld bij de R&D tax credit in de Verenigde Staten.¹

Sommige landen combineren de regelingen. Zo kent Portugal een volumetarief van 32.5% op de S&O-uitgaven met een extra afdrachtvermindering van 10% voor het MKB. Op incrementele S&O-uitgaven geldt een afdrachtvermindering van 50% van de uitgaven ten opzichte van de gemiddelde uitgaven in de twee voorgaande fiscale jaargangen.

Veel fiscale regelingen werken via een verlaging van de af te dragen vennootschapsbelasting en sorteren een direct effect door de winst te verhogen. De WBSO verlaagt de arbeidskosten van S&O en heeft zo een indirecte invloed door extra gelden vrij te maken voor meer S&O.

Alleen België kent een vergelijkbaar systeem als Nederland waarbij de arbeidskosten van S&O-personeel door de maatregel worden verlaagd. Ook kent het land een aanvullende maatregel waar een lager belastingpercentage wordt toegepast op inkomsten uit innovaties, vergelijkbaar met de Innovatiebox.

¹ Zie Donselaar (2011), *Innovatie en productiviteit: het Solow-residu ontrafeld*. In dit proefschrift wordt uitgebreid ingegaan op incrementele fiscale regelingen.

Voor een meer uitgebreide vergelijking kan verwezen worden naar de vorige evaluatie¹.

2.6.2 Ontwikkelingen

Sinds de vorige evaluatie van de WBSO heeft zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan op het gebied van fiscale maatregelen ter stimulering van S&O-werkzaamheden in het buitenland. Maatregelen zijn aangepast of uitgebreid en in enkele gevallen zijn stimulerende maatregelen geïntroduceerd waar zij nog niet bestonden.

Een voorbeeld van de eerste situatie is Ierland, waar de opzet van het fiscale S&O-regime in 2009 substantieel is aangepakt. Het land kende sinds 2004 een afdrachtvermindering van 20% op incrementele S&O-uitgaven. Deze is in 2008 verhoogd naar 25%. Hieraan toegevoegd is bovendien een volumeregeling, te weten een facilitaire afdrachtvermindering van 25% van uitgaven aan gebouwen gebruikt voor gekwalificeerd S&O.

In de voorgaande evaluatie van de WBSO werd een zestal EU-landen aangewezen zonder fiscale S&O-instrumenten: dit waren Duitsland, Finland, Zweden, Slowakije, Cyprus en Griekenland.

Onder het huidige systeem in Duitsland wordt directe S&O steun aan de hand van op technologie en innovatie gerichte programma's verleend. Een discussie over een instrument vergelijkbaar met de WBSO wordt er nog steeds gevoerd. Onenigheid bestaat over de ruimte in het overheidsbudget (o.a. als gevolg van de financiële crisis) en de gevolgen voor de belastinginkomsten en over het te hanteren plafond².

Ook in Finland woedt de discussie. Het land dat medio 2011 door het World Economic Forum nog werd uitgeroepen tot het vierde meest innovatieve land ter wereld gebruikt tot op heden enkel S&O-beurzen en toelagen, maar overweegt een regeling vergelijkbaar met de WBSO, omdat deze een sterk positief effect op het MKB zou hebben³. Ook Zweden kent nog steeds geen fiscale bevorderingsmaatregel voor S&O.

Slowakije heeft in 2009 fiscale maatregelen ter bevordering van S&O-activiteiten goedgekeurd bestaande uit subsidies en aftrekposten⁵. Cyprus kent geen specifieke fiscale maatregelen om S&O te stimuleren, maar kent reeds een erg lage vennootschapsbelasting van slechts 10%. Ten slotte kunnen ondernemingen in Griekenland 150% van gekwalificeerde S&O-uitgaven als aftrekpost opgeven⁶.

2.6.3 Omvang van de overheidssteuning van private S&O

De OESO geeft in de *Science, Technology and Industry Scoreboard* jaarlijks een beeld van de omvang van de overheidssteun aan private S&O, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen directe ondersteuning (direct funding) en belasting-faciliteiten. De meest recente cijfers hebben betrekking op 2008 of 2009.

¹ Voor de vorige evaluatie, zie J.P.J. de Jong en W.H.J. Verhoeven (2007), Evaluatie WBSO 2001-2005.

² Agentschap NL, Technisch Wetenschappelijk Attachés Netwerk 11-3-2010: <http://www.twanetwerk.nl/default.ashx?DocumentID=13706>

³ World Economic Forum (2011) - the Global Competitiveness Report 2011 - 2012

⁴ Tanayama & Ylä-Anttila (2009) - Verokannustimet Innovaatiopolitiikan Välineenä

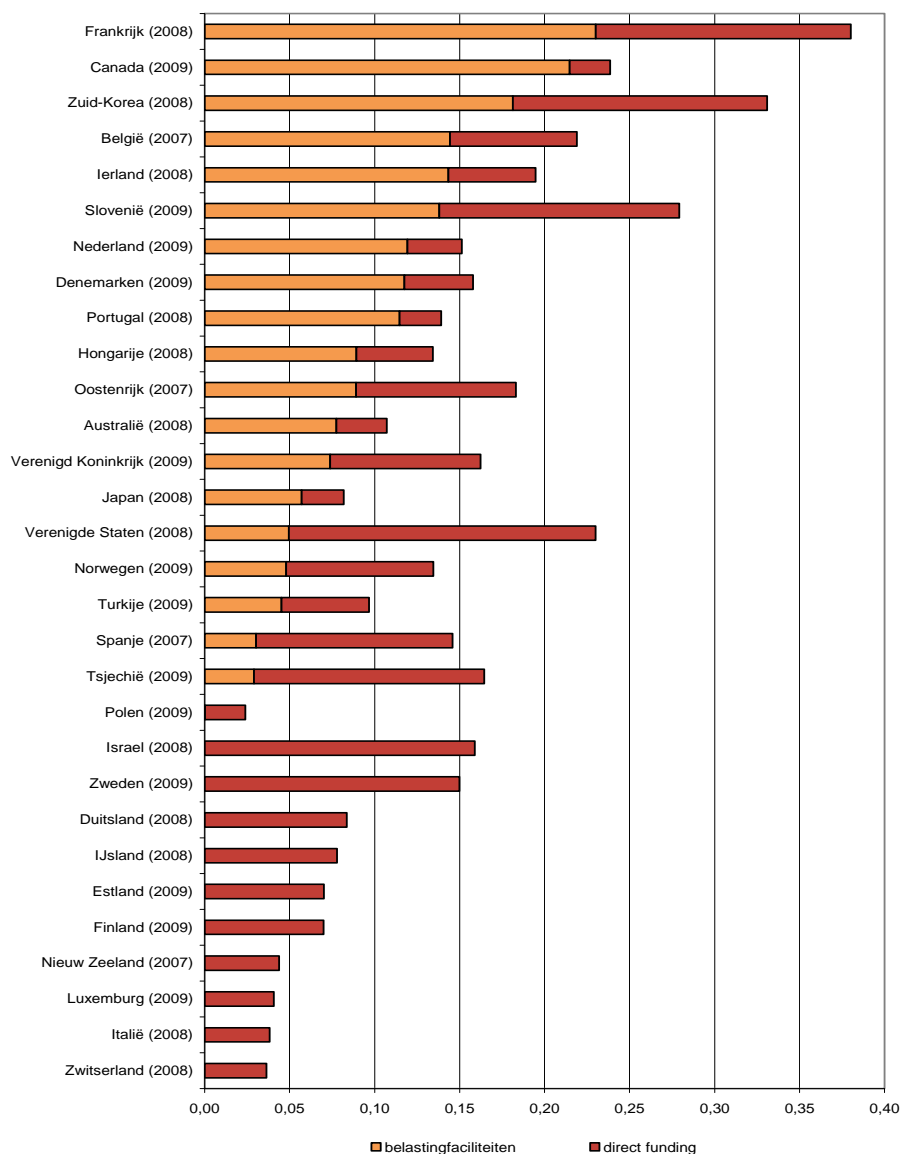
⁵ Deloitte (2009): http://deloitte.12hna.com/newsletters/2009/WTA/a090619_6.pdf

⁶ Deloitte (2011): http://www.deloitte.com/assets/DcomGlobal/Local%20Assets/Documents/Tax/Intl%20Tax%20and%20Business%20Guides/2011/dtt_tax_highlight_2011_Greece.pdf

Van de OESO-landen geeft Frankrijk de meeste ondersteuning. Dit is ook het geval als alleen naar de belastingfaciliteiten wordt gekeken. De totale ondersteuning ligt in Frankrijk op 0,38% van het het BBP, die van alleen de fiscale stimulering op 0,23% (2008). Nederland neemt met 0,15%, resp. 0,12% een middenpositie in (2009). Met de introductie van de Research & Development Aftrek (RDA) in 2012 zal de positie van Nederland op de ranglijst van belastingfaciliteiten naar verwachting stijgen.

De Verenigde Staten geven vooral directe ondersteuning. Van de totale ondersteuning van 0,23% van het BBP is 0,05% het gevolg van fiscale stimulering (2008). Figuur 3 geeft hiervan een beeld.

Figuur 3 Overheidssteuning van private S&O in 2008/2009 (in procenten BBP)*



* Voor België, Oostenrijk, Spanje, en Nieuw-Zeeland hebben de cijfers betrekking op 2007
Bron: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011

3 Gebruik en doelgroepbereik

3.1 Inleiding

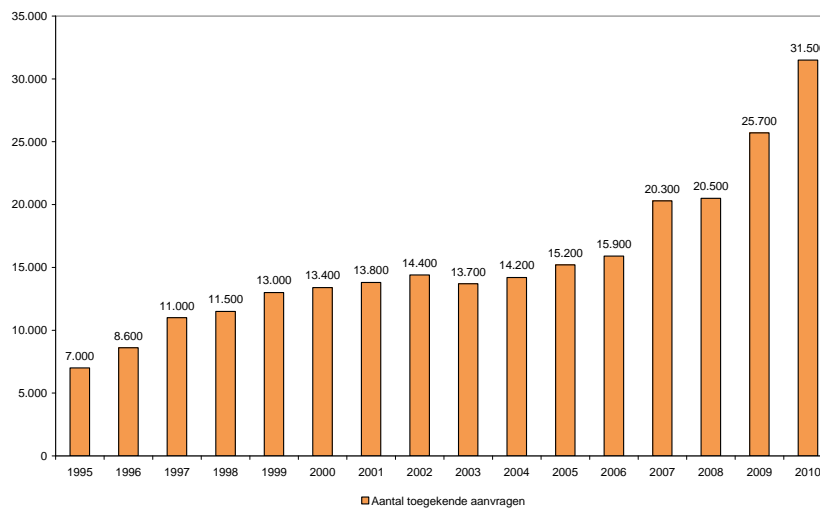
Een van de doelstellingen van de evaluatie was het in kaart brengen van de karakteristieken van de bedrijven die gebruikmaken van de WBSO. De bedrijven die gebruikmaken van de WBSO worden onder andere uitgesplitst naar bedrijfs-grootte, sector, en de leeftijd van het bedrijf. Tevens wordt in deze evaluatie het doelgroepbereik van de WBSO beschreven. In het doelgroepbereik wordt onderscheid gemaakt naar bedrijfsgrootte en de sector waarin het S&O-bedrijf zich bevindt.

3.2 Gebruik van de WBSO

3.2.1 Ontwikkeling van het gebruik van de WBSO

In 2010 waren er 31.500 toegekende aanvragen voor de WBSO, ten opzichte van het beduidend lagere aantal van 15.900 toegekende aanvragen in 2006. Dit is een groei van 98% over de gehele te evalueren periode. Het overgrote deel van deze groei kwam voor rekening van de laatste twee jaren. In 2008 betrof het aantal aanvragen nog 20.500. Het daaropvolgende jaar werd een groei van 25% gerealiseerd en van 2009 op 2010 werd een groei van vergelijkbare orde gerealiseerd.

Figuur 4 Aantal toegekende aanvragen



Bron: Agentschap NL FOCUS op speur- en ontwikkelingswerk

Naast het aantal toegekende aanvragen is ook het totale toegekende bedrag aan WBSO aanzienlijk toegenomen in de evaluatie periode. Het totale toegekende bedrag is toegenomen van 506 miljoen euro in 2006 naar ruim 1 miljard euro in 2010. Niet alle toegekende WBSO wordt ook daadwerkelijk uitgeleverd door de S&O bedrijven. Soms worden de S&O-activiteiten alsnog niet uitgevoerd of in

versoberde vorm. Hierdoor ligt het gerealiseerde bedrag aan WBSO in de regeling in de evaluatie periode ongeveer 20% onder het toegekende bedrag. Tabel 4 geeft een beeld van de toegekende en gerealiseerde WBSO-bedragen en het beschikbare budget voor de periode 1998-2010.

Tabel 4 Afdrachtvermindering, WBSO-budget en gerealiseerde WBSO in miljoenen euro's

Jaar	Toegekende WBSO	Gerealiseerde WBSO	Beschikbaar budget WBSO	Saldo
1998	372	287	281	-6
1999	353	272	293	21
2000	365	284	302	18
2001	435	332	337	5
2002	464	347	367	20
2003	425	312	336	24
2004	466	349	367	18
2005	475	359	392	33
2006	506	377	417	40
2007	501	410	417	7
2008	554	445	417	-28
2009	848	701	606	-95
2010	1.037	860	692	-168

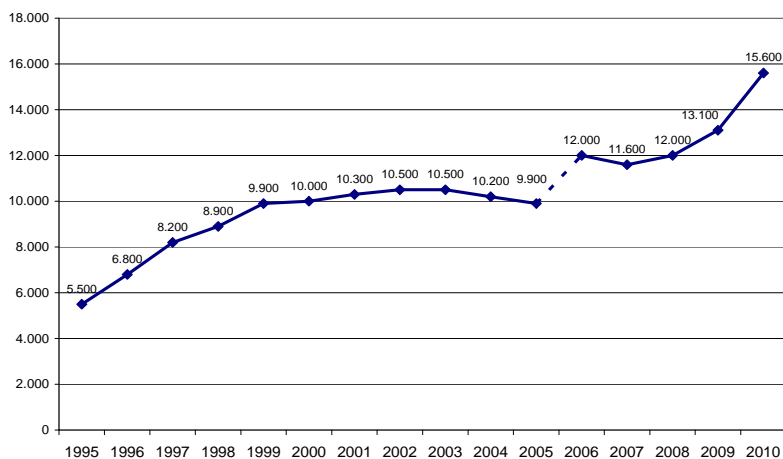
Bron: Agentschap NL, ministerie van Financiën

3.2.2 Aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO

Het aantal bedrijven en zelfstandigen dat gebruik maakt van de WBSO is toegenomen van 10.200 in 2004 tot 15.600 in 2010.¹ Dit is in sterk contrast met de daaraan voorafgaande periode toen het aantal bedrijven met WBSO redelijk stabiel was (ca. 10.375). Vooral in 2010 is de toename groot.

¹ Het betreft hier bedrijfseenheden van het CBS die gekoppeld konden worden aan relatienummers van Agentschap NL. Een relatienummer is niet per definitie gelijk aan een bedrijfseenheid. Ongeveer 95% van de relatienummers kon gekoppeld worden. Agentschap NL maakt melding van 18.960 relatienummers in 2010 en 12.820 in 2006.

Figuur 5 Aantal bedrijven dat WBSO gebruikt in de periode 1995-2010*



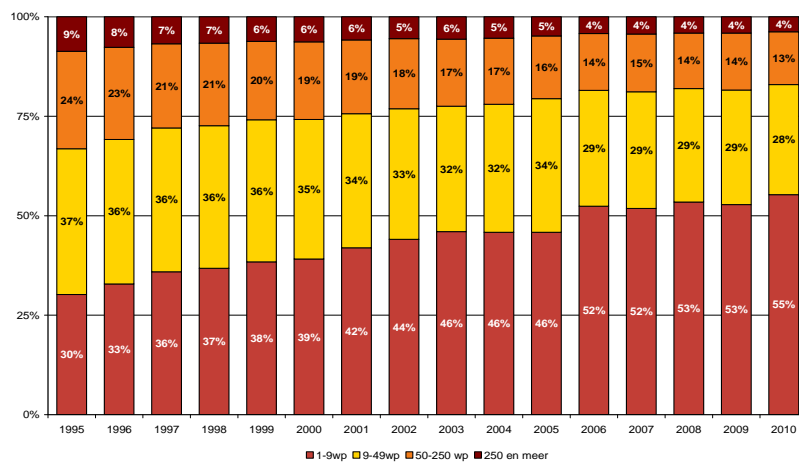
* Trendbreuk 2005-2006¹

Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

3.2.3 Ontwikkeling naar grootteklasse

Uit Figuur 6 is af te lezen dat met name het aandeel kleine bedrijven toeneemt. In 2004 was het aandeel van deze kleinere bedrijven 46% en in 2010 is dit toegenomen tot 55%. Het aandeel van de middengroep is in deze periode redelijk stabiel gebleven, maar het aandeel van de bedrijven met 10-49 werkzame personen is afgenomen.

Figuur 6 Bedrijven die WBSO gebruiken naar grootteklasse



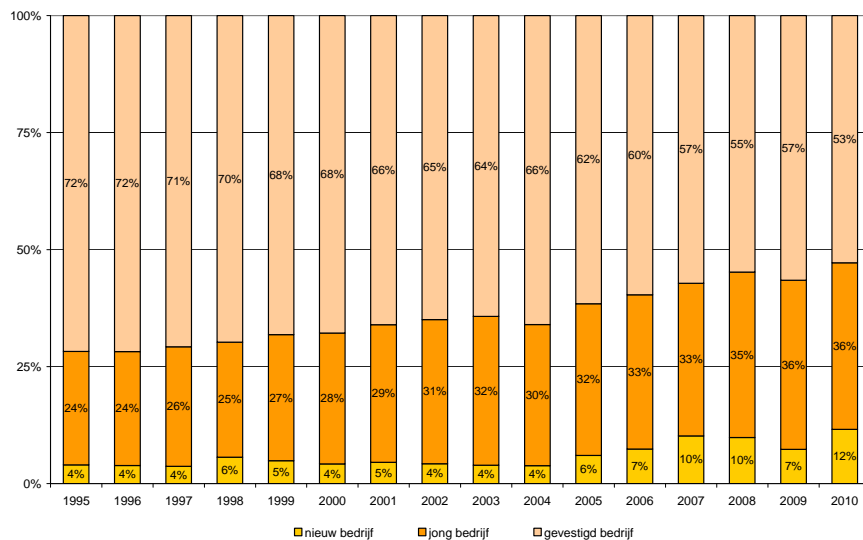
Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

¹ Een deel van de stijging in 2005/2006 is het gevolg van het percentage succesvolle koppelingen van relatienummers van Agentschap NL aan bedrijfseenheden van het CBS. Deze koppeling ligt in de evaluatie 2006-2010 (95%) aanmerkelijk hoger dan in de jaren 1995-2005 (80%). Wanneer wordt gecorrigeerd voor het aandeel succesvolle koppelingen, komt het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO in 2005 en 2006 uit op respectievelijk 12.375 en 12.632. De gecorrigeerde stijging van de aantallen gebruikers in de periode 2005-2006 komt hierdoor uit op 2%.

3.2.4 Ontwikkelingen naar leeftijd bedrijf

Het aandeel nieuwe bedrijven (tot 1 jaar oud)¹ en jonge bedrijven (1 t/m 5 jaar oud) is toegenomen in de periode 2004-2010. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de toename van het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt voor een belangrijk deel wordt veroorzaakt door nieuwe en jonge bedrijven. Dit komt overeen met het aandeel kleine bedrijven, dat sterk is toegenomen.

Figuur 7 Bedrijven die WBSO gebruiken naar leeftijdsklasse



Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

3.2.5 Ontwikkeling naar sector

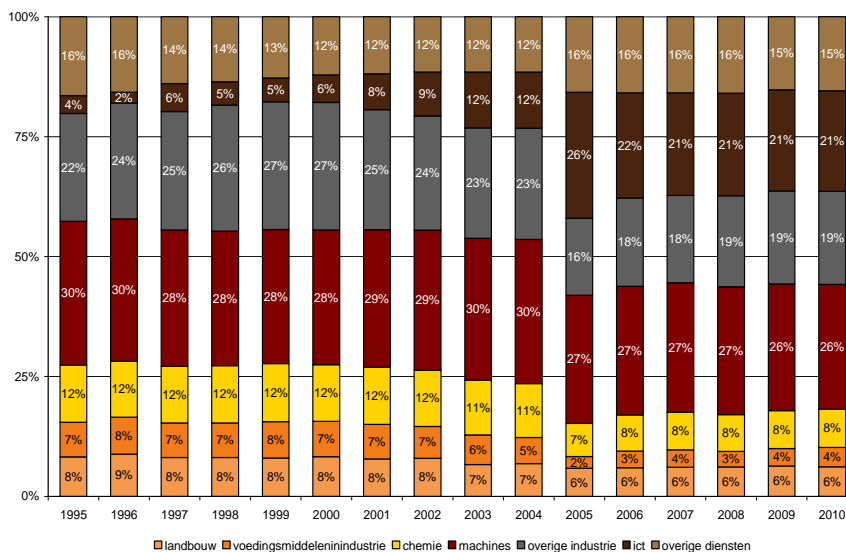
In 2010 bevindt de grootste groep bedrijven met WBSO zich in de apparaten- en machine-industrie (26%), gevolgd door de ICT (21%).² In 2009 is de WBSO-definitie verder verruimd met de ontwikkeling van technisch nieuwe programmatuur. Van deze verruiming hebben niet alleen bedrijven in de ICT-sector geprofiteerd. Ook bedrijven in bijvoorbeeld de machine-industrie hebben gebruik gemaakt van deze nieuwe regeling³. Door het brede gebruik van deze uitbreiding is het aandeel ICT-bedrijven binnen de groep WBSO-gebruikers stabiel gebleven in de huidige evaluatieperiode (21%).

¹ Dit zullen veelal starters zijn, maar kunnen ook nieuwe dochterbedrijven (vaak spin-offs van grote bedrijven) of fusiebedrijven zijn. Dit is niet uit de beschikbare data te achterhalen.

² De grote toename van het aandeel van de ICT-sector in 2005 is een trendbreuk in de data en hangt samen met het percentage bedrijven uit het WBSO-bestand van Agentschap NL dat gekoppeld kon worden aan de CBS-data. Het percentage koppelbare bedrijven is gestegen van 80% in 2004 naar 95% in 2005.

³ EIM, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers.

Figuur 8 Bedrijven die de WBSO gebruiken naar sector



Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

3.2.6 Het gebruik van intermediairs

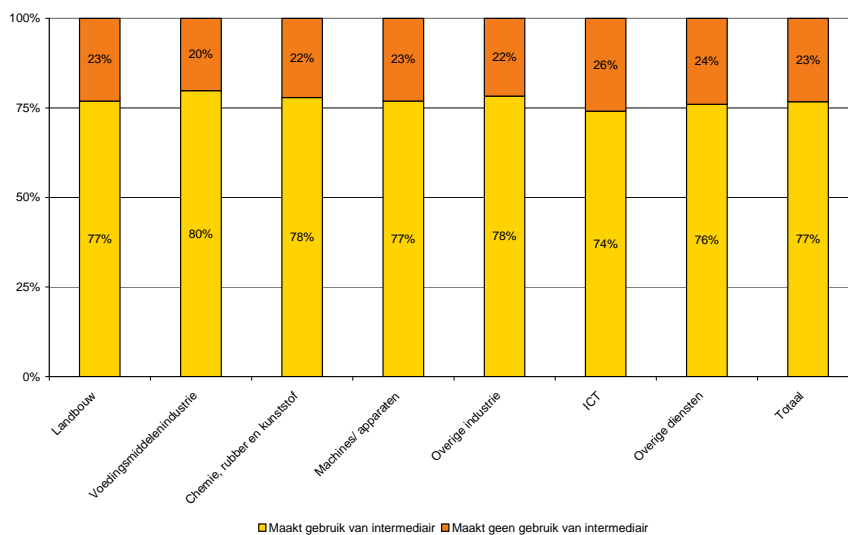
Een meerderheid van de bedrijven met WBSO maakt bij de aanvraag gebruik van een intermediair: in 2010 gemiddeld 77%. Hierbij is sprake van een toenemend aandeel. In de vorige evaluatieperiode wordt dit aandeel geschat op 66%.¹ Op basis van een 'best estimate' worden de totale kosten voor het inschakelen van de intermediairs voor 2010 in totaal geschat op € 32 miljoen (zie hiervoor ook par. 7.2.2).

Er is onderzocht of er een verband is tussen het gebruik van intermediairs en de grootteklasse van het bedrijf dat WBSO gebruikt. Er zijn geen significante verschillen gevonden tussen het gebruik van intermediairs naar grootteklasse van het bedrijf. Wel verschilt het aandeel bedrijven dat gebruikmaakt van intermediairs per sector.

Het aandeel bedrijven dat gebruikmaakt van een intermediair is het hoogst in de voedingsmiddelenindustrie (80%). Het gebruik van intermediairs is met 74% het laagst in de ICT-sector.

¹ Dit is inclusief zelfstandigen. Exclusief zelfstandigen was het aandeel 72%. Bron: telefonische enquête onder WBSO-gebruikers en gegevens Agentschap NL (voorheen SenterNovem), WBSO evaluatie 2001-2005.

Figuur 9 Gebruik intermediair door bedrijven naar sector in 2010



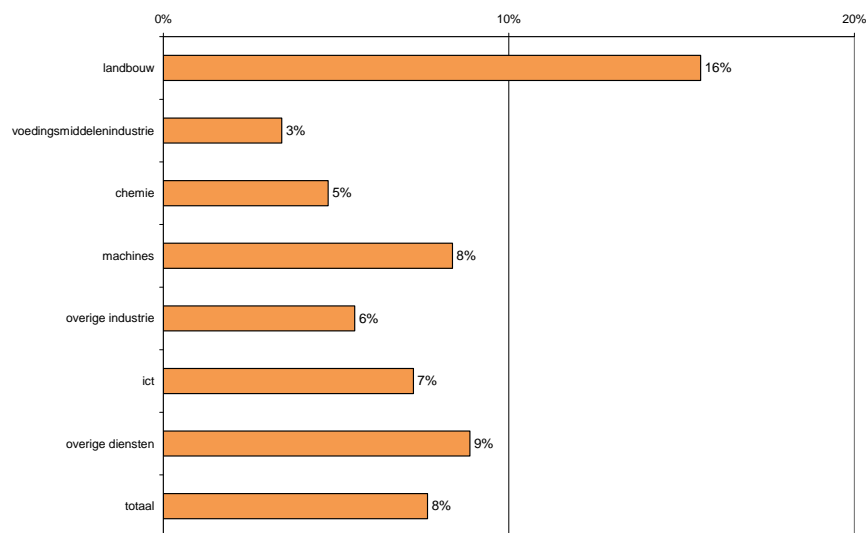
Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

3.2.7 Aandeel zelfstandigen onder de WBSO-gebruikers

Ongeveer 8% van de WBSO-gebruikers valt onder de groep zelfstandigen. Dit zijn veelal zelfstandigen zonder personeel. Zij vormen een bijzondere groep omdat zij via de zelfstandigenaftrek voor speur- en ontwikkelingswerk een korting krijgen op de te betalen inkomstenbelasting.

Het aandeel zelfstandigen is het hoogst in de landbouwsector en het laagst in de industriële sectoren.

Figuur 10 Aandeel zelfstandigen onder WBSO gebruikers in 2006-2010



Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

3.2.8 Bedrijven die gebruik maken van de WBSO naar tariefschijf

In Tabel 5 is de verdeling bedrijven met een aftrek in de 1^e schijf en 2^e schijf af te lezen. Bedrijven die in de tweede schijf zitten, bevinden zich per definitie ook in de 1^e schijf. Vanaf een bepaalde omvang S&O-loon wordt een deel van de opdracht verrekend met een lager percentage, namelijk de 2^e schijf. Voor 2010 bedraagt het tarief in de 1^e schijf 50% en in de tweede schijf 18%.

Tabel 5 Aandeel bedrijven met WBSO naar schijven

Jaar	Aantal bedrijven	% 1e schijf	% 2e schijf
2006	12.000	78%	22%
2007	11.600	76%	24%
2008	12.000	76%	24%
2009	13.100	82%	18%
2010	15.600	88%	12%

Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

In de periode 2006-2010 is het aandeel bedrijven dat het S&O-loon volledig in de 1^e schijf kan aftrekken, toegenomen van 78% naar 88%. Deze stijging is toe te schrijven aan het verlengen van de 1^e schijf. In 2006 was de lengte van de 1^e schijf 110.000 euro en in 2010 is de lengte van de 1^e schijf toegenomen tot 220.000 euro.

In Tabel 6 is het aandeel bedrijven dat zich in de 2^e schijf bevindt weergegeven per sector. De verlenging van de eerste schijf vertaalt zich in een daling van het aandeel bedrijven in de 2^e schijf.

Tabel 6 Aandeel bedrijven met WBSO die gebruik maken van de 2e schijf naar sector

Jaar	2006	2007	2008	2009	2010
Landbouw	22%	26%	27%	20%	13%
Voedingsmiddelenindustrie	15%	18%	24%	14%	10%
Chemie	19%	22%	22%	18%	11%
Machines	21%	22%	23%	17%	12%
Overige industrie	20%	22%	23%	17%	11%
ICT	26%	27%	28%	22%	15%
overige diensten	21%	23%	24%	19%	13%
Totaal	22%	24%	24%	18%	12%

Bron: Agentschap, CBS Algemeen Bedrijven Register.

In Tabel 7 is af te lezen welk percentage van de bedrijven naar leeftijdsgroep gebruikmaakt van de 2^e tariefschijf. Omdat het gebruik van de 2^e schijf afhangt van het S&O-volume is het aandeel bedrijven dat gebruikmaakt van de 2^e schijf het hoogst in de groep gevestigde bedrijven. Opvallend is het aandeel nieuwe bedrijven dat gebruikmaakt van de 2^e schijf. Dit zijn voor een groot deel spin-offs (nieuwe dochterbedrijven) van grotere bestaande bedrijven, dan wel fusiebedrijven.¹ Dat blijkt ook uit de gemiddelde omvang van de nieuwe bedrijven die zich in de 2^e tariefschijf bevinden. Deze groep bestaat voor 64% uit bedrijven groter dan 50 werkzame personen en voor slechts 7% uit bedrijven met minder dan 10 werkzame personen.

Tabel 7 Aandeel bedrijven met WBSO die gebruikmaken van de 2e tariefschijf naar leeftijdsgroep

Jaar	Nieuw bedrijf	Jong bedrijf	Gevestigd bedrijf	Totaal
2006	15%	16%	26%	22%
2007	17%	16%	29%	24%
2008	13%	17%	31%	24%
2009	9%	11%	23%	18%
2010	10%	7%	17%	12%

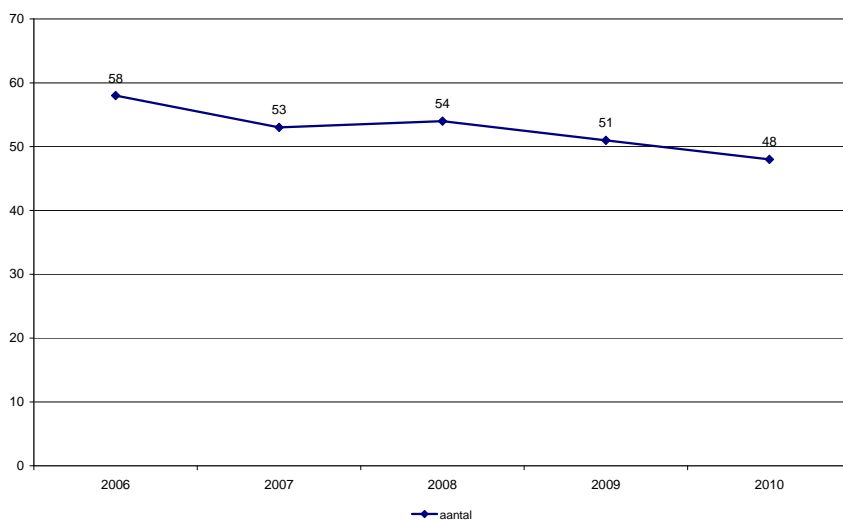
Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

3.2.9 Kennisinstellingen

Het aantal kennisinstellingen dat gebruikmaakt van de WBSO is in de periode 2006-2010 afgenomen van 58 naar 48. Deze daling kan deels verklaard worden door een administratieve wijziging bij de Universitair Medische Centra's. De onderzoeken zijn meer gecentraliseerd en daardoor wordt veelal per medisch centrum één WBSO-aanvraag wordt ingediend. Ook blijkt uit navraag bij Agentschap NL dat enkele kennisinstellingen niet meer bestaan of in een andere vorm zijn voortgezet.

¹ Door de versleuteling van de WBSO-bestanden van Agentschap NL bij het CBS zijn starters niet te achterhalen. Uit het Handelsregister komt evenwel naar voren dat onder de starters uit 2010 er slechts 60 bedrijven zijn die meer dan 20 werknemers in dienst hebben, tegenover 664 spin-offs en/of fusiebedrijven. Starters zijn daarbij nieuwe ondernemers die zelfstandig een nieuwe activiteit beginnen.

Figuur 11 Aantal kennisinstellingen dat gebruik maakt van de WBSO

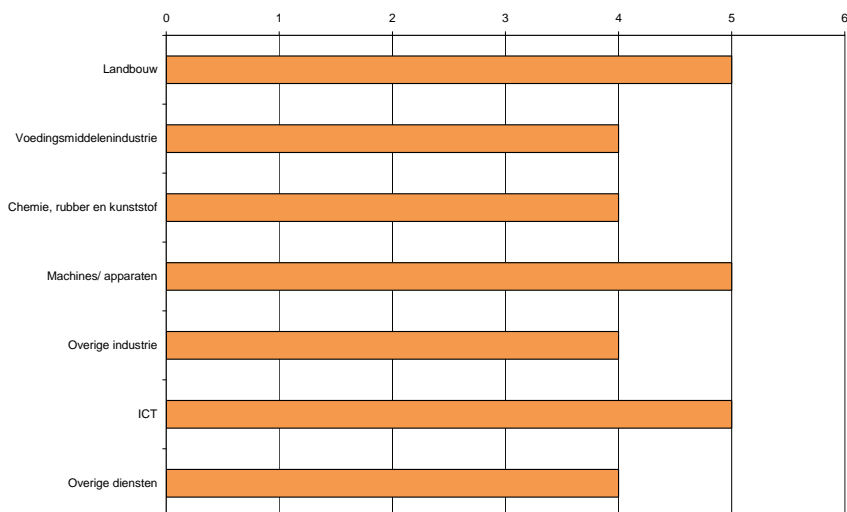


Bron: Agentschap NL

3.2.10 Frequentie in het gebruik van de WBSO

Voor de bedrijven die in 2010 gebruikmaken van de WBSO is in kaart gebracht hoeveel jaren deze bedrijven gemiddeld gebruik hebben gemaakt van de WBSO. Ruim een kwart van de bedrijven (28%) is aan te merken als nieuwe gebruiker. Deze bedrijven hebben in 2010 voor het eerst WBSO aangevraagd. Ongeveer 1 op de 5 heeft de WBSO voor de tweede keer aangevraagd, een derde heeft de WBSO tussen de 3 en 9 keer aangevraagd en ongeveer 15% heeft meer dan 10 keer gebruikgemaakt van de WBSO. Het gemiddeld aantal jaren dat een bedrijf gebruik heeft gemaakt van de WBSO is afhankelijk van de sector en varieert tussen de 4 en de 5 jaar. Opvallend is het relatief hoge gemiddelde aantal jaren gebruik van de WBSO in de ICT-sector. Nadere analyses wijzen uit dat er relatief veel nieuwe gebruikers in de ICT-sector aanwezig zijn, maar dat hier tegenover staat dat ongeveer 20% van de gebruikers in deze sector meer dan 10 jaar gebruikmaakt van de WBSO.

Figuur 12 Gemiddeld aantal jaren gebruik van de WBSO naar sector door bedrijven die in 2010 gebruik hebben gemaakt van de WBSO

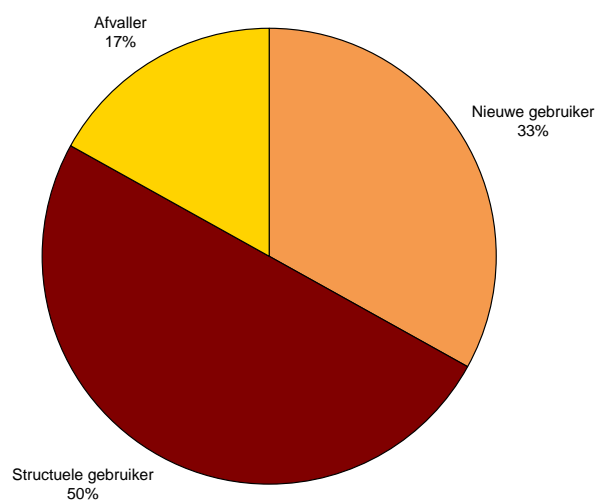


Bron: Agentschap NL, CBS Algemeen Bedrijven Register.

De bedrijven die gebruikmaken van de WBSO kunnen ook ingedeeld worden naar alternatieve types waarmee het structurele karakter kan worden bepaald. Op basis van het jaar 2009 zijn nieuwkomers, afvallers en blijvers gedefinieerd¹. Wel dient opgemerkt te worden dat de nieuwkomers administratieve nieuwkomers zijn en deels uit bestaande bedrijven bestaan die een wijziging hebben doorgevoerd in de juridische vorm. Een deel van de afvallers zal dan ook zijn opgegaan in de nieuwkomers. Op basis van de resultaten in Figuur 13 kan geconcludeerd worden dat de helft van de WBSO-gebruikers structureel van de WBSO gebruikmaakt. Opvallend zijn de nieuwkomers die toch ook een aandeel hebben van 33% in de aantallen WBSO-gebruikers. Van de gebruikers in 2009 blijkt 17% in 2010 geen gebruik meer te hebben gemaakt van de WBSO.

¹ Nieuwkomers komen niet in de jaren 2006 tot en met 2008 voor, maar wel in 2009. Afvallers zijn vertegenwoordigd in 2009, maar niet in 2010. Blijvers zijn zowel in 2008, 2009 als in 2010 vertegenwoordigd.

Figuur 13 Type WBSO gebruiker in 2009



Bron: Agentschap NL, CBS

De nieuwkomers zijn wat betreft de werkgelegenheid gemiddeld groter dan de afvallers. De structurele gebruikers zijn gemiddeld het grootst, ook wat betreft de gemiddelde S&O-loonsom. Dit is een indicatie dat de grotere bedrijven relatief vaker structurele gebruikers zijn dan de kleinere bedrijven.

Tabel 8 Kenmerken nieuwkomers, structurele gebruikers en afvallers

Omschrijving	Nieuwe gebruiker	Structurele gebruiker	Afvaller
Gemiddelde omvang in werkzame personen	76	93	53
Gemiddelde vastgestelde S&O loonsom	€84.457	€325.160	€85.056

Bron: Agentschap NL, CBS

3.3 Doelgroepbereik van de WBSO

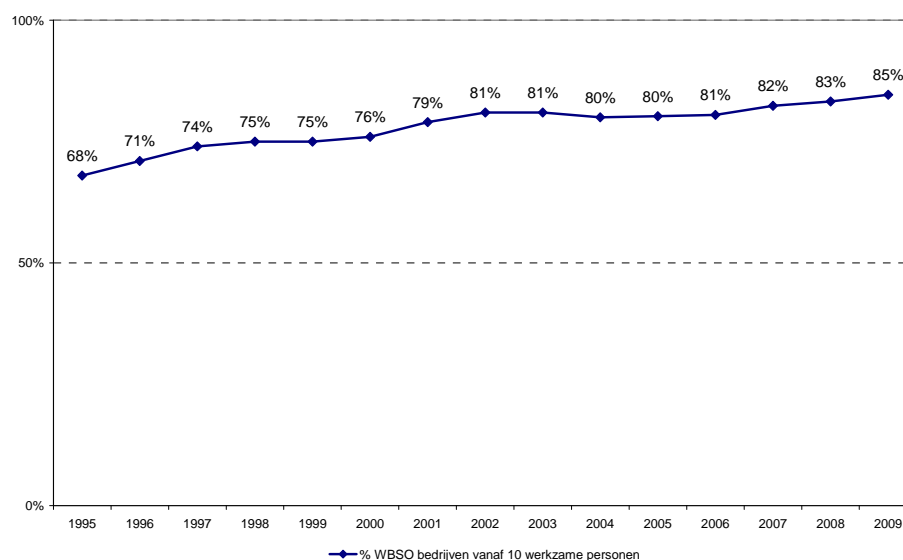
3.3.1 Algemene trend WBSO-bereik

Bij het vaststellen van de effectiviteit is het van belang te kijken in hoeverre de beoogde doelgroep in contact gekomen is met het beleid.

De doelgroep van de WBSO zijn bedrijven en kennisinstellingen met eigen personeel, c.q. zelfstandigen die aan S&O doen. Bedrijven die aan S&O doen, maken goed gebruik van de regeling. Bij de vorige evaluatie lag het WBSO-bereik onder bedrijven vanaf 10 werkzame personen op 80%. In deze evaluatieperiode 2006-

2010 is het doelgroepbereik verder toegenomen tot 85% in 2009.¹ Onderstaand figuur geeft een beeld van de ontwikkeling vanaf de start van de WBSO in 1995.² De positieve ontwikkeling hangt ondermeer samen met de (tijdelijke) verruiming van de WBSO (crisismaatregelen), de vergroting van het budget en de verbreding van de definitie van S&O met technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) en programmatuur ICT-diensten). Daarnaast werkt Agentschap NL aan een grotere bekendheid door het geven van voorlichting aan bedrijven en het geven van workshops. Voorts worden potentiële WBSO-gebruikers ook actief benaderd door commerciële intermediairs.

Figuur 14 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen



Bron: Schatting op basis van Agentschap NL, CBS-enquête CIS/RTD.

3.3.2 Ontwikkelingen bereik WBSO naar grootteklasse

Met behulp van de CBS CIS-enquête en het Algemeen Bedrijven Register van het CBS is een inschatting gemaakt van de verandering van het doelgroepbereik voor kleine S&O bedrijven³. In de periode 2006-2010 nam het bereik toe van 47% tot 51%, nadat het in 2005 nog licht was afgenomen. Binnen de evaluatieperiode 2006-2010 is sprake van enige schommeling in het bereik. Na een daling in 2007 is in 2010 weer sprake van een forse toename in het doelgroepbereik.

Het aantal kleine bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO is in de periode 2006-2010 met 37% toegenomen. Hier staat echter tegenover dat ook het totaal aantal kleine bedrijven dat aan S&O doet in deze periode fors is toegenomen.

¹ In sectoren als de chemie en kunststofverwerkende industrie en de machine- en apparatenindustrie ligt het percentage in deze evaluatieperiode zelfs rond de 95%. Zie paragraaf 3.3.3.

² Van de kleine bedrijven tot 10 werkzame personen zijn slechts voor enkele jaren gegevens beschikbaar.

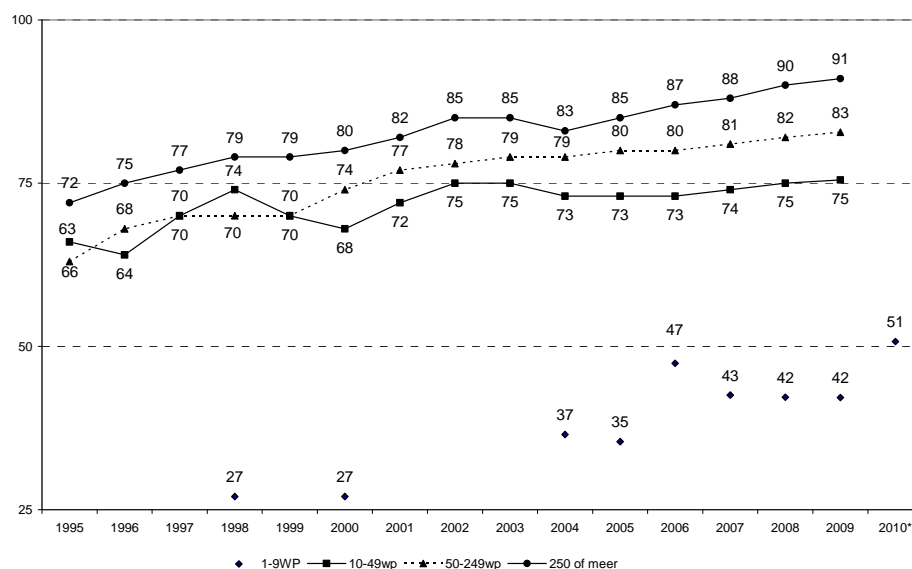
³ De CBS-steekproef omvat 1.500 bedrijven van 10 of meer werkzame personen. Meer uitleg over de methode is te vinden in de achtergrondrapportage over het doelgroepbereik.

Figuur 15 geeft een beeld van het doelgroepbereik van de verschillende grootte-
klassen. Met name in 2010 is de stijging van het bereik onder kleine bedrijven
groot. Deze toename wordt veroorzaakt door een sterke stijging van het aantal
kleine WBSO-gebruikers ten opzichte van het jaar ervoor.

Het bereik in de groep bedrijven met 10-49 werknemers is vrij stabiel en is ge-
middeld 75%. Voor de middelgrote (50-249 werknemers) en de grote bedrijven
(meer dan 250 werknemers) geldt dat het bereik, net als bij de kleine bedrijven,
verder is toegenomen tot respectievelijk 83 en 91%. Met name voor de grote
bedrijven die aan S&O doen geldt dat deze vrijwel allemaal gebruik maken van
de WBSO.

Het bereik van alle S&O-bedrijven wordt voor 2010 geschat op 61%. Dit is een
kleine toename ten opzichte van 2005 toen het totale bereik op 58% lag.

Figuur 15 Bereik WBSO in procenten onder S&O-bedrijven, naar grootteklasse



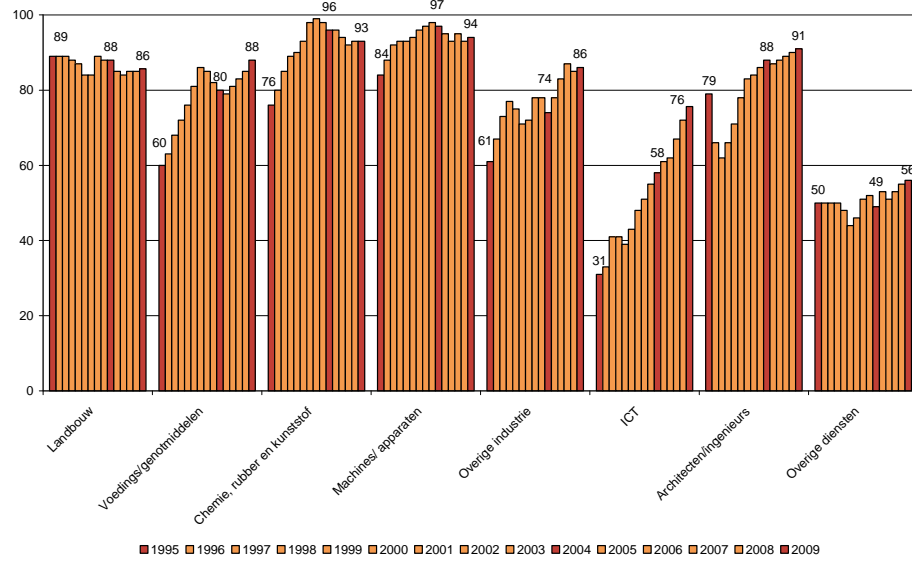
Bron: Schatting op basis van Agentschap NL, CBS-enquête CIS/RTD, EIM panel technologiebe-
drijven, EIM Determinanten Bedrijfsprestaties

3.3.3 Ontwikkelingen bereik WBSO naar sector

Het bereik van de WBSO hangt sterk af van de sector waarin het S&O-bedrijf
zich bevindt. In de industriële sectoren chemie, machines en in de dienstensector
architecten- en ingenieursbureaus is het WBSO-bereik onder de S&O bedrijven
het hoogst. Dat het doelgroepbereik vooral goed is in sectoren waar speur- en
ontwikkelingswerk veel wordt gedaan, wekt geen verbazing. In deze sectoren
zijn bedrijven meer gewend aan continu technologisch innoveren, hebben ze
daarvoor gespecialiseerde medewerkers, en zijn ze waarschijnlijk meer alert op
subsidieregelingen en fiscale faciliteiten. De sector waarin het bereik van de WB-
SO het meest is toegenomen is de ICT. Een belangrijke verklaring voor het toe-
genomen gebruik is de verruiming van de definitie van de WBSO. In 2009 is het
bereik in deze sector 79% voor de bedrijven met 10 werkzame personen of

meer. In 2004, het jaar waarin ICT voor het eerst in aanmerking kwam voor WBSO, was dat nog slechts 58%.

Figuur 16 Bereik WBSO onder S&O-bedrijven met 10 of meer werkzame personen, naar sector, in procenten



Bron: Schatting op basis van Agentschap NL, CBS-enquête CIS/RTD.

4 Eerste-orde-effecten van de WBSO

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk bespreken we in welke mate de WBSO-gebruikers worden aanzet tot extra uitgaven aan speur- en ontwikkelingswerk. Met econometrische modellen worden deze effecten vastgesteld. De effecten van de WBSO op de uitgaven aan S&O worden, indien mogelijk, uitgesplitst naar groepen bedrijven.

4.2 Eerste-orde-effect: bang for the buck

Het eerste-orde-effect is het effect van de WBSO op de S&O-uitgaven van gebruikers (CREST 2006). De WBSO heeft een kostenverlagend effect op de loonkosten voor S&O. Vanwege de korting op de loonkosten voor S&O worden bedrijven gestimuleerd om de productiefactor speur- en ontwikkelingswerk meer te gebruiken.

Een veelgebruikte maatstaf voor het beoordelen van het effect is de 'bang for the buck' (BFTB). *De BFTB geeft weer welk bedrag bedrijven extra uitgeven aan speur- en ontwikkelingswerk per euro WBSO.* In deze evaluatie zijn verschillende varianten berekend voor de BFTB. Allereerst de gemiddelde BFTB waarmee de effectiviteit van de WBSO-regeling als geheel vastgesteld kan worden. De gemiddelde BFTB vermenigvuldigd met het totale bedrag aan WBSO-afrachtvermindering geeft de extra S&O als gevolg van de WBSO-regeling als geheel. Verder is ook de gemiddelde marginale BFTB berekend.¹ Deze maatstaf geeft inzicht in het additionele effect op S&O van een kleine toename van WBSO, gegeven een geldend WBSO-kortingstarief.

4.3 Modelleren van de werking van de WBSO

Voor het verkrijgen van een goed beeld van de werking van de WBSO gebruiken we een micro-economisch, theoretisch model. Op basis van dit theoretische model is een regressievergelijking afgeleid die we geschat hebben. In deze sectie presenteren we eerst het theoretische model en daarna het empirische model (de regressievergelijking).

Micro-economische onderbouwing van de werking van de WBSO

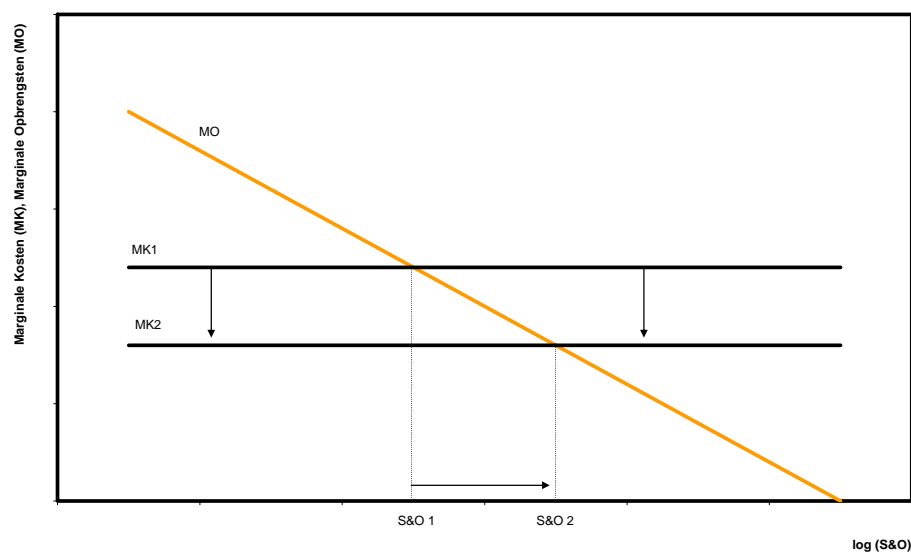
We gaan ervan uit dat bedrijven rationeel gedrag vertonen en hun S&O-niveau zodanig kiezen dat de winst gemaximaliseerd wordt. De marginale kosten van een extra eenheid S&O zijn constant terwijl de marginale opbrengsten afnemen naarmate de hoeveelheid S&O toeneemt (afnemende meeropbrengsten).

Figuur 17 geeft de marginale opbrengsten (MO) en de marginale kosten (MK) weer als functie van de hoeveelheid S&O. De marginale opbrengsten vormen een dalende lijn waarvan de hellingshoek samenhangt met de bang for the buck. De

¹ 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.

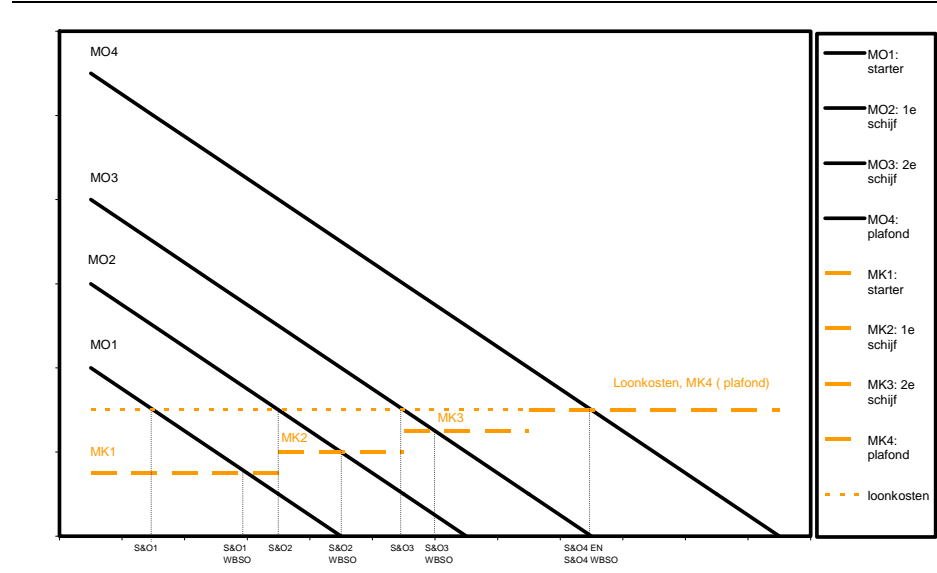
marginale kosten zijn zonder WBSO gelijk aan de loonkosten per eenheid S&O. De hoeveelheid S&O die dan onder winstmaximalisatie wordt verricht is gelijk aan S&O1. Door de WBSO nemen de loonkosten per eenheid S&O af waardoor de marginale kostenlijn naar beneden verschuift, van MK1 naar MK2. Als gevolg van de lagere marginale kosten zal het bedrijf het nieuwe optimum zoeken waarbij winstmaximalisatie geldt, namelijk S&O2. Als gevolg van de WBSO is de S&O-hoeveelheid nu gestegen van niveau S&O1 naar niveau S&O2.

Figuur 17 : Verschuiving van marginale kostenlijn als gevolg van WBSO



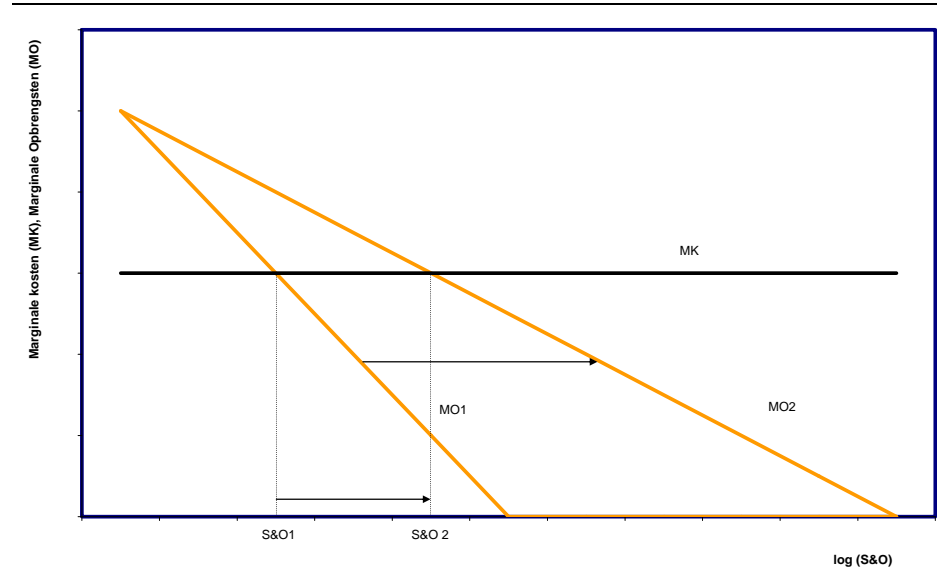
In de praktijk is het kortingspercentage niet voor alle bedrijven gelijk. De verlaging van de marginale kosten (verschuiving MK1 naar MK2 in Figuur 16) is het grootst bij starters, gevolgd door de bedrijven die in de eerste schijf zitten (50%). Komen bedrijven in de tweede schijf dan wordt het kortingspercentage lager (18%). Komen bedrijven boven het plafond uit dan wordt vanaf dat moment MK1 gelijk aan MK2 uit Figuur 17 en is er vanuit de WBSO geen prikkel meer om het S&O-niveau verder te verhogen. In Figuur 18 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 het S&O-niveau verder te verhogen.

Figuur 18: Verschuiving van marginale kostenlijn als gevolg van WBSO bij verschillende kortingspercentages



Zoals eerder vermeld kan de effectiviteit van de WBSO gemeten worden met behulp van de bang for the buck (BFTB), de extra S&O-uitgaven per euro WBSO-afdrachtvermindering. In termen van de marginale kosten- en opbrengstengrafieken komt een hogere BFTB overeen met een vlakkere marginale opbrengstenlijn. Bij een hogere BFTB dalen de marginale opbrengsten langzamer met de S&O-hoeveelheid vergeleken met een situatie van een lagere BFTB. In Figuur 18 komt de vlakkere lijn (MO2) overeen met een situatie van een hoge BFTB en de steilere lijn (MO1) met een lagere BFTB. Bij de hoge BFTB is het S&O-niveau hoger.

Figuur 19: S&O-niveau bij hoge en lage bang for the buck



Regressievergelijking

Op basis van de hierboven beschreven micro-economische principes is een regressievergelijking afgeleid.¹ Deze kan in vereenvoudigde vorm als volgt worden weergegeven:

$$\log(\text{S\&O-loonuitgaven})_t = f(\log(\text{S\&O-loonuitgaven})_{t-1}, \text{WBSO/S\&O-loonuitgaven}_{t-1}, \text{controlevariabelen})$$

De logaritme van de S&O-loonuitgaven wordt verklaard uit de logaritme van de S&O-loonuitgaven in het voorgaande jaar en het aandeel WBSO-afdrachtvermindering in de S&O-loonuitgaven in het voorgaande jaar, oftewel het gemiddelde WBSO-kortingspercentage. Omdat ook andere zaken dan de WBSO de hoeveelheid spur- en ontwikkelingswerk beïnvloeden, zijn diverse controlevariabelen opgenomen zoals de bedrijfsgrootte en dummy's die corrigeren voor bedrijfs- en jaarspecifieke effecten.

4.4 Veranderingen ten opzichte van de evaluatie 2001-2005

Bij de vorige evaluatie werden de S&O-loonuitgaven verklaard uit de WBSO-ontvangsten en enkele controlevariabelen, zoals de bedrijfsomvang, de toegevoegde waarde en jaardummy's. Er werd voor de S&O-loonuitgaven een gemiddelde marginale BFTB gevonden in de orde van grootte van 1,27. Een probleem met dit model was dat het causaliteitsprobleem niet volledig werd opgelost. Dit houdt in dat de WBSO kan leiden tot meer S&O-uitgaven, maar omgekeerd ontvangen bedrijven met hoge S&O-uitgaven ook meer WBSO. Deze twee effecten konden in de vorige studie (directe methode) niet goed van elkaar onderscheiden worden. Bovendien ontbraken de kleine bedrijven en de meeste ondernemingen met meerdere bedrijfseenheden.

In vergelijking met de voorgaande evaluaties zijn de effecten van de WBSO nu meer diepgaand onderzocht. De belangrijkste verschillen zijn:

- 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 WBSO-afdrachtvermindering en S&O-loonuitgaven veel beter gewaarborgd.
- In de vorige evaluatie is één maatstaf voor additionaliteit gebruikt, namelijk de gemiddelde 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) vast te stellen.
- Voor het eerste-orde-effect zijn nu ook afzonderlijke modelschattingen uitgevoerd voor zelfstandigen, voor grootteklassen en voor sectoren.

¹ Voor een volledige formele afleiding verwijzen we naar de achtergrondstudie econometrie.

Er zijn ook 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 is sprake van substitutie (impliciet in vorige studie)
- Er wordt gewerkt met het gemiddelde kortingspercentage (niet het marginale kortingspercentage).

Naast modelvarianten voor het eerste-orde-effect zijn modellen geschat om een beeld te krijgen van de hogere-orde-effecten (innovatie- en bedrijfsprestaties van WBSO-gebruikers) en modellen voor de vaststelling van de effecten van de crisismaatregelen, het substitutie-effect op andere S&O-uitgaven en het loonkosteneffect.

4.5 Onzekerheden econometrische resultaten

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 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. 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 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).

4.6 Resultaten schattingen eerste-orde-effecten

De regressievergelijking is geschat met behulp van econometrische schattingstechnieken. De schattingen zijn uitgevoerd met behulp van een dataset van Agentschap NL die informatie bevat over (onder meer) het S&O-loon en de genoten afdrachtvermindering van alle WBSO-gebruikers in Nederland.

BFTB (S&O-loonuitgaven) voor de WBSO-regeling als geheel

Om de bang for the buck (S&O-loonuitgaven) voor de gehele regeling te evalueren, berekenen we de gemiddelde BFTB, waarbij we uitgaan van het gewogen

gemiddelde WBSO-kortingspercentage dat gold voor de WBSO-gebruikers in de periode 2006-2010. Door de weging wordt rekening gehouden met het feit dat in de praktijk de meeste euro's naar grotere bedrijven gaan, waar de gemiddelde WBSO-afrachtvermindering per eenheid S&O-loon lager is.

Deze gewogen gemiddelde BFTB-waarde voor de S&O-loonuitgaven is voor de te evalueren periode 1,77 (betrouwbaarheidsinterval 1,55-1,99). Het gaat hier om de BFTB voor inhoudingsplichtigen. De totale vastgestelde afdrachtvermindering voor inhoudingsplichtigen over de periode 2006-2010 bedraagt € 3,07 miljard, gemiddeld € 0,61 miljard per jaar (bron Agentschap NL). Volgens onze model-schattingen heeft dit bedrag aan WBSO-afrachtvermindering 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.

Ter verdere illustratie van de macro-economische omvang van de effecten laten we in Tabel 9 de door de WBSO uitgelokte extra S&O zien in relatie tot de totale S&O-loonuitgaven in Nederland in 2007.¹ De totale bruto-S&O-loonkosten in 2007 zijn 3,367 miljard euro. Hiervan wordt 60% ondersteund door WBSO (ruim 2 miljard euro). Volgens onze berekeningen (meest waarschijnlijke schatting) is de extra S&O als gevolg van de WBSO-regeling (welke zonder WBSO dus niet tot stand zou zijn gebracht) gelijk aan 0,805 miljard euro, oftewel 24% van de totale S&O-uitgaven door bedrijven in Nederland.²

Tabel 9 Raming van de impact WBSO op macroniveau, 2007

Omschrijving	2007
Totaal vastgestelde WBSO inhoudingsplichtigen (a)	€ 0,455 mrd
Gemiddelde BFTB 2006-2010 (b)	1,77
Totaal door WBSO ondersteund vastgesteld S&O-loon (inhoudingsplichtigen)	€ 2,025 mrd
waarvan:	
Totaal extra S&O-loon als gevolg van WBSO (= (a) * (b))	€ 0,805 mrd
Door WBSO ondersteund S&O-loon ook zonder WBSO uitgevoerd (deadweight loss)	€ 1,220 mrd
Totaal S&O-loon niet ondersteund door WBSO	€ 1.342 mrd
Totaal bruto S&O-loonkosten voor bedrijven in Nederland	€ 3,367 mrd
Extra S&O-loon als gevolg van WBSO als percentage totale bruto-S&O-loonkosten	24%

Bron: CBS, Agentschap NL en berekening EIM

¹ Het jaar 2007 kan worden aangemerkt als een 'gemiddeld jaar'. In recente jaren (2009 - 2011) waren tijdelijke crisismaatregelen van kracht.

² In werkelijkheid zal het percentage iets lager zijn omdat het CBS alleen de S&O-loonkosten van bedrijven met minimaal 10 werkzame personen weergeeft.

Veranderingen over de tijd

De gemiddelde BFTB is veranderd van 1,84-2,15 (meest waarschijnlijke uitkomst 1,99) in de periode 2001-2005 naar 1,55-1,99 (meest waarschijnlijke uitkomst 1,77) in de periode 2006-2010. De BFTB is dus met 0,22 afgenomen. Deze daling wordt voor de helft veroorzaakt door samenstellingseffecten zoals de grotere deelname van kleinere WBSO-gebruikers en de doorgevoerde parameterwijzigingen (wijziging kortingspercentages). De andere helft van de daling kan gezien worden als een intrinsiek effect. Dit betreft vooral de verruiming van de WBSO-regeling, zoals extra activiteiten die in aanmerking komen voor WBSO (uitbreiding S&O-definitie)¹.

Gemiddelde marginale BFTB

Wanneer men iets wil zeggen over het additionele effect op S&O van een kleine toename van de genoten WBSO-afrachtvermindering, gegeven een geldend kortingspercentage, dan is de gemiddelde marginale BFTB de geschikte maatstaf. De gemiddelde marginale BFTB loopt af met het kortingspercentage. Dit impliceert dat de BFTB hoger is voor grote bedrijven. De gemiddelde marginale BFTB voor de periode 2006-2010 komt uit op 1,47 (betrouwbaarheidsinterval 1,31-1,63). Net als de gemiddelde BFTB is de gemiddelde marginale BFTB licht gedaald ten opzichte van de periode 2001-2005, toen deze gelijk was aan 1,68 (betrouwbaarheidsinterval 1,57-1,80). Voor de gemiddelde marginale BFTB is de afname tussen de twee perioden voor ongeveer twee derde een samenstellingseffect. Het aandeel kleinere gebruikers is fors toegenomen en voor deze groep gebruikers is de BFTB lager dan voor de grotere gebruikers. Een derde van de afname is een intrinsiek effect dat mogelijk samenhangt met de verruiming van de regeling.

BFTB zelfstandigen

De uitkomsten voor zelfstandigen dienen slechts als indicatief gezien worden, gezien de gemaakte veronderstellingen en de standaardfouten van de geschatte modelparameters die veel groter zijn dan bij de berekening bij inhoudingsplichtige bedrijven.

Op basis van een toegekend uurloon van zelfstandigen dat gebaseerd is op het gemiddeld uurloon van werknemers (veronderstelling) is voor de zelfstandigen een gemiddelde BFTB en gemiddelde marginale BFTB vastgesteld². De gemiddelde BFTB komt met circa 1,8 relatief hoog uit (met als bandbreedte 0,5 – 3,1) en de gemiddelde marginale BFTB op 1,4 (bandbreedte 0,3 – 2,5).

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 prikkel 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.

¹ Vermoedelijk betreft dit vooral verruimingen rond de softwareontwikkeling en procesinnovatie.

² In de berekeningen konden alleen zelfstandigen zonder personeel apart meegenomen worden.

De totale vastgestelde aftrekverhoging voor zelfstandigen in de periode 2006-2010 bedraagt ongeveer 70 miljoen euro. Volgens onze modelschattingen heeft dit bedrag aan S&O-aftrekverhoging geleid tot circa € 125 miljoen euro aan extra S&O, gemiddeld 25 miljoen euro per jaar.

BFTB naar sector en grootteklasse

We hebben geen aanwijzingen gevonden dat de BFTB verschillend is voor verschillende sectoren. We hebben hierbij gekeken naar high-tech sectoren versus low-tech sectoren, alsmede industrie versus diensten.

Uit een schatting van een modelvariant waarbij de coëfficiënten apart bepaald werden per grootteklasse is wel gevonden dat de BFTB verschilt per grootteklasse: grotere bedrijven hebben een hogere BFTB. Dit bevestigt het bestaan van afnemende meeropbrengsten van de BFTB in het WBSO-kortingspercentage, welke immers lager is voor grote bedrijven.

BFTB voor starters

Het is niet mogelijk geweest om aparte modelschattingen voor starters (nieuwe bedrijven) te maken. Dit komt doordat er dan geen spreiding in het kortingspercentage is (alle starters krijgen hetzelfde kortingspercentage). Starters maken echter wel deel uit van de reguliere modelschattingen. Vanwege het hoge kortingspercentage is de gemiddelde BFTB voor starters relatief laag (1,2, met als bandbreedte 1-1,4 en uitgaande van een korting van 64%). Daar tegenover staat echter een veel lagere deadweight loss (22%, bandbreedte 18%-26%), zie ook de paragraaf hieronder. Voor een gegeven hoeveelheid S&O-loon is er door de hoge WBSO per euro, een relatief hoog bedrag beschikbaar voor afdrachtvermindering (vergeleken met een lager kortingspercentage), waardoor er veel extra S&O wordt uitgelokt, zelfs met een relatief lage BFTB. Onze modelberekeningen impliceren dat 78% van de S&O door starters zonder WBSO niet tot stand zou zijn gekomen. Het hogere kortingspercentage voor starters doet dus wat het beoogt: S&O-activiteit onder starters bevorderen.

Deadweight loss

Een belangrijke indicator voor de legitimatie van de WBSO regeling is de deadweight loss. De deadweight loss geeft het aandeel S&O weer dat ook zonder het bestaan van de WBSO zou zijn verricht. Uit de econometrische analyses komt naar voren dat voor de periode 2006-2010 de deadweight loss 55% bedraagt, met als bandbreedte 49%-61%. Anders gezegd: zonder de WBSO 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.¹ Zowel uit de econometrische analyse, als de telefonische enquête onder WBSO gebruikers blijkt dat de deadweight loss voor kleine bedrijven lager is dan voor grote bedrijven. Zo wordt voor de kleinste bedrijven die volledig in de eerste schijf vallen een deadweight loss berekend van 26% - 36%, met als meest waarschijnlijke omvang 31%. Bij grote bedrijven met een S&O-loon van 75 miljoen euro (bedrijven rond het plafond) 59% - 71% met als meest waarschijnlijke omvang 65%.

¹ Dit percentage is niet ongebruikelijk. Zie bijvoorbeeld Van Soest (2007). Daarin worden schattingen genoemd van 50-70% freeriders in Nederlandse subsidieregelingen. Freeriders zijn hierbij gedefinieerd als gebruikers die zonder de regeling ook wel de betreffende activiteit ondernemen zouden hebben.

Substitutie-effect

In de vorige evaluatie is gewerkt met een totale gemiddelde marginale BFTB op basis van een constant verondersteld aandeel van de S&O-loonuitgaven in de totale S&O-uitgaven. Het aandeel van de loonuitgaven in de totale S&O-uitgaven lag in de periode 2006-2010 op gemiddeld 76%. Dit is een beperkte stijging ten opzichte van de voorgaande periode 1996-2005, toen het aandeel op 74% lag. In deze evaluatie zijn aanwijzingen voor substitutie-effecten gevonden. De vaststelling van de totale gemiddelde marginale BFTB, zoals in de vorige evaluatie, is hierdoor minder zinvol.¹

Door de WBSO wordt arbeid relatief goedkoper, waardoor er substitutie plaatsvindt van overige S&O-uitgaven naar S&O-loon. De elasticiteit tussen WBSO en de totale S&O-uitgaven (inclusief materiaal) is lager dan de elasticiteit tussen WBSO en de S&O-loonuitgaven. De berekeningen voor het substitutie-effect zijn echter met te veel onzekerheid omgeven om de exacte omvang van de substitutie te kwantificeren. Dit komt mede doordat variabelen uit verschillende bronnen niet goed op elkaar aansluiten. De hierboven bedoelde elasticiteiten zijn daardoor slechts beperkt met elkaar vergelijkbaar. Wel lijken de schattingen erop te wijzen dat de elasticiteit voor de S&O-loonuitgaven hoger is dan die voor de totale S&O-uitgaven.

Loonkosteneffect

Voor het meten van het loonkosteneffect is het effect van de WBSO op de S&O-loonuitgaven, uitgesplitst in een prijscomponent (loonstijging) en een volume-component (meer S&O-uren). Er is een loonkosteneffect gevonden van 10,4%. Van elke extra euro S&O-loon als gevolg van de WBSO wordt 10,4% gebruikt om de lonen te verhogen. De overige 89,6% is een puur volume-effect. Overigens hoeft een (beperkte) loonstijging niet altijd als negatief gezien te worden. Hogere lonen kunnen namelijk de functie van S&O-onderzoekers aantrekkelijker maken op de arbeidsmarkt, waardoor in S&O-sectoren de mogelijkheden voor werfing verbeterd worden en bovendien ook personeel behouden kan worden. Ook kan sprake zijn geweest van upgradering van het functieniveau.² Omgekeerd is een volume-effect alleen positief als extra S&O-arbeid leidt tot extra 2^e- en 3^e-orde-effecten.³ Bij het vastgestelde loonkosteneffect moet wel de kanttekening worden geplaatst dat dit effect is vastgesteld met de loonvoet zoals die voor de WBSO geldt.

Nieuwe WBSO-gebruikers moeten de eerste 2 jaar werken met de forfaitaire loonvoet. Daarnaast worden feitelijke loonvoeten naar boven afgerond op veelvoud van € 5,-. Omdat beide ingrepen tegen elkaar inwerken is het effect hiervan niet aan te geven.

¹ De totale gemiddelde marginale BFTB die in de vorige evaluatie uit 2007 is gehanteerd, kan ceteris paribus (bij afwezigheid van substitutie) worden berekend door de gemiddelde marginale BFTB op S&O-loonuitgaven te delen door het aandeel van de S&O-loonuitgaven (76%).

² Volgens de Enquête Beroepsbevolking van het CBS is bij de bèta-functies het aandeel hoger opgeleiden (werkzame personen met een HBO of Wetenschappelijke opleiding) gestegen van bijna 24% in 2006 naar ruim 28% in 2010. Het aandeel lager opgeleiden met bèta-functie nam af van 26% naar 23% en het aandeel middelbaar opgeleiden daalde van 50% naar 48%.

³ Zoals in hoofdstuk 5 nog aan de orde komt, worden er door ons inderdaad 2^e- en 3^e-orde effecten gevonden.

Elasticiteit versus bang for the buck

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. Beschouwen we bij de BFTB de extra S&O in absolute bedragen, bij de elasticiteit kijken we naar de extra S&O in relatieve termen (procentuele stijging).

Voor de evaluatieperiode 2006-2010 geldt dat een verandering van 1% in WBSO gepaard gaat met een toename van S&O-loon van 0,38% (bandbreedte 0,34 – 0,43). Kijken we naar veranderingen over de tijd, dan zien we een toename van de elasticiteit van 0,34 (periode 2001-2005) naar 0,38. Dit is voornamelijk een samenstellingseffect (meer kleine toetreders tot de regeling). Het intrinsieke effect (ceteris paribus een bepaald kortingspercentage) is nihil.

We merken verder op dat de (gemiddelde 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. Waar de BFTB toeneemt met de grootteklasse, neemt de elasticiteit juist af met de grootte van het bedrijf.

In absolute termen (BFTB) heeft het grootbedrijf het meeste voordeel van de WBSO, in relatieve termen (procentuele veranderingen) heeft het MKB juist het meeste voordeel van de WBSO.

4.7 Gepercipieerde additionaliteit

Met behulp van de telefonische enquête en de diepte-interviews zijn de effecten van de WBSO in kaart gebracht vanuit de ervaringen van de gebruikers en zijn daarmee aanvullend op de econometrische resultaten. Beide methoden hebben voor- en nadelen. Bij de econometrische analyses, worden economische samenhangen geschat, maar zoals eerder in paragraaf 4.3 is aangegeven zijn er ook bij de modelschattingen de nodige onzekerheden. Bij de enquête wordt aan gebruikers gevraagd naar ervaringen en deze uitkomsten zijn vanzelfsprekend een samenstelling van rationele uitkomsten en emotie. Daar komt bij dat bij gevoelige onderwerpen de kans bestaat dat de vragen sociaal wenselijk beantwoord zullen worden. Desalniettemin biedt de enquête een goede gelegenheid om de ervaringen van de gebruikers in kaart te brengen.

4.7.1 Kwalitatieve effecten WBSO

Voor het verkrijgen van een beeld van de kwalitatieve effecten van de WBSO zijn de respondenten vijf stellingen voorgelegd waarbij hen wordt gevraagd of ze het er mee eens zijn of niet. De resultaten van de stellingen ("percentage eens") worden per grootteklasse gepresenteerd in Tabel 10.

Het merendeel van de bedrijven (60%) geeft aan dat als gevolg van de WBSO meer projecten worden uitgevoerd. Voor de kleinere bedrijven blijkt het relatieve effect van de WBSO op de extra S&O groter te zijn dan voor de grotere bedrijven.

Ongeveer de helft van de bedrijven (48%) geeft aan ook extra te investeren in machines en apparaten. Door de korting op de loonuitgaven ontstaat extra ruimte die in extra S&O-uren kan resulteren, maar duidelijk ook in andere investeringen zoals machines en apparaten. Ook hier geldt dat het aandeel grote bedrijven (250 werkzame personen of meer) dat extra investeert in machines en apparaten (30%) beduidend lager is dan het gemiddelde (48%).

Naast extra S&O-uitgaven is het ook mogelijk dat de korting op de loonkosten gebruikt wordt om de lonen van S&O-medewerkers te verhogen. Van de respondenten geeft slechts 5% aan de lonen als gevolg van de WBSO extra te verhogen. Wel zijn er verschillen per sector. Zo ligt dit aandeel in de ICT op 9% en het aandeel in de voedingsindustrie op 0%.

Tabel 10 Wat zijn de effecten van de verlaagde loonkosten op uw bedrijf (percentage eens)

Omschrijving	Totaal	ZZP	1-9-wp	10-49 wp	50-249 wp	>=250 wp
"er worden meer S&O-projecten uitgevoerd"	60	69	59	64	54	37
"de kosten van S&O 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 S&O-mensen per project ingezet"	43	-	45	40	23	43
"de lonen van S&O-medewerkers zijn verhoogd"	5	-	6	5	4	0

Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO gebruikers (n=998)

4.7.2 Belangrijkste kwalitatieve effect van de WBSO met betrekking tot S&O

In de enquête werd aan alle WBSO-gebruikers gevraagd om aan te geven wat zij als belangrijkste effect zagen van de WBSO met betrekking tot speur- en ontwikkelingswerk. In Tabel 11 zijn de belangrijkste effecten per categorie weergegeven.

Tabel 11 Belangrijkste effect van de WBSO volgens de gebruikers (in procenten)

Omschrijving effect	%
Meer S&O-projecten	36%
Daling S&O-kosten; S&O wordt haalbaar	24%
Meer investeringen in machines en apparaten	9%
Werving en behoud S&O-personeel	9%
Versneller projecten of eerder opstarten van projecten	2%
Meer S&O in Nederland i.p.v. andere landen	1%
Verhogen lonen S&O-medewerkers	0%
Andere effecten*	19%
Totaal	100%

* Effecten worden in paragraaf 5.4 nader verbijzonderd.

Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

Ruim 80% van de bedrijven die gebruikmaken van de WBSO geeft aan dat meer S&O het belangrijkste effect is van de regeling. Ruim een derde van de bedrijven geeft aan dat er meer S&O-projecten worden uitgevoerd. Ongeveer een kwart geeft aan dat door de korting op de loonkosten projecten kunnen worden uitgevoerd die anders niet uitgevoerd hadden kunnen worden. Met name het hoge risico van S&O-projecten speelt hierbij een grote rol. Ook blijkt bijna 10% van de bedrijven investeringen in machines en apparaten het belangrijkste effect te vinden.

4.7.3 Gevolgen voor projecten als GEEN WBSO mogelijk is

Een alternatieve insteek is het maken van een inschatting van de effecten op projecten als deze niet in aanmerking komen voor WBSO.

Uit de enquête komt naar voren dat het merendeel van de bedrijven (55%) aangeeft dat de projecten ook zonder WBSO ongewijzigd doorgaan. Voor grote bedrijven is dit aandeel zelfs 80%, terwijl dit voor de ZZP'ers slechts 38% bedraagt. Een klein deel van de bedrijven geeft aan dat het project aangepast wordt, zodat het alsnog uitgevoerd kan worden met WBSO (7%).¹ Ongeveer één op de vijf bedrijven geeft aan dat de projecten komen te vervallen. Dit aandeel is sterk afhankelijk van de bedrijfsgrootte. Voor de grote bedrijven (250+) is dit aandeel slechts 7%, terwijl dit voor de groep 10 tot 50 werkzame personen op 23% ligt. Dit is een sterke indicatie dat de WBSO met name voor het MKB bepalend is voor het doen van speur- en ontwikkelingswerk.

¹ Agentschap NL geeft aan dat een project in bepaalde gevallen kan worden aangepast om toch aan de voorwaarden te voldoen. Voorbeelden zijn:

- Een bedrijf wilde eerst de kern van de S&O uitbesteden, maar na afwijzing wordt het project alsnog zelf uitgevoerd;
- Een bedrijf wilde eerst geleend personeel inzetten, maar na afwijzing wordt het project alsnog met eigen personeel uitgevoerd;
- Na controle wordt toezegging gecorrigeerd of ingetrokken omdat de administratie niet in orde is. Door aanpassing daarvan kan het project in een volgend jaar toch weer worden opgevoerd.

Tabel 12 Gevolgen voor projecten als GEEN WBSO mogelijk is (in procenten)

<i>Sector</i>	Totaal	ZZP	1-9-wp	10-49 wp	50-249 wp	>=250 wp
1: project gaat 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 201, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

4.7.4 Additionaliteit bij kennisinstellingen

De kennisinstellingen zijn in deze evaluatie als afzonderlijke groep geanalyseerd. Van de kennisinstellingen wordt als non-profitorganisatie verwacht dat de ontvangen WBSO wordt verrekend met de opdrachtgever. De gedachte hierachter is dat bedrijven en zelfstandigen S&O niet per definitie zelf hoeven uit te voeren, maar deze ook mogen uitbesteden bij een non-profit organisatie. Voor de kennisinstellingen heeft de WBSO als voordeel dat ze een prijsconcurrerende dienst kunnen aanbieden door de korting op de loonkosten.

In de vorige evaluatie kwam naar voren dat slechts 39% van de kennisinstellingen de WBSO-ontvangsten geheel of gedeeltelijk doorgaven aan de opdrachtgever. In de huidige evaluatie blijkt dat dit aandeel is toegenomen tot 54% van de onderzochte kennisinstellingen. Maar nog altijd geeft 46% van de kennisinstellingen aan dat van de korting niets wordt doorgegeven aan de opdrachtgever.

Tabel 13 Doorgeven WBSO-ontvangsten aan opdrachtgevers door kennisinstellingen (in procenten)

<i>Omschrijving</i>	<i>percentage van kennisinstellingen</i>
Niets (0%)	46%
Geheel (100%)	31%
Deels (gemiddeld 51%)	23%
Totaal	100%

Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers

Als er korting wordt gegeven, gebeurt dat vrijwel altijd (93%) in de vorm van een lagere prijs (lumpsum) of een korting op de tarieven. Slechts 7% geeft de korting door in de vorm van kennis. De regeling voor contractonderzoek door kennisinstellingen werkt in dit opzicht niet optimaal. Dit werd ook bevestigd door de grotere bedrijven waarbij diepte-interviews zijn afgenomen. Deze bedrijven

gaven aan dat lang niet altijd duidelijk was of en hoe de korting werd doorgegeven. Meer transparantie wordt dan ook gevraagd op dit onderdeel.

Aan de kennisinstellingen zijn stellingen voorgelegd¹ over de effecten van de WBSO. Hieruit kwam het volgende naar voren.

- Door de WBSO dragen kennisinstellingen meer kennis over aan het bedrijfsleven (80% mee eens).
- Door de WBSO worden extra middelen binnengehaald uit derdegeldstroom (59% mee eens).
- Door de WBSO wordt nieuwe kennis ontwikkeld (78% mee eens).

¹ EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers

5 Overige effecten van de WBSO

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk behandelen we de tweede en derde-orde-effecten van de WBSO, alsook enkele neveneffecten. Ook deze effecten vormen een belangrijke rechtvaardiging voor de WBSO (Clark en Arnold, 2005). De tweede en derde-orde-effecten zijn ontleend aan de econometrische analyse en de neveneffecten aan de enquête onder de gebruikers van de WBSO.

5.2 Tweede-orde-effecten

Bij de tweede-orde-effecten wordt het effect van de WBSO op innovatie gemeten. Naast het effect van de WBSO-afdrachtvermindering voor een bepaald bedrijf op de innovatie-intensiteit van dat bedrijf, onderzoeken we ook of innovatie van individuele bedrijven beïnvloed wordt door S&O-activiteit van andere bedrijven (kennis-spillovers). Er is dan sprake van externe effecten van de WBSO. Dergelijke externe effecten vormen een rechtvaardiging voor het bestaan van de regeling: de effecten zijn breder dan alleen voor het bedrijf dat de afdrachtvermindering ontvangt. Anders gezegd zijn de maatschappelijke baten hoger dan de private baten?

5.2.1 Model tweede-orde-effecten

Het effect van de WBSO op innovatie wordt in twee stappen gemeten: 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 van een bedrijf wordt het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten gebruikt (bron: CBS, CIS-enquête).¹ Naast het eigen S&O-loon en enkele controlevariabelen nemen we twee variabelen op die externe effecten meten. Het gaat hierbij om de geaggregeerde S&O-activiteit van alle andere bedrijven in de eigen sector en in andere sectoren. De splitsing eigen sector versus andere sectoren sluit aan bij een discussie in de literatuur over welk type spillovers (intra-sectorale 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 spillover tussen sectoren effectiever zijn. Voor een verdere uiteenzetting over MAR-externalities versus Jacobs-externalities verwijzen we naar Glaeser et al (1992).²

5.2.2 Resultaten tweede-orde-effecten

Effect WBSO op innovatie

Uit de modelschattingen kan vastgesteld worden dat de WBSO een significant positief effect heeft op (product)innovatie van WBSO-gebruikers. De omvang van deze effecten kan inzichtelijk gemaakt met behulp van een elasticiteit. Wanneer voor een gemiddeld bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt,

¹ Het effect op procesinnovatie wordt daarbij niet meegenomen.

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

neemt het omzetaandeel van *nieuwe* producten en diensten met 0,19% tot 0,26% toe. Uitgaande van een omzetaandeel van 8,2% in de uitgangssituatie (gemiddeld aandeel 2006-2010) zou de stijging van het totale vastgestelde WBSO-bedrag tussen 2009 en 2010 (21,6%; bron Agentschap NL) voor een gemiddeld bedrijf leiden tot een stijging van het omzetaandeel tot ongeveer 8,6%.¹ Opgemerkt moet worden dat alleen het effect op productinnovaties kon worden vastgesteld. Het effect op procesinnovaties is niet gemeten.

Externe effecten

Naast de directe tweede-orde-effecten vinden we ook externe effecten. Uit de berekeningen komt naar voren dat er substantiële kennisspillovers bestaan tussen bedrijven. Dit betreft zowel kennisspillovers uit de eigen sector als uit andere sectoren. Ook de externe effecten kunnen worden uitgedrukt in elasticiteiten: 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.

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. De uitkomsten suggereren het bestaan van substantiële kennis-spillovers tussen bedrijven, welke het bestaan van de WBSO-regeling rechtvaardigen. Ter illustratie: een toename van S&O-activiteit op macroniveau van 10% (proportioneel verdeeld over eigen en andere sectoren) zou voor een gemiddeld bedrijf gepaard gaan met een stijging van het omzetaandeel van nieuwe producten en diensten van 8,2% (gemiddeld aandeel in de periode 2006-2010) naar ongeveer 8,5%.

5.3 Derde-orde-effecten van de WBSO

Speur- en ontwikkelingswerk wordt gestimuleerd omdat een positieve bijdrage aan de innovatie- en bedrijfsprestaties van gebruikers wordt verwacht, en daarmee aan de economische groei (zie ook Donselaar, 2011). Een fiscaal instrument als de WBSO is beter te rechtvaardigen als dergelijke effecten kunnen worden aangetoond (Clark & Arnold, 2005). Daarom is in de econometrische analyse ook het derde-orde-effect geanalyseerd. Een eerdere studie van Van Leeuwen en Klomp (2006) suggereert een positief effect van S&O op de toegevoegde waarde per medewerker. Ook Kwaak et al (2001) vonden een positief effect van S&O-stimulering op het bruto nationaal product op de langere termijn.

Het derde-orde-effect meet het effect van de WBSO op bedrijfsprestaties. Als indicator voor bedrijfsprestaties gebruiken we de nominale toegevoegde waarde per werkende. Uit de econometrische analyses komt naar voren dat de WBSO een positieve bijdrage levert aan de bedrijfsprestaties van bedrijven. De analyse is gebaseerd op een productiefunctiemodel, waarin het S&O-loon één van de productiefactoren is. Ons model is gebaseerd op Lokshin et al. (2008).

Het effect van de WBSO op de nominale toegevoegde waarde per werkende wordt in twee stappen vastgesteld: het effect van S&O-loon op de nominale toe-

¹ De uitkomst is onder de veronderstelling dat een gemiddeld bedrijf dezelfde ontwikkeling in S&O heeft doorgemaakt als de ontwikkeling op macroniveau.

gevoegde waarde per werkende wordt gecombineerd met het eerste-orde-effect van WBSO op S&O-loon.

Om de nominale toegevoegde waarde per werkende te verklaren, schatten we een productiefunctiemodel, waarin het S&O-loon één van de productiefactoren is. De bron voor toegevoegde waarde is de CBS Productiestatistiek¹. Werkgelegenheid is gemeten als het aantal werknemers van het bedrijf (bron: Agentschap NL). 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).² Deze variabelen worden allemaal logaritmisch getransformeerd en worden daarna als eerste verschillen in de vergelijking opgenomen (zie Lokshin et al., 2008).

In vereenvoudigde vorm is geschat:

Bedrijfsprestaties = f (S&O, werkgelegenheid, netto investeringen, controle variabelen)

Uit de econometrische analyses komt naar voren dat de WBSO een positieve bijdrage levert aan de bedrijfsprestaties van bedrijven. Concreet betekent dit dat wanneer voor een bedrijf de WBSO-afdrachtvermindering met 1% toeneemt, de nominale toegevoegde waarde per werkende toeneemt met 0,13% tot 0,17%. We hebben geen aanwijzingen gevonden voor (directe) externe effecten op de nominale toegevoegde waarde per werkende.

5.4 Neveneffecten van de WBSO

Naast de directe effecten van de WBSO die te koppelen zijn aan de doelstellingen van de WBSO-regeling, zijn er ook overige, vooral kwalitatieve, effecten te benoemen. Met deze kwalitatieve effecten kunnen de veranderingen in het gedrag van de gebruiker worden benoemd, zoals gepercipieerd door de gebruiker zelf.

¹ Hierdoor ontbreken de bedrijven tot 50 werkzame personen grotendeels in de dataset. Door het geringe aantal waarnemingen is het niet mogelijk de schattingen apart uit te voeren voor de periode 2006-2009.

² 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 nominale toegevoegde waarde per werkende niet kunnen uitvoeren.

5.4.1 De WBSO als vestigingsplaatsfactor voor S&O

In hoofdstuk 2 kwam naar voren dat binnen Europa de WBSO, zowel qua regeling als wat betreft omvang, een unieke positie inneemt. Aan de bedrijven die gebruikmaken van de WBSO is daarop gevraagd of Nederland door de WBSO als vestigingsplaats een voorsprong heeft ten opzichte van andere Europese landen¹. Meer dan de helft (58%) van de WBSO-gebruikers was het met deze stelling eens. Tevens is gevraagd of de WBSO-gebruikers door de WBSO meer S&O in Nederland uitvoeren. Deze vraag is van belang omdat gemiddeld 5% van de WBSO-gebruikers in 2010 S&O in andere landen uitvoeren en voor de grote bedrijven is dit aandeel zelfs 23%. Een overgrote meerderheid van de WBSO-gebruikers (71%) geeft aan dat door de WBSO meer S&O in Nederland wordt uitgevoerd. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de WBSO positief bijdraagt aan het behoud van S&O in Nederland.

5.4.2 Overige kwalitatieve effecten

Voor het in kaart brengen van deze kwalitatieve effecten zijn enkele stellingen voorgelegd aan de WBSO-gebruikers. Per stelling is een gemiddelde score berekend die aangeeft waar het zwaartepunt ligt in de antwoorden. Daarbij werden per bedrijf de volgende scores toegekend: helemaal eens: +2, eens: +1, niet mee eens, niet mee oneens: 0, oneens: -1, helemaal oneens: -2. Een positieve score betekent dat gebruikers zich per saldo herkennen in een positief effect, en vice versa. Een gemiddelde score van 0 betekent dat positieve en negatieve antwoorden elkaar min of meer in evenwicht houden. Naarmate de uitkomst meer van 0 verschilt, zijn bedrijven per saldo positiever of negatiever in hun opvatting. De uitkomsten van de kwalitatieve effecten worden in Tabel 14 weergegeven per stelling en uitgesplitst naar bedrijfsgrootte.

Tabel 14 Perceptie kwalitatieve effecten naar bedrijfsgrootte

Stellingen	Totaal	ZKP	1-9	10-49	50-249	>=250
"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
"Door de WBSO zijn wij ons ook op andere stimuleringsregelingen gaan oriënteren."	0,07	-	-	0,19	0,29	0,24
"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 wordt er meer en beter samengewerkt met andere bedrijven en kennisinstellingen."	0,12	0,40	0,15	0,12	-	0,00
"Door de WBSO zijn wij beter in staat extern verkregen kennis toe te passen."	0,13	0,50	0,09	0,27	-	-0,22
"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 hebben wij de lonen van onze S&O-medewerkers extra verhoogd."	-1,16	-	1,13	1,17	1,22	-1,38
"Er wordt intensiever gebruikgemaakt van de innovatiebox in vergelijking met de octrooienbox."	0,28	-	0,31	0,30	0,26	0,09

Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

¹ Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers

De uitkomsten uit Tabel 14 tonen aan dat S&O-bedrijven meer risico durven te nemen door het gebruik van de WBSO en dat meer risicovolle projecten hierdoor mogelijk gemaakt worden. Het effect blijkt afhankelijk te zijn van de bedrijfs-grootte. Grote ondernemingen geven namelijk aan niet meer risico te nemen als gevolg van de WBSO. Daarentegen geven de grote gebruikers (250 werkzame personen of meer) wel aan dat ze door de WBSO zich meer hebben georiënteerd op andere stimuleringsmaatregelen.

Op het gebied van samenwerking komt naar voren dat het midden- en kleinbedrijf de WBSO ervaart als een positieve stimulans voor samenwerking. Voor de grote gebruikers zijn hiervoor geen sterke aanwijzingen. De grote bedrijven zijn in de regel beter georganiseerd en maken in de bedrijfsvoering al gebruik van diverse samenwerkingsverbanden.

Enkele citaten:

- "Stimulans voor betere samenwerking".
- "Versterkt contacten met het bedrijfsleven".
- "Het doen van onderzoek zorgt voor een verbreding van het netwerk".

De WBSO stimuleert S&O in Nederland en daarmee ook het kennispeil bij bedrijven en kennisinstellingen. Dit blijkt ook uit de resultaten. Met name de ZZP'ers zijn door de WBSO beter in staat om extern verkregen kennis toe te passen. Ook door het middenbedrijf wordt dit ervaren, terwijl voor het grootbedrijf op dit aspect geen additionaliteit wordt gevonden.

Hoewel er geen sterke aanwijzingen zijn dat de WBSO wordt gebruikt voor het verhogen van de lonen¹, blijkt de WBSO wel een positieve bijdrage te leveren aan het bewuster en systematischer uitvoeren van S&O-werkzaamheden. Zowel het klein-, midden- als het grootbedrijf geven aan dat de WBSO en met name de registratie van uren en de projectvoortgang over het algemeen als positief worden ervaren.

Enkele citaten:

- "Wij hebben nu een beter overzicht en vooral structuur".
- "Ik vind dit een zeer prettige stimulans, het zet je aan tot meer gedetailleerd nadenken over de projecten waar je mee bezig bent."
- "Er wordt meer over nagedacht hoe en waar de ontwikkeling plaatsvindt. De efficiency is toegenomen."
- "Beter inzicht in projecten d.m.v. de projectadministratie waardoor wij meer planmatig werken".
- "De voortgang van projecten wordt beter bewaakt door de WBSO. Dit is zeer positief".

Tot slot is in de enquête gevraagd of er intensiever gebruik wordt gemaakt van de innovatiebox in vergelijking met de octrooibox. Met uitzondering van het grootbedrijf wordt deze stelling door meer gebruikers bevestigd dan ontkracht.

¹ Slechts 5% van de WBSO-gebruikers geeft aan dat de lonen van S&O-personeel zijn verhoogd als gevolg van de WBSO. Dit effect wordt echter altijd in combinatie genoemd met meer S&O. Uit de econometrische analyses komt naar voren dat het prijseffect van de WBSO ongeveer 10% bedraagt.

5.4.3 Belangrijkste kwalitatieve effect van de WBSO buiten S&O

Ondernemers is gevraagd aan te geven wat zij als belangrijkste effect zagen van de WBSO. Zoals in paragraaf 4.5.2 al aan de orde kwam, noemde 81% effecten die samenhangen met speur- en ontwikkelingswerk. Binnen de groep overige effecten zijn het versterken van de concurrentiekracht (7%) en het meer bewust en systematisch innoveren het meest genoemd.

Tabel 15 Belangrijkste effect van de WBSO volgens de gebruikers (in procenten)

Omschrijving effect	%
Meer speur- en ontwikkelingswerk	81%
Verbeterde winstgevendheid, cashflow en concurrentiekracht	7%
Systematische aandacht voor innovatie	6%
Vergroten kennis	4%
Meer samenwerking	1%
Kwalitatief beter speur- en ontwikkelingswerk	1%
Meer motivatie om te innoveren	1%
Octrooienbox/ innovatiebox	< 1%
Verhogen lonen S&O-medewerkers	0%
Totaal	100%

Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

6 Effecten van doorgevoerde wijzigingen

6.1 Inleiding

Gedurende de te evalueren periode is een aantal wijzigingen doorgevoerd in de WBSO. Deze wijzigingen hebben betrekking op de structuur van de WBSO (een pakket maatregelen ter bestrijding van de economische crisis die van invloed zijn op de lengte van schijven en de percentages afdrachtvermindering) en op de definities van S&O dat in aanmerking komt voor de regeling. De doorgevoerde wijzigingen in de WBSO zijn de volgende:

- verruiming van de aanvraagmogelijkheden (2006)
- wijziging van de uurloonberekening (2006)
- uitbreiding met S&O-uren buiten Nederland, maar binnen de EU (2006)
- uitbreiding S&O-definitie met procesinnovatie betrekking hebbend op technisch onderzoek voor eigen toepassingen (2006)
- uitbreiding S&O-definitie met technisch nieuwe programmatuur (2009)
- verruiming schijven en percentages afdrachtvermindering (2009)

De perceptie van de kwalitatieve effecten van deze veranderingen is onderzocht als onderdeel van een telefonische enquête onder bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen die gebruikmaken van de WBSO. Ook zijn de veranderingen aan bod gekomen in de diverse interviews die gehouden zijn met gebruikers van de maatregel. Dit hoofdstuk bespreekt de resultaten van het onderzoek per doorgevoerde wijziging. De tabellen die als basis dienen voor het hoofdstuk zijn te vinden in de achtergrondstudie telefonische enquête.

6.2 Verruiming van de aanvraagmogelijkheden

Voorafgaand aan 2006 konden aanvragen voor de WBSO slechts op vastgestelde momenten worden ingediend. Sinds dat jaar is het voor bedrijven en instellingen mogelijk hun aanvraag het gehele jaar door in te dienen. De gebruiksvriendelijkheid van de maatregel is hiermee toegenomen en uit het onderzoek komt naar voren dat de verruiming gewaardeerd wordt door gebruikers.

In totaal geeft 62% van de gebruikers van de WBSO aan de ruimere mogelijkheden benut te hebben. Deze cijfers zijn vergelijkbaar voor alle grootteklassen en liggen het hoogst voor de grootste bedrijven. Een verdere onderverdeling naar sector leert dat het bereik uiteenloopt van 51% (landbouw) tot 71% (chemische industrie). Kennisinstellingen geven vaker dan het bedrijfsleven aan gebruik te hebben gemaakt van de mogelijkheid de WBSO-aanvraag het gehele jaar in te dienen.

6.3 Wijziging van de uurloonberekening

Voorafgaand aan de te evalueren periode werd de aanvragende partij geacht een berekening van het S&O-uurloon per S&O-medewerker te leveren om in aanmerking te komen voor de WBSO. Sinds 2006 is deze regeling versoepeld en wordt het S&O-uurloon berekend op basis van historische gegevens van de medewerkers zoals bekend bij het UWV. Het S&O-uurloon wordt vervolgens per €5 naar

boven afgerond. Voor bedrijven en instellingen die twee jaar voor de periode van aanvragen nog geen gebruikmaakten van de WBSO, geldt een vast gemiddeld uurloon. Dit forfait is vastgesteld op €29.

De maatregel is bedoeld om bedrijven te ontzien in de tijdrovende berekening en de bijkomende administratieve lasten. De wijziging pakt echter niet voor iedere partij even goed uit. Sommige gebruikers geven aan door de afrondingsregels grote bedragen aan additionele WBSO binnen te hebben kunnen halen. Bedrijven of instellingen voor wie deze afronding nadelig uitpakt, geven aan minder gelukkig te zijn met de relatief grote stappen van €5 in het gemiddelde uurloon.

Het forfaitaire tarief heeft wisselende effecten op de bedrijfsvoering van de WBSO-gebruikers. Een bedrijf dat consequent gebruikmaakt van de WBSO, maar de maatregel een jaar niet benut, valt in het daaropvolgende jaar weer terug naar het tarief van 29 euro. Voor sommige partijen is dit beduidend lager dan hun werkelijke S&O-loonkosten. Vooral aanvragers uit het grootbedrijf (38%) geven dan ook aan dat zij de duur van de forfaitaire periode te lang vinden. De hoogte van het tarief wordt door het merendeel (49-60%) van de gebruikers als voldoende beschouwd, maar wederom geldt dat vooral het grootbedrijf (opnieuw 38%) het tarief te laag vindt¹.

6.4 Uitbreiding met S&O-uren buiten Nederland, binnen de EU

Sinds 2006 kunnen bedrijven niet alleen hun in Nederland aan onderzoeksactiviteiten besteedde uren verrekenen voor de WBSO, maar ook de uren gemaakt in andere landen binnen de EU. Een totaalgemiddelde van 5% geeft aan gebruik te hebben gemaakt van deze uitbreiding. Per grootteklasse verschilt dit aandeel van gebruikers sterk. Bedrijven met tussen de vijftig en 250 werkzame personen en het grootbedrijf (250 werkzame personen of meer) maken veruit het meest gebruik van de maatregel. Van hen gebruikt respectievelijk 9% en 17% de optie om buitenlandse S&O-uren te verrekenen. Er bestaat een duidelijk positief verband tussen bedrijfsomvang en het benutten van deze mogelijkheid.

Ook tussen de diverse bedrijfstakken bestaan duidelijke verschillen. De chemie (1%) maakt slechts minimaal gebruik van de optie, terwijl de landbouw (10%) en de voedingsmiddelenindustrie (12%) er juist dankbaar gebruik van maken.

6.5 Uitbreiding S&O-definitie

Gebruik ruimere definitie

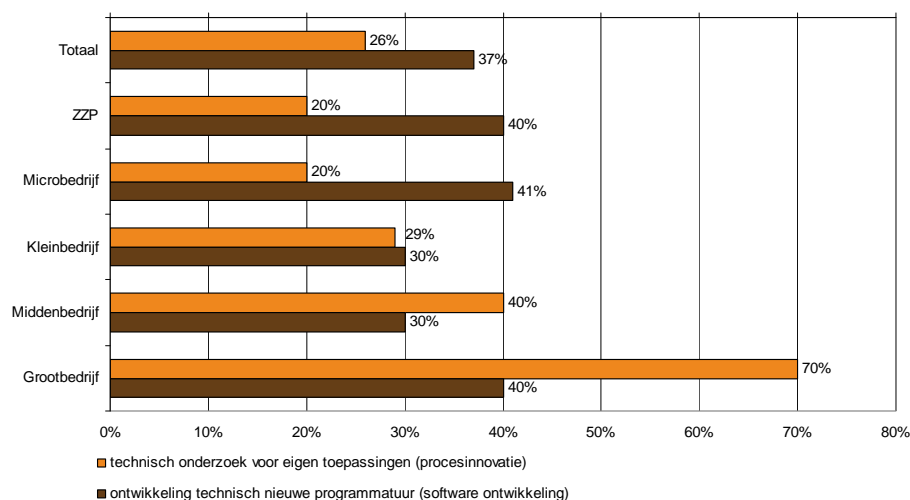
De definitie van de onderzoeksactiviteiten die in aanmerking komen voor de WBSO werd in 2006 uitgebreid met technisch onderzoek (procesinnovatie) naar een substantiële wijziging van een eigen gebruikte productie methode of naar modelleren van processen die tot een significante verbetering van eigen gebruikte programmatuur en in 2009 werd de uitleg van het begrip technisch nieuwe programmatuur verruimd². Omdat het beide uitbreidingen van de onderzoeksac-

¹ EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO gebruikers

² Verder aangeduid als technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie), respectievelijk technisch nieuwe programmatuur.

tiviteiten die in aanmerking komen voor de S&O-verklaring benodigd voor het verkrijgen van WBSO zijn, worden zij hier samengeschaard. Het budgetbeslag van de verruiming van de grondslag met betrekking tot technisch onderzoek voor eigen toepassing (procesinnovatie) is op basis van gegevens van Agentschap NL 20,4 miljoen euro. Het budgetbeslag in het specifieke geval van de ontwikkeling van technisch nieuwe programmatuur is op basis van gegevens van Agentschap NL niet vast te stellen. De volgende figuur toont het aandeel gebruikers van de WBSO dat de uitbreidingen van de S&O-definitie heeft benut naar grootteklasse.

Figuur 20 Gebruik verruiming S&O-definitie met technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) en ontwikkeling technisch nieuwe programmatuur naar grootteklasse (in procenten)



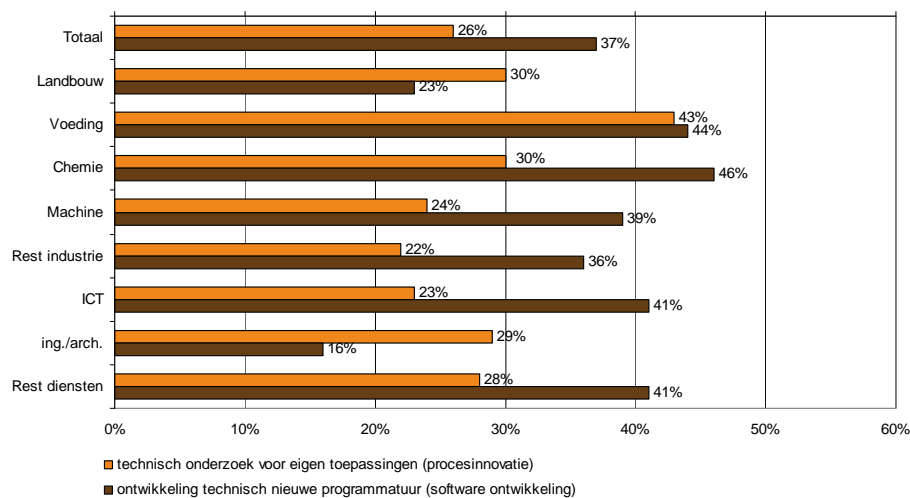
Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

Uit de figuur blijkt dat 26% van de ondervraagden gebruik heeft gemaakt van de mogelijkheid om projecten op het gebied van technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) voor de WBSO in te dienen en dat 37% van de gebruikers dit heeft gedaan voor de ontwikkeling van technisch nieuwe programmatuur. Betreffende technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) is er een duidelijk positief verband met grootteklasse, waarbij het grootbedrijf (70%) de uitbreiding veruit het meest benut. De variatie bij de uitbreiding met technisch nieuwe programmatuur is minder extreem en de diverse grootteklassen blijven allen in de buurt van het totaalgemiddelde. Het midden- en kleinbedrijf (beiden 30%) blijft hier wat op achter. Van de uitbreiding van de S&O-definitie met technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) wordt dus dankbaar gebruikgemaakt. Eén van de geïnterviewde grote bedrijven gaf dan ook aan 20% meer aanvragen gedaan te hebben als gevolg van het besluit.

Uit Figuur 21 blijkt dat er ook per bedrijfstak verschillen merkbaar zijn. Vooral de voedingsmiddelenindustrie (43%) benut de mogelijkheid technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) voor de WBSO op te geven en steekt hierin ver boven de andere sectoren uit. Technisch nieuwe programmatuur wordt zoals verwacht mocht worden vooral door de ICT-branche (41%) als S&O opge-

geven, maar opvallend genoeg nog sterker door de chemische industrie (46%). Uit de grafiek blijkt ook dat de uitbreiding met technisch nieuwe programmatuur door iedere sector vaker benut wordt, met uitzondering van de landbouw en de ingenieurs- en architectenbureaus.

Figuur 21 Gebruik verruiming S&O-definitie technisch onderzoek voor eigen toepassingen (procesinnovatie) en ontwikkeling technisch nieuwe programmatuur naar bedrijfstak (in procenten)



Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

Het budgetbeslag van de verruiming van de grondslag met betrekking tot technisch onderzoek voor eigen toepassing (procesinnovatie) is op basis van de gegevens van Agentschap NL 20,4 miljoen euro. Het budgetbeslag van het specifieke geval van de ontwikkeling van technisch nieuwe apparatuur is op basis van de gegevens van Agentschap NL niet vast te stellen.

Invloed ruimere definitie op S&O

Van een tweetal van bovenstaande uitbreidingen van de WBSO is tevens in kaart gebracht of zij van invloed waren op de ondernomen hoeveelheid S&O. Dit is gebeurd voor de uitbreiding met aanvragen voor S&O-uren die niet in Nederland, maar wel binnen de EU zijn verricht; en voor de uitbreiding van de S&O-definitie met de technisch nieuwe programmatuur.

De uitbreiding van de WBSO met S&O-uren die buiten Nederland, maar binnen de EU zijn gemaakt, heeft er toe geleid dat 48% van de gebruikers van deze verruiming meer S&O heeft uitgevoerd. Dit percentage is het hoogst voor de kleinste grootteklassen (47-67%) en ligt beduidend lager voor bedrijven met meer dan vijftig werkzame personen (25-33%).

De verruiming van de S&O-definitie met projecten gericht op de technisch nieuwe programmatuur is door 61% van de gebruikers van deze verruiming aangegrepen om meer S&O uit te voeren. Ook dit percentage verschilt per grootteklaas en kent een duidelijk negatief verband: hoe kleiner het bedrijf, hoe groter de invloed van de verruiming.

De volgende tabel geeft een overzicht van de invloed van de twee bovengenoemde verruimingen binnen de WBSO op de hoeveelheid ondernomen S&O, naar sector. Het toont aan dat de invloed van de verruiming uiteenloopt tussen de verschillende sectoren. Vooral de invloed van de versoepeling in de op te geven S&O-uren kent een grote diversiteit en twee sectoren geven zelfs aan geen extra S&O uit te voeren als gevolg van deze verruiming van de WBSO-regeling. Daarentegen ervaren de ICT-branche en de ingenieurs en architecten het sterkst een stimulerend effect van de verruiming. De uitbreiding van de S&O-definitie met projecten gericht op software ontwikkeling wist logischerwijs vooral de ICT-branche te verleiden tot meer S&O-werkzaamheden, maar ook de restposten binnen de diensten en industrie geven veelvuldig aan meer S&O uit te voeren.

Tabel 16 Effect verruiming S&O-definitie op ondernomen S&O per bedrijfstak (in procenten)

<i>Bedrijfstak</i>	<i>Meer S&O door verruiming definitie technisch nieuwe programmatuur</i>
Landbouw	60%
Voedingsmiddelen	44%
Chemie	53%
Machines en apparaten	60%
Rest industrie	65%
ICT	66%
ingenieurs en architecten	44%
Rest diensten	70%
Totaal	61%

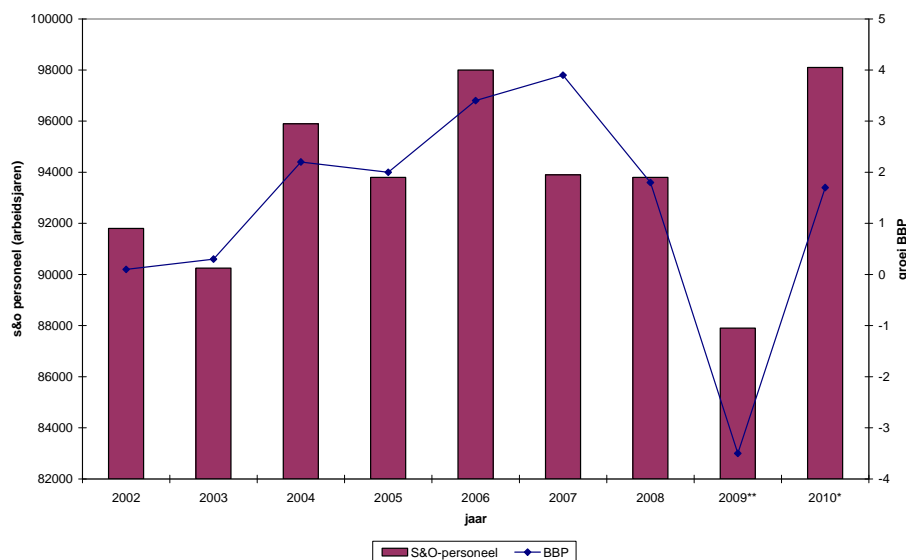
Bron: EIM 201, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=369)

6.6 Wijzigingen schijvenstelsel: crisismaatregelen

6.6.1 Aanleiding wijzigingen: crisis

De kredietcrisis leidde in 2009 tot de grootste daling van het BBP sinds de Tweede Wereldoorlog en heeft diepe sporen achtergelaten op de S&O-activiteiten in Nederland. Volgens het CBS is het S&O-volume gemeten in arbeidsjaren in 2009 met ruim 6% afgenomen ten opzichte van 2008. Dit is inclusief de effecten van de crisismaatregelen met betrekking tot de WBSO. Zonder deze maatregelen zouden de effecten op S&O nog groter zijn geweest. In Figuur 22 zijn de ontwikkelingen van het S&O-arbeidsvolume en het BBP weergegeven voor de periode 2002 tot en met 2010.

Figuur 22 Effecten crisis op S&O-arbeidsjaren en BBP



Bron: CBS, Research en development (R&D): kerncijfers

6.6.2 Crisismaatregelen

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 tijdelijk 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 het S&O-personeel voor de bedrijven behouden zouden blijven. Daarnaast komen de maatregelen de directe liquiditeitspositie van bedrijven ten goede.

De bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen die gebruikmaken van de WBSO is een aantal stellingen voorgelegd, waarin zij onder andere de kans kregen hun mening te geven over de in 2009 genomen crisismaatregelen. Specifiek betreft het de invloed van dit crisispakket ten aanzien van de liquiditeitspositie van het bedrijf en de werkgelegenheid van het bedrijf. Tevens zijn econometrische modellen gebruikt om de effecten van de wijzigingen in het schijvenstelsel vast te stellen.

6.6.3 Effecten wijzigingen in het schijvenstelsel op S&O-loon

De effecten van de hierboven beschreven wijzigingen in de WBSO-parameters (korting en lengte van eerste en tweede schijf) hebben we onderzocht met behulp van een difference-in-difference-analyse. Hierbij onderzoeken we of bedrijven die in verschillende schijven vallen volgens de oude en de nieuwe regeling, verschillende ontwikkelingen in hun S&O-loon hebben doorgemaakt.

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 zwakke aanwijzingen voor (additionele) hogere S&O-inspanningen als gevolg van de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf. Deze uitkomst is echter niet significant. Dat de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf niet geleid heeft tot significant hogere toenames van S&O-loon van tweedeschijf-bedrijven, wil overigens niet zeggen dat bedrijven die in de tweede schijf vallen, minder geprofiteerd hebben van de parameterwijzigingen. Integendeel, deze bedrijven maken volledig gebruik 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 ook tabel 12 hieronder). Tenslotte laat onze analyse zien dat de algemene toename van S&O-activiteiten deels te danken is aan de verhoging van het kortingspercentage in de eerste schijf.

Van de verlenging van de eerste schijf hebben vooral de middelgrote en kleinere grote bedrijven geprofiteerd, die hierdoor voor de WBSO volledig in de eerste schijf kwamen te vallen.

Illustratie

Tabel 17 geeft met een getallenvoorbeeld weer hoe de parameterwijzigingen uitpakken voor een gemiddeld bedrijf in de tweede schijf (met een S&O-loon van € 545.250,-). Het betreft hier het grotere MKB. Het voordeel voor dit bedrijf van de doorgevoerde parameterwijzigingen wordt in Tabel 12 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.

Tabel 17 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	Vershil
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 totaalbedrag 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 eerste schijf van 42% naar 50% (14,3% van de totale toename), € 39.600 vanwege de verlenging van de eerste schijf van € 110.000 naar €

220.000 (64,5%), en € 13.010 vanwege de verhoging van het kortingspercentage in de tweede schijf van 14% naar 18% (21,2%).

Uit de tabel valt af te lezen dat voor representatieve bedrijven in de *tweede* schijf (de grotere MKB bedrijven) 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 en niet significant. Voor het grootbedrijf waarbij het S&O-loon in de miljoenen loopt, is de wijziging in de tweede schijf relatief uiteraard belangrijker. Met onze analyse hebben we echter alleen de groep tweedeschijf-bedrijven als geheel onderzocht. Effecten in de tweede schijf voor de deelgroep van grote bedrijven zijn daarmee niet vast te stellen.

Effecten wijzigingen schijvenstelsel op liquiditeit

Gemiddeld geven de ondervraagden aan dat de WBSO-verruiming inderdaad een positief effect heeft gehad op hun liquiditeit. Dit positieve effect is het sterkst voor de kleinste bedrijven (ZZP'ers en het microbedrijf) en beduidend zwakker voor het grootbedrijf. Er geldt een algemeen omgekeerd evenredig verband tussen het effect en de bedrijfsomvang. Ook per sector verschilt de invloed, zij het minder sterk. De ICT-branche plukt het sterkst de liquide vruchten van de WBSO-verruiming, de voedingsindustrie het minst. Deze bevindingen worden bevestigd in de diepte-interviews onder grote bedrijven waarin naar voren komt dat de aanpassing een positieve invloed heeft gehad op de liquiditeitspositie van de onderneming.

Effecten wijzigingen schijvenstelsel op de werkgelegenheid

Uit de telefonische enquête komt ook naar voren dat de verruiming een positieve uitwerking heeft gehad op de werkgelegenheid binnen de ondervraagde bedrijven en instellingen, zij het niet sterk positief. Hier bestaat een omgekeerd evenredig verband tussen bedrijfsomvang en het effect van de verruiming op werkgelegenheid. Het effect op de werkgelegenheid wordt vooral waargenomen bij de kleinere bedrijven. Voor de grotere bedrijven zijn geen significante effecten gevonden.

Effecten verhoging plafond op S&O

Over de verhoging van het plafond zijn de meningen verdeeld. Uit de diepte-interviews komt naar voren dat een deel van de ondernemers deze verruiming als positief ervaart, maar andere ondernemers geven aan dat de verruiming slechts bij een zeer klein aantal hele grote bedrijven terechtkomt. Een deel van de respondenten vraagt zich af of het verhogen van het plafond tot 14 miljoen euro zal leiden tot extra private S&O. Ook de econometrische analyses bieden geen antwoord op de vraag of de verhoging van het plafond effectief is geweest. Met name het geringe aantal waarnemingen speelt hierbij een rol.

Effecten van de crisis op de BFTB

Een uitbreiding van het model met jaarspecifieke modelparameters leverde voorts nog geen significante resultaten op, zodat de impact van de crisis op de BFTB niet kon worden vastgesteld.

6.7 Innovatiebox

Tenslotte is in de enquête ook gevraagd naar het gebruik van de Innovatiebox ten opzichte van diens voorganger, de Octrooibox. Deze maatregel maakt geen deel uit van de WBSO. De benodigde S&O-verklaring kan echter ook ingediend worden bij de Innovatiebox en het is niet onwaarschijnlijk dat beide maatregelen veel gebruikers delen. De Innovatiebox volgde diens voorganger op aan het einde van de te evalueren periode, te weten begin 2010.

De Innovatiebox

Naast de WBSO kent Nederland een andere fiscale stimuleringsmaatregel van Speur- en Ontwikkelingswerk (S&O), bekend als de Innovatiebox. Dit belastingvoordeel geldt voor ondernemers die vennootschapsbelasting af moeten dragen en bestaat uit een lager belastingtarief van slechts 5% te betalen over de winsten uit innovatieve activiteiten. Dit lagere tarief treedt in werking nadat de boxdrempel gepasseerd is, gelijk aan de voortbrengingskosten van de innovatie.

Om in aanmerking te komen dient de ondernemer te beschikken over een octrooi of een S&O-verklaring, tevens benodigd voor de WBSO. Daarmee is de Innovatiebox geen onderdeel van de WBSO, maar delen beide veel gebruikers.

De Innovatiebox bestaat sinds januari 2010 en vloeit voort vanuit de in 2007 gestarte Octrooibox. De Innovatiebox kent een ruimere grondslag en er bestaat ook niet langer een plafond op de lager te belasten winsten uit innovatieve activiteiten. Het voordelige vennootschapsbelastingtarief is verder verlaagd van 10% naar 5% en verliezen uit de Innovatiebox zijn tegen 25.5% aftrekbaar.

De ondervraagde bedrijven, zelfstandigen en kennisinstellingen geven in de enquête aan dat zij het per saldo eens zijn met de stelling dat ze de Innovatiebox intensiever gebruiken dan de voorgaande maatregel. Vooral de kleinste bedrijven geven dit aan. Er zijn verschillen gevonden in het gebruik van de Innovatiebox tussen de sectoren. Niet alle bedrijfstakken maken intensiever gebruik van de Innovatiebox dan van haar voorganger. De voedingsindustrie doet dit heel sterk, maar de chemische industrie geeft aan dat dit voor hen niet het geval is. Wederom geldt dat dit niet direct betekent dat zij de vernieuwde maatregel *minder* intensief gebruiken.

Uit diepte-interviews met het bedrijfsleven blijkt overigens dat niet iedereen bekend is met de Innovatiebox. Die partijen die dit wel zijn, echter, zijn enthousiast over de regeling en beschouwen deze als een belangrijk fiscaal instrument dat voor hen van groot financieel belang is.

7 Uitvoering

7.1 Inleiding

Naast de economische effecten was één van de doelstellingen van de evaluatie om het uitvoeringsproces van de WBSO te analyseren en om eventuele mogelijkheden ter verbetering te identificeren. In paragraaf 2 wordt ingegaan op de rol van de intermediairs. Vervolgens komen in paragraaf 3 de tevredenheid en de suggesties voor verbetering met betrekking tot de uitvoering door Agentschap NL aan bod. Het hoofdstuk eindigt met het oordeel van de gebruikers over de inhoud van de WBSO-regeling en de mogelijkheden voor verbeteringen.

7.2 Aanvraagsituatie van gebruikers

7.2.1 Functie van de aanvrager

De verantwoordelijkheid voor de aanvraag van de WBSO ligt vrijwel altijd op managementniveau. Bij 59 procent van de gebruikers wordt de aanvraag ingediend door de directeur/eigenaar. Bij nog eens 27 procent wordt de aanvraag verzorgd door een ander persoon op managementniveau, zoals hoofd speur- en ontwikkelingswerk, hoofd financiële afdeling en overige management. In de vorige evaluatie werd een vergelijkbaar beeld geschetst hoewel het aandeel directeur/eigenaar wel iets lager lag, namelijk 67 procent.

Tabel 18 Functie van de verantwoordelijke voor aanvraag WBSO?

<i>Functie</i>	<i>aandeel in procenten</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, telefonische enquête onder WBSO gebruikers

7.2.2 Rol Intermediairs

Voor de aanvraag WBSO wordt veel gebruikgemaakt van de diensten van intermediairs. Om een beeld te schetsen van het werkveld waarin de intermediairs zich begeven zijn face-to-face interviews afgenomen bij bedrijven en intermediairs en aanvullend is een telefonische enquête uitgezet. Van de bedrijven en zelfstandigen die gebruik maken van de WBSO bleek in 2010 77% gebruik te maken van een intermediair. Dit is een forse toename ten opzichte van de me-

ting over 2005 toen 66% van de WBSO-bedrijven gebruik maakte van intermediairs¹.

Tabel 19 Gebruik van intermediairs naar bedrijfsgrootte

Sector	Totaal	ZZP	1-9-wp	10-49 wp	50-249	>=250	Sig.
percentage bedrijven dat gebruiktmaakt van een 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, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

Intermediairs nemen in belangrijke mate zelf het initiatief om bedrijven te bewegen hun aanvraag WBSO aan hen uit te besteden. Bij de kleinere bedrijven ligt het aandeel (33%) een stuk hoger dan bij de grote bedrijven (13%). Dat is ook terug te vinden in de vraag of er bewust gekozen is voor het gebruik van een intermediair. Overigens wanneer de intermediair wordt ingeschakeld dan wordt vrijwel altijd de volledige aanvraag verzorgd.

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 de provisie eerder in de richting van de 5% liggen dan in het geval dat een eenmalig klein project WBSO wordt aangevraagd.

Een gering aantal intermediairs maakt met klanten vaste prijsafspraken voor hun inzet. Dit geldt vooral voor grote bedrijven. 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 fullservicepakket. 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.

¹ Het aandeel aanvragen ingediend door een intermediair ligt op 73%. Een bedrijf kan meerdere aanvragen indienen.

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.

De kosten die bedrijven betalen aan intermediairs voor het verkrijgen van WBSO wordt globaal, uitgaande van een bedrag van € 1.411 per aanvraag, geschat op 32 miljoen¹.

Motieven wel of niet inschakelen van een intermediair

Vanuit de interviews en de telefonische enquête komt een aantal redenen naar voren waarom een intermediair is ingeschakeld bij de WBSO-aanvraag.

Tabel 20 Meest genoemde motieven om wel of geen intermediair in te schakelen (in procenten bedrijven)

Wel intermediair	Geen intermediair
Tijd/ gemak (75%)	Aanvraag eenvoudig zelf te doen (81%)
Meer ervaring/ expertise (65%)	Intermediair is duur (33%)
Meer inzicht subsidiemogelijkheden (63%)	Intermediair heeft weinig vakkennis (20%)
Complexiteit van de aanvraag (36%)	Mogelijkheid nooit overwogen (12%)
Meer kans op toekenning van de aanvraag (33%)	Negatieve eerdere ervaring (8%)
Vanwege de kosten (13%)	

Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

Argumenten om de intermediair in te schakelen zijn vooral tijd en gemak (75%). De factor tijd is in belang toegenomen ten opzichte van de vorige evaluatie. Nu is dit voor driekwart een belangrijke factor, terwijl dit in de vorige evaluatie voor 50% een keuzefactor was. Ook willen de bedrijven deze werkzaamheden zoveel mogelijk uitbesteden zodat ze zich kunnen richten op hun corebusiness.

Naast tijd is vooral de expertise van de intermediairs een belangrijke factor voor het uitbesteden van de aanvraag. Voor een deel speelt hier ook de onervarenheid met de regeling een rol. Enkele bedrijven hebben aangegeven nu een intermediair in te huren omdat de vorige aanvraag die zelf ingediend was afgekeurd was. Anderen geven juist aan het aanvraagproces de eerste keer af te kijken om vervolgens de volgende keer de aanvraag zelf in te dienen.

Ongeveer een derde van de respondenten uit de enquête denkt ook dat de kans op toekenning met een intermediair hoger is. In de vorige evaluatie werd dit door slechts 10% van de respondenten aangegeven. Opvallend is dat uit de registraties van Agentschap NL naar voren komt dat het toekenningspercentage voor aanvragen met intermediair fractioneel lager ligt dan voor aanvragers zonder intermediair. Enige voorzichtigheid met het trekken van conclusies is hierbij van belang. De cijfers zeggen niets over de moeilijkheidsgraad van de aanvragen.

¹ Zie ook het bijlagenrapport bij evaluatie WBSO. De schatting dient voorzichtig geïnterpreteerd te worden vanwege de onzekerheden in de schattingen.

De belangrijkste reden die genoemd wordt voor het **niet** inschakelen van een intermediair is dat het inschakelen van een intermediair geen toegevoegde waarde heeft (81%). 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 opbrengsten van de WBSO opwegen tegen de kosten.

7.3 Toekenning en afwijzing van WBSO-aanvragen

In de evaluatieperiode 2006-2010 zijn in totaal 145.230 aanvragen voor de WBSO ingediend. Hiervan werden 28.110 aanvragen afgewezen op formele gronden¹ dan wel weer ingetrokken door de aanvragers.² In totaal zijn er hierdoor 117.120 aanvragen inhoudelijk door Agentschap NL beoordeeld. Van de aanvragen die inhoudelijk worden gecontroleerd wordt 89% volledig toegekend en 9% gedeeltelijk toegekend. Slechts 2% wordt op inhoudelijke gronden afgewezen.

Tabel 21 Toekenning en afwijzing van WBSO-aanvragen bij AgentschapNL

Omschrijving	2006	2007	2008	2009	2010	2006-2010
Totaal inhoudelijk te beoordelen*	16.380	20.650	21.610	26.230	32.250	117.120
waarvan afgewezen	530	380	360	530	760	2.560
waarvan volledig toegekend	14.030	18.500	19.250	23.650	28.810	104.240
waarvan gedeeltelijk toegekend	1.820	1.770	2.000	2.050	2680	10.320
Aantal S&O aanvragen met toekenning waarop een mededeling met gerealiseerde uren is ontvangen	4.020	4.540	4.090	4.650	5.290	22.590
Aantal S&O aanvragen met toekenning waarop een gecorrigeerde S&O-verklaring is afgegeven n.a.v. een bedrijfsbezoek	130	340	410	340	400	1.620

¹ Er wordt geen S&O uitgevoerd of de aanvraag is niet compleet, te laat of slechts voor de vorm ingediend om de deadline te halen met de mededeling dat de echte aanvraag later volgt. Dergelijke aanvragen worden, indien niet aangevuld of indien niet tijdig ingediend, afgewezen op formele gronden en niet op inhoudelijke gronden.

² Als een aanvraag geen S&O is of niet volledig, wordt er door Agentschap NL contact (telefonisch, e-mail of schriftelijk) opgenomen met de aanvrager. Bij geen S&O (dus inhoudelijke behandeling) kan de aanvrager gevraagd worden om de aanvraag in te trekken als deze ervan overtuigd is niet in aanmerking te komen (10% van alle intrekkingen). De andere 'intrekkingen' zijn door Agentschap NL zelf als zodanig aangemerkt als de aanvrager zijn aanvraag niet aanvult.

Omschrijving	2006	2007	2008	2009	2010	2006-2010
Aantal bedrijfsbezoeken	890	1.210	1.470	1.420	1.490	6.480
% correctiemededelingen	15%	28%	28%	24%	27%	25%
waarvan:						
aselect		295	290	290	300	1.175
select (inclusief controlebezoek)		915	1.180	1.130	1.190	4.415
Aantal verlaagde toekenningen		320	385	305	325	1.335
Aantal bedrijfsbezoeken waarbij projecten niet zijn doorgegaan		50	40	40	45	175
Aantal faillissementen		5	15	25	20	65
Verlaagde afdrachtvermindering (in EUR mln)		4,7	4,8	3,4	4,8	17,7
Opgelegde boetes (x € 1.000)		76,3	69,0	50,1	83,7	279,1
<i>* Jaarlijks komen er meer aanvragen binnen, die door vormfouten niet in behandeling genomen kunnen worden of door de aanvrager weer worden ingetrokken</i>						
Afgewezen op formele gronden of ingetrokken door aanvragers		5.310	3.960	4.730	6.140	28.110

Bron: Agentschap NL

7.4 Tevredenheid en suggesties kwaliteit van de uitvoering

7.4.1 Algemeen oordeel uitvoering Agentschap NL: 7,6

De kwaliteit van de uitvoeringspraktijk is mede af te meten aan de tevredenheid van de gebruikers over de uitvoering door Agentschap NL. In de telefonische enquête geven bedrijven die zonder intermediair werken 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. Het totaalbeeld over de uitvoering is zeer positief te noemen. Voor de uitvoering door Agentschap NL wordt gemiddeld een 7,6 gegeven. Dit is een lichte stijging ten opzichte van de vorige evaluatie (7,4).

Enkele uitspraken van ondernemers:

- "Niets dan lof voor Agentschap". Goed en adequaat werk. Ze zorgen zelfs voor een reminder zodat de aanvraag niet vergeten wordt.
- "Administratieve lasten zijn gering".
- "Zeer tevreden over Agentschap NL. Een hele verbetering ten opzichte van 4-5 jaar geleden".
- "De uurloonberekening heeft voor ons bedrijf een aanzienlijke daling van de administratieve lasten veroorzaakt. Naar schatting twee volle manweken werk".

7.4.2 Controles en bedrijfsbezoeken uitgevoerd door Agentschap NL

Agentschap NL voert controles uit in de vorm van bedrijfsbezoeken. De bedrijven die bezocht worden zijn deels aselect gekozen en deels select. De selecties worden gekozen aan de hand van een risicobepaling, van signalen van oneigenlijk gebruik, signalen van de Belastingdienst, etc. Deze zijn dus zeker niet representatief voor alle bedrijven. De aselect gekozen bedrijven (jaarlijks circa 300 bedrijven) worden at random getrokken en worden geacht een weerspiegeling te zijn voor het doorsnee WBSO-bedrijf. In 2010 zijn in totaal 1.487 bedrijfsbezoeken afgelegd (bijna 10% van het aantal aanvragers), waarvan 20% aselect gekozen.

Tabel 22 Uitkomsten bezoeken Agentschap NL in 2010 (in procenten)

2010	Akkoord	Niet-akkoord	Geen S&O	Falliet
totaal	63	33	3	1
waarvan:				
aselect	77	21	7	0

Bron: Agentschap NL, WBSO rapportage over de bedrijfsbezoeken uitgevoerd in 2010 (2011)

In Tabel 22 is af te lezen dat bij 63% van de gecontroleerde bedrijven geen opmerkingen gemaakt en bij 37% wel. Bij de aselect gekozen bedrijven werden bij 23% opmerkingen gemaakt. De gemaakte opmerkingen hebben betrekking op afwijkingen ten opzichte van de in de S&O-verklaring beschreven projecten of op tekortkomingen bij de administratieve verplichtingen, waaronder geen juiste mededeling van de gerealiseerde S&O-uren. De zwaarte van de gemaakte opmerkingen zijn niet bekend.

Bij de ca. 300 aselecte bezoeken is in 12% van de gevallen de eerdere toezegging geheel of gedeeltelijk ingetrokken (een correctie-S&O-verklaring). Dit zegt overigens niets over de vraag of er uiteindelijk ook teveel is verrekend in de aangifte loonheffingen¹. In 4% van de gevallen is er een boete opgelegd omdat er ten onrechte geen mededeling van de gerealiseerde uren was gedaan, ofwel er teveel was verrekend. Het bedrag aan verlaagde toezeggingen besloeg voor de aselecte bedrijven circa € 367.700 en het boetebedrag was € 6.800.

Het bedrag aan verlaagde toezegging voor de selecte bezoeken (bijna 1200) betrof circa € 4.382.000. Het boetebedrag bedroeg circa € 76.900.

In totaal zijn in 3% van de alle controlebezoeken (44 bedrijven) (select en aselect) de voorgenomen S&O-werkzaamheden niet uitgevoerd. De afdrachtvermindering die om deze reden wordt teruggehaald lag op ruim € 556.000. Hierbij is voor € 4.500 aan boetes uitgedeeld.

Voor een beoordeling van bovengenoemde cijfers is nader onderzoek nodig.

¹ De ervaring leert dat ruim 80% van de aangevraagde afdrachtvermindering S&O uiteindelijk wordt verrekend.

De bedrijven die gecontroleerd zijn door Agentschap NL beoordelen de wijze van de controles veelal als positief (89%).

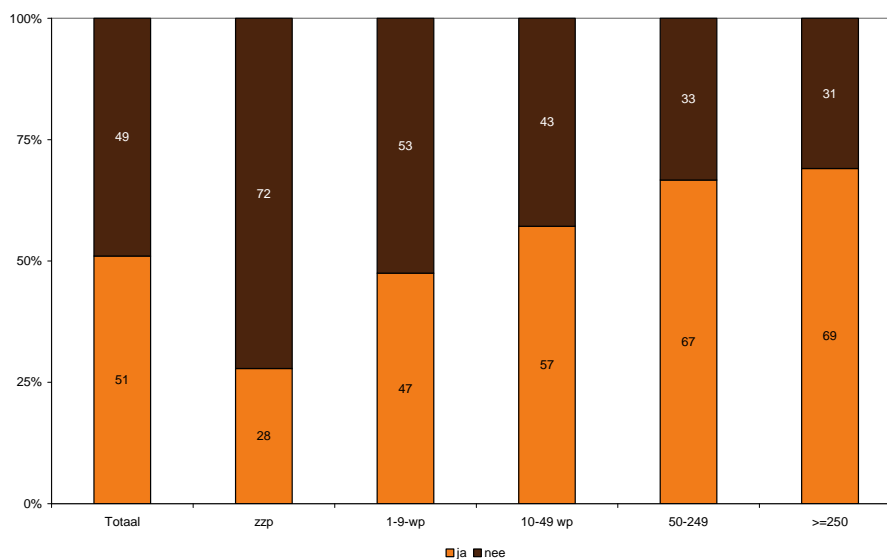
Ervaringen met controles uitgevoerd door Agentschap NL

In de telefonische enquête is aan gebruikers van de WBSO gevraagd of ze wel eens gecontroleerd zijn door Agentschap NL. Gemiddeld heeft 50% van de WBSO-gebruikers ervaring met een controle van Agentschap NL.

Het aandeel gebruikers dat ervaring heeft met een controles hangt sterk af van de bedrijfsomvang. Bij de grote bedrijven (250 of meer werkzame personen) heeft 69% ervaring met een controles, terwijl dit aandeel bij de ZZP-ers beduidend lager ligt (28%). Onder de kleine gebruikers bevinden zich ook veel nieuwe gebruikers, waardoor de kans op een controle in de afgelopen jaren vanzelfsprekend kleiner is. De grote bedrijven maken vrijwel elk jaar gebruik van de WBSO en kunnen meer als structurele gebruiker aangemerkt worden.

De bedrijven die gecontroleerd zijn door Agentschap NL, beoordelen deze controles veelal als positief (89%). Slechts een heel klein deel van de gecontroleerde bedrijven (5%) geeft aan dat de controle als negatief is ervaren.

Figuur 23 Controles Agentschap NL naar bedrijfsgrootte (in procenten)



Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

7.4.3 Correctiemededelingen en bezwaarschriften

De bedrijven die gebruikmaken van de WBSO kunnen ook zelf een correctiemededeling doen bij Agentschap NL. In 2010 zijn er in totaal 5.290 correcties ingediend (4.020 in 2006).

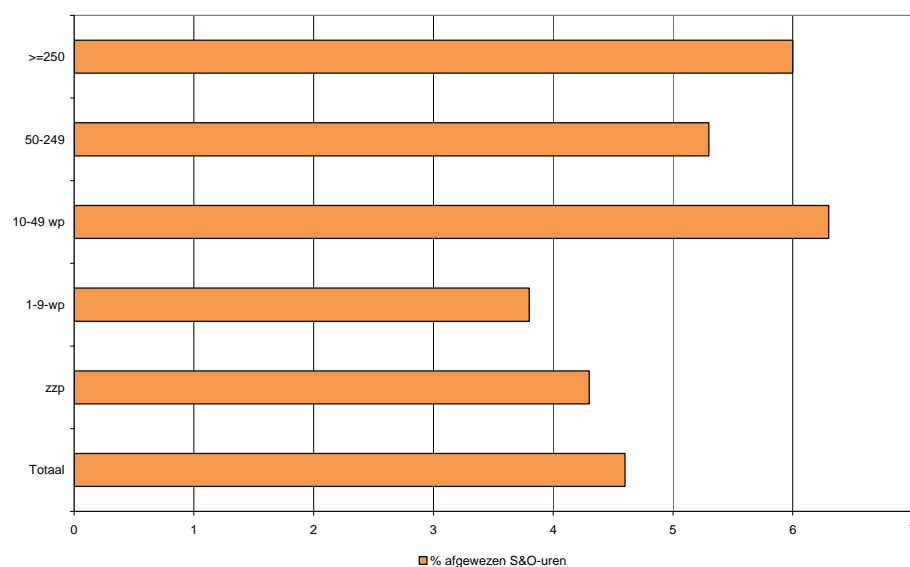
Het aantal bezwaarschriften dat door gebruikers wordt ingediend is al enige jaren stabiel rond 300 bezwaarschriften per jaar. Dit zijn aanvragen waarop om welke reden en op welk moment dan ook bezwaarschriften zijn ontvangen volgend op een beslissing die door Agentschap NL is genomen. Dat kan een bedrijfsbezoek zijn, maar ook naar aanleiding van een (gedeeltelijke) afwijzing, of

een uurloonberekening, of een aanvraag die niet in behandeling genomen is. Als na die bezwaarschrijftronde de aanvrager nog steeds van mening is in zijn gelijk te staan en de kans op succes positief inschat om het hogerop te spelen, dan kan hij in beroep gaan. Ongeveer 6% van de bezwaarschriften wordt uiteindelijk voorgelegd in een hoger beroep.

7.4.4 S&O definitie Agentschap NL

De S&O-uren die ingediend worden voor de WBSO-aanvraag, dienen te voldoen aan de definitie van S&O. Van de S&O-uren die door Agentschap NL worden afgewezen, vinden de gebruikers dat 5% van de werkzaamheden wel degelijk S&O-werkzaamheden betreffen.

Figuur 24 Percentage onterecht afgewezen S&O volgens WBSO-gebruikers



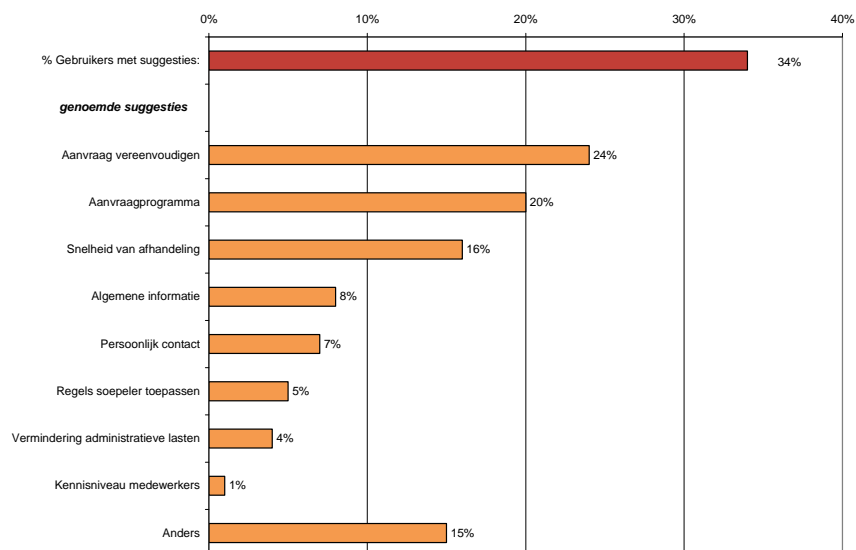
Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

7.4.5 Suggesties voor verbeteringen in de uitvoering

Met behulp van de telefonische enquête en de interviews zijn de mogelijkheden voor verbeteringen in de uitvoering in kaart gebracht. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen gebruikers, zowel met en zonder intermediairs, en de uitvoerders zelf.

Ongeveer een derde van de gebruikers geeft aan dat er verbeteringen mogelijk zijn in de uitvoering van de WBSO. Meest genoemde suggesties zijn het (verder) vereenvoudigen van de aanvraag (24%), het verbeteren van het aanvraagprogramma (20%) en de snelheid waarmee de aanvraag en tussentijdse vragen worden afgehandeld (16%). Opvallend is het kleine aandeel dat een vermindering van de administratieve lasten aangeeft (4%). De administratieve lasten worden duidelijk niet als een groot probleem ervaren bij de WBSO-regeling.

Figuur 25 Suggesties verbetering uitvoering door gebruikers (in procenten)



Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

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:

- 1 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.
 - Liever alle communicatie per e-mail in plaats van per post.
 - Houdt de site up to date.

- 2 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; zou sneller moeten.
 - Het taalgebruik kan eenvoudiger.
- 3 S&O-administratie:
- Vereenvoudig de project- en urenadministratie door uit te gaan van meer vertrouwen.
- 4 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 gebruik gemaakt 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 de aanvrager gebleven was.
 - Het zou fijn zijn als programmaonderdelen via Excel in één keer afgewerkt zou kunnen worden.
 - De nieuwe wijze van certificeren (sinds Diginotar) is vervelend.
 - Het uurloon van 29 euro voor de eerste twee jaar is veel te laag.

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:

- 1 Op de hoogte komen van mogelijkheden en vereisten:
- Portal eLoket kan informatiever en klantvriendelijker.
- 2 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 wachtwoord 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 wordt gemaakt, is er niet altijd een mogelijkheid een gecorrigeerde versie aan te leveren. De aanvraag kan ook niet nog eens in behandeling genomen worden. Dit speelt vooral een rol wanneer de verkeerde ondernemer de WBSO aanvraagt (holding in plaats van werkmaatschappij).

- 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.
 - De planning in de projectbeschrijving. Voor elk vakje moet de aanvrager knippen en plakken (vanuit externe editor).
- 3 S&O-administratie:
- Vereenvoudiging van de uren- en projectadministratie. Dit zou te omslachtig en te zwaar zijn. Bij nadere analyse blijkt dat deze opmerking komt van bedrijven die nooit eerder een projectadministratie hebben bijgehouden en nu voor de WBSO het idee krijgen dat ze elke stap in de S&O uitgebreid moeten verantwoorden. Het gaat hierbij om een relatief gering aantal bedrijven. Uit de telefonische enquête komt ook naar voren dat ruim 70 procent van de WBSO-gebruikers de uren- en projectadministratie ook zouden toepassen wanneer er geen gebruik wordt gemaakt van de WBSO. Voor ongeveer een kwart van de gebruikers is het een extra administratieve handeling.
- 4 Overig:
- De drempel voor bezwaar en beroep zou lager moeten liggen.

Verbetermogelijkheden aangegeven door uitvoerders (Agentschap NL)

Ook 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 zijn (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).

7.5 Tevredenheid en suggesties inhoud WBSO-regeling

In de telefonische enquête is gevraagd of behoefte is aan een inhoudelijke aanpassing van de WBSO, of dat de voorkeur uitgaat naar het onveranderd laten van de regeling. Een meerderheid van de gebruikers (68%) geeft aan de regeling liever niet te veranderen. Dit aandeel is ongeveer gelijk aan het aandeel uit de vo-

rige evaluatie (65%). Opvallend is het verschil te noemen tussen de bedrijfs-groottesklassen. Bij de ZZP'ers gaf 72% aan de regeling liever niet te veranderen, terwijl bij de grote bedrijven (250+) 59% aangeeft geen verandering te willen. Alle kennisinstellingen die in de enquête benaderd zijn, hebben aangegeven geen inhoudelijke verandering te willen in de uitvoering van de WBSO.

Van de gebruikers geeft 26% aan wel behoefte te hebben aan inhoudelijke veranderingen in de WBSO-regeling. Een verdeling van de genoemde suggesties zijn in Tabel 23 weergegeven. Ongeveer een derde van de gebruikers die een inhoudelijke verandering wensen in de regeling, geeft aan dat de regeling verruimd moet worden. Het gaat hierbij onder andere om een verruiming van de S&O-definitie. Ongeveer 12% geeft aan dat een verhoging van de schijven en kortingspercentages wenselijk is. Verder worden het vereenvoudigen van de aanvraag, het verruimen van de indienmogelijkheden en een vermindering van de administratieve lasten genoemd.

Tabel 23 Suggesties voor inhoudelijke verbeteringen WBSO (in procenten)

	WBSO met intermediair	WBSO zonder intermediair	Totaal
Verruiming regeling (definitie)	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, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=259)

In de diepte-interviews die gehouden zijn bij de grotere gebruikers, kwam ook de wens voor het uitbesteden van S&O naar voren. Enkele bedrijven hebben aangegeven dat het wenselijk is dat uitbestede S&O ook onder de S&O-regeling valt. Als voorbeeld geeft een bedrijf aan als gevolg van de recessie geen eigen ontwikkelcapaciteit te hebben, maar wel wil innoveren. Deze bedrijven zouden dan de mogelijk moeten krijgen om via inkoop van capaciteit deze innovatie uit te voeren. Andere bedrijven daarentegen geven juist aan dat het niet wenselijk is de S&O uit te besteden, omdat deze bedrijven kennis liever in eigen huis ontwikkelen. Op dit aspect zijn de meningen duidelijk verdeeld.

Ook is in de telefonische enquête gevraagd naar het soort verruiming van de regeling dat gewenst is.

Enkele uitspraken van ondernemers over de gewenste verruiming:

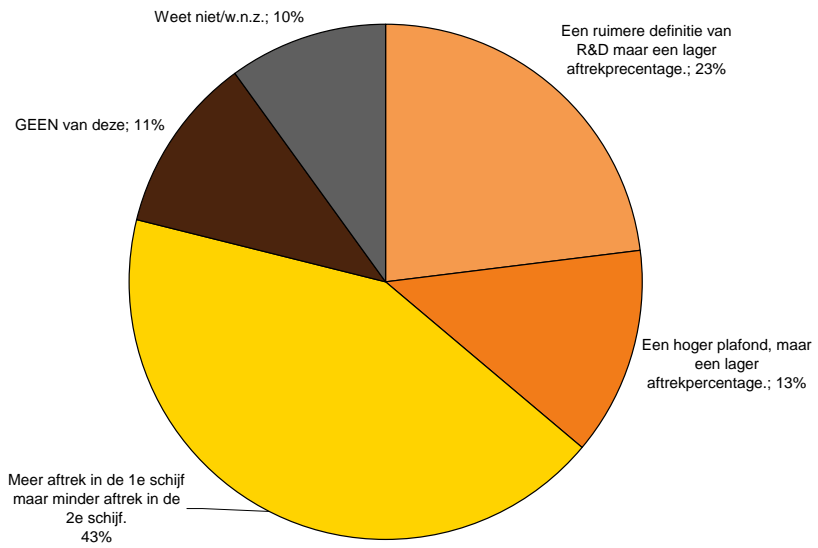
- "Het zou om meer moeten gaan dan alleen de loonkosten."
- "Ook materiaalkosten zouden deels onder de WBSO moeten vallen¹."
- "Ook detacheringpersoneel onder WBSO-regeling laten vallen via de eigen werkgever."
- "Meer ruimte voor de ontwikkeling van processen en productietechnieken."
- "Verruiming met bouwkundige en installatietechnische ontwerpen."
- "Meer ruimte voor businessinnovatie en innovatieve dienstverlening."
- "Uitbreiding met prototypes en experimentele proefproducten."
- "De uren van de eigenaar moeten ook volledig gecompenseerd worden."

Aan de WBSO-gebruikers is ook gevraagd welke wijzigingen de voorkeur hebben wanneer het budget van de WBSO gelijk blijft. Hierdoor ontstaat een soort uitruil: een uitbreiding op een bepaald aspect gaat dan ten koste van een ander aspect binnen de regeling. Er zijn drie uitruilmogelijkheden voorgelegd en de gebruikers konden aangeven welke optie de voorkeur zou hebben.

De optie waarbij de aftrek wordt vergroot in de 1^e schijf ten koste van de aftrek in de 2^e schijf, is het meest genoemd (43%). Dit is ook verklaarbaar door het grote aandeel kleine WBSO-gebruikers die hoe dan ook niet voor de 2^e schijf in aanmerking komen. Mede hierdoor is ook een hoger plafond ten koste van een lager aftrekpercentage niet veel genoemd. Slechts enkele gebruikers zitten immers boven het plafond. Ongeveer een kwart heeft aangegeven een voorkeur te hebben de S&O-definitie te verruimen met als uitruil een lager aftrekpercentage.

¹ Inmiddels gerealiseerd via de RDA-regeling (per 1-1-2012).

Figuur 26 Uitrusten: meer dit..... maar minder



Bron: EIM 2011, telefonische enquête onder WBSO-gebruikers (n=998)

8 Uitvoeringskosten en administratieve lasten

Naast een oordeel over de opbrengsten vanuit Speur- en Ontwikkelingswerk en de gedeelde belastinginkomsten ten behoeve van de WBSO, geeft de evaluatie van de regeling ook inzicht in de kosten die deze met zich meebrengt.

In dit hoofdstuk wordt beknopt¹ een beeld geschetst van:

- de uitvoeringskosten die worden gemaakt door Agentschap NL en de Belastingdienst²; en
- de administratieve lasten voor de gebruikers van de regeling.

Voor een meer uitgebreide analyse van de uitvoeringskosten en administratieve wordt verwezen naar het achtergrondrapport.

8.1 Uitvoeringskosten

Agentschap NL

De WBSO wordt voor de overgrote meerderheid van de werkzaamheden uitgevoerd door Agentschap NL. 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.

Belastingdienst

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 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.

¹ Een uitvoerige beschrijving van de resultaten over de uitvoering en de administratieve lasten is opgenomen in de achtergrondstudie administratieve lasten en uitvoering.

² 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.

Raming uitvoeringskosten

De totale uitvoeringskosten voor de WBSO bedroegen in 2010 naar schatting 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 24.

Tabel 24 Uitvoeringskosten WBSO 2010

<i>Uitvoeringskosten WBSO 2010</i>	<i>realisatie in</i>		
	<i>uren</i>	<i>realisatie in fte's *</i>	<i>realisatie in euro's</i>
Agentschap NL	185.863	128,4	14.423.355
Belastingdienst (kantoor Gorinchem)**	13.600	10,0	952.000
Totale uitvoeringskosten 2010	199.463	138,4	15.375.355

**) Per fte wordt bij Agentschap NL 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.
Bron: EIM 2011*

In dit onderzoek is alleen gekeken naar de uitvoeringskosten in het jaar 2010. In de vorige evaluatie van de WBSO werden de totale uitvoeringskosten voor 2005 geraamd. Deze bedroegen toen naar schatting 11,3 miljoen euro. Ten opzichte van 2005 zijn de uitvoeringskosten gestegen. Deze stijging blijft echter sterk achter bij de stijging van het gebruik van de WBSO. Het aantal toegewezen aanvragen steeg, ten opzichte van 2005, immers met 111%, terwijl het aantal toegewezen projecten steeg met 225%.

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. De uitvoering van de regeling kan daarmee als efficiënt worden aangemerkt.

8.2 Administratieve lasten

Voorgeschreven methodiek

Voor het bepalen van de omvang van de administratieve lasten, dient een door de overheid voorgeschreven aanpak gehanteerd te worden: het StandaardKostenModel (SKM)¹. 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.

¹ Zie voor een volledige beschrijving van de voorgeschreven methodiek: Regiegroep Regeldruk (2008).

De administratieve lasten voor aanvragers en gebruikers van de WBSO 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 twee 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 tarief 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. Over 2010 kon beter onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende informatieverplichtingen en konden ook meer informatieverplichtingen worden gekwantificeerd dan over 2005.

Belangrijkste 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-afrachtvermindering, is het bijhouden van een S&O-administratie. Deze bestaat uit een urenadministratie voor de betrokken medewerkers en een projectadministratie. Veel gebruikers verrichten deze werkzaamheden sowieso al voor hun eigen bedrijfsvoering. In de diepte-interviews komt naar voren ongeveer 80% van deze handelingen ook zonder de WBSO worden uitgevoerd.¹ Dat leidt ertoe dat

¹ Dit beeld wordt in grote lijnen bevestigd in de telefonische enquête, waarin naar voren komt dat 75% van de bedrijven aangeeft dat de urenadministratie ook zonder WBSO geheel of deels wordt uitgevoerd. Hierbij moet worden bedacht dat het hier om bedrijven gaat en niet om handelingen.

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.

Raming administratieve lasten

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

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.

Bijna de helft van de administratieve lasten (47%) komt voort uit de betaling voor diensten die intermediairs verrichten voor aanvragers en gebruikers van de WBSO. Van alle bedrijven (incl. zelfstandigen) die gebruik maken van de WBSO heeft in 2010 77% de aanvraag via een intermediair ingediend; in 2005 was dit aandeel 66%¹.

In omvang komen op de tweede en derde plaats 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. Dit is tevens de ervaring van de adviseurs van Agentschap NL. Daarnaast geven bedrijven aan dat zij de redelijkheid ervan inzien en 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 Figuur 24 zijn de administratieve lasten op hoofdonderdelen verbijzonderd.

¹ Het aandeel aanvragen ingediend door een intermediair ligt op 73%. Een bedrijf kan meerdere aanvragen indienen.

Tabel 25 Administratieve lasten WBSO 2010

Onderdeel	Informatieverplichtingen	x € 1.000	%
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)	1.138	2%
Aanvraag S&O-verklaring (met intermediair)	Communiceren met extern bureau en leveren eigen projectbeschrijving(en), out-of-pocketkosten intermediair (volledige aanvraag), aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden, aanvullende informatie verstrekken op verzoek van Agentschap NL, ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	34.034	50%
Aanvraag S&O-verklaring (zonder intermediair)	Algemene gegevens invullen, projectbeschrijving(en) maken en invoeren, aanleveren BSN's van betrokken S&O-medewerkers (indien van toepassing), aanvraag controleren, ondertekenen en verzenden, aanvullende informatie verstrekken op verzoek van Agentschap NL, ontvangen, controleren en archiveren S&O-verklaring	2.059	3%
S&O-administratie	Bijhouden en archiveren S&O-urenadministratie en S&O-projectadministratie, mededeling doen wijziging gerealiseerde S&O-uren (indien van toepassing), ontvangen van een gecorrigeerde S&O-verklaring	30.440	44%
Overige verplichtingen	Verrekening S&O-afdrachtvermindering in de aangifte loonheffingen c.q. inkomstenbelasting (al dan niet via een externe boekhouder), bezwaar maken tegen een beschikking van Agentschap NL, in beroep gaan bij College van Beroep voor het Bedrijfsleven (CBB) tegen afwijzing van bezwaar, medewerking verlenen aan controles	818	1%
Raming totale administratieve lasten		68.488	100%

Bron: EIM 2011

Administratieve lasten WBSO per aanvrager

De administratieve lasten voor alleen 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 veroorzaakt door de tariefstijging tussen 2005 en 2010.

Gegeven het grote aantal wijzigingen tussen 2005 en 2010 is het niet zinvol om de totale administratieve lasten 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.¹

Deze dalingen vloeien voort uit afnamen 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%.

De WBSO is daarmee voor de ondernemers een kostenefficiënte regeling.

¹ Wel is door de verruiming van de aanvraagmogelijkheden in 2006 het aantal aanvragen per aanvrager gestegen van bijna 1,3 in 2006 naar ruim 1,6 in 2010.

Synthesis: conclusions and points of interest

Companies can reduce their labour costs for research and development work (R&D) with the WBSO (R&D Promotion Act). The WBSO is an important cornerstone of the current Dutch innovation policy. The objective of this evaluation is two-tiered:

- 1 to obtain an up-to-date evaluation for the period between 2006 and 2010;
- 2 to broaden insight into the effects of the WBSO; use will be made of the long period of WBSO's existence and the effects of the adaptations on the WBSO in the period between 2006 and 2010 will also be investigated.

As well as detailed insight into the effects, the Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation is interested in the target audience attainability of the scheme and the way the WBSO is implemented. The objective of the evaluation was therefore to furnish clarity in:

1. the effects of the WBSO
2. the effects of the implemented changes
3. the target audience attainability
4. the implementation of the WBSO

The most important conclusions

The general conclusion is drawn that the WBSO promotes the private wage expenditure on research and development work.

In a nutshell the following conclusions can be made:

1 Effects of the WBSO

- The kind of econometric research that is used in this study has several uncertainties. Estimations of different model specifications do not always give similar results, so that one needs to take care when interpreting the various econometric results reported in this study. The average bang for the buck (extra R&D labour expenditure per Euro of WBSO tax credit) is estimated at between 1.55 and 1.99 Euro for the period between 2006 and 2010, with the most probable estimate being 1.77.
- The WBSO results in an increase of private R&D for the large companies and for a reduction of entry barriers (regarding implementation of R&D-activity) for the smaller companies.
- Positive effects on (product) innovation, the production per worker and the business climate as a result of the WBSO have also been found in this evaluation. (Product) innovation involves both an effect for the participating companies themselves and an external effect. The external effects relate to knowledge spillovers.
- In addition, based on the survey, there are also qualitative side-effects: companies have started to orientate more widely in stimulation schemes, they dare to take more risks, perform more R&D themselves, work better together, plan their R&D work better and are more able to absorb external knowledge (in particular the self-employed and SMEs).

2 Effects of the implemented changes on the WBSO

- About 5% of the companies also implement R&D abroad. This is the result of the increased opportunities for using WBSO for R&D hours made outside the Netherlands.
- Good use has been made of the broader R&D definitions in 2006 and 2009. Moreover this has led to extra R&D expenditure. The expansion of the definition relates to technical research for own applications (process innovation) and the development of technically new software.
- Parts of the crisis measures such as temporarily lengthening the 1st bracket and raising the discount percentages in the 1st bracket¹ were effective and have ensured the preservation and increase of R&D in the Netherlands. These measures have also improved the liquidity of the companies. The crisis measures were implemented to improve liquidity and to preserve employment and both objectives have been met.
- The budget for the expansion of the R&D definition in regard to process innovation was € 20.4 million (source: Agentschap NL). The budget for the expansion of the R&D definition in regard to software development cannot be determined on the basis of Agentschap NL's data.

3 Use and target audience attainability

- The number of company units making use of the WBSO has increased greatly in the last years: from 12,000 in 2006 to about 15,000 in 2010.
- The target audience for the WBSO are companies and (knowledge) institutions with their own R&D employees. Furthermore, self-employed individuals performing R&D are also part of the target audience. Companies which participate in R&D make good use of the WBSO scheme. An average of 85% of all R&D companies with 10 or more workers made use of the scheme in 2009. This proportion was 42% in small companies with less than 10 workers. The increase in target audience attainability was partially caused by the expansion of the R&D definition. Target audience attainability is relatively low for the smaller companies, since they less often perform R&D activity on a structural basis, compared to large companies.

4 Implementation and administrative changes

- The implementation of the scheme by Agentschap NL is efficient and costs € 0.02 per Euro WBSO. The administrative costs are around € 0.08 per Euro WBSO (was € 0.07 in the last period). The rise in the administrative costs is primarily linked to the increase in the number of applications by small companies for which the administrative costs are slightly higher than for large companies (composition effect), the higher number of applications per applicant and the larger proportion of intermediaries for which the administrative costs are higher than for companies arranging the application themselves. The administrative costs per application have decreased though.
- In the period 2006-2010 there were 145.230 applications for WBSO tax credit, of which 117,120 have been evaluated. 2% of the evaluated applications were rejected on intrinsic grounds.

¹ The effect of raising the discount percentage in the 2nd bracket was positive, but insignificant.

- On the basis of evaluations by Agentschap NL (at randomly selected and specifically selected companies¹), initially awarded tax credits were lowered by € 4.75 million (about € 367,700 at the randomly selected companies and about € 4,382,000 at the specifically selected companies) in 2010.² Penalties to the value of €83,700 have been issued in 2010.
- The implementation systematic has been judged as positive by the users and 68% of them therefore want the scheme to remain unchanged. The users are also satisfied with the Agentschap NL controls.
- The proportion of companies and the self-employed who make use of an intermediary (77%) has risen greatly in respect to the last evaluation period (66%). This is remarkable because the administrative costs of engaging an intermediary are about € 1,000 higher than submitting the application one's self and using an intermediary does not lead to a higher success rate for the WBSO application. The survey also shows that applicants who do not engage an intermediary find the application easy. Applicants who engage an intermediary have a different perception of both the success rate and the degree of difficulty compared to the applicants who do not.

We are now going to take a closer look at the conclusions.

Effects of the WBSO

Effects on the R&D wage costs (1st order effect)

The first order effect is the effect of the WBSO on the users' R&D wage costs, the additionality. The WBSO has a cost-reducing effect on the R&D labour costs. Companies are encouraged to use the research and development production factor more intensively because of the R&D labour cost discount.

We employ four indicators in this report which show another side of the same medallion in each case to determine the additionality referred to above: the average marginal bang for the buck (BFTB), the average BFTB, the elasticity and the deadweight loss. These concepts will be briefly explained in the box below. Their mutual cohesion will also be explained.

¹ In advance of selected visits, advisors are of the opinion that there is a greater risk of deficiencies.

² This does not imply the tax credits have actually been cashed by the companies involved.

Four criteria of additionality

We use four indicators of additionality in this project: the average marginal bang for the buck (BFTB), the average BFTB, the elasticity and the deadweight loss.

Indicator 1: Average marginal BFTB

This is the extra R&D wage per (extra) Euro WBSO tax credit resulting from a slight increase in the WBSO tax credit sum received by a company. It has been assumed here that the slight increase would have happened from an existing situation for which a specific discount percentage applies. The average marginal BFTB increases along with the size of the companies. Large companies have a higher BFTB than smaller ones.

Indicator 2: Average BFTB

This is the extra R&D wage per Euro WBSO tax credit resulting from the WBSO scheme on the whole. The total extra R&D wage of a company resulting from participation in WBSO is related to the whole WBSO tax credit sum that the company receives. The average BFTB also increases along with the size of the companies.

Indicator 3: Elasticity

This is the percent change in the R&D wage resulting from an increase of 1% in the WBSO tax credit sum. The elasticity indicator evaluates percent changes in R&D wage related to percent changes in WBSO tax credit sums, whereas the BFTB indicator evaluates absolute changes (i.e., expressed in Euros) in R&D wage related to absolute changes in WBSO tax credit sums. The change in R&D wage in percentages resulting from a given tax credit impulse in Euros is larger in small companies than in large companies even if the *absolute* change in R&D wage (in Euros) is smaller (the BFTB is lower). This is because the R&D wage level is lower for small companies. Small companies therefore have a lower BFTB but a higher elasticity.

Indicator 4: Deadweight loss

In this evaluation deadweight loss is given to mean: the WBSO backed R&D wage that would have been expended without the WBSO being in force, expressed as a percentage of the actual R&D wage expenditure backed by WBSO. The BFTB evaluates the effectivity (extra R&D wage) *per Euro* WBSO tax credit, whereas the deadweight loss evaluates the *total* extra R&D wage resulting from participation in the WBSO, regardless of the size of the WBSO tax credit sum involved.

Relationship between deadweight loss and average BFTB

The average BFTB is lower for smaller companies while the deadweight loss is also lower for small companies. This paradox can be explained as follows. The average WBSO sum received per, say, 100 Euro R&D wage is higher for small companies because small companies are usually in the 1st bracket of the WBSO scheme (with a higher average discount percentage) and large companies are usually in the 2nd bracket (with a lower average discount percentage). Even though the extra generated R&D wage per Euro WBSO is also lower (lower BFTB), the total amount of WBSO Euros (per 100 Euro R&D) received is higher, as a result of which the total extra R&D resulting from the WBSO is higher in small companies and the deadweight loss lower (in fact the complement of the total extra R&D wage resulting from WBSO). The **essence** is that more extra R&D is elicited with a higher deduction percentage simply because the tax credit sum is higher per 100 Euro. This larger tax credit sum compensates the lower yield *per Euro* tax credit (the lower BFTB), as a result of which the total sum of extra R&D is relatively higher and the deadweight loss is therefore lower.

We refer you to the econometric background report for a technical derivation of these four indicators.

Hypothetical example: suppose two companies have an initial R&D activity of 100 Euro (not backed by WBSO). Company 1 (large company) has an average 20% discount on the total R&D wage with an average BFTB of 1.90. In the long term the WBSO tax credit sum is equal to 20 Euro (20% of 100 Euro) and the sum of extra generated R&D $20 \times 1.90 = 38$ Euro. From the resulting 138 Euro R&D wage, the initial 100 Euro would have also been expended without WBSO and the deadweight loss is equal to $100 / (100 + 38) = 0.72$ or 72%. Company 2 (small company) has an average 50% discount with a (lower) average BFTB of 1.36. The extra generated amount of R&D resulting from the WBSO is $50 \times 1.36 = 68$ Euro. The deadweight loss now equals $100 / (100 + 68) = 0.60$ or 60%, i.e. lower than for the company with a higher BFTB. We give a more extensive numerical example in the econometric background report and we also show how the indicators are connected to one another from a technical point of view.

Bang for the buck

The econometric model estimates do not give an unequivocal value of the BFTB.¹ Therefore the necessary caution is required when interpreting the results. On the basis of the selected model we estimate that the average BFTB (R&D wage expenditure) for companies with R&D employees lies between the 1.55 and the 1.99; the most plausible estimate being 1.77. The average BFTB has decreased by 0.22 compared to the previous period.² This drop has been caused for the half by composition effects such as greater participation by smaller WBSO users and the implemented parameter changes (especially increased discount percentages in the first and second bracket of the WBSO scheme). The other half of the drop can be seen as an intrinsic effect. This particularly concerns the expansion of the WBSO scheme, such as the extra activities which can now be considered for WBSO (expansion of WBSO definition). When interpreting the drop it is important to notice that it is statistically insignificant.

We can calculate the total effect of the WBSO on the R&D expenditure using an average BFTB of 1.77 as the starting point. Starting with a total sum of tax credit of 3.07 billion Euro over the period 2006-2010 (source: Agentschap NL), the total extra R&D wage for companies with R&D employees as a result of the WBSO scheme is 5.43 billion Euro (average 1.09 billion Euro per year).

As a further illustration of the macro-economic size of the effects, we show in Tabel 1 the extra R&D elicited by the WBSO in relation to the total R&D wage expenditure in the Netherlands in 2007.³ The total gross R&D wage expenditure in 2007 was 3.367 billion Euro. 60% of this is backed by WBSO (around 2 billion Euro). According to our calculations (most plausible estimate) the extra R&D resulting from the WBSO scheme (which would not have come about without WB-

¹ A number of model specifications and econometric estimation methods have been implemented. Not all the statistical tests were passed. Nevertheless, sufficient confidence can be placed on the results found on the basis of various robustness tests (including comparison of results obtained with various estimation techniques).

² The average BFTB on the basis of the renewed model amounted to 1.99 in the period 2001-2005. The database has also been greatly improved compared with the previous evaluation. The number of observations has also greatly increased.

³ 2007 can be called an 'average year'. Recent years (2009-2011) have been misrepresented by the temporary crisis measures being in force.

SO) equals 0.805 billion Euro, or 24% of the total R&D expenditure by companies in the Netherlands.¹

Table 26 Estimation of the impact of WBSO at macro level, 2007

<i>Description</i>	<i>2007</i>
Total sum of WBSO tax credit for companies with R&D employees (a)	0.455 billion
Average BFTB 2006-2010 (b)	1.77
Total R&D wage backed by WBSO (companies with R&D employees)	2.025 billion
of which:	
Total extra R&D wage as a result of WBSO (= (a) * (b))	0.805 billion
R&D wage backed by WBSO which would also have been implemented without WBSO (deadweight loss)	1.220 billion
Total R&D wage not backed by WBSO	1.342 billion
Total gross R&D wage expenditure for companies in the Netherlands	3.367 billion
Total extra R&D wages resulting from WBSO as percentage of gross R&D wage expenditure	24%

Source: CBS, Agentschap NL and EIM calculations

An average BFTB has also been determined for the self-employed on the basis of an attributed hourly wage based on the average hourly wage for employees (assumption). However, the results for the self-employed should only be considered a rough approximation, given the assumptions made and the standard errors of the estimated model parameters, which are much larger compared with those estimated for the companies with R&D employees. The estimated average BFTB is relatively high: 1.8 with a 95% confidence interval of (0.5-3.1). The survey for self-employed individuals shows that the WBSO results in more R&D projects, relative to companies with employees. For the self-employed, the actual implementation of R&D projects is also more dependent on receiving WBSO tax credit.

Start-ups (new companies) have a high discount percentage (64% in 2010) and as a result a low average BFTB of around 1.2 (confidence interval 1.0-1.4). Regarding sectors of economic activity, no indications have been found for sector-specific differences in the BFTB.

Besides the average BFTB, the average marginal BFTB has also been calculated. The average marginal BFTB is around 1.47 for the period 2006-2010 with a confidence interval of 1.31-1.63. Just like the average BFTB, the average marginal BFTB has slightly dropped in respect to the period 2001-2005, when this indicator came out as 1.68 with a confidence interval of 1.57-1.80.

¹ In reality the percentage will be slightly less because the CBS only shows the R&D wage costs for companies with at least 10 workers.

Relationship of BFTB to size classification

The analyses show that there are decreasing returns (in terms of extra generated R&D) in the average discount percentage; the BFTB in fact decreases as the average discount percentage increases. On average the discount percentage is lower for large companies than for small ones. This implies that the BFTB is higher for large companies. In practice the effect of the discount percentage cannot be distinguished from the effect of the size of the companies. After all the scheme is designed so that smaller companies receive higher average discount percentages, and vice versa. When a lower BFTB for higher average discount percentages is mentioned in this report, it can therefore also be seen as a lower BFTB for smaller companies.

For the model specification used in this study, the WBSO encourages large companies to perform more private R&D. Regarding small firms, the WBSO ensures that more small companies actually participate in R&D. R&D usually requires investments in equipment and laboratories, which small companies find it difficult to afford. The lower wage expenditure for R&D personnel as a consequence of the WBSO helps to make R&D activity affordable.

Deadweight loss

The deadweight loss is an important indicator for the legitimisation of the WBSO scheme. The deadweight loss in this evaluation shows the proportion of R&D wage that would be carried out even without the existence of WBSO. The econometric analyses show that the deadweight loss amounts to an average of 55% in the period 2006-2010 (95% confidence interval 49%-61%), in other words: without the WBSO 45% of the WBSO backed R&D (in terms of R&D wages) would not have taken place in the Netherlands.¹ The model shows that the deadweight loss is lower for small companies. For instance, the deadweight loss for the smallest companies which fall completely in the first tax bracket is calculated at 31% (confidence interval 26%-36%). For companies with an R&D wage of 1 million Euros, the deadweight loss is 55% (confidence interval 49%-61%). For large companies with an R&D wage of 75 million Euros (close to the ceiling of the WBSO scheme, above which no tax credit applies), the deadweight loss is 65% (confidence interval 59%-71%).

Absolute versus relative effect

Along with the BFTB, the elasticity is also an interesting criteria for showing the effects of WBSO on R&D. The BFTB shows the effect (in Euros) of 1 Euro WBSO tax credit and the elasticity shows the effect (in percentages) of a 1% increase in WBSO tax credit.

In absolute terms (BFTB), the returns (extra generated R&D in Euros) are higher for large companies. However in relative terms (measured in percentages) the returns are higher for small companies (percentage growth in R&D is higher).

Substitution

During the last evaluation (evaluation period 2001-2005) the average marginal BFTB for the total R&D expenditures was calculated on the basis of an assumed constant proportion of R&D wage expenditures in total R&D expenditures. Indications for substitution effects have been found in this evaluation. Labour has become relatively cheaper (compared to other R&D expenditures) due to the WB-

¹ This percentage is not unusual. See for instance Van Soest (2007), who estimates that there are 50-70% free-riders in subsidy schemes in the Netherlands. Free-riders are defined as users who would have undertaken the relevant activities even without the scheme.

SO, resulting in other R&D expenditures being substituted for R&D wages. However, calculations for the substitution effect are surrounded by far too much uncertainty to quantify the exact size of the substitution.

The proportion of wage expenditure in the total R&D expenditure averaged 76% in the period 2006-2010.¹ This is a slight increase in respect to the previous period 2001-2005 when the proportion was 74%. The rise could be linked to the increased WBSO tax credit.

Wage expenditure effects

The wage costs for R&D are reduced by the WBSO. These lower wage costs could stimulate extra R&D work, but they also offer an opportunity to increase the wages of R&D personnel. However in practice this effect turns out to be small. The model estimations show that approx. 10% of every extra Euro R&D wage resulting from WBSO is used to increase the wages.² In other words 90% of the BFTB is purely a volume-effect. This picture was confirmed in the telephone survey when 5% of the WBSO users indicated using the WBSO to implement wage increases. For that matter a (slight) wage increase does not always have to be judged negatively. Higher salaries can in fact make the profession of R&D researchers more attractive on the labour market, as a result of which opportunities for recruitment in R&D sectors would be improved and, in addition, personnel can be kept. Upgrading the educational level could also lead to a higher wage base.

The estimated wage expenditure effect must include a note that this effect is determined using the wage base applying for the WBSO. New WBSO users must use the agreed wage base for the first two years and actual wage bases are rounded up in multiples of €5.

Effects on innovation (2nd order effect)

The second order effect measures the effect of the WBSO on innovation. We use the turnover share of new products and services as the criteria for innovation.

The econometric analyses show that the WBSO provides a positive contribution to innovation in companies making use of the WBSO. This actually means that when the WBSO tax credit sum for a company increases by 1%, the turnover share of new products and services increases by 0.19 to 0.26%. Assuming a turnover share of 8.2% in the starting situation (average share 2006-2010), the increase of the total sum of WBSO tax credit between 2009 and 2010 (21.6%; source Agentschap NL) would lead to an increase of the turnover share to about 8.6% for an average company.³ It must be noted that only the effect on product innovations can be determined. The effect on process innovations has not been measured.

¹ The average marginal BFTB for total R&D expenditure used in the previous evaluation in 2007 can be calculated ceteris paribus (assuming no substitution effects) by dividing the average marginal BFTB on R&D wage expenditure by the proportion of R&D wage expenditure in total R&D expenditure.

² No account has been taken here of upgrading of the function level. Attracting more highly trained personnel leads to a higher wage base.

³ The illustration assumes that an average company has experienced the same development in R&D as the development at macro level.

Besides the direct second order effects, substantial knowledge spillovers between companies have also been established (external effects). This relates to spillovers from the own sector and from other sectors. By way of illustration: an increase in R&D activities at macro level of 10% should go hand in hand with an increase from 8.2% (average share in the period 2006-2010) to about 8.5% in the product share of new products and services for an average company. Just like for the first order effects, there are uncertainties in respect to the results here so that they must be interpreted with some caution.

Effects on company performance (3rd order effect)

The third order effect measures the effect of the WBSO on company performance. We use the nominal added value per worker as an indicator of company performance. The econometric analyses show that the WBSO provides a positive contribution to company performance. This actually means that when the WBSO tax credit sum for a company increases by 1%, the nominal added value per worker increases by 0.13% to 0.17%. We have found no indications for (direct) external effects on the nominal added value per worker. There are uncertainties in respect to the results here just as for the first and second order effects so that they must be interpreted with some caution.

Side-effects

Besides the effects of the WBSO which can be linked directly to the targets for the WBSO scheme, there are also (qualitative) side-effects. Firstly these side-effects relate to the business climate for R&D activity. The majority of companies have indicated that, due to the WBSO, The Netherlands is seen as an attractive country to perform R&D (also relative to other countries). Qualitative aspects arising in the telephone survey are changes in the type of R&D that is performed, and also the behaviour of the users as a result of the WBSO. In a nutshell the WBSO ensures that:

- WBSO users dare to take more risks and that cooperation is encouraged.
- large WBSO users also orientate themselves more in other (fiscal) measures.
- the absorption capacity for knowledge increases. The self-employed and SME sector in particular are more able to apply external knowledge because of the WBSO.
- companies carry out more R&D themselves instead of contracting it out.
- companies implement R&D with more awareness and more structure.

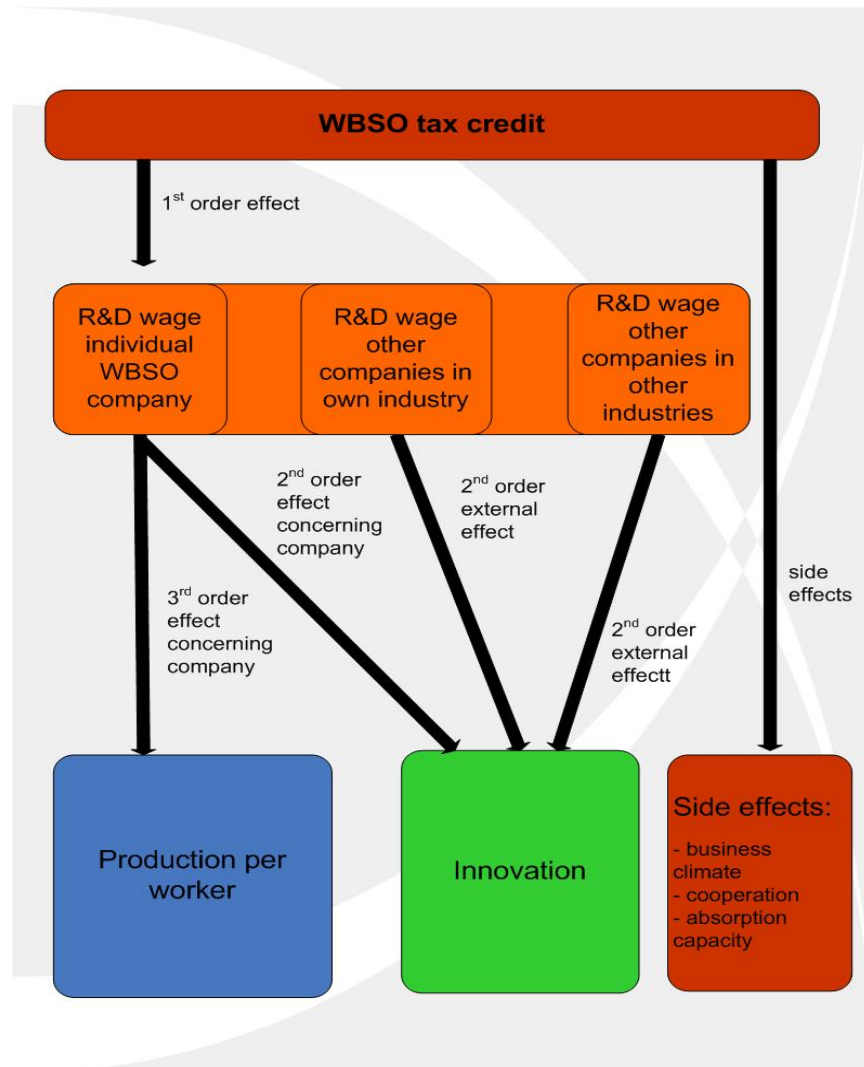
In interpreting these effects, some caution is required, since the effects found are based on perceptions of companies using WBSO.

Connection between the various effects found in this study

The connection between the various effects of the WBSO found in this evaluation is illustrated in Figure 1. Firstly, WBSO stimulates private R&D wage expenditures of companies (first order effect). Secondly, effects have been found of R&D wage on (product)innovation, in this report operationalised as the turnover share of new products and services, and on production per worker (2nd and 3rd order effect, respectively). For innovation, also external effects were found: through knowledge spillovers, additional R&D at other firms leads to extra innovation for an individual R&D company. The strength of these external effects is about equal for R&D performed by other companies from the own sector and for R&D performed by other companies from other sectors. No external third order effects have

been found (relating to the production per worker). As important other (qualitative) effects of the WBSO we mention a positive contribution to the Dutch business climate, a positive effect on cooperation between companies that use WBSO, and a positive effect on the absorptive capacity of companies (in particular of self-employed and SMEs).

Figuur 27 Connection between the 1st, 2nd and 3rd order effects



Bron: EIM

Confrontation between BFTB and the cost of the WBSO scheme

The returns from the WBSO are divided into first, second and third order effects. The direct returns from the WBSO, the first order effect or the extra R&D wage resulting from WBSO, can be confronted with the costs directly linked to the WBSO (cf. Strom, 2006). The costs include tax payments, implementation costs by Agentschap NL and the administrative expense of companies. An overview of the confrontation between the BFTB and the cost of the WBSO is shown in Tabel 2. Due to the uncertainty in the estimates of the returns, a confidence interval has been used with which the minimum and maximum returns can be determined. It can be seen in Tabel 2 that the additional R&D expenditure (BFTB) amply exceeds the direct costs of the WBSO.

Table 27 Returns and cost of WBSO scheme 2006-2010 (companies with R&D employees)

Profits (BFTB)		Costs	
Additional private expenditure on R&D wages	€1.55 to €1.99	Tax payments	€1
		Implementation costs Agentschap NL	€0.02
		Administrative costs	€0.08
	€1.55 to €1.99		€1.10

Source: EIM, 2012

Besides the additional expenditure on R&D, the effects on innovation and production per worker must also be seen as returns.

Comments

- The best way of determining the effects is to use a control group. Using a control group was not possible in this case due to the high target audience attainability of companies for which additional information is available, and due to the sample size of the random RTD survey¹. Econometric research, using the BFTB as an important indicator, is also used abroad for evaluations of similar generic measures (Hall and Van Reenen, 2000 en Mohnen and Lokshin, 2009).
- The returns relate to the additionality of the R&D wage expenditures. These go hand in hand with the material R&D expenditures, which raise the additionality. On the other hand only the wage expenditure is decreased by the WBSO, resulting in substitution occurring at the cost of material R&D expenditure. Indications for substitution have been found but the results are shrouded in too much uncertainty to be made concrete.

¹ A control group cannot be determined in companies with less than 10 employees because longitudinal information about company performance and information about R&D is lacking. Non-users among the companies with 10 or more workers are as a rule companies who perform R&D on an ad hoc basis, companies who comply less well with the conditions for the WBSO, companies who are not prepared to supply competition-sensitive information and/or differ in background characteristics to other WBSO users. For that matter the number of non-participants from key sectors, such as the chemical industry, machines and equipment and architects and engineering consultancies, is extremely limited in the sample of the RTD survey (in total 1,500 companies > 10 workers). Most non-WBSO users can be found among service providers (including wholesale).

- The WBSO could also have led to extra wage increases. In practice a small 10% wage expenditure effect was found. Part of the wage expenditure effect may be the result of upgrading the training level of the R&D staff.
- No account was taken of possible recovery of the costs. The wage expenditure reduction leads to lower wage expenditure which raises the foundation for the tax on profits for WBSO companies with personnel. This means that after settlement of the extra tax on profits, the (net) WBSO tax credit received by a company is lower than the WBSO tax credit actually received and that the actual cost of the WBSO for the treasury is lower. The magnitude of this recovery cannot be determined on the basis of the available information.
- This evaluation is not a cost-benefit analysis. More detailed calculations of higher order effects would have to be made for this. More information is required and all sorts of assumptions would have to be made. Our strategy is widely recognised as ‘second best’ for evaluating fiscal R&D instruments (Strom, 2006).

Effects of the implemented changes

A number of changes to the WBSO were implemented during the evaluation period. Some of the changes were of an administrative nature. Some other changes relate to a package of measures for combating the economic crisis involving the structure of the WBSO, in particular the length of the tax brackets and the percentages of wage tax reductions. Furthermore, the definition of R&D for which WBSO-applications can be made, has been broadened. The following effects per implemented change have been determined from the econometric analyses, the telephone survey and the in-depth interviews:

Expansion of the application opportunities (2006)

Before 2006 applications for the WBSO could only be submitted at specific times. Since then it has been possible for companies and establishments to submit their applications the whole year long. This has increased the user-friendliness of the scheme and research has shown that the users appreciate the expansion. A total 62% of the WBSO users state that they have made use of the extra opportunities.

Changes to the hourly wage calculation (2006)

Before 2006, to be considered for WBSO, the applying party was expected to supply a calculation of the R&D hourly wage per R&D employee. This scheme has become more flexible since 2006 and the R&D hourly wage is calculated on the basis of the historical data for the employees as known by the UWV (Employee Insurance Agency). The R&D hourly wage is then rounded up per €5. A fixed average hourly wage applies to companies and establishments who have not made use of the WBSO in the two years before their application. This amount has been determined at € 29. Considering all the users, the conclusion can be drawn that the change is responsible for a drop in the administrative costs for the WBSO users. Nevertheless, opinions about the level of the agreed tariff, the length of the agreed period and the methodology for rounding off are sharply divided.

Expansion of the R&D hours outside the Netherlands (2006)

Since 2006, companies can also use WBSO for the hours spent on research activities in other EU countries for the WBSO, next to the hours spent on R&D in the Netherlands. On average 5% of the WBSO users report that they have used this expansion and 48% of this group state that more R&D is being implemented be-

cause of the changes. There are great differences between the size classes though. Companies with between 50 and 250 workers and the large companies (250 workers or more) make by far the most use of the expansion. Respectively 9% and 17% of these groups use the expanded scheme to use WBSO for R&D hours made abroad. It can be concluded that the larger companies in particular have made use of this change and that it has had a positive effect on the amount of R&D carried out in the Netherlands.

Expansion of R&D definition: technical research for own use (2006) and technically new software (2009)

It emerged from the telephone survey that 26% of the respondents had made use of the opportunity to submit projects in the field of technical research for own use (process innovation) for the WBSO and that 37% of the users had done this for the development of technically new software. The conclusion can be drawn that a significant group of WBSO users have made use of this expansion. It can also be concluded that more R&D is performed because of this and, in particular, because of the expansion for the development of new software. 61% of the companies who made use of the expansion of the R&D definition involving technically new software state that more R&D is being implemented as a result of this change.

Changes in tax bracket system: crisis measures (2009)

Various parameters in the WBSO scheme changed in 2009 and 2010. To begin with, the first tax bracket was increased from € 110,000 R&D wage in 2008 to €150,000 in 2009 to € 220,000 in 2010. The scheme's ceiling has also been raised from €8 million tax credit in 2008 to €14 million in 2009. In 2009 the discount percentages for the first and second bracket were also increased (from 42% to 50% and from 14% to 18%, respectively). The effect of the crisis measures on the R&D level and the effect on the liquidity and employment opportunities in companies have been investigated in this evaluation.

We have found strong indications that lengthening the first bracket has positively contributed to a greater use of the WBSO and more R&D efforts. We have found no significant indications for (additional) greater R&D efforts as a result of raising the discount percentage in the second tax bracket. For that matter the fact that raising the discount percentage in the second bracket has not led to significantly higher increases of R&D wages for companies in the 2nd bracket (on top of the increase they already realise in the 1st tax bracket) does not mean that they have benefited any less from the parameter changes. On the contrary, these companies have benefited greatly from the first tax bracket being lengthened. The medium-sized and small companies, who would have fallen completely into the first tax bracket for the WBSO before this, have particularly benefited from the lengthening of the first tax bracket. As a result, R&D wage levels of companies within these groups have increased considerably.

The effects of raising the ceiling cannot be determined by means of econometrics because of the small number of companies that are near or above the ceiling.

Furthermore it can be concluded from the survey that the crisis measures have had a positive effect on the liquidity and the employment in the companies making use of the WBSO. These effects are the strongest in the small and medium-sized companies.

We have not been able to econometrically determine the effect of the crisis on the BFTB.

Target audience attainability

Use of the WBSO

The number of companies making use of the WBSO increased sharply from 12,000 in 2006 to more than 15,000 in 2010.¹ The proportion of small companies (up to 10 workers) making use of the WBSO is also noticeable. This number has increased sharply in the period between 2006 and 2010. The proportion of young companies among the WBSO users has also increased, partly as a result of the increase in the number of small companies. The largest group of WBSO companies can be found in the machine industry and ICT.

More than a quarter (28%) of the WBSO users are new users. These new, often young, companies are responsible for a considerable part of the increase in the number of firms using WBSO. The average number of years companies use WBSO in 2010 is between 4 and 5 years.

Target audience attainability

85% of the R&D companies with 10 or more workers made use of the WBSO in 2009 and this implies an increase with respect to 2004 (80%).² The attainability for the group of companies with less than 10 workers averages around 44% in the period 2006-2009. This is a sharp increase compared to the previous level of 37% in 2004. The best guess for small companies in 2010 is 51%, but it should be remarked that there is much uncertainty surrounding this estimate.

Implementation and administrative burdens

Implementation

The majority of the WBSO activities will be implemented by Agentschap NL. The tax authorities are the implementing government body for a small part of the implementation. The tax authorities' work is limited to controlling that the awarded tax credit is correctly settled. The companies are positive about the implementation by Agentschap NL. The grade given is 7.6 (previous evaluation: 7.4).

In the period 2006-2010 there were 145,230 applications for WBSO. Of these, 28,110 were either rejected on formal grounds or were withdrawn spontaneously by the applicant. 117,120 applications were evaluated on intrinsic grounds and 2% of them were rejected.

The total implementation costs for the WBSO amounted to 15.4 million Euros in 2010. The majority of the implementation costs (94%) were made by Agent-

¹ These numbers relate to companies that could be matched with the firm register of CBS (Statistics Netherlands). Agentschap NL registered more WBSO users. For 2010, the number of WBSO users according to Agentschap NL is 18.960.

² There is no CBS data yet about the number of R&D companies in 2010. The last year available in the previous evaluation was 2004.

schap NL. The other 6% of implementation costs were made by the tax authorities.

This study only looks at the implementation costs for 2010. The total implementation costs for 2005 were estimated at 11.3 million Euro in the last evaluation of the WBSO. The implementation costs have risen by 36% with respect to 2005. However, this rise is much smaller than the rise in the use of the WBSO. The number of approved applications has risen by 111% with respect to 2005 while the number of approved projects has risen by 225%.

The implementation costs of € 0.02 per Euro WBSO in 2010 did not change compared to 2005.

Controls implemented by Agentschap NL

Agentschap NL implements controls in the form of company visits. The companies visited are selected partly at random and partly because they are in a higher risk category. In 2010 a total of 1,487 company visits were made. The controls can be categorised in random (20%) and selected (80%) company visits. The selected visits are based on the relatively higher risk profiles of these companies.

No remarks were made at 63% of all visited companies but they were found at 37% of the companies. In the group of randomly selected companies the percentage of remarks was 23%. The seriousness of the remarks differ, but descriptions are not available. For the randomly selected visits, about 12% of the applications were totally or partially rejected and 4% of the companies received a penalty. The controls from Agentschap NL resulted in a decrease in awarded tax credit. Tax credit reduction in randomly visited companies (300 cases) amounted to € 367,700 and penalties to the value of € 6,800 have been issued. Tax credit reduction in selected companies (almost 1200 cases) amounted to € 4,382,000 and penalties to the value of € 76,900 have been issued.

Of all applications 5,290 were corrected by the companies themselves in 2010 (4,020 in 2006). Furthermore the number of objections submitted by users has been stable for some time at around 300 objections per year.

Most companies inspected by Agentschap NL evaluate the method of control as positive (89%).

Administrative burdens

The administrative burdens per application have dropped sharply with respect to 2005. The application costs for applicants with intermediaries have dropped by 10% per application and application costs for applicants without intermediaries have dropped by as much as 20% per application¹.

The administrative burdens for 2010 per Euro available WBSO are 8 cents. In 2005 this was 7 cents. The administrative burdens per application have dropped with respect to 2005. However, the average administrative burdens have increased because of the sharp increase of the use of the WBSO by smaller companies with relatively high administrative burdens, an increase in the number of applications contracted out and an increase in the number of applications per company.

¹ Because of the expansion of the application possibilities in 2006 the number of applications per company increased from 1.2 in 2006 to 1.6 in 2010.

More details can be found in the background study: Administrative burdens and Implementation.

Almost half of the administrative burdens (47%) are due to the payment for services performed by intermediaries on behalf of applicants and users of the WBSO. De total costs of intermediaries are estimated at €32 million¹.

Intermediaries

The proportion of companies (including self-employed) that applied for WBSO via an intermediary has further increased over the last years to an average of 77 percent in 2010 (this was 66% in the last evaluation). The administrative burdens for companies who use the WBSO are € 1,000 higher compared to companies who arrange the application themselves. An interesting finding is that no significant differences between sectors and company sizes were seen for the proportion of companies using an intermediary.

Applicants who do not use an intermediary state that the application is not difficult. About 47% of the administrative burdens can be attributed to using intermediaries.

Satisfaction and suggestions for improvements by users of the WBSO

The WBSO users' satisfaction in the implementation by Agentschap NL can be classified as good: on average the users give the implementation a 7.6. A large majority is also satisfied with the content of the scheme: 68% of the users indicate that they would rather see the scheme was not changed.

Although the WBSO is evaluated as good, there is still room for improvement. Most of the suggestions for the implementation involve improvements to the application programme and simplifying the application. An important proportion of the intrinsic suggestions involve a broadening of the scheme and increasing the tax brackets and percentages.

Points of interest

To summarise, it can be concluded that the WBSO functions well, is judged by users to be good and, just like in the previous evaluation, does what it is intended to do: namely to encourage private R&D expenditure. In the evaluation we found several points of interest which require further analysis by policy makers.

Discount percentages in the first and second tax brackets

The evaluation has brought to light that the return in absolute sense (extra R&D wage in Euros per Euro WBSO or the bang for the buck) is higher for large companies. The discount percentage in the second tax bracket should therefore be increased if the policy target is to maximise the R&D wage in the Netherlands. Alternatively, if the policy target is to achieve a more spread out participation in R&D activities by the whole business world (including small companies), the discount percentage in the first tax bracket should be increased. The absolute return per Euro WBSO (bang for the buck) is indeed lower for small companies but so is the deadweight loss. In other words WBSO leads to a higher percentage of R&D activities in small companies that would not have arisen without it.

¹ This has been established based on the average costs for an intermediary per application of € 1.411.

The crisis measure introduced in 2009 and 2010 to temporarily lengthen the 1st bracket did have a strong positive effect on the R&D levels of medium-sized enterprises and the smallest segment of large enterprises. In 2012 the length of the 1st bracket will be changed back into the length that applied before the crisis (€ 110,000). Given the fact that the crisis measure was very effective, it is not sure whether the increased levels of R&D for medium-sized enterprises and the smallest segment of large enterprises can be retained in the future.

Stability in the implementation

The previous evaluation brought to light that changing the scheme should not be a goal in itself and that the WBSO scheme would benefit from stability. This has been confirmed in the current evaluation: 68% of the users have indicated that they would prefer the scheme to remain intrinsically unchanged. This picture has also been confirmed in the in-depth interviews. Finally, if one discount percentage were to be raised at the cost of the other one, (small) companies most often mention raising the discount in the first tax bracket and lowering it in the second.

Target audience attainability for small companies lags behind

Despite broadening the definition of R&D, target audience attainability for small companies (up to 10 workers) significantly lags behind target audience attainability for medium-sized and large companies.

Application system

In the implementation it appears that some attention to the application process is required. According to users the system can be simplified and made more user-friendly. The space for the project descriptions is frequently mentioned. It is too restricted. Furthermore it has been indicated that the planning section could be made more user-friendly and that entering large numbers of projects in the system is not easy. EIM recommends that the system is improved, possibly in consultation with the users.

Contract research for educational institutes

The scheme for contract research still does not function perfectly, although huge steps forward have been taken in comparison with the last evaluation. An average of 54% of the educational institutions pass on (a part of) the WBSO tax credits to the client. Even though this proportion is quite high in comparison with the previous evaluation (39%), still 46% of the educational institutes pass on none of the discount. This result is remarkable and therefore deserves the policy makers' attention.

Literatuur

Agentschap NL (2011), *WBSO rapportage over de bedrijfsbezoeken uitgevoerd in 2010*

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

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

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

Baghana, Rufin & Pierre Mohnen (2009) - *Effectiveness of R&D Tax Incentives in Small and Large Enterprises in Quebec*, Cirano, série scientifique 2009s-01

Bedrijfslevenbrief, *Naar de top; het bedrijfsleven in actie(s)*, 2011

Bloom, Nick, Rachel Griffith & Alexander Klemm (2001) - *Issues in the Design and Implementation of an R&D Tax Credit for UK Firms*, the Institute for Fiscal Studies, Briefing Note no. 15

Bloom, Nick, Rachel Griffith & John van Reenen (2002) - Do R&D Tax Credits Work? Evidence from a Panel of Countries 1979 – 1997, *Journal of Public Economics* 85, 1-31

Bloom, Nick, Mark Schankerman & John Van Reenen (2010) - *Identifying Technology Spillovers and Product Market Rivalry*, paper

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

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

Bondt, R. de (1997) - Spillovers and Innovative Activities, *International Journal of Industrial Organization*, volume 15, 1-28

Brouwer E. & A.H. Kleinknecht (1997) - Innovative Output and a Firm's Propensity to Patent: an Exploration of CIS Micro Data, *Research Policy*, volume 28, 6, 615-624

Brouwer, E., P. den Hartog, T. Boot & J. Seegers (2002) - *WBSO nader Beschouwd: Onderzoek naar de Effectiviteit van de WBSO*, rapport in opdracht van het ministerie van EZ

Brouwer, Erik, Tom Poot & Kees van Montfort (2007) - *the Innovation Threshold*, TILEC Discussion Paper No. 2007-008

- Cappelen, Ådne, Erik Fjaerli, Frank Foyen, Torbjørn Haegeland, Møen, Jarle Raknerud & Marina Rybalka (2010) - *Evaluation of the Norwegian R&D Tax Credit Scheme*, Norway Statistics, Discussion Papers No. 640
- Cappelen, Ådne, Arvid Raknerud & Marina Rybalka (2008) - *the Effects of R&D Tax Credits on Patenting and Innovations*, Norway Statistics, Discussion Paper No. 565
- Chen, Min Ching & Sanjay Gupta (2010) - *Incentive Effects of R&D Tax Credits: an Empirical Examination in an Emerging Economy*, paper
- Cincera, Michele, Dirk Czarnitzki & Susanne Thorwarth (2009) - *Efficiency of Public Spending in Support of R&D Activities*, Economic Papers 376.
- Clark, J. en E. Arnold (2005), *The evaluation of fiscal R&D incentives*, Technopolis, Report to CREST OMC Panel
- Congressional Budget Office (2005) - *R&D and Productivity Growth: Background Paper*.
- Cornet M. & B. Vroomen (2005) - *Hoe Effectief is Extra Fiscale Stimulering van Speur- en Ontwikkelingswerk?* CPB document 103
- Cornet M. & B. Vroomen (2007) - *de Effectiviteit van een Lumpsum Ondersteuning: Case WBSO*, CPB Memorandum 184
- Cornet, Maarten, Marc Van der Steeg & Björn Vroomen (2007) - *de Effectiviteit van de Innovatievouchers 2004 en 2005*, CPB Document 140
- CREST (2006) - *Evaluation of tax incentives for R&D: an overview of issues and considerations*, OMC CREST Working Group
- Donselaar P. (2011), *Innovatie en productiviteit: het Solow-residu ontrafeld*, proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Duguet, Emmanuel (2010) - *the Effect of the R&D Tax Credit on the Private Funding of R&D: an Econometric Evaluation on French Firm Level Data*, working paper
- EIB Papers (2009) - *R&D and the Financing of Innovation in Europe: Stimulating R&D, Innovation and Growth*, EIB papers, vol. 14, no. 1.
- EIM en Merit (2007) - *Achtergrondstudies bij de Evaluatie WBSO 2001 – 2005*.
- Europese Commissie (2007) - *Business R&D in Europe; Trends in Expenditures, Researcher Numbers and Related Policies*.
- Europese Commissie (2009) - *Expert Group on Impacts of R&D Tax Incentives: Design and Evaluation of Tax Incentives for Business R&D*

- Glaeser, E.L., H.D. Kallal, J.A. Scheinkman and A. Shleifer (1992), Growth in Cities, *Journal of Political Economy* 100, 1126-1152
- Granger, C.W.J. (1969), Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods, *Econometrica* 37, 424-438
- Hall, B. (1992), *R&D tax policy during the eighties: success or failure?*, National Bureau of Economic Research, Working Paper, No. 4240
- Hall, B. & J. van Reenen (2000) – How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence, *Research Policy*, 29, 449-469
- Hall, Bronwyn H. (1995) - *Effectiveness of Research and Experimentation Tax Credits: Critical Literature Review*, Report prepared for the Office of Technology Assessment, Congress of the United States.
- Hall, Bronwyn H., Jacques Mairesse & Pierre Mohnen (2010) - *Measuring the Returns to R&D*, Cirano, série scientifique
- Hove, N. van den, N. de Lanoy Meijer & H. Mohanlal (1998), Evaluatie van de Wet Vermindering Afdracht Loonbelasting en Premie Volksverzekeringen, onderdeel Speur- en Ontwikkelingswerk (voorheen de WBSO), deel II, februari 1998, CBS: Voorburg.
- Haegeland, Torbjørn & Jarle Møen (2007) - *Input Additionality in the Norwegian R&D Tax Credit Scheme*, Statistics Norway, Report 2007/47
- Ientile, Damien & Jacques Mairesse (2009) - *a Policy to Boost R&D: Does the R&D Tax Credit Work?*, EIB papers vol. 14 no 1 2009
- Jong J.P.J. de, en W.H.J. Verhoeven (2007) - *Evaluatie WBSO 2001 – 2005*, rapport in opdracht van het ministerie van EZ.
- Klassen, Kenneth J., Jeffrey Pittman & Margeret Reed (2003) - *a Cross-National Comparison of R&D Expenditure Decisions: Tax Incentives and Financial Constraints*, paper.
- Kwaak, A., H. Nieuwenhuijsen & G. de Wit (2001), Measuring economic effects of stimulating business R&D: research report 0101, Zoetermeer: EIM.
- Leeuwen, G. van & L. Klomp (2006), On the contribution of innovation to multi-factor productivity, *Economics of Innovation and New Technologies*, 15 (4/5), 367-390.
- 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
- Lokshin, Boris & Pierre Mohnen (2007) - *Measuring the Effectiveness of R&D Tax Credits in the Netherlands*, paper

- Lokshin, Boris & Pierre Mohnen (2008) - *Wage Effects of R&D Tax Incentives: Evidence from the Netherlands*, paper
- Meijl, H. van (1997), Measuring intersectoral spillovers: French evidence, *Economic Systems Research* 9(1), 25-46
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011), Offerteaanvraag; Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de Evaluatie van de WBSO 2006-2010.
- Mohnen, Pierre & Boris Lokshin (2009), - *What does it take for an R&D tax incentive policy to be effective?*, paper
- McMorrow, Kieran & Werner Rögen (2009) - *R&D Capital and Economic Growth: the Empirical Evidence*, EIB Papers, volume 14, 94-119
- Nijssen, A.F.M. (2003) - *Dansen met de octopus; Een bestuurskundige visie op informatieverplichtingen van het bedrijfsleven in de sociale rechtsstaat*
- OECD (2002a), *Tax Incentives for Research and Development: Trends and Issues*, Paris: OECD.
- OECD (2002b), *Frascati Manual: Proposed standard practice for surveys on research and experimental development*, Paris: OECD.
- OECD (2005), *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3rd edition*, Paris: OECD.
- OECD (2007), *Generosity of R&D Tax Incentives*, Paris: OECD.
- OESO (2011), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, Paris: OECD.
- 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
- Oxera (2006) - *Feasibility Study for Potential Econometric Assessment of the Impact of R&D Tax Credits on R&D Expenditure: Literature Review*, HR Revenue & Customs Research Report 19
- Paananen, M. & A.H. Kleinknecht (2010) - *Analysing Innovative Output in a CIS Database: Factoring in Some Nasty Details*, Scienze Regionali, 37(1), 13-31
- Parsons, Mark & Nicholas Philips (2007) - *an Evaluation of the Federal Tax Credit for Scientific Research and Experimental Development*, department of Finance (Canada), working paper 2007-08
- Regiegroep Regeldruk (2008), *Meten is Weten II*, Den Haag.
- Soest, D.P. van (2007), *De aanpak van het subsidie-freeriderprobleem*, ESB, 29 juni 2007, pp. 407-409.

Strom, E. (2006) - *Evaluation and design of R&D tax incentives, paper submitted to the OMC CREST Working Group, 17th March 2006.*

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

Stukken aan de Tweede Kamer, vergaderjaar 2008-2009, 31 301 nr. 11: *Wijziging van de Invorderingswet 1990 en enkele andere wetten (vervanging g-rekeningenstelsel door een depotstelsel, tijdelijke verlaging van het MKB-tarief van de vennootschapsbelasting en herstel van enkele omissies)*

Sveikauskas, Leo (2007) - *R&D Productivity Growth: a Review of the Literature*, BLS, working paper 408

Tanayama, Tanja & Pekka Ylä-Anttila (2009) - *Verokannustimet Innovaatiopolitiikan Välineenä*, ETLA, discussion paper 1189

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

Warda, J. (2006) - *Tax Treatment of Business Investments in Intellectual Assets: an International Comparison*, OECD working paper 2006/4

World Economic Forum (2011) - *the Global Competitiveness Report 2011 – 2012.*

Interviews

Tabel 28 Uitgevoerde diepte interviews grote bedrijven

Naam	Bedrijf
J. Bruines	NXP
P. Huiskes	Philips Research
E. Spaans	KPN
R.A. Hartman	ASML

Bron: EIM 2012

Tabel 29 Lijst geïnterviewde personen en instanties voor onderdeel Administratieve lasten en Uitvoering

Omschrijving	
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.R. 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	

Omschrijving

Bedrijven (vervolg)

A.C. Kojen

Pool Water Treatment B.V.

CE-test Qualified Testing B.V.

Advanced Analytical Instruments B.V.

PROMEA 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.

Kennisinstellingen:

Universiteit Leiden

Stichting Maritiem Research Instituut

Technische Universiteit Delft

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Wageningen Universiteit

Rijksuniversiteit Groningen

Bron: EIM 2011