EVALUATIE WET BEVORDERING SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK (WBSO) 2018 - 2022

EINDRAPPORT

seo • economisch onderzoek



dialogic
innovatie • interactie

AUTEURS
PROF. DR. ERIK BROUWER, DR. GERBEN DE JONG & DR. JEROEN CONTENT (SEO)
DR. PIM DEN HERTOG, IR. ING. REG BRENNENRAEDTS MBA, ADRIAAN SMEITINK MSC, PIM VERHAGEN MSC, IR. EMMA URSELMANN & BEN BRESSER MSC (DIALOGIC)

IN OPDRACHT VAN
MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

AMSTERDAM/UTRECHT, FEBRUARI 2025

Samenvatting

Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken (EZ) hebben Stichting Economisch Onderzoek (SEO) en Dialogic een ex-post evaluatie uitgevoerd van het doelgroepbereik, de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) in de periode 2018 - 2022. Deze evaluatie geeft invulling aan de rijksbegrotingsvoorschriften die bepalen dat fiscale regelingen minimaal elke vijf tot acht jaar geëvalueerd moeten worden.

Nederland kent sinds 1994 de WBSO als fiscale stimuleringsregeling voor onderzoek en ontwikkeling bij bedrijven.[1] De WBSO is een afkorting van Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk, die tot en met 1995 aan de regeling ten grondslag lag. Speur en Ontwikkelingswerk (S&O) refereert aan de subset van Research & Development (R&D) waar de WBSO betrekking op heeft en is te definiëren als 'technisch wetenschappelijk onderzoek' en de 'ontwikkeling van technisch nieuwe producten, productieprocessen en programmatuur'. De doelstellingen van de WBSO zijn (1) het bevorderen van S&O (en in het verlengde daarvan R&D-inspanningen) van bedrijven en (2) het verbeteren van het vestigingsklimaat voor hoogwaardige bedrijvigheid.

De centrale onderzoeksvraag en daarmee de doelstelling van deze evaluatie luidt als volgt: "*In hoeverre heeft de WBSO over de periode 2018 - 2022 op een doeltreffende en doelmatige wijze bijgedragen aan de verhoging van de S&O/R&D-inspanningen van bedrijven in Nederland (1e orde effecten), innovatie (2e orde effecten) en bedrijfsprestaties (3e orde effecten) en aan het (fiscale) vestigingsklimaat voor hoogwaardige bedrijvigheid in Nederland?*"

De belangrijkste bevindingen en conclusies op het gebied van doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid (van het beleid en de uitvoering) zijn hieronder weergegeven.

Bevindingen doelgroepbereik

De evaluatie bevestigt dat het doelgroepbereik van de WBSO adequaat blijft. Gedurende de evaluatieperiode kent de regeling ongeveer tussen de 20 en 19 duizend aanvragers (inhoudings- en belastingplichtigen). De gewijzigde aanvraagsystematiek zorgt voor een ogenschijnlijke daling in 2022, maar hoewel het aantal toegekende projecten afneemt, stijgt het aantal S&O-uren, wat wijst op een toenemende projectomvang.

In lijn met de verdeling in de Nederlandse bedrijvenpopulatie wordt de WBSO voornamelijk gebruikt door mkb-bedrijven; 97 procent van de gebruikers is een mkb-bedrijf. Ongeveer de helft van alle gebruikers betreft kleine bedrijven met 1 - 9 werknemers. Het grootbedrijf (ten minste 250 werknemers) maakt ongeveer 3 procent uit van alle gebruikers, maar is verantwoordelijk voor ongeveer een derde van de totale afdrachtvermindering.

[1] De huidige wettelijke context is dat de WBSO staat voor de faciliteit S&O-afdrachtvermindering in de Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (artikelen 21-29). Het merendeel van de WBSO-gebruikers beroept zich op deze wet. Zelfstandig ondernemers doen een beroep op aftrek speur- en ontwikkelingswerk geregeld in de Wet inkomstenbelasting 2001 (artikel 3.77). Feitelijk is dus sprake van twee fiscale regelingen. In het algemene spraakgebruik en ook in deze evaluatie nemen we beide regelingen samen en spreken we over WBSO en WBSO-gebruikers in algemene zin, tenzij we actief het onderscheid willen maken tussen het regime voor reguliere ondernemingen die via de loonbelasting verrekenen versus zelfstandigen die verrekenen via de inkomstenbelasting.

Zelfstandigen vormen een kleinere groep binnen de totale populatie WBSO-gebruikers, met een dalend aandeel gedurende de geëvalueerde periode.

De grootste sectoren die gebruikmaken van de regeling zijn advisering en onderzoek, industrie, informatie en communicatie en financiële instellingen. Gezamenlijk zijn deze vier sectoren goed voor ruim 80 procent van het WBSO-gebruik. WBSO-gebruikers zijn gemiddeld ouder en groter in termen van werknemers en omzet dan niet-WBSO-gebruikers. Zo bestaat 30 procent van de WBSO-gebruikers 20 jaar of langer, terwijl dat voor niet-WBSO-gebruikers slechts 13 procent is. In termen van omzet genereren WBSO-gebruikers gemiddeld €19,7 miljoen per jaar, wat aanzienlijk hoger is dan de €0,6 miljoen van niet-WBSO-gebruikers. Daarnaast zijn WBSO-gebruikers (9,0 procent) vaker snelle groeiers dan niet-gebruikers (0,4 procent).

Ongeveer twee derde van de inhoudingsplichtige gebruikers en een derde van de zelfstandigen kunnen worden geklasseerd als permante WBSO-gebruikers. Dat wil zeggen dat zij ieder jaar gedurende de evaluatieperiode gebruik hebben gemaakt van de WBSO (dit geldt ook voor de starters die in deze periode zijn begonnen). Succesvolle gebruikers, die één of twee keer de WBSO hebben benut, groeien vaak door tot permanente gebruikers. Het merendeel van de WBSO-projecten is ontwikkelingsprojecten. Zo'n 3 à 4 procent betreft een technisch wetenschappelijk onderzoeksproject. Het aandeel TWO-projecten is klein, maar relatief stabiel gedurende de evaluatieperiode.

Tot en met de wijziging in de aanvraagsystematiek in 2021 waren er ieder jaar ongeveer 90.000 product-, 14.000 programmatuur- en 20.000 procesprojecten. De verhouding tussen de WBSO-projecten naar projectzwaartepunt (product, proces, programmatuur), uitgedrukt in S&O-uren die ermee gemoeid zijn, bleef over deze periode vrijwel gelijk. Daarbij moet opgemerkt worden dat het aantal S&O-uren voor programmatuurontwikkeling aanzienlijk is, zeker als bedacht wordt dat programmatuurontwikkeling gekoppeld aan product- of procesontwikkeling vaak wordt meegenomen in WBSO-projecten gericht op product- of procesontwikkeling.

Afgezet tegenover de populatie van bedrijven met eigen R&D-werkzaamheden in Nederland, is het doelgroepbereik van de WBSO afgenomen in de periode 2013 – 2021 (data over 2022 waren gedurende de evaluatie nog niet beschikbaar; tevens heeft deze analyse betrekking op de bedrijvenpopulatie vanaf 10 werkzame personen). In 2013 maakt naar schatting 73 procent van de bedrijven met eigen R&D gebruik van de WBSO, dit percentage is teruggelopen naar 64 procent in 2021. De daling vond vooral plaats aan het einde van de vorige evaluatieperiode, terwijl het doelgroepbereik tijdens de huidige evaluatieperiode (tot en met 2021) stabiel bleef. De afname van het doelgroepbereik is het gevolg van zowel een toename van het aantal bedrijven dat eigen R&D uitvoert als een afname van het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO. Van belang is om op te merken dat de WBSO zich richt op S&O in plaats van R&D en daarom niet per se bedoeld is om de volledige R&D-populatie te bereiken.

Ook varieert het doelgroepbereik van de WBSO (afgezet tegenover de populatie van R&D-bedrijven) over de bedrijfstakken. Het bereik is met name hoog in de bedrijfstakken Industrie (83 procent in 2021), Advisering en Onderzoek (81 procent) en ICT (83 procent); en aanzienlijk lager in de Zorg (5 procent), Vervoer en Opslag (28 procent) en Verhuur en overige zakelijke diensten (23 procent). De variatie in doelgroepbereik tussen bedrijfstakken is toegenomen tussen 2013 en 2021: bedrijfstakken met een hoog bereik in 2013 kennen een kleinere procentuele afname, terwijl bedrijfstakken met een laag bereik in 2013 juist een relatief sterkere daling laten zien.

Uit de interviews, enquêtes en validatiesessies met bedrijven komt geen eenduidige verklaring naar voren voor deze ontwikkeling. Waarschijnlijk gaat het om een mix van factoren. Zo geven sommige bedrijven aan dat

afgewezen WBSO-aanvragen een ontmoedigend effect hebben en dat dit ervoor zorgt dat zij geen nieuwe aanvragen indienen. Daarnaast zijn er bedrijven met hoofdzakelijk incidentele R&D-activiteiten voor wie de administratieve en opstartkosten van een WBSO-aanvraag niet opwegen tegen de (verwachte) baten. Een andere mogelijke verklaring is dat bepaalde ondernemingen bewust kiezen voor innovatie zonder gebruik te maken van overheidsregelingen, bijvoorbeeld omdat zij zich niet willen verdiepen in het instrumentarium. Deze drie factoren lijken vooral van invloed op bedrijven met relatief kleine S&O-projecten, aangezien het belastingvoordeel bij grotere projecten naar verwachting voldoende zou moeten zijn om eventuele ontmoediging, administratieve lasten en gebrek aan interesse in de regeling te compenseren. Mogelijk kan de afname in het doelgroepbereik deels ook worden verklaard door een groeiende discrepantie tussen de WBSO-definitie van S&O en de manier waarop bedrijven zelf R&D definiëren. Dit wordt ondersteund door het feit dat de daling in het relatieve doelgroepbereik mede wordt veroorzaakt door een toename van het aantal bedrijven dat aangeeft eigen R&D uit te voeren.

Het lukt niet alle bedrijven om de vastgestelde S&O-afdrachtvermindering volledig te verzilveren. Jaarlijks wordt gemiddeld 6 procent van de totale vastgestelde S&O-afdrachtvermindering niet verzilverd. Hiervan wordt ongeveer de helft (zo'n 40 miljoen euro) niet verzilverd vanwege loonheffing die lager is dan het recht op S&O-afdrachtvermindering. De resterende helft wordt vanwege overige redenen niet verzilverd, bijvoorbeeld omdat een bedrijf (of diens accountant of administratieconsulent) geheel of gedeeltelijk vergeten is de fiscale korting toe te passen in de aangifte loonbelasting of doordat bedrijven een correctiebeschikking verrekenen in een later tijdvak dan waar de S&O-verklaring of correctiebeschikking betrekking op heeft. Van niet-verzilvering vanwege loonheffing die lager is dan het recht op S&O-afdrachtvermindering is met name sprake bij starters. In 2022 kon 28 procent van de starters niet het volledige toegekende WBSO-voordeel benutten, vergeleken met 7 procent van de niet-starters. De niet-verzilvering in de WBSO is weliswaar afgenomen, maar persistent.

Uit de interviews blijkt verder dat de WBSO wordt gewaardeerd om zijn voorspelbaarheid, stabiliteit en laagdrempeligheid. Voor de meeste gebruikers geldt dat als zij met succes één- of tweemaal de WBSO hebben benut en zij structureel S&O-activiteiten ontplooien, zij in de regel zullen uitgroeien tot permanente gebruikers die elk jaar gebruikmaken van de regeling. De WBSO fungeert voor een flink aantal bedrijven (via het S&O-ticket) ook als toegangspoort tot de Innovatiebox en ook in algemene zin als opstapinstrument naar het bredere innovatie-instrumentarium. Gebruik van veel andere innovatie-instrumenten wordt veelal gezien als meer complex en ook vaker tijdelijk dan de WBSO.

Bevindingen doeltreffendheid

We concluderen dat de WBSO – nog steeds – een overwegend doeltreffend instrument is. De WBSO resulteert, via een verlaging van de gebruikerskosten, in hogere S&O/R&D-investeringen. De bang-for-the-buck (een maatstaf voor de verhouding tussen belastingkorting en additionele investeringen) bedraagt in de periode 2018 - 2022 in de door ons geprefereerde schatting € 0,41 in termen van S&O. Wanneer we dit doortrekken naar het bredere begrip R&D, komt de bang-for-the-buck uit op € 0,81. Dit betekent dat gebruikers van de WBSO voor elke euro aan belastingkorting gemiddeld 41 eurocent in S&O en – in bredere zin – 81 eurocent in R&D investeren. De additionele investeringen komen zowel ten goede aan de loonkostencomponent als de niet-loonkostencomponenten, waarbij het effect op de loonkosten wordt gedreven door en verhoogde ureninzet en niet door hogere uurlonen. De door ons geschatte korte termijn bang-for-the-buck vormt een ondergrens voor het langeretermijneffect.

De effectiviteit van de WBSO als stimulans voor extra S&O/R&D-investeringen neemt wel af over de tijd. De bang-for-the-buck in de evaluatieperiode 2018 - 2022 ligt naar schatting een derde tot zes tienden lager dan in de hieraan voorafgaande periode 2013 - 2017. Uit de literatuur en gesprekken met gebruikers volgen verschillende mogelijke verklaringen hiervoor. Veelgenoemd – en tevens in lijn met de macro-economische ontwikkelingen gedurende de

te evalueren periode – is dat bedrijven moeite hebben geschikt personeel (en andere middelen) te vinden om extra S&O/R&D-activiteiten uit te voeren. Een andere aannemelijke verklaring is dat de "wig" tussen S&O en R&D is gegroeid. Dit komt niet door gewijzigde definities van R&D en S&O (die zijn stabiel gebleven), maar hogere door bedrijven als R&D aangemerkte R&D-kosten die niet kwalificeren als S&O. Ook kan de WBSO aan internationaal onderscheidend vermogen hebben ingeboet, nu steeds meer landen vergelijkbare R&D-stimuleringsmaatregelen kennen. Hoewel we nog steeds relatief grote effecten vinden voor bedrijven onder buitenlandse zeggenschap lijkt de doeltreffendheid van de WBSO voor deze bedrijven inderdaad sneller te zijn gedaald. Ook kunnen afnemende marginale baten van R&D ervoor zorgen dat bedrijven minder geneigd zijn extra R&D-investeringen te doen. Deze laatste verklaring valt niet volledig uit te sluiten, maar wordt in ieder geval deels weersproken door oplopende R&D-investeringen op macroniveau in Nederland. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen dat de teruglopende effectiviteit vooral verklaard kan worden door de (incidentele) coronajaren tijdens de te evalueren periode.

De WBSO blijkt minder effectief in het stimuleren van S&O/R&D-investeringen bij microbedrijven (0 - 9 werkzame personen), een patroon dat ook in eerdere evaluaties is vastgesteld. Zonder microbedrijven ligt de bang-for-the-buck op € 0,56 in termen van S&O en € 1,08 in termen van R&D, substantieel hoger dan de bang-for-the-buck geschat over alle bedrijven. Dit kan te maken hebben met de opzet van de WBSO, aanpalend beleid of specifieke kenmerken van de Nederlandse R&D-populatie. Een mogelijke verklaring is dat financieringsfricties, die normaal gesproken de effectiviteit van R&D-stimulering bij kleine bedrijven verhogen, in Nederland al effectief worden opgevangen door andere regelingen. Daarnaast hebben kleinere bedrijven vaak minder mogelijkheden voor belastingoptimalisatie en kunnen hoge vaste investeringskosten hen afschrikken. Het is ook mogelijk dat het de WBSO-microbedrijven vooral aanzet om met S&O/R&D te beginnen (extensieve marge) in plaats van bestaande investeringen te vergroten (intensieve marge), waardoor de impact hier meer ligt op het vergroten van de groep S&O/R&D-bedrijven dan op uitbreiding van de investeringen.

In de literatuur worden microbedrijven veelal ook buiten beschouwing gelaten – dit is daarmee de relevante grootheid om te vergelijken met veel andere studies. In de recente OECD microBeRD(+) onderzoeken wordt de gemiddelde bang-for-the-buck in termen van R&D voor alle onderzochte landen geschat op € 1,40. Daarbij variëren de waarden per land aanzienlijk, van € 0,34 in Frankrijk tot € 3,50 in België. Onze schattingen (tevens in termen van R&D en voor de populatie zonder de microbedrijven) vallen ruim binnen de door de OECD gerapporteerde bandbreedte, maar liggen wel onder het gemiddelde van de onderzochte landen. De doeltreffendheid van de WBSO is over het algemeen ook vergelijkbaar met soortgelijke geëvalueerde regelingen in enkele andere landen – hoewel de bang-for-the-buck in sommige landen zoals Noorwegen hoger ligt. Er dient bij dergelijke vergelijkingen altijd rekening te worden gehouden met (i) de aanzienlijke (statistische) onzekerheid in de schattingen, (ii) andere schattingsmethoden, (iii) het verschil in de kenmerken en toegankelijkheid van de regeling en (iv) verschillen in de R&D-populatie tussen landen.

Bovenstaande analyses zijn uitsluitend van toepassing op inhoudingsplichtigen. Belastingplichtigen die gebruikmaken van de S&O-aftrek zijn om datatechnische redenen niet meegenomen. De effecten voor inhoudingsplichtigen kunnen niet zomaar worden gegeneraliseerd naar belastingplichtigen, omdat de prikkels voor beide groepen significant anders zijn vormgegeven. Naar verwachting heeft de S&O-aftrek met name een effect op de extensieve marge en minder op de intensieve marge, gezien het ontbreken van een prikkel om de inzet te vergroten boven het voor zelfstandigen geldende urencriterium.

Op macroniveau stimuleert de WBSO binnen de groep inhoudingsplichtigen naar schatting ruim een half miljard euro aan extra S&O-uitgaven per jaar. Dit komt neer op ongeveer 9 procent van de totale jaarlijkse S&O-uitgaven van € 5,9 miljard onder de inhoudingsplichtigen in Nederland. Voor de overige 91 procent van de S&O-uitgaven

bestaat er een *windfall risk* – oftewel de kans dat bedrijven een financiële stimulans ontvangen voor S&O-activiteiten zonder dat dit leidt tot extra inspanningen. De windfall risk is echter per definitie hoog bij op volume gebaseerde fiscale R&D-stimuleringen en de bang-for-the-buck, die in termen van R&D dicht bij één ligt, laat zien dat de feitelijk gerealiseerde *windfall gains* via de WBSO vooralsnog beperkt blijven.

In termen van het bredere R&D-begrip, stimuleert de WBSO op macroniveau bijna een miljard aan extra R&D-uitgaven per jaar. Naar schatting (doorgerekend vanuit het *gemiddelde* rendement op een extra euro aan R&D-investeringen) leiden deze additionele investeringen tot een publiek economisch rendement van 2,6 tot 3,1 miljard euro op de langere termijn. Hiervan valt tussen de 1,1 tot 2,0 miljard euro ten dele aan privaat rendement (voor het investerende bedrijf zelf) en komt tussen de 0,6 en 2,0 miljard euro door spill-overs. Dit betekent dat de spill-overs goed zijn voor tussen de 23 en 64 procent van de totale economische opbrengsten van de WBSO. Ondanks onzekerheid over het exacte aandeel, dragen spill-overs naar verwachting dus substantieel bij aan het totale (economische) publieke rendement. Naast dit economische rendement kunnen de R&D-investeringen ook nog maatschappelijke baten met zich meebrengen die niet (direct) in de economische output tot uitdrukking komen. Al met al wijst dit erop dat de overheidsinvesteringen in de WBSO een positieve return-on-investment hebben en dat externe effecten (spill-overs) daar een grote rol in spelen. Dit onderstreept dat overheidsingrijpen in de R&D-stimuleringssfeer gelegitimeerd is.

Ook op basis van de enquête constateren we dat de WBSO doeltreffend is in het stimuleren van innovatieve en economische prestaties van bedrijven. Net als in de vorige evaluatie onderschrijft 70 procent van de WBSO-gebruikers in de enquête dat de projecten bijdragen aan het genereren van aanzienlijk meer omzet met innovatieve producten en diensten en een toename van de toegevoegde waarde per eenheid product. Ook draagt de WBSO – zij het bescheidener – bij aan het realiseren van intellectueel eigendom, groei van het personeelsbestand en meer export. Een belangrijke uitkomst is ook dat de effecten op innovatieve en economische prestaties sterker zijn voor bedrijven naarmate de hoeveelheid S&O-uren toeneemt, naarmate bedrijven R&D-intensiever zijn en naarmate de innovaties van bedrijven die met behulp van de WBSO zijn gecreëerd een radicaler karakter hebben.

Verder blijkt uit de enquête en de uitgevoerde interviews (kwalitatieve methoden die minder "harde" uitkomsten genereren dan econometrische analyses) dat de WBSO voor bedrijven belangrijk is voor de aantrekkelijkheid van het Nederlandse vestigingsklimaat en in het bijzonder voor meer S&O-intensieve bedrijven en permanente WBSO-gebruikers. Het gaat daarbij om zowel het aantrekken als het behouden (van vooral R&D-internationals, de subcategorie van de ondernemingen met R&D-activiteiten op een internationale schaal). De belangrijkste vestigingsplaatsfactoren volgens bedrijven zijn (1) beschikbaarheid van kwalitatief goed personeel, (2) kosten arbeid, (3) beschikbaarheid aantrekkelijke R&D- en innovatiestimuleringsregelingen, (4) kwaliteit kennisinfrastructuur en (5) beschikbaarheid/kosten (geschikte) bedrijfsruimte. Daarmee erkennen bedrijven enerzijds dat WBSO niet op zichzelf staat, maar onderdeel is van een set aan factoren die een aantrekkelijk vestigingsklimaat definiëren, en anderzijds dat instrumenten en beleid gericht op R&D- en innovatiestimulering belangrijk zijn voor met name de internationals of internationals in de dop. Tevens vindt driekwart van de WBSO-gebruikers dat de voorspelbaarheid van het te ontvangen WBSO-voordeel belangrijk is voor het vestigingsklimaat voor S&O-bedrijvigheid in Nederland. Zo'n 15 procent staat hier neutraal tegenover en zo'n 3 procent is het hier niet mee eens. Zonder een instrument als de WBSO val je internationaal negatief op, omdat veel landen vergelijkbare regelingen hebben. Veel bedrijven en zeker de internationaal actieve R&D-ondernemingen zien de combinatie van WBSO, Innovatiebox en de 30%-regeling als een krachtig trio dat ook in belangrijke mate zijn werking heeft via de bijdrage aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor R&D-bedrijvigheid.

Specifiek ten aanzien van de farmaciebrief constateren we dat deze beperkt doeltreffend is in het stimuleren van R&D-uitgaven voor klinisch onderzoek bij bedrijven in de farmaciesector. In interviews geven farmaceutische en biotechnologiebedrijven weliswaar aan de farmaciebrief te waarderen, maar tegelijkertijd veel meer factoren te zien die van invloed zijn op het wel of niet uitvoeren van klinische studies in Nederland. Sommige spelers geven aan dat klinisch onderzoek in Nederland duurder en trager is, dat er soms (en met name in de bioscience) sprake is van patiënttekorten en dat Nederland door de strikte wet- en regelgeving rondom toelating van geneesmiddelen minder aantrekkelijk wordt.

Bevindingen doelmatigheid van beleid

Het vaststellen van de macrodoelmatigheid is notoir lastig en dat geldt ook voor de WBSO. De regeling kent een dubbele doelstelling (bevorderen van S&O/R&D en verbetering van het vestigingsklimaat) en beide doelstellingen moeten betrokken worden bij het vaststellen van de macrodoelmatigheid. Daarnaast kennen we de maatschappelijke kosten en baten van mogelijke alternatieven onvoldoende. Met inachtneming van deze voorbehouden, beoordelen we de WBSO als grotendeels macrodoelmatig (volledige doelmatigheid is voor een generieke fiscale regeling in de regel ook niet haalbaar).

Naar onze mening is de WBSO een doelmatige basisfaciliteit op de eerste doelstelling voor sterk en minder sterk vernieuwende bedrijven met S&O. Het lijkt het meest geschikte instrument om op grote schaal additionele S&O/R&D te stimuleren en daarmee onder andere bij te dragen aan het behalen van de 3-procentsdoelstelling.

Wel concluderen we dat de WBSO minder doelmatig is voor microbedrijven, omdat de WBSO hen vooral lijkt aan te zetten om met S&O/R&D te beginnen (extensieve marge) in plaats van bestaande S&O/R&D-investeringen te vergroten (intensieve marge). Uitvoeringstechnisch is het uitsluiten van microbedrijven volgens ons echter geen wenselijke optie, omdat dit leidt tot hogere uitvoeringskosten, strategisch gedrag van bedrijven in de hand werkt en de potentie heeft om de ongelijkheid tussen kleinere en grotere R&D-bedrijven te vergroten. Aansluitend op dit laatste punt is het tevens goed denkbaar dat enkele van de microbedrijven op termijn kunnen uitgroeien tot grotere bedrijven met intensieve en radicale S&O/R&D.

Daarnaast levert de WBSO gestimuleerde additionele R&D op termijn een naar schatting groot publiek economisch rendement op, waarvan een belangrijk deel uit spill-overs komt. Zonder overheidssteun zou dit rendement waarschijnlijk niet (volledig) gerealiseerd worden. Bovendien kan door de WBSO gestimuleerde R&D leiden tot innovaties die ook bijdragen aan brede welvaart en/of het oplossen van maatschappelijke uitdagingen, zonder dat de baten hiervan direct in de economische output tot uitdrukking komen.

Op de tweede doelstelling is de macrodoelmatigheid moeilijker te beoordelen, ook omdat de gebruikte onderzoeksmethoden (enquête en interviews) minder 'hard' bewijs opleveren. Ten aanzien van de tweede doelstelling is de WBSO – net als bij de Innovatiebox – alleen doelmatig voor die bedrijven die hun S&O/R&D op internationale schaal uitvoeren of dit overwegen (of bedrijven met alleen S&O/R&D in Nederland met een hoge kans op overname door buitenlandse bedrijven). Die selectie van bedrijven beschouwt de WBSO als een belangrijke (maar niet de enige) vestigingsplaatsfactor. De Innovatiebox stimuleert deze groep sterker, maar met een grotere belastingkorting die overwegend neerslaat bij een kleinere selectie van bedrijven.

Al met al is er geen duidelijke alternatief beleidsinstrument voorhanden waarmee het volledige WBSO-budget gegarandeerd doelmatiger besteed zou kunnen worden. Wel constateren we dat de WBSO minder doeltreffend lijkt te worden voor het bevorderen van S&O/R&D en (in ieder geval in relatieve zin) belangrijker wordt voor verbetering van het vestigingsklimaat. De twee belangrijkste generieke innovatie-instrumenten in Nederland

(WBSO en Innovatiebox) beginnen daardoor *qua effecten* steeds meer op elkaar te lijken, ondanks dat ze qua opzet, werking en verdelingen van de voordelen (over gebruikers) wezenlijk anders blijven.

Bevindingen doelmatigheid van de uitvoering

De WBSO is qua uitvoering een microdoelmatige regeling. De uitvoeringskosten van RVO voor de uitvoering van de WBSO liggen in de periode 2018 - 2022 tussen de 17,5 en 20,1 miljoen euro per jaar en bedragen daarmee gemiddeld 1,4 procent van het jaarlijkse WBSO-budget. Dat is significant hoger dan van de Innovatiebox (0,12 procent), maar kan verklaard worden doordat de WBSO veel voorbereidend werk doet voor de Innovatiebox (een S&O-verklaring is namelijk verplicht om voor de Innovatiebox in aanmerking te komen). In vergelijking met bijvoorbeeld subsidieregelingen zijn de uitvoeringskosten van de WBSO juist zeer laag. De belastingdienst is met ongeveer 5,5 FTE betrokken bij de uitvoering van de WBSO en het ministerie van EZ met ongeveer 1 FTE.

De WBSO is qua administratieve lasten eveneens een microdoelmatige regeling. Gebruikers zijn over het algemeen tevreden over de administratieve lasten van de WBSO. De meeste bedrijven zijn per jaar minder dan 100 uur kwijt aan het gebruik van de WBSO. De bedrijven die meer dan 500 uur besteden aan het gebruik van de WBSO zijn grotendeels bedrijven die permanent van de WBSO gebruikmaken met een hoge tot zeer hoge R&D-intensiteit. Op basis van de enquête blijkt dat bij 80 procent van de WBSO-aanvragen in 2022 een intermediair betrokken was. De belangrijkste redenen om hiervoor te kiezen zijn dat bedrijven geen ervaring hebben met het indienen van een WBSO-aanvraag of hier geen tijd voor hebben. Bijna de helft van de bedrijven is jaarlijks tussen de 1.000 - 5.000 euro kwijt aan een intermediair. Op basis van een grove schatting komt dit neer op 7 – 8 procent van de gemiddelde jaarlijkse S&O-afdrachtsvermindering per WBSO-gebruiker. De kosten voor een intermediair nemen toe naarmate een bedrijf meer werknemers heeft en naarmate een bedrijf meer vastgestelde S&O-uren heeft. Verder blijkt uit de enquête dat 82 procent van de respondenten het eens of helemaal eens is met de stelling dat de baten van de WBSO in verhouding staan tot de inspanningen om WBSO aan te vragen. In totaal is 18 procent het hiermee deels oneens of helemaal mee oneens. Ten opzichte van de vorige evaluatie zijn gebruikers een stuk positiever geworden over de verkrijgingskosten van de WBSO. Dit is hoogstwaarschijnlijk te wijten aan de verbeteringen in de aanvraagsystematiek van de WBSO (zie verderop).

Op basis van de enquête blijkt dat gemiddeld 65 procent van de WBSO-gebruikers (waaronder ook een beperkt deel afgewezen aanvragers) van mening is dat de WBSO voldoende aansluit bij de wijze waarop open en gedigitaliseerde R&D-projecten worden uitgevoerd. Redenen voor onvoldoende aansluiting zijn volgens bedrijven overwegend dat de WBSO minder goed past bij iteratieve ontwikkelmethoden die doorgaans bij programmatuurontwikkeling worden ingezet en er onduidelijkheid bestaat over de definitie van S&O specifiek in relatie tot programmatuurontwikkeling. Daarnaast geven bedrijven meer algemeen als reden voor onvoldoende aansluiting de onduidelijkheid die zij ervaren rond het begrip technisch nieuw. Bedrijven geven aan dat zij hierdoor regelmatig problemen ondervinden bij het claimen van S&O-afdrachtsvermindering.

In de periode 2018 - 2022 heeft RVO 5.178 controles uitgevoerd van de S&O-uren/loonkosten en K&U. Het aantal controles per jaar is min of meer constant, met uitzondering van de coronajaren 2020 en 2021, toen hoofdzakelijk deskcontroles werden uitgevoerd in plaats van fysieke bezoeken. Bij een kwart van de controles van de S&O-uren/loonkosten werd een correctie uitgevoerd, tegenover 40 procent bij de controles van de K&U. Verder voert de belastingdienst per jaar gemiddeld zo'n 2.500 tot 3.000 controles uit van gevallen waarin mogelijk te veel geclaimd is. Er is geen aanleiding de hoeveelheid controles te wijzigen. Wel zijn de controles door RVO volgens de perceptie van sommige bedrijven strenger geworden, waardoor zij zich genoodzaakt zien extra administratieve processen in te bouwen uit voorzorg die de nodige administratieve lasten met zich meebrengen. Op basis van de data van RVO hebben wij niet kunnen bevestigen of dit daadwerkelijk zo is.

Het totale effect van alle wijzigingen in de WBSO vanaf 2018 zijn lastig te meten. Wel is door RVO aangetoond dat de gewijzigde aanvraagsystematiek heeft geleid tot een daling van het aantal WBSO-aanvragen terwijl de omvang van S&O-werkzaamheden is toegenomen. Dit heeft gezorgd voor lagere administratieve lasten. Door verschillende wijzigingen (mogelijkheid om vier keer per jaar een aanvraag in te dienen, het wegvallen van de maand wachttijd en de mogelijkheid om aan te vragen in overlappende periodes en elk gewenst tijdvak) is ook de flexibiliteit van de WBSO toegenomen. De WBSO-aanvraagsystematiek zou verder verbeterd kunnen worden door de gebruiksvriendelijkheid van het portaal te verbeteren en zouden het gemak, de snelheid en de duidelijkheid van het aanvraagproces beter kunnen. Zo worden de snelheid en de kosten voor het gebruik van E-herkenning als verbeterpunt benoemd en ervaart men niet altijd consistentie in de beoordeling van de aanvraag.

Ook internationaal gezien wordt de Nederlandse WBSO beschouwd als relatief efficiënt, mede door de eenvoudige aanvraagprocedure en de brede toegankelijkheid. In andere landen, zoals België en Noorwegen, worden ook lage uitvoeringskosten genoemd als pluspunt.

Tot slot zijn de voornaamste verbeterpunten als het gaat om de uitvoering van de WBSO de – in de perceptie van sommige bedrijven - steeds strengere controles, de afbakening van het S&O-begrip (in het bijzonder in relatie tot softwareprojecten (incl. programmatuur), de urenregistratie en de veeleisende K&U-administratie. Het opgeven van werkelijke K&U wordt vooral gedaan door hoog-intensieve R&D-bedrijven. Zij merken dat de controle op de K&U-administratie strenger is geworden en bouwen daardoor extra procedures in die meer administratieve lasten met zich meebrengen. Tot slot blijkt uit de uitvoeringspraktijk dat het forfaitair uurloon voor de bepaling van de loonkosten onvoldoende is voor technologiebedrijven. Het is echter een beleidsmatige keuze om dit bedrag al dan niet aan te passen.

Beleidsopties

Stimulering van S&O/R&D en het onderhouden van Nederland als (hoogwaardig) vestigingsland is geen statische aangelegenheid, maar vereist onderhoud en waar nodig goed overdachte aanpassing. Dit is onder andere nodig in verband met de beleidsconcurrentie tussen landen waarvan in de praktijk sprake is. Ook een generieke regeling als de WBSO heeft regelmatig onderhoud nodig. Recent is het gebudgetteerde beslag van de WBSO vanaf 2025 opgehoogd met structureel 100 mln. euro per jaar. Echter, het zonder meer vergroten van de budgettaire ruimte van de WBSO zal op de lange termijn niet volstaan. Bij elke wijziging zal wel rekening moeten worden gehouden met in hoeverre dit past binnen de staatssteunkaders. Met het oog op mogelijke aanpassing in de nabije toekomst – een nieuwe aanpassing meteen in 2025 lijkt niet logisch gegeven de recente aanpassing – geven we de volgende beleidsopties mee (in willekeurige volgorde).

- **Expliciteer de doelstellingen van de WBSO en scherp deze eventueel aan.** De twee doelstellingen van de WBSO zijn momenteel te algemeen geformuleerd, waardoor onvoldoende duidelijk is waartoe de WBSO primair dient en de impactpaden waarlangs het instrument beoogt haar effect te sorteren. Het is aan de politiek om te bepalen of WBSO vooral een instrument is voor het intensiveren van de R&D bij koplopers (met naar verwachting meer radicale R&D) of een instrument dat vooral diffusie van S&O en innovatie faciliteert (gericht op vergroting van de pool van bedrijven met R&D-activiteiten). Ook wat betreft het vestigingsklimaat is de doelstelling in zeer algemene termen geformuleerd. Voorts geldt dat in de parlementaire behandeling de termen S&O en R&D niet altijd even consequent worden gebruikt.
- **Verken de mogelijkheid om op termijn een incrementeel element aan de WBSO toe te voegen.** De WBSO is een volume-gebaseerde regeling waar de totale hoeveelheid vastgesteld S&O bepalend is voor de belastingkorting. Te overwegen is een incrementeel element toe te voegen aan de WBSO waarbij de jaar-op-

jaar toename van S&O (mede) bepalend is voor de toe te kennen belastingkorting. Dit zou een majeure ingreep zijn die goed overdacht moet worden. Een eerste verkenning in die richting – bijvoorbeeld het gedetailleerd analyseren van (fiscale) R&D-stimuleringsregelingen met een incrementeel karakter zoals die door een aantal andere landen worden ingezet (dit kunnen ook hybride regelingen zijn) – zou naar ons idee overwogen moeten worden. Dit helpt om voorbereid te zijn op een eventuele verdere daling van de doeltreffendheid van de WBSO en/of een toename van gerealiseerde windfall gains.

- **Verklein de groeiende "wig" tussen bedrijven met R&D en bedrijven die gebruikmaken van de WBSO en overweeg tegelijkertijd de WBSO te richten op radicalere vormen van innovatie.** Het is schadelijk voor de WBSO als de definitie van wat kwalificeert als S&O te sterk gaat afwijken van wat bedrijven als R&D beschouwen. Voorkomen moet worden dat er "twee werkelijkheden" ontstaan. Dat betekent dat we EZ en RVO aanraden te onderzoeken hoe het komt dat het S&O-begrip steeds meer afwijkt van wat ondernemingen als R&D beschouwen. We raden aan te bezien welke bedrijven met R&D dit vooral betreft (bijvoorbeeld in het BAT-lab in samenwerking met CBS) en in welke mate de door bedrijven gepercipieerde R&D die niet kwalificeert als S&O wel of niet als R&D kwalificeert volgens de OECD Frascati manual. Daarna kan beter worden bepaald welke mogelijkheden er zijn om S&O en R&D weer dichter bij elkaar te brengen binnen de WBSO. Dat zou de aantrekkelijkheid van de WBSO voor potentiële gebruikers (met R&D) die nu niet of niet meer worden bereikt met de WBSO ten goede komen. Dit leidt mogelijk tot een bredere grondslag van de WBSO en daarmee tot een toenemend gebruik van de WBSO. Om de WBSO ook budgettair binnen de perken te houden geven we ter overweging tegelijkertijd de S&O-definitie zodanig aan te scherpen dat de WBSO zich meer dan nu het geval is richt op meer radicale R&D met de hogere spill-overs bijvoorbeeld door deze te richten op innovaties die nieuw zijn voor Nederland (in plaats van het minder radicale criterium nieuw voor het bedrijf). Daarmee kan per saldo naar onze mening de doeltreffendheid van de met WBSO ondersteunde S&O toenemen. Als onderdeel van de verkenning kan gekeken worden of het uit het oogpunt van doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid wenselijk is om de ruimte die OECD-Frascati definitie van R&D mogelijk nog biedt, te gebruiken.
- **Schrap de farmaciebrief**. Wij adviseren de farmaciebrief af te schaffen. Zaak is daarbij wel dat als Nederland ambieert om een aantrekkelijke locatie te zijn voor het uitvoeren van klinisch onderzoek aan het hele pakket aan voorwaarden hiervoor moet werken. Een toelichting in de WBSO lijkt daartoe niet de meest doelmatige optie.
- **Verken de mogelijkheden om de uitdagingen ten aanzien van verzilvering te adresseren.** Een mogelijkheid om het niet volledig verzilveren te verminderen is dat bedrijven die hun "verrekenruimte" in de loonbelasting al op hebben gebruikt voor een zeker jaar, maar nog niet alle vastgestelde WBSO hebben kunnen verrekenen, een recht verwerven om dit in de nabije toekomst te verrekenen via de loonbelasting óf door een subsidie-element aan de WBSO toe te voegen ('carry forward'). Deze optie vereist een ingrijpende wijziging. Een logisch startpunt is om de ervaringen van andere landen met een dergelijke voorziening nader te bestuderen. Op basis daarvan kan worden beoordeeld wat haalbaar is binnen de Nederlandse context.
- **Bezie de ontwikkeling van de WBSO en de doeltreffendheid ervan ook in samenhang met de uitdaging om voldoende R&D-talent op te leiden en te werven.** Naast het aanzetten van bedrijven tot het doen van meer S&O/R&D c.q. het aantrekken en behouden van R&D-bedrijvigheid is het belangrijk dat er voldoende aandacht is voor het creëren van deze belangrijke randvoorwaarde voor een doeltreffende WBSO. Zo bezien is het zorgdragen voor voldoende beschikbaarheid van R&D-talent een belangrijke randvoorwaarde voor de doeltreffendheid van de WBSO.
- **Ga door met het verbeteren van de uitvoeringspraktijk van de WBSO.** Om de WBSO effectief en gebruiksvriendelijk te houden, is het belangrijk de uitvoeringspraktijk, de aanvraagsystematiek en de administratieve lasten continu te blijven verbeteren. In overleg met de doelgroep kan ook worden onderzocht hoe de urenregistratie en K&U-administratie verder kunnen worden vereenvoudigd. Het doel is om bedrijven

te ontzorgen en tegelijkertijd de uitvoerbaarheid van de regeling voor zowel bedrijven als de uitvoerende instanties te optimaliseren. Overweeg daarnaast – maar dit is meer een beleidskeuze – om het forfaitair uurloon (29 euro) naar boven bij te stellen, zodat dit beter aansluit bij de werkelijke loonkosten.

Aanbevelingen voor toekomstige evaluaties

Op basis van de lessen uit deze evaluatie doen wij de volgende aanbevelingen om toekomstige evaluaties van de WBSO verder te versterken (in willekeurige volgorde):

- Ga – bij voorkeur al vóór de volgende evaluatie – na waar de groeiende discrepantie tussen de S&O-investeringen en wat bedrijven zelf beschouwen als R&D-investeringen vandaan komt;
- Doe gericht vervolgonderzoek naar mogelijke redenen achter de dalende doeltreffendheid van de WBSO. Als eerste aanknopingspunt daarvoor zou een onderzoek opgezet kunnen worden naar de beschikbaarheid van R&D-personeel in Nederland. Daarnaast kan worden gekeken naar de structureel lage(re) doeltreffendheid onder microbedrijven. Mogelijk dat deze twee oorzaken ook aan elkaar zijn gerelateerd (kleinere bedrijven kunnen moeilijker concurreren voor R&D-talent);
- Besteed meer aandacht aan de internationale component en de rol van internationale ondernemingen (o.a. substitutie van S&O tussen landen) en probeer manieren te vinden om dit ook kwantitatief in beeld te krijgen. In de praktijk zal hiervoor een landoverschrijdende data-infrastructuur nodig zijn – een concrete optie om te verkennen is of de OECD de dataset van het microBeRD(+) project beschikbaar kan stellen voor landenevaluaties. Een dergelijke data-infrastructuur maakt het ook mogelijk om de effecten van de WBSO op de vestigingsplaatsdoelstelling 'harder' te meten;
- Bekijk in de volgende evaluatie de mogelijkheid om micro-geaggregeerde R&D-data te gebruiken om de effecten van de WBSO direct op R&D-uitgaven in kaart te brengen (zowel op de extensieve als intensieve marge). Deze aanpak is in de huidige evaluatie met succes toegepast voor doorrekening van S&O naar R&D-uitgaven en wordt tevens gehanteerd door de OECD in het microBeRD(+) project. Analyses op de R&D-data op microniveau stuiten op obstakels zoals het beperkte aantal waarnemingen, de niet-willekeurige steekproef van de achterliggende R&D-enquête en meetfouten in de zelfgerapporteerde informatie;
- Maak in een toekomstige evaluatie een scherp(er) verschil tussen initiële en permanente gebruikers en onderzoek verschillen in doeltreffendheid en doelmatigheid voor deze twee groepen;
- Zet in op een doorontwikkeling van de methode die in deze evaluatie is gebruikt voor het meten van publieke en private opbrengsten van de additionele S&O/R&D-investeringen en het meten van spill-overs. Een dergelijk model is ook voor andere (beleids)evaluaties relevant;
- Overweeg of het nuttig is om ook de effecten van de WBSO op andere posten van de balans/winst- en verliesrekening (bijv. liquide middelen, dividenduitkeringen, activa) te schatten. Houd hierbij rekening met databeschikbaarheid en uitdagingen op het gebied van de interpretatie, zoals het boekhoudkundige karakter van deze posten en mogelijke doorwerking van hogere R&D-investeringen;
- Probeer meerdere instrumenten (met name de WBSO en de Innovatiebox) kwantitatief in samenhang te analyseren.

Summary

At the request of the Ministry of Economic Affairs (Economische Zaken, EZ), Stichting Economisch Onderzoek (SEO) and Dialogic conducted an ex-post evaluation of the target group reach, effectiveness, and efficiency of the Research and Development (R&D) tax credit scheme WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) for the period 2018–2022. This evaluation fulfils national budgetary regulations which require fiscal measures to be evaluated at least once every five to eight years.

Since 1994, the Netherlands has implemented the WBSO as a tax incentive scheme for research and development within companies. The WBSO stands for 'Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk', which formed the legal basis for the scheme until 1995. 'Speur- en Ontwikkelingswerk' (S&O) refers to the subset of Research & Development (R&D) covered by the WBSO and is defined as 'technical scientific research' and 'the development of technically new products, production processes, and software.' The objectives of the WBSO are: (1) to stimulate S&O (and, consequently, R&D) activities among businesses and (2) to improve the investment climate for high-value business activities.

The central research question guiding this evaluation is: *"To what extent has the WBSO contributed effectively and efficiently to increasing S&O and R&D efforts by companies in the Netherlands (first-order effects), innovation (second-order effects), and business performance (third-order effects) as well as to the (fiscal) attractiveness of the Netherlands as a location for high-value business activities in the period 2018–2022?"*

Below, we present the key findings and conclusions regarding the target group reach, effectiveness, and efficiency (both in policy and implementation).

Findings on Target Group Reach

The evaluation confirms that the target group reach of the WBSO remains adequate. During the evaluation period, the scheme had between 20,300 and 19,500 applicants annually (this includes companies benefiting from the WBSO and self-employed workers using S&O tax deductions). Following revisions to the application system, the number of applications declined in 2022. However, despite fewer approved projects, S&O hours increased, suggesting a shift towards larger project scopes.

In line with the distribution of companies in the Netherlands, the WBSO is primarily used by SMEs; 97% of users are small and medium-sized enterprises (SMEs). About half of all users are small companies with 1–9 employees. Large companies (at least 250 employees) represent approximately 3% of all users but account for about a third of the total WBSO tax reduction. Self-employed individuals represent a smaller share of WBSO users, with a declining share over the evaluation period.

The main sectors utilising the scheme are consultancy and research, manufacturing, information and communication, and financial services. Together, these four sectors account for over 80% of WBSO usage. WBSO users tend to be larger in terms of workforce and revenue and are, on average, older than non-users. For instance, 30% of WBSO users have been in existence for 20 years or more, compared to only 13% of non-users. In terms of

revenue, WBSO users generate an average of €19.7 million per year, significantly higher than the €0.6 million for non-users. Additionally, WBSO users are more frequently classified as high-growth firms (9.0%) compared to non-users (0.4%).

About two-thirds of withholding agent users and one-third of self-employed individuals can be classified as permanent WBSO users, meaning they applied for the WBSO every year during the evaluation period, including those who began during this time. Successful users who initially apply once or twice often transition into permanent users. Most WBSO projects focus on development, with only 3–4% classified as technical scientific research. Although the share of technical scientific research projects is small, it has remained relatively stable throughout the evaluation period.

Until 2021, the number of WBSO projects remained relatively stable, with approximately 90,000 product-related projects, 14,000 software projects, and 20,000 process projects. The distribution of WBSO projects by primary focus – product, process, or software – measured in associated S&O hours, has also remained stable. Notably, the number of S&O hours allocated to software development is substantial, especially considering that software development related to product or process development is often included in WBSO projects classified under product or process development.

Compared to the population of companies conducting in-house R&D in the Netherlands, the WBSO's target group reach declined between 2013 and 2021 (data for 2022 was unavailable at the time of evaluation; this analysis applies to companies with at least 10 employees). In 2013, approximately 73% of companies with in-house R&D utilised the WBSO, but by 2021, this share dropped to 64%. The decline primarily occurred at the end of the previous evaluation period, while target group reach remained stable during the current evaluation period (up to 2021). This reduction in target group reach resulted from both an increase in the number of firms conducting in-house R&D and a decrease in the number of WBSO users.

The WBSO's target group reach, relative to the population of R&D firms, varies across industries. It is particularly high in manufacturing (83% in 2021), consultancy and research (81%), and ICT (83%), but significantly lower in healthcare (5%), transport and storage (28%), and rental and other business services (23%). The variation in target group reach across industries increased between 2013 and 2021: industries with high reach in 2013 experienced smaller declines, while those with low reach in 2013 saw sharper declines.

The interviews, surveys and validation sessions with companies do not provide a clear explanation for this development. It is likely the result of multiple factors. For example, some companies report that rejected WBSO applications have a discouraging effect, leading them to avoid submitting new applications. Additionally, companies with occasional R&D activities may find that the administrative and start-up costs of a WBSO application outweigh the expected benefits. Another possible explanation is that some companies deliberately choose to innovate without using government support, either because they do not want to engage with available funding instruments or they find them too complex. These three factors appear to have the greatest impact on companies with relatively small S&O projects, as the tax benefit for larger projects is typically sufficient to offset any discouragement, administrative burden and lack of interest in the scheme. The decline in target group reach may also be partly explained by a growing discrepancy between the WBSO definition of S&O and how companies themselves define R&D. This is supported by the fact that the relative decline in target group reach is partly due to an increase in the number of companies that report conducting their own R&D.

Not all companies fully capitalise on the established S&O tax deduction. On average, 6% of the total established deduction is not redeemed each year. Of this, approximately 3 percentage points (around €40 million) remain unclaimed because payroll tax is lower than the available S&O tax deduction. The remaining 3 percentage points are not redeemed for various other reasons. For example, a company (or its accountant or administrative consultant) may have forgotten to apply the tax reduction in the payroll tax return, or a company may settle a correction decision in a later period than the one to which the S&O declaration or correction decision applies. Non-utilisation due to payroll tax being lower than the right to S&O tax credit is particularly common among start-ups. In 2022, 28% of start-ups were unable to utilise the full WBSO benefit granted, compared to 7% of non-startups. While non-utilisation of the WBSO has declined, it remains a persistent issue.

The interviews also indicate that the WBSO is valued for its predictability, stability, and accessibility. For most users, once they have successfully utilised the WBSO once or twice and consistently engage in S&O activities, they tend to become permanent users, applying for the scheme every year. For many companies, the WBSO also serves as a gateway to the Innovation Box (via the S&O ticket) and, in a general sense, as a steppingstone to a wider range of innovation instruments. Compared to the WBSO, many other innovation instruments are seen as more complex and often temporary.

Findings on effectiveness

We conclude that the WBSO remains a predominantly effective instrument. It leads to higher S&O and R&D investments by reducing user costs. The bang-for-the-buck (BFTB) – which measures the relationship between tax credits and additional investments – was €0.41 for S&O in the period 2018-2022 in our preferred estimate. Based on the broader R&D definition, the BFTB amounts to €0.81. This means that for every euro in tax credits, WBSO users invest an average of 41 euro cents in S&O and 81 euro cents in R&D. The additional investments benefit both wage and non-wage components, with the effect on wage costs being caused by an increase in hours worked rather than higher hourly wages. Our short-term BFTB estimate represents a lower limit for the longer-term effect.

The effectiveness of the WBSO as an incentive for additional S&O and R&D investments has declined over time. The BFTB during the 2018-2022 evaluation period is estimated to be one-third to six-tenths lower than in the preceding 2013-2017 period. Various explanations for this decline can be found in the literature and in discussions with users. A frequently cited reason, which is also in line with the macro-economic trends during the evaluation period, is that companies face difficulties finding suitable personnel (and other resources) to expand S&O and R&D activities. Another plausible explanation is the growing gap between S&O and R&D. This is not due to changing definitions of R&D and S&O (which have remained stable) but rather to an increase in R&D costs designated as R&D by companies that do not qualify as S&O. Additionally, the WBSO may have lost its international competitive edge as more countries introduced similar R&D incentive schemes. While we still find relatively strong effects for foreign-controlled companies, the WBSO's effectiveness for these companies appears to have declined more rapidly. Declining marginal returns on R&D could also reduce companies' willingness to make additional R&D investments. This last explanation cannot be completely ruled out, but it is at least partially contradicted by rising R&D investments at the macro level in the Netherlands. For the time being, there are no clear indications that the decline in effectiveness is primarily attributable to the COVID-19 pandemic years within the evaluation period.

The WBSO appears to be less effective in stimulating S&O and R&D investments in micro-companies (0-9 employees), a pattern also observed in previous evaluations. Excluding micro-companies, the BFTB ratio is 0.56 euro cent in terms of S&O and 1.08 euro cent in terms of R&D, significantly higher than the estimated BFTB ratio across all companies. This may be due to the design of the WBSO, related policies, or specific characteristics of the Dutch R&D population. One possible explanation is that financing frictions, which typically enhance the effectiveness

of R&D stimulation for small companies, are already offset by other Dutch regulations. Additionally, smaller companies often have fewer opportunities for tax optimisation, and high fixed investment costs can deter them. It is also possible that the WBSO encourages micro-companies to start S&O and R&D activities rather than expand existing investments. This suggests that the impact on micro-companies is more about increasing the number of S&O and R&D companies than scaling up their investment levels.
Micro-companies are often excluded from most studies, making calculations without them the most relevant benchmark for comparison. In the recent OECD microBeRD(+) studies (OECD, 2020; 2023), the average BFTB in terms of R&D across all studied countries is estimated at €1.40, with country-level values ranging from €0.34 in France to €3.50 in Belgium. Our estimates (also in terms of R&D) fall well within the OECD-reported range but remain below the cross-country average. The effectiveness of the WBSO is also broadly comparable to similar evaluated schemes in other countries, although the BFTB is higher in some, such as Norway. Such comparisons should always take into account (i) the considerable (statistical) uncertainty in the estimates, (ii) differences in estimation methods, (iii) variation in scheme characteristics and accessibility, and (iv) differences in the R&D population across countries.

The above analysis applies exclusively to companies that use the WBSO. Self-employed workers who make use of the S&O deduction have been excluded due to data processing constraints. The effects observed for companies cannot simply be generalised to the self-employed, as the incentive structures for both groups differ significantly. The S&O deduction is expected to primarily influence the extensive margin rather than the intensive margin. This is due to the lack of an incentive for self-employed workers to increase their hours worked above the minimum hours criterion that applies to them.

At the macro level, the WBSO stimulates an estimated €500 million or more in additional S&O expenditure per year among companies using the scheme. This represents approximately 9% of total annual S&O expenditure (€5.9 billion) among Dutch companies. For the remaining 91% of S&O expenditure, there is a *windfall risk* – in other words, the possibility that companies will receive a financial incentive for S&O activities without this leading to extra efforts. However, *windfall risk* is inherently high with volume-based fiscal R&D incentives. The BFTB, which is close to one in terms of R&D, shows that the actual *windfall gains* realised via the WBSO remain limited for the time being.

In terms of the broader R&D definition, the WBSO stimulates nearly €1 billion in additional R&D spending per year at the macro level. It is estimated that these additional investments will lead to a public economic return of €2.6 to €3.1 billion in the longer term. Of this, an estimated €1.1 to €2.0 billion represents partly private returns (benefits for the investing company), while between €0.6 and €2.0 billion euros is due to spillover effects. This means that spillover effects account for 23% to 64% of the total economic returns of the WBSO. Despite uncertainty about the exact share, spillover effects are expected to make significant contributions to overall public (economic) returns. In addition to economic returns, R&D investments can also generate social benefits that are not (directly) reflected in the economic output. Overall, this indicates that investments in the WBSO yield a positive return on investment, reinforcing the legitimacy of government intervention in R&D stimulation.

Based on the survey findings, we also conclude that the WBSO effectively stimulates innovation and economic performance in companies. As in the previous evaluation, 70% of WBSO users surveyed agree that the scheme enables projects to significantly increase turnover from innovative products and services and enhance added value per product unit. The WBSO also contributes – albeit more modestly – to the realisation of intellectual property, workforce growth and more exports. Another important finding is that the impact on innovation and economic performance increases as companies log more S&O hours, become more R&D-intensive, and develop increasingly radical innovations with WBSO support.

Furthermore, the survey and the interviews – both qualitative methods that generate less definitive outcomes than econometric analyses – show that the WBSO plays a key role in the attractiveness of the Dutch business climate, particularly for more S&O-intensive companies and permanent WBSO users. This applies to both attracting and retaining companies (especially R&D internationals, the subcategory of companies with R&D activities on an international scale). Companies identify the most important location factors as (1) availability of high-quality personnel, (2) labour costs, (3) availability of attractive R&D and innovation incentive schemes, (4) quality of knowledge infrastructure, and (5) availability and costs of (suitable) business space. This underscores that companies view the WBSO not as an isolated factor but as part of a broader set of factors that shape an attractive business climate. It also highlights the importance of R&D and innovation policies for internationally oriented companies and those aspiring to international expansion. The survey also shows that three-quarters of WBSO users consider the predictability of WBSO benefits crucial for the R&D business climate in the Netherlands. About 15% are neutral, while about 3% disagree. Without a scheme like the WBSO, the Netherlands may face a competitive disadvantage internationally, as many countries have similar schemes. Many companies, and certainly internationally active R&D companies, view the combination of the WBSO, Innovation Box and the 30% facility as a powerful trio that significantly enhances the attractiveness of the business climate for R&D activities.

Regarding the pharmacy letter, we find it to be only partially effective in stimulating R&D investment in clinical research within the pharmaceutical sector. In interviews, pharmaceutical and biotechnology companies indicate that they appreciate the pharmacy letter, but at the same time they see many more factors influencing whether or not clinical studies are conducted in the Netherlands. Some players indicate that clinical research in the Netherlands is more expensive and slower, that there are sometimes patient shortages (especially in the bioscience sector) and that the strict regulations governing drug approvals make the Netherlands less attractive.

Findings on macro-efficiency

Assessing macro-efficiency is inherently challenging, and this also applies to the WBSO. The scheme has a dual objective – promoting S&O and R&D and improving the business climate – both of which must be considered when determining macro-efficiency. Additionally, there is insufficient knowledge about the social costs and benefits of possible alternatives, making direct comparison difficult.

Despite the above reservations, we assess the WBSO as largely macro-efficient (full efficiency is rarely attainable in a generic tax scheme). In our view, the WBSO is an effective basic instrument for stimulating S&O in both highly and moderately innovative companies. It appears to be the most suitable tool for stimulating large-scale additional S&O and R&D investments, thereby contributing to achieving the 3% target. However, we find that the WBSO is less effective for micro-companies, as it primarily encourages them to initiate S&O and R&D activities (extensive margin) rather than expand existing investments (intensive margin). Nevertheless, in our opinion, excluding micro-companies is not an option from an implementation point of view, as it could increase inequality and encourage strategic behaviour. Moreover, some micro-companies may scale up over time and develop into larger companies with S&O and R&D.

Additionally, the additional R&D stimulated by the WBSO is expected to yield a large economic return in the long term, with a significant share driven by spillover effects. Without government support, these returns might not be (fully) realised. Furthermore, R&D stimulated by the WBSO can lead to innovations that enhance broad prosperity and/or address societal challenges, even if these benefits are not directly reflected in economic output.
Assessing the macro-efficiency of the second objective is more challenging. Similar to the Innovation Box, the WBSO is only effective for companies that carry out their S&O and R&D on an international scale or consider doing – as well as companies with S&O and R&D solely in the Netherlands but with a high likelihood of foreign acquisition. The

WBSO views this group as an important (though not exclusive) location factor. The Innovation Box provides stronger incentives for this group, but with a larger tax break that mainly benefits a smaller selection of companies.

Overall, no clear alternative policy instrument exists that would guarantee the more efficient allocation of the entire WBSO budget. However, it is true that with the decline of the BFTB and the increasing importance of its role in the business climate, the WBSO is increasingly taking on the character of an instrument comparable to the Innovation Box in terms of its effects. Despite their fundamental differences in design, operation, and benefit distribution, the two most important generic innovation instruments in the Netherlands – the WBSO and Innovation Box – are starting to resemble each other more and more in terms of their effects.

Findings on micro-efficiency

The WBSO is a micro-efficient program in terms of its implementation. Between 2018 and 2022, the Netherlands Enterprise Agency's implementation costs ranged between €17.5 and €20.1 million per year, averaging 1.4% of the annual WBSO budget. While this is significantly higher than the Innovation Box (0.12%), it can be explained by the fact that the WBSO does a lot of preparatory work for the Innovation Box (an S&O declaration is mandatory to qualify for the Innovation Box), leading to higher implementation costs. Compared to subsidy schemes, the implementation costs of the WBSO are actually very low. The Tax Administration is involved in the implementation of the WBSO with approximately 5.5 FTEs.

The WBSO is also micro-efficient in terms of administrative costs. Users are generally satisfied with the scheme's administrative burden. Most companies spend fewer than 100 hours using the WBSO, while those exceeding 500 hours are typically permanent WBSO users with high to very high R&D intensity. In 2022, 80% of WBSO applications involved an intermediary, primarily because companies lacked experience in submitting a WBSO application or did not have the time to do so. Nearly half of the companies spend between €1,000 and €5,000 per year on intermediary services. Based on a rough estimate, this accounts for 7-8% of the average annual S&O tax credit per WBSO user. Intermediary costs increase with company size and as the number of S&O hours rises. Furthermore, the survey shows that 82% of respondents agree or strongly agree with the statement that the benefits of the WBSO justify the effort required to apply for the WBSO. 18% of respondents disagree or strongly disagree with this statement. Compared to the previous evaluation, users have become significantly more positive about WBSO acquisition costs, most likely due to the improvements in the WBSO application system (see below).

The survey shows that, on average, 65% of WBSO users (including a small number of rejected applicants) believe that the WBSO adequately reflects how open and digitised R&D projects are carried out. The reason for the insufficient connection, according to companies, is mainly that the WBSO is less suited for iterative development methods, which are generally used in software development. Additionally, there is a lack of clarity about the definition of S&O, particularly in relation to software development. Another common concern is the lack of clarity around the concept of technical novelty, which companies indicate regularly causes problems when claiming S&O tax credits.
Between 2018 and 2022, the Netherlands Enterprise Agency (RVO) conducted 5,178 audits on R&D hours, labour costs and K&U. The annual number of audits remained stable, except during the COVID-19 years (2020-2021), when desk audits replaced physical inspections. Corrections were made in 25% of R&D hours/wage costs audits, compared to 40% of P&D inspections. Additionally, the Tax and Customs Administration carries out an average of 2,500 to 3,000 audits per year on cases where excessive claims may have been made. There is no reason to change the number of inspections. However, some companies perceive RVO audits to have become stricter, forcing them to implement extra administrative processes as a precaution, which entails the necessary administrative burden. Based on the RVO data, we have not been able to confirm whether this is the case.

The overall impact of WBSO changes since 2018 is difficult to measure. However, the Netherlands Enterprise Agency (RVO) has demonstrated that the revised application system has led to a decrease in the number of WBSO applications, while the scope of R&D activities has increased. This has reduced the administrative burden. Various changes (such as the option to submit an application four times a year, eliminating the one-month waiting period, and the option to apply in overlapping periods and any desired time period) have also increased the WBSO's flexibility. The WBSO application system could be further improved by improving the user-friendliness of the portal and the convenience, speed and clarity of the application process. For example, the cost and efficiency of using E-recognition have been identified as areas for improvement, and application assessments are not always consistent.

The Dutch WBSO is regarded as relatively efficient internationally, due in part to its simple application process and broad accessibility. In other countries, such as Belgium and Norway, low implementation costs are also mentioned as a plus.

Finally, the main areas for improvement in WBSO implementation are the increasingly stringent audits, the definition of S&O (particularly for software projects, including programming), time registration and the demanding K&U administration. The abandonment of actual K&U is most common among high-intensity R&D companies, which have noticed that the monitoring of the R&D&I administration has become stricter. In response, they are introducing extra procedures, increasing their administrative burden. Additionally, implementation practice suggests that the fixed hourly wage for determining wage costs is insufficient for technology companies. However, adjusting this amount remains a policy decision.

Policy options

Stimulating S&O and R&D while maintaining the Netherlands as an attractive business location is an ongoing process that requires maintenance and, where necessary, well-considered adjustments. A generic scheme such as the WBSO also requires regular maintenance. This is also necessary in view of the policy competition between countries. The budgeted WBSO expenditure has recently been increased by a structural €100 million per year starting in 2025. However, simply expanding the budget will not be sufficient in the long term. Moreover, with every change, the extent to which it fits within the state aid frameworks will have to be taken into account. In view of possible policy adjustments, an immediate revision in 2025 seems unlikely given the recent adjustment. We therefore present the following policy options (in no particular order).

- **Explain the objectives of the WBSO and refine them if necessary.** The two objectives of the WBSO are currently too broadly defined, making it unclear what the scheme primarily aims to achieve and how its intended impact is realised. It is up to politicians to determine whether the WBSO is primarily an instrument for frontrunners (who engage in more radical R&D) or whether it should focus on the diffusion of S&O and innovation (aimed at increasing the pool of companies conducting R&D). Additionally, the business climate objective is vaguely formulated, and the terms S&O and R&D are not always used consistently during parliamentary debates.
- **Consider adding an incremental element to the WBSO in the long term to improve its effectiveness**. The WBSO is currently a volume-based scheme, where the total amount of established S&O determines the tax credit. One option to consider is adding an incremental component, where the tax credit is determined not by the volume of S&O carried out, but by the year-on-year increase in S&O. This would be a major intervention that requires careful consideration. We recommend an initial exploration of this approach – for example, a detailed analysis of S&O tax credit schemes with an incremental character such as those used by a number of other

countries. This would help prepare for a possible further decline in WBSO effectiveness and/or an increase in windfall gains.

- **Bridge the growing gap between companies conducting R&D and those that make use of the WBSO, and at the same time consider focusing the WBSO on more radical forms of innovation**.
  It is harmful to the WBSO if the definition of what qualifies as S&O starts to deviate too much from what companies consider R&D. The emergence of 'two realities' must be prevented. We recommend that the Ministry of Economic Affairs and the Netherlands Enterprise Agency (RVO) investigate why the concept of S&O increasingly differs from what companies consider R&D. This should include identifying which companies with R&D are affected – for instance, in the BAT lab in collaboration with Statistics Netherlands (CBS). Furthermore, an assessment is needed of whether the R&D activities perceived by companies but not qualifying as S&O align with the OECD Frascati Manual's definition of R&D. Aligning R&D and S&O more closely would enhance the appeal of the WBSO for companies conducting R&D that are currently not – or no longer – reached by the scheme. This could broaden the WBSO's user base and increase participation. To keep the WBSO within budgetary limits, we also suggest tightening the S&O definition so that the WBSO focuses more on radical R&D with higher spillover effects. This could involve focusing on innovations that are new to the Netherlands (instead of the less radical criterion of being new to the company). In our opinion, this could increase the effectiveness of S&O supported by the WBSO. As part of this exploration, it would be valuable to assess whether it is desirable, from the point of view of target group reach, effectiveness, and efficiency, to utilise the scope that the OECD Frascati definition of R&D possibly still offers.
- **Abolish the pharmacy letter**. We recommend discontinuing the pharmacy letter. However, if the Netherlands aims to strengthen its position as a hub for clinical research, it must work on the full spectrum of necessary conditions. An explanation in the WBSO does not appear to be the most effective approach.
- **Explore solutions to improve the capitalisation of tax credits for certain companies**. One way to reduce unutilised WBSO tax credits is to allow companies that have exceeded their payroll tax offset limit for a given year to carry forward unused WBSO credits – either by offsetting them against future payroll tax or by introducing a subsidy component within the WBSO. This option requires a major policy shift. A logical first step is to examine the experiences of other countries with such a provision. This would help determine what is feasible within the Dutch context.
- **Consider the development of the WBSO and its effectiveness in relation to the challenge of training and recruiting sufficient R&D talent.** In addition to encouraging companies to do more S&O and R&D and to attract and retain S&O and R&D activity, it is important that sufficient attention is paid to creating this important precondition for an effective WBSO. Seen in this light, ensuring sufficient availability of R&D talent is an important precondition for the effectiveness of the WBSO.
- **Continue to improve the implementation of the WBSO.** To ensure the WBSO remains effective and user-friendly, it is important to continuously improve its implementation, application system, and administrative burden. In consultation with the target group, it is also possible to examine how time registration and R&D administration can be further simplified. The goal is to unburden companies and at the same time optimise the feasibility of the scheme for both companies and the implementing bodies. Additionally, an adjustment to the fixed hourly wage (€29) could be considered – though this is more of a policy decision – to better reflect actual wage costs.

Recommendations for future evaluations

Based on the lessons learned from this evaluation, we make the following recommendations to further strengthen future evaluations of the WBSO (in no particular order):

- Identify the source of the growing discrepancy between S&O investments and what companies themselves consider to be R&D investments, preferably before the next evaluation.

- Conduct targeted follow-up research into the declining effectiveness of the WBSO. A logical starting point is an assessment of the availability of R&D personnel in the Netherlands. Additionally, investigate the structurally low(er) effectiveness of the WBSO among micro-companies. It is possible that these two causes are also related to each other (smaller firms may find it harder to compete for R&D talent).
- Pay more attention to the international component and the role of international companies (including substitution of S&O between countries) and try to find ways to get a quantitative picture of this. In practice, this will require a cross-border data infrastructure – one concrete option to explore is whether the OECD can make the microBeRD(+) project dataset available for country evaluations. Such a data infrastructure would also enable a more precise measurement of the WBSO's impact on the investment climate objective.
- In the next evaluation, examine the use of micro-aggregated R&D data to assess the direct impact of the WBSO on R&D expenditure (both extensive and intensive margins). This approach was successfully applied in the current evaluation for calculations of S&O to R&D expenditures and is, amongst others, also used by the OECD in the microBeRD(+) project. However, micro-level R&D data analysis faces obstacles such as the limited number of observations, the non-random sample of the underlying R&D survey, and measurement errors in self-reported information.
- In future evaluations, distinguish more clearly between initial and permanent WBSO users.
- Focus on the further development of the methodology used in this evaluation to measure public and private returns on additional S&O and R&D investments and to measure spillover effects (also relevant for other evaluations).
- Consider whether it is useful to also estimate the effects of the WBSO on other items on the balance sheet or income statement (e.g. cash and cash equivalents, dividend payments, assets). In doing so, consider data availability and interpretation challenges, such as the accounting nature of these items and the possible impact of higher R&D investments.
- Try to analyse the quantitative coherence of multiple instruments (particularly the WBSO and the Innovation Box).

Inhoudsopgave

Samenvatting			2
Summary			12
1	Inleiding		23
	1.1	De WBSO in het kort	23
	1.2	Doel- en vraagstelling	24
	1.3	Onderzoeksaanpak	25
	1.4	Leeswijzer	27
2	WBSO in context		28
	2.1	Rationale van overheidsstimulering private R&D	28
	2.2	Kenmerken WBSO-instrument	33
	2.3	Uitvoering door RVO	37
	2.4	Belangrijkste beleidsaanpassingen in de periode 2018 - 2022	39
	2.5	Internationaal perspectief	42
3	Gebruik en doelgroepbereik WBSO		50
	3.1	Gebruik van de WBSO	50
	3.2	Gebruik van de WBSO op basis van andere grootheden	55
	3.3	Focus op enkele specifieke kenmerken regeling	60
	3.4	Focus op enkele specifieke groepen gebruikers	65
	3.5	Programmatuur en open en gedigitaliseerde S&O binnen de WBSO	70
	3.6	Doelgroepbereik binnen de R&D-populatie	71
4	Doeltreffendheid WBSO		77
	4.1	Leidt WBSO tot extra S&O-investeringen?	77
	4.2	Leidt de WBSO tot meer innovatie en economische output?	110
	4.3	Leidt de WBSO tot ander R&D-gedrag bij gebruikers?	120
	4.4	Een ruimere impactanalyse: de spill-overs van WBSO-projecten	125
	4.5	WBSO als instrument om vestigingsklimaat te verbeteren	134
5	Doelmatigheid WBSO		139
	5.1	Uitvoeringsaspecten en uitvoeringskosten WBSO	139
	5.2	Intermediairs	149
	5.3	Administratieve lasten voor bedrijven	152
	5.4	Gebruik farmaciebrief	156
	5.5	Macrodoelmatigheid	157

6 Conclusies en aanbevelingen 160
6.1 Conclusies 160
6.2 Aanbevelingen 168
Referenties 174
Bijlage A Onderzoeksvragen 179
Bijlage B Verantwoording kwantitatieve analyses 182
Bijlage B.1 Datakoppeling 182
Bijlage B.2 Portfolioanalyse 184
Bijlage B.3 Doelgroepbereik berekening 184
Bijlage B.4 Effecten op S&O/R&D-uitgaven 185
Bijlage B.5 Doorrekening naar economische opbrengsten (incl. spillovers) 197
Bijlage C Verantwoording kwalitatieve analyses 200
Bijlage C.1 Enquête 200
Bijlage C.2 (Groeps)interviews 201
Bijlage C.3 Validatiesessies 203
Bijlage D Additionele figuren en tabellen 205
Bijlage E Plus- en Minpunten WBSO zoals benoemd door respondenten 214
Bijlage F Toetsingskader Fiscale Regelingen 216

1 Inleiding

Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken (EZ) hebben onderzoeksbureaus Dialogic en SEO een ex-post evaluatie uitgevoerd naar het doelgroepbereik, de doeltreffendheid en doelmatigheid van de WBSO in de periode 2018 - 2022. In dit hoofdstuk introduceren we kort de regeling (paragraaf 1.1), de doel- en vraagstelling van de evaluatie (paragraaf 1.2) alsook de onderzoeksaanpak (paragraaf 1.3). Tot slot presenteren we een leeswijzer voor de rest van dit rapport (paragraaf 1.4).

1.1 De WBSO in het kort

Nederland kent sinds 1994 de WBSO als fiscale stimuleringsregeling voor onderzoek en ontwikkeling bij bedrijven. De WBSO is een afkorting van Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk, die tot en met 1995 aan de regeling ten grondslag lag.[2] De regeling is destijds ingevoerd met als primair doel het speur- en ontwikkelingswerk (S&O) van bedrijven te bevorderen, als onderdeel van beleid ter verbetering van de technologische positie van Nederland.[3] Ook dertig jaar later is dit nog steeds het doel van de WBSO (het bevorderen van S&O bij bedrijven).[4] Speur en Ontwikkelingswerk (S&O) refereert aan de subset van Research & Development (R&D) waar de WBSO betrekking op heeft[5] en is te definiëren als 'technisch wetenschappelijk onderzoek' en de 'ontwikkeling van technisch nieuwe producten, productieprocessen en programmatuur'.[6] Met de invoering van de WBSO werd ook beoogd om het vestigingsklimaat[7] voor S&O-intensieve bedrijven te bevorderen.[8] De invoering van een fiscale tegemoetkoming voor S&O in Nederland werd geacht een belangrijke rol te kunnen spelen bij het aantrekken en

---

2 Zie het wetsvoorstel dat in 1993 is ingediend: http://resolver.kb.nl/resolve?urn=sgd%3Ampeg21%3A19931994%3A0005986. De huidige wettelijke context is dat de WBSO staat voor de faciliteit S&O-afdrachtvermindering in de Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (http://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0007746&hoofdstuk=VIII) en de aftrek speur- en ontwikkelingswerk (S&O-aftrek) in de Wet inkomstenbelasting 2001 (http://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0011353&hoofdstuk=3&afdeling=3.2&paragraaf=3.2.4&artikel=3.77). Feitelijk is dus sprake van twee fiscale regelingen. In het algemene spraakgebruik en ook in deze evaluatie nemen we beide regelingen samen en spreken we over WBSO en WBSO-gebruikers in algemene zin, tenzij we actief het onderscheid willen maken tussen het regime voor reguliere ondernemingen die via de loonbelasting verrekenen versus zelfstandigen die verrekenen via de inkomstenbelasting.

3 Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel voor invoering van de WBSO, Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23 477, nr. 3.

4 Kamerbrief over WBSO in 2025. [rijksoverheid.nl]

5 Kamerbrief over WBSO in 2025. [rijksoverheid.nl]

6 De definities van S&O en R&D lijken soms door elkaar heen te lopen. Zo wordt in de Kamerbrief over de WBSO in 2022 gesproken over het stimuleren van S&O-uitgaven door bedrijven middels de WBSO, maar ook over 'het stimuleren van private R&D' als doelstelling van de WBSO. zie [rijksoverheid.nl]. Verder is het de vraag of de doelstelling is om de S&O-inspanning te bevorderen, of gericht is op het vergroten van het aantal bedrijven met S&O-activiteiten. In de Kamerbrief over de WBSO in 2022 wordt genoemd dat het doel van de WBSO is om 'een zo groot mogelijk aantal bedrijven te krijgen dat aan S&O doet'.

7 Dit behelst het aantrekken van buitenlandse bedrijven met R&D, het stimuleren van startende S&O-bedrijven en het behouden en zo mogelijk uitbreiden van bestaande bedrijven met S&O.

8 Zie de 'Memorie van toelichting' bij het wetsvoorstel voor invoering van de WBSO in 1994 (https://repository.overheid.nl/frbr/sgd/19931994/0000008498/1/pdf/SGD_19931994_0005790.pdf)

behouden van deze economische activiteiten, ook omdat een aantal concurrerende landen al een dergelijke faciliteit had. In 2012 werd de aan de WBSO gerelateerde Research en Development Aftrek (RDA) ingevoerd, die een belastingvoordeel op materiële kosten en kapitaaluitgaven binnen de S&O-uitgaven (niet-loonkosten) bood. In 2016 werd de RDA geïntegreerd met de WBSO. Vanaf dit moment wordt voor bedrijven het belastingvoordeel voor zowel de S&O-loonkosten als de materiele S&O-kosten en kapitaaluitgaven verrekend via de loonbelasting. Uitzondering zijn de zelfstandigen die het belastingvoordeel verrekenen via de inkomstenbelasting (ook wel bekend als de S&O-aftrek). Qua financiële omvang is de WBSO het belangrijkste innovatie-instrument in Nederland.[9] De regeling is al meer dan dertig jaar een constante factor in het Nederlandse innovatiebeleid en deze continuïteit wordt als belangrijk gezien, vanwege de lange doorlooptijd van investeringen in innovatie.[10]

De WBSO is een generiek fiscaal instrument met als primair doel de S&O bij bedrijven te bevorderen. Specifiek voor deze evaluatie maken we nadrukkelijk onderscheid tussen S&O (waar WBSO betrekking op heeft) en het ruimere concept R&D.[11] Sterker nog, we onderzoeken in deze evaluatie ook in hoeverre de stimulering van S&O een effect heeft op R&D-componenten die geen deel uitmaken van het S&O-begrip. De WBSO en de Innovatiebox zijn belangrijke (generieke) fiscale regelingen in Nederland gericht op stimulering van R&D en innovatie in individuele bedrijven.[12] Daarnaast zijn er uiteraard andere instrumenten die R&D stimuleren, zoals Invest-NL en het NGF.

Het aantal bedrijven dat gebruikmaakte van de WBSO in 2022 bedroeg 19.484, acht procent minder dan in 2017.[13] Op basis hiervan verzilverden de deelnemende bedrijven bijna € 1.297 miljoen aan verzilverde afdrachtvermindering, bijna 10 procent meer dan in 2017.

In hoofdstuk 2 staan we uitgebreider stil bij kenmerken en rationale van de WBSO, de wijzigingen in de regeling en de uitvoering ervan. Details over doelgroepbereik (inclusief de intensiteit waarmee bedrijven de WBSO gebruiken) komen in hoofdstuk 3 aan bod.

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van deze evaluatie is om het doelbereik, de doeltreffendheid en de doelmatigheid (zowel van het beleid als de uitvoering) van de WBSO te evalueren voor de periode 2018 - 2022.

---

9 Kamerbrief over effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO (2021).

10 Kamerbrief over WBSO in 2023.

11 Dit onderscheid wordt niet altijd consequent gemaakt als het gaat om de WBSO. In een bijlage van de Kamerbrief over de effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO (zie Kamerbrief over effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl) waarin studies naar de effecten van fiscale regelingen die onderzoek en ontwikkeling bij bedrijven stimuleren worden gepresenteerd, wordt in paragraaf 3 (p.6) als het gaat om resultaten van WBSO-evaluaties over S&O als "grosso modo equivalent aan R&D" gesproken. Dat is opmerkelijk omdat RVO aangeeft dat S&O een deelverzameling is van wat in de regel onder R&D wordt verstaan. Eén van de resultaten van deze evaluatie is dat er indicaties zijn dat het R&D-proces van karakter verandert in ten minste een aantal sectoren en daarom het gebruikelijke S&O- en R&D-begrip juist steeds verder uit elkaar beginnen te lopen. Dit zou het wenselijk maken dat in de tekst van de subsidieregeling ook duidelijker wordt wat de WBSO beoogt (S&O of ruimer de categorie van R&D). Daarbij zou meteen ook duidelijker dan nu het geval is de primaire doelstelling van de WBSO kunnen worden verduidelijkt. Beoogt de WBSO het aantal bedrijven met S&O/R&D te vergroten? Beoogt de WBSO het totale volume aan uitgevoerde S&O/R&D te verhogen? Of beoogt de WBSO primair de S&O/R&D met de grootste maatschappelijke impact (c.q. grootste maatschappelijke rendement of spill-overs) te bevorderen?

12 Kamerbrief over WBSO in 2023.

13 WBSO Jaarverslag 2022.

Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is om te komen tot berekening van een 'bang for the buck' (BFTB) voor effecten van de WBSO op de S&O-uitgaven (de door de regeling gegenereerde extra S&O per euro belastingkorting die verleend is). De evaluatie heeft ook tot doel om te komen tot concrete aanbevelingen voor verbetering van de WBSO en de uitvoering daarvan. Op basis hiervan kan EZ onderbouwde besluiten nemen over de WBSO en eventuele wijzigingen in het instrument of de uitvoering ervan.

De centrale onderzoeksvraag en daarmee de doelstelling van de evaluatie luidt als volgt:

"*In hoeverre heeft de WBSO over de periode 2018 - 2022 op een doeltreffende en doelmatige wijze bijgedragen aan de verhoging van de S&O/R&D-inspanningen van bedrijven in Nederland (1e orde effecten), innovatie (2e orde effecten) en bedrijfsprestaties (3e orde effecten) en aan het (fiscale) vestigingsklimaat voor hoogwaardige bedrijvigheid in Nederland?*"

Om de centrale onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden heeft EZ 58 deelvragen geformuleerd. Bijlage A geeft een volledig overzicht van de diverse categorieën deelvragen die in deze evaluatie en de navolgende hoofdstukken aan de orde komen.

1.3 Onderzoeksaanpak

Het beantwoorden van de omvangrijke en inhoudelijk diverse verzameling onderzoeksvragen vergt een combinatie van 'harde' (kwantitatieve) methoden en 'zachtere' (kwalitatieve) onderzoeksmethoden. De combinatie leidt in de praktijk ook tot de meest waardevolle resultaten. Voor deze evaluatie hebben we verschillende onderzoeks- en dataverzamelingsmethoden ingezet. Figuur 1.1 geeft een schematisch overzicht van hoe deze methoden zich tot elkaar verhouden. Bijlage B en C bevatten een uitgebreide verantwoording van de verschillende methoden.

We lichten hieronder de onderzoeks- en dataverzamelingsmethoden kort toe:

- **Literatuuronderzoek.** Aan de hand van literatuuronderzoek hebben we een beschrijving gegeven van de werking en institutionele vormgeving van de WBSO, zijn historie en relevante beleidsontwikkelingen in kaart gebracht, is de positionering van de WBSO in de bredere beleidscontext toegelicht, is een beleidstheorie opgesteld, en is een internationale vergelijking uitgevoerd van vergelijkbare fiscale regelingen in andere Europese landen. Ook heeft het literatuuronderzoek inzicht gegeven in de doeltreffendheid en legitimiteit van de WBSO.

- **Portfolioanalyse.** Met behulp van een portfolioanalyse hebben we kwantitatief inzicht gebracht in wie bereikt worden door de WBSO (doelgroepbereik), hoeveel budget hierin geïnvesteerd wordt en welke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden (bijv. afwijzingsgronden, inzicht in redenen voor onderuitputting etc.). Daarnaast zijn de uitvoeringskosten en administratieve lasten bepaald om de doelmatigheid van de WBSO vast te stellen. Ook is de mate van (niet-)verzilvering van WBSO-voordeel in kaart gebracht.

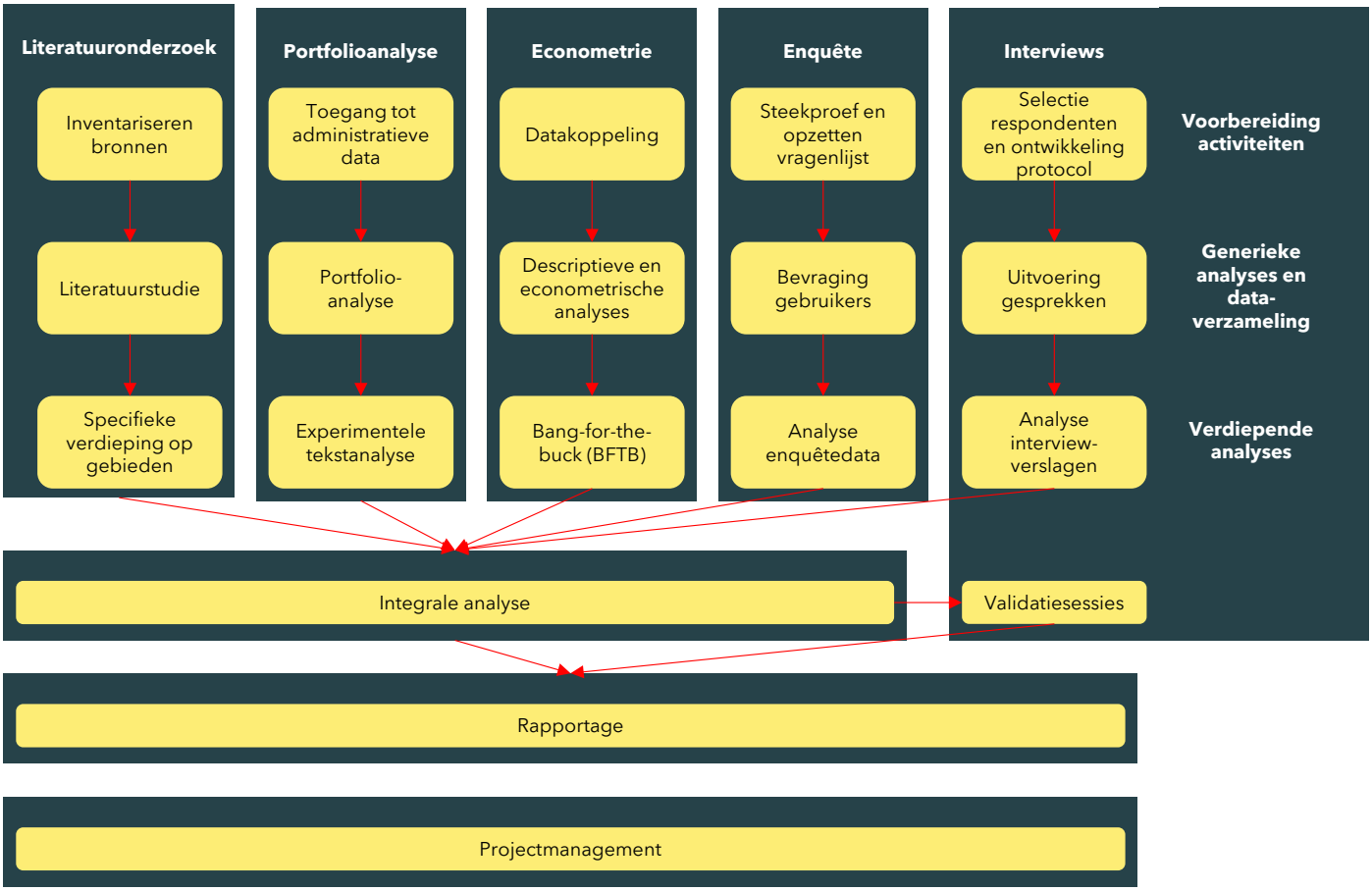
- **Econometrie.** We hebben geavanceerde econometrische methoden ingezet om het doelgroepbereik, de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de WBSO zo kwantitatief mogelijk vast te stellen. Het gaat hierbij onder andere om het bepalen van de R&D-input-additionaliteit (ofwel de 1e orde effecten, de primaire doelstelling van de WBSO) inclusief bepalen van de bang-for-the-buck, R&D-output-additionaliteit (ofwel de 2e

en 3e orde effecten) en spill-overs. Voor de econometrische analyses hebben we gebruikgemaakt van CBS Microdata en de door de commissies Theeuwes (2012) en Ter Weel (2022) beschreven onderzoeksmethoden.

- **Enquête.** We hebben een enquête uitgezet onder WBSO-aanvragers die in 2022 een WBSO-aanvraag hebben ingediend. Doel hiervan was om onder andere inzicht te krijgen in het gebruik van de WBSO door de jaren heen, directe en spill-overeffecten, effecten van wijzigingen in de WBSO en administratieve lasten. De enquête liep van 15 augustus tot en met 30 september 2024. Uiteindelijk hebben van de 15.231 respondenten 5.181 respondenten de enquête ten minste tot en met vraag 4 ingevuld (34 procent). In totaal hebben 4.890 respondenten de vragenlijst volledig ingevuld (32 procent). Zie Bijlage C.1 voor een uitgebreide toelichting op de enquête.

- **(Groeps)interviews en validatiesessies**. Om meer kwalitatieve inzichten op te halen hebben we 31 interviews afgenomen (en in totaal 53 personen gesproken). Op 17 december 2024 heeft een validatiesessie plaatsgevonden met 30 bedrijven die gebruikmaken van de WBSO. In deze bijeenkomsten werd gesproken over de doeltreffendheid en doelmatigheid en werden internationale ontwikkelingen op het vlak van fiscaal R&D-beleid doorgenomen. Verder heeft op 9 januari 2025 een validatiesessie plaatsgevonden met twee beleidsmedewerkers van EZ (beleidsmatige aspecten) en vier beleidsmedewerkers van RVO (uitvoeringsaspecten) van de WBSO. Zie Bijlage C.2 voor een overzicht van de interviewpartners en deelnemers aan de twee validatiesessies.

Figuur 1.1 Schematisch overzicht onderzoeksaanpak



1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 plaatsen we de WBSO-regeling in de bredere beleidscontext van R&D-beleid. We onderzoeken de rationale voor R&D-tax credit regelingen, met een focus op de afweging tussen directe en indirecte (fiscale) stimulering van bedrijfs-R&D. Vervolgens bespreken we de belangrijkste kenmerken van de WBSO, de uitvoering ervan door de RVO en de relevante wijzigingen in de regeling tijdens de evaluatieperiode. Daarnaast vergelijken we de WBSO met R&D-tax credit regelingen in enkele andere landen (en de resultaten van hun evaluaties waar mogelijk) en belichten we enkele ontwerpdimensies waarop R&D-tax credit regelingen van elkaar kunnen verschillen.

Hoofdstuk 3 richt zich op het doelgroepbereik van de WBSO. We analyseren de gebruikspatronen van de regeling, het profiel van de gebruikers en de effecten van wijzigingen in de regeling op dit bereik. We behandelen ook de omvang van de niet-verzilvering en de uitdagingen die bedrijven ervaren bij het benutten van de regeling. We staan daarnaast specifiek stil bij hoe de WBSO zich verhoudt tot programmatuur en het veranderende karakter van het R&D-proces (open en gedigitaliseerde S&O). We kijken ook specifiek naar de ontwikkeling van het doelgroepbereik binnen de WBSO ten opzichte van de ontwikkeling van de populatie bedrijven met R&D.

Hoofdstuk 4 is het sleutelhoofdstuk van dit rapport en gaat in op de doeltreffendheid van de WBSO. We stellen langs econometrische weg vast in hoeverre de WBSO aanzet tot extra S&O-investeringen van gebruikers (input-additionaliteit). Daarnaast stellen we vast in hoeverre de WBSO bijdraagt aan meer innovatie en economische output (output-additionaliteit) alsook tot ander R&D-gedrag (gedrags-additionaliteit)? Naast de bepaling van de spill-overs op basis van een econometrische analyse rapporteren we ook de resultaten van de enquête waarin we ook specifiek zijn ingegaan op de spillover-effecten. We sluiten dit hoofdstuk af met een analyse van de bijdrage van de WBSO aan het vestigingsklimaat in Nederland, wat naast de R&D-doelstelling de tweede doelstelling van de regeling is.

Hoofdstuk 5 behandelt de doelmatigheid van de WBSO. We bespreken de uitvoeringsaspecten en de kosten van de regeling, inclusief de administratieve lasten voor bedrijven. Daarnaast gaan we in op de rol van intermediairs en de overwegingen en kosten van het inschakelen van dergelijke intermediairs. We behandelen ook een specifieke sectorale verbijzondering die in de WBSO is ingebouwd: de farmaciebrief. Tot slot geven we een benadering van de macro- (of beleids)doelmatigheid van de WBSO.

In het afsluitende hoofdstuk 6 presenteren we de conclusies en aanbevelingen. Veel van de technische analyses en gedetailleerde toelichtingen zijn opgenomen in de bijlagen, zodat de hoofdtekst toegankelijk blijft voor de lezer.

2 WBSO in context

Waarom stimuleert de overheid private R&D, en hoe past de WBSO hierin? Dit hoofdstuk bespreekt de rationale, kenmerken en uitvoering van de regeling, evenals recente beleidswijzigingen en internationale vergelijkingen. Zo wordt de context van de WBSO helder gemaakt.

In dit hoofdstuk karakteriseren we het WBSO-instrument en geven we de informatie die nodig is om de empirische resultaten beter te kunnen duiden. We doen dat door eerst stil te staan bij de rationale voor overheidsstimulering van bedrijfs-R&D en de afweging tussen directe en indirecte (fiscale) stimulering (paragraaf 2.1). Vervolgens geven we de belangrijkste kenmerken van de WBSO en de wijze waarop deze wordt uitgevoerd (respectievelijk paragraaf 2.2 en 2.3). Daarna staan we kort stil bij de belangrijkste beleidsaanpassingen in de evaluatieperiode (paragraaf 2.4). Dat doen we omdat deze soms aanleiding zijn voor (of het gevolg van) beleidsdiscussies over de vormgeving van het instrument, maar ook omdat sommige discontinuïteiten benut kunnen worden in de econometrische analyse. Op deze manier geven we niet alleen inzicht in de internationale trends in het gebruik van tax credit regelingen, maar creëren we ook een duidelijk beeld van de belangrijkste verschillen tussen individuele R&D-tax credit regelingen en de daarbij behorende overwegingen. Ook staan we stil bij evaluaties van met de WBSO-vergelijkbare regelingen in enkele hoog-innovatieve landen voor zover deze te achterhalen zijn.

2.1 Rationale van overheidsstimulering private R&D[14]

Het Nederlandse Bedrijvenbeleid heeft – in lijn met andere landen in de Europese Unie - als doelstelling om de R&D-uitgaven te laten stijgen tot 3 procent van het BBP.[15] Ondernemingen investeren in R&D omdat ze verwachten dat die investeringen leiden tot nieuwe (technologische en niet-technologische) inzichten die vertaald kunnen worden in innovatieve en onderscheidende goederen, diensten en procesinnovaties. Die innovaties worden verondersteld uiteindelijk ten goede te komen aan de winstgevendheid en verbeterde concurrentiekracht van ondernemingen. De maatschappij heeft baat bij de kennisopbouw, het beschikbaar komen van innovaties (ook voor oplossing van uiteenlopende maatschappelijke vraagstukken) en de daarmee gepaard gaande productiviteitswinsten. De WBSO beoogt het stimuleren van bedrijven om meer te investeren in onderzoek en ontwikkeling (S&O), door de S&O-kosten – zowel de S&O loonkosten als de S&O niet-loonkosten - te verlagen.[16] Ze is daarmee een van de varianten waarin via fiscale weg private S&O wordt gestimuleerd.[17]
Er zijn verschillende categorieën argumentaties voor overheden om interventies op het gebied van R&D (en ruimer onderzoek en innovatie) te legitimeren. We duiden hier de thans meest gebruikte rationale aan en geven aan hoe

14 Deze paragraaf is grotendeels gebaseerd op de evaluatie WBSO 2011-2017 aangezien de rationale voor R&D-beleid en meer specifiek R&D stimuleringsinstrumenten als de WBSO grotendeels gelijk is gebleven.
15 Zie Kamerbrief met Actieplan innovatie en valorisatie (2022). Deze norm werd voor het eerst vastgelegd in het Lissabon-akkoord.
16 De WBSO verwijst naar Speur- en Ontwikkelingswerk (S&O). De meer gangbare term, die ook in spreektaal wordt gebruikt, is de term Research & Development (R&D). De term S&O zoals gehanteerd in de WBSO beperkt zich nadrukkelijk tot technische R&D en is dus nauwer dan R&D in algemene zin. De twee termen zijn niet altijd strikt te scheiden. R&D zoals bedoeld in de WBSO zullen we zo consequent mogelijk aanduiden als S&O. In meer algemene zin zullen we in deze evaluatie spreken over R&D.
17 Zie European Commission's Directorate-General for Taxation and Customs Union (2014), A Study on R&D Tax Incentives. Final report, Taxation papers, Working paper no. 52 – 2014, CPB in consortium with CAPP, CASE, CEPII, ETLA, IFO, IFS, HIS, European Union, Luxembourg

die zich verhouden tot de WBSO. In essentie zijn er vier categorieën van argumentaties, te weten: marktfalen, systeemfalen, transitiefalen en (recent toegevoegd en veelal in relatie tot niet alleen R&D en innovatie, maar ook modern industriebeleid) technologische soevereiniteit of strategische autonomie. We doen dit op hoofdlijnen omdat we hier geen theoretisch exposé nastreven over de verschillende typen rationales.[18]

De klassieke argumentatie is het bestaan van **marktfalens** die voorkomen dat, in de context van de WBSO, het maatschappelijk gewenste niveau van investeringen in R&D wordt bereikt. In de literatuur omtrent publieke financiering van private R&D wordt overwegend het bestaan van **externaliteiten of positieve spill-overeffecten** als belangrijkste marktfalen genoemd dat beleidsinstrumenten gericht op stimulering van R&D bij individuele actoren rechtvaardigt.[19, 20] Investeringen in R&D en innovatie van een onderneming (of een persoon) kunnen doorsijpelen naar andere partijen. In het geval van R&D kan kennis die gegenereerd is door één bedrijf worden geëxploiteerd door andere bedrijven[21], tenzij er mechanismen zijn ingesteld om die kennis te beschermen (bijvoorbeeld via patenten en concurrentiebedingen in contracten). Dit betekent dat de maatschappelijke baten groter zijn dan de private baten die voortkomen uit de R&D-investeringen (Hall et al., 2010) en bedrijven daardoor mogelijk minder investeren in R&D dan maatschappelijk gewenst is. Met een beleidsinstrument als de WBSO wordt beoogd deze "onderinvestering" in R&D te voorkomen en R&D in individuele bedrijven (verder) te stimuleren, juist omdat die maatschappelijke baten van R&D de private baten overtreffen.

Een alternatieve legitimatie voor beleidsinstrumenten gericht op stimulering van R&D is dat van **systeemfalen**. Het gaat hierbij om de vraag of alle actoren, netwerken en instituties wel competent en goed op elkaar zijn afgestemd en gezamenlijk over voldoende aanpassingsvermogen beschikken. Wanneer de onderdelen van het systeem niet goed ontwikkeld zijn of niet goed genoeg op elkaar zijn afgestemd remt dit het innovatieve vermogen en legitimeert dit beleidsinstrumenten om het systeem te versterken. De WBSO is primair gericht op het bevorderen van R&D en innovatie van bedrijven. Innovatievermogen van kennisinstellingen en de overheid is echter ook noodzakelijk om

---

18 Marktfalens zijn goed en toegankelijk beschreven in een rapport van de Expertgroep Effectmeting / "Cie. Theeuwes" (2012), *Durf te meten*. Markt- en systeemfalen zijn o.a. goed beschreven in Dialogic (2015), *Innoveren en ondernemen met beleid. Beleidsdoorlichting artikel 12 (innovatie) en 13 (ondernemingsklimaat)* ministerie van Economische Zaken, Utrecht. De drieslag markt, systeem en transitiefalen zijn goed beschreven in Schot, J. & Steinmueller, W. E. (2018), Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change, *Research policy*, 47(9), 1554-1567 en ook "Cie. Ter Weel" (2022), *Durf te leren, ga door met meten – Op zoek naar kaders en methoden voor de evaluatie van systeem- en transitiebeleid*. Strategische autonomie (en economische veiligheid) zijn onder andere uitgebreid aan de orde gekomen in EZ (2022), *Het verschil maken met strategisch en groen industriebeleid*, Den Haag en ook in expliciet genoemd in relatie tot groeimarkten, zie Dialogic/SEO (2023), *Groeimarkten voor Nederland*, Utrecht/Amsterdam, p. 111. Een goede recente bron is hier ook Trippl, M., Soete, L., Kivimaa, P., Schwaag Serger, S., Koundouri, P., Pontikakis, D. (2024), *Addressing the regional dimension of open strategic autonomy and European green industrial policy*, JRC, Luxembourg.

19 Zie onder andere EC (2017), *R&D tax incentives. How to make them most effective?* Working paper series DG Research and Innovation, Brussels, p. 3-4; Appelt, S. et al. (2016), *R&D Tax Incentives: Evidence on design, incidence and impacts*, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 32, OECD Publishing, Paris, p. 7-8; NESTA (2012), *The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D*, NESTA Working paper no. 12/01, p. 7; Benedictow, A., E. Cappelen Bjoru, F. Winger Eggen, M. Norberg-Schultz, M. Rybalka & R. Rotnes (2018), *Evaluation of SkatteFUNN*, Samfunnsokonomisk analyse AS, Oslo, p. 4-5.

20 Daarnaast wordt vaak het marktfalen informatieasymmetrie aangedragen als argumentatie voor beleid om private R&D te stimuleren. Dit houdt in dat bedrijven niet in staat zijn om financiering voor R&D vast te stellen doordat financiers niet genoeg informatie hebben over de voordelen van de R&D-investering.

21 Zie: Hall, B., J. Mairesse and P. Mohnen (2010), "Measuring the returns to R&D", in the *Handbook of the Economics of Innovation*, B. H. Hall and N. Rosenberg (editors), Elsevier, Amsterdam, 2010, pp. 1034-1082; Bloom, N., M. Schankerman and J. van Reenen (2013) Identifying technology *spillovers* and product market rivalry, *Econometrica*, 81(4), pp. 1347-1393; Lucking, Brian and Bloom, Nicholas and Van Reenen, John (2018). Have R&D Spillovers Changed? *NBER Working Paper No. w24622*.

uiteindelijk gezamenlijk tijdig tot vernieuwing en aanpassing van economie en samenleving te komen. Zo bezien ondersteunt de WBSO het innovatie- en aanpassingsvermogen van bedrijven als belangrijke systeemspelers.

Een recentere categorie van legitimatie is **transformatiefalen**. Dit gaat over het vermogen van innovatiesystemen om aan (duurzaamheids-)transities bij te dragen. Transformatiefalen treedt bijvoorbeeld op wanneer geen duidelijke ontwikkelrichting is gedefinieerd voor een transitie. Wanneer het onduidelijk is welke technologische innovaties een belangrijke rol gaan spelen in de toekomst zijn bedrijven vaak terughoudend om te investeren uit de angst om 'op het verkeerde paard te wedden'. Hoewel transformatiefalen een reden kan zijn om gericht R&D te stimuleren, lijkt het als rationale minder goed aan te sluiten op de WBSO. De WBSO is een generiek of niet-gericht R&D-stimuleringsinstrument en biedt derhalve geen mogelijkheden om bepaalde transities die maatschappelijk als belangrijk worden aangemerkt gerichter te stimuleren (tenzij de WBSO hierop zou worden aangepast, waarmee ook de doelstelling van de WBSO zou wijzigen). Transformatiefalen wordt vaak juist geassocieerd met een legitimatie van specifiek beleid. Niettemin is het evident dat grote maatschappelijke transities investeringen in kennis, R&D en innovatie vergen van onder andere bedrijven en de WBSO stelt bedrijven mede in staat om vorm te geven aan die vernieuwing en benodigde transities.

In de laatste jaren zien we, mede door wisselende en stijgende geopolitieke spanningen, een vierde categorie van legitimatie die focust op **strategische autonomie**. Het argument van strategische autonomie is dat Nederland (of breder: Europa), zeker in tijden van toenemende en wisselende geopolitieke spanningen, moet waarborgen dat het voldoende onafhankelijk kan opereren bij het voorzien in vitale functies. Die vitale functies kunnen onder andere betrekking hebben op de nationale veiligheid, het concurrentievermogen en het borgen van de kennisinfrastructuur. Strategische autonomie, en het nauw gerelateerde begrip technologische soevereiniteit[22], gaan nadrukkelijk niet om het volledig zelfvoorzienend worden (autarkie), maar om het niet afhankelijk te worden van essentiële maar geopolitiek gezien riskante toeleveranciers. Het streven naar strategische autonomie en technologische soevereiniteit (tenminste in EU-verband) maakt het belangrijker dat essentiële R&D en innovatie in Nederland meer dan nu het geval is in Nederland plaatsvindt. De WBSO levert daar een bijdrage aan door R&D in Nederland (of onder Nederlandse regie) door bedrijven te stimuleren (waarbij het primaire doel van de WBSO is om R&D te stimuleren).

De WBSO is gestart in een periode waarin marktfalen de dominante denkwijze was en het lijkt ook nog steeds de belangrijkste legitimatie van de WBSO, niet in de laatste plaats omdat de WBSO primair is gericht op het stimuleren van R&D-investeringen van individuele bedrijven. Onderdelen van systeem- en transitiefalen legitimeren het inzetten van de WBSO ook meer indirect. Strategische autonomie is een rationale die weer directer op de WBSO van toepassing lijkt te zijn. Voldoende R&D en innovatie in eigen beheer en onder eigen regie is simpelweg noodzakelijk om die strategische autonomie te kunnen realiseren en over voldoende *control points* in internationale waardeketens te kunnen beschikken om eenzijdige afhankelijkheden van buitenlandse mogendheden zo goed als mogelijk is te beperken. Net als bij transitiefalen speelt hierbij wel het punt dat de WBSO een generiek instrument is, terwijl het bij strategische autonomie gaat om bepaalde specifieke R&D onder eigen beheer.

Om genoemde falens aan te pakken en uitvoering van R&D door bedrijven verder te stimuleren staan overheden in essentie drie soorten instrumenten ter beschikking, te weten: niet-financiële incentives, directe R&D-subsidies of

22 Zie ook Edler, J., Blind, K., Kroll, H., & Schubert, T. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy, 52*(6), 104765. Ook TNO heeft recent specifiek gekeken in een viertal papers naar de economische betekenis van strategische autonomie, zie TN TNO Vector. De economische waarde van strategische autonomie.

indirecte (fiscale) R&D-stimulering. Niet-financiële incentives kunnen sturende signalen zijn (zoals lijsten met technologiegebieden) met een signaalfunctie naar de markt. Bij directe R&D-subsidies hebben overheden veel sturingsmogelijkheden om bepaalde vormen van R&D te stimuleren. OECD stelt in een studie uit 2016 (Appelt et al., 2016) dat er brede consensus is dat dit instrument meer geschikt is voor het ondersteunen van onderzoek dat gericht is op (1) de lange termijn en een hoog risicoprofiel en (2) specifieke domeinen die bovengemiddeld betrokken zijn bij de productie van publieke goederen. Aan de andere kant brengt dit ook de vraag naar voren of overheden in staat zijn de goede keuzes te maken. De druk die belanghebbende ondernemingen kunnen uitoefenen speelt daarbij ook een rol. Fiscale instrumenten bieden overheden veel minder sturingsmogelijkheden. OECD geeft ook aan dat dit instrument vooral geschikt is voor R&D-activiteiten die een hoge potentie voor vermarkting hebben. Aan de andere kant kunnen er ook geen projecten bij voorkeur worden geselecteerd die evidente maatschappelijke voordelen kennen. Een nadeel van fiscale regelingen is bovendien dat pas achteraf exact duidelijk is welke kosten gepaard zijn gegaan met het instrument. [23] In Tabel 2.1 is een aantal voor- en nadelen van *R&D tax credit* regelingen en directe R&D-subsidies nog eens tegen elkaar afgezet.

Overigens moet het verschil tussen de directe en indirecte instrumenten ook niet te zwart/wit worden voorgesteld. Sommige directe subsidies kennen een vrij generiek karakter waardoor het differentiërend vermogen beperkt is, bijvoorbeeld in Nederland de PPS-innovatiesubsidie (alhoewel beperkt tot PPS'en die bijdragen aan het missiegedreven innovatiebeleid en passend binnen het programma van de betreffende TKI). Bovendien zijn er sommige fiscale instrumenten die door een focus op deelpopulaties, differentiatie in type innovatie, ingebouwde drempels, plafonds en het onderwerp van stimulering toch een stevige focus kunnen aanbrengen. Ook bij de WBSO worden er praktische afwegingen gemaakt die wat meer focus aanbrengen (de omschrijving van S&O, de toegelaten projecttypen, de twee schijven, de keuze voor verrekening via de loonbelasting of inkomstenbelasting en de extra aftrek voor starters), hoewel deze het instrument niet gericht maken. Nederland zet traditioneel sterk in op fiscale R&D-stimulering (zie ook paragraaf 2.5). In Nederland krijgen de fiscale instrumenten ter stimulering van S&O en innovatie vorm via de WBSO en de Innovatiebox. [24]

23 Dit geldt minder voor WBSO omdat hiervoor een budgettaire systematiek bestaat waarbij voorzien gebruik wordt geschat en middels aanpassing van de parameters de regeling binnen de budgettaire ruimte wordt gehouden.

24 Zie SEO/Dialogic (2023), *Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. Doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid*, Amsterdam/Utrecht.

Tabel 2.1 Voor- en nadelen van R&D tax credit regelingen versus directe R&D-stimulering[25]

	Voordelen	Nadelen
R&D Tax Credit regeling	• Minder belastend voor bedrijven • Mogelijk lagere administratieve kosten van planning, toewijzing en beheer • Over het algemeen minder marktverstorend • Moedigt R&D aan in alle bedrijven wat overeenkomt met doelstelling WBSO (maar kan wel gebruikt worden om R&D bij specifieke doelgroepen te bevorderen) • De bedrijven zelf besluiten wat de meest productieve investeringen zijn • Technologie neutraal: discrimineert niet naar discipline, technologie of sector • Moedigt bedrijven aan hun R&D-activiteiten preciezer bij te houden • Maakt instrument minder vatbaar voor lobbyactiviteiten	• Ook niet-succesvolle projecten worden gefinancierd, wat bij instrumenten zoals de Innovatiebox niet het geval is • Groter risico op *dead weight loss* (ondersteuning van projecten die ook zonder 'steun' zouden zijn doorgegaan) • Bedrijven kiezen R&D-projecten met de hoogste private rendementen (en nemen geen maatschappelijk gewenste *spill-overs* in overweging) • Beperkte prikkels voor technologie-overdracht • Gevaar van belastingconcurrentie door ondernemingen
Directe R&D stimulering/subsidie	• Meer geschikt om risicovolle projecten aan te moedigen en specifieke beleidsdoelstellingen en maatschappelijke uitdagingen te realiseren. • Geschikter om te richten op die R&D-activiteiten waar de maatschappelijke toegevoegde waarde het hoogste is (meeste *spill-overs*) • Concurrentie tussen bedrijven maakt dat de publieke middelen gericht worden op de beste R&D-projecten • Kunnen gebruikt worden om specifieke technologieën/wetenschapsgebieden te stimuleren (en zo sectorale groeivertragingen te overwinnen) • Aanmoedigen van samenwerking en technologieoverdracht • Duidelijke budgetbeheersing mogelijk, zolang het een niet-open einde regeling is	• Hogere administratieve lasten voor bedrijven • Moeilijk te beheren bij een groot aantal aanvragen, is wel afhankelijk van de vormgeving • Bedrijven kunnen afzien van projecten die niet rendabel zijn zonder publieke financiering, maar dit kan ook positief zijn als de sociale baten te laag zijn • Mogelijk verkeerde keuzes van de overheid

Bron: SEO Economisch Onderzoek / Dialogic

Het is goed deze rationale en de afwegingen tussen directe en indirecte stimulering in het achterhoofd te houden bij de analyse van de resultaten van econometrie en ook bij de enquêtevragen die betrekking hebben op de spill-overeffecten van de WBSO. Immers, ondernemingen zijn primair geïnteresseerd in verlaging van de S&O-kosten en zullen de spill-overs van de resultaten van hun S&O en innovatie bij voorkeur beperken zodat zij een langdurig concurrentievoordeel opbouwen. Overheden hebben zowel belang bij S&O-intensieve en innovatieve bedrijven binnen hun landsgrenzen als bij spill-overs, die maken dat de vruchten van investeringen in S&O en innovatie en de eventuele publieke ondersteuning daarvan breder benut worden. Daarom moeten spill-overs nadrukkelijk worden betrokken bij de evaluatie van instrumenten als de WBSO, naast andere aspecten zoals het vestigingsklimaateffect, om een meer integraal beeld van de effectiviteit te krijgen.

25 Ontleend aan EC (2017), *R&D tax incentives. How to make them most effective*, DG Research and Innovation Working Paper Series, September 2017, Brussels, p. 8. Het gaat hier om een generieke vergelijking tussen R&D tax credits en directe R&D-subsidies en de tabel is niet een-op-een van toepassing op specifiek de WBSO.

Los van markt-, systeem-, transitiefalen en het streven strategische autonomie die elk in meer of mindere mate de stimulering van R&D bij bedrijven zoals de WBSO beoogt te legitimeren is er nog een secundaire doelstelling: versterking van het vestigingsklimaat. Hier is de legitimatie overzichtelijker. In de concurrentiestrijd tussen landen proberen landen hoogwaardige economische functies en dito bedrijvigheid aan zich te binden door een gunstig vestigingsklimaat voor hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijvigheid te bieden. Door onder andere de R&D-kosten voor bedrijven met R&D te verlagen worden hoogwaardige buitenlandse ondernemingen aangetrokken om zich in Nederland te vestigen, worden bestaande R&D-bedrijven (Nederlandse en buitenlandse bedrijven) die reeds in Nederland gevestigd zijn gestimuleerd om hun R&D in Nederland te handhaven en het liefst uit te breiden. Zoals eerder benoemd, werd bij de invoering van de WBSO beredeneerd dat dit instrument een rol kan spelen bij het aantrekken en behouden van deze bedrijven, ook omdat een aantal concurrerende landen al een dergelijke faciliteit had. De verlaging van de belastingdruk voor R&D-bedrijven is een van de instrumenten in een reeks van factoren die samen bepalend zijn voor de kwaliteit van het vestigingsklimaat in een land. De communis opinio is dat het primaat bij de WBSO ligt bij stimulering van R&D door bedrijven en pas in tweede instantie bij het verbeteren van het vestigingsklimaat. waar bij een belangrijk ander generiek instrument als de Innovatiebox, waar de WBSO zelfs de toegangspoort toe is via het zogenaamde WBSO-ticket, die verhouding precies andersom ligt.[26] In hoofdstuk 4r geven we aan hoe doeltreffend de WBSO is op beide doelstellingen. In de volgende paragraaf gaan we eerst in op de overwegend technische kenmerken van het WBSO-instrument.

2.2 Kenmerken WBSO-instrument[27]

De WBSO bestaat al 30 jaar en is daarmee een vaste waarde in de Nederlandse innovatiebeleidsmix. Om meer inzicht in deze regeling te bieden behandelen we eerst de huidige kenmerken van de WBSO, wat we opvolgen met de uitvoering door RVO en uiteindelijk de wijzigingen die in de evaluatieperiode zijn doorgevoerd.

Grondslagen voor de eigenlijke afdrachtvermindering liggen voor inhoudingsplichtigen en belastingplichtigen (zelfstandigen) respectievelijk in de Wet vermindering afdracht loonbelasting (WVA, met S&O-definitie) en de Wet inkomstenbelasting (IB). De Regeling S&O-afdrachtvermindering werkt de grondslag verder uit en geeft nadere kaders welke werkzaamheden allemaal niet onder de S&O-definitie vallen alsook de (administratieve) vereisten ten aanzien van aanvragers. De S&O-aftrek wordt vastgelegd in de S&O-verklaring die een bedrijf ontvangt na toekenning. De WBSO is een generiek instrument. Er is derhalve geen sprake van staatssteun.

In het **ontwerp** van het instrument geldt een aantal principes. Het begrip van S&O zoals gesteld in de Regeling sluit qua strekking goed aan bij wat in algemene zin gezien wordt als R&D; de WBSO richt zich wel alleen op die werkzaamheden die technisch van aard zijn en het S&O-begrip is daarmee smaller dan het in het spraakgebruik meer gebruikelijke begrip R&D. Daarnaast is er onderscheid gemaakt tussen verschillende groepen aanvragers, zoals inhoudingsplichtigen, zelfstandigen[28] en starters. Ook geldt voor S&O-loonkosten tot een bepaalde grens (de 1e schijf, thans tot € 350.000) een hoger aftrekpercentage (32 procent in 2024) en vanaf deze grens een lager aftrekpercentage (de 2e schijf, met een percentage van 16 procent in 2024). Voor starters geldt een tarief van 40 procent in de 1e schijf. De definitieve hoogte van de parameters wordt ieder jaar vastgelegd in het Belastingplan. Variatie in deze parameters komt doordat WBSO geen budgetgrenzen kent bij het uitgeven van S&O-verklaringen,

---

26 Zie ook SEO/Dialogic (2023), *Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. Doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid*, Amsterdam/Utrecht.

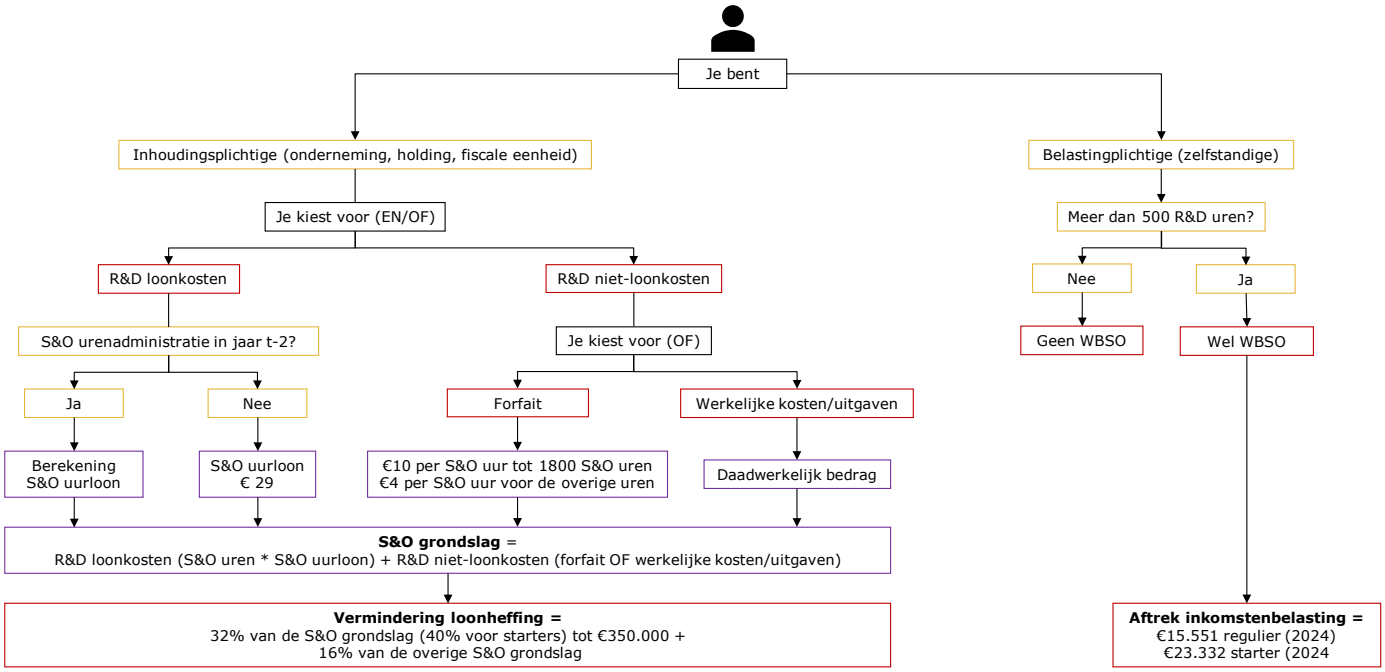
27 Deze paragraaf is in belangrijke mate gebaseerd op de evaluatie van de WBSO 2011-2017 en geactualiseerd waar nodig.

28 S&O-aftrek voor zelfstandigen; technisch gezien is dit een andere regeling. Zie voetnoot 1.

maar er wel budgetten gereserveerd worden op de rijksbegroting. Dat betekent in de praktijk dat een budgetoverschrijding of onderuitputting in jaar t verrekend moet worden in jaar t + 2. Dit gebeurt door aanpassing van de parameters en/of ophoging van het budget. Een laatste principe in het ontwerp is dat naast loonkosten voor S&O-medewerkers via de WBSO-aanvragers ook niet-loonkosten behorende bij S&O in aanmerking kunnen laten komen voor vermindering. Het gaat hierbij om S&O-kosten en -uitgaven als investeringen in kapitaalgoederen, verbruiksgoederen of inkoop van bepaalde diensten (voor zover dit geen inhuur van arbeid of uitbesteed onderzoek betreft) ten behoeve van het S&O-project dat kwalificeert voor de WBSO. Het doel hiervan is ook de niet-loonkosten van (technische) S&O, die zeker in meer kapitaalsintensieve sectoren aanzienlijk kunnen zijn, mee te nemen in de regeling.

De WBSO onderscheidt twee **hoofdcategorieën** aanvragers, namelijk inhoudingsplichtigen en belastingplichtigen (zie Figuur 1). Inhoudingsplichtigen kunnen twee soorten S&O-kosten opvoeren, namelijk de loonkosten en niet-loonkosten. De laatste worden formeel aangeduid als Kosten en Uitgaven (K/U). Deze tweede categorie betreft de kosten en uitgaven die gemaakt worden voor eigen S&O-werkzaamheden. Zowel uren van S&O-medewerkers die buiten Nederland (maar binnen de EU) op WBSO-gesteunde projecten actief zijn alsook uitbesteed werk (voor zover geen inhuur van arbeid of uitbesteed onderzoek) dat plaatsvindt buiten Nederland ten behoeve van WBSO-gesteunde S&O-projecten kwalificeren voor de WBSO. In het eerste geval gaat het om S&O-personeel dat in Nederland op de loonlijst staat (en waarvoor loonheffing in Nederland plaats heeft) en ten behoeve van een WBSO-gesteund S&O-project tijdelijk in het buitenland werkzaam is. In het tweede geval gaat het om uitbesteed werk ten behoeve van WBSO-gesteunde projecten zoals het laten vervaardigen van een prototype, een tekening of het gebruik van de testfaciliteiten van derden (het gaat nadrukkelijk niet om de directe inhuur van arbeid of uitbesteding van onderzoek).

Figuur 2.1 Vormen van WBSO. Genoemde bedragen en percentages gelden voor 2024



Bron: SEO Economisch Onderzoek / Dialogic

Voor inhoudingsplichtigen voor de loonheffing geldt daarnaast het volgende:

- Een bedrijf is starter als: a) het in de afgelopen vijf kalenderjaren maximaal vier jaar personeel in loondienst had, en; b) het in de afgelopen vijf kalenderjaren minder dan drie jaren ten minste één S&O-verklaring[29] heeft ontvangen. Verder gelden nog enkele bepalingen bij bedrijfsovernames. Kort gesteld komt een bedrijf dus maximaal drie jaar in aanmerking voor de startersstatus;
- De loonkosten worden gebaseerd op de lonen van alle S&O-medewerkers twee jaar voor het jaar (t-2) van aanvraag. Indien een bedrijf in het jaar t-2 geen S&O-medewerkers had, dan wordt gerekend met een vast uurloon van € 29.
- Kosten en uitgaven moeten gebaseerd zijn op S&O-werkzaamheden (andersom kan een bedrijf er wel voor kiezen om geen kosten en uitgaven op te voeren);
- Binnen kosten en uitgaven kan men kiezen voor een forfait of voor het opvoeren van de daadwerkelijk gemaakte kosten en uitgaven. Het forfait is € 10 voor de eerste 1.800 uur in een bepaald kalenderjaar, en € 4 voor volgende uren. Binnen het forfait wordt de totale afdrachtvermindering dus gebaseerd op het aantal opgegeven S&O-uren.

Voor belastingplichtigen (in de inkomstenbelasting) geldt het volgende:
- Ze komen als zelfstandige in aanmerking voor WBSO als ze zélf ten minste 500 uur aan S&O besteden per jaar;
- Er geldt dan een vaste aftrek van € 15.551 (in 2024);
- Voor starters is er een extra aftrek van € 7.781 (in 2024). Voor zelfstandigen geldt de startersstatus bij dezelfde voorwaarden als inhoudingsplichtigen, met als aanpassing dat men in de afgelopen vijf kalenderjaren maximaal vier jaren ondernemer was (in plaats van personeel in loondienst te hebben);
- Als zelfstandigen personeel in loondienst hebben, dan geldt voor dit personeel het regime van de inhoudingsplichtigen.

Bedrijven doen één of meerdere keren (tot maximaal vier keer[30]) per jaar een aanvraag voor de WBSO. Aanvraagperiodes mogen elkaar overlappen (sinds 2022), dienen binnen de jaargrens te blijven, maar hoeven niet op elkaar aan te sluiten. Een aanvraagperiode loopt tegenwoordig altijd vanaf de aanvraagdatum tot het einde van het kalenderjaar. Deze aanvragen bevatten vaak meerdere projecten. Zo doen met name grotere bedrijven zogenaamde geclusterde aanvragen als de projecten een gemeenschappelijk technisch knelpunt oplossen of er sprake is van één product of productfamilie met voldoende samenhang. Dit is dan ook de reden dat er bijvoorbeeld in 2022 19.484 S&O-bedrijven zijn met 92.848 toegekende projecten[31] [32]. Bedrijven en zelfstandigen kunnen WBSO aanvragen onder de **volgende voorwaarden**:
- De aanvrager moet zélf S&O verrichten;
- De S&O-werkzaamheden moeten binnen de EU plaatsvinden;
- Het S&O-project moet vallen binnen één van de twee toegestane projecttypen of categorieën, nl. Technisch Wetenschappelijk Onderzoek (TWO) of de ontwikkeling van (voor het bedrijf) technisch nieuwe (onderdelen van) fysieke producten, fysieke productieprocessen of programmatuur (Ontwikkelingsprojecten);
- De aanvrager doet een aanvraag volgens een format van RVO. Mocht een aanvrager in tijdnood zijn[33], dan kan ook een vormvrije aanvraag worden ingediend. In deze aanvraag vult de aanvrager een beperkt aantal

29 Een belastingplichtige die een aanvraag doet voor S&O-afdrachtvermindering die wordt toegekend ontvangt op basis van de kwalificerende uren van RVO.nl een zogenaamde S&O-verklaring.
30 Voor zelfstandigen geldt geen maximumaantal aanvragen per jaar.
31 RVO.nl (2021). Focus op research & development. De WBSO in 2020.
32 In de jaren hiervoor was het aantal projecten nog ongeveer 30.000 hoger.
33 Zelfstandigen kunnen voor het lopende jaar aanvragen indienen tot 30 september. Dienen ze daarna in, dan gaat de aanvraagperiode in per 1 januari van het volgende kalenderjaar. Voor inhoudingsplichtigen geldt dat ze minimaal 1 dag voor de start van een S&O-project een aanvraag moeten indienen.

gegevens in; daarna krijgt de aanvrager de gelegenheid om, binnen een gestelde termijn, de gegevens aan te vullen. Verder gelden er, zoals gezegd, bij bedrijfsovernames ook enkele bepalingen.

Op de aanvraag volgt de beoordeling van RVO (zie paragraaf 2.3). RVO kan de aanvrager bevragen (middels vragenbrieven, e-mail of telefoon) als de aanvraag onvoldoende informatie bevat om een oordeel op te kunnen baseren. Bij (gedeeltelijke) toekenning van de aanvraag krijgt men een S&O-verklaring. De aanvrager mag de afdrachtvermindering verrekenen (met de belastingaangifte) zodra de S&O-verklaring is afgegeven. Na de mededeling, of bij geconstateerde omissies, kan er nog een correctie-verklaring worden afgegeven.

Tegen het (gedeeltelijk) afwijzen van een WBSO-aanvraag kan bezwaar gemaakt worden door de aanvrager. Dit kan door een gemotiveerd bezwaarschrift aan RVO te sturen. Dit bezwaarschrift wordt afgehandeld door de afdeling Juridische Zaken binnen RVO. Als men het niet eens is met de beslissing die dan volgt, dan kan de aanvrager beroep aantekenen bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven. Als er (gedeeltelijk) aan bezwaren tegemoet wordt gekomen (in bezwaar of beroep), dan krijgt de aanvrager een aanvullende-S&O-verklaring. Ook tegen de andere beslissingen van RVO (vaststelling S&O-verklaring na mededeling, correctie op de S&O-verklaring na controle en/of boete) kan bezwaar worden aangetekend c.q. eventueel beroep worden ingesteld. Uit data van RVO blijkt dat er 227 bezwaren waren in 2021 en 20 beroepen. In 2022 waren dit 201 bezwaren en 17 beroepen. De meeste bezwaren hebben betrekking op formele aspecten van acceptatie en programmatuur, gevolgd door de mededeling en hardware (fysieke producten en/of fysieke productieprocessen).

De aanvrager dient een administratie te voeren, zowel voor de S&O-uren als de aard, inhoud en voortgang van de verrichte S&O-werkzaamheden (ergo een S&O-urenadministratie en een S&O-projectadministratie). In geval men daadwerkelijke kosten en uitgaven opgevoerd heeft, dan moet ook hier een administratie voor bijgehouden worden (ergo een aparte K/U-administratie). Op basis van de verschillende administraties kan RVO-controles uitvoeren (zie paragraaf 2.3). Binnen drie maanden na een kalenderjaar dient de aanvrager over alle S&O-verklaringen die voor dat jaar gelden een mededeling aan RVO te doen. [34] Hierin geeft de aanvrager aan of de initieel opgegeven S&O-uren, kosten of uitgaven ook daadwerkelijk gerealiseerd zijn. Het is daarbij mogelijk dat de S&O-verklaring naar beneden wordt bijgesteld. Hierop volgt een correctie S&O-verklaring.

Vanaf het moment dat de aanvrager een S&O-verklaring heeft, kan de S&O-afdrachtvermindering dan wel S&O-aftrek opgevoerd worden bij respectievelijk de loonheffing en inkomstenbelasting. Voor inhoudingsplichtigen geldt dat ze de belastingvermindering mogen verrekenen in de aangiftetijdvakken (maand of vierwekelijks) over het lopende jaar die resteren vanaf het moment dat de S&O-verklaring is afgegeven. Sinds 2022 is de verrekening vereenvoudigd en mogen bedrijven zelf bepalen hoeveel van het WBSO-voordeel in welk tijdvak wordt verrekend. Er mag ook achteraf gecorrigeerd worden in het kalenderjaar waar de S&O-verklaring betrekking op heeft. Zelfstandigen kunnen hun aftrek S&O claimen bij de aangifte inkomstenbelasting over het jaar waarop de S&O-verklaring betrekking heeft. De belastingdienst verifieert of de opgegeven vermindering in de belastingaangifte ook daadwerkelijk overeenkomt met de vaststelling. Als de correctie S&O-verklaring lager uitvalt, dan kan het verschil via de aangiftes worden verrekend.

[34] Voor zelfstandigen geldt dat ze geen mededeling hoeven te doen indien het aantal S&O-uren in een kalenderjaar hoger uitkomt dan 500.

De S&O-verklaring is niet alleen relevant binnen de WBSO. Gebruik van de WBSO is ook bepalend of bedrijven aanspraak kunnen maken op de Innovatiebox. [35] Daarnaast geldt de S&O-verklaring tevens als entreeticket bij een aantal (kleinere) financieringsinstrumenten[36]. Daarmee fungeren de WBSO en de S&O-verklaring als poortwachter voor een aantal andere instrumenten en kan de uitvoeringslast van deze andere instrumenten lager zijn omdat meegelift kan worden op de beoordeling die al door RVO is uitgevoerd in het kader van de WBSO.

2.3 Uitvoering door RVO

RVO voert de WBSO uit voor het ministerie van EZ. [37] Meer dan 100 personen binnen RVO beoordelen jaarlijks de circa 40.000 aanvragen[38] van circa 23.000 aanvragende bedrijven, verzorgen de voorlichting en communicatie en voeren ook de controles uit. De aanvragen komen binnen bij een team dat de administratieve criteria van de aanvragen toetst en de aanvragen doorzet naar de RVO-experts.

Deze experts zijn verdeeld in drie teams, waarbij ieder team een focus heeft op bepaalde technologiegebieden. Dit geldt ook voor de experts zelf; binnen ieder thema kent iedereen ook weer een bepaalde focus. Er zijn zestien technologiegebieden:

1. Aard- en milieuwetenschappen;
2. Biotechnologie;
3. Bodem-, lucht- en watertechnologie;
4. Chemische engineering;
5. Chemische wetenschappen;
6. Civiele techniek;
7. Computer- en informatiewetenschappen;
8. Dierlijke wetenschappen;
9. Elektrotechniek;
10. Fysische wetenschappen;
11. Gezondheidswetenschappen;
12. Levensmiddelentechnologie;
13. Materialentechnologie;
14. Mechanische techniek;
15. Medische technologie;
16. Medische wetenschappen en farma;
17. Nanotechnologie;
18. Plantaardige wetenschappen.

In de periode 2018 - 2022 zijn de meeste S&O-uren toegekend bij de technologiegebieden mechanische techniek en computer- en informatiewetenschappen, zo blijkt uit data van RVO. Deze technologiegebieden zijn ieder goed voor ongeveer 25 procent van alle toegekende S&O-uren in die periode. Grotere bedrijven hebben hun eigen

35 Als een ondernemer een S&O-verklaring heeft gekregen bij een WBSO-aanvraag en er een immaterieel activum is voortgebracht geeft deze ook toegang tot de Innovatiebox. Vanaf 2017 zijn de criteria aangescherpt en hebben grote bedrijven naast een S&O-verklaring (of WBSO-ticket) ook een aanvullend juridisch ticket nodig.

36 Zoals de BMKB en VFF.

37 De WVA, Wet IB en Regeling S&O-afdrachtvermindering geven richting aan de uitvoering. Zie voor de Regeling hier.

38 Er is in veel gevallen sprake van clusters van projecten. Sommige projecten bouwen voort op voortgaande jaren. Beide maken dat de beoordeling sneller kan verlopen.

expert/accountmanager toegewezen gekregen. Dit voorkomt dat er elk jaar een andere RVO-adviseur zich moet inlezen in (vaak) dikke dossiers. Wel is het zo dat het dossier elke drie jaar van expert wisselt om onafhankelijkheid van de beoordeling te borgen. Daarnaast geldt dat elke aanvraag door ten minste twee adviseurs beoordeeld wordt, alvorens RVO een S&O-verklaring afgeeft. Hiermee wil RVO borgen dat de beoordeling juist verloopt (het is niet bekend in hoeverre de beoordelingen van de verschillende adviseurs van elkaar afwijken).

De beoordeling volgt de uitvoeringsrichtlijnen op grond van de relevante wet- en regelgeving (WVA, Wet IB en Regeling S&O-afdrachtvermindering). In de beoordelingspraktijk krijgen deze richtlijnen verder inhoud, bijvoorbeeld wat nu precies een 'technisch knelpunt' in een specifieke technische ontwikkeling is. Hiervoor is veel inhoudelijke kennis bij RVO-experts noodzakelijk. In een aantal gevallen – vooral waar interpretatieverschillen opspelen – zijn nadere uitvoeringsregelingen opgesteld of is in kamerbrieven nadere tekst en uitleg gegeven hoe sommige technische aspecten van de WBSO moeten worden geïnterpreteerd (zoals de definitie van programmatuur en de uitleg over klinisch onderzoek in de farmaciebrief).

Het aanvraagproces vanuit gebruikersoptiek bestaat uit 8 stappen. [39] RVO heeft in elk van deze stappen bepaalde taken:

1. De aanvrager wil iets ontwikkelen of onderzoeken.
   De aanvrager kan toetsen of werkzaamheden in aanmerkingen komen voor WBSO. Dit kon voorheen middels een online quick-scan van RVO, sinds ongeveer een jaar is deze vervangen door een online regelhulp waarin aanvragers kunnen zien of ze in aanmerking komen en bovendien een indicatie kunnen krijgen van het te verwachten belastingvoordeel;
2. De aanvrager dient de aanvraag online in binnen het eLoket.
   RVO zorgt hier voor een soepele afhandeling van het indienen van aanvragen;
3. De aanvrager richt een S&O-administratie in voor de start van het project of de projecten;
4. RVO controleert de volledigheid van de aanvraag.
   RVO controleert of de aanvraag aan de verschillende formele eisen voldoet. Zo moet een aanvraag bijvoorbeeld tijdig zijn ingediend, voorzien van alle verplichte gegevens enzovoort. Een aanvrager kan éénmalig formele tekortkomingen in de aanvraag aanvullen;
5. RVO beoordeelt de aanvraag inhoudelijk.
   De experts van RVO beoordelen de aanvragen inhoudelijk. 'Technische nieuwheid' is hierbij een belangrijk criterium voor ontwikkelingsprojecten. [40] De experts *kunnen de aanvragers aanvullende inhoudelijke vragen stellen. Binnen een wettelijk vastgelegde periode dient RVO uitsluitsel te geven over de aanvraag. Voor deze beschikking kan een aanvrager bezwaar indienen bij RVO, en eventueel daarna beroep aantekenen bij de rechter;*
6. De aanvrager verrekent de afdrachtvermindering in de aangifte.
   De belastingdienst speelt een rol in de daadwerkelijke verzilvering van de S&O-verklaring. Ze toetst of de S&O-verklaring zoals afgegeven door RVO overeenkomt met de ingevulde afdrachtvermindering bij belastingaangiftes;
7. De aanvrager geeft de gerealiseerde S&O-uren (en indien aangevraagd ook daadwerkelijke K/U) door aan RVO (dit is de eerdergenoemde 'mededeling').

---

39 Zie RVO.nl – *Handleiding WBSO 2022*.

40 In de WBSO handleiding 2024 wordt toegelicht dat het hierbij gaat om activiteiten die verder gaan dan het eenvoudig toepassen van bestaande kennis of technieken. Er moeten technische risico's of onzekerheden aanwezig zijn voor het bedrijf omtrent het bereiken van het resultaat.

De verplichte mededeling wordt automatisch verwerkt door RVO. Op basis van deze mededeling geeft RVO een correctie S&O-verklaring af. [41] *In de periode 2018 - 2022 werd in het geval van uren/loonkosten in 23,5 procent van de gevallen een correctie doorgevoerd (voor de kosten/uitgaven incl. forfait was dit 40 procent). De belastingdienst baseert zich uiteindelijk op deze S&O-verklaring; mogelijk dient een aanvrager te compenseren voor te hoge opgevoerde afdrachtvermindering;*

8. Mogelijk bezoek of controle aanvrager door RVO.
   Op basis van aselecte en selecte steekproeven toetst RVO een bepaald deel van de aanvragen en aanvragers. De selecte steekproeven vinden plaats op basis van risicofactoren van een aanvrager; hoe hoger het risico, hoe intensiever de controle. Deskcontroles betreffen bijvoorbeeld de inspectie van de WBSO-urenadministratie). In andere gevallen bezoekt RVO de aanvrager om te zien of de activiteiten ook daadwerkelijk uitgevoerd worden. Is er sprake van een omissie dan kan of zal RVO, afhankelijk van de aard van de omissie, een boete opleggen. In 2021 was er bij 3 procent van de bezwaren sprake van overige correcties/boetes bij omissies m.b.t. controles/mededelingen en in 2022 betrof dit 4 procent van de bezwaren.

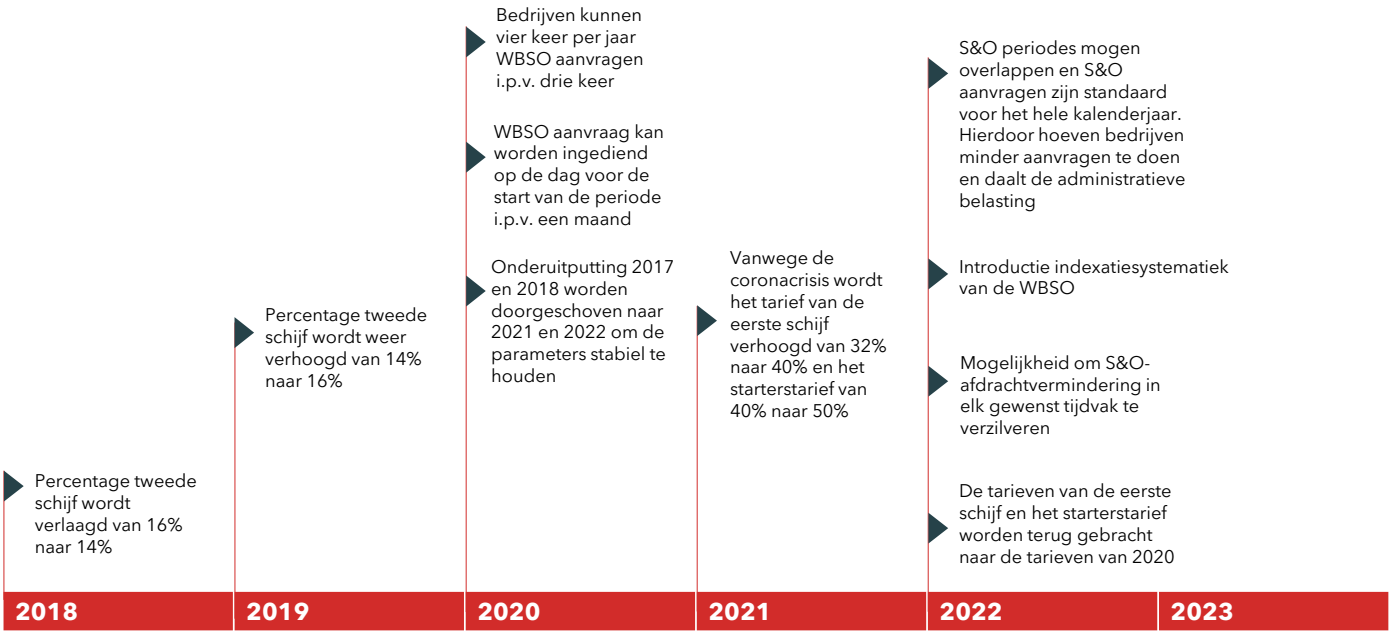
RVO heeft een maximale vastgestelde afhandelingstermijn als het gaat om het beoordelen van aanvragen. Voor zelfstandigen is dit drie maanden na het indienen van de aanvraag. Voor alle andere bedrijven is dit drie maanden vanaf de start van de aanvraagperiode, als men gekozen heeft voor de forfaitaire benadering van kosten en uitgaven. Heeft men gekozen voor werkelijke kosten en uitgaven, dan komen er nog acht weken bovenop deze drie maanden. De eerste WBSO-aanvraag van starters wordt versneld afgehandeld, namelijk binnen één maand. Voor vervolgaanvragen van starters geldt de gewone vastgestelde afhandelingstermijn. Uit de klanttevredenheidsonderzoeken en de interviews wordt de snelheid van de afhandelingstermijn als verbeterpunt genoemd.

2.4 Belangrijkste beleidsaanpassingen in de periode 2018 - 2022

In de evaluatieperiode (2018 - 2022) zijn geen grote wijzigingen in de WBSO doorgevoerd, alleen kleine wijzigingen in tarieven en de aanvraagprocedure. De onderstaande figuur presenteert een overzicht van de belangrijkste wijzigingen. We bespreken eerst de inhoudelijke en procedurele wijzigingen en daarna de wijzigingen in de tariefstructuur.

41 Alleen als de gemelde realisatie lager uitvalt dan de toekenning.

Figuur 2.2 Tijdlijn wijzigingen WBSO 2018 - 2022



Bron: SEO Economisch Onderzoek / Dialogic (2025)

2.4.1 Inhoudelijke en procedurele wijzigingen

In de vorige evaluatie is aanbevolen om de systematiek van indienen en toekennen van WBSO-aanvragen te vereenvoudigen en verkorten. [42] Op basis hiervan zijn in 2020 twee wijzigingen doorgevoerd: (1) bedrijven kunnen vier keer per jaar een WBSO-aanvraag doen in plaats van drie keer en (2) WBSO-aanvragen kunnen worden ingediend de dag voorafgaand aan de periode waarop de aanvraag betrekking heeft, in plaats van een maand van tevoren (voor aanvragen startend per 1 januari, is 20 december het uiterste indieningsmoment). [43] Deze wijzigingen geven bedrijven meer flexibiliteit in het gebruik van de WBSO.

In 2022 werden verdere wijzigingen doorgevoerd om de aanvraagprocedure te vereenvoudigen en te flexibiliseren. Ten eerste werd het mogelijk om periodes waarop de S&O-verklaring betrekking had te laten overlappen, waar eerder nieuwe projecten pas konden starten als de periode van de eerdere S&O-verklaring was verlopen. Daarnaast hebben aanvragen vanaf 2022 altijd betrekking op de rest van het kalenderjaar, waardoor bedrijven minder aanvragen hoeven te doen en de administratieve lasten dalen. [44] Dit is ook terug te zien in het jaarverslag van 2022, waar het aantal toegekende R&D-projecten in één jaar daalt van 138.941 naar 91.391 terwijl het aantal S&O-jaren in deze projecten stijgt. Dit zijn dus geen unieke projecten, maar deels vervolgaanvragen van reeds lopende S&O-projecten, Zie de box in paragraaf 5.1.1 voor een gedetailleerdere toelichting over de gewijzigde aanvraagsystematiek. Tot slot is het sinds 2022 mogelijk om de S&O-afdrachtvermindering in elk gewenst tijdvak te verzilveren.

42 Zie: Dialogic, APE en UNU-MERIT, Evaluatie WBSO 2011 – 2017, februari 2019, bijlage bij Kamerstukken 32 637 en 33 009, nr. 358.

43 Zie: Kamerbrief ondersteuningspercentages WBSO 2020 en de WBSO-budgetsystematiek.

44 Zie: Kamerbrief over Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) in 2022.

In 2022 is ook de introductie van de indexatiesystematiek aangekondigd[45], waarmee de stijging in het jaarlijkse vaste budget (dus zonder toevoegingen of aftrekkingen vanuit jaar t-2) wordt bepaald. In de nieuwe systematiek, wordt de verhoging van het budget voor twee derde bepaald door de loongroei in kalenderjaar t-2 op basis van de CAO-uurloonontwikkeling voor bedrijven (gepubliceerd door het CPB) en voor een derde door de geraamde inflatie volgens de consumentenprijsindex in het komende jaar. Vóór 2023 vond er geen indexatie plaats van het WBSO-budget. Het WBSO-budget is in de periode vóór 2022 een aantal keer verhoogd.

2.4.2 Tariefstructuur

De onderstaande tabel toont parameters en het budget (begroot en gerealiseerd) van de WBSO van 2016 tot en met 2024. De WBSO-tarieven zijn gedurende de evaluatieperiode (2018 - 2022) grotendeels stabiel gebleven wat aansluit bij een bredere trend die vaak wordt waargenomen bij S&O-tax credits en ander beleid. Na een initiële fase waarin veel aanpassingen plaatsvinden, bereikt het beleid een fase van stabiliteit waarin het als 'uitgetrild' kan worden beschouwd.

Tijdens de evaluatieperiode zijn er echter enkele wijzigingen geweest: in 2018 werd het tarief van de tweede schijf verlaagd van 16 procent naar 14 procent om jaarlijkse kostenstijgingen en budgetoverschrijdingen in 2016 te compenseren. Deze verlaging werd in 2019 teruggedraaid. Daarnaast werd in 2021, als reactie op de coronapandemie, het tarief van de eerste schijf tijdelijk verhoogd van 32 procent naar 40 procent (en het starterspercentage van 40 procent naar 50 procent).

Hoewel de tarieven grotendeels stabiel zijn gebleven, zijn de schijfgrenzen niet aangepast aan inflatie of stijgende loonkosten. Dit gebrek aan indexatie betekent dat bedrijven die in reële termen hetzelfde aan S&O blijven doen, door inflatie eerder boven de schijfgrenzen komen, waardoor de relatieve stimulans kan afnemen. Vergelijkbare regelingen zoals de Innovatiebox hebben eerder aangetoond dat het niet indexeren van parameters kan leiden tot een slechtere werking van het instrument in constante prijzen.

Het budget van de WBSO is over de jaren heen stabiel gestegen, met een uitzondering in 2021. Deze stijging was zeer waarschijnlijk het gevolg van de tijdelijke verhoging van het tarief in de eerste schijf. De stijging van 2023 ten opzichte van 2022 met 140 miljoen euro hangt in belangrijke mate samen met stijgende lonen en inflatie, evenals met de nieuwe indexatiesystematiek voor het budget. Deze systematiek, ingevoerd in 2023, koppelt de verhoging van het budget aan een combinatie van loongroei en inflatie.

45 Zie: Kamerbrief over de indexatiesystematiek WBSO.

Tabel 2.2 Tariefstructuur WBSO in de periode 2016-2024

Jaar	Budget (mln euro)[46]	Realisatie[47]	Lengte eerste schijf (euro)	% eerste schijf (% voor starters)	% tweede schijf
2016	1143	1208	350.000	32 (40)	16
2017	1205	1182	350.000	32 (40)	16
2018	1163	1074	350.000	32 (40)	14
2019	1205	1182	350.000	32 (40)	16
2020	1281	1226	350.000	32 (40)	16
2021	1438	1411	350.000	40 (50)	16
2022	1336	1297	350.000	32 (40)	16
2023	1370	1437	350.000	32 (40)	16
2024	1446	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.

Bron: SEO Economisch Onderzoek / Dialogic

2.5 Internationaal perspectief

In deze paragraaf gaan we in op met de WBSO vergelijkbare instrumenten in het buitenland. Het doel is om de doeltreffendheid van die vergelijkbare regelingen, in landen met een in hoge mate innovatieve economie, af te zetten tegen de doeltreffendheid van de WBSO. Vervolgens is de vraag wat (mogelijk) verklarende variabelen zijn voor eventuele verschillen in de doeltreffendheid ten opzichte van de buitenlandse regelingen. Hierbij kan het gaan om de vormgeving van de buitenlandse regelingen, maar mogelijk ook om andere factoren.

2.5.1 Fiscale R&D-regelingen in het buitenland

Veel landen kennen fiscale regelingen (R&D tax incentives) om R&D van bedrijven te stimuleren en bijgevolg ook te zorgen voor een beter vestigingsklimaat. R&D tax incentives kunnen op verschillende manieren worden vormgegeven. Dit kan in de vorm van tax allowances, waarbij bedrijven de kosten van R&D aftrekken van de te betalen inkomstenbelasting. Bij tax credits kunnen de R&D-kosten worden afgetrokken van het belastbaar inkomen van bedrijven.

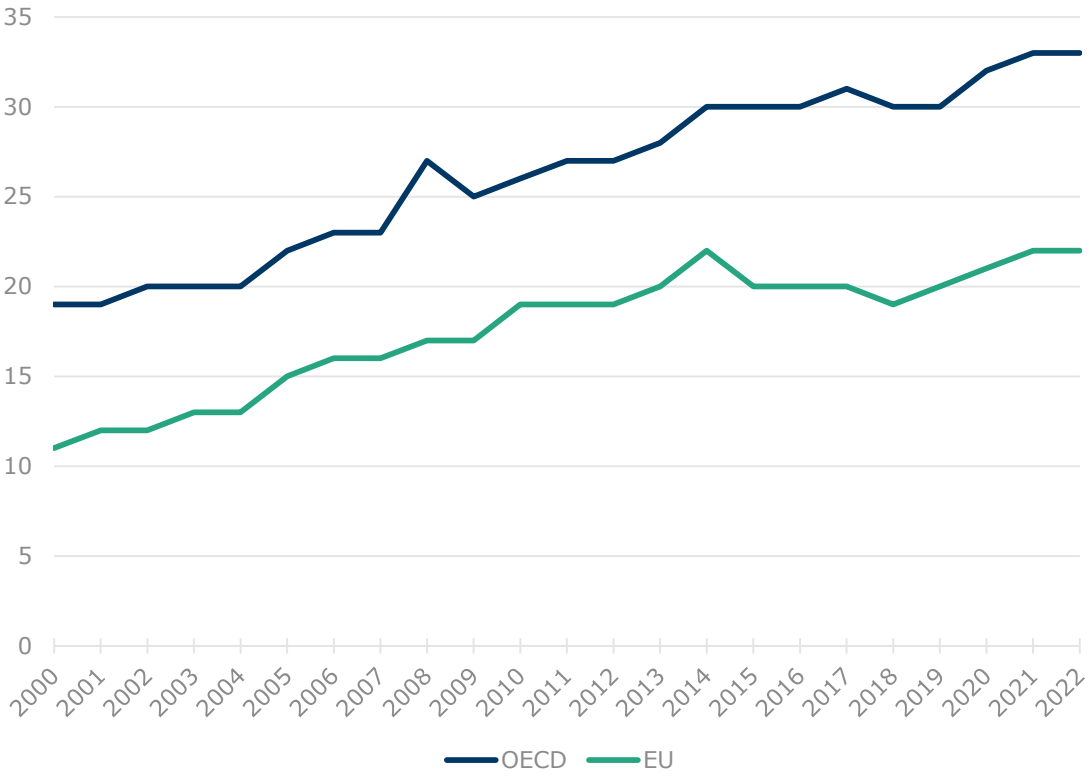
De laatste jaren is het aantal op uitgaven gebaseerde fiscale stimuleringsregelingen voor R&D (expenditure-based R&D tax incentives) toegenomen, zie Figuur 2.3. Hierbij is er een verschuiving geweest van gerichte subsidies naar fiscale regelingen (zie paragraaf 2.1 voor een vergelijking van gerichte subsidies en fiscale regelingen). In 2022 kenden 33 van de 38 OECD-landen een dergelijke regeling. [48] In 2018 was dit het geval voor 30 van de 35 OECD-landen. De laatste jaren is er een aantal regelingen geïntroduceerd: zo is de regeling in Duitsland (Forschungszulage) in 2020 van start gegaan en in Finland is er sinds 2022 een tax allowance ingevoerd.

46 Het begrote budget is gebaseerd op het budgettaire beslag zoals beschreven in de miljoenennota van het betreffende jaar.

47 Het gerealiseerde bedrag is het budgettaire beslag zoals beschreven in de meest recente miljoenennota waarin het betreffende jaar nog wordt gerapporteerd.

48 OECD (2023). The impact of R&D Tax Incentives: Results from the OECD microBeRD+ Project

Figuur 2.3 Aantal landen (OECD en EU) met R&D tax incentives, 2000-2022

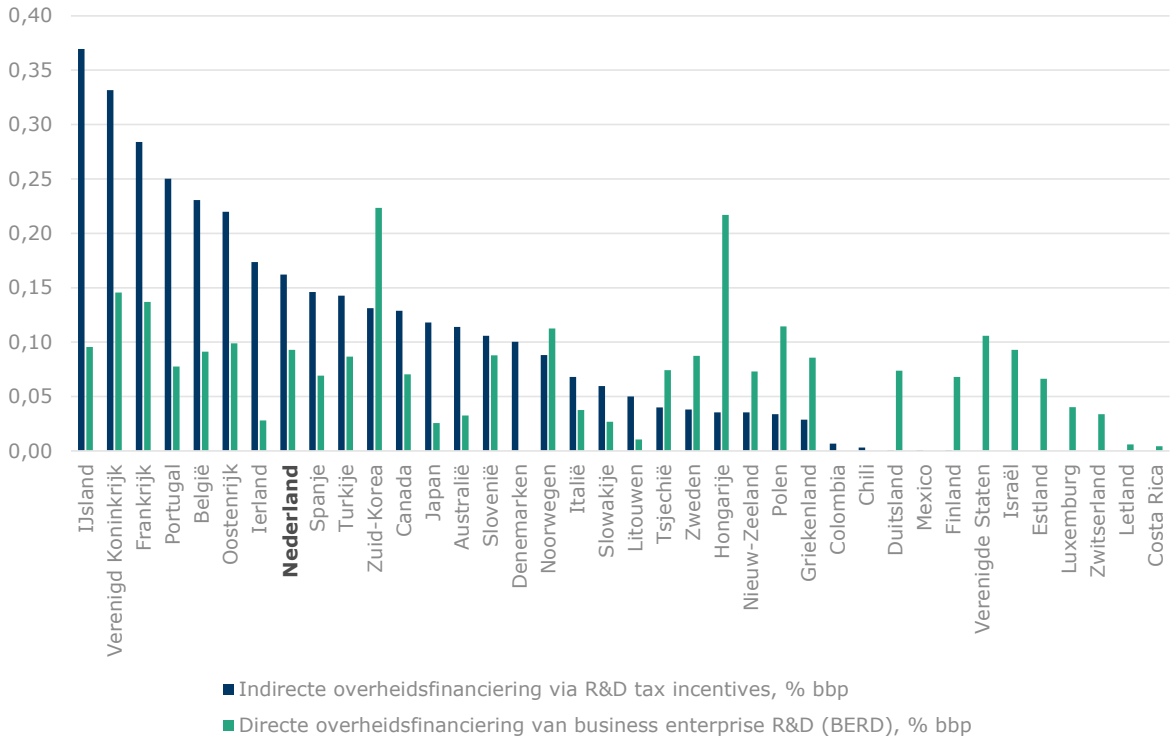


Bron: OECD (2024)

Figuur 2.4 toont de directe en indirecte overheidssteun voor R&D van bedrijven voor de OECD-landen in 2021. IJsland, het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk boden de meeste belastingsteun voor R&D van bedrijven (in percentage van het bbp). Een aantal landen ondersteunt bedrijven vooral via directe overheidsfinanciering, hoewel dit beeld enigszins vertekend is omdat de recent geïntroduceerde regelingen in Duitsland en Finland nog niet in deze data zijn verwerkt.

Gemiddeld gezien maakten fiscale stimuleringsregelingen in een OECD-land 49 procent uit van de totale overheidssteun voor R&D (als we alleen kijken naar landen met zowel directe als fiscale stimuleringsregelingen, is dit 54 procent). In Nederland is dit 63,6 procent.

Figuur 2.4 Directe overheidsfinanciering[49] en fiscale overheidssteun voor R&D[50] (% van het bbp), 2021



Bron: OECD (2023)

2.5.2 Doeltreffendheid regelingen in het buitenland

Om de doeltreffendheid van de WBSO te vergelijken met regelingen in het buitenland, kijken we naar regelingen in landen met een in hoge mate innovatieve economie (Global Innovation Index 2023).[51] Bij deze regelingen hebben ook evaluaties plaatsgevonden, waardoor we de doeltreffendheid kunnen vergelijken.[52]

In de vorige evaluatie van de WBSO is een aantal ontwerpdimensies genoemd van R&D tax credit regelingen. Hierbij is ook een zevental *good practice* principes genoemd (oftewel voorkeursopties) bij het ontwerpen van een dergelijke regeling. Aan de hand van deze en andere dimensies vergelijken we het ontwerp van de regelingen in het buitenland. Tabel 2.3 toont de regelingen waarmee we de doeltreffendheid van de WBSO vergelijken.[53] Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat sommige buitenlandse regelingen beter vergelijkbaar zijn met de WBSO dan andere regelingen. Omdat de regelingen kunnen afwijken op bepaalde parameters zoals de doelgroep en in aanmerking komende kosten, kan de doeltreffendheid niet één op één worden vergeleken.

49 Onder de BERD-cijfers vallen niet de uitgaven aan R&D uitgevoerd door publieke onderzoeksinstituten zoals TO2-instellingen

50 In het geval van Nederland gaat dit om de WBSO.

51 Nederland staat op de zevende plaats in de Global Innovation Index 2023.

52 Naast individuele evaluaties is het INNOTAX portal van OECD gebruikt, zie OECD (2024).

53 Vanwege de heterogeniteit van de regelingen in de verschillende landen zijn de parameters niet één op één makkelijk te vergelijken onderling.

Tabel 2.3 Fiscale R&D-regelingen (die geëvalueerd zijn) in landen met een in hoge mate innovatieve economie

	Nederland	VK	Denemarken	Frankrijk	Noorwegen	België
Positie GII 2023	*7*	*4*	*9*	*11*	*19*	*23*
Regeling	WBSO	RDEC	Skattekreditter	CIR	SkatteFUNN	Vrijstelling bedrijfsvoor-heffing O&O
Instrument	Belasting-krediet	Belasting-krediet	Belasting-krediet	Belasting-krediet	Belasting-krediet	Belasting-krediet
Type R&D-kosten[54]	C, ME, B, Intangibles	C, intangibles	C, ME, BD (deficit)	C, MED, BD	C, ME	L
Nieuwheids-criterium	Technisch nieuw voor aanvrager	Vooruitgang in wetenschap of technologie, door het oplossen van wetenschappe-lijke of technologische onzekerheid	R&D definitie volgens Frascati handboek	R&D definitie volgens Frascati handboek	Nieuwe of verbeterde goederen, diensten of productiepro-cessen.	Fundamenteel onderzoek, industrieel onderzoek en experimentele ontwikkelingen.[55]
Volume-based / incrementeel[56]	Volume	Volume	Volume	Volume	Volume	Volume
Fiscale vormgeving	Loonbelas-ting (zelfstandi-gen: inkomsten-belasting)	Vennoots-chaps-belasting	Vennootschaps-belasting	Vennootschaps-belasting	Vennoot-schaps-belasting	Loonbelasting
Kortingsper-centage grootbedrijf	32% tot €350k 16% boven €350k	13%	25%	30% tot €100m 5% boven €100m	19%	80% (tot 2020 40% voor bachelors, nu 80% maar beperkt tot 25% van totaalbedrag vrijstelling toegepast voor masters / PhD's)

54 C = huidige uitgaven (hieronder vallen ook loonkosten), L = loonkosten, ME = machines en uitrusting (aanschafkosten), B = gebouwen (aanschafkosten), MED = machines en uitrusting (afschrijvingskosten), BD = gebouwkosten (afschrijvingskosten), intangibles = immateriële activa.

55 Definities volgens (EC) No 800/2008

56 Alle hier bekeken instrumenten zijn – net als de WBSO – volume-gebaseerd. Sommige landen kennen echter ook R&D tax credit schemes met een incrementeel karakter, dat wil zeggen dat de jaar-op-jaar toename van de kwalificerende R&D basis is voor de toe te kennen belastingkorting. Zoals onder andere aangegeven in een uitgebreide internationale inventarisatie, uitgevoerd door een consortium onder leiding van CPB, is vastgesteld dat zowel volume als incrementele regelingen resulteren in additionele R&D-uitgaven, maar dat het bewijs welk van de twee typen het meest effectief "mixed" is (EC, 2014).

	Nederland	VK	Denemarken	Frankrijk	Noorwegen	België
Kortingsper-centage mkb[57]	32% tot €350k (40% voor starters) 16% boven €350k	13%	25%	30% tot €100m 5% boven €100m	19%	80% (tot 2020 40% voor bachelors, nu 80% maar beperkt tot 50% van totaalbedrag vrijstelling toegepast voor masters / PhD's)
Niet-gebruikt voordeel[58]		Oneindig carry forward		3 jaar carry forward (grote bedrijven)		
Maximum R&D-uitgaven			€3,4 miljoen	Uitbestede R&D: max. 3 keer andere R&D uitgaven en €10 mln p.j.	€2,2 miljoen	
Maximum belastingaftrek	Tot €0 te betalen belasting	Tot €0 te betalen belasting	€0,7 miljoen (propor-tioneel bij korter boekjaar)			Tot €0 te betalen belasting

Bron: OECD INNOTAX Portal (2024)
Noot: Voor de bedragen in euro's van Denemarken en Noorwegen is de wisselkoers van 03/01/2025 gebruikt.

- De Research and Development Expenditure Credit Scheme **(RDEC)** is één van de twee fiscale instrumenten in het VK voor de stimulering van R&D. De regeling is geïntroduceerd in 2013 ter vervanging van het Large Company (LC) stelsel. De RDEC is in principe voor alle bedrijven maar het VK heeft een aparte regeling voor mkb-bedrijven met meer voordelige voorwaarden. De RDEC is een belastingkredietsysteem gebaseerd op de vennootschapsbelasting.
- De Deense **Skattekreditte**r regeling is geïntroduceerd in 2012 en één van de drie Deense fiscale instrumenten voor R&D-stimulering (de andere twee regelingen zijn minder goed vergelijkbaar met de WBSO). De regeling heeft een vlak kortingspercentage dat wordt gebaseerd op de vennootschapsbelasting van de bedrijven in kwestie. Bedrijven kunnen een maximum van 5.5 miljoen DKK belastingvoordeel behalen via de Skattekreditter regeling. Om in aanmerking te komen voor de regeling, moeten bedrijven een tekort hebben (geen winst maken) en moeten de uitgaven kunnen worden toegeschreven aan R&D. De fiscale waarde van dit verlies wordt vervolgens uitbetaald om de liquiditeit van (met name kleinere) bedrijven te verhogen.
- De regeling Crédit d'Impôt Recherche **(CIR)** is een Frans fiscaal instrument voor de stimulering van R&D. De regeling is gestart in 1983 en is voor zowel grote als kleine bedrijven. Ook uitbestede R&D bij andere (buitenlandse) bedrijven of kennisinstellingen kwalificeert voor de regeling. Deze bedrijven of kennisinstellingen kunnen zich laten accrediteren waardoor men een aantrekkelijkere samenwerkingspartner wordt voor Franse bedrijven, omdat zij een deel van de uitbestede kosten kunnen aftrekken van de

57 Door de heterogeniteit van de regelingen zijn deze percentages niet één op één vergelijkbaar.
58 NB dit is makkelijker vorm te geven in de Vpb.

vennootschapsbelasting. Kleine innovatieve bedrijven kunnen in Frankrijk extra fiscaal voordeel krijgen middels de JEI.

- De **SkatteFUNN** is het enige fiscale R&D-stimuleringsinstrument van Noorwegen. Het is dan ook een brede regeling voor zowel grote als kleine bedrijven, die al wordt gebruikt sinds 2002. Het is een belastingkrediet gebaseerd op de vennootschapsbelasting van de bedrijven.
- België heeft meerdere fiscale instrumenten om R&D te stimuleren, wij kijken naar de **vrijstelling bedrijfsvoorheffing O&O**, die actief is sinds 2005. Deze regeling is net als de WBSO gebaseerd op de loonbelasting van de betreffende bedrijven. Bij de Belgische regeling wordt een hoger kortingspercentage gerekend voor R&D-medewerkers met een masterdiploma of een doctoraat en een lager kortingspercentage voor R&D-medewerkers met een bachelordiploma.[59]

Zoals genoemd is elk van bovenstaande regelingen in de afgelopen jaren geëvalueerd. Sommige evaluaties zijn recenter gepubliceerd en hanteren ook een recentere tijdsperiode bij het meten van doeltreffendheid in de evaluatie. Tabel 2.4 toont de resultaten van de evaluaties voor de vijf regelingen.

Een manier om de geëvalueerde regelingen op doeltreffendheid te vergelijken is door de bang-for-the-buck (BFTB) van de regelingen te vergelijken. De BFTB verwijst naar de waarde (in termen van S&O-inspanningen bijvoorbeeld) die wordt gecreëerd voor elke euro die door de overheid wordt geïnvesteerd via belastingvoordelen. Het geeft een idee over de verhouding tussen de kosten (belastingderving) en de voordelen (meer S&O-inspanning). Een hoge BFTB betekent dat een regeling relatief veel extra R&D oplevert.

De Belgische evaluatie berekent een BFTB voor verschillende groepen. Bij de aftrek van de loonbelasting bij PhD's en civiele ingenieurs wordt een gemiddelde BFTB van ongeveer 0,4 gevonden. Bij masters (1,5), bachelors (2,4), YIC's (5,9)[60] en onderzoeksorganisaties (2,9) wordt een hogere BFTB geschat. Er wordt dus geen eenduidige BFTB van de gehele populatie gevonden, maar er wordt wel een positief effect gevonden. Het Noorse SkatteFUNN-programma heeft een BFTB van 2,07. Dit betekent dat iedere Noorse kroon aan belastingkorting resulteert in 2,07 Noorse kronen extra in R&D-investeringen. De studie van het Verenigd Koninkrijk schat een nog wat hogere BFTB voor het R&D-uitgavekrediet, tussen de 2,4 en 2,7. Dat wil zeggen iedere Britse pond aan belastingkrediet 2,4 tot 2,7 Britse pond aan extra R&D-uitgave oplevert. In de Deense evaluatie is geen BFTB berekend, dan wel niet gerapporteerd. Er wordt geconcludeerd dat Deense bedrijven die gebruikmaken van de regeling weliswaar systematisch meer investeren in R&D dan bedrijven die hier geen gebruik van maken, maar dit was ook al het geval voordat de regeling werd geïntroduceerd.

Een internationale studie van de OECD (2023) vergelijkt de doeltreffendheid van belastingvoordelen op R&D-uitgaven. De analyse is gebaseerd op microdata uit 21 OECD-landen en vergelijkt de effectiviteit van beleidsinstrumenten zoals belastingvoordelen en directe subsidies in verschillende nationale contexten. De studie concludeert dat gemiddeld genomen elke eenheid belastingvoordeel leidt tot 1,4 extra eenheden aan R&D-uitgaven (inputadditionaliteit). Kleinere bedrijven reageren sterker op deze prikkels dan grotere bedrijven. Ook lijkt de inputadditionaliteit groter als het belastingvoordeel gelinkt is aan de loonbelasting en niet aan de winstbelasting. De bevindingen voor wat betreft outputadditionaliteit (de mate waarin belastingkorting op R&D-uitgaven leidt tot innovatie of economische prestaties) zijn niet bekend of minimaal gevonden. Er is geen sterk bewijs dat belastingvoordelen leiden tot meer innovatie, maar er is wel een positief effect op patentactiviteit (maar patenten

59 Zie VLAIO. Vrijstelling doorstorting bedrijfsvoorheffing voor onderzoekers

60 Young Innovative Companies, ofwel jonge innoverende ondernemingen. Deze ondernemingen kunnen afwijken van het vereiste diplomaniveau.

leiden niet noodzakelijkerwijs tot meer spill-overs). Daarnaast treden als gevolg van belastingvoordelen op R&D-uitgave vaak verbeteringen op in werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit.

Tabel 2.4 Resultaten evaluaties vergelijkbare regelingen[61]

	VK	Denemarken	Frankrijk	Noorwegen	België
Tijdsperiode evaluatie	2015-2019	2012-2016	2008-2016	2002-2015	2003-2019
Kosten meest recente jaar (mln.)	~2.900 EUR (2.400 GBP)	~96 EUR (717 DKK)	6.800 EUR	~250 EUR (2.950 NOK)	~800 EUR[62]
Gebruik #	8.085	1.187	26.358	3.000	6.045
BFTB (R&D)	2,4 – 2,7	Geen BFTB berekend	1,3 – 1,5	2.07 (hoofdmodel)	0,4 – 5,9 (verschilt per groep)
Bedrijfsprestaties	Niet berekend	Geen effect op productiviteit of toegevoegde waarde	Geen eenduidig effect gevonden	Geen additioneel effect[63]	Niet berekend
OECD-effect (Incrementality Ratio) [64]	1,5	Niet geïncludeerd	Niet berekend	Niet berekend	Niet berekend

Bron: Evaluaties van regelingen (VK, 2020[65]; Denemarken 2018[66], Frankrijk, 2021[67]; Noorwegen, 2018[68], België, 2022[69])
Noot: Voor de bedragen in euro's van VK, Denemarken en Noorwegen is de wisselkoers van 03/01/2025 gebruikt.

Verdere lessen en aandachtspunten vanuit de individuele internationale studies zijn als volgt samen te vatten. In België worden aanwijzingen gevonden dat de doeltreffendheid van instrumenten afneemt, wanneer bedrijven verschillende steunmaatregelen voor R&D van de overheid combineren. Dit komt met name door de combinatie van grote steunbedragen zonder beperking van het totale bedrag aan overheidssteun, waarbij de doeltreffendheid afneemt naarmate de overheidssteun toeneemt. In het rapport wordt daarom aanbevolen een plafond aan totale overheidssteun in te voeren.

In Noorwegen heeft R&D een meetbare impact op de arbeidsproductiviteit. Het rendement op R&D-kapitaal is hoger in sectoren met een hogere R&D-intensiteit, terwijl dit op landelijk niveau omgekeerd lijkt te zijn: landen met een lagere R&D-intensiteit laten hogere rendementen zien (OECD, 2023). Bedrijven in Noorwegen noemen meerdere voordelen van de R&D-regeling, waaronder verbeteringen voor eindgebruikers (90 procent), versterkte

61 Zie hoofdstuk 4 voor de uitkomsten wat betreft doeltreffendheid van de WBSO.
62 In 2020, budgettaire kosten liggen vooral bij aftrek voor personeel met een masterdiploma (ongeveer 425 miljoen euro), gevolgd door PhD's (ongeveer 260 miljoen euro). De budgettaire kosten voor medewerkers met een bachelordiploma zijn gestegen van 50 miljoen in 2018 naar bijna 100 miljoen in 2020.
63 R&D-kapitaal heeft een positief effect op productiviteit maar publiek gefinancierde R&D heeft niet een sterker effect dan privaat gefinancierde R&D
64 Bron: OECD (2023). The impact of R&D Tax Incentives: Results from the OECD microBeRD+ Project
65 Scott & Glinert (2020). Evaluation of the Research and Development Expenditure Credit (RDEC)
66 DAMVAD Analytics (2018). Evaluering af skattekreditter
67 Harfi & Lallement (2021). Évaluation du Crédit d'impôt recherche; IPP (2019). Evaluation d'impact de la réforme 2008 du crédit impôt recherche
68 Benedictow et al. (2018). Evaluation of SkatteFUNN
69 Dumont et al. (2014). Public support for R&D and the educational mix of R&D employees

concurrentiepositie voor andere bedrijven (60 procent) en de verspreiding van kennis via personeelsmobiliteit en samenwerking (50 procent). De regeling wordt gekenmerkt door lage uitvoeringskosten en is eenvoudig in gebruik. Aanbevelingen in het rapport zijn onder meer het verlagen van het maximale bedrag aan R&D-kosten dat in aanmerking komt voor belastingvoordelen, het verhogen van het belastingkredietpercentage voor intensieve samenwerkingsprojecten en nieuwe bedrijven, en het afschaffen van het onderscheid tussen mkb's en grote bedrijven, aangezien de additionaliteit voor beide groepen hetzelfde blijkt te zijn.

In Frankrijk heeft de CIR-regeling een positief effect op de R&D-intensiteit van bedrijven. Het verhoogt de kans dat bedrijven patenten indienen en leidt tot meer investeringen in R&D. In Denemarken hebben Deense bedrijven die gebruikmaken van de belastingkredietregeling systematisch een hogere R&D-intensiteit dan andere R&D-actieve bedrijven. Dit verschil bestond echter al vóór de invoering van de regeling, wat erop wijst dat sterke R&D-bedrijven eerder gebruikmaken van de regeling, maar daardoor niet noodzakelijkerwijs meer R&D zijn gaan uitvoeren.

Tot slot is de BFTB (additionaliteitsratio) in het Verenigd Koninkrijk hoger voor grote bedrijven dan voor mkb-bedrijven. De evaluatie van het Verenigd Koninkrijk richt zich echter alleen op de intensieve marge, het bestudeert enkel de extra R&D-uitgaven van bedrijven die al gebruikmaken van de regeling. Nieuwe claims of bredere economische effecten, zoals spill-over-voordelen voor de bredere economie, worden niet meegenomen. De additionaliteitsratio geeft daarom geen volledig beeld van de effectiviteit van de regeling. Bovendien zijn de schattingen alleen gebaseerd op bedrijven die gedurende de onderzochte periode aaneengesloten gebruik hebben gemaakt van de regeling.

Vergeleken met deze internationale studies zijn er enkele verschillen en overeenkomsten op te merken met de voorgaande evaluatie van de Nederlandse WBSO-regeling (De Boer et al., 2019). Voor de evaluatieperiode 2011-2017 werd de korte termijn BFTB geschat op 0,7 en de lange termijn BFTB op 0,9. Met andere woorden, iedere euro belastingkorting leidt op de korte termijn tot 70 eurocent extra S&O-loonsom. Op de lange termijn is dat naar schatting 90 eurocent per euro belastingkorting. Dit betekent dus dat 1 euro extra belastingkorting in totaal over een 'oneindige periode' naar schatting leidt tot 0,90 extra S&O-loonsom. Er zijn aanwijzingen dat daarbovenop nog sprake is van spill-over-effecten.

Hoewel de BFTB in sommige landen zoals Noorwegen hoger ligt, is dit over het algemeen vergelijkbaar. Er dient hierbij ook rekening te worden gehouden met (i) de aanzienlijke (statistische) onzekerheid in de schattingen (ii) het verschil in de kenmerken en toegankelijkheid van de regeling en (iii) verschillen in de R&D-populatie tussen landen. Een belangrijk verschil tussen de Nederlandse WBSO en bijvoorbeeld de Belgische regeling is het gebruiksprofiel. In België wordt door de top 25% van bedrijven met de meeste R&D tussen de 71,1 procent en 90,4 procent van het belastingvoordeel geclaimd. In Nederland is de WBSO breder toegankelijk en richt het zich vooral op kostenverlaging voor S&O-loonkosten, de verdeling in Nederland dan ook iets minder scheef. Ten slotte zijn er verschillen in de doelmatigheid van de regelingen. De Nederlandse WBSO wordt beschouwd als relatief efficiënt, mede door de eenvoudige aanvraagprocedure en de brede toegankelijkheid. In andere landen, zoals België en Noorwegen, worden ook lage uitvoeringskosten genoemd als pluspunt.

3 Gebruik en doelgroepbereik WBSO

Hoeveel bedrijven maken gebruik van de WBSO, en wie behoren tot de doelgroep? Dit hoofdstuk brengt trends in kaart, zoals het aantal aanvragers, sectoren en typen gebruikers. Ook verschillen tussen incidenteel en permanent gebruik worden geanalyseerd.

3.1 Gebruik van de WBSO

3.1.1 Budgetbeslag 2018 - 2022

Over de periode 2018 tot en met 2022 is de verzilvering van de WBSO met zo'n 20 procent toegenomen tot 1.297 miljoen euro. Dat is een sterkere toename dan het beschikbare budget dat met zo'n 15 procent is toegenomen tot 1.336 miljoen euro. Een groter aandeel van het beschikbare budget werd in 2022 dus verzilverd. Tabel 3.1 geeft een overzicht van het beschikbare budget en de verzilvering daarvan gedurende de geëvalueerde periode van 2018 tot en met 2022.

In 2021 was het beschikbare budget en de verzilvering vooralsnog het hoogst. Vanaf 2022 is dat weer wat afgenomen. De piek in 2021 wordt verklaard door een tijdelijke verhoging van de tarieven tijdens de coronapandemie. Het tarief van de eerste schijf is voor één jaar verhoogd van 32 procent naar 40 procent en het starterspercentage van 40 procent naar 50 procent. De sprong in het budget van 2018 naar 2019 kan worden verklaard door een tariefwijziging van de tweede schijf van 16 procent naar 14 procent in 2018 om te compenseren voor jaarlijkse kostenstijgingen en budgetoverschrijding in 2016, welke in 2019 vervolgens weer is teruggedraaid.

Tabel 3.1 Budget en verzilvering van WBSO over de periode 2018 – 2022 (in mln. euro)

	2018	2019	2020	2021	2022
Beschikbaar	1.163	1.237	1.281	1.438	1.336
Verzilverd	1.074	1.182	1.226	1.411	1.297
Verschil	*89*	*55*	*55*	*27*	*39*

Bron: Terms of Reference offerteaanvraag (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

3.1.2 WBSO-gebruik op hoofdlijnen

Tot de doelgroep van de WBSO behoren alle in Nederland gevestigde bedrijven die aan S&O doen of willen gaan doen. Wat betreft het totaal aantal bedrijven met een WBSO-verklaring blijkt 2020 vooralsnog de piek te zijn, terwijl het laatste jaar van de evaluatieperiode, 2022, het jaar blijkt te zijn met het laagste aantal bedrijven met een S&O-verklaring. Tabel 3.2 geeft op hoofdlijnen de ontwikkeling van de WBSO in de evaluatieperiode weer wat betreft de aanvragers (inclusief aantal starters) en hun aanvragen. De bedrijven die beschikken over een S&O-verklaring noemen we de WBSO-gebruikers, dit betreft ook zelfstandigen. Aantallen aanvragers en aanvragen verschillen omdat bedrijven meerdere aanvragen per jaar kunnen doen (maximaal 3, zie paragraaf 3.4 voor het onderscheid tussen jaaraanvragers en aanvragers met meerdere aanvragen per jaar). Elke aanvraag kan ook weer betrekking

hebben op één of meerdere projecten. Op basis van RVO-gegevens voor de bedrijven die de enquête hebben beantwoord weten we dat het merendeel van de bedrijven in hun aanvragen meerdere projecten opneemt. De aantallen zijn daarbij ongelijk verdeeld, met een grote groep bedrijven die slechts één of enkele WBSO-projecten per aanvraag hebben en vervolgens een paar bedrijven met tientallen WBSO-projecten per aanvraag.

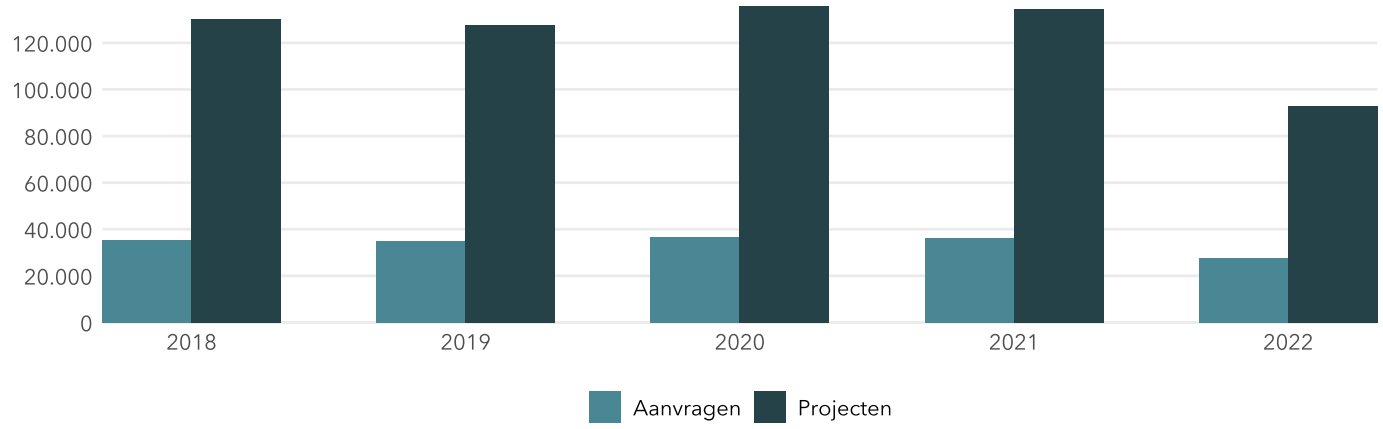
Tabel 3.2 Aantal WBSO-aanvragers met geheel of gedeeltelijk toegekende aanvragen (uitgesplitst naar inhoudingsplichtigen en zelfstandigen)

	2018	2019	2020	2021	2022
Aantal inhoudingsplichtigen	18.923	18.727	19.009	19.145	18.474
Aantal inhoudingsplichtigen binnen startersfaciliteit	*2.547*	*2.424*	*2.473*	*2.498*	*2.203*
Aantal zelfstandigen	1.356	1.319	1.331	1.194	1.010
Aantal zelfstandigen binnen startersfaciliteit	*298*	*284*	*328*	*272*	*202*
Totaal	**20.279**	**20.046**	**20.340**	**20.339**	**19.484**

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: Meerdere inhoudingsplichtigen kunnen onderdeel zijn van hetzelfde bedrijf (juridische eenheid). Deze cijfers zijn op het niveau van de WBSO-aanvragers, maar het aantal bedrijven is dus lager.

Met uitzondering van 2020 en 2021 daalt het totaal aantal WBSO-gebruikers. De daling in 2019 van 233 bedrijven wordt het jaar erop in eerste instantie meer dan goed gemaakt met een stijging van 294, echter neemt het aantal WBSO-gebruikers vervolgens af met 1 en 855 in 2021 en 2022, respectievelijk. In 2022 zijn er zodoende 795 minder WBSO-gebruikers dan in 2018. Figuur 3.1 geeft inzicht in de ontwikkeling van het aantal toegekende aanvragen en projecten door de jaren heen. Daaruit is op te maken dat in de jaren 2019 tot en met 2021 het aantal aanvragen en projecten langzaamaan oploopt en in 2022 terugloopt. De terugloop is het gevolg van de gewijzigde aanvraagsystematiek waardoor het niet nodig is gedurende het jaar een vervolgaanvraag voor een reeds eerder dat jaar ingediend project in te dienen. Het percentage van de aanvragen dat wordt toegekend is redelijk stabiel over de periode en schommelt zo tussen de 84 en de 90 procent.

Figuur 3.1 Aantal toegekende WBSO-aanvragen en projecten in de periode 2018 - 2022



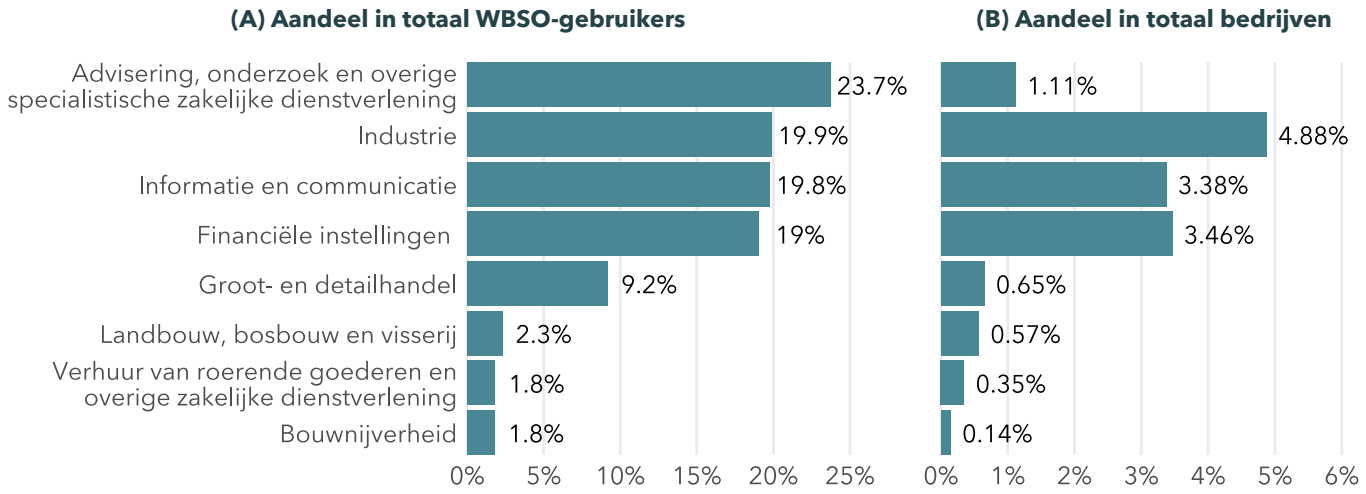
Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

3.1.3 Beeld over WBSO

In de periode 2018 tot en met 2022 maakte circa 1 procent van de bedrijven in Nederland gebruik van de WBSO. Wanneer we, zoals in paneel (A) van Figuur 3.2, kijken naar het laatste jaar van de evaluatieperiode, 2022, zien we dat van de bedrijven die gebruikmaken van de WBSO, bijna een kwart (23,7 procent) actief is in de sector advisering en onderzoek. Andere grote sectoren waarin veel gebruik wordt gemaakt van de WBSO zijn industrie (19,9 procent), informatie en communicatie (19,8 procent) en financiële instellingen (19 procent). Gezamenlijk zijn deze vier sectoren dus goed voor ruim 80 procent van het WBSO-gebruik. Paneel (B) van het figuur geeft inzicht in het aandeel van alle bedrijven in een sector dat gebruikmaakt van de WBSO. Opvallend is het relatief lage aandeel voor de sector advisering en onderzoek dat gebruikmaakt van de WBSO. Voor de andere sectoren geldt een vergelijkbaar patroon. Hoewel een deel van de sector advisering en onderzoek bestaat uit speur- en ontwikkelingsbedrijven (SBI-72), bestaat deze sector ook uit bedrijven in onder meer de accountancy, holdings en andere zakelijk dienstverlenende bedrijven. Mogelijk dat het aantal bedrijven in die laatste groepen relatief groot is t.o.v. de groep speur- en ontwikkelingsbedrijven. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de aandelen in paneel (B) zijn gebaseerd op het aantal aanvragen en dit daarmee niet per definitie gelijk is aan het aandeel in het budgetbeslag.

Vergeleken met de vorige evaluatieperiode (2011-2017) is op te merken dat het aandeel van de sector industrie verder is afgenomen (in 2017 nog zo'n 23 procent) en het aandeel van de sector advisering en onderzoek is toegenomen (in 2017 nog zo'n 21 procent).

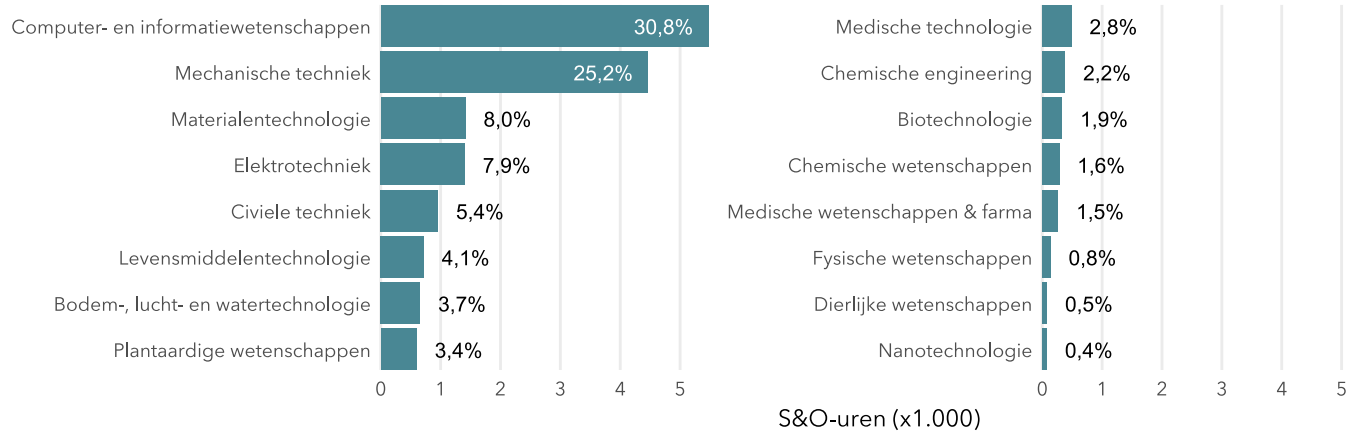
Figuur 3.2 WBSO-gebruik per sector in 2022



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: Sectoren met een aandeel van WBSO-gebruikers kleiner dan 1 procent zijn niet in het figuur opgenomen.

Als we kijken naar de hoeveelheid toegekende S&O-uren uitgesplitst naar technologiegebieden zoals RVO die onderscheidt (zogenaamde FOS-gebieden), dan zien we het beeld zoals weergegeven in Figuur 3.3. Ruim 30 procent van de toegekende S&O-uren wordt besteed binnen de ICT en ruim 25 procent van de toegekende S&O-uren wordt besteed binnen het gebied van de mechanische techniek, samen dus goed voor meer dan de helft. Vergeleken met de vorige evaluatieperiode (2011-2017) is de afname van het aandeel van elektrotechniek (in 2017 nog goed voor 12 procent van de S&O-uren) en de toename van materialentechniek (in 2017 slechts 4,2 procent) opvallend.

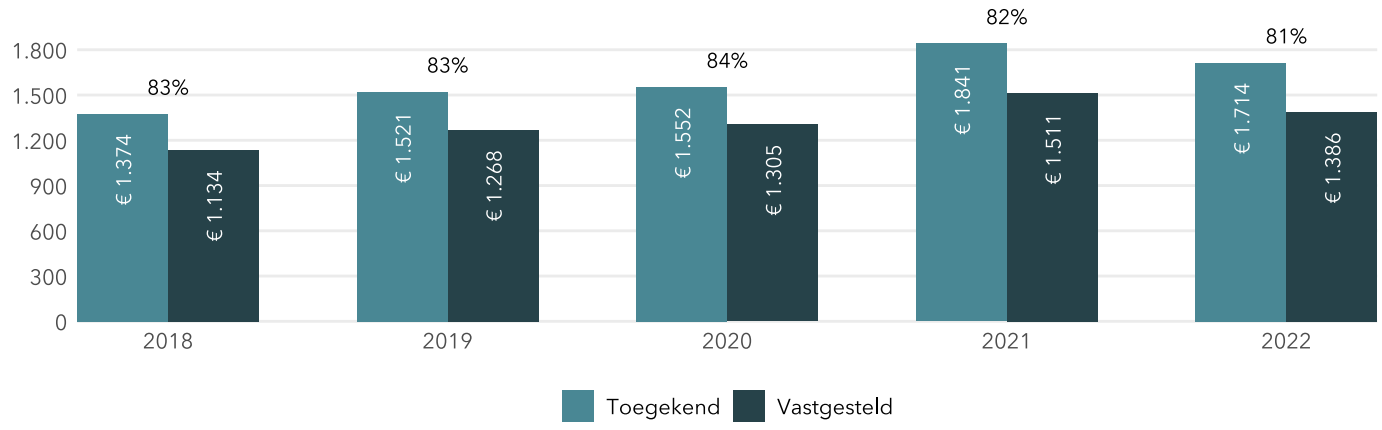
Figuur 3.3 Toegekende S&O-uren per FOS-gebied in 2022



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Figuur 3.4 geeft een weergave van de totale toegekende en vastgestelde afdrachtvermindering. De vastgestelde afdrachtvermindering is gebaseerd op de daadwerkelijk gerealiseerde S&O (met als basis de 'mededeling' van bedrijven over de daadwerkelijk gerealiseerde S&O-uren). De figuur laat zien dat bedrijven minder S&O realiseren dan ze in de aanvraag opgeven. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Zo kan er sprake zijn van een bewuste overschatting van de benodigde S&O-uren, aangezien de afdrachtvermindering achteraf niet kan worden opgehoogd. Door te overvragen verschaffen de bedrijven zichzelf enige flexibiliteit. De verhouding tussen toegekende en vastgestelde afdrachtvermindering is in de evaluatieperiode vrij stabiel rond de 83 procent. De totale afdrachtvermindering vertoont een enigszins vergelijkbaar patroon als totale aantal WBSO-gebruikers, met als belangrijk verschil dat de totale vastgestelde afdrachtvermindering stijgt in de evaluatieperiode van 1.134 miljoen euro in 2018 naar 1.386 miljoen euro in 2022, terwijl het totale aantal WBSO-gebruikers daalt in dezelfde periode.

Figuur 3.4 Toegekende en vastgestelde afdrachtvermindering (in miljoenen)

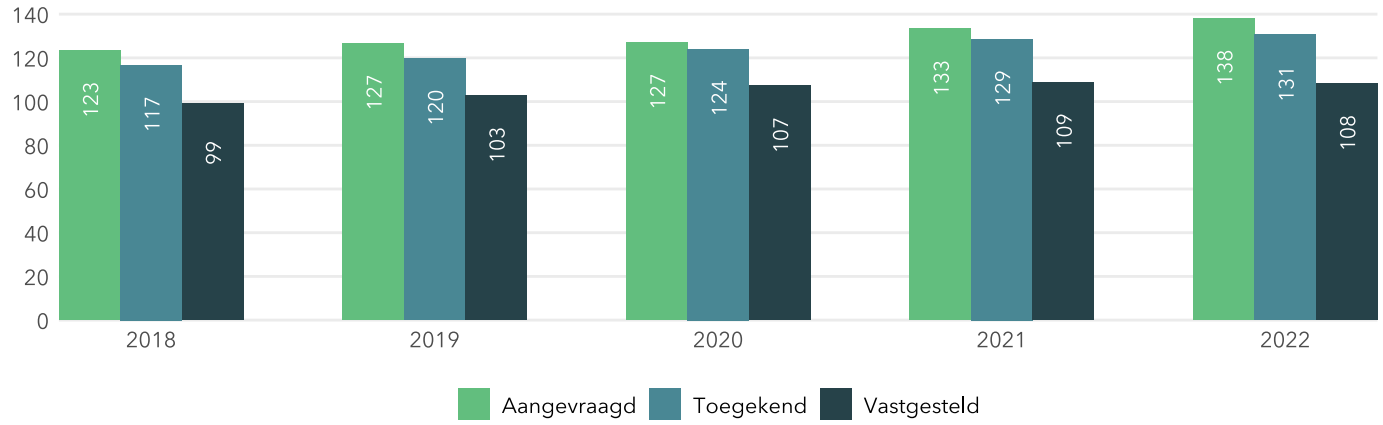


Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Een goede indicator voor de omvang van S&O-activiteiten van WBSO-bedrijven is het aantal toegekende S&O-uren. Figuur 3.5 laat zien dat de hoeveelheid S&O-uren (aangevraagd, toegekend en vastgesteld) gedurende de evaluatieperiode ieder jaar stijgt. Het aantal aangevraagde uren in 2018 bedroeg 123 miljoen, terwijl dat in 2022 138 miljoen was, een stijging van zo'n 12 procent. Ook voor het aantal toegekende S&O-uren geldt een stijging van zo'n 12 procent, van 117 miljoen uren in 2018 naar 131 miljoen uren in 2022. Het daadwerkelijk vastgestelde aantal

S&O-uren stijgt echter minder snel, met zo'n 9 procent van 99 miljoen uren in 2018 naar 108 miljoen uren in 2022. Deze stijging staat in contrast met de daling van het aantal bedrijven dat WBSO aanvraagt; het afnemende aantal WBSO-bedrijven is niet terug te zien in de toegekende S&O-uren. Dit duidt erop dat bedrijven gemiddeld genomen meer aan S&O doen.

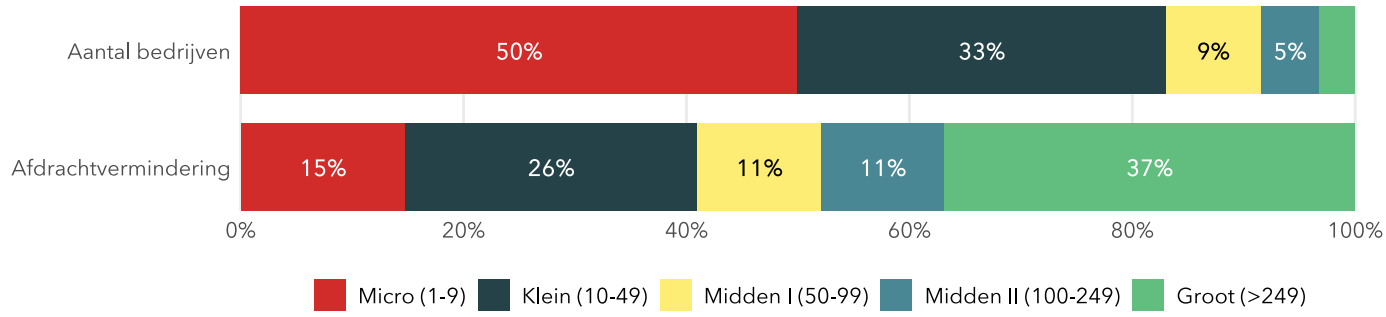
Figuur 3.5 Aangevraagde, toegekende en vastgestelde S&O-uren (in miljoenen)



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Wanneer we kijken naar de omvang van WBSO-gebruikers laat Figuur 3.6 zien dat ongeveer de helft daarvan bedrijven zijn in de kleinste grootteklasse van 1 - 9 werknemers. Ongeveer een derde bestaat uit bedrijven in de tweede grootteklasse van 10-49 werknemers. Alle mkb-bedrijven samen (tot en met 249 werknemers) maken ongeveer 97 procent uit van de WBSO-gebruikers, bedrijven met 250 of meer werknemers vormen dus slechts een kleine minderheid in het totaal van WBSO-gebruikers. De aandelen zijn vrij stabiel over de jaren heen.

Figuur 3.6 Aandeel aantal bedrijven en vastgestelde afdrachtvermindering per grootteklasse in 2022



Bron: RVO (2024), bewerking door SEO Economisch Onderzoek (2024)

Wanneer we kijken naar de vastgestelde afdrachtvermindering per grootteklasse, valt een bijna tegengesteld patroon te herkennen. Ruim een derde van de totale afdrachtvermindering komt ten goede aan het grootbedrijf (ten minste 250 werknemers), terwijl gekeken naar aantallen, het grootbedrijf slechts ongeveer 3 procent uitmaakt van alle WBSO-gebruikers. Het mkb is verantwoordelijk voor twee derde van de totale afdrachtvermindering, daarbinnen is de grootste groep die van kleine bedrijven (met 10 t/m 49 werknemers). Over de evaluatieperiode treden er slechts kleine veranderingen op in deze aandelen, zonder duidelijke trend. Zoals beschreven in Hoofdstuk 2 kan bij deze bevindingen de kanttekening worden gemaakt dat het grootbedrijf niet concurreert met het mkb.

3.2 Gebruik van de WBSO op basis van andere grootheden

In deze paragraaf kijken we specifieker naar een aantal uitsplitsingen van WBSO-gebruikers. Achtereenvolgens beschrijven we de groep zelfstandigen binnen de WBSO, incidentele versus permanente gebruikers van de WBSO, gebruikers van (alleen) de 1e schijf versus gebruikers die ook van de 2e schijf in de WBSO gebruikmaken, en tot slot de onderscheiden projecttypen en zwaartepunten binnen projecten.

3.2.1 Aandeel zelfstandigen

Waar we in vorige paragrafen de inhoudingsplichtigen en zelfstandigen gezamenlijk behandeld hebben, tonen we hier nog een aantal kenmerken van zelfstandigen separaat. Voor hen is er ten slotte een eigen regime binnen de WBSO ingericht. Uit Tabel 3.3 blijkt dat het aantal zelfstandigen gedurende de evaluatieperiode, met uitzondering van 2020, ieder jaar minder wordt. Ook het percentage starters binnen de groep van zelfstandigen daalt in de laatste jaren van de evaluatieperiode. Waar in 2020 nog een kwart van de zelfstandigen een starter is, is dat in 2022 nog slechts 1 op de 5. Mogelijk wordt de stijging van het aantal zelfstandigen in 2020 veroorzaakt door een relatief grote groep starters in dat jaar.

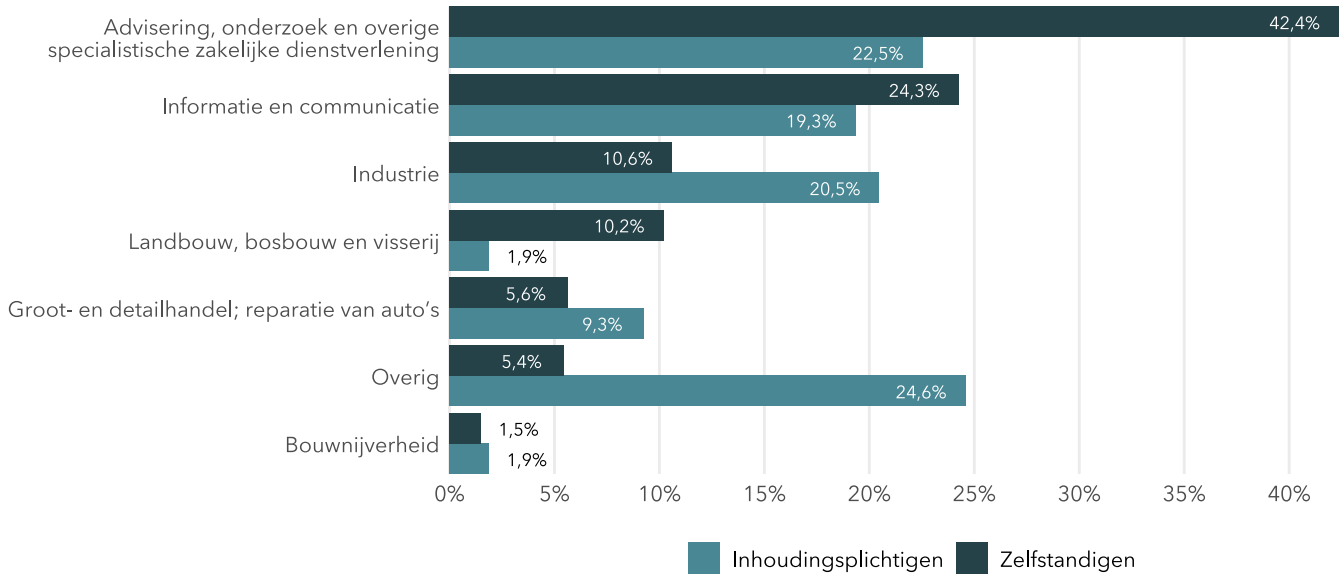
Tabel 3.3 Aantal zelfstandigen, waarvan starters, S&O-aftrek en -uren

	2018	2019	2020	2021	2022
Zelfstandigen (% starters)	1.356 (22%)	1.319 (22%)	1.331 (25%)	1.194 (23%)	1.010 (20%)
Aandeel in WBSO-gebruikers	7,7%	7,6%	7,7%	6,8%	5,9%
S&O-aftrek (in mln. euro)	€ 19,0	€ 18,7	€ 19,4	€ 17,5	€ 14,8
S&O-uren	909.205	860.583	876.492	802.487	670.205

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Van alle WBSO-gebruikers is in de jaren 2018-2020 zo'n 7,7 procent aan te merken als zelfstandige. Dit aandeel daalt vervolgens in 2021 naar 6,8 procent en in 2022 wederom naar 5,9 procent. Het absoluut aantal zelfstandigen daalt in de evaluatieperiode van 1.356 in 2018 naar 1.010 in 2022, een afname van 346. Zelfstandigen die gebruikmaken van de WBSO zijn vooral te vinden in de sectoren 'zakelijke dienstverlening' en 'informatie en communicatie': typische sectoren waarin veel zelfstandige ondernemers werkzaam zijn. Samen zijn deze sectoren goed voor ongeveer twee derde van alle zelfstandigen.

Figuur 3.7 Aantal en aandeel zelfstandigen per SBI in 2022



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

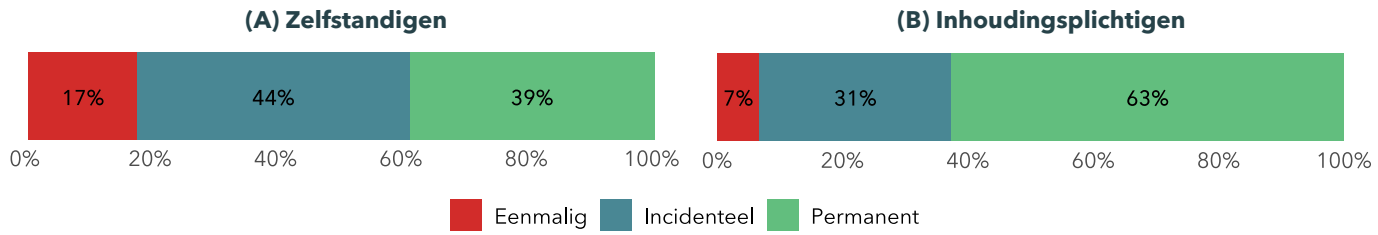
Zelfstandige WBSO-gebruikers zijn overwegend micro-ondernemingen (1 - 9 werknemers), hoewel er ook zelfstandigen zijn met personeel in dienst, veelal in de categorie kleine ondernemingen (10-49 werknemers). In dat geval geldt voor het personeel in loondienst het regime van de inhoudingsplichtigen. De gebruikers van de startersregeling zijn relatief vaak zelfstandigen. Zo'n 10 procent van de WBSO-gebruikers die in de evaluatieperiode voor de WBSO als starter gelden, zijn zelfstandigen. Binnen de groep zelfstandigen loopt het percentage starters langzaam terug van 25 procent in 2020 naar 20 procent in 2022. Binnen de groep inhoudingsplichtigen is dit in de evaluatieperiode niet het geval (het percentage starters onder inhoudingsplichtigen bedraag zo'n 13 procent).

3.2.2 Incidentele WBSO-gebruikers

De WBSO is een langlopende regeling en wordt vaak een permanente faciliteit genoemd. Het is dan ook relevant in hoeverre dit terug te zien is in gebruikspatronen. We zijn ook geïnteresseerd of permanente gebruikers anders gebruikmaken van de WBSO dan incidentele gebruikers. Voor de analyse van het permanente versus incidentele gebruik zijn de gebruikers over de periode 2018 - 2022 ingedeeld in drie categorieën:

- Permanente gebruikers: bedrijven en zelfstandigen die in de periode 2018 - 2022 in elk jaar een WBSO-vaststelling hebben. WBSO-starters die na 2018 zijn gestart, maar daarna alle jaren voorkomen behoren ook tot deze groep. Zij moeten daarvoor al wel minimaal 2 jaar voorkomen in de data;
- Incidentele gebruikers: bedrijven en zelfstandigen die in de periode 2018 - 2022 minimaal in twee verschillende jaren een WBSO-vaststelling hebben. Ook WBSO-niet-starters die na 2018 zijn gestart en in alle jaren daarna voorkomen behoren tot deze groep. Niet elke nieuwe aanvrager is conform de WBSO-startersdefinitie een starter;
- Eénmalige gebruikers: bedrijven en zelfstandigen die in de periode 2018 - 2022 in één jaar een WBSO-vaststelling hebben.

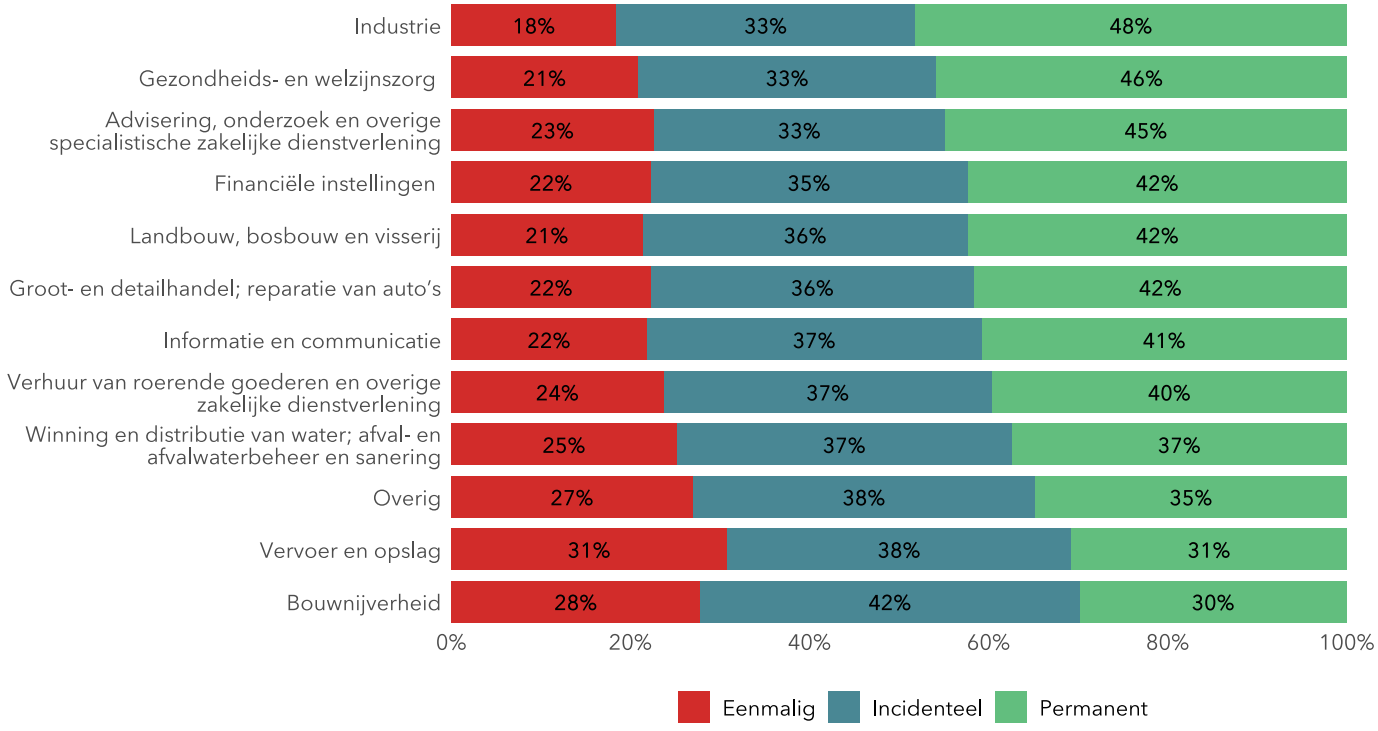
Figuur 3.8 Eenmalig, incidenteel en permanent gebruik van WBSO



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Figuur 3.8 laat zien dat 39 procent van de zelfstandigen en 63 procent van de inhoudingsplichtigen gedurende de evaluatieperiode permanent gebruikmaken van de WBSO. Zij hebben in ieder jaar vanaf 2018 consequent gebruikgemaakt van de WBSO. Van de zelfstandigen heeft 44 procent ten minste twee keer, maar minder dan ieder jaar, gebruikgemaakt van de WBSO gedurende de evaluatieperiode, van de inhoudingsplichtigen is dat 31 procent. De kleinste groep zijn gebruikers die slechts eenmalig gebruikgemaakt hebben van de WBSO, 17 en 7 procent van de zelfstandigen en inhoudingsplichtigen respectievelijk. Uit de interviews weten we dat de meeste gebruikers als zij met succes 1 of 2 maal de WBSO hebben benut en zij op structureel niveau S&O-activiteiten hebben, zij in de regel zullen uitgroeien tot permanente gebruikers die elk jaar gebruikmaken van de regeling. Uitzondering zijn de bedrijven die slechts om de zoveel tijd een S&O-traject kennen en zich ontwikkelen tot incidentele gebruikers. Nadeel hiervan is dat zij de aanvraag- en administratieprocessen niet structureel aanpassen op de vereisten vanuit de WBSO en dus relatief meer transactiekosten kennen.

Figuur 3.9 Eenmalig, incidenteel en permanent gebruik van WBSO per sector in 2022



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

De consistentie van het gebruik verschilt in enkele gevallen wat per sector, Figuur 3.9 laat dit zien. In de sector industrie bijvoorbeeld zien we het grootste aandeel van permanente gebruikers (48 procent) én het kleinste aandeel

van eenmalige gebruikers (18 procent). De sector met het laagste aandeel permanente gebruikers is de bouwnijverheid (30 procent). De sector vervoer en opslag kent het grootste aandeel eenmalige gebruikers (31 procent). Het aandeel incidentele gebruikers varieert tussen de sectoren van 42 tot en met 33 procent.

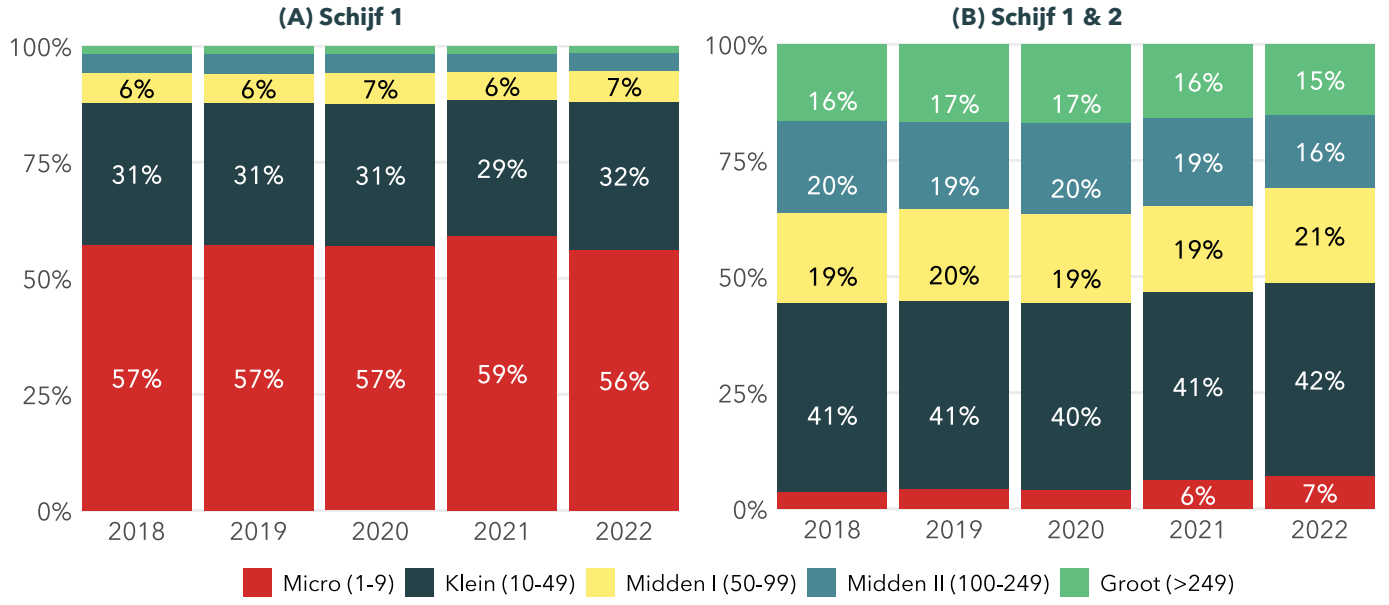
De variatie in de consistentie van WBSO-gebruik kan samenhangen met verschillende factoren zoals de aard (en noodzaak) van innovatie binnen sectoren; die kan meer of minder structureel zijn. Ook grootteklasse (die vervolgens weer varieert over sectoren) zou samen kunnen hangen met de consistentie van WBSO-gebruik, zo zijn er verschillen tussen incidentele en permanente WBSO-gebruikers. Microbedrijven maken mogelijk vaker incidenteel gebruik van de WBSO dan het grootbedrijf, welke mogelijk weer vaker permanent gebruikmaakt van de WBSO. Startende bedrijven zijn immer vaak klein en hebben (nog) geen structurele S&O-budgetten.

3.2.3 WBSO-gebruik in relatie tot de schijven

Voor de S&O-loonkosten die in de 1e schijf vallen ontvangen bedrijven met WBSO een hoger kortingspercentage dan voor de loonkosten die boven de eerste schijf uitkomen en dus in de 2e schijf vallen, daarbij geldt de 1e schijf voor de totale grondslag, ook de S&O-niet-loonkosten. Het is interessant te bekijken of de kenmerken van bedrijven in de 1e schijf anders zijn dan bedrijven die in de 2e schijf vallen. Figuur 3.10 laat de ontwikkeling van het aandeel gebruikers per grootteklasse zien voor schijf 1 in paneel A en schijf 1 & 2 in paneel B.

Wanneer we kijken naar het gebruik in schijf 2 (paneel B) zien we in de laatste twee jaren van de evaluatieperiode een kleine verschuiving optreden. Het aandeel van microbedrijven (tot 10 werknemers) begint in die jaren toe te nemen, terwijl het aandeel van middelgrote bedrijven (100-249 werknemers) en het grootbedrijf (ten minste 250 werknemers) afneemt. Bij deze cijfers dient echter opgemerkt te worden dat als gevolg van inflatie en een vaste schijfgrens gedurende de evaluatieperiode, bedrijven die in reële termen hetzelfde aan S&O blijven doen door de inflatie mogelijk vanzelf boven die schijfgrens komen. Dat zal met name voor de kleine bedrijven gelden, omdat de grote er al boven zaten. Procentueel wordt het aandeel van de grotere bedrijven dan kleiner.

Figuur 3.10 Schijfgebruik naar grootteklasse



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

3.2.4 WBSO-gebruik naar projecttype van projecten

De WBSO kende tot 2016 vier S&O-projecttypen die kwalificeerden voor de WBSO. Sindsdien wordt enkel nog onderscheid gemaakt in twee S&O-projecttypen, technisch wetenschappelijke onderzoeksprojecten (TWO) en ontwikkelingsprojecten. Tabel 3.4 laat zien dat het overgrote merendeel van de WBSO-projecten ontwikkelingsprojecten zijn. Zo'n 4 à 5 duizend betreft een technisch wetenschappelijk onderzoeksproject. Het aandeel TWO-projecten is klein, maar relatief stabiel gedurende de evaluatieperiode. Dit kleine aandeel is reeds in vorige evaluatieperiode opgemerkt en wordt in belangrijke mate verklaard door het feit dat publieke kennisinstellingen per 2015 geen toegang meer hebben tot de WBSO. Het meer fundamentele onderzoek in deze projecten wordt of mogelijk via andersoortige projecten vormgegeven (bijvoorbeeld PPS) of in mindere mate door bedrijven uitgevoerd door uitbesteding, verplaatsing naar het buitenland of uitvoering door alleen kennisinstellingen. De gewijzigde aanvraagsystematiek zorgt zeer waarschijnlijk voor de grote daling in 2022.

Tabel 3.4 Toegekende WBSO-projecten naar projecttype

Projecttype	2018	2019	2020	2021	2022
Ontwikkelingsproject	125.191	122.622	130.498	129.412	88.796
S&O uren (x mln.)	*109.9*	*113.1*	*117.5*	*113.9*	*123.8*
Technisch wetenschappelijk onderzoek	5.216	5.120	5.336	5.237	4.101
S&O uren (x mln.)	*7.8*	*7.5*	*7.4*	*6.9*	*7.6*

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

3.2.5 WBSO-gebruik naar zwaartepunt van projecten

RVO classificeert de WBSO-projecten ook naar zwaartepunt. Daarbij wordt naast de categorie 'product' en 'proces' ook de categorie 'programmatuur' onderscheiden. De aantallen zijn vrij stabiel tot en met het voorlaatste jaar van de evaluatieperiode. Het betreft ongeveer 90 duizend productprojecten, ongeveer 14 duizend programmatuurprojecten en ongeveer 20 duizend productieprocesprojecten. De verhouding tussen de WBSO-projecten naar projectzwaartepunt uitgedrukt in S&O-uren die ermee gemoeid zijn (de preciezere maat) blijft vrijwel hetzelfde. Hierbij moet opgemerkt worden dat het aantal S&O-uren voor programmatuurontwikkeling aanzienlijk is (3,5 keer groter dan het aantal S&O-uren voor WBSO-projecten met proces als zwaartepunt en bijna de helft van het aantal S&O-uren voor WBSO-projecten met product als projectzwaartepunt.[70] De gewijzigde aanvraagsystematiek zorgt voor de grote daling in 2022 van het aantal projecten in 2022. Voor alle categorieën geldt dat het aantal toegekende projecten vanaf 2018 afneemt, terwijl het aantal S&O-uren daarentegen juist toeneemt. De omvang van de verschillende projecten neemt gedurende de evaluatieperiode dus gestaag toe.

[70] Bekend – onder meer uit de interviews - is dat ook programmatuurontwikkeling die gekoppeld is aan productontwikkeling of procesontwikkeling vaak meegenomen wordt in WBSO-projecten gericht op productontwikkeling of procesontwikkeling. Het belang van programmatuurontwikkeling binnen de WBSO is waarschijnlijk nog groter dan blijkt uit deze tabel. Zeer waarschijnlijk zou het belang van programmatuurontwikkeling nog groter zijn als de vrij strenge definitie die RVO hanteert als het gaat om programmatuurontwikkeling minder streng zou zijn.

Tabel 3.5 Toegekende WBSO-projecten naar projectzwaartepunt

Projectzwaartepunt	2018	2019	2020	2021	2022
Product	90.347	88.720	94.167	93.910	62.103
S&O uren (x mln.)	*68,4*	*71,4*	*73,5*	*71,4*	*78,7*
Proces	14.117	13.579	13.907	13.619	9.366
S&O uren (x mln.)	*9,5*	*9,2*	*9,7*	*10,0*	*10,2*
Programmatuur	20.696	20.298	22.402	21.883	17.327
S&O uren (x mln.)	*32,0*	*32,5*	*34,3*	*32,6*	*34,9*

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

3.3 Focus op enkele specifieke kenmerken regeling

3.3.1 Jaaraanvragers

Inhoudingsplichtigen kunnen ieder jaar meer dan eens een aanvraag indienen. Tabel 3.6 laat zien dat naarmate bedrijven meer S&O-uren hebben, zij overwegend meer aanvragen per jaar doen. Het aandeel bedrijven dat met minder dan 500 S&O-uren per jaar meer dan eens per jaar een aanvraag doet is met 15,6 procent de kleinste groep. Dit kunnen bedrijven zijn die af en toe een klein S&O-project hebben en op dat moment een aanvraag indienen. Het kan ook gaan om beheer-BV's (holdings) die dezelfde projecten hebben als de werkmaatschappij (vaak ook deel uitmakend van dezelfde fiscale eenheid) die aanvragen met méér uren hebben. Voor deze categorieën is het wel de vraag of de baten opwegen tegen de totale lasten. Daarentegen is voor kleinere bedrijven, zeker startende, elke vorm van financieel voordeel vaak erg waardevol. Daarnaast kan een kleine aanvraag indienen zinvol zijn als het gaat om toepassing van de Innovatiebox of toegang tot borgstelling mkb-kredieten (BMKB).

Tabel 3.6 Aantal aanvragen per jaar naar urenklassen in 2022

Urenklasse	Aantal	Aantal aanvragen per jaar		
		1	2	>2*
<500 S&O-uren	2.185	84,3%	13,4%	2,2%
500 - 2.999 S&O-uren	9.469	69,0%	26,2%	4,8%
3.000 - 9.999 S&O-uren	4.584	54,3%	36,5%	9,2%
10.000 - 49.999 S&O-uren	1.950	47,5%	38,6%	13,8%

Bron: RVO (2024), bewerking door SEO Economisch Onderzoek (2025)

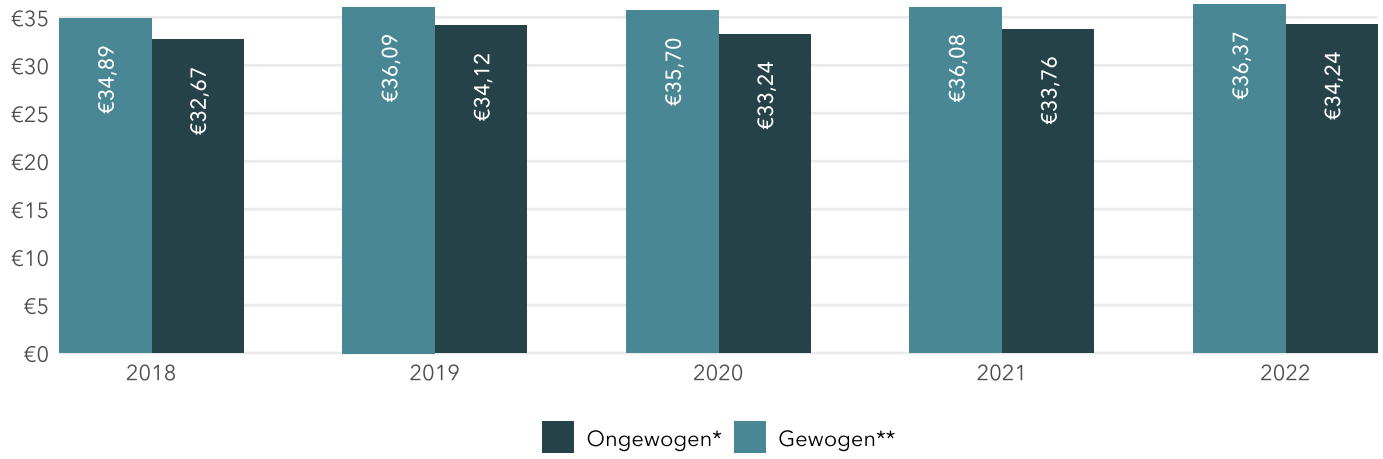
Noot: Deze groep bevat aanvragers met 3, 4 of een onbekend aantal toegekende aanvragen. Het aantal toegekende aanvragen kan onbekend zijn wanneer een bedrijf wel 1 of meerdere toegekende aanvragen had op het peilmoment 1 januari 2022 maar er geen bekende aanvragen voor 2022 bekend zijn op het moment van dataextractie (22/11/2024). Hier kunnen verschillende redenen aan ten grondslag liggen zoals, maar niet beperkt tot, intrekkingen of bezwaarprocedures.

3.3.2 Gehanteerde uurlonen

In de eerste twee jaren dat een (startend, maar ook regulier) bedrijf WBSO gebruikt, geldt het forfaitaire uurloon. In jaar 3 kan er een uurloon worden berekend. Het forfaitaire uurloon in jaar 1 en 2 is ooit vastgesteld op 29 euro; de

vraag is of dit in overeenstemming is met de huidige uurlonen. Uit onderzoek van RVO (2024) blijkt dat het verschil tussen het berekende S&O-uurloon en het forfaitaire uurloon door de jaren steeds groter is geworden. Daarnaast is het interessant om te onderzoeken of de WBSO een loonopdrijvende werking heeft, wat later in dit onderzoek verder wordt bestudeerd.

Figuur 3.11 Gemiddelde toegekende S&O-uurloon



Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: *Gemiddelde toegekende S&O-uurloon
**Totale toegekende S&O-loonkosten gedeeld door toegekende S&O-uren.

RVO hanteert een forfaitair uurloon van € 29 voor jaar t indien een bedrijf in jaar t-2 geen S&O-historie heeft. De vraag is of dit bedrag voldoende overeenkomt met de lonen die bedrijven uitbetalen. Daarom is een analyse gedaan op de verandering van loonkosten zodra op een bedrijf niet langer het forfaitaire loon, maar het voor dat bedrijf berekende S&O-uurloon van toepassing is.

Uit Tabel 3.7 blijkt dat voor ruim 50 procent van de bedrijven het (daadwerkelijke) uurloon niet verandert in het jaar volgend op het jaar dat het forfait is gebruikt als basis voor berekening van de afdrachtvermindering, voor de overige ruim 40 procent wordt het hoger of lager. Waar niets verandert, is het forfaitaire uurloon van toepassing, óf blijkt het forfaitaire uurloon ook de daadwerkelijke hoogte van het S&O-loon te zijn. Bij bedrijven waar het forfait niet van toepassing is, blijken de lonen sterker te wisselen. Afhankelijk van het jaar verandert in de periode 2019-2022 bij ongeveer 75 procent van de bedrijven het S&O-uurloon. Het aandeel bedrijven waar het S&O-uurloon hoger was dan in het voorgaande jaar is ongeveer tweemaal zo groot als het aandeel bedrijven dat een lager uurloon kende.

Tabel 3.7 S&O-loonontwikkeling (t.o.v. jaar t-1) bedrijven zonder en met forfait

		2019 Bedrijven	2019 %	2020 Bedrijven	2020 %	2021 Bedrijven	2021 %	2022 Bedrijven	2022 %
Forfait*	Gelijk in jaar t	2.085	56%	2.292	59%	2.456	58%	2.250	55%
	Hoger in jaar t	721	19%	733	19%	895	21%	938	23%
	Lager in jaar t	912	25%	861	22%	882	21%	876	22%
Geen forfait	Gelijk in jaar t	2.747	23%	2.861	24%	2.934	24%	2.767	23%
	Hoger in jaar t	6.394	53%	5.790	49%	6.219	52%	6.177	51%
	Lager in jaar t	2.819	24%	3.262	27%	2.868	24%	3.117	26%

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: *Deze groep bevat bedrijven die naar het tweede jaar forfaitair uurloon gaan maar ook bedrijven die van forfait naar een berekend uurloon van 29 euro gaan.

Tabel 3.8 toont het gemiddelde uurloon in t voor de jaren 2019-2022. Daaruit blijkt dat het gemiddelde uurloon van de bedrijven waarvan het uurloon verandert in jaar volgend op het jaar dat het forfait is gebruikt sterk uiteenloopt tussen bedrijven waarvan het hoger dan wel lager wordt. Van de bedrijven waarvan het gemiddelde uurloon lager wordt, schommelt het uurloon rond de 22 euro, terwijl dat voor bedrijven waarvan het hoger wordt schommel rond de 43 euro. De verschillen voor bedrijven die in t-1 niet het forfait gebruiken zijn tussen de groepen waarvan het hoger dan wel lager wordt een stuk kleiner.

Tabel 3.8 S&O-loonontwikkeling (t.o.v. jaar t-1) bedrijven zonder en met forfait

		Gemiddeld uurloon 2019	Gemiddeld uurloon 2020	Gemiddeld uurloon 2021	Gemiddeld uurloon 2022
Forfait	Hoger in jaar t	€ 43,83	€ 42,74	€ 43,81	€ 43,41
	Lager in jaar t	€ 22,05	€ 22,20	€ 22,64	€ 22,78
Geen forfait	Hoger in jaar t	€ 39,61	€ 35,67	€ 36,58	€ 36,74
	Lager in jaar t	€ 31,84	€ 34,77	€ 33,51	€ 34,81

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

3.3.3 Gebruik andere innovatie-instrumenten

Op dit punt hebben we geen administratieve informatie en zijn we aangewezen op vooral de informatie uit de interviews. Daaruit blijkt dat de WBSO vooral gezien wordt als een goed toegankelijk basisinstrument voor bedrijven met S&O. De WBSO behoort in de regel tot een van de eerste innovatie-instrumenten waar gebruik van wordt gemaakt (opstapinstrument) en fungeert daarnaast (via het S&O-ticket) uiteraard ook als toegangspoort tot de Innovatiebox. Gebruik van veel andere innovatie-instrumenten wordt veelal gezien als relatief complexer en ook vaker tijdelijk (en daarmee bewerkelijker). Gesprekspartner geven ook aan dat de intermediairs een rol spelen bij het doorgeleiden naar andere instrumenten. Zij attenderen veel bedrijven op het bestaan van de WBSO en gebruiken de WBSO ook om – wanneer het contact eenmaal is gelegd en de WBSO wordt gebruikt – hun dienstverlening uit te breiden naar andere instrumenten. Vooral voor het mkb geldt dat het gebruik van de WBSO een eerste stap is op weg naar gebruikmaking van meer regelingen. Veel gespreksrespondenten en zeker de internationaal actieve R&D-ondernemingen zien de combinatie van WBSO, Innovatiebox en de 30%-regeling als een krachtig trio dat ook in belangrijke mate zijn werking heeft via de bijdrage aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor R&D-bedrijvigheid.

3.3.4 Uitdagingen ten aanzien van verzilvering in de WBSO

RVO heeft voor de evaluatieperiode een analyse gedaan naar de verzilvering binnen de WBSO. Onderstaande tabel toont het jaarlijkse budget van de WBSO, de totale vastgestelde S&O-afdrachtvermindering en de daadwerkelijke verzilvering. Hieruit blijkt dat het aandeel verzilverde S&O-afdrachtvermindering rond de 94 procent ligt. Dit betekent dat er jaarlijks gemiddeld 6 procent niet verzilverd wordt. Hiervan wordt gemiddeld 3 procentpunt (zo'n 40 miljoen euro) niet verzilverd vanwege loonheffing die lager is dan het recht op S&O-afdrachtvermindering. De resterende 3 procentpunt wordt vanwege overige redenen niet verzilverd, bijvoorbeeld doordat een bedrijf (of diens accountant of administratieconsulent) geheel of gedeeltelijk vergeten is de fiscale korting toe te passen in de aangifte loonbelasting of doordat bedrijven een correctiebeschikking verrekenen in een later tijdvak dan waar de S&O-verklaring of correctiebeschikking betrekking op heeft. Dit laatste is naar onze mening geen verzilveringsuitdaging.

Tabel 3.9 Analyse verzilvering totaal bedrijven (in mln. euro)

	2018	2019	2020	2021	2022
Budget	1.163	1.237	1.281	1.438	1.336
Vastgestelde S&O-afdrachtvermindering	1.134	1.268	1.305	1.511	1.386
Verzilverde S&O-afdrachtvermindering	1.074 (95%)	1.182 (93%)	1.226 (94%)	1.411 (93%)	1.297 (94%)
Niet-verzilverd	60 (5,3%)	86 (6,8%)	79 (6,1%)	100 (6,6%)	89 (6,4%)
- w.v. vanwege te weinig loonheffing	19 (1,7%)	45 (3,6%)	39 (3,0%)	51 (3,4%)	46 (3,3%)
- w.v. vanwege overige redenen	41 (3,6%)	40 (3,2%)	40 (3,1%)	49 (3,2%)	43 (3,1%)

Bron: RVO (2025), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Specifiek voor het aandeel bedrijven dat S&O-afdrachtvermindering niet heeft kunnen verzilveren vanwege te weinig loonheffing heeft RVO een aanvullende analyse gedaan. Deze analyse gaat in de basis uit van inhoudingsplichtigen met vastgestelde S&O-afdrachtvermindering. Met behulp van databronnen van de belastingdienst is een koppeling gemaakt met de te betalen loonheffingen en de verzilverde S&O-afdrachtvermindering. Onder verzilvering verstaan wij hier de mate waarin een aanvrager het volledige bedrag aan afdrachtvermindering kan opvoeren bij de loonheffing (bedrijven). Normaliter is het heffingsbedrag hoger dan de

afdrachtvermindering en is er dus geen sprake van het niet kunnen verzilveren van toegekende S&O-afdrachtvermindering. Echter, zoals uit deze analyse blijkt, geldt dat niet voor alle bedrijven.

Uit het overzicht in Tabel 3.10 kunnen we opmaken dat in 2018 9,9 procent van de bedrijven met recht op S&O-afdrachtvermindering (zij hebben dus WBSO aangevraagd, toegekend gekregen en de S&O ook gerealiseerd), de afdrachtvermindering hoger was dan de te betalen loonheffing. Met andere woorden: 9,9 procent van de bedrijven met recht op S&O-afdrachtvermindering kon niet de volledige afdrachtvermindering opvoeren bij de loonheffing in 2018. In 2020 was dit 11,3 procent en in 2022 9,7 procent. Dit betekent dat 1.732 bedrijven in 2022 bij elkaar goed zijn voor een niet-verzilverbaar bedrag van 45,7 miljoen euro; dit betreft 3,4 procent van het totaal beschikbare WBSO-budget in dat jaar. Waar onderstaande verzilveringscijfers zijn genormaliseerd, blijkt uit de analyse van de niet-genormaliseerde verzilveringscijfers van RVO dat de tijdelijke ophoging van het tarief in de eerste schijf (van 32 naar 40 procent voor niet-starters en van 40 naar 50 procent voor starters) in 2021 een aanzienlijke impact had op het aantal bedrijven dat niet alles kon verzilveren (er waren toen ruim 3.000 bedrijven met een niet-verzilverbaar bedrag van zo'n 50 miljoen euro). Immers, bedrijven ontvingen toen relatief meer S&O-afdrachtvermindering dan in voorgaande jaren. Dat effect is groter voor starters dan niet-starters.

Tabel 3.10 Analyse verzilvering inhoudingsplichtigen (genormaliseerd)

	Aantal en aandeel					Niet verzilverbaar (mln.)				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Afdrachtvermindering < Loonheffing	16.391 (90,1%)	16.159 (89,3%)	16.364 (88,7%)	16.574 (90,5%)	16.179 (90,3%)	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Afdrachtvermindering > Loonheffing*	1.795 (9,9%)	1.939 (10,7%)	2.080 (11,3%)	1.739 (9,5%)	1.732 (9,7%)	€ 22,8	€ 45,4	€ 38,9	€ 29,5	€ 45,7

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: *Aantal inhoudingsplichtigen waarbij de vastgestelde genormaliseerde S&O-afdrachtvermindering kleiner is dan de totale te betalen loonheffing. Genormaliseerde S&O-afdrachtvermindering is de berekende S&O-afdrachtvermindering tegen de parameters zoals deze in 2019, 2020 en 2022 van toepassing waren. Deze is ook in 2018 en 2021 toegepast. In 2018 gold een lagere 2e schijf van 14 procent. In 2021 golden hogere 1e schijven van 40 procent en 50 procent voor starters.

De bedrijven die niet al hun afdrachtvermindering kunnen opvoeren bij de loonheffing zijn verder uitgesplitst naar starters en niet-starters. Met starter wordt hier bedoeld starter volgens de definitie van de WBSO. Hierbij blijkt duidelijk dat starters relatief gezien veel vaker hun WBSO-voordeel niet volledig verzilveren dan niet-starters; in 2022 kon 27,8 procent van de starters niet alle toegekende afdrachtvermindering opvoeren, tegen 7,3 procent van de niet-starters (Tabel 3.11). De percentages variëren wat door de jaren heen. In 2020 kon 32,4 procent van de starters niet de volledige afdrachtvermindering opvoeren, en in 2018 was dat 31,3 procent. Hoewel starters vaker hun S&O-afdrachtvermindering niet volledig kunnen verzilveren is het aandeel in de totale niet-verzilverbare bedragen per jaar beperkt. In 2022 was het niet-verzilverbare bedrag van alle starters bij elkaar 8,6 miljoen euro, tegen 37,1 miljoen euro bij niet-starters. Van het niet-verzilverbare bedrag van 45,7 miljoen euro in 2022 komt daarmee zo'n 18,8 procent voor rekening van starters.

Tabel 3.11 Bedrijven zonder volledige verzilvering, starters en niet-starters

	Aantal			Aandeel			Niet verzilverbaar (mln.)		
	2018	2020	2022	2018	2020	2022	2018	2020	2022
Starters	752	763	585	31,3%	32,4%	27,8%	7,4	7,5	8,6
Niet-starters	1.043	1.317	1.147	6,6%	8,2%	7,3%	15,4	31,4	37,1

Bron: RVO (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Al met al lijkt er in budgettaire zin maar beperkt sprake te zijn van het niet volledig kunnen verzilveren. Waar dit wel het geval is, betreft het met name starters. Juist omdat starters relatief veel vermindering op de loonheffing krijgen (zowel binnen de WBSO als daarbuiten) en dus eerder al geen loonbelasting meer betalen en in veel gevallen in de eerste twee jaar ook een hoger forfaitair uurloon opvoeren dan ze feitelijk betalen, maakt dat dit voor hen als een "luxe probleem" kan worden aangemerkt.

De uitdagingen met betrekking tot verzilvering zijn in slechts enkele interviews aan de orde gekomen. Zo geven tech starters aan dat zij weliswaar het bedrag aan loonheffing voor hun S&O-medewerkers kunnen benutten, maar dat ze een deel van de toegekende (en gerealiseerde) WBSO-korting niet kunnen verrekenen omdat het bedrag dat hiermee gemoeid is nog te bescheiden is. Dit zijn deels de starters uit Tabel 3.11. Er zijn ook high tech starters met zeer aanzienlijke S&O-inspanningen die (ook als zij volgens de definitie van de WBSO geen starter meer zijn) een WBSO-bedrag na mededeling van realisatie kennen dat hoger is dan de loonheffing. Dit geldt bijvoorbeeld voor bedrijven in de biotech en andere sectoren waar het lang duurt voordat uitgevoerde S&O resulteert in marktintroductie en meer reguliere marktomzet. Dit maakt het aannemelijk dat een deel van de verzilveringsuitdaging (zeker in termen van budget) ook bij de niet-starters met een zeer sterk S&O/R&D-profiel gelegen is. Dit zijn in de regel hoog kennisintensieve en innovatieve bedrijven.

Een mogelijkheid om de verzilveringsuitdaging met betrekking tot de loonheffing te adresseren is dat bedrijven die hun "verrekenruimte" in de loonbelasting al op hebben gebruikt voor een zeker jaar, maar nog niet alle vastgestelde WBSO hebben kunnen verrekenen, een recht verwerven om dit in de nabije toekomst te verrekenen bijvoorbeeld als de loonsom sterker is gegroeid (carry forward-element). Een dergelijke carry forward systematiek is momenteel geen onderdeel van het Nederlandse loonheffingenstelsel en zou dus een majeure aanpassing vereisen. Een andere, eveneens ingrijpende, optie zou kunnen zijn om deze specifieke groep bedrijven – die vaak sterk R&D-intensief zijn in combinatie met een bescheiden loonniveau en daarom nog bescheiden "verrekenruimte" – na het opgebruiken van de ruimte in de loonheffing te subsidiëren voor het resterende bedrag dat niet via de loonheffing kon worden verrekend. Deze laatste optie is een ingrijpende wijziging omdat daarmee de WBSO niet alleen een fiscale regeling, maar ook een subsidieregeling zou worden. Bovendien staat het Nederlandse belastingstelsel deze optie op dit moment niet toe.

3.4 Focus op enkele specifieke groepen gebruikers

In deze paragraaf besteden we extra aandacht aan verschillende subgroepen van WBSO-gebruikers en vergelijken hen op basis van verschillenden kenmerken, maar ook met niet-gebruikers. De statistieken in de tabellen die gepresenteerd worden in deze paragraaf wijken af van die van de voorgaande paragrafen. De gegevens in de tabellen in deze paragraaf worden samengevat zijn handmatig gekoppeld in de CBS Microdata. Dit heeft als nadeel

dat de gegevens enkel op het niveau van bedrijfseenheden beschikbaar zijn, terwijl op het niveau van een bedrijfseenheid meerdere juridische eenheden kunnen bestaan en derhalve meerdere WBSO-gebruikers (de WBSO wordt aangevraagd op het niveau van juridische eenheden). De gegevens in eerdere paragrafen hadden betrekking op het niveau van WBSO-gebruikers en zijn afkomstig van RVO.

Tabel 3.12 vergelijkt alle WBSO-gebruikers met alle niet-WBSO-gebruikers. De laatste is een zeer grote groep en bevat alle bedrijfseenheden die zijn opgenomen in het Algemeen bedrijven register (Abr) van de CBS Microdata die gedurende de evaluatieperiode geen gebruik hebben gemaakt van de WBSO. Uit de tabel blijkt - niet onverwacht - dat WBSO-gebruikers t.o.v. van niet-gebruikers gemiddeld genomen oudere en grotere bedrijven zijn. Ook zijn WBSO-gebruikers gemiddeld genomen vaker snelle groeiers dan niet-gebruikers. Bijna driekwart van de WBSO-gebruikers is actief in de sectoren Advisering, onderzoek en zakelijke dienstverlening (M), Industrie (C) of Informatie en communicatie (J). De sector Advisering, onderzoek en zakelijke dienstverlening is een grote sector in de Nederlandse economie, die zien we ook terug bij niet-gebruikers. Hoewel een deel van de sector Advisering, onderzoek en zakelijke dienstverlening bestaat uit speur- en ontwikkelingsbedrijven (SBI-72), bestaat deze sector ook uit bedrijven in onder meer de accountancy, holdings en andere zakelijk dienstverlenende bedrijven. Mogelijk dat het aantal bedrijven in die laatste groepen relatief groot is t.o.v. de groep speur- en ontwikkelingsbedrijven. Verder zijn niet-gebruikers veelal actief in de sectoren Groot- en detailhandel (G) en Bouw (F).

Tabel 3.12 Alle WBSO-gebruikers versus niet-gebruikers

	Alle WBSO-gebruikers	Niet-gebruikers
WBSO-gebruik	100%	0%
Leeftijdsklasse		
0 - 2 jaar	14.7%	29.9%
3 - 9 jaar	30.5%	34.7%
10 - 19 jaar	24.8%	22.6%
20 jaar of ouder	30.0%	12.7%
Grootteklasse		
0 - 9 werknemers	54.6%	97.2%
10 - 49 werknemers	27.1%	2.3%
50 - 249 werknemers	14.1%	0.4%
250 werknemers of meer	4.2%	0.1%
Omzet (x mln.)	€ 19,7	€ 0,6
Snelle groeiers	9.0%	0.4%
Top-3 sectoren	M (23%) C (23%) J (22%)	M (19%) G (13%) F (11%)

Bron: CBS Microdata (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: M = Advisering, onderzoek en zakelijk dienstverlening, C = Industrie, J = Informatie en Communicatie, G = Groot- en detailhandel, F = Bouwnijverheid

In Figuur 3.12 wordt verder ingezoomd op farmaciebedrijven (i.h.k.v. de farmaciebrief, zie ook paragraaf 5.4) en ICT-bedrijven (i.h.k.v. de knip tussen fysieke en programmatuurgerelateerde activiteiten binnen de WBSO, zie ook paragraaf 3.5). Voor beide groepen gebruikers vergelijken we wederom de WBSO-gebruikers met niet-gebruikers.

Farmaciebedrijven maken relatief vaak gebruik van de WBSO, gemiddeld genomen één op de vier. Diegene die gebruikmaken van de WBSO zijn gemiddeld oudere en grotere bedrijven. ICT-bedrijven maken daarentegen relatief weinig gebruik van de WBSO, gemiddeld genomen zo'n vier procent van alle ICT-bedrijven. Ook voor ICT-bedrijven geldt dat het gemiddeld oudere en grotere bedrijven zijn. De gehele groep ICT-bedrijven is echter jonger en kleiner dan de groep van farmaceutische bedrijven. Dit verklaart mogelijk het hogere percentage WBSO-gebruik in de laatste groep.

Van de gebruikers zijn de farmaciebedrijven intensievere gebruikers dan de ICT-bedrijven, getuige het grotere aantal S&O-uren en S&O-kosten. Het gemiddelde S&O-uurloon ligt voor farmaciebedrijven met ruim 39 euro ook hoger dan de ruim 31 euro voor ICT-bedrijven.

Tabel 3.13 Farmaciebedrijven en ICT-bedrijven

groep	Farma, wel WBSO	Farma, geen WBSO	ICT, wel WBSO	ICT, geen WBSO
Aantal bedrijven	53	211	3.006	77.934
WBSO-gebruik	100%	0%	100%	0%
Leeftijdsklasse				
0 - 2 jaar	22,6%	23,7%	16,3%	31,7%
3 - 9 jaar	20,8%	37,0%	37,3%	37,3%
10 - 19 jaar	9,4%	20,4%	26,9%	23,3%
20 jaar of ouder	47,2%	19,0%	19,5%	7,6%
Grootteklasse				
0 - 9 werknemers	34,0%	81,0%	56,6%	97,7%
10 - 49 werknemers	17,0%	10,0%	33,0%	1,9%
50 - 249 werknemers	28,3%	6,6%	8,4%	0,3%
250 werknemers of meer	20,8%	2,4%	1,9%	0,1%
Snelle groeiers	15,1%	2,8%	12,4%	0,4%
Buitenlandszeggenschap	26,4%	22,3%	8,1%	1,8%
Omzet (x mln.)	€ 92,4	€ 20,4	€ 5,7	€ 0,4
S&O-uren	12.230		6.203	
S&O-uurloon	€ 39,35		€ 31,28	
S&O-loonkosten	€ 529.186		€ 205.945	
S&O-niet-loonkosten	€ 1.092.462		€ 36.111	

Bron: CBS Microdata (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Het is daarnaast ook interessant te kijken naar WBSO-gebruikers waarvan de S&O-inspanning toeneemt (intensieve marge) en gebruikers die (als gevolg van de WBSO) starten met S&O-activiteiten (extensieve marge). Tabel 3.14 geeft inzicht in deze groepen van WBSO-gebruikers. De eerste twee kolommen tonen de gebruikers die starten, dan wel stoppen, met S&O-activiteiten. Bedrijven die in de evaluatieperiode starten met S&O-activiteiten zijn gemiddeld jonger dan bedrijven die gedurende die periode stoppen met S&O-activiteiten. Opvallend is dat startende bedrijven gemiddeld genomen iets groter zijn dan stoppende bedrijven.

Kolommen 3 en 4 tonen de gebruikers met een toe- dan wel afname van S&O-activiteiten gedurende de evaluatieperiode. Bedrijven met een toename zijn t.o.v. bedrijven met een afname gemiddeld genomen wat jonger, maar vergelijkbaar in grootteklasse. De S&O-intensiteit van bedrijven met een toename is gemiddeld genomen hoger dan die van bedrijven met een afname.

Tabel 3.14 Gebruikers met toe-/afname van S&O en gebruikers die starten/stoppen met S&O

	Gebruikers die starten met S&O	Gebruikers die stoppen met S&O	Gebruikers met toename S&O	Gebruikers met afname S&O
WBSO-gebruik	100%	0%	100%	100%
Leeftijdsklasse				
0 - 2 jaar	43,5%	29,9%	12,1%	6,8%
3 - 9 jaar	26,3%	29,5%	33,0%	29,3%
10 - 19 jaar	15,9%	20,1%	25,3%	26,2%
20 jaar of ouder	14,3%	20,5%	29,6%	37,7%
Grootteklasse				
0 - 9 werknemers	74,8%	72,8%	50,2%	44,7%
10 - 49 werknemers	16,7%	18,6%	29,4%	31,3%
50 - 249 werknemers	6,3%	7,1%	15,5%	18,6%
250 werknemers of meer	2,2%	1,6%	4,9%	5,5%
Omzet (× mln.)	€ 9,6	€ 7,0	€ 25,9	€ 22,6
S&O-uren	1.983		10.927	6.768
S&O-uurloon	€ 30,83		€ 33,13	€ 34,62
S&O-loonkosten	€ 60.130		€ 396.898	€ 25.1016
S&O-niet-loonkosten	€ 25.627		€ 284.123	€ 151.302
Top-3 sectoren	J (25%) M (24%) C (17%)	M (22%) J (19%) K (15%)	M (25%) C (24%) J (22%)	C (26%) M (22%) J (21%)

Bron: CBS Microdata (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: J = Informatie en Communicatie, M = Advisering, onderzoek en zakelijk dienstverlening, C = Industrie, K = Financiële instellingen

Zoals in de inleiding aangegeven beperkt de term S&O zoals gehanteerd in de WBSO zich nadrukkelijk tot technische R&D en is dus nauwer dan R&D in algemene zin. S&O-activiteit wordt gemeten wanneer een bedrijf gebruikmaakt van de WBSO, R&D-activiteit wordt gemeten aan de hand van de R&D-enquête.

Tabel 3.15 toont twee groepen van bedrijven: WBSO-gebruikers, die hebben aangegeven niet aan R&D te doen in de R&D-enquête en niet-WBSO-gebruikers die hebben aangegeven aan R&D te doen in de R&D-enquête. In aantallen zijn beide groepen niet heel groot, omdat de omvang van de R&D-enquête beperkt is. Uit de tabel kunnen we opmaken dat beide groepen bestaan uit grotere en oudere bedrijven. Ongeveer de helft zijn bedrijven van 20 jaar of ouder. Van de WBSO-gebruikers zonder R&D-activiteit behoort ruim een kwart tot het grootbedrijf (250 of meer werknemers). Van de groep bedrijven zonder WBSO met R&D-activiteit is dat bijna de helft. De gemiddelde omzet is ongeveer 90 miljoen euro voor de WBSO-gebruikers zonder R&D en ongeveer 75 miljoen euro niet-WBSO-gebruikers met R&D. Bijna de helft van de bedrijven in de eerst groep is actief in de sector Industrie (C). In de tweede groep is dat ongeveer een kwart van de bedrijven.

In de R&D-enquête worden R&D-activiteiten gerapporteerd op basis van zelf ingevulde gegevens door bedrijven. Hierdoor kunnen meetfouten ontstaan, zoals het ten onrechte rapporteren van geen R&D-activiteiten door bedrijven die mogelijk wel dergelijke activiteiten uitvoeren. Dit kan de aanwezigheid van bedrijven met WBSO maar zonder R&D verklaren, aangezien zij mogelijk de R&D-enquête onjuist hebben ingevuld. Een andere verklaring is dat binnen grotere concerns een verschil bestaat tussen de bedrijfseenheden die WBSO aanvragen en bedrijfsheden die de R&D-enquête invullen. Deze verklaring strookt met het feit dat het in de twee groepen met name om oudere en grotere bedrijven lijkt te gaan.[71]

Tabel 3.15 WBSO-gebruikers zonder R&D-activiteit versus niet-WBSO-gebruikers met R&D-activiteit

	(1) WBSO-gebruiker zonder R&D-activiteit	(2) Niet-WBSO-gebruikers met R&D-activiteit
Aantal bedrijven	251	1.105
WBSO-gebruik	100%	0%
R&D-activiteit	0%	100%
Leeftijdsklasse		
0 - 2 jaar	7,2%	3,3%
3 - 9 jaar	20,3%	13,6%
10 - 19 jaar	23,5%	26,9%
20 jaar of ouder	49,0%	56,2%
Grootteklasse		
0 - 9 werknemers	0,0%	0,0%
10 - 49 werknemers	24,7%	21,9%
50 - 249 werknemers	47,8%	30,4%
250 werknemers of meer	27,5%	47,7%
Snelle groeiers	22,7%	13,8%
Omzet (x mln.)	€ 90,0	€ 75,2
S&O-uren	9.140	
S&O-uurloon	€ 33,99	
S&O-loonkosten	€ 334.047	
S&O-niet-loonkosten	€ 139.141	
Top-3 sectoren	C (44%) M (12%) J (11%)	C (23%) Q (21%) M (11%)

Bron: CBS Microdata (2024), bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)
Noot: C = Industrie, M = Advisering, onderzoek en zakelijk dienstverlening, J = Informatie en Communicatie Q = Gezondheids- en welzijnszorg

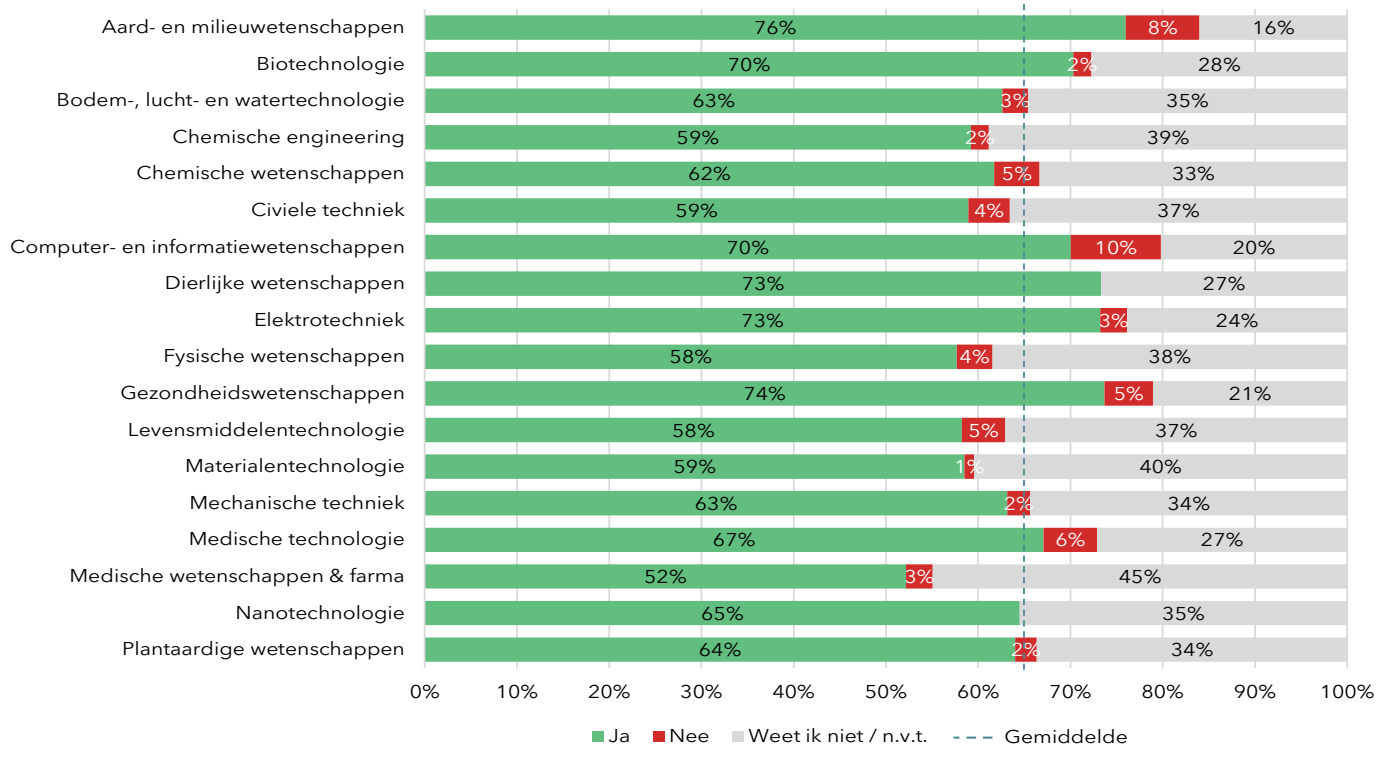
[71] In het CBS-documentatierapport van de WBSO-data wordt aangegeven dat voor bespreekgevallen, de bedrijfseenheid (die de WBSO in data krijgt toegewezen) wordt bepaald op basis van het onderdeel van het bedrijf waarvan het het meest waarschijnlijk is dat de S&O-activiteit daar heeft plaatsgevonden. Mogelijk dat toepassing van deze handmatige correctie voor een groter deel van de concerns (die bestaan uit meerdere bedrijfseenheden) een deel van de observaties in de in Tabel 3.15 genoemde groepen al kan wegnemen.

3.5 Programmatuur en open en gedigitaliseerde S&O binnen de WBSO

Programmatuur wordt binnen de WBSO gedefinieerd als "het niet-fysieke, logische deelsysteem van een informatiesysteem dat de structuur van de gegevens en de verwerkingsprocessen bepaalt voor zover dat deelsysteem is vastgelegd in een formele programmeertaal" (p. 11).[72]

Op basis van de enquête blijkt dat gemiddeld 65 procent van de respondenten van mening is dat de WBSO voldoende aansluit bij de wijze waarop open en gedigitaliseerde R&D-projecten worden uitgevoerd. Zo'n 5 procent van de respondenten is het hier niet mee eens en gemiddeld 30 procent geeft aan dat het niet van toepassing is of dit niet te weten. Specifiek in het FOS-gebied Computer- en informatiewetenschappen blijkt dat 70 procent (zo'n 1.000 respondenten) vindt dat de WBSO voldoende aansluit bij de wijze waarop open en gedigitaliseerde R&D-projecten worden uitgevoerd. Dit is in vergelijking met andere FOS-gebieden relatief hoog. Echter, 10 procent (145 respondenten) is van mening dat deze aansluiting onvoldoende is (in vergelijking met 30 procent tijdens de vorige evaluatie). Merk hierbij op dat het FOS-gebied Computer- en informatiewetenschappen verreweg het grootste FOS-gebied is in termen van absolute aantallen bedrijven.

Figuur 3.12 Mate waarin de WBSO voldoende aansluit bij de wijze waarop open en gedigitaliseerde R&D-projecten worden uitgevoerd (n=4915)



Bron: RVO (2024)

In de open antwoorden worden verschillende redenen genoemd waarom de WBSO onvoldoende aansluit bij de wijze waarop open en gedigitaliseerde R&D-projecten worden uitgevoerd. De belangrijkste zijn:

72 RVO (2022). Handleiding WBSO 2022. [rvo.nl]

- **Aansluiting bij lineaire en iteratieve ontwikkelmethoden:** waar de WBSO vereist dat een plan met vooraf vastgestelde stappen, doelen en verwachte deliverables wordt opgesteld (lineaire ontwikkelmethode, zoals de watervalmethode), vereisen digitale projecten (bijv. softwareontwikkeling) een iteratieve ontwikkelmethode (zoals de Agile-methode), waarbij de stappen en deliverables van tevoren niet vastliggen, maar door middel van iteraties vooruitgang wordt geboekt. De WBSO biedt volgens respondenten onvoldoende flexibiliteit om een iteratieve ontwikkelmethode toe te passen. Het CPB constateerde al eerder dat de WBSO vooral geschikt is voor bedrijven die vooraf S&O inplannen en dat de flexibiliteit van de WBSO vergroot kan worden.[73] Respondenten dragen een aantal oplossingsrichtingen aan, waaronder herziening van WBSO-regels om beter aan te sluiten bij iteratieve ontwikkelmethoden zoals de Agile-methode, het toelaten van Agile-specifieke documentatievormen (zoals sprintverslagen en backlog-updates) als bewijslast, en ruimte bieden voor tussentijdse wijzigingen in projectdoelen zolang het innovatieve karakter behouden blijft;[74]
- **Definitie van S&O:** de WBSO is oorspronkelijk ontworpen voor technische innovaties zonder dat daarbij sprake is van programmatuurontwikkeling. Na een aantal jaar is programmatuurontwikkeling als optie toegevoegd. Ondanks deze toevoeging zijn respondenten van mening dat er onvoldoende rekening is gehouden met de wijze waarop projecten rondom programmatuur worden uitgevoerd. Volgens hen vallen projecten die zich richten op ICT of programmatuur vaak buiten de huidige WBSO-definitie van S&O. Respondenten dragen een aantal oplossingsrichtingen aan, waaronder herziening van de criteria voor softwareontwikkeling;
- **Onduidelijkheid over definitie technische nieuwheid:** Volgens respondenten worden veel softwareprojecten, zoals het ontwikkelen van nieuwe ICT-architecturen en -configuraties, geavanceerde AI-modellen of machine learning algoritmes, ten onrechte als onvoldoende technisch nieuw beschouwd omdat het 'te routinematig', 'te incrementeel' of 'niet fundamenteel vernieuwend' zou zijn. Volgens de WBSO-definitie mag wél gebruik worden gemaakt van bestaande programmatuur, maar dient het bedrijf deze bestaande programmatuur op een voor het bedrijf technisch nieuwe wijze te integreren en dient het ontwikkelen van programmatuur tot de kern van het project te horen.[75] Mogelijk heerst er dus onduidelijkheid over wanneer bestaande programmatuur mag worden ingezet in een WBSO-project.

3.6 Doelgroepbereik binnen de R&D-populatie

In deze paragraaf stellen we het doelgroepbereik van de WBSO vast en hoe deze zich in de loop van de tijd ontwikkeld heeft. De berekening van het doelgroepbereik volgt de 'nieuwe methode WBSO-doelgroepbereik' beschreven in Balabay et al. (2020). Het aantal WBSO-gebruikers wordt hiermee afgezet tegenover de opgehoogde populatie van bedrijven met eigen R&D (volgens de R&D-enquête). Door het gebruik van de R&D-enquête heeft deze methode betrekking op bedrijven vanaf 10 werkzame personen (er worden dus geen uitspraken gedaan over het doelgroepbereik binnen de groep microbedrijven).[76] De analyse wordt uitgevoerd voor ieder jaar, zodat ontwikkelingen over de tijd zichtbaar worden, die vervolgens ook statistisch getest kunnen worden. De methode houdt rekening met onzekerheid in het aantal R&D-bedrijven, niet-representatieve response op de R&D-enquête

73 Bijlsma & Overvest (2018). Digitalisering R&D. [cpb.nl]

74 Sinds de publicatie van de CPB-studie is de aanvraagsystematiek van de WBSO op verschillende momenten aangepast om meer flexibiliteit te bieden. Zo kunnen bedrijven sinds 2020 vier (in plaats van drie) aanvragen per jaar doen en is de maand 'wachttijd' voor het doen van een nieuwe aanvraag vervallen. Per 2022 is ook de mogelijkheid geboden voor aanvragen met een overlappende aanvraagperiode.

75 Regeling S&O-afdrachtvermindering (https://wetten.overheid.nl/BWBR0037440/2021-01-01)

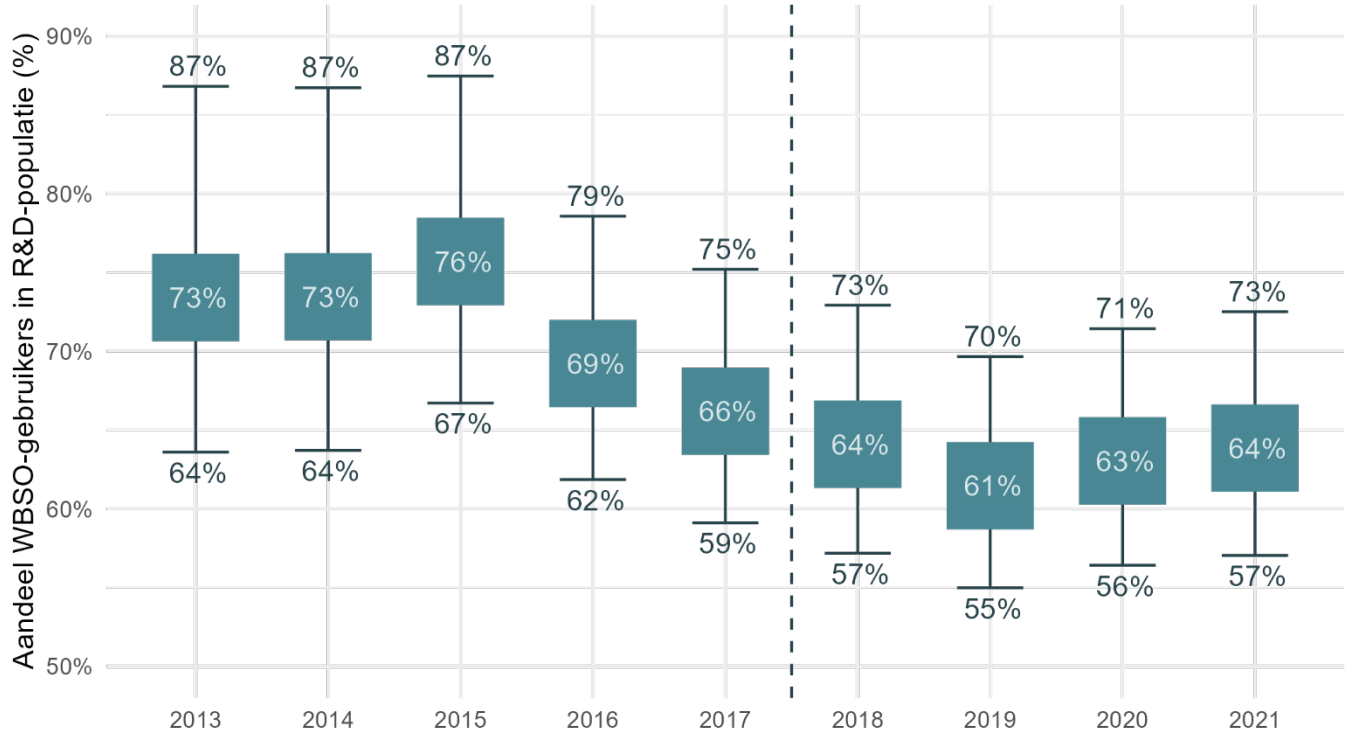
76 Omdat de jaargang 2022 van de R&D-enquêtebestanden nog niet (volledig) beschikbaar was gedurende het onderzoek, heeft deze analyse betrekking op de periode 2013 tot en met 2021.

en steekproefoverlap tussen verschillende jaargangen. De methode wordt ook ingezet op dwarsdoorsneden van de populatie, om inzichtelijk te maken bij welke type bedrijven ontwikkelingen in het doelgroepbereik zich hebben voorgedaan.

Het is van belang om op te merken dat de WBSO vanwege haar focus op S&O in plaats van R&D niet perse ambieert om de gehele R&D-populatie te bereiken. Zoals in dit hoofdstuk weergeven doen niet alle R&D-bedrijven ook aan S&O. Vanuit dit perspectief zijn de hieronder getoonde percentages een onderschatting van het doelgroepbereik. Trends over de tijd en variaties in het doelgroepbereik tussen sectoren en grootteklassen blijven niettemin inzichtelijk.

Figuur 3.13 toont het gemiddelde en de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van het doelgroepbereik van de WBSO over 2013 – 2021. Hieruit blijkt dat het doelgroepbereik van de WBSO is afgenomen over deze periode. In 2013 maakt naar schatting 73 procent van de bedrijven met eigen R&D gebruik van de WBSO, dit percentage is teruggelopen naar 64 procent in 2021. De daling heeft zich met name voltrokken aan het eind van de vorige evaluatieperiode. Het doelgroepbereik blijft stabiel tijdens de huidige evaluatieperiode – in ieder geval tot en met 2021. Over de periode 2013 – 2017 (vorige evaluatieperiode) wordt het doelgroepbereik gemiddeld geschat op afgerond 71 procent. In de periode 2018 – 2021 (huidige evaluatieperiode) is het gemiddelde doelgroepbereik gelijk aan 63 procent.

Figuur 3.13 Het aandeel WBSO-gebruikers in de R&D-populatie neemt af in de periode 2013 - 2021

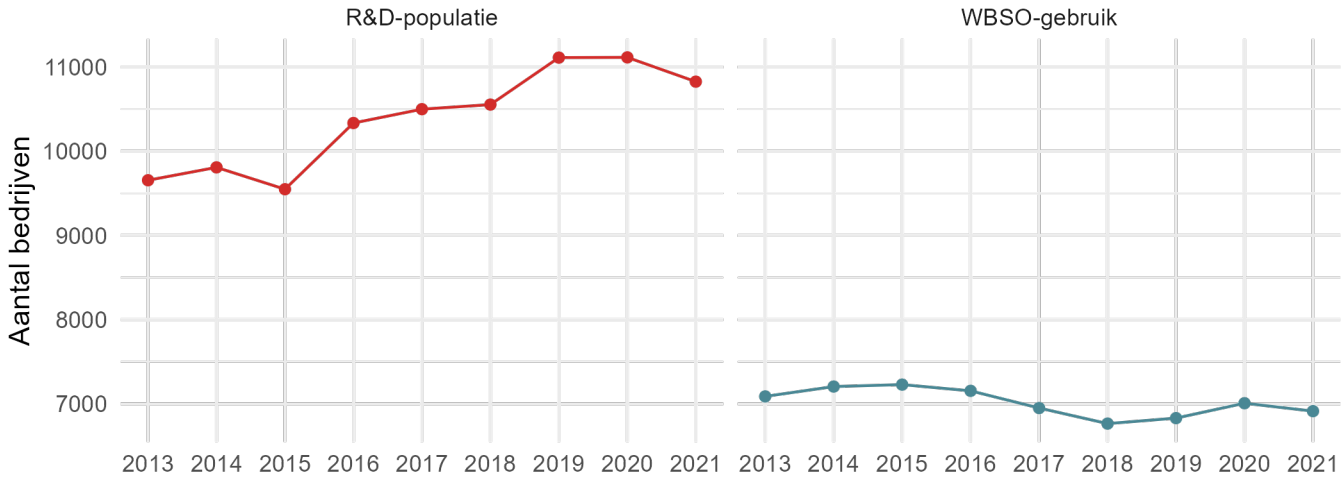


Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Berekeningen op basis van R&D-populatie en WBSO gebruikers met >10 werkzame personen, de blokken tonen het gemiddelde; de foutbalken het 95%-betrouwbaarheidsinterval; de verticale stippellijn scheidt de huidige en de vorige evaluatieperiode.

Figuur 3.14 laat zien dat de afname van het doelgroepbereik komt door zowel een toename in het aantal bedrijven dat eigen R&D-uitvoert, als een afname in het aantal bedrijven dat WBSO gebruikt. In 2013 waren er naar schatting 9.650 bedrijven met eigen R&D en ongeveer 7.100 WBSO-gebruikers. In 2021 is het aantal bedrijven met eigen R&D opgelopen naar 10.850 (stijging van 1.200 bedrijven) en het aantal WBSO-gebruikers afgenomen naar ongeveer 6.900 (afname van 200 bedrijven). Het aantal bedrijven met WBSO laat vanaf 2018 wel weer een lichte stijging zien die relatief gezien ook sterker is dan de stijging in de R&D-populatie in dezelfde periode. Dit is consistent met het toegenomen doelgroepbereik aan het eind van de huidige evaluatieperiode zoals getoond in Figuur 3.13.

Figuur 3.14 De R&D-populatie neemt in absolute zin toe en de WBSO-gebruikers nemen in absolute zin af



Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Berekeningen op basis van R&D-populatie en WBSO-gebruikers met >10 werkzame personen.

Per saldo is de conclusie dat in ieder geval de "wig" tussen R&D-populatie van bedrijven met meer dan 10 werkzame personen en de WBSO-gebruikers met meer dan 10 werkzame personen over de jaren toeneemt. Op basis van de doelgroepbereikberekening lijkt deze kloof met name tussen 2015 en 2018 groter te zijn geworden. Uit de interviews, enquête en ook de validatiesessie met bedrijven komt geen eenduidige verklaring voor deze toenemende "wig". Mogelijke verklaringen die naar ons idee ook plausibel zijn, zijn dat: 1) dat de WBSO S&O-definitie en wat bedrijven zelf tot R&D rekenen (inclusief de bijbehorende R&D-processen) steeds meer uit elkaar loopt (en de strikte definitie die de regeling kent van wat als technisch nieuw wordt aangemerkt speelt daarbij mogelijk een rol)[77]; 2) afhaken van (teleurgestelde) afgewezen aanvragers die 1-2 keer hebben geprobeerd om gebruik te maken van de WBSO en teleurgesteld afhaken; 3) potentiële gebruikers die te incidenteel aan S&O doen (zodat de incidentele opstartkosten niet opwegen tegen incidentele opbrengsten). Tot slot is er ook een categorie bedrijven – dat merken we ook in ander onderzoek naar gebruik van andere innovatie-instrumenten – die besluit zonder gebruikmaking van overheidsinstrumenten te ondernemen en innoveren en zich niet langer wil verdiepen in het instrumentarium en hoe een subsidie of fiscale korting te verkrijgen.

Tabel 3.16 toont de ontwikkelingen van het WBSO-doelgroepbereik tussen verschillende jaarparen, voor zover deze statistisch significant zijn (t-test > 1,96). Dit is het geval voor het verschil tussen de jaren 2013, 2014 en 2015

77 De WBSO is weliswaar nog steeds opgezet als een generieke regeling en iedereen die kwalificeert kan ook gebruikmaken van de regeling, maar door de gehanteerde definitie van S&O kan deze wel meer of minder goed aansluiten bij de R&D-praktijk van een onderneming of sector.

en verschillende latere jaren. Het verschil in het doelgroepbereik tussen deze jaren is ook in economisch opzicht aanzienlijk, met dalingen variërend tussen de 9,5 – 14,2 procentpunt. Zelfs wanneer rekening wordt gehouden met de aanzienlijke onzekerheid in het aantal R&D-bedrijven, zijn deze verschillen statistisch significant. Bij deze conclusie behoort wel de kanttekening zoals opgenomen in de voetnoot bij de tabeltitel.

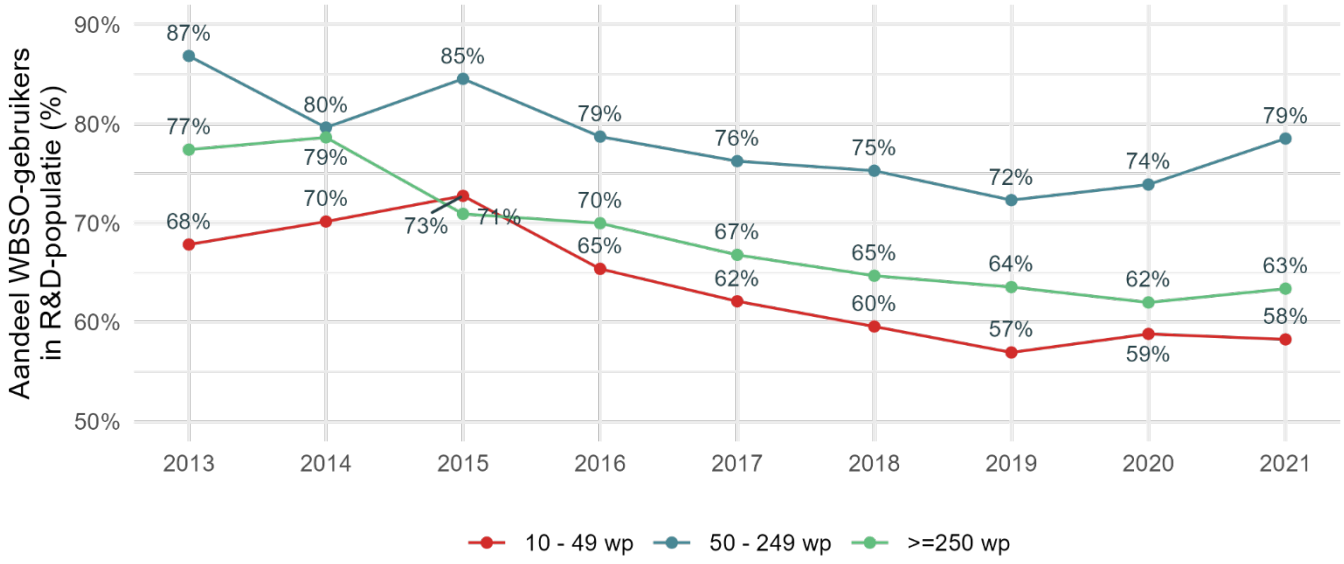
Tabel 3.16 De afname in het WBSO-doelgroepbereik is statistisch significant voor verschillende jaarparen

Jaarparen	Verschil	Standaardfout	T-test
2013 – 2019	11,9%	6,0%	1,98
2014 – 2019	12,0%	5,9%	2,05
2015 – 2017	9,5%	4,7%	2,03
2015 - 2018	11,6%	5,0%	2,33
2015 – 2019	14,2%	5,2%	2,76
2015 – 2020	12,7%	5,3%	2,39
2015 - 2021	11,8%	5,3%	2,21

Bron: CBS-Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Figuur 3.15 laat zien dat de daling in het doelgroepbereik van de WBSO zich heeft voltrokken binnen alle verschillende grootteklassen. De WBSO had binnen de kleinbedrijven (10 t/m 49 werkzame personen) in 2013 een bereik van 68 procent, welke na een initiële toename tot en met 2015, is afgenomen naar 58 procent (een daling van 10 procentpunt). Het middenbedrijf (50 t/m 249 werkzame personen) kent het hoogste doelgroepbereik met 87 procent in 2013 en 79 in 2021 (daling van 8 procentpunt). Bij het grootbedrijf (>250 werkzame personen) is de afname het grootst van 77 naar 63 procent (daling van 14 procentpunt). Voor alle drie de grootteklassen zien we een stabilisering of zelfs toename van het WBSO-doelgroepbereik vanaf 2020. Deze patronen komen sterk overeen met de algehele trends in het WBSO-doelgroepbereik. Dit aandeel staat niet per se gelijk aan de volledige doelgroep, omdat de WBSO niet alle vormen van R&D ondersteunt.

Figuur 3.15 Doelgroepbereik afgenomen binnen alle verschillende grootteklassen



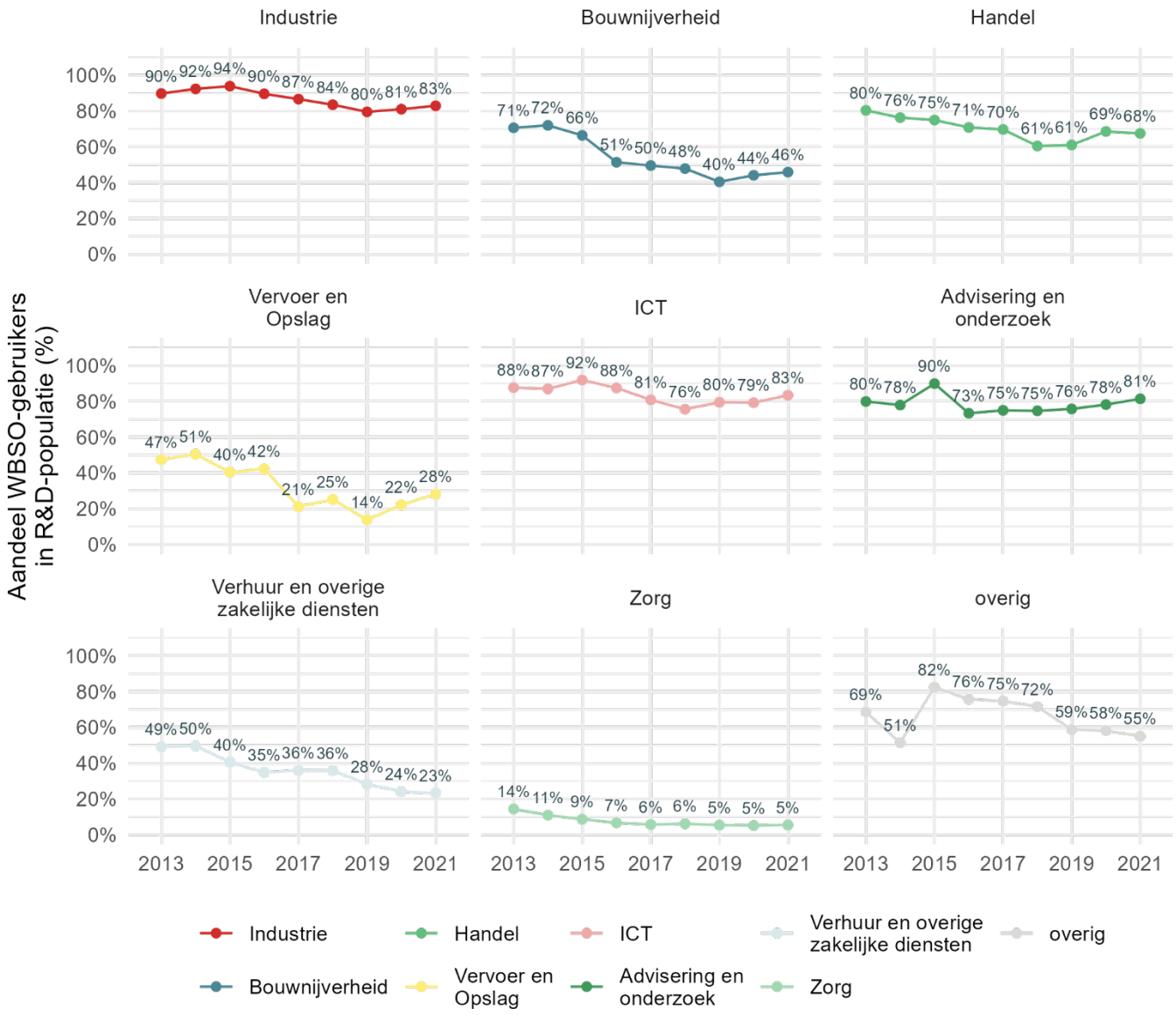
Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Figuur 3.16 laat zien dat, gelijk aan de bevinding voor grootteklassen, ook het doelgroepbereik onder vrijwel alle bedrijfstaken een dalende trend vertoont. Uitzondering daarop is de sector Advies & onderzoek, welke van 80 procent in 2013 is gestegen naar een doelgroepbereik van 81 procent in 2021. De sterkste daling is te zien bij Verhuur en overig zakelijke dienstverlening (-26 procentpunt), Bouwnijverheid (-25 procentpunt) en de Handel (-19

procentpunt). Dit zijn ook de sectoren met een relatief kleine R&D-populatie – na de sectoren die zijn samengevoegd in de categorie overig.

Uit deze figuur blijkt ook dat het doelgroepbereik van de WBSO varieert over de bedrijfstakken. Het bereik is vooral hoog in de bedrijfstakken Industrie (83 procent in 2021), Advisering en Onderzoek (81 procent) en ICT (83 procent). Daarentegen ligt het bereik in de bedrijfstak Zorg (5 procent) aanzienlijk lager dan het gemiddelde, wat suggereert dat hier relatief veel bedrijven met R&D-activiteiten geen gebruikmaken van de WBSO. Ook de Bouw (46 procent), Vervoer en Opslag (28 procent) en Verhuur en overige zakelijke diensten (23 procent) kennen een ondergemiddeld bereik. Daarnaast lijkt de variatie in doelgroepbereik tussen sectoren iets te zijn toegenomen: in bedrijfstakken met een hoog bereik is de relatieve afname beperkter gebleven, terwijl bedrijfstakken die in 2013 al een lager bereik hadden juist een sterkere daling laten zien.

Figuur 3.16 Doelgroepbereik afgenomen binnen vrijwel alle bedrijfstakken



Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

4 Doeltreffendheid WBSO

De WBSO stimuleert bedrijven om meer te investeren in S&O/R&D en draagt bij aan het vestigingsklimaat. Dit hoofdstuk analyseert deze directe en bredere effecten van de regeling, zoals economische impact en spill-overs. Hoe effectief is de WBSO als instrument voor innovatiebeleid?

4.1 Leidt WBSO tot extra S&O-investeringen?

4.1.1 Aanpak van de analyse

Centraal in de econometrische analyse staat de meting van de mate waarin de WBSO leidt tot extra S&O- en R&D-investeringen (de *R&D-input-additionaliteit* ofwel het eerste-orde effect: de primaire doelstelling van de regeling, zie Hoofdstuk 2). Het idee is dat de WBSO door belastingvoordelen op S&O-investeringen, de gebruikerskosten van deze investeringen (d.w.z. de kosten die de gebruiker zelf moet betalen) verlaagt en daardoor additionele investeringen stimuleert. Het doel van de analyse in deze paragraaf is om de zogenoemde gebruikerskostenelasticiteit en de bang-for-the-buck te schatten. De gebruikerskostenelasticiteit geeft het percentage weer waarmee de S&O-uitgaven van bedrijven toenemen bij een (door de WBSO bewerkstelligde) 1 procent verlaging van de gebruikerskosten. De bang-for-the-buck geeft weer hoeveel bedrijven additioneel aan S&O gaan uitgeven voor elke euro aan belastingkorting die zij ontvangen. Box 4.1 geeft met een vereenvoudigd rekenvoorbeeld de relatie tussen gebruikerskosten, gebruikerskostenelasticiteit en de bang-for-the-buck weer.

Het directe effect van de WBSO is op S&O-investeringen, meer specifiek op zowel de loonkosten als niet-loonkostencomponenten van S&O. Over de S&O-investeringen van bedrijven zijn integrale en administratief vastgestelde data beschikbaar bij RVO. Om deze reden meten we het effect van de WBSO in de eerste plaats op de S&O-investeringen van bedrijven. We onderzoeken echter ook de doorwerking van deze stimulering op de R&D-componenten die geen deel uitmaken van het S&O-begrip. Data over deze componenten zijn steekproefsgewijs en zelfgerapporteerd beschikbaar vanuit de R&D-enquête van het CBS (zie Bijlage B voor uitleg en kanttekeningen bij deze data). Deze data gebruiken we om de geschatte effecten op S&O-investeringen van WBSO-gebruikers om te slaan naar R&D-investeringen in de bang-for-the-buck berekening.[78] De doorrekening naar R&D ondervangt zowel (i) het feit dat niet alle R&D-investeringen onder de WBSO vallen, als (ii) de uitdaging dat we niet kunnen observeren hoeveel gebruikers in het forfaitaire regime van de niet-loonkosten, daadwerkelijk aan niet-loonkosten uitgeven.[79]

In de hier gepresenteerde econometrische analyses worden uitsluitend de inhoudingsplichtigen meegenomen. De groep belastingplichtigen (zelfstandigen) wordt buiten beschouwing gelaten, omdat de WBSO-data voor hen alleen forfaitaire bedragen bevat. Hierdoor is het niet mogelijk om hun daadwerkelijke uitgaven aan S&O te observeren.

---

78 Later in dit hoofdstuk kiezen we ook voor een alternatieve aanpak waarbij we de elasticiteit van de gebruikskosten direct op R&D-investeringen schatten. In tegenstelling tot onze voorkeursmethode, resulteert dit echter niet in informatieve schattingen. De belangrijkste reden hiervoor is het significant lagere aantal waarnemingen in de R&D-statistieken van het CBS en de grotere meetfout (op microniveau) in deze dataset (zie Bijlage B voor verdere toelichting).

79 Kort gezegd houdt dit in dat gebruikers van het forfaitaire regime een hogere (lagere) S&O-naar-R&D-doorrekenfactor krijgen wanneer zij gemiddeld meer (minder) niet-loonkosten maken dan wat forfaitair wordt vergoed. We gaan hier dieper op in bij de presentatie van de bang-for-the-buck-berekeningen en in Bijlage B.

Het generaliseren van de effecten voor inhoudingsplichtigen naar belastingplichtigen is tevens ingewikkeld gegeven de andere vormgeving van de WBSO-prikkels voor beide groepen. In Bijlage B reflecteren we hier verder op.

Box 4.1 Rekenvoorbeeld van gebruikerskosten, gebruikerskostenelasticiteit en bang-for-the-buck

Een bedrijf investeert 350.000 euro in S&O per jaar. Het valt daarmee in de eerste schijf van de WBSO en krijgt een kortingspercentage van 40 procent. De S&O-gebruikerskosten (zowel gemiddeld als marginaal in dit geval) komen uit op 1 – kortingspercentage = 1 – 0,40 = 0,60. Oftewel van elke euro die het bedrijf investeert in S&O, betaalt het effectief 60 eurocent. Stel dat door paramaterwijzingen in de WBSO het kortingspercentage wordt bijgesteld naar 34 procent, wat neerkomt op een procentuele verhoging van de S&O-gebruikerskosten van 10 procent. Stel verder dat het bedrijf daardoor 325.000 euro per jaar aan S&O gaat uitgeven, wat neerkomt op een procentuele verlaging van de S&O-uitgaven van (325.000 – 350.000) / 350.000 ≈ 7,1 procent. De geïmpliceerde gebruikerskostenelasticiteit is dan gelijk aan – 0,71, oftewel bij een 1 procent toename in de gebruikerskosten nemen de investeringen met 0,71 procent af. De belastingvoordelen (oftewel de uitgavenkant van de WBSO) nemen door deze parameterwijziging af met (325.000 * 0,34) – (350.000 * 0,40) = 29.500 euro. De bang-for-the-buck die afgeleid kan worden uit de combinatie van de gedragsreactie van dit bedrijf en de verandering in de geïmpliceerde belastingvoordelen is 25.000 / 29.500 ≈ 85 eurocent aan extra S&O-investeringen voor elke euro aan gederfde belastinginkomsten.

Om de eerste-orde effecten te meten hanteren we de zogenoemde *synthetische gebruikerskostenbenadering*. Hierin wordt het causale effect van een verlaging van de S&O-gebruikerskosten op de S&O-uitgaven van bedrijven geschat, door gebruik te maken van exogene veranderingen in de parameters van de WBSO zoals de kortingspercentages en schijfgrenzen. Veranderingen door endogene oorzaken zoals bijvoorbeeld een schok in de S&O-uitgaven van bedrijven waardoor zij in een andere schijf terechtkomen en/of het verliezen van de startersstatus blijven hierdoor buiten beschouwing, omdat deze de schattingen kunnen vertekenen.[80] Dit is de gouden standaard om de R&D-input additionaliteit van fiscale R&D-stimulering zo zuiver mogelijk te meten (Rao, 2016; Agrawal et al., 2020; OECD, 2020;2023) en sluit ook aan op de in de vorige evaluatie gehanteerde methode (De Boer et al., 2019). Uit de gemeten gebruikerskostenelasticiteit leiden we vervolgens een bang-for-the-buck af.

4.1.2 Gebruikerskosten elasticiteit

We bespreken eerst de belangrijkste resultaten over de evaluatieperiode 2018–2022. Daarbij presenteren we schattingen van zowel de marginale gebruikerskostenelasticiteit, oftewel de kosten die de gebruiker zelf betaalt over de laatste euro die het in S&O investeert, als van de gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit, dat wil zeggen hoeveel de gebruiker gemiddeld betaalt over alle euro's die het in S&O investeert. Alle schattingen worden zoveel mogelijk uitgesplitst naar verschillende typen gebruikers. Naast het primaire effect op de totale S&O-kosten, maken we ook een onderscheid tussen de effecten op S&O-loonkosten, niet-loonkosten en uurlonen. Het is belangrijk om te herhalen dat het hier gaat om de elasticiteit op de S&O-componenten en dat doorrekening naar de R&D-componenten plaatsvindt in de bang-for-the-buck berekening. Tot slot is van belang te vermelden dat we hier (en verder in dit hoofdstuk) de kortetermijnelasticiteiten rapporteren.

80 Bijvoorbeeld, wanneer een bedrijf door een positieve schok in de S&O-uitgaven in een hogere schijf (en daardoor lager marginaal kortingspercentage) terechtkomt, leidt dit tot een negatieve correlatie tussen de S&O-gebruikerskosten en de S&O-uitgaven. Oftewel uit een naïeve schatting zou voor dit bedrijf blijken dat een lager kortingspercentage (hogere S&O-gebruikerskosten) leidt tot hogere S&O-uitgaven, terwijl dit verband eigenlijk omgekeerd loopt: het bedrijf krijgt nu een lager kortingspercentage omdat het hogere S&O-uitgaven heeft. Door enkel te kijken naar hoe de S&O-investeringen van bedrijven reageren op exogene veranderingen in de parameters van de WBSO, wordt dit probleem door de synthetische gebruikerskostenmethode ondervangen.

Tabel 4.1 toont de schattingsresultaten van de marginale gebruikerskostenelasticiteit. De geschatte marginale gebruikerskostenelasticiteiten zijn negatief in vrijwel alle getoonde schattingen, wat laat zien dat lagere gebruikerskosten leiden tot hogere S&O-investeringen. De puntschatting van de elasticiteit over alle bedrijven voor de totale S&O-kosten (eerste kolom, eerst rij) is gelijk aan -0.25 en statistisch significant op het 95%-betrouwbaarheidsniveau.[81] Dit betekent dat een verlaging van de gebruikerskosten met 1 procent leidt tot een geschatte stijging van de totale S&O-kosten met 0,25 procent. Aan deze hogere S&O-gebruikerskosten wordt ongeveer evenredig bijgedragen door een verhoging van de S&O-loonkosten als de S&O-niet-loonkosten, waarbij opgemerkt dient te worden dat de niet-loonkosten voor een substantieel deel van de gebruikers gebaseerd zijn op forfaitaire bedragen (hiervoor wordt gecorrigeerd in de bang-for-the-buck berekeningen). Er is geen statistisch significant effect op S&O-uurlonen en de puntschatting ligt zeer dicht bij de nul. Het is dus niet aannemelijk dat de WBSO leidt tot hogere S&O-uurlonen bij gebruikers.[82]

81 De fixed effecten voor dit model zijn opgenomen in Tabel D.1 in 0.

82 Merk op dat een hoger uurloon niet per se hoeft te wijzen op een loonopdrijvend effect van de WBSO, maar ook kan duiden op een verhoging van de kwaliteit van de uitgevoerde S&O-activiteiten.

Tabel 4.1 Marginale gebruikerskostenelasticiteit in de te evalueren periode 2018- 2022

	Marginale gebruikerskostenelasticiteit				
	Totale S&O-kosten	S&O-loonkosten	S&O-niet loonkosten	S&O-uurlonen	Aantal waarnemingen[a]
Alle bedrijven	-0.25**	-0.24**	-0.26**	-0.01	55792
Microbedrijf (0 t/m 9 wp)	0.21	0.27	0.07	0.06	28216
Kleinbedrijf (10 t/m 49 wp)	-0.2	-0.19	-0.17	-0.03	16793
Middenbedrijf (50 t/m 249 wp)	-0.49**	-0.54***	-0.44*	-0.04	8364
Grootbedrijf (>250 wp)	-0.55	-0.5	-0.67	0.06	2419
Klein t/m grootbedrijf (>10 wp)	-0.36***	-0.36***	-0.34***	-0.03	27576
Alle bedrijven (incl. covariaten)[b]	-0.19*	-0.18*	-0.21*	-0.01	55792
Klein t/m groot (incl. covariaten)[b]	-0.32***	-0.33***	-0.31**	-0.03	27576
Starters	-0.33	-0.73	-0.1	-0.50**	4925
Niet-starters	-0.41***	-0.37***	-0.44***	-0.01	50867
Industrie[c]	-0.48**	-0.43**	-0.62**	-0.04	10047
ICT[c]	-0.18	-0.19	-0.11	-0.05	6195
Advies & onderzoek[c]	-0.26	-0.38	0.02	-0.05	4252
Groot- en detailhandel[c]	-0.37	-0.62*	-0.14	-0.01	3739
Forfaitaire gebruikers[c]	-0.37***	-0.37***	-0.29**	-0.05	22532
K/U gebruikers[c]	-0.28	-0.39*	-0.49	0.03	5044
Buitenlandse zeggenschap[c]	-0.43*	-0.4	-0.52*	-0.04	5633
Snelle groeiers[c]	-0.39	-0.23	-0.58**	-0.06	5738

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op data over de te evalueren periode 2018 – 2022, middels de (marginale) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects, zie Bijlage B.4 voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden; [a] het aantal waarnemingen heeft betrekking op de schattingen op de totale S&O-kosten (eerste kolom), de waarnemingen in de niet-loonkostenkolom kunnen lager zijn, omdat niet alle bedrijven S&O-niet-loonkosten opgeven; [b] de gehanteerde covariaten zijn de loggetransformeerde (eerste verschillen in) werkzame personen en omzet; [c] in deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten; * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

De uitsplitsing van de effecten naar grootteklassen laat vooral voor de micro- (0 t/m 9 werkzame personen) en kleinbedrijven (10 t/m 49 werkzame personen) kleine en niet statistisch significante elasticiteiten zien. Voor microbedrijven heeft de schatting zelfs het verkeerde teken, maar dit kan vanwege de lage statistische betrouwbaarheid als een nuleffect worden beschouwd. De elasticiteiten voor het midden- (50 t/m 249 werkzame personen) en grootbedrijf (meer dan 250 werkzame personen) zijn aanzienlijk hoger. Dat de puntschatting voor het grootbedrijf niet statistisch significant is, komt hoogstwaarschijnlijk door het lage aantal waarnemingen binnen deze groep.[83] Schattingen exclusief microbedrijven – wat in lijn is met de aanpak in o.a. de OECD microBeRD projecten (2020; 2023) door gebruik van de R&D-enquête die beschikbaar is voor bedrijven vanaf 10 werkzame personen – resulteren in een aanzienlijk hogere gebruikerskostenelasticiteit.

83 In modelschattingen over een langere periode is de geschatte marginale gebruikerskostenelasticiteit van ongeveer dezelfde omvang en wel statistisch significant (zie Tabel 4.3).

Schattingen met additionele covariaten vertonen lagere gebruikerskostenelasticiteiten. Dit geldt zowel voor de schattingen over alle bedrijven, als voor de schattingen zonder het microbedrijf en voor alle componenten van de S&O-uitgaven. Deze dempende werking is consistent met het idee dat een deel van het effect van lagere gebruikerskosten, loopt via de covariaten. Zo kunnen lagere S&O-gebruikerskosten er bijvoorbeeld toe leiden dat bedrijven meer S&O-medewerkers aantrekken. Om deze reden prefereren wij de modellen zonder additionele covariaten.

De uitsplitsing naar starters en niet-starters levert weinig extra informatie op. De puntschattingen voor de starters zijn niet-significant, met als opvallende uitzondering een groot significant effect op de S&O-uurlonen. De groep starters is echter mogelijk te klein voor betrouwbare schattingen.[84] Ook is hierbij van belang dat bijna 90 procent van de starters uit microbedrijven bestaat – waarvoor we over het algemeen kleinere elasticiteiten vinden. In dat licht bezien suggereert de elasticiteit van -0,33 relatief sterke effecten bij starters. De puntschattingen voor niet-starters tonen iets sterkere elasticiteiten dan de puntschattingen zonder het microbedrijf. Dit hangt samen met het feit dat niet-starters vaker grotere bedrijven zijn, waarvoor de door ons gevonden effecten van de WBSO sterker zijn.

Binnen de industrie worden de sterkste gebruikerskostenelasticiteiten gevonden. Dit is tevens de bedrijfstak met de meeste waarnemingen. Dit verklaart deels ook dat er in deze bedrijfstak significante effecten worden gevonden. In een aantal andere (hier niet getoonde) bedrijfstakken worden nog sterkere elasticiteiten geschat, maar die zijn (mede) door het lagere aantal waarnemingen in deze bedrijfstakken niet statistisch significant.

Het aantal waarnemingen lijkt ook de uitsplitsing naar forfaitaire en K/U-gebruikers parten te spelen. De uitsplitsing vertoont iets sterkere elasticiteiten voor forfaitaire gebruikers, hoewel de puntschatting van de niet-loonkostencomponenten dan wel weer sterker is voor K/U-gebruikers. Daarbij zijn de elasticiteiten voor forfaitaire gebruikers doorgaans statistisch significant en die van K/U-gebruikers veelal niet. De puntschattingen zijn statistisch gezien onderling vergelijkbaar (d.w.z. het verschil is niet statistisch significant).

Tot slot, laten de resultaten iets sterkere elasticiteiten zien voor bedrijven onder buitenlandse zeggenschap. Uit deze econometrische analyse is niet te herleiden wat de oorzaak hiervan is. Mogelijk spelen er vestigingsklimaateffecten (bedrijven die naar Nederland komen omwille van de WBSO), maar het kan ook komen door selectie-effecten veroorzaakt doordat specifieke (S&O-intensieve) bedrijven door overnames en buitenlandse investeringen eerder onder buitenlandse zeggenschap komen. De gebruikerskostenelasticiteit voor snelgroeiende bedrijven is virtueel gelijk aan de gebruikerskostenelasticiteit geschat op alle bedrijven (exclusief het microbedrijf).

Tabel 4.2 toont de schattingsresultaten van de gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit. De patronen komen grotendeels overeen met die van de marginale gebruikerskostenelasticiteit. In de regel zijn de gemiddelde elasticiteiten hoger dan de marginale elasticiteiten, met name voor de micro-, klein- en middenbedrijven. Voor het grootbedrijf is de gemiddelde elasticiteit echter aanzienlijk lager dan de marginale elasticiteit. Met name voor grootbedrijven zit er vaak een (groot) verschil tussen de gemiddelde en marginale gebruikerskosten, doordat zij vaker in de 2e schijf vallen. Deze bedrijven lijken hun investeringsbeslissingen vooral aan de marge te nemen – d.w.z. dat zij investeringen vooral laten afhangen van de marginale gebruikerskosten die voor hen gelden. Bij de

[84] Dit idee wordt ondersteund door het wegvallen van het grote effect op S&O-uurlonen voor starters in de langere schattingsperiode (zie Tabel 4.3). Een andere mogelijke verstoring is dat starters in de eerste jaren veelal een forfaitair S&O-uurloon vergoed krijgen.

kleinere bedrijven is dit minder het geval. Mogelijk dat de ondeelbaarheid ('lumpiness') van S&O-investeringen (vooral niet-loon-gerelateerde investeringen) hierin ook een rol speelt.[85]

Tabel 4.2 Gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit in de te evalueren periode 2018- 2022

	Gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit				
Model	**Totale S&O-kosten**	**S&O-loonkosten**	**S&O-niet loonkosten**	**S&O-uurlonen**	**Aantal waarnemingen[a]**
Alle bedrijven	-0.27*	-0.27*	-0.3*	0.02	55792
Microbedrijf (0 t/m 9 wp)	0.43	0.44	0.3	0.1	28216
Kleinbedrijf (10 t/m 49 wp)	-0.31	-0.35	-0.19	-0.04	16793
Middenbedrijf (50 t/m 249 wp)	-0.93***	-0.95***	-0.92**	-0.05	8364
Grootbedrijf (>250 wp)	-0.15	-0.07	-0.35	0.09	2419
Klein t/m grootbedrijf (>10 wp)	-0.58***	-0.58***	-0.56***	-0.02	27576
Alle bedrijven (incl. covariaten)[b]	-0.16	-0.15	-0.19	0.01	55792
Klein t/m groot (incl. covariaten)[b]	-0.51***	-0.51***	-0.49**	-0.02	27576
Starters	-0.98	-1.54	-0.74	-0.78*	4925
Niet-starters	-0.61***	-0.55***	-0.67***	0.01	50867
Industrie[c]	-0.81**	-0.66**	-1.16***	0.0	10047
ICT[c]	-0.42	-0.46	-0.27	-0.17*	6195
Advies & onderzoek[c]	0.01	-0.24	0.42	0.02	4252
Groot- en detailhandel[c]	-0.87	-1.24**	-0.65	-0.02	3739
Forfaitaire gebruikers[c]	-0.71***	-0.72***	-0.49**	-0.1*	22532
K/U gebruikers[c]	-0.31	-0.44	-0.71	0.12	5044
Buitenlandse zeggenschap[c]	-0.72**	-0.53	-0.97**	-0.05	5633
Snelle groeiers[c]	-0.7*	-0.51	-0.98**	-0.11	5738

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op data over de te evalueren periode 2018 – 2022, middels de (gemiddelde) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects, zie Bijlage B.4 voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden; [a] het aantal waarnemingen heeft betrekking op de schattingen op de totale S&O-kosten (eerste kolom), de waarnemingen in de niet-loonkostenkolom kunnen lager zijn, omdat niet alle bedrijven S&O-niet-loonkosten opgeven; [b] de gehanteerde covariaten zijn de loggetransformeerde (eerste verschillen in) werkzame personen en omzet; [c] in deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten; * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

4.1.3 Geschat over langere periode

In dit deel breiden we onze schattingsperiode uit met eerdere jaren naar de periode 2013 – 2022.[86] We tonen zowel de schattingsresultaten over de gehele periode, als de jaren van de vorige evaluatieperiode 2013 – 2017. Door onze methode toe te passen op een langere schattingsperiode, verkrijgen we inzicht in de ontwikkeling van de

85 In de vorige evaluatie waren de gemiddelde gebruikerskostenelasticiteiten vaak juist lager dan de marginale gebruikerskostenelasticiteiten. Dit kan verklaard worden doordat de vorige evaluatie zich uitsluitend richtte op S&O-loonuitgaven, waarin ondeelbaarheid een minder grote rol speelt.

86 Gelijk aan de analyse over het doelgroepbereik, kiezen we deze periode omdat hierover alle benodigde CBSMicrodatabestanden (zonder grote trendbreuken) beschikbaar zijn.

gebruikerskostenelasticiteit van de WBSO in de tijd. Bij deze analyse spelen een aantal complicerende factoren een rol, zoals de invloed van de RDA, die in deze periode van kracht was, en de integratie van de RDA in de WBSO per 2016. In de bijlage beschrijven we deze complicaties, evenals de manier waarop we hiermee omgaan. Enige voorzichtigheid bij de interpretatie van de modelschattingen over de langere periode is geboden.

Tabel 4.3 presenteert de schattingsresultaten van de marginale gebruikerskostenelasticiteit ten aanzien van de totale S&O-kosten voor zowel de periode 2013–2022 als de periode 2013–2017.[87] De gepresenteerde elasticiteiten komen grotendeels overeen met de resultaten uit de basisschattingen voor de te evalueren periode, zoals weergegeven in Tabel 4.1. Zo zijn vrijwel alle geschatte elasticiteiten negatief en blijven doorgaans dezelfde dwarsdoorsneden statistisch significant. Dit geldt zowel voor de schattingen over de langere periode 2013 – 2022, als voor de schattingen over de eerdere periode 2013 – 2017. Door het hogere aantal waarnemingen, zijn er wel meer dwarsdoorsneden statistisch significant in de langere periode.

De schatting van de elasticiteit ten aanzien van de totale S&O-kosten over alle bedrijven (eerst rij) is gelijk aan -0,29 over de langere periode 2013 – 2022 en –0,38 over de eerdere periode 2013 – 2017, en daarmee hoger dan de gebruikerskostenelasticiteit van -0,25 zoals geschat over de te evalueren periode 2018 - 2022. Dit geldt ook voor de schattingen exclusief microbedrijven, welke gelijk is aan -0,43 over de langere periode en -0,63 over de eerdere periode, ten opzichte van -0,32 in de te evalueren periode. Dit suggereert dat de gebruikerskostenelasticiteit is gedaald over de tijd. We reflecteren hier verder op na de bang-for-the-buck-berekeningen.

87 In Tabel D.2 in Bijlage D tonen we ook de uitsplitsing naar loonkosten, niet-loonkosten en uurlonen voor de langere periode. Uit deze uitsplitsingen blijkt dat het effect van de WBSO/RDA zich tussen 2013 en 2017 met name concentreert op de S&O-niet-loonkosten. Dit kan mogelijk worden verklaard door de aanzienlijke veranderingen in de WBSO/RDA-parameters voor niet-loonkosten gedurende deze periode, zoals de integratie van de RDA in de WBSO in 2016. Daarnaast speelt mee dat deze integratie gepaard ging met wijzigingen in de forfaitaire bedragen voor niet-loonkosten, wat van invloed kan zijn op onze modelschattingen. Een manier om dit te verhelpen is om het model over de eerdere periode alleen te schatten op K/U-gebruikers. Dit levert echter twee problemen op: een laag aantal waarnemingen en onvergelijkbaarheid met de schattingen over de te evalueren periode. Eén en ander benadrukt hoe complex het is om twee periodes met substantieel verschillende beleidsvormgeving met elkaar te vergelijken, zonder daarbij methodologische verschillen te introduceren.

Tabel 4.3 Marginale gebruikerskostenelasticiteit over langere periode

	Marginale gebruikerskostenelasticiteit			
	2013 - 2022		2013 - 2017	
Model	Totale S&O-kosten	Aantal waarnemingen	Totale S&O-kosten	Aantal waarnemingen
Alle bedrijven	-0,29***	93.016	-0,38**	37.224
Microbedrijf (0 t/m 9 wp)	0,05	50.250	-0,11	22.034
Kleinbedrijf (10 t/m 49 wp)	-0,41***	26.237	-0,97***	9444
Middenbedrijf (50 t/m 249 wp)	-0,39**	12.964	-0,11	4600
Grootbedrijf (>250 wp)	-0,68*	3565	-1,55	1146
Klein t/m grootbedrijf (>10 wp)	-0,43***	42.766	-0,64**	15.190
Alle bedrijven (incl. covariaten)[a]	-0,41***	87.250	-1,83***	31.458
Klein t/m groot (incl. covariaten)[a]	-0,47***	40.626	-1,32***	13.050
Starters	-0,39	8766	-0,43	3841
Niet-starters	-0,46***	84.250	-0,57***	33.383
Industrie [b]	-0,55***	17.069	-0,67***	7022
ICT [b]	-0,15	8015	-0,16	1820
Advies & onderzoek [b]	-0,31	6059	-0,59	1807
Groot- en detailhandel [b]	-0,59*	6163	-0,99*	2424
Forfaitaire gebruikers [b]	-0,39***	32.343	-0,76***	9811
K/U gebruikers [b]	-0,22	10.423	-0,16	5379
Buitenlandse zeggenschap [b]	-0,65***	8606	-1,41***	2973
Snelle groeiers [b]	-0,55**	8214	-1,43**	2476

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat middels de (marginale) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects, zie Bijlage B.4 voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden; [a] de gehanteerde covariaten zijn de loggetransformeerde (eerste verschillen in) werkzame personen en omzet; [b] in deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten; * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

4.1.4 Bang-for-the-buck

Bovenstaande schattingsresultaten gebruiken we om de bang-for-the-buck in termen van S&O-investeringen af te leiden. Vervolgens rekenen we deze door naar de bang-for-the-buck in termen van R&D-investeringen.[88] We presenteren zowel schattingen van de bang-for-the-buck voor de gehele WBSO-populatie, als voor de WBSO-populatie exclusief microbedrijven. Deze laatste zijn beter vergelijkbaar met bang-for-the-buck schattingen uit de literatuur, waarin het microbedrijf doorgaans buiten beschouwing blijft.[89] In lijn met de geschatte elasticiteiten betreft het hier de *kortetermijn*-bang-for-the-buck. Doordat additionele S&O/R&D-investeringen in de toekomst

88 Zie Bijlage B voor technische details over de afleiding van de bang-for-the-buck in termen van S&O en de doorrekening naar R&D.

89 Veel van de literatuur is gebaseerd op data uit de R&D-enquête, waarin bedrijven met minder dan 10 werknemers niet voorkomen.

mogelijk ook weer extra S&O/R&D-investeringen uitlokken, betreft dit de ondergrens van de *langeretermijn*-bang-for-the-buck.

Tabel 4.4 toont de geschatte bang-for-the-bucks, waarbij de vetgedrukte waarden de gemiddelden laten zien en tussen rechte haken het 90%-betrouwbaarheidsinterval wordt getoond. Alle bang-for-the-buck schattingen (zowel in termen van S&O als R&D) zijn uitgevoerd voor drie periodes: de te evalueren periode 2018 – 2022, de langere periode 2013 – 2022 en de voorgaande periode 2013 – 2017. De hier geschatte bang-for-the-bucks gaan uit van de marginale gebruikerskostenelasticiteit.[90]

Over de gehele WBSO-populatie en de te evalueren periode 2018 – 2022, komt deze door ons geprefereerde bang-for-the-buck schatting (onderstreept in de tabel) uit op € 0,41 in termen van S&O en € 0,81 in termen van R&D. Deze schatting gaat uit van marginale gebruikerskostenelasticiteiten per grootteklasse en houdt zodoende rekening met verschillen in de effectiviteit van de WBSO tussen grootteklassen. Omdat niet alle elasticiteiten per grootteklasse statistisch significant konden worden geschat, is er aanzienlijke onzekerheid rond deze schatting, wat ook blijkt uit het betrouwbaarheidsinterval dat loopt van licht negatief tot positief. We tonen daarom ook bang-for-the-buck schattingen op basis van de gemiddelde marginale gebruikerskostenelasticiteit over alle bedrijven. Deze liggen substantieel lager op € 0,34 in termen van S&O en € 0,58 in termen van R&D. Dit komt doordat kleinere bedrijven - waarvoor we een lagere S&O-gebruikskostenelasticiteit hebben geschat - door hun grote aantal een relatief grote invloed hebben op de gemiddelde marginale elasticiteiten.[91]

Als we microbedrijven buiten beschouwing laten ligt de bang-for-the-buck juist substantieel hoger. Uitgaande van marginale elasticiteiten per grootteklasse komt de bang-for-the-buck op € 0,56 in termen van S&O en € 1,08 in termen van R&D; uitgaande van gemiddelde marginale elasticiteiten op € 0,48 in termen van S&O en € 0,85 in termen van R&D. Dit is consistent met de lagere (of zelfs positieve) gebruikerskostenelasticiteit die we hebben geschat voor de microbedrijven.

In lijn met de hogere S&O-gebruikerskostenelasticiteiten geschat over de langere en eerdere periode, ligt de bang-for-the-buck hoger wanneer we kijken naar de langere periode 2013 – 2022 en, nog hoger, wanneer we uitgaan van de eerdere periode 2013 – 2017. Op basis van de bang-for-the-buck afgeleid uit de gemiddelde elasticiteiten, waarvoor we significante schattingen vinden in alle drie de perioden, is de bang-for-the-buck in de te evalueren periode 2018 – 2022 ongeveer een derde lager dan de bang-for-the-buck berekend over de eerdere periode 2013 – 2017 (bijv. 0,34 en opzichte van 0,52 voor alle bedrijven in termen van S&O en 0,58 ten opzichte van 0,86 in termen van R&D). Rekening houdend met de onzekerheid rondom de schattingen, is de kans dat de bang-for-the-buck in 2018 - 2022 lager is dan in 2013 - 2017 ongeveer gelijk aan 79 procent voor S&O en 76 procent voor R&D.[92] Voor de bang-for-the-buck afgeleid uit de elasticiteiten per grootteklasse is de afname nog groter (de BFTB over 2018 – 2022 is ongeveer zes tienden lager dan over 2013 - 2017, bijv. 0,41 ten opzichte van 1,04 voor alle bedrijven in termen van S&O. Door de aanzienlijke onzekerheid rondom deze bang-for-the-buck schattingen (bijv., over de eerdere periode, loopt het betrouwbaarheidsinterval voor de bang-for-the-buck in termen van R&D voor alle

90 De bang-for-the-bucks afgeleid van de gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit zijn opgenomen in Tabel D.3 in Bijlage D.. Deze zijn niet wezenlijk anders dan de bang-for-the-bucks afgeleid o.b.v. de marginale gebruikerskostenelasticiteit.

91 Dat de verhouding tussen S&O en R&D hier anders ligt dan voor de schatting met verschillende elasticiteiten per grootteklasse komt doordat de gebruikerskostenelasticiteit lager is voor grootbedrijven, terwijl de verhouding S&O/R&D daar juist groter voor is.

92 Deze kansen zijn als volgt berekend: $P(BFTB_1 > BFTB_2) = 1 - \Phi(\frac{BFTB_1 - BFTB_2}{\sqrt{SE_1^2 + SE_2^2}})$, waarbij SE_1^2 en SE_2^2 de standaardfouten zijn die horen bij de bang-for-the-buck schattingen $BFTB_1$ en $BFTB_2$; en Φ de cumulatieve standaardnormale verdelingsfunctie is.

bedrijven van -0,80 tot 4,48 en exclusief het microbedrijf van -0,84 tot 5,73), is een vergelijking over de tijd hier echter minder betrouwbaar.

Tabel 4.4 Bang-for-the-buck berekeningen o.b.v. marginale gebruikerskostenelasticiteit

	Bang-for-the-buck (o.b.v. marginale gebruikerskostenelasticiteit)					
	2018 – 2022		2013 – 2022		2013 – 2017	
	S&O-uitgaven	R&D-uitgaven	S&O-uitgaven	R&D-uitgaven	S&O-uitgaven	R&D-uitgaven
Alle bedrijven *(elasticiteiten per grootteklasse)*	**€ 0,41** [-0,19 - 1,00]	**€ 0,81** [-0,31 - 1,94]	**€ 0,53** [-0,01 - 1,07]	**€ 1,00** [-0,01 - 2,01]	**€ 1,04** [-0,38 - 2,47]	**€ 2,02** [-0,80 - 4,84]
Alle bedrijven *(gemiddelde elasticiteiten)*	**€ 0,34*** [0,12 - 0,57]	**€ 0,58*** [0,20 - 0,96]	**€ 0,40*** [0,20 - 0,60]	**€ 0,66*** [0,33 - 0,99]	**€ 0,52*** [0,12 - 0,92]	**€ 0,86*** [0,20 - 1,52]
Exclusief microbedrijf *(elasticiteiten per grootteklasse)*	**€ 0,56** [-0,04 - 1,16]	**€ 1,08** [-0,12 - 2,28]	**€ 0,67*** [0,10 - 1,23]	**€ 1,26*** [0,14 - 2,38]	**€ 1,25** [-0,36 - 2,86]	**€ 2,44** [-0,84 - 5,73]
Exclusief microbedrijf *(gemiddelde elasticiteiten)*	**€ 0,48*** [0,22 - 0,73]	**€ 0,85*** [0,40 - 1,30]	**€ 0,57*** [0,33 - 0,80]	**€ 0,99*** [0,58 - 1,41]	**€ 0,84*** [0,27 - 1,40]	**€ 1,47*** [0,48 - 2,46]

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Bang-for-the-buck gebaseerd op de marginale gebruikerskostenelasticiteiten geschat in Tabel 4.1 (voor de periode 2018 – 2022) en Tabel 4.3 (voor de periodes 2013 – 2022 en 2013 – 2017); vetgedrukte waarden geven de gemiddelde bang-for-the-buck, tussen rechte haken wordt het 90%-betrouwbaarheidsinterval getoond; zie Bijlage B voor een technische toelichting bij de berekening van de bang-for-the-buck.

In aanvulling op de algehele bang-for-the-buck schattingen presenteert Tabel D.4 in Bijlage D een uitsplitsing naar verschillende subgroepen. Deze uitsplitsing omvat grootteklassen, starters versus niet-starters, bedrijfstakken en het onderscheid tussen forfaitaire en K/U-gebruikers met betrekking tot niet-loonkosten.[93] Voor niet elk van deze subgroepen is de geschatte bang-for-the-buck statistisch significant, waarschijnlijk omdat er niet voor elke subgroep voldoende waarnemingen zijn. Desalniettemin liggen de uitgesplitste bang-for-the-bucks veelal in het verlengde van de gemiddelde bang-for-the-bucks getoond in bovenstaande tabel. Gelet op de puntschattingen zien we oplopende bang-for-the-bucks in grootteklassen en geen wezenlijke verschillen tussen starters en niet-starters. Verder zien we de hoogste bang-for-the-buck in de bedrijfstak industrie en iets hogere waarden voor forfaitaire gebruikers in vergelijking met K/U-gebruikers.

4.1.5 Vergelijking met de literatuur, eerdere evaluaties en andere beleidsinstrumenten

In deze paragraaf volgt een reflectie over hoe bovenstaande schattingen zich verhouden tot resultaten uit andere econometrische studies naar fiscale stimulering van S&O, eerdere evaluaties van de WBSO en evaluaties van aanpalende beleidsinstrumenten. De focus daarvan ligt op de volgende drie deelonderwerpen:

- de geschatte gebruikerskostenelasticiteiten/bang-for-the-buck in het algemeen;
- de ontwikkeling van de gebruikerskostenelasticiteiten/bang-for-the-buck over de tijd;

93 Een voorwaarde voor het schatten van een aparte bang-for-the-buck voor een specifieke subgroep, is dat er over deze subgroep en gebruikerskostenelasticiteit is berekend in Tabel 4.1.

- verschillen in de gebruikerskostenelasticiteiten/bang-for-the-buck over grootteklassen.

Onze schattingen van de 'bang-for-the-buck' sluiten grotendeels aan bij wat in de literatuur wordt gerapporteerd. In de recente OECD microBeRD(+) onderzoeken (OECD, 2020; 2023) wordt de gemiddelde 'bang-for-the-buck' voor alle onderzochte landen geschat op 1,40. Daarbij variëren de waarden per land aanzienlijk, van 0,34 in Frankrijk tot 3,50 in België. Deze bang-for-the-bucks zijn gemeten in termen van R&D en exclusief microbedrijven. Onze eigen berekeningen op basis van dezelfde definitie komen uit tussen 0,85 en 1,08. Dit valt ruim binnen de door de OECD gerapporteerde bandbreedte, maar ligt wel onder het gemiddelde van de onderzochte landen. Daarbij dient meegenomen te worden dat de waarden van de OECD hoger zijn, doordat rekening wordt gehouden met (eventueel) te betalen winstbelasting over het fiscale voordeel, welke ontstaat doordat de R&D-kosten van bedrijven dalen voor aangifte van de winstbelasting.

In het OECD microBeRD+ onderzoek (OECD, 2023) worden ook aparte schattingen voor Nederland gerapporteerd op basis van *difference-in-difference* schattingen op het bedrijfsniveau, waarbij enerzijds gebruik is gemaakt van de integratie van de WBSO en de RDA in 2016 en anderzijds gebruikers van de WBSO worden vergeleken met niet-gebruikers. De bang-for-the-buck uit deze schattingen komen aanzienlijk hoger uit op 2,49 (o.b.v. de integratie van de WBSO en de RDA) en op 3,07 (o.b.v. de vergelijking tussen gebruikers en niet-gebruikers). Echter is het onduidelijk tot in hoeverre de gehanteerde schattingsmethoden hier causaal geïnterpreteerd kunnen worden. Zo komen niet-gebruikers van de WBSO qua kenmerken zelden overeen met gebruikers en is de keuze om de WBSO te gebruiken endogeen (een bedrijf dat meer aan R&D gaat uitgeven, heeft een sterkere prikkel om van de WBSO gebruik te maken).[94]

In een wetenschappelijk artikel over de Nederlandse WBSO, schatten Lokshin & Mohnen (2012) de bang-for-the-buck in termen van R&D op korte termijn tussen de 0,21 en de 0,50 en tussen de 0,54 en de 0,79 op lange termijn (afhankelijk van de modelspecificatie).[95] In de vorige evaluatie van de WBSO over de periode 2011 - 2017 (De Boer et al., 2019) werd de bang-for-the-buck in termen van S&O-loonuitgaven (niet-loonuitgaven zijn in de vorige evaluatie niet meegenomen) geschat op 0,7 op de kortere termijn en 0,9 op de langere termijn. De studie van Rao (2016) op basis van data uit de Verenigde Staten komt uit op een bang-for-the-buck van 1,8 dollar aan R&D-investeringen voor elke dollar aan belastingkorting. Hoewel verschillen in definities, steekproeven, context en methodologie directe vergelijkingen bemoeilijken, lijken onze schattingen in lijn te zijn met eerdere bevindingen, en vooral die over de Nederlandse WBSO.

De door ons gerapporteerde afname van de bang-for-the-buck over de tijd ligt in lijn met het beeld uit de eerdere evaluaties van de WBSO. Zo lag de bang-for-the-buck in de vorige evaluatie van 0,7 over 2011 – 2017 (De Boer et al., 2019), significant lager dan de bang-for-the-bucks gerapporteerd in de voorgaande twee evaluaties van 1,72 over 2006 - 2010 (Verhoeven et al., 2012) en 1,72 over 2001 - 2005 (Lokshin & Mohnen, 2007). Deze daling is deels toe te schrijven aan methodologische verbeteringen, zoals de introductie van synthetische gebruikerskosten als

94 Wat betreft de schatting op basis van de integratie tussen de WBSO en de RDA is uit de rapportage niet volledig op te maken hoe deze analyse is uitgevoerd. Er is bijvoorbeeld niet gedocumenteerd tot in hoeverre rekening is gehouden met het feit dat deze integratie niet enkel een verhoging van de schijfdrempel binnen de WBSO teweegbracht, maar ook inhield dat een aanpalende regeling (de RDA) tegelijkertijd verdween. Ook kan meespelen dat deze schatting uitgaat van één afzonderlijke parameterverandering. Zoals in de paragraaf hieronder wordt aangetoond, kunnen afzonderlijke parameterwijzigingen (sterk) verschillende effecten sorteren. Als we met ons model bijvoorbeeld enkel uitgaan van de tariefsverhogingen (de parameterwijzigingen waardoor de S&O-gebruikerskosten van bedrijven omlaag gaan) tijdens de te evalueren periode, dan komen ook wij uit op hogere gebruikerskostenelasticiteiten en op een bang-for-the-buck die in de richting gaat van de 2,49 zoals gerapporteerd door de OECD in deze deelanalyse.

95 In deze studie kwamen bedrijven met minder dan 10 werkzame personen (nagenoeg) niet voor

instrument. In de vorige evaluatie is echter ook een op synthetische gebruikerskosten-gebaseerde analyse uitgevoerd over een langere periode waarbij de methodologie (zoveel mogelijk) gelijk werd gehouden. Ook hieruit bleek dat de bang-for-the-buck van de WBSO over de tijd was afgenomen. In de OECD microBeRD(+) onderzoeken blijft de bang-for-the-buck geschat over de periode 2000 – 2017 (1,41) en over de periode 2000 – 2019 (1,37) statistisch gezien vrijwel gelijk. Echter, ook hier is dus een lichte daling zichtbaar bij toevoeging van slechts twee extra jaren aan data. Er zijn ons hiernaast geen andere studies bekend waarbij hetzelfde fiscale R&D-stimuleringsbeleid over een langere tijd op consistente wijze vergeleken wordt.

De vorige evaluatie (De Boer et al., 2019) geeft geen harde verklaringen voor de dalende effectiviteit van de WBSO, en ook andere literatuur biedt hierover geen specifieke duiding.[96] Op basis van aanpalende literatuur en de met bedrijven gevoerde gesprekken kan gespeculeerd worden over mogelijke oorzaken. Eén daarvan is het afnemende internationale onderscheidingsvermogen van de WBSO. Door een internationale toename van (fiscale) R&D-stimulering (zie cijfers in, OECD, 2020), is de WBSO mogelijk minder aantrekkelijk geworden voor multinationals.[97] Hoewel we nog steeds relatief grote effecten vinden voor bedrijven onder buitenlandse zeggenschap lijkt de doeltreffendheid van de WBSO voor deze bedrijven inderdaad sneller te zijn gedaald (zie Tabel 4.3).

Een tweede verklaring kan zijn dat bedrijven door onder andere arbeidsmarkt- en grondstoffenkrapte er niet in slagen om additionele S&O/R&D-activiteiten op te zetten (terwijl ze daar wel de financiering voor hebben). Dit is in lijn met de macro-economische ontwikkelingen gedurende de te evalueren periode, waarin de krapte op verschillende inputmarkten is toegenomen. Het is tevens consistent met de lagere effectiviteit voor microbedrijven, die vaak moeilijker kunnen concurreren voor het schaarse R&D-personeel (Akcigit & Goldschlag, 2023).

Een derde verklaring is dat de daling in de effectiviteit bezien moet worden in het licht van de toenemende “wig” tussen S&O en R&D. De lagere bang-for-the-buck in termen van S&O moet dan begrepen worden als dat bedrijven in toenemende mate niet-kwalificerende (R&D) kosten moeten maken bij de uitbreiding van hun S&O-activiteiten.[98] Nog een alternatieve verklaring is dat de marginale baten van R&D zijn afgenomen (Bloom et al., 2020) en bedrijven daarom minder genegen zijn om additionele R&D uit te voeren. Op macroniveau volgen de R&D-investeringen van bedrijven echter een (licht) stijgende trend,[99] wat deze verklaring deels weerspreekt. Zonder gerichter onderzoek naar deze verklaringen, bijvoorbeeld naar de beschikbaarheid van R&D-personeel in Nederland, kunnen we echter niet bepalen welke van deze (of andere) factoren het meest doorslaggevend is.

Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen dat de teruglopende effectiviteit vooral verklaard kan worden door de (incidentele) twee coronajaren. Uit eerder onderzoek (OECD, 202; Dialogic, 2021; TNO, 2021) is gebleken dat ondernemingen zich in deze coronajaren hebben ingespannen om hun R&D-investeringen ondanks de COVID-19-crisis op niveau te houden. Het merendeel leek erin te slagen de R&D-bestedingen op niveau te houden of zelfs te vergroten, maar er zijn ook diverse categorieën ondernemingen die hun eigen R&D-inspanningen (en R&D-uitbesteding) noodgedwongen neerwaarts moesten bijstellen (wat ook in niet-coronajaren niet ongewoon is). Dit

96 Wel werd in de vorige evaluatie aangegeven dat het aannemelijk is dat het effect iets is afgenomen door de verruiming van de WBSO als geheel en door toename van het aantal heel kleine (“micro”) WBSO-gebruikers in de te evalueren periode, waarvoor het effect van een verandering in de WBSO relatief klein is (De Boer et al., 2019, p.173).

97 Een groot deel van de effectiviteit van de (fiscale) R&D-stimulering wordt toegeschreven aan internationale substitutie (Knoll et al., 2021).

98 Voor de doorrekening van S&O naar R&D maken we gebruik van een over de tijd stabiele verhouding tussen S&O en R&D (naar sector, grootteklasse en type gebruik) en wordt dus niet gecorrigeerd voor een eventuele tijdstrend in deze verhouding.

99 Zie: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84644NED/table?ts=1736511192545

gemixte beeld komt overeen met de effecten die OECD schetst in haar verkenning OECD STI Outlook gewijd aan de effecten van de COVID-19-crisis op o.a. de R&D-bestedingen van ondernemingen (OECD, 2021).

De door ons geschatte bang-for-the buck blijft aanzienlijk hoger (ongeveer twee keer zo hoog) dan de bang-for-the-buck geschat in de recente evaluatie van de Innovatiebox - € 0,27 in termen van S&O en ongeveer het dubbele in termen van R&D (Bijlsma et al., 2024). Het is lager dan de bang-for-the-buck in enkele andere recent geëvalueerde kleinere regelingen zoals bijvoorbeeld het Innovatiekrediet, waar (rekening houdend met de revolverendheid van dit instrument) elke euro die door de overheid wordt geïnvesteerd leidt tot meer dan een euro aan S&O-uitgaven bij ontvangende bedrijven (Zegel et al., 2024). Dergelijke regelingen kennen echter een relatief sterk selectief karakter en zijn niet zo breed toegankelijk als de WBSO.

Tot slot is het interessant om te reflecteren op wat andere studies hebben gevonden over hoe de effecten verschillen per grootteklasse van bedrijven. De bevindingen hierover lopen op het eerste gezicht sterk uiteen. Uit literatuuroverzicht studies (bijv., OECD, 2016) blijkt over het algemeen dat fiscale R&D-stimulering een groter effect heeft voor kleinere bedrijven, hoewel er ook individuele studies zijn waar juist het tegenovergestelde wordt gevonden.[100] In het OECD microBeRD(+) project (OECD, 2020; 2023) is één van de hoofdbevindingen dat het effect van fiscale R&D-stimulering over het algemeen groter is voor kleinere bedrijven. Zelf vinden we sterkere effecten voor grotere bedrijven, een patroon dat ook werd vastgesteld in de vorige evaluatie (De Boer et al., 2019) en in de hieraan voorafgaande evaluatie van de WBSO (Verhoeven et al. 2012). Deze ogenschijnlijke tegenstrijdigheid kan voor een groot deel worden weerlegd doordat veel andere studies (incl. OECD microBeRD(+)) de microbedrijven – waarvoor wij geen effect van de WBSO vinden – buiten beschouwing laten.[101]

Naast methodologische verklaringen kunnen ook inhoudelijke factoren een rol spelen bij de verschillen tussen onze bevindingen en die in (een deel van) de literatuur. Dat uit de WBSO-evaluaties consequent blijkt dat het effect kleiner is voor kleinere bedrijven, wijst mogelijk op een specifiek element in de opzet van de WBSO of aanpalend beleid, of specifieke kenmerken van de Nederlandse R&D-populatie. Een veelgehoorde reden voor sterkere effecten bij kleinere bedrijven is dat zij meer last hebben van financieringsfricties. Mogelijk dat de aanwezigheid van andere – veelal op kleine startende ondernemingen gerichte – regelingen in Nederland deze financiële beperkingen al deels of geheel opheffen.

In verschillende wetenschappelijke artikelen worden ook redenen aangedragen waarom de effecten juist kleiner zijn bij kleinere bedrijven, zoals onder andere dat kleinere bedrijven minder ver ontwikkelde capaciteiten hebben om aan belastingoptimalisatie te voldoen, eerder last hebben van niet-verzilveren en/of terugschrikken van de hoge vaste (investerings)kosten om zelf R&D-werkzaamheden uit te voeren (zie, bijv., Agrawal et al., 2020). In dit licht bezien noemt de vorige evaluatie ook een mogelijk beperkter aanpassingsvermogen bij kleinere ondernemingen. Het blijft echter onduidelijk waarom deze factoren in Nederland een grotere rol zouden spelen en daarmee kunnen leiden tot verschillen ten opzichte van de effecten van fiscale R&D-stimulering in andere landen.

---

100 In de kamerbrief *Effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO* (Kamerstukken II, 2020-2021, 32 637 nr. 467) en de bijbehorende bijlage, wordt aangegeven dat o.a. uit landenstudies in Spanje, Frankrijk en België sterkere effecten voor grotere bedrijven blijken.

101 Een andere verklaring kan ook liggen in het verschil tussen de marginale en gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit. Voor de marginale gebruikerskostenelasticiteit zien we consequent oplopende effecten naarmate bedrijven groter worden (zie Tabel 4.1). Daarentegen blijkt uit schattingen van de gemiddelde gebruikerskostenelasticiteiten dat de grootste effecten bij middelgrote bedrijven zitten, met aanzienlijk lagere effecten voor het grootbedrijf (zie Tabel 4.2).

4.1.6 Additionele econometrische analyses

Asymmetrische effecten voor tariefsverhoging versus tariefsverlaging

In de hierboven gepresenteerde schattingen maken we gebruik van alle parameterveranderingen over de te evalueren (en andere) periode(s). Door deze aanpak wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van de beschikbare variatie in de S&O-gebruikerskosten. Dit helpt om de elasticiteit van de gebruikerskosten nauwkeuriger te schatten en verhoogt zo de betrouwbaarheid van de resultaten. Het is echter ook mogelijk om individuele (of groepen van) de parameterveranderingen afzonderlijk te analyseren. Tabel 4.5 presenteert aparte schattingen op de parameterveranderingen waarbij er sprake was van een *verhoging* in de WBSO-kortingstarieven (en dus *lagere* S&O-gebruikerskosten voor bedrijven) ten opzichte van parameterveranderingen waarbij er juist sprake was van een *verlaging* in de WBSO-kortingstarieven (en dus *hogere* S&O-gebruikerskosten voor bedrijven).

Deze schattingsresultaten laten zien dat over de te evalueren periode 2018 - 2022 de reactie van bedrijven op een verhoging van de kortingspercentages sterker is geweest, dan de reactie op een verlaging van de kortingspercentages.[102] Dit geldt met name voor de elasticiteit ten aanzien van de S&O-niet-loonkosten, mogelijk omdat niet-loonkosten zich minder makkelijk weer naar beneden laten aanpassen na een tariefsverlaging. Het is niet geheel duidelijk welke beleidsaanbevelingen aan deze bevinding gekoppeld kunnen worden, omdat er ook redenen kunnen zijn om de parameters van de WBSO juist stabiel te houden.[103] Het geeft wel een beeld van één van de redenen waarom S&O-gebruikerskostenelasticiteiten in de literatuur die geschat zijn op één enkele parameterverandering (een tariefsverhoging dan wel een tariefsverlaging) zo sterk uiteen kunnen lopen. Als we bijvoorbeeld de elasticiteit van -1.01 op de totale S&O-kosten doorrekenen naar een bang-for-the-buck dan komen we met 2,33 zeer dicht bij de 2,47 uit de OECD-schatting op basis van de integratie tussen de WBSO en de RDA (OECD, 2023).

---

102 Omdat er in de periode zowel kortingsverlagingen als kortingsverhogingen zijn geweest in beide schijven van de WBSO kan deze asymmetrie niet verklaard worden doordat de compositie van de groep bedrijven die te maken heeft gehad met verhoging van de kortingspercentages anders is dan de compositie van de groep die te maken heeft gehad met kortingsverlagingen.

103 Het regelmatig aanpassen van de kortingspercentages van de WBSO leidt naast veel onzekerheid bij bedrijven met bijbehorende negatieve effecten op het vestigingsklimaat (zie, bijv., de Jong et al.,2024), waarschijnlijk ook tot bedrijven die strategisch gaan inspelen op constante veranderingen in de WBSO-parameters.

Tabel 4.5 Marginale en gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit tariefsverhogingen versus -verlagingen

Model	Elasticiteit van de totale S&O-kosten	Elasticiteit van de S&O-loonkosten	Elasticiteit van de S&O-niet-loonkosten	Elasticiteit van de S&O-uurlonen	Aantal waarnemingen
Marginale gebruikerskosten					
Tariefsverhoging	-1.01***	-0.71**	-1.20***	-0.07	22.147
Tariefsverlaging	-0.13	-0.24**	-0.03	-0.01	22.126
Gemiddelde gebruikerskosten					
Tariefsverhoging	-1.00***	-0.79***	-1.18***	0.01	22.147
Tariefsverlaging	-0.12	-0.24	-0.04	-0.02	22.126

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op data over de te evalueren periode 2018 – 2022, middels de (marginale en gemiddelde) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects, zie Bijlage B voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

Alternatieve schattingsmethode via de R&D-statistieken

In onze hoofdanalyse maken we gebruik van een getrapte benadering, waarbij we eerst de elasticiteiten op S&O-investeringen schatten en deze vervolgens doorrekenen naar effecten in termen van R&D-investeringen. Een alternatieve benadering voor het schatten van de effecten op R&D-investeringen, is om direct de elasticiteiten ten aanzien van R&D-investeringen te schatten. [104] Tabel 4.6 toont de uitkomsten van deze alternatieve schattingsmethode, waarbij we onderscheid maken naar totale R&D-kosten en de R&D-loonkosten en niet-loonkosten afzonderlijk.[105]

Het eerste wat opvalt is dat het aantal waarnemingen waarop deze alternatieve schattingsmethode kan worden uitgevoerd, aanzienlijk lager is dan de door ons geprefereerde methode op de S&O-investeringen. Dit komt omdat deze alternatieve methode enkel geschat kan worden op bedrijven die voorkomen in de steekproef van de R&D-enquête van het CBS.[106] Daarbij is de R&D-enquête over het laatste jaar van de te evalueren periode (2022) nog niet beschikbaar. Om op voldoende waarnemingen uit te komen, schatten we het model daarom alleen over de langere periode 2013 – 2021.

Ook over deze langere periode zijn de meeste gebruikerskostenelasticiteiten uit de alternatieve schattingsmethode niet statistisch significant. Dit is in de eerste plaatst te wijten aan het lagere aantal waarnemingen waarop deze alternatieve methode geschat kan worden. Waarschijnlijk wordt deze schattingsmethode verder bemoeilijkt doordat het hier gaat om zelfgerapporteerde R&D-investeringen uit de R&D-enquête, wat aannemelijk leidt tot de introductie van additionele meetfouten in de data.[107] Ook zonder deze datatechnische beperkingen kan verwacht

104 Zie Bijlage B voor technische details over deze alternatieve schattingsmethode.

105 R&D-uurlonen zijn niet beschikbaar in – en kunnen ook niet afgeleid worden uit – de R&D-enquête van het CBS.

106 Omdat het model in eerste verschillen wordt geschat kunnen we eigenlijk alleen gebruikmaken van bedrijven die twee jaar achter elkaar voorkomen in de steekproef van de R&D-enquête. We hebben het model ook geprobeerd te schatten zonder eerste verschillen, dit leidt echter niet tot meer informatieve schattingen dan degene die zijn weergegeven in Tabel 4.6.

107 Het is belangrijk om op te merken dat de door ons geprefereerde schattingsmethode minder last heeft van deze meetfouten, omdat we daar enkel gebruikmaken van data uit de R&D-enquête op een geaggregeerd niveau. Onder de aanname dat de meetfouten willekeurig zijn (ofwel sommige bedrijven schatten de R&D-investeringen iets te hoog in en

worden dat er minder duidelijke effecten zullen zijn op de R&D-investeringen dan op S&O-investeringen, omdat rationele bedrijven met name voor de WBSO kwalificerende investeringen zullen verhogen. Dit blijkt onder andere ook uit de studie van Rao (2016), waarin bedrijven grotendeels reageren op veranderingen in de gebruikskosten door hun voor belastingkorting kwalificerende uitgaven te verhogen. Dit zou betekenen dat de grondslag van de WBSO een belangrijke marge is waarop beleidsmakers investeringsgedrag van bedrijven kunnen beïnvloeden. Ondanks de insignificantie van (vrijwel) alle elasticiteiten uit deze alternatieve schattingsmethode, is het geruststellend dat de elasticiteiten in de meeste gevallen negatief zijn en ook in dezelfde buurt liggen van de schattingen uit onze geprefereerde methode.

andere te laag, zonder dat dit samenhangt met de onderliggende kenmerken van bedrijven) heffen de meetfouten op microniveau elkaar op een hoger niveau op. Ook in de OECD microBeRD(+) (OECD, 2020; 2023) onderzoeken wordt hoofdzakelijk gebruikgemaakt van R&D-enquêtedata op microgeaggregeerd niveau.

Tabel 4.6 Marginale gebruikerskostenelasticiteit op R&D-investeringen

Model	Elasticiteit van de totale R&D-kosten	Elasticiteit van de R&D-loonkosten	Elasticiteit van de R&D-niet-loonkosten	Aantal waarnemingen
Alle bedrijven	-0.25	-0.34	-0.60	8230
Kleinbedrijf (10 t/m 49 wp)	-0.95	-1.36*	-2.25	1619
Middenbedrijf (50 t/m 249 wp)	-0.25	-0.28	-0.20	3886
Grootbedrijf (>250 wp)	-0.11	-0.11	-0.41	2725
Alle bedrijven (incl. covariaten)	-0.19	-0.28	-0.48	8230
Industrie	-0.68**	-0.74**	-0.86	4681
ICT	0.30	0.21	-2.05	829
Advies & onderzoek	0.31	0.26	-0.11	1303
Groot- en detailhandel	1.04	1.08	3.06	516
Forfaitaire gebruikers	-0.11	-0.23	-0.53	4499
K/U gebruikers	-0.79	-0.77	-1.28	3731
Buitenlandse zeggenschap	0.29	0.07	0.67	3443
Snelle groeiers	-1.31	-0.72	-2.07	1291

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op data over de periode 2013 – 2021, middels de (marginale) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects, zie Bijlage B voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden; in al deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

Extensieve marge

Naast de schattingen op de intensieve marge ('hoeveel extra S&O/R&D bedrijven uitvoeren door de WBSO'), hebben we ook gekeken naar de extensieve marge ('of bedrijven door de WBSO beginnen met S&O/R&D'). Voor deze schattingen hebben we de data samengevoegd op het niveau van bedrijfstak, grootteklasse en jaar. Vervolgens hebben we geanalyseerd hoe gebruikerskosten van een representatieve gebruiker binnen elke bedrijfstak-grootteklasse-jaarcombinatie van invloed is op het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de regeling en het aantal bedrijven dat aan R&D doet binnen deze groepen.

Tabel 4.7 toont de schattingsresultaten van de marginale en gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit op de extensieve marge. De puntschatting van de marginale gebruikerskostenelasticiteit ten aanzien van het aantal WBSO-gebruikers is gelijk aan -0,46 en statistisch significant op het 95%-betrouwbaarheidsniveau. Dit betekent dat een verlaging van de (representatieve) gebruikerskosten met 1 procent leidt tot een geschatte stijging van het aantal WBSO-gebruikers met 0,46 procent. Dit is in overeenstemming met bewijs van de OESO dat effecten op zowel de extensieve als de intensieve marge belangrijk zijn. De schatting van de gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit ten aanzien van het aantal WBSO-gebruikers is niet statistisch significant, hoewel deze ongeveer van dezelfde omvang is en statistisch niet verschilt van de schatting op basis van de marginale gebruikerskosten. Onze resultaten zijn in lijn met de resultaten van het OECD microBeRD(+) project (OECD, 2020; 2023), die wijzen op een positief effect van (fiscale) R&D-stimulering op de waarschijnlijkheid dat bedrijven met R&D starten en/of dit voort zetten.

De elasticiteiten (zowel marginaal als gemiddeld) ten aanzien van het aantal R&D-bedrijven zijn beide niet significant en wijzen tevens in de omgekeerde richting. Dat we hiervoor geen effecten vinden is niet geheel onverwacht,

gegeven de sterke autonome groei in de R&D-populatie zonder dat dit een effect heeft op het aantal WBSO-gebruikers, zoals bleek uit onze analyse op het doelgroepbereik (zie, o.a., Figuur 3.14). Dat het aantal WBSO-gebruikers (statistisch significant) toeneemt en het aantal R&D-bedrijven niet, kan er ook op duiden dat het bij grotere voordelen vanuit de WBSO voor een groter deel van de R&D-populatie aantrekkelijk wordt om de WBSO te gebruiken zonder dat dit de totale populatie van R&D-bedrijven vergroot.

Tabel 4.7 Marginale en gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit op de extensieve marge

Model	Elasticiteit van het aantal WBSO-gebruikers	Elasticiteit van het aantal R&D-bedrijven[a]	Aantal waarnemingen (grootteklasse-bedrijfstak-jaar combinaties)
Marginale (representatieve) gebruikerskosten			
Alle bedrijven	-0,46**	0,12	249
Gemiddelde (representatieve) gebruikerskosten			
Alle bedrijven	-0,38	0,19	249

Bron: CBSMicrodata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op micro-geaggregeerde data (grootteklasse-bedrijfstak-jaar) over de periode 2018 – 2022, middels de (marginale en gemiddelde) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar fixed effects, zie Bijlage B voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden; [a] in deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten; * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

Verstoort het forfaitaire regime van de WBSO de verhouding tussen S&O/R&D-loonkosten en R&D-niet-loonkosten?

Tot slot is het interessant om te bezien wat de effecten van de WBSO zijn op de verhouding tussen loonkosten en niet-loonkosten. Met name het forfaitaire regime van de WBSO, die door de koppeling van het forfaitaire bedrag aan de uitgevoerde S&O-uren feitelijk alleen S&O-loonkosten stimuleert, heeft de potentie om deze verhouding te verstoren. Bedrijven zouden daardoor bijvoorbeeld een (vanuit maatschappelijk oogpunt) suboptimale hoeveelheid S&O-loonkosten kunnen inzetten in hun innovatieve activiteiten, omdat ze over loonkosten een groter belastingvoordeel ontvangen dan over niet-loonkosten.

De verhouding tussen de S&O-loonkosten en -niet-loonkosten is echter alleen te onderzoeken voor gebruikers die gebruikmaken van K/U voor de verrekening van niet-loonkosten. Voor forfaitaire gebruikers zijn de werkelijke S&O-niet-loonkosten namelijk onbekend. Het is wél mogelijk om de verhouding tussen R&D-loonkosten en -niet-loonkosten voor WBSO-gebruikers die voorkomen in de R&D-enquête te onderzoeken, zowel voor forfaitaire gebruikers afzonderlijk als voor alle gebruikers tezamen. Tabel 4.8 toont de schattingsresultaten van de marginale gebruikerskostenelasticiteiten ten aanzien van de verhouding S&O/R&D-loonkosten/-niet-loonkosten voor deze verschillende subgroepen van gebruikers. Voor de K/U-gebruikers is er een duidelijk negatief verband tussen de gebruikerskosten en de verhouding tussen S&O-loonkosten en -niet-loonkosten. De elasticiteit van -0.98 betekent dat een verlaging van de gebruikerskosten met 1 procent leidt tot een ongeveer evenredige procentuele stijging van de verhouding tussen loonkosten en niet-loonkosten. Dit suggereert dat bedrijven met name hun loonkosten aanpassen in reactie op veranderingen in de gebruikerskosten en is consistent met het idee dat loonkosten zich – zeker op de kortere termijn – eenvoudiger laten aanpassen dan niet-loonkosten.[108]

[108] Deze interpretatie betekent ook dat op langere termijn de effecten op loonkosten/niet-loonkosten anders kunnen uitpakken. Dynamische modelspecificaties kunnen hier mogelijk aanvullende inzichten bieden.

De elasticiteiten ten aanzien van de verhouding tussen R&D-loonkosten en -niet-loonkosten voor forfaitaire en alle gebruikers zijn ook negatief maar beide niet statistisch significant, hoogstwaarschijnlijk om dezelfde redenen als de insignificantie van de andere gebruikerskosten op data uit de R&D-enquête (zie de toelichting boven Tabel 4.6). Op basis van deze data kunnen we dus geen expliciet antwoord geven op de vraag of het forfaitaire regime van de WBSO een verstorende werking heeft op de verhouding loonkosten/niet-loonkosten.

Tabel 4.8 Marginale gebruikerskostenelasticiteit op verhouding S&O/R&D-loonkosten/-niet-loonkosten

Model	S&O-loonkosten/S&O-niet-loonkosten	R&D-loonkosten/R&D-niet-loonkosten[a]	
	(K/U gebruikers)	(forfaitaire gebruikers)	(alle gebruikers)
Marginale gebruikerskosten elasticiteit	-0,98***	-0,44	-0,38
Aantal waarnemingen	10.423	2243	4941

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op data over de periode 2013 – 2022, middels de (marginale) gebruikerskostenbenadering (incl. synthetische gebruikerskosten als instrument) en jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects, zie Bijlage B voor verdere toelichting bij de modelspecificatie, uitkomstmaten en dwarsdoorsneden; [a] in deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten en loopt de periode van 2013 – 2021 i.v.m. gebruik van data afkomstig uit de R&D-enquête. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

4.1.7 Macro-additionaliteit en windfall risk

De eerder geschatte bang-for-the-buck toont de effectiviteit van de WBSO in het stimuleren van extra S&O/R&D-uitgaven. Door de bang-for-the-buck te vermenigvuldigen met het totale bedrag aan vastgesteld WBSO-voordeel, wordt een schatting gemaakt van de extra S&O-uitgaven die dankzij de WBSO plaatsvinden (*macro-additionaliteit*). Deze macro-additionaliteit wordt vergeleken met de totale S&O-uitgaven van bedrijven (dus inclusief de S&O die ook zonder de WBSO zou plaatsvinden). Dit laat zien welk deel van de totale S&O in Nederland afhankelijk is van de WBSO.

Voor de resterende S&O-uitgaven (de S&O die bedrijven ook zouden uitvoeren zonder de WBSO) geldt een *windfall risk*. Een windfall risk betekent in deze context dat bedrijven een belastingvoordeel kunnen krijgen via de WBSO, zelfs over uitgaven die zij toch al zouden doen, zonder dat daar extra inspanningen of investeringen tegenover staan. Dit is iets anders dan een feitelijke gerealiseerde windfall gain, zie de nuanceringen hierover onder de tabel.

Tabel 4.9 Schatting van de impact van de WBSO op macroniveau voor inhoudingsplichtigen in het jaar 2022

Omschrijving	Jaar: 2022 (inhoudingsplichtigen)	
Totaal vastgesteld S&O-voordeel	€ 1,26 mrd.	*a*
Geschatte bang-for-the-buck in termen van S&O-uitgaven	€ 0,41	*b*
Totaal vastgestelde S&O-uitgaven	€ 5,91 mrd.	*c*
- waarvan additioneel door de WBSO	€ 0,52 mrd.	*d=a*b*
- waarvan ook zonder de WBSO uitgevoerd	€ 5,39 mrd.	*e=c-d*
Door WBSO ondersteunde S&O-uitgaven ook zonder de WBSO uitgevoerd als percentage van de totale S&O-uitgaven (% van de S&O-uitgaven waarover een 'windfall gain' kan worden gemaakt)	91%	*d/b*

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Tabel 4.9 toont de berekening van de macro-additionaliteit en de *windfall risk* voor 2022.[109] Hierbij zijn alleen inhoudingsplichtigen meegenomen, omdat de econometrische analyses ook alleen op deze groep betrekking hebben. De WBSO stimuleert binnen deze groep naar schatting ruim een half miljard euro aan extra S&O-uitgaven. Dit komt neer op ongeveer 9 procent van de totale S&O-uitgaven van 5,9 miljard euro in Nederland. Voor de overige 91 procent van de S&O-uitgaven bestaat er dus een *windfall risk*.[110, 111]

Er zijn drie belangrijke nuances die het hoge risico op windfall gain verder in perspectief plaatsen. Ten eerste is het risico op windfall gains traditioneel hoog bij fiscale R&D-stimuleringen die gebaseerd zijn op het totale bedrag aan S&O-uitgaven van bedrijven, zonder dat deze bedrijven hun uitgaven hoeven te verhogen om in aanmerking te komen. Om dit te beperken, hebben sommige landen een incrementele structuur geïmplementeerd, waarbij alleen aanvullende R&D-uitgaven worden ondersteund.

Ten tweede is het niet per definitie erg als bedrijven een windfall gain *kunnen* maken over een (groot) deel van hun S&O-uitgaven, zolang ze het verkregen belastingvoordeel herinvesteren in S&O. Dit is feitelijk wat het instrument beoogt. De mate waarin dit gebeurt komt tot uitdrukking in de bang-for-the-buck, die aangeeft in hoeverre bedrijven het voordeel gebruiken voor additionele S&O-uitgaven.

Ten derde maken bedrijven die investeren in S&O ook kosten die niet kwalificeren voor de WBSO. Dit rechtvaardigt een bredere kijk op additionele investeringen, zoals weerspiegeld door de bang-for-the-buck in termen van totale R&D-uitgaven. Uit de huidige evaluatie blijkt dat deze bang-for-the-buck-waarden dicht bij 1 liggen voor alle bedrijven en zelfs boven de 1 voor de populatie exclusief de microbedrijven.[112] Dit suggereert dat de totale windfall gain van de WBSO waarschijnlijk nog steeds gering is, ondanks dat het percentage S&O-uitgaven waarover een windfall risk bestaat hoog is.

109 Voor andere jaren in de te evalueren periode zijn de resultaten niet wezenlijk anders.

110 In eerdere evaluaties werd dit percentage aangeduid als de windfall gain zelf (en eerder als deadweight loss). Dit is echter verwarrend, omdat het belastingvoordeel nooit 100 procent van de uitgaven dekt (o.b.v. deze macrocijfers is het macrokortingspercentage gelijk aan 1,26/5,91 ≅ 21 procent) en de daadwerkelijke windfall gain ook afhangt van de additionele investeringen die bedrijven doen door de WBSO.

111 Merk op dat het voor het percentage risico op windfall gains weinig uitmaakt of de windfall gain in termen van S&O of R&D wordt afgeleid. De totale uitgaven vermenigvuldigen dan namelijk met (ongeveer) dezelfde factor als de additionele uitgaven, waardoor het percentage gelijk blijft.

112 Daarnaast liggen de betrouwbaarheidsintervallen van beide bang-for-the-buck schattingen ver boven de 1.

4.1.8 Verdieping vanuit de enquête en interviewresultaten

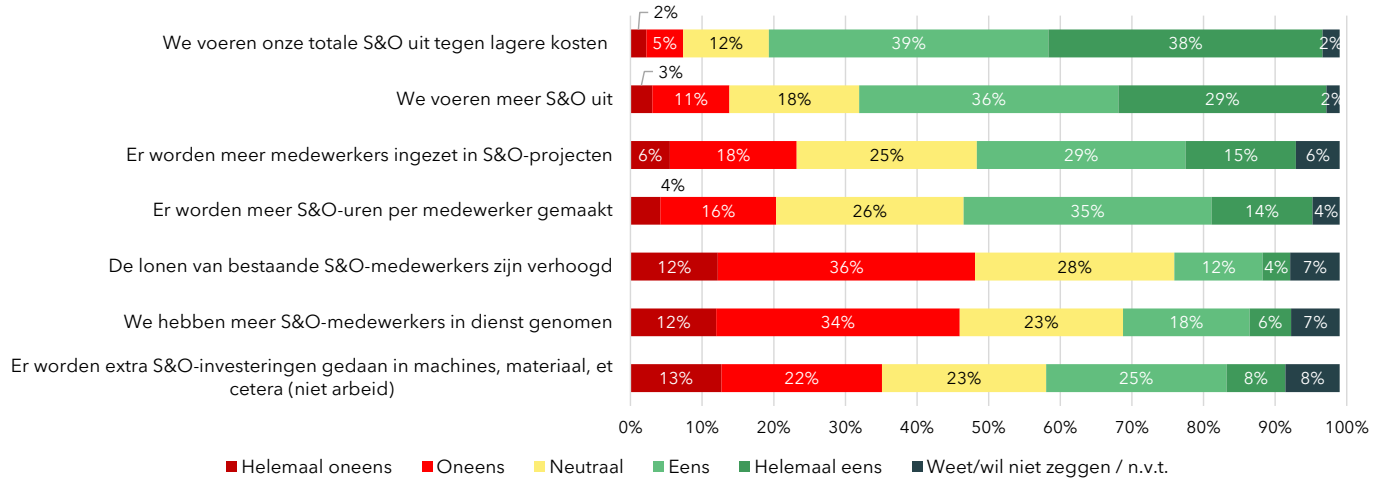
Samenvattend vinden we op basis van de econometrische analyse dat de WBSO doeltreffend (zij het afnemend ten opzichte van de vorige evaluatieperiode en niet voor elke categorie WBSO-gebruikers in dezelfde mate) is als het gaat om de primaire doelstelling van de WBSO, namelijk het aanzetten van WBSO-gebruikers tot het doen van extra S&O en ruimer R&D. De enquête en interviewresultaten bevestigen dit beeld op hoofdlijnen, maar kleuren het ook nader in. Onderstaand (en in volgende paragrafen) rapporteren we telkens eerst de belangrijkste enquête en vatten dan de belangrijkste resultaten uit de interviews samen. In Bijlage D hebben we ook de belangrijkste plus- en minpunten van de WBSO opgenomen zoals benoemd door de interviewrespondenten. Deze hebben deels ook betrekking op de (gepercipieerde) doeltreffendheid van de WBSO.

Effecten op de R&D-inspanningen

In de enquête is WBSO-gebruikers in een stellingenvraag rechtstreeks gevraagd naar effecten van de WBSO op de S&O-inspanningen van de WBSO-gebruikers. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande Figuur 4.1. De figuur laat zien dat een ruime meerderheid van de WBSO-gebruikers (77 procent) aangeeft het (helemaal) eens te zijn met de stelling dat de WBSO eraan bijdraagt dat de totale S&O-inspanningen tegen lagere kosten worden uitgevoerd.[113] 65 procent van de WBSO-gebruiker is het eens met de stelling dat zij door de WBSO meer S&O uitvoeren. Naar onze mening is de tweede stelling de meest zuivere aanwijzing voor een additioneel effect van de WBSO. De eerste stelling toont vooral dat de WBSO gewaardeerd wordt als een kostenverlager voor het uitvoeren van S&O, maar geeft nog niet de garantie dat die verlaging van de kostprijs van het uitvoeren van S&O ook daadwerkelijk ertoe leidt om er een "schep S&O bovenop" te doen c.q. dat door de WBSO-gebruikers ook daadwerkelijk meer S&O wordt uitgevoerd dan in een situatie zonder WBSO. De antwoorden op stelling 3 en 4 lijken eveneens te hinten op een additioneel effect van de WBSO op de S&O-inspanningen. Op stelling 5 die verband houdt met de mogelijke loonopdrijvende werking voor bestaand R&D-personeel gaan we in onderstaande subparagraaf apart in. De antwoorden van WBSO-gebruikers voor stelling 6 en 7 lopen sterker uiteen. Hoewel aanzienlijke groepen WBSO-gebruikers het (helemaal) eens zijn met deze stelling geeft in vergelijking met stelling 1 en 2 een substantieel groter contingent WBSO-gebruikers aan het (helemaal) oneens te zijn met deze twee stellingen. Het lijkt vooral te illustreren dat de WBSO over de linie genomen wel bijdraagt aan meer S&O en een intensivering van S&O, maar toont ook dat het bij "slechts"1/3 van de WBSO- gebruikers heeft geleid tot extra investeringen in machines en materialen ten behoeve van het S&O-proces en bij ¼ van de WBSO-gebruikers ook daadwerkelijk tot het aannemen van meer S&O-medewerkers. Dit houdt waarschijnlijk verband met ondeelbaarheden of "lumpiness" zoals econometristen dit aanduiden. Bestaand S&O-personeel dat een deel van haar/zijn tijd aan S&O een beetje meer inzet is gemakkelijker dan een S&O-faciliteit een beetje aanschaffen of een nieuwe S&O-medewerker werven voor een beetje extra S&O.

[113] Dit is zich al opmerkelijk dat dit percentage niet (bijna) 100 procent is. Gebruikmaken van de WBSO betekent minder loonbelasting dan normaal en dus zou het bij (nagenoeg) alle bedrijven moeten resulteren in dat op zijn minst dezelfde S&O-inspanningen tegen lagere kosten worden gerealiseerd. Kennelijk ervaart een deel van de respondenten dit niet of anders.

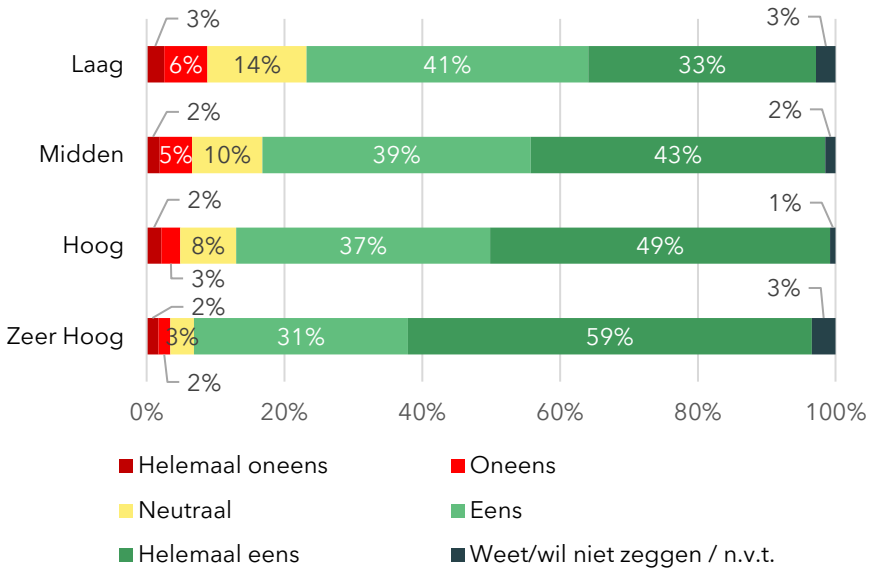
Figuur 4.1 Wat zijn de effecten van de WBSO op de S&O-inspanningen van uw bedrijf? N = 5039



Bron: Enquête Dialogic (2024)

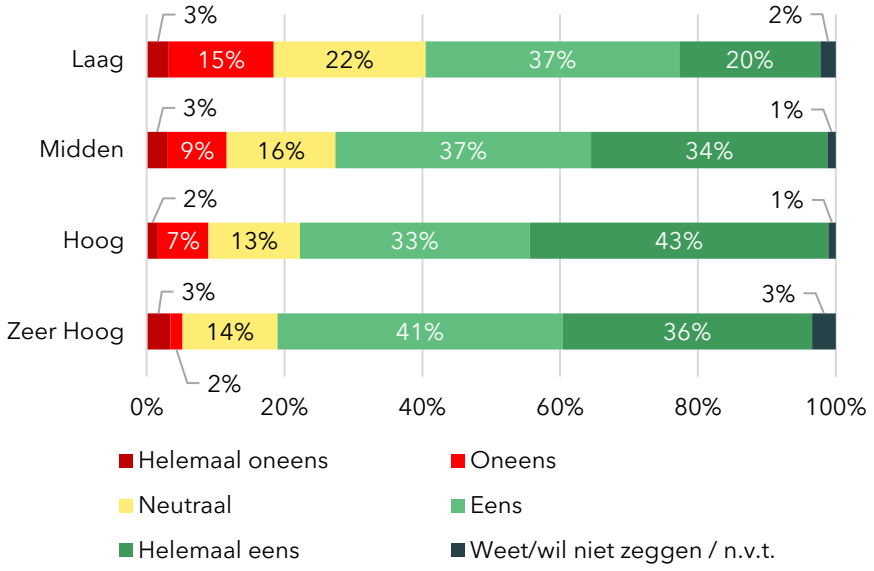
We hebben elk van de stellingen ook gekruist met verschillende achtergronddimensies als grootte, technologiegebied, wel/niet starter en wel of niet starter en R&D-intensiteit. De meeste van deze uitsplitsingen leverden geen noemenswaardige verschillen op, behalve op de dimensie R&D-intensiteit. Daar zien we – zoals weergegeven in onderstaande figuren (Figuur 4.2 tot en met Figuur 4.8) – consequent dat hoe R&D intensiever WBSO-gebruikers zijn des te vaker ze het (helemaal) eens zijn met de positief geformuleerde stellingen. Dit duidt erop dat de R&D-intensieve ondernemingen vaker een eerste-orde effect van de WBSO ervaren dan de minder R&D intensieve WBSO-gebruikers. Onze inschatting is dat voor de R&D intensieve bedrijven geldt dat zij veel sterker dan de minder R&D-intensieve bedrijven afhankelijk zijn van R&D, er relatief (veel) meer in investeren en dus ook een relatief sterker effect ervaren op mechanismen die duiden op een eerste-orde effect van de WBSO.

Figuur 4.2 Stellingsvraag: We voeren onze totale S&O uit tegen lagere kosten, uitgesplitst naar R&D-intensiteit. N = 5039



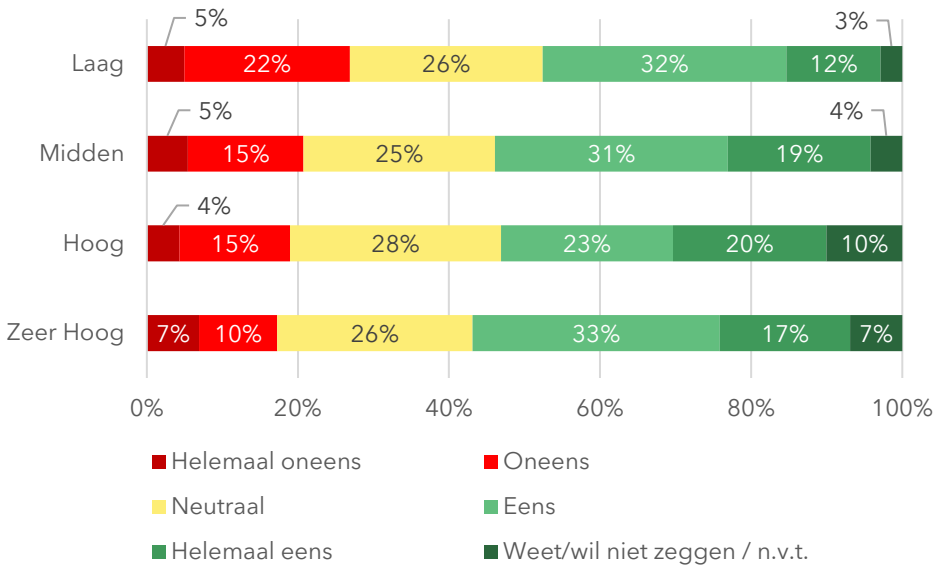
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.3 Stellingsvraag: We voeren meer S&O uit, uitgesplitst naar R&D-intensiteit. N= 5039



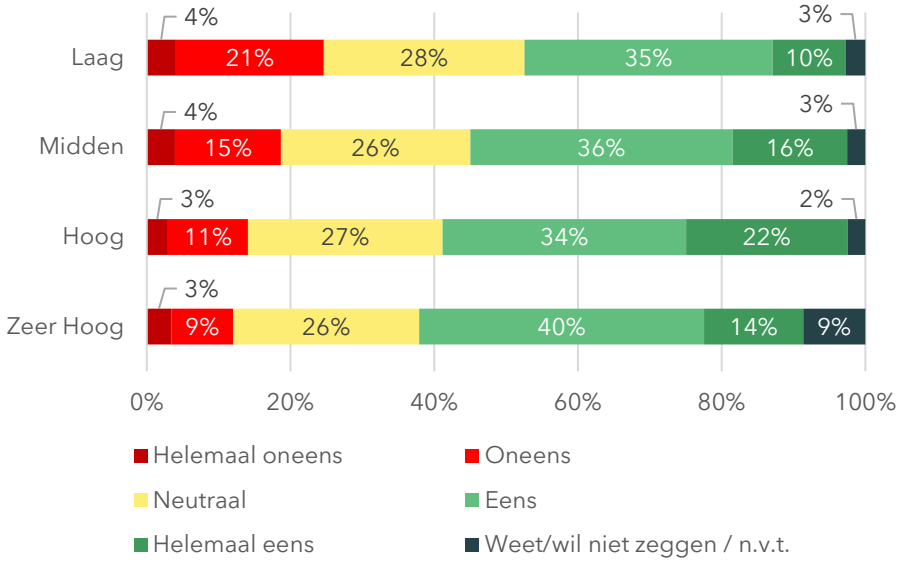
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.4 Stellingsvraag: Er worden meer medewerkers ingezet in S&O-projecten, naar R&D-intensiteit. N = 5039



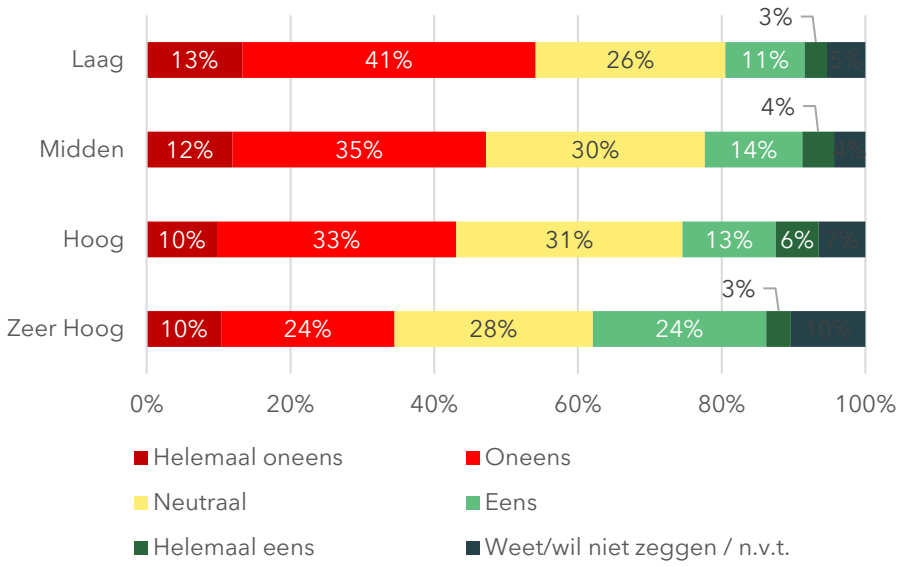
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.5 Stellingsvraag: Er worden meer S&O-uren per medewerker gemaakt, uitgesplitst naar R&D-intensiteit. N = 5039



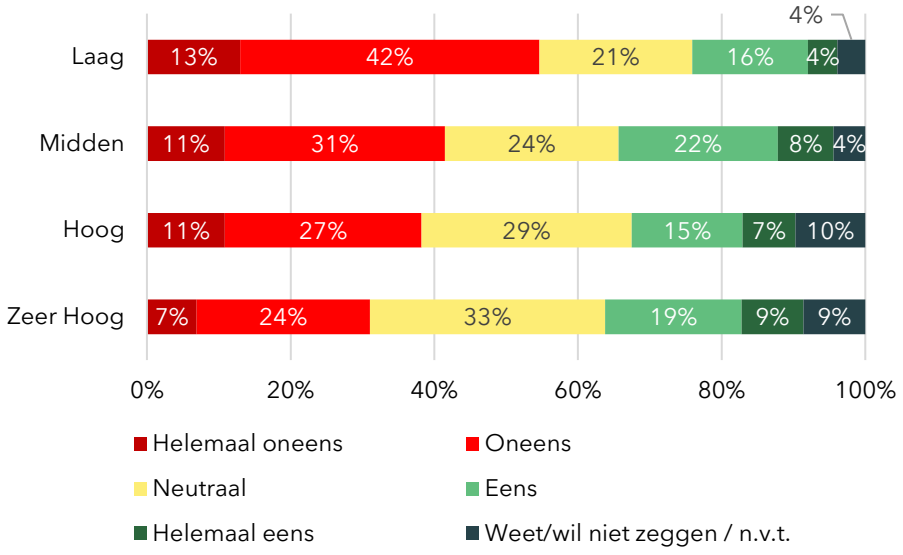
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.6 Stellingsvraag: De lonen van bestaande S&O-medewerkers zijn verhoogd, uitgesplitst naar R&D-intensiteit. N = 5039



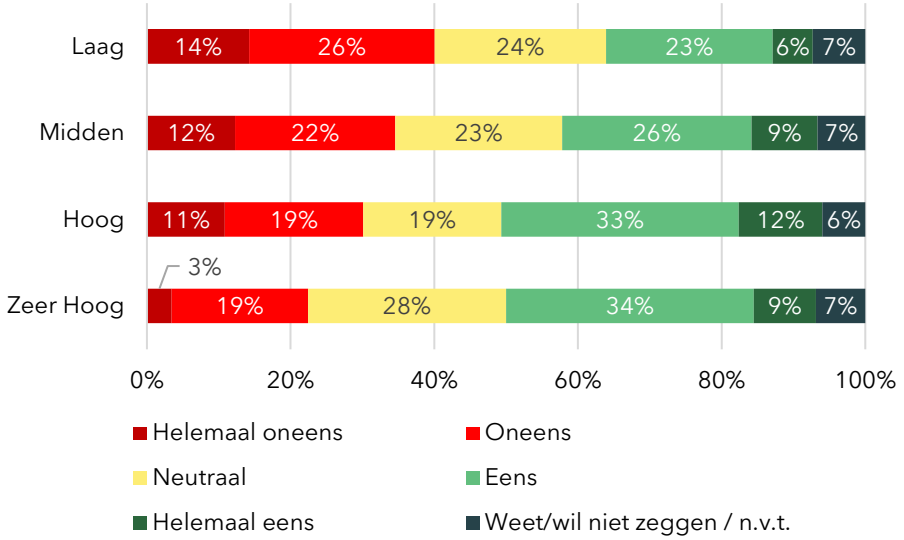
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.7 We hebben meer S&O-medewerkers in dienst genomen, uitgesplitst naar R&D-intensiteit. N = 5039



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.8 Stellingsvraag: Er worden meer S&O-investeringen gedaan in machines, materiaal etc., uitgesplitst naar R&D-intensiteit. N = 5039



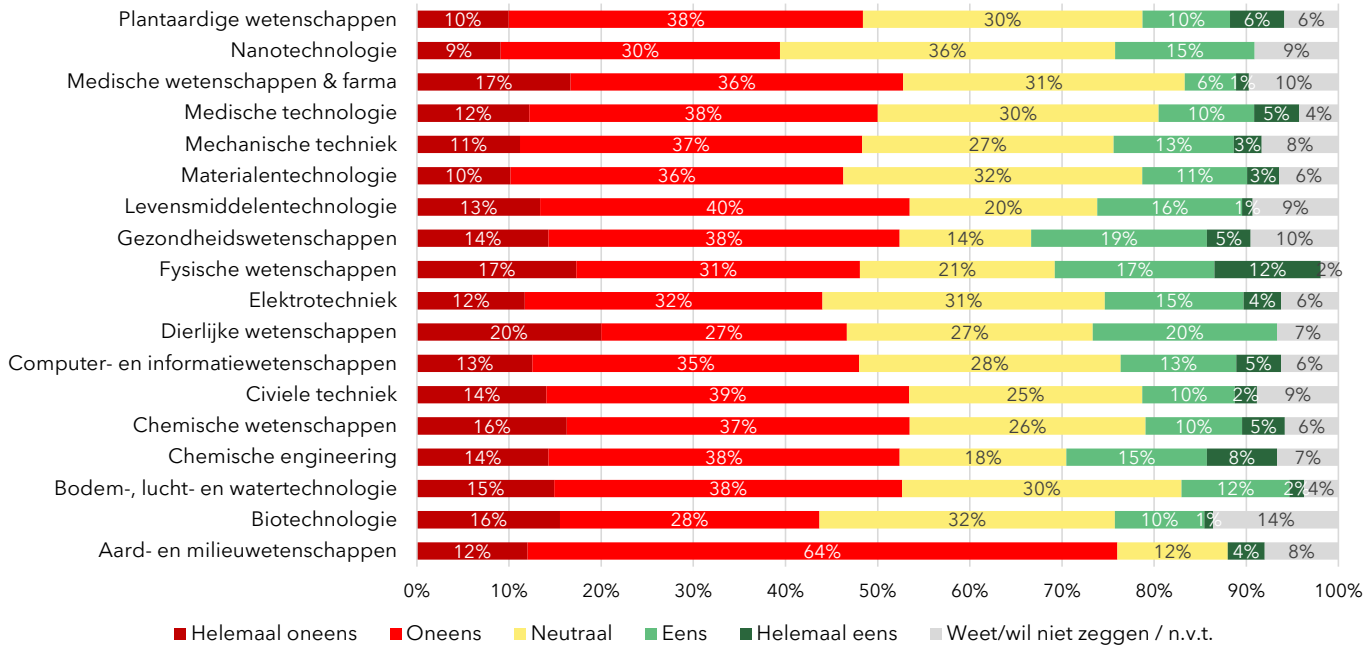
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Stelling 5 uit Figuur 4.1 en Figuur 4.6 verwijzen naar de mogelijke loonopdrijvende werking van de WBSO. Overall ervaart het merendeel van de gebruikers geen loonopdrijvende werking van de WBSO. We zien dat overall slechts circa 16 procent van de WBSO-gebruikers het (helemaal) eens is met de stelling dat de lonen van bestaande S&O-medewerkers verhoogd zijn als gevolg van het ontvangen van WBSO. Dat duidt erop dat er bij een beperkte groep WBSO-gebruikers mogelijk sprake is van een loonopdrijvende werking van de WBSO. Kijken we naar de relatie met R&D-intensiteit zoals weergegeven in Figuur 4.6 dan is die loonopdrijvende werking voor zover die er is wel groter voor de ondernemingen met een hoge of zeer hoge R&D-intensiteit. Hier kan spelen dat deze bedrijven relatief veel R&D-medewerkers hebben of zoeken en eerder een schaarste aan goed S&O-personeel ervaart en dat vertaalt zich in oplopende lonen, ook voor het al bestaande S&O-personeel (dat moet worden vastgehouden).

Kijken we naar de uitsplitsing naar technologiegebieden (zie Figuur 4.9) dan lijkt het aannemelijk dat vooral in technologiegebieden waarin evident sprake is van tekorten aan R&D-personeel het WBSO-gebruik zich mogelijk deels vertaalt in hogere lonen voor S&O-medewerkers.[114]

[114] Idealiter zouden we ook bekijken in hoeverre de bedrijven die een loonopdrijvend effect van de WBSA aangeven wel/niet meer S&O-uren zijn gaan inzetten. Mocht blijken dat er parallel sprake is van een loonopdrijvend effect en geen extra S&O-uren, dan is het aannemelijker dat bij die bedrijven een deel van WBSO-middelen opgaat aan hogere lonen voor bestaand S&O-personeel. We kunnen dit niet checken omdat de groei van de S&O-uren niet bekend is binnen het surveybestand en de basisgegevens die zijn meegeleverd in het bestand dat is gebruikt als basis voor het uitzenden van de uitnodigingen voor de survey.

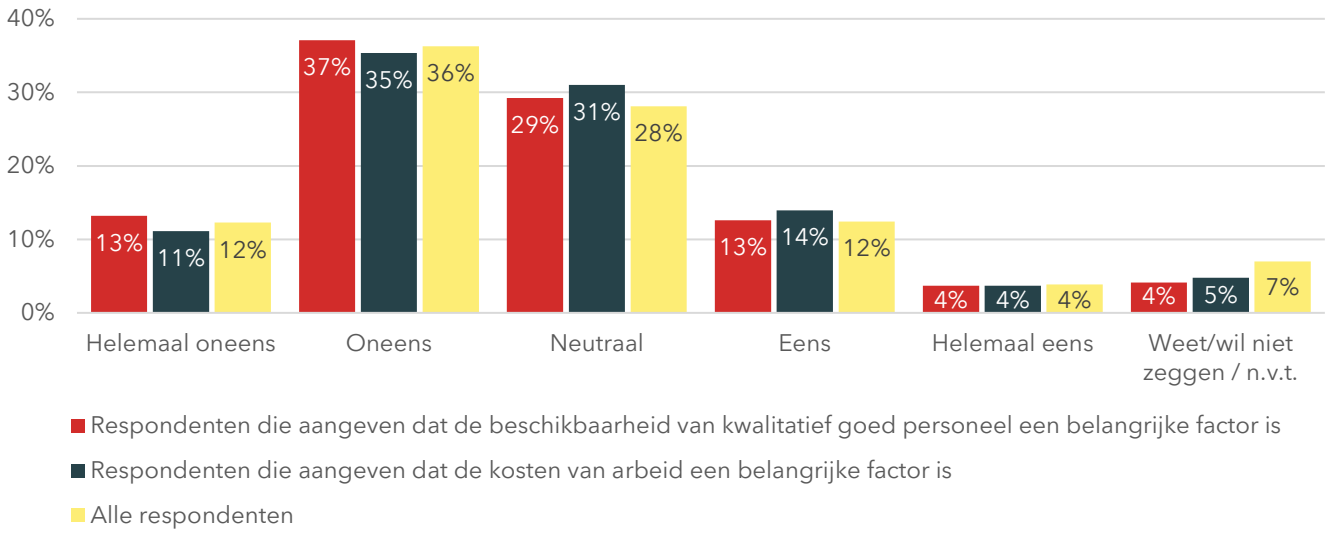
Figuur 4.9 Stellingsvraag: De lonen van bestaande S&O-medewerkers zijn verhoogd, uitgesplitst naar technologiegebied. N = 5039



Bron: Enquête Dialogic (2024)

We hebben ook gekeken in hoeverre bedrijven die al in het buitenland over S&O-activiteiten beschikken of dit overwegen (dit zijn 810 bedrijven van de totale populatie van ruim 5.000 respondenten) en die in een van de latere enquêtevragen naar vestigingsplaatsfactoren aangeven veel belang te hechten aan beschikbaarheid van kwalitatief goed personeel en kosten van personeel het vaker (helemaal) eens zijn met stelling 5 en dus mogelijk een sterker loonopdrijvend effect ervaren. Zoals Figuur 4.10 laat zien lijkt hiervan geen sprake. Het lijkt dus niet zo te zijn dat ondernemingen die beschikbaarheid en kosten van personeel vaker als relatief belangrijk aanmerken systematisch vaker WBSO-gebruikers zijn die het eens zijn met de stelling dat de lonen van bestaande S&O-medewerkers zijn verhoogd door de WBSO. Dit suggereert dat de aanwijzingen voor een loonopdrijvende werking van de WBSO – evenals in de voorgaande evaluatie van de WBSO - vooralsnog bescheiden zijn.

Figuur 4.10 Stellingsvraag: De lonen van bestaande S&O-medewerkers zijn verhoogd, uitgesplitst naar respondenten die aangeven dat beschikbaarheid van goed kwalitatief personeel van belang is (N = 674) en respondenten die aangeven dat kosten van arbeid van belang is (N = 458). Vergeleken met de antwoorden van alle respondenten. (N = 5039)

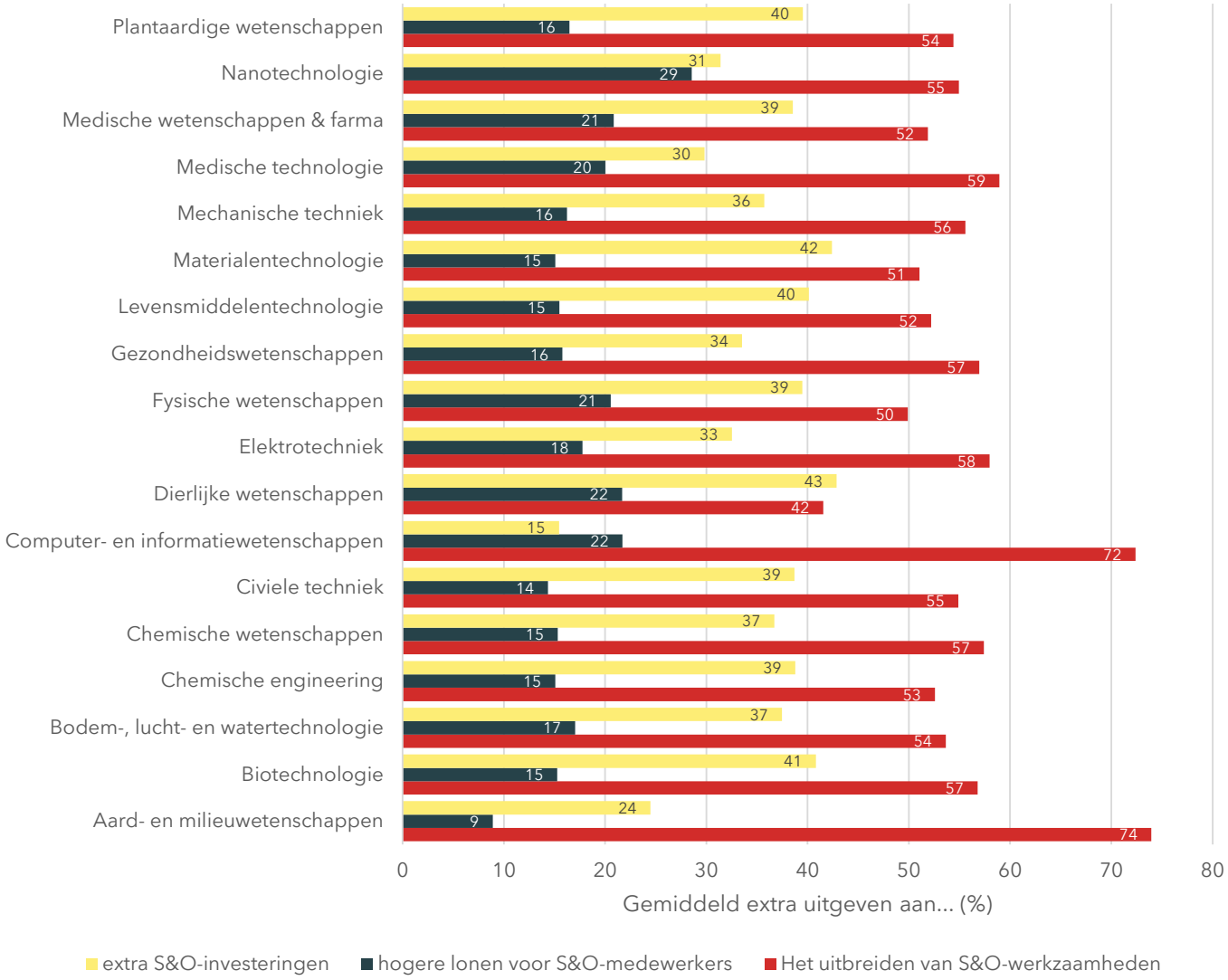


Bron: Enquête Dialogic (2024)

Een vervolgvraag uit de enquête geeft preciezer aan hoe WBSO-gebruikers omgaan met een (extra) WBSO-voordeel en in hoeverre ze een dergelijk voordeel zouden gebruiken voor meer S&O-uren, meer S&O-investeringen in niet-loonkosten en voor hogere lonen voor S&O-medewerkers. Figuur 4.10 laat de verdeling naar technologiegebieden zien. Hieruit blijkt dat tussen de 9 procent (aard- en milieuwetenschappen) en 29 procent (nanotechnologie) van die extra middelen op zou gaan aan hogere lonen voor S&O-medewerkers c.q. bijdraagt aan loonopdrijving (en dus niet aan meer S&O). Voor computer- en informatiewetenschappen bedraagt dit percentage bijna 22 procent. Het merendeel gaat daar naar extra S&O-uren en relatief een geringer percentage aan extra S&O (niet-loonkosten)-investeringen. Dat lijkt consistent met de observatie dat de ICT-sector relatief weinig S&O niet-loonkosten kent.

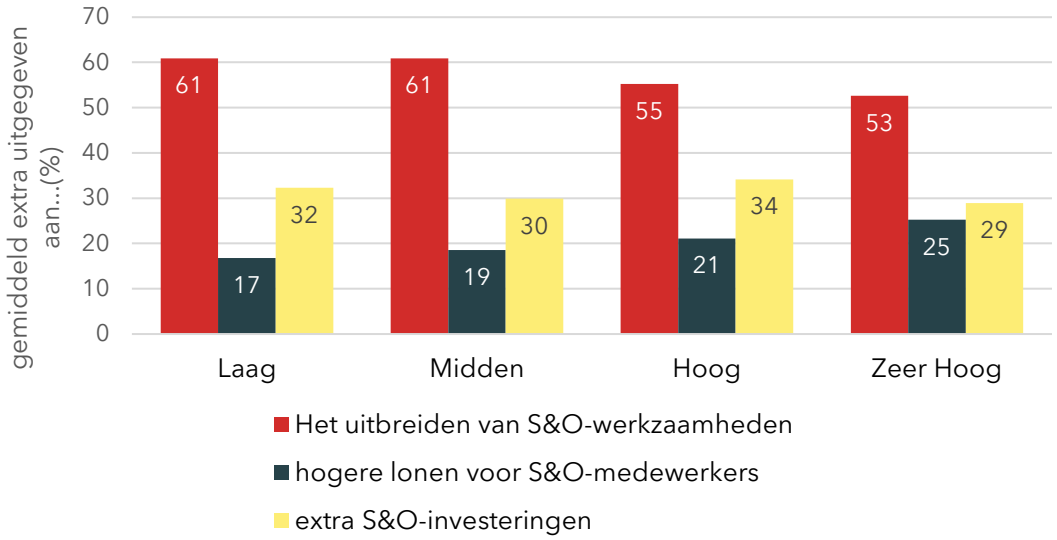
We hebben dezelfde vraag ook apart uitgesplitst naar R&D-intensiteit en de (zelfinschatting) van de radicaliteit van de innovaties waar de WBSO-projecten aan bijdragen. De uitsplitsing naar radicaliteit van de innovaties - we onderscheiden nieuw voor het bedrijf, nieuw voor Nederland en nieuw voor de wereld leidt niet of nauwelijks tot verschillen. Bij R&D-intensiteit zien we wel een bescheiden patroon consistent met eerder in deze paragraaf genoemde bevindingen nl. dat het extra WBSO-voordeel in ondernemingen met een hoge of zeer hoge S&O-intensiteit een iets groter aandeel ten goede komt aan hogere lonen voor S&O-medewerkers. Bij zeer hoge S&O-intensieve ondernemingen bedraagt dit percentage 25 procent en het merendeel wordt bij alle categorieën WBSO-gebruikers aangewend voor het uitbreiden van het aantal S&O-activiteiten (lees: meer uren voor S&O).

Figuur 4.11 Stel u zou extra WBSO-voordeel ontvangen, welk aandeel daarvan zou u dan uitgeven aan…? Uitgesplitst naar technologiegebied (N = 4680)



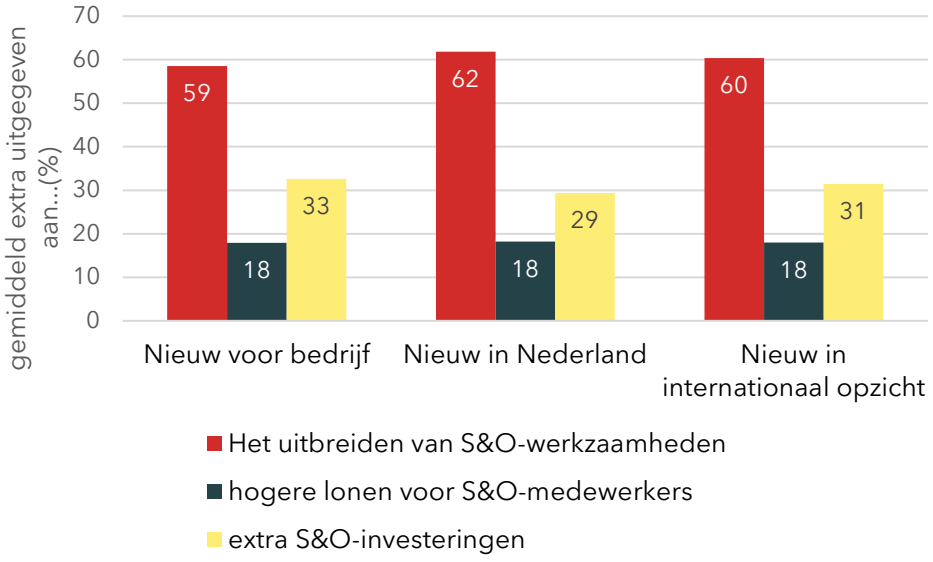
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.12 Stel u zou extra WBSO-voordeel ontvangen, welk aandeel daarvan zou u dan uitgeven aan…? Uitgesplitst naar R&D-intensiteit (N = 4356)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.13 Stel u zou extra WBSO-voordeel ontvangen, welk aandeel daarvan zou u dan uitgeven aan…? Uitgesplitst naar radicaliteit (N = 4617)



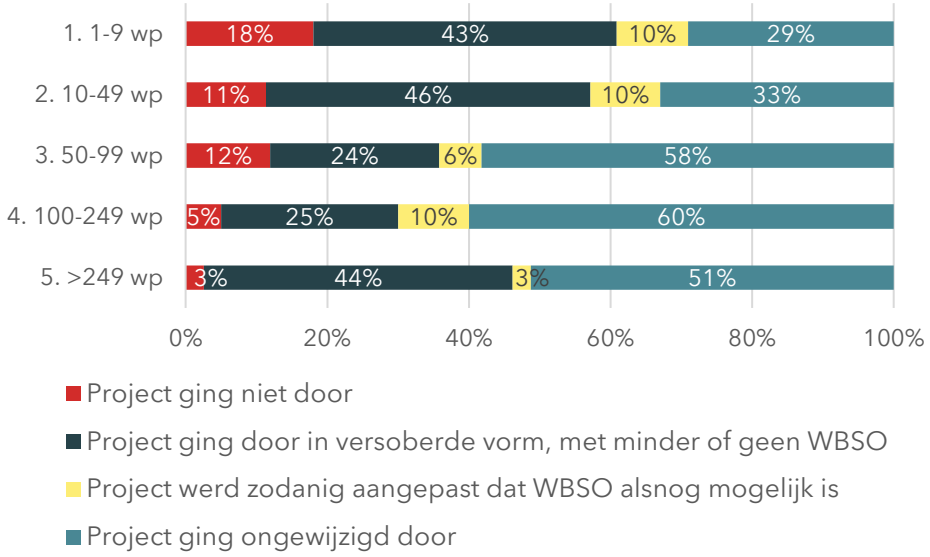
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Een andere vraag uit de enquête die een indruk geeft van de mate waarin de WBSO daadwerkelijk een stimulerende werking heeft en extra S&O-inspanningen uitlokt is de vraag naar wat er is gebeurd met de S&O-projecten die door bedrijven zijn ingediend en waarvoor geen of minder WBSO is toegekend. Van de ruim 5.000 respondenten in de enquête (voor deze vraag 5181) is bekend in hoeverre de meest recente WBSO-aanvraag ook volledig is toegekend. Voor 87 procent van de respondenten was dit daadwerkelijk het geval. Voor de overige 13 procent geldt dat een of meerdere aanvragen niet of slechts gedeeltelijk zijn toegekend. Dat is de deelpopulatie die we nader bekijken.

Om de additionaliteit van de WBSO in te kunnen schatten is het interessant na te gaan wat er met deze S&O-projecten is gebeurd. Indien projecten ongewijzigd doorgaan dan is dat een indicatie dat óf het project enorm belangrijk is voor de onderneming en door moest gaan óf dat het wel of niet ontvangen van de WBSO niet veel uitmaakt voor het wel of niet uitvoeren van het S&O-project. In het tweede geval zou sprake kunnen zijn van overbodige ondersteuning van S&O die ook zonder ondersteuning wel doorgang zou vinden (zogenaamde Dead Weight Loss of DWL van de regeling). Vooral de categorie van S&O-projecten die ongewijzigd doorging is een proxy voor het DWL-gehalte van de regeling. In totaal ging 36 procent van de S&O-projecten die niet of niet geheel werden toegekend ongewijzigd door. De overige S&O-projecten gingen in het geheel niet door (14 procent), gingen in versoberde vorm met minder of geen WBSO door (41 procent) of werden zodanig aangepast dat WBSO alsnog mogelijk werd. Het is geen precieze maat voor de deadweight loss van de regeling, temeer omdat we niet precies weten of een aanvraag volledig werd afgewezen of slechts gedeeltelijk. Als een project niet doorgaat of een aanvraag voor een S&O-project gedeeltelijk wordt afgewezen en dan versoberd wordt of een aanvraag wordt aangepast om alsnog te kwalificeren voor WBSO zijn dit eerder aanwijzingen voor de daadwerkelijke R&D-stimulerende werking van de WBSO.

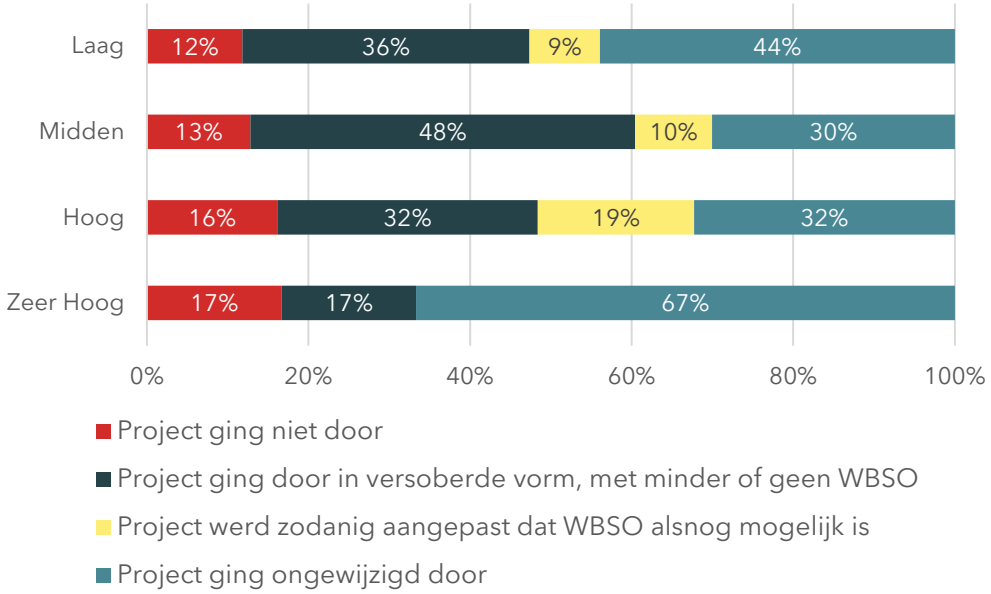
In Figuur 4.14 en Figuur 4.15 hebben we bekeken in hoeverre bedrijven die projecten waarvoor geen of minder WBSO is toegekend wel of niet doorgingen met dit S&O-project en uitgesplitst naar aantal bedrijfsgrootte en R&D-intensiteit. Figuur 4.14 laat zien dat vooral bij de ondernemingen vanaf 50 werkzame personen 40 tot 60 procent van de projecten ongewijzigd doorgang vond, daar waar kleinere ondernemingen eerder geneigd zijn het project te versoberen of helemaal niet door te laten gaan. Figuur 4.15 toont een minder duidelijk patroon. Het aantal waarnemingen in de bedrijven met een zeer hoge en ook hoge R&D intensiteit is te laag om hier betrouwbaar uitspraken over te kunnen doen. Niettemin lijken over de hele breedte wat betreft R&D-intensiteit projecten die niet of slechts gedeeltelijk WBSO ontvangen toch gewoon doorgang te vinden. Dit duidt erop dat er overall weliswaar sprake lijkt van een regeling met een behoorlijke input-additionaliteit, maar dat er zeker een categorie bedrijven is voor wie het wel of niet ontvangen van WBSO geen invloed heeft op de vorm en omvang waarop een voorgenomen S&O-project wordt uitgevoerd. De kunst is de parameters van de regeling zo te kiezen dat deze deadweight loss zo gering mogelijk is. Dat zou bijvoorbeeld kunnen door meer te sturen op de toename van de uitgevoerde S&O (alleen of meer WBSO over de toename in de S&O-inspanningen van een bedrijf), wat uitvoeringstechnisch wel complexer is. Een andere mogelijkheid is kleinere ondernemingen – tot bijvoorbeeld 50 werkzame personen - sterker te laten profiteren van de WBSO. Er zal altijd een zekere mate van deadweight loss zijn en ook hier speelt weer een rol of beleidsmakers de regeling vooral zien als instrument om de pool van bedrijven met S&O-te vergroten of vooral de sterk S&O-intensieve bedrijven te stimuleren. Dat laatste hoeft niet per se beter uit te pakken als het gaat om deadweight loss omdat juist de zeer R&D-intensieve ondernemingen vaker dan de overige la(a)g(er) R&D-intensieve bedrijven aangeven dat zij bij lagere of zelfs geheel geen toekenning vaker projecten ongewijzigd zouden doorzetten (zie Figuur 3.15). Dat onderstreept enerzijds het belang van S&O voor deze bedrijven, maar anderzijds ook het grotere deadweight loss risico.

Figuur 4.14 Wat is er gebeurd met de projecten waarvoor geen of minder WBSO is toegekend? Uitsplitsing naar bedrijfsgrootte. N = 676



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.15 Wat is er gebeurd met de projecten waarvoor geen of minder WBSO is toegekend? Uitsplitsing naar R&D-intensiteit. N = 631



Bron: Enquête Dialogic (2024)

In de interviews met WBSO-gebruikers is ook expliciet gevraagd naar de effecten van WBSO-gebruik op het uitvoeren van extra S&O c.q. de additionaliteitsvraag. Ook hier blijkt dat het niet gaat om een eenduidig effect van WBSO-gebruik op de hoeveelheid uitgevoerde S&O. Het meest genoemde directe effect is dat van kostenverlaging en risicoreductie. De WBSO verlaagt de kosten van S&O (veel bedrijven maken geen onderscheid tussen S&O en R&D), waardoor bedrijven risicovollere en meer innovatieve projecten durven te starten c.q. investeringen in

risicovolle projecten economisch haalbaar worden. Een aanzienlijk deel van de bedrijven die wij hebben gesproken stelt ook dat de WBSO hen in staat stelt om extra te investeren in R&D, bijvoorbeeld door het aannemen van meer medewerkers of uitvoeren van grotere projecten. Voor mkb'ers en startups (voor zover zij voldoende loonheffingsruimte hebben) is de WBSO essentieel om innovatie betaalbaar te houden, wat hen in staat stelt nieuwe projecten te starten. Een bekend probleem is dat van de startende high tech starters die onvoldoende loonheffingsruimte hebben om de aftrek te realiseren waarop zij recht zouden hebben gegeven hun S&O-inspanning. Een dergelijke onderneming heeft weliswaar een aanzienlijk voordeel (geen loonbelasting), maar dit voordeel had hoger kunnen zijn bijvoorbeeld als voor het bedrag dat nog resteert na gebruik van de (veelal relatief bescheiden) loonheffingsruimte, de fiscale tegemoetkoming omgezet zou worden in een subsidiedeel. Daarmee zou de stimulering van vooral high tech starters sterker kunnen zijn dan deze nu is, maar wordt wel een fundamentele wijziging aangebracht in de regeling. De WBSO zou dan naast een fiscale tegemoetkoming voor sommige bedrijven ook het karakter krijgen van een subsidie. Er zijn echter ook diverse bedrijven die aangeven dat zij veel van de S&O-projecten waarvoor zij WBSO ontvangen, ook zonder de WBSO zouden uitvoeren (en dit dus strikt genomen geen additionele S&O oplevert, zie ook de resultaten uit de enquête eerder in deze paragraaf) . Zij tekenen daarbij wel aan dat de regeling hen helpt de S&O-projecten sneller, groter of met minder risico uit te voeren.

Opmerkelijk is dat relatief veel bedrijven die we hebben gesproken aangeven dat de WBSO niet alleen fungeert als aanjager van meer S&O en meer uitdagende S&O, maar dat het in economisch uitdagende tijden (zoals bijvoorbeeld ten tijde van de coronacrisis) bedrijven ook helpt om hun S&O-medewerkers aan te houden en zo bijdraagt aan het behoud van R&D-capaciteit in Nederland. Letterlijk is aangegeven dat de WBSO ertoe bijdraagt dat R&D-afdelingen van bedrijven kunnen blijven draaien en voorkomt dat bedrijven hun R&D-activiteiten verminderen of naar het buitenland verplaatsen (en zo bijdraagt aan het behoud van hoogwaardige kennis en werkgelegenheid in Nederland). Daarmee zijn we feitelijk al aanbeland bij de tweede doelstelling van de WBSO – de bijdrage die de WBSO levert aan de kwaliteit van het vestigingsklimaat in Nederland (wat in paragraaf 4.6 uitgebreider aan de orde komt.).

Ergo, zoals al uit de econometrische analyse naar voren kwam blijkt zowel uit de enquêteresultaten als uit de interviews dat niet al het genoten WBSO-voordeel zich in alle sectoren en typen bedrijven zich 1-op-1 vertaalt in extra S&O. Wel kunnen we concluderen dat de WBSO een belangrijke pijler is voor het behoud en de groei van S&O in Nederland. Het verlaagt kosten, vermindert risico's en helpt bedrijven meer en grotere projecten uit te voeren. Hoewel de regeling niet altijd leidt tot extra R&D die anders niet zou plaatsvinden, zorgt het wel voor continuïteit en – zoals we ook in paragraaf 4.6 nog zullen zien draagt het bij aan het Nederlandse vestigingsklimaat voor innovatieve ondernemingen op lange termijn. Daarbij speelt ook de koppeling tussen de WBSO en Innovatiebox een rol aangezien het S&O-ticket (mede) kwalificeert voor de Innovatiebox. De combi van WBSO en Innovatiebox wordt vooral door de internationaal actieve bedrijven – vaak in combinatie met een derde regeling te weten de 30%-regeling – als belangrijk aangemerkt voor het vestigingsklimaat. Bovendien, zoals we zullen zien in paragrafen 4.3-4.5, draagt de WBSO mogelijk ook op andere manieren bij aan de output van bedrijven, de kwaliteit van het innovatieproces bij gebruikers en spill-overs richting toeleveranciers en afnemers en zo aan het ontstaan en behoud van krachtige R&D-ecosystemen.

4.2 Leidt de WBSO tot meer innovatie en economische output?

4.2.1 Aanpak van de analyse

Naast de in de vorige paragraaf geanalyseerde input-additionaliteit van de WBSO, is het belangrijk om te begrijpen hoe de door de WBSO gestimuleerde S&O- en R&D-investeringen bijdragen aan extra innovatie en economische opbrengsten (*R&D-output-additionaliteit*, oftewel de tweede- en derde-orde-effecten van de regeling). De beleidstheorie veronderstelt dat de additionele S&O/R&D-investeringen leiden tot nieuwe innovaties die zowel de economisch output van het bedrijf zelf als dat van andere bedrijven door middel van *spill-overs* ten goede komen. Deze paragraaf richt zich op het in kaart brengen van deze effecten met behulp van een (econometrische) doorrekening, relevante literatuur en inzichten uit enquêtes en interviews.

4.2.2 Economische output en spill-overs

Het doel van deze (econometrische) doorrekening is om te schatten wat het economische rendement is van de door de WBSO gestimuleerde S&O/R&D-investeringen en in hoeverre deze investeringen bredere economische effecten (via *spill-overs*) genereren. We onderscheiden daarvoor twee soorten rendement. *Privaat rendement* is de opbrengst voor het investerende bedrijf, zoals een hogere productiviteit/toegevoegde waarde. *Publiek rendement* omvat de totale economische opbrengsten die voortkomen uit de investeringen, inclusief eventuele binnenlandse spill-over-effecten (naast het private rendement). De omvang van de *spill-overs* kan vervolgens benaderd worden door het verschil in het publieke en het private rendement. Deze spill-overs zijn een belangrijke reden voor overheidssteun aan R&D. Als deze groot zijn, biedt dat een rechtvaardiging voor de R&D-stimulerende doelstelling van de WBSO. Bij lage spill-overs is de noodzaak voor overheidsingrijpen kleiner, omdat bedrijven de investeringen waarschijnlijk ook zonder de WBSO zouden doen.[115]

Om het publieke en private rendement te schatten maken we gebruik van de zogenoemde *kenniskapitaalbenadering*. De onderliggende aanname achter de kenniskapitaalbenadering is dat S&O-investeringen cumuleren tot een kennisvoorraad op bedrijfsniveau die (in de toekomst) rendement oplevert. Deze methode sluit aan op de gangbare wetenschappelijke praktijk voor het meten van de effecten van S&O/R&D op economische output in een productiefunctiekader, waarbij de output van een bedrijf gerelateerd wordt aan de interne voorraad kenniskapitaal en mogelijk aan de voorraad extern kenniskapitaal (zie Hall et al., 2010, voor een review van deze literatuur).[116] De bedrijfsspecifieke kennisvoorraden worden geconstrueerd uit de reeks van S&O-uitgaven, waarbij er ieder jaar volgens een vast percentage (15 procent) afgeschreven wordt.

Voor het publieke rendement baseren we ons op schattingen uit twee Nederlandse meta-studies (Koopmans & Donselaar, 2015; Witteman & Bijlsma, 2024). Deze studies kwantificeren het effect van R&D op de economische output via een elasticiteit op macroniveau, oftewel de invloed van alle gecumuleerde R&D-investeringen in een land op de totale toegevoegde waarde. Dit effect omvat dus ook de binnenlandse spill-overs. Koopmans & Donselaar (2015) komen uit op een (publieke) outputelasticiteit van 0,06 en Witteman & Bijlsma (2024) op een outputelasticiteit

115 Van belang is wel dat deze analyse van het private/publiek rendement en de spill-overs zich uitsluitend richt op *economische* voordelen. Innovaties kunnen ook maatschappelijke baten met zich meebrengen die niet (direct) in de economische output tot uitdrukking komen. Deze baten worden in deze analyse niet meegenomen en kunnen ook een rationale zijn voor R&D-stimulering.

116 Tezamen met de andere gebruikelijke inputs zoals arbeid en kapitaal.

van 0,05.[117] Oftewel 10 procent meer privaat R&D-kapitaal in Nederland levert tussen de 0,5 en 0,6 procent meer toegevoegde waarde bij alle bedrijven in Nederland op. Uit deze outputelasticiteiten kan worden afgeleid hoeveel een eenmalige investering van één euro in R&D op termijn oplevert. Het gaat hier om de bruto contante baten, dat wil zeggen dat alle toekomstige baten van de investering worden teruggerekend (verdisconteerd)[118] naar vandaag en dat de kosten van investering nog niet op de baten in mindering zijn gebracht.

Om het *private rendement* te ramen schatten we een model volgens de kenniskapitaalbenadering op microdata van bedrijven in Nederland (zie Bijlage B). Uit verschillende specificaties van dit model volgt een (private) outputelasticiteit van tussen de 0,012 en 0,046 (zie Tabel C.3 in Bijlage B). Oftewel 10 procent meer privaat R&D-kapitaal levert *gemiddeld* tussen de 0,12 en 0,46 procent meer toegevoegde waarde op bij het investerende bedrijf op. Dit komt neer op bruto contante private baten van tussen de 1,10 en 1,99 euro van een eenmalige investering van één euro in R&D.[119]

Door de additionele R&D-investeringen die veroorzaakt worden door de WBSO te vermenigvuldigen met deze schattingen geeft dit een raming van het publiek en privaat (economisch) rendement. Voor het publiek rendement nemen we de hogere schatting van Koopmans & Donselaar (2015) als bovengrens en de lagere schatting van Witteman & Bijlsma (2024) als ondergrens. Voor het privaat rendement nemen we de hoogste schatting uit ons kenniskapitaalmodel als bovengrens en de laagste schatting als de ondergrens. Het verschil tussen het publieke en het private rendement geeft een indicatie van de omvang van de spill-overs. We volgen hiervoor een voorzichtige aanpak waarbij we als ondergrens (bovengrens) het verschil tussen het laagste (hoogste) publieke rendement en het hoogste (laagste) private rendement nemen, zodat we een weergave krijgen van de potentiële boven- en ondergrens van de totale spill-overs.[120]

117 Koopmans & Donselaar (2015) baseren zich op 1.214 geschatte elasticiteiten en Witteman & Bijlsma (2024) op 836 elasticiteiten.

118 We hanteren hiervoor de door Werkgroep Discontovoet (2020) standaarddiscontovoet van 2,25 procent.

119 Omdat het hier om het gemiddelde rendement gaat en bedrijven de meest waardevolle investeringsopties ook zonder financiële prikkel zouden nemen, ligt het marginale rendement (de extra euro die geïnvesteerd wordt) waarschijnlijk lager.

120 Er zijn ook alternatieve aanpakken te volgen zoals het verschil tussen het hoogste (laagste) publieke rendement en private rendement. De geschatte spill-overs – zowel absoluut als relatief – vallen dan in de bandbreedte zoals geschat met onze meer voorzichtige aanpak.

Tabel 4.10 Schatting van de impact van de WBSO op macroniveau voor inhoudingsplichtigen in het jaar 2022

	Jaar: 2022 (inhoudingsplichtigen)	
Totaal vastgesteld S&O-voordeel	€ 1,26 mrd.	*a*
Geschatte bang-for-the-buck in termen van R&D-uitgaven	€ 0,81	*b*
Geschatte additionele R&D-investeringen door de WBSO	€ 1,02 mrd.	*c=a*b*
Publiek rendement		
Hoeveel levert één euro investeren in R&D op de langere termijn publiek op?	[€ 2,50 ; 3,00]	*d*
Totaal (bruto) publiek rendement	[€ 2,6 ; 3,1 mrd.]	*e=c*d*
Privaat rendement		
Hoeveel levert één euro investeren in R&D op de langere termijn privaat op?	[€ 1,10 ; 2,00]	f
Totaal (bruto) privaat rendement	[€ 1,1 ; 2,0 mrd.]	*g=c*f*
Spill-overs		
Totale spill-overs	[€ 0,6 ; 2,0 mrd.]	*h=[min(e)-max(f) ; max(e)-min(f)]*
Spill-overs als percentage van het totale publiek rendement	[23 ; 64%]	*h/e*

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025); Koopmans & Donselaar (2016); Witteman & Bijlsma (2024).

Noot: Discontovoet 2,25 procent (jaarbasis), afschrijvingen op R&D-kenniskapitaal 15 procent (jaarbasis).

Tabel 4.10 presenteert de schattingen van het totale publieke rendement, private rendement en spill-overs voor 2022.[121] Net als bij de ramingen van de macro-additionaliteit zijn alleen inhoudingsplichtigen meegenomen in de berekeningen. De door de WBSO gestimuleerde additionele R&D is gelijk aan ruim een miljard euro (S&O-voordeel vermenigvuldigd met de bang-for-the-buck in termen van R&D). Als we de geschatte opbrengst per extra euro R&D hierop toepassen – 2,50 per geïnvesteerde euro (Witteman en Bijlsma, 2024) en 3,00 (Koopmans & Donselaar, 2015)[122] – leidt dit tot een totaal publiek rendement van 2,6 tot 3,1 miljard euro. Het totaal (bruto) private rendement wordt op basis van de uitkomsten van ons kenniskapitaalmodel geschat op tussen de 1,1 tot 2,0 miljard euro. Hiermee bedragen de spill-overs naar schatting tussen de 0,6 en 2,0 miljard euro, of anders uitgedrukt tussen de 23 en 64 procent van de totale (economische) opbrengsten van de WBSO. Ondanks aanzienlijke onzekerheid over het exacte aandeel, dragen spill-overs naar verwachting dus voor een aanzienlijk deel bij aan het totale publieke rendement. De impliciete bang-for-the-buck die uit bovenstaande cijfers kan worden afgeleid ligt tussen de 2,06 en 2,46 euro aan publiek rendement op langere termijn voor elke euro geïnvesteerd in de WBSO. Dit betekent dat investeringen op de WBSO een positieve return-on-investment hebben en onderstreept dat overheidsingrijpen in de R&D-stimuleringssfeer gelegitimeerd is.

Hoewel het hier een ruwe schatting en een relatief brede bandbreedte betreft , lijken onze bevindingen in lijn te zijn met de bestaande literatuur. Lucking, Bloom & Van Reenen (2019) vinden dat de verhouding tussen publiek en privaat rendement ongeveer vier-op-één is. Een recent overzicht van (academische) literatuur over het rendement

121 Voor andere jaren in de te evalueren periode zijn de resultaten niet wezenlijk anders.

122 Deze bruto contante baten zijn anders dan gerapporteerd in Koopmans & Donselaar (2015) en Witteman & Bijlsma (2024). Dit komt in het eerste geval doordat de baten gerapporteerd zijn van een structurele investering i.p.v. een eenmalige investering en in het tweede geval omdat we gebruikmaken van een iets andere discontovoet.

van R&D suggereert dat een conservatieve inschatting zou zijn dat de maatschappelijke opbrengsten van R&D ongeveer het dubbele bedragen van de particuliere opbrengsten (Frontier, 2023). Deze studie wijst er echter ook op dat deze schattingen door een gebrek aan goede data, onzekerheden over de methodologie en aanwijzingen voor publicatiebias (significant positieve schattingen worden vaker gepubliceerd) met de nodige voorzichtigheid moeten worden behandeld.

4.2.3 Verdieping vanuit de enquête en interviewresultaten

Uit de enquête komen aanwijzingen voor de mate waarin WBSO-gebruikers effecten op vooral bedrijfsprestatie ervaren van de projecten die zij met WBSO-ondersteuning hebben uitgevoerd. WBSO-gebruikers is gevraagd te reageren op een vijftal stellingen die betrekking hebben op mogelijke gevolgen of impact van de projecten die zij met WBSO-ondersteuning hebben uitgevoerd. De mate waarin ze het hiermee (helemaal) eens zijn geeft een indruk van welke effecten op innovativiteit en bedrijfsprestaties zij vooral ervaren (zie Figuur 4.16). Net als in de vorige evaluatie lijkt de gepercipieerde impact het sterkst op omzet gerealiseerd met innovatieve producten en diensten (71 procent van de respondenten is het hier (helemaal) mee eens) en de toename van de toegevoegde waarde (70 procent). Dit illustreert dat een flinke groep direct de effecten lijken te ervaren die door de regeling worden beoogd (meer innovatie en meer toegevoegde waarde/eenheid product). 71 procent van de WBSO-gebruikers is het (helemaal) eens met de stelling dat projecten met WBSO-steun bijdragen aan het "aanzienlijk meer omzet genereren met innovatieve producten en diensten". 70 procent van de WBSO-gebruikers is het (helemaal) eens met de stelling dat de projecten met WBSO-steun hebben bijgedragen aan een toename van de toegevoegde waarde per eenheid product.

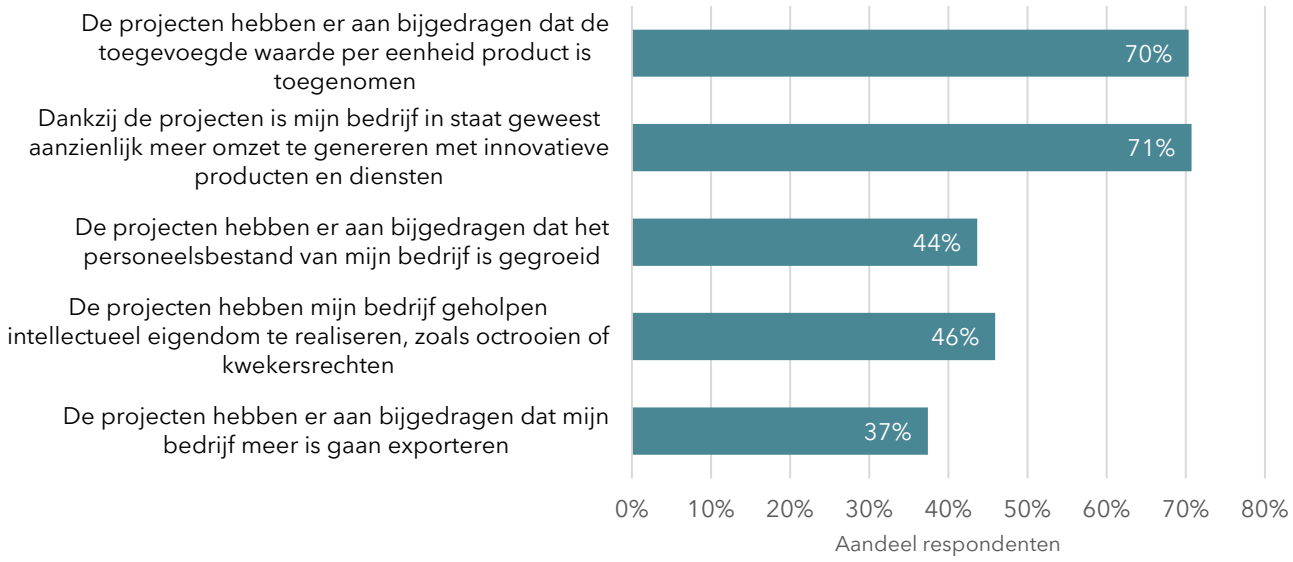
Net als in de voorgaande evaluatie zijn de effecten waar het gaat om bijdrage aan het realiseren van intellectueel eigendom (46 procent gebruikers [helemaal] mee eens), groei personeelsbestand (44 procent gebruikers [helemaal] mee eens) en bijdrage aan het realiseren van meer export (37 procent gebruikers [helemaal] mee eens) meer gemixt.

Het realiseren van **intellectueel eigendom** is niet bij alle innovatoren even prominent. Het percentage voor "bijdrage aan het realiseren van intellectueel eigendom**"** hangt zeer waarschijnlijk samen met het feit dat lang niet alle innovatieve ondernemingen actief bezig zijn met het sturen op het genereren en vooral beschermen van intellectueel eigendom. De ervaring leert dat slechts een selectie van bedrijven hier actief aandacht aan besteedt. Voor hen kan het niettemin cruciaal zijn, denk bijvoorbeeld aan patenten in de elektrotechnische industrie of ruimer de hightech maakindustrie of kwekersrechten in de in Nederland sterk ontwikkelde zaadveredelingssector. Uit Figuur 4.17 blijkt dat het realiseren van IE in een aantal technologiegebieden – denk bijvoorbeeld aan nanotechnologie, medische wetenschappen en farma, chemische wetenschappen en biotechnologie – relatief wat vaker wordt aangemerkt als een belangrijk effect van het uitvoeren van S&O-projecten met WBSO-ondersteuning. Dit zijn in de regel ook de technologiegebieden waar IE relatief belangrijker is dan bijvoorbeeld in de levensmiddelentechnologie. Een van de "grootgebruikende" technologiegebieden in de WBSO – de computer- en informatiewetenschappen neemt een gemiddelde positie in. [123] De verschillen naar bedrijfsgrootte (niet weergegeven) zijn beperkt. Starters scoren met 43 procent (niet weergegeven) relatief laag, een deel van de starters is kennelijk (nog) niet gericht op het verwerven van IE of ervaart geen effect van de met WBSO-ondersteuning door hen uitgevoerde S&O-projecten op dit punt.

[123] IE kan een aanvullend juridisch ticket zijn voor grote bedrijven om, naast de verplichte S&O-verklaring, toegang te krijgen tot de Innovatiebox. Verkrijgen van octrooi ligt bij software ingewikkelder maar programmatuur an sich kan wel als tweede noodzakelijke toegangsticket voor de Innovatiebox gelden, zie 3.2.2 in het Innovatieboxbesluit 2021 (wetten.nl - Regeling - Innovatieboxbesluit 2021 - BWBR0046088 (overheid.nl)).

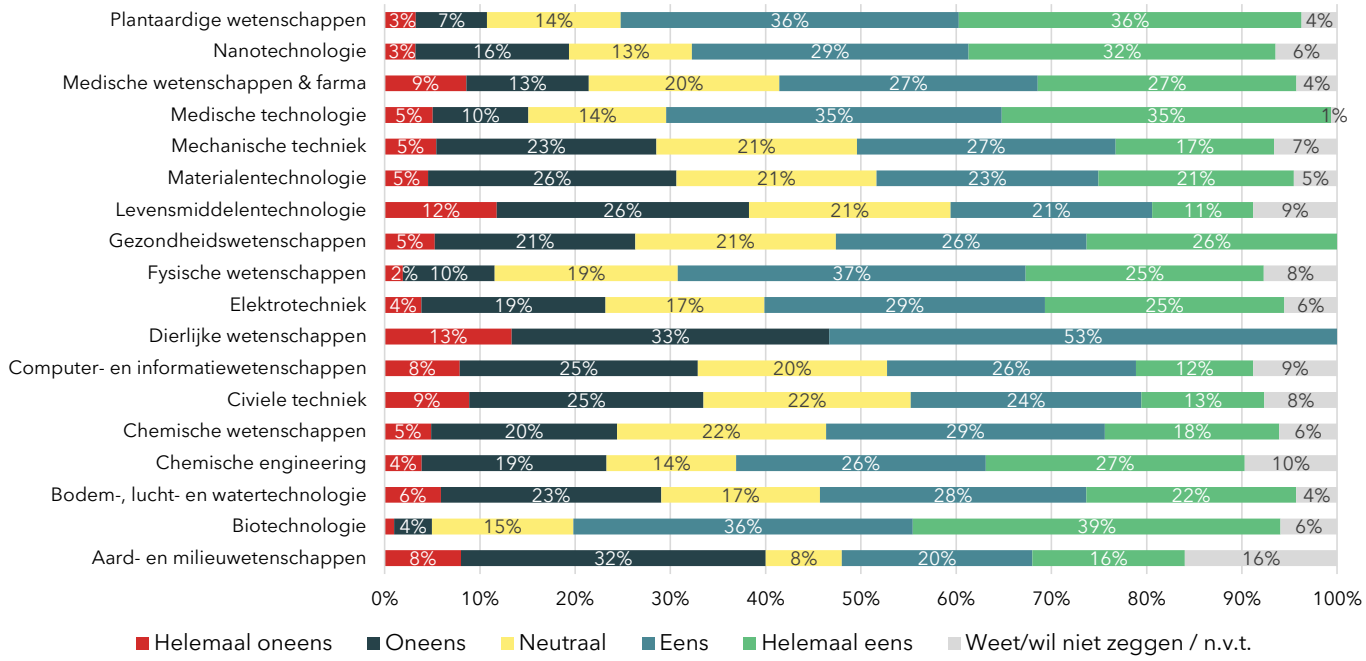
De scores op effect op **personeelsbestand** en **groei van de export** zijn bescheidener. Het effect van R&D en innovatie op werkgelegenheid is veelal een samengesteld effect, waarbij enerzijds een sterke omzetgroei en succes op de markt vragen om extra personeel, maar innovatie tegelijkertijd ook belangrijk bij kan dragen aan arbeidsbesparing en (daarmee) ook een toename van de toegevoegde waarde per eenheid product. Export scoort eveneens wat bescheidener simpelweg omdat een deel van (ook) het innoverende bedrijfsleven nog overwegend een oriëntatie heeft op lokale en nationale markten en simpelweg (nog) niet toe is aan export (of dit niet ambieert)

Figuur 4.16 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op de vijf stellingen over de gevolgen van WBSO-ondersteuning voor hun bedrijf. N = 4985



Bron: Enquête Dialogic (2024)

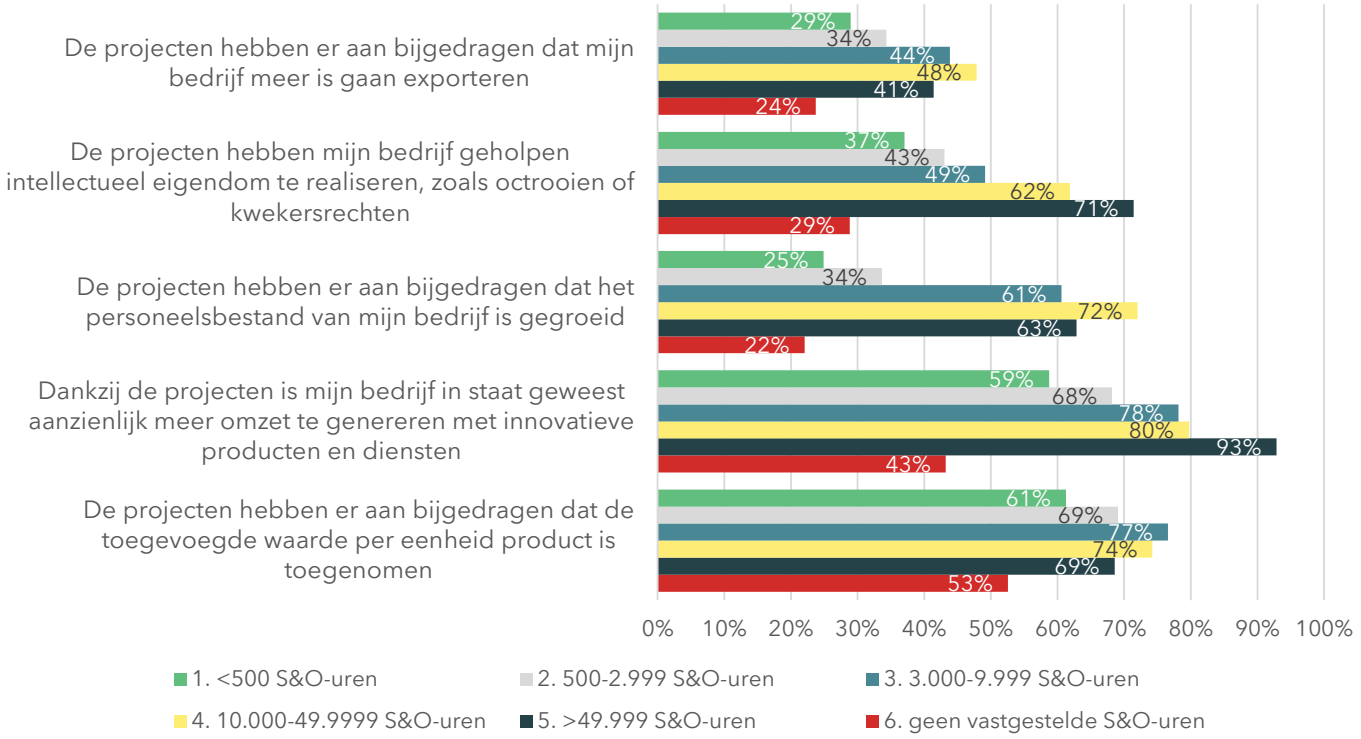
Figuur 4.17 Stellingsvraag: De projecten hebben mijn bedrijf geholpen intellectueel eigendom te realiseren, zoals octrooien of kwekersrechten, uitgesplitst per sector. N = 4985



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.18 laat zien dat de effecten van WBSO-ondersteuning op innovatie en bedrijfsprestaties in de regel groter zijn naarmate de absolute **hoeveelheid S&O-uren** toeneemt. Voor hen lijkt de WBSO van meer invloed simpelweg omdat S&O voor hen relatief (veel) belangrijker is en een groter deel van de bedrijfsactiviteiten beslaat en van grotere invloed is op de innovativiteit en bedrijfsresultaten. Het is overigens niet zo dat de groep bedrijven met de meeste R&D - per definitie ook het hoogst scoren op de set van 5 stellingen. Op de bijdrage aan het meer omzet genereren met innovatieve producten en diensten en het realiseren van IE is dit heel duidelijk wél het geval.

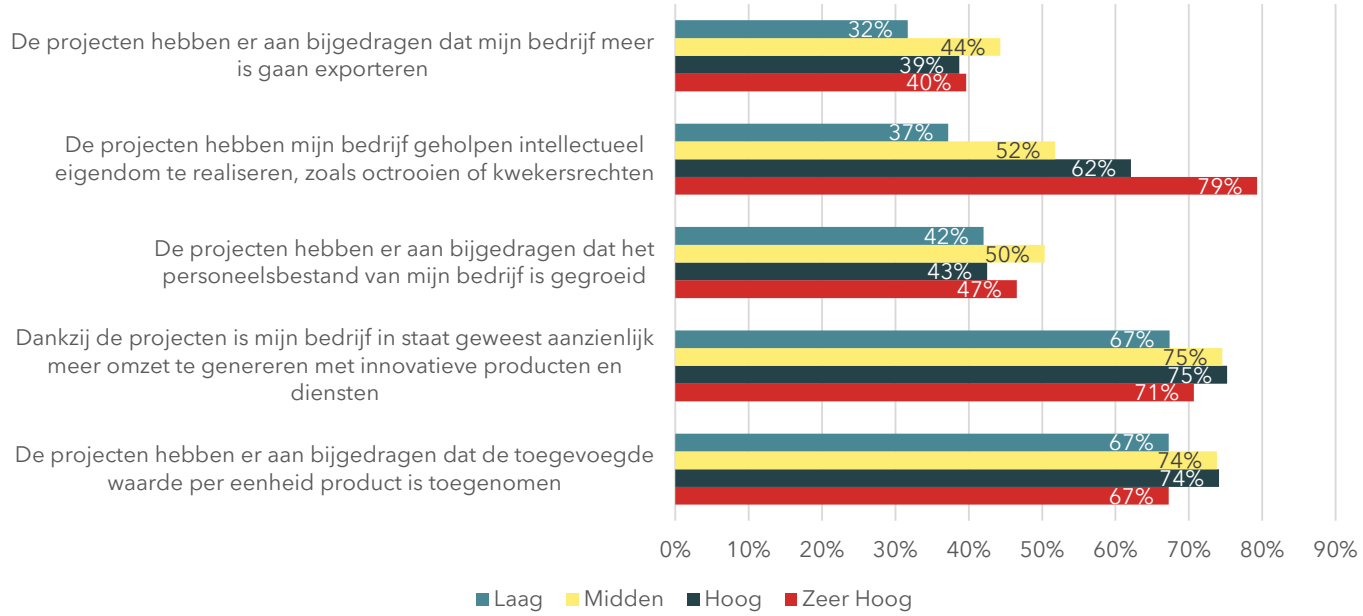
Figuur 4.18 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op vijf stellingen over de gevolgen van WBSO-ondersteuning voor hun bedrijf. Uitgesplitst naar S&O-uren van WBSO-bedrijf. N=4958



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.19 maakt de uitsplitsing naar **R&D-intensiteit** en ook hier lopen de tweede- (innovatie) en derde-orde effecten licht op met toenemende R&D-intensiteit, hoewel niet zo sterk als bij de uitsplitsing naar absolute omvang van S&O-uren. Mogelijk loopt hier een grootte- en/of nieuwkomereffect doorheen. Ook kleine ondernemingen kunnen zeer R&D-intensief zijn maar bijvoorbeeld omdat ze veel jonger of minder ervaren zijn nog minder tweede- en derde-orde effecten ervaren. Datzelfde geldt voor nieuwkomers. Hoewel niet altijd de ondernemingen met een zeer hoge R&D-intensiteit de hoogste score kennen, zien we (even los gezien van deze twee specifieke uitsplitsingen) dat de overall tendens van de gevonden effecten in de enquête is dat deze in de regel sterker zijn voor bedrijven die R&D-intensiever zijn.

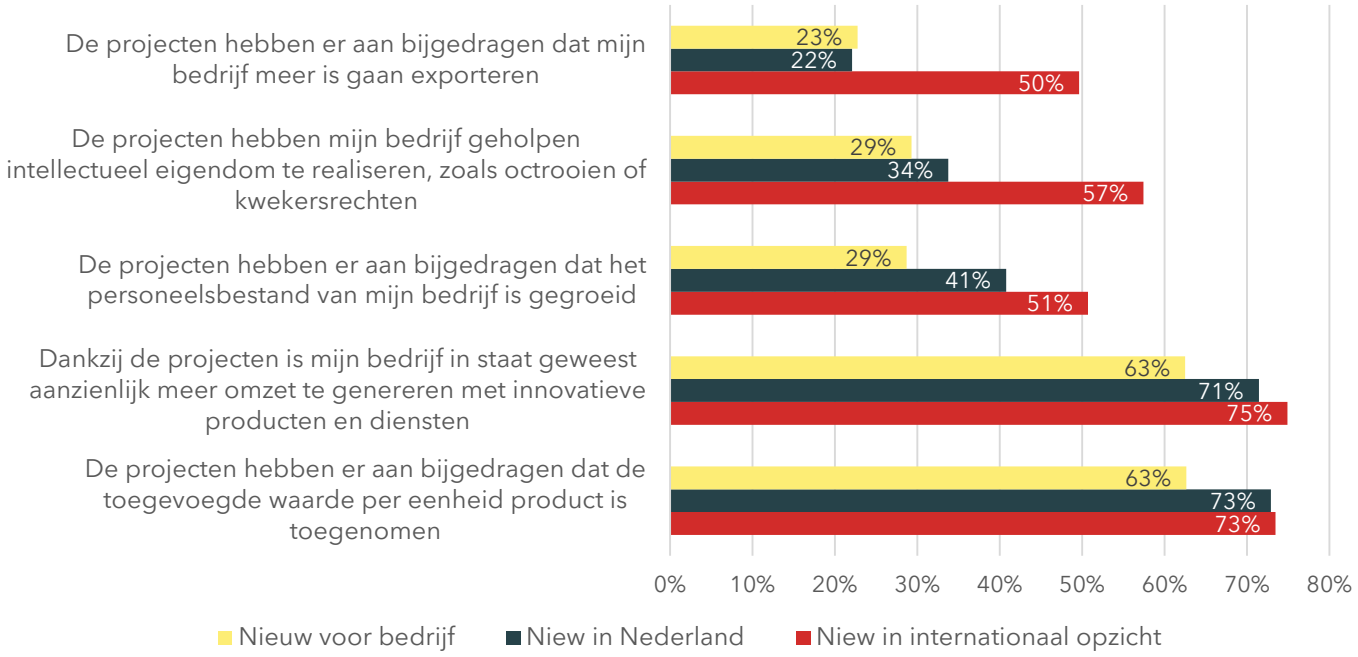
Figuur 4.19 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op de vijf stellingen over de gevolgen van WBS-steun voor projecten. Uitgesplitst naar R&D- intensiteit. N =460



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Een belangrijke uitkomst is ook dat de tweede- en derde-orde effecten relatief sterker zijn voor bedrijven die **radicaler** zijn in de (zelf ingeschatte) innovatie waar WBSO-projecten aan hebben bijgedragen. Op alle vijf de stellingen die zien op de effecten van ondersteuning van WBSO-projecten zoals omzet met innovatieve producten en verbetering van de bedrijfsprestaties (toegevoegde waarde, realiseren IE, meer export, groei personeelsbestand) scoren de bedrijven met radicalere innovaties beter. Bedrijven die in staat zijn tot radicalere innovaties genereren meer impact met de door WBSO-ondersteunde R&D. Dit zou ervoor kunnen pleiten om het doelbereik sterker te richten op bedrijven die daadwerkelijk in staat zijn dergelijke radicalere innovaties te genereren. Daarbij speelt uiteraard wel dat het antwoord op de vraag welke bedrijven zich zullen ontwikkelen tot bedrijven met meer radicalere innovaties moeilijk ex ante is te voorspellen.

Figuur 4.20 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op de vijf stellingen over de gevolgen van WBSO-steun voor projecten. Uitgesplitst naar radicaliteit. N =4792



Bron: Enquête Dialogic (2024)

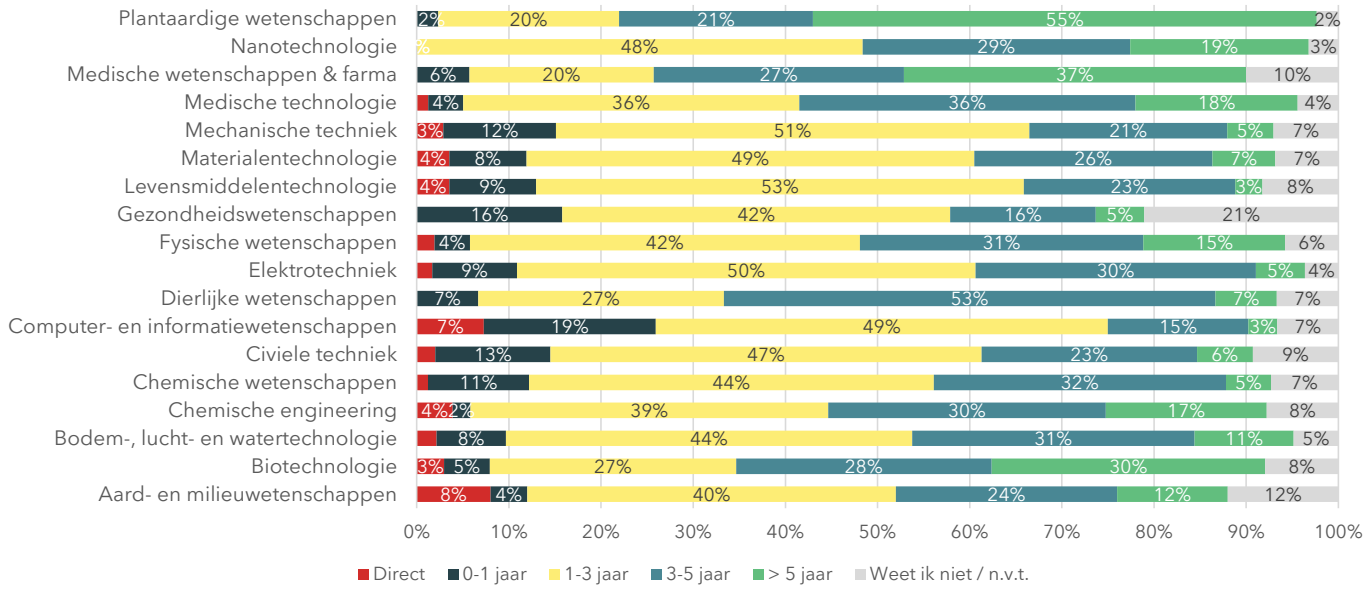
De mate waarin WBSO-gebruikers aangeven dat zij dankzij de S&O-projecten met WBSO-ondersteuning hun **personeelsbestand** hebben zien groeien is zoals gezegd bescheidener (maar nog altijd 44 procent van de WBSO-gebruikers). De lagere score hier houdt naar ons idee verband met feit dat het werven van extra personeel een relatief grote stap is en ook dat voor een deel van de WBSO-gebruikers geldt dat S&O ook kan bijdragen aan uiteindelijk arbeidsbesparende innovaties. Met andere woorden S&O-projecten kunnen zowel bijdragen aan uitbreiding en inkrimping van het personeelsbestand en de balans tussen deze twee zal per bedrijf verschillend uitpakken. De uitsplitsing naar bedrijfsgrootte (niet weergegeven) laat geen noemenswaardige verschillen tussen verschillende grootteklassen van bedrijven zien. Wel zien we opnieuw dat R&D-intensieve bedrijven vaker effecten op (uitbreiding van het) personeelsbestand ervaren. Zeer waarschijnlijk zijn de meer R&D-intensieve bedrijven ook de relatief succesvollere ondernemingen die ook sterker groeien.

De relatief wat bescheidener score op de bijdrage van met WBSO-ondersteuning uitgevoerde projecten op het realiseren van **meer export** – 37 procent van de WBSO-gebruikers geeft aan dat door de uitvoering van S&O-projecten met WBSO-ondersteuning meer te zijn gaan exporteren – is simpelweg te verklaren uit het feit dat een deel van de (ook innovatieve) bedrijven simpelweg alleen op de nationale markt opereert. Ook hier vinden we nauwelijks een onderscheid naar bedrijfsgrootte, maar wel een sterker effect bij bedrijven die S&O-intensiever zijn.

Een belangrijk aspect bij impactmetingen als hier gerapporteerd is om te bedenken dat effecten zich in verschillende sectoren binnen verschillende termijnen manifesteren. Anders gezegd: de **incubatietijd** (of gestation period) voordat een S&O-investering resulteert in een innovatie en vervolgens in omzet, extra toegevoegde waarde per eenheid product, export en eventueel werkgelegenheid verschilt per bedrijf en is sterk technologie- of sectorbepaald. In de enquête is dit uitgevraagd en net iets minder dan de helft van de WBSO-gebruikers geeft aan dat gemiddeld genomen het 1-3 jaar duurt voordat een afgerond WBSO-project resulteert in een innovatie, een

tussenstap op weg naar een betere bedrijfsprestaties in termen van toegevoegde waarde, omzet, werkgelegenheid en export. Onderstaande Figuur 4.21 toont de uitsplitsing naar technologiegebieden. Conform verwachting zijn technologiegebieden met lange incubatietijden typisch de plantaardige wetenschappen (typisch lange termijn in bijvoorbeeld de zaadveredeling), medische wetenschappen & farma alsook het sterk hieraan gerelateerde technologiegebied (althans wat betreft de "rode" variant) biotechnologie en dierlijke wetenschappen. Interessant is ook het andere einde van het spectrum waar technologiegebieden als computer- en informatiewetenschappen (ICT) en rijpere technologiegebieden als de mechanische techniek en levensmiddelentechnologie, elektrotechniek en civiele techniek typisch kortere incubatietijden kennen. Kampioen is ICT waar sterk bovengemiddeld ook incubatietijden van minder dan 1 jaar (en ook bovengemiddeld vaker per direct) voorkomen. Dit duidt op een technologiegebied – sterk overeenkomend met het projecttype programmatuurontwikkeling – waar een andere dynamiek geldt en van een veel kortcyclischer S&O- c.q. innovatieproces sprake is.

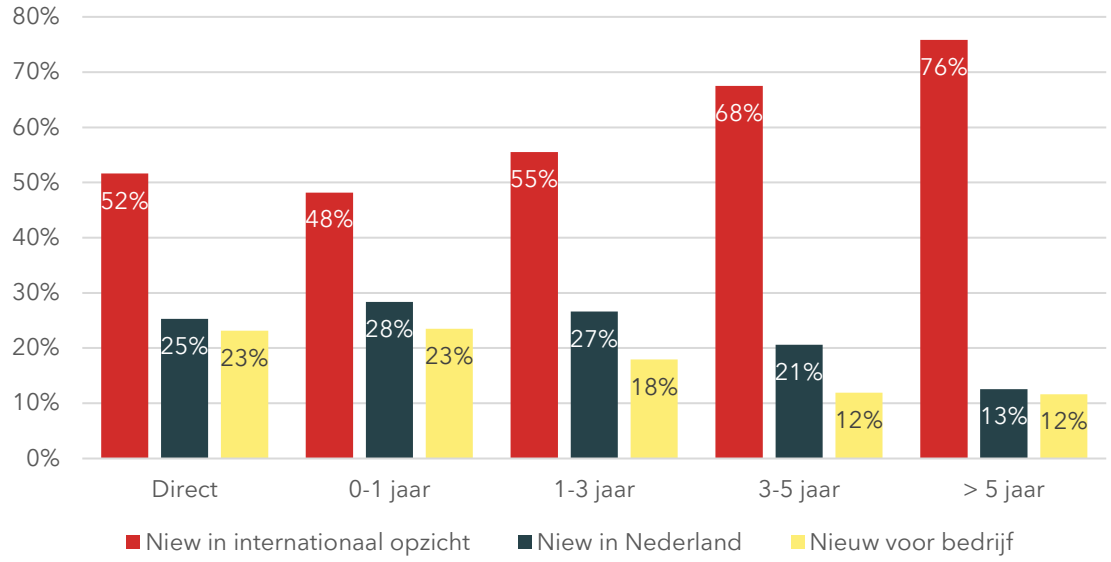
Figuur 4.21 Binnen hoeveel jaar resulteerden uw afgeronde WBSO-projecten gemiddeld in een innovatie? Uitsplitsing naar technologiegebied. N= 4958



Bron: Enquête Dialogic (2024)

In Figuur 4.22 hebben we de incubatietijd afgezet tegen een andere basisdimensie, te weten de mate van radicaliteit van de innovatie die met ondersteuning uit WBSO-projecten tot stand is gekomen. Conform verwachting is het generiek patroon dat WBSO-gebruikers met langere incubatietijden in de regel ook vaker meer radicale innovaties (met naar verwachting ook weer meer spill-overs) voortbrengen. Dit betekent dat het in een aantal sectoren en voor bepaalde typen innovatieve bedrijven een behoorlijk aantal jaren kan duren voordat investeringen in S&O (en ondersteuning daarvan middels de WBSO) resulteren in innovaties en uiteindelijk verbetering van bedrijfsprestaties. Met de soms sterk verschillende incubatietijden per technologiegebied of -sector zou idealiter ook in de econometrische effectschattingen meer rekening moeten worden gehouden.

Figuur 4.22 Binnen hoeveel jaar resulteerden uw afgeronde WBSO-projecten gemiddeld in een innovatie?, uitgesplitst naar mate van radicaliteit van de innovatie. N = 4527



Bron: Enquête Dialogic (2024)

In de interviews is vooral gewezen op de eerste-orde effecten van de WBSO en wordt aangegeven dat meer R&D uiteindelijk resulteert in meer omzet uit innovatieve producten en diensten en een betere bedrijfseconomische performance. Echter die link wordt niet 1-op-1 gelegd. Opmerkelijk genoeg wordt ook bijna altijd de bijdrage van de WBSO aan het vestigingsklimaat voor kennisintensieve bedrijvigheid in Nederland meteen genoemd (het aantrekken en vasthouden van R&D-bedrijvigheid) alsook de bijdrage die de WBSO levert aan het uitbouwen van R&D-ecosystemen. Daarbij worden ook steevast de voorspelbaarheid en relatieve eenvoud van de regeling benoemd.

4.3 Leidt de WBSO tot ander R&D-gedrag bij gebruikers?

In de voorgaande twee paragrafen hebben we primair gekeken naar de eerste-, tweede- en derde- orde effecten van de WBSO. In hoeverre lokt de WBSO meer S&O-investeringen uit en leidt dit tot extra innovatie en betere bedrijfsprestaties van WBSO-gebruikers. Zoals al in de vorige evaluatie van de WBSO aangegeven is, hoeft het effect van een regeling als de WBSO zich niet alleen te manifesteren in de vorm van deze eerste-, tweede- en derde-orde effecten, het is ook mogelijk dat bedrijven als gevolg van de regeling (andere aspecten van) hun *gedrag* op het vlak van S&O en ruimer innovatie aanpassen. In dit verband wordt ook wel gesproken over de gedragsadditionaliteit van een regeling als de WBSO. Gedragsadditionaliteit[124] kan betrekking hebben op hoe bedrijven hun processen organiseren en op welke keuzes ze maken bij het investeren en prioriteren. Veranderingen

[124] OECD (2006) definieert dit als "the difference in firm behaviour resulting from a government intervention", zie: *Government R&D funding and company behaviour: Measuring behavioural additionality,* Paris. Gök & Edler omschrijven het als 'the persistent change in what the target is doing, how they are doing it and which is attributable to the policy action', zie Gök, A. and Edler, J. (2012). 'The use of behavioural additionality in innovation policy making', *Research Evaluation* 21, pp. 306-318. Voor een overzicht van de discussie omtrent gedragsverandering ten gevolge van R&D en innovatie-instrumenten en verschillende typen van additionaliteit (inclusief gedragsadditionaliteit), zie den Hertog, P. den (2018), *Capturing Behavioural Change.* Policy Support Facility Mutual Learning Exercise: Evaluation of Business R&D Grants Schemes, Thematic Paper No 2, European Commission, Brussels.

op dergelijke punten kunnen er weer voor zorgen dat bedrijven hun innovatievermogen verder kunnen versterken. Denk daarbij aan meer structurele S&O, meer risicovolle S&O, versnelling van S&O- en innovatieprojecten, ontwikkeling van S&O- en innovatiemanagement, of een grotere samenwerkingsbereidheid bij S&O en innovatie of een groter absorptievermogen voor elders ontwikkelde kennis en innovatie. Een regeling als de WBSO kan eraan bijdragen dat ondernemingen via hun aanvragen en ervaringen in projecten zelf de juiste vaardigheden ontwikkelen en uitbouwen om S&O - en innovatie-activiteiten te gebruiken, wat helpt om zich aan te passen aan veranderende marktomstandigheden en uiteindelijk telkens weer concurrentievoordeel te behalen (De Boer et al., 2019, p. 111).

In een aparte stellingenvraag is in de enquête respondenten op indirecte manier gevraagd naar dergelijke gedragseffecten die we ook als belangrijke "bijvangst" van de WBSO kunnen kwalificeren. Ze sluiten niet aan op de primaire doelstelling van de WBSO (stimuleren van extra S&O), maar het zijn wel effecten die meer indirect positief van invloed zijn op het S&O- en innovatiegedrag van ondernemingen. In onderstaande figuur is een zestal van dergelijke stellingen weergegeven, uitgesplitst naar R&D-intensiteit, mate van radicaliteit van de innovaties die met behulp van met WBSO-ondersteunde S&O projecten zijn verkregen en eenmalig/incidenteel gebruik van de WBSO versus 'permanent' gebruik van de WBSO.

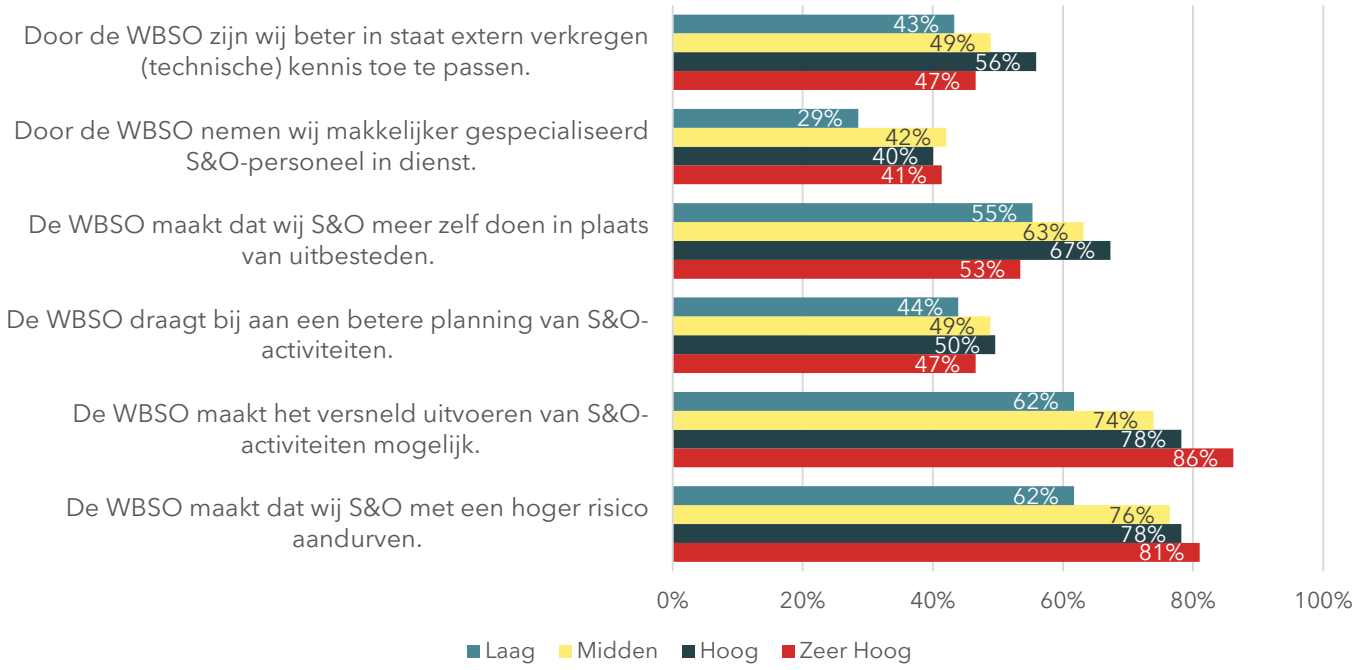
Figuur 4.23 toont een aantal ruimere gedragseffecten van de WBSO, uitgesplitst naar **S&O-intensiteit**. Net als in de vorige evaluatie van de WBSO toont het een aantal kwalitatieve effecten die van de WBSO uitgaan. Net als in de vorige evaluatie zijn de twee effecten die het sterkst te herleiden zijn tot de stimulering van R&D-projecten zelf het sterkste effect, te weten de bijdrage die de WBSO levert om S&O-projecten te versnellen en om R&D-projecten uit te voeren die een hoger risico kennen. Dit zouden we kunnen aanduiden als projecteffecten en hier geldt dat deze het vaakst worden ervaren door bedrijven die R&D-intensiever zijn. Anders geformuleerd: de WBSO draagt eraan bij dat bedrijven niet alleen het comfort voelen om S&O-projecten met een hoger risico uit te voeren, maar deze ook sneller uitvoeren. Dit effect is sterker naarmate WBSO-gebruikers R&D-intensiever zijn.

De overige vier stellingen in onderstaande figuur refereren meer aan de bijdrage die de WBSO levert aan veranderingen op het niveau van het bedrijf zelf. Het toont aan dat gemiddeld genomen bijna de helft van de WBSO-gebruikers door de WBSO meer S&O zelf is gaan doen (in plaats van het uit te besteden), beter in staat is extern verkregen technische kennis te absorberen en toe te passen, beter de S&O-activiteiten plant (ook door de administratieve vereisten van de WBSO) en tot slot ook gemakkelijker gespecialiseerd S&O-personeel in dienst neemt. Opmerkelijk bij deze effecten op bedrijfsniveau is dat hier de effecten relatief wat sterker zijn voor de midden en hoog S&O-intensieve bedrijven en minder voor de laag S&O en (op drie van de vier aspecten) ook voor de zeer-hoog S&O-intensieve bedrijven. Mede op basis van de interviews is onze verklaring hiervoor dat de meerderheid van de zeer hoog S&O intensieve bedrijven hun S&O-proces al grotendeels op orde en op professionele leest geschoeid hebben. Aan het andere eind van het spectrum zijn de laag S&O-intensieve bedrijven voor wie S&O nog relatief vaker bijzaak is en deze groep is deels nog niet toe aan die professionaliseringsslag. De middengroepen doen voldoende S&O en het belang van S&O is ook voldoende groot om, juist door een regeling als de WBSO die ook eisen stelt aan de inrichting van het S&O-proces en de rapportage daarover, wat meer prikkel en ruimte te ervaren om het S&O-proces te structureren of professionaliseren en te bezien hoe het meer profijt kan halen uit de S&O-inspanningen.

Kijken we naar de uitsplitsing naar **mate van radicaliteit** van de met mede op basis van met WBSO-ondersteuning gerealiseerde innovaties (zie Figuur 4.24) dan is het beeld homogener. Behalve op het aspect van wel of niet makkelijker in dienst nemen van gespecialiseerd S&O-personeel waar bedrijven met radicaler innovaties vaker van zeggen te profiteren zijn de scores voor bedrijven met meer en minder radicale innovaties grotendeels gelijk. Dit

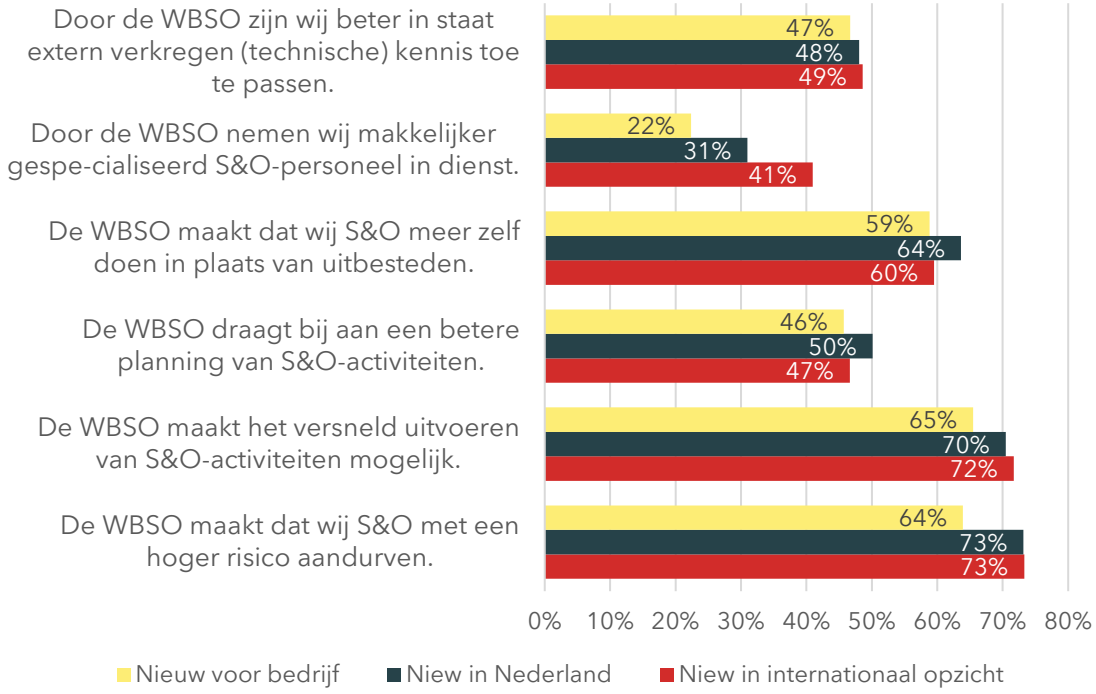
suggereert dat de groep WBSO-gebruikers met radicale innovaties, de groep bedrijven met gemiddeld radicale innovaties en de groep bedrijven met minder radicale innovaties in gelijke mate de gedragseffecten van de WBSO ervaren en dus een meerwaarde heeft anders dan het aanzetten tot meer S&O, innovatie en het realiseren van een betere bedrijfsprestaties.

Figuur 4.23 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op de zes stellingen over de gevolgen van WBSO voor hun bedrijf. Uitgesplitst naar S&O-intensiteit. N = 4984



Bron: Enquête Dialogic (2024)

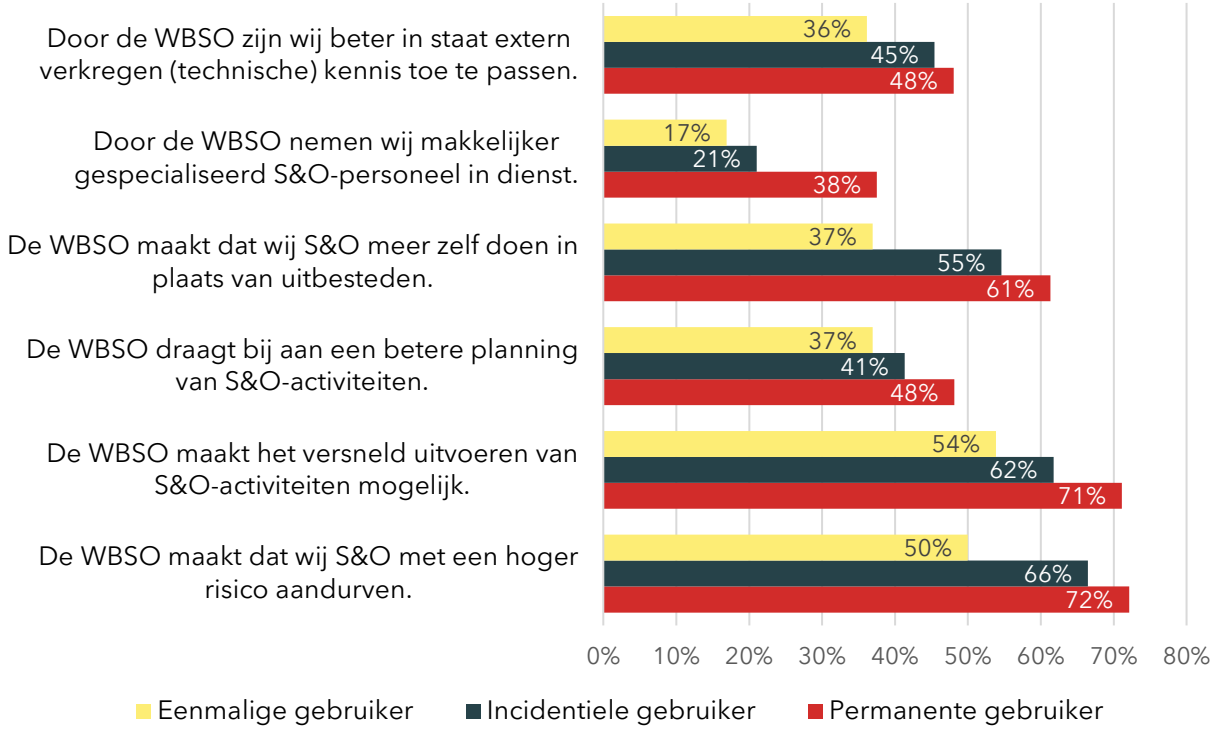
Figuur 4.24 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op de zes stellingen over de gevolgen van WBSO voor hun bedrijf. Uitgesplitst naar radicaliteit. N = 4984



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Tot slot zijn de gedragseffecten van de WBSO uitgesplitst naar eenmalig, incidenteel en permanent gebruik van de WBSO (zie Figuur 4.25) waarbij permanent gebruik is gedefinieerd als gebruik dat na eerste jaar van gebruik in daaropvolgende jaren doorloopt in de evaluatieperiode. Dit is interessant omdat een discussiepunt bij regelingen als de WBSO vaak is in hoeverre een onderneming jaar op jaar een fiscale prikkel moet ontvangen om het (maatschappelijk) gewenste gedrag te vertonen of dat een jaar of enkele jaren ondersteuning het bedrijf doet inzien dat het uitvoeren van (meer) S&O loont en een verdere stimulans wellicht niet meer nodig is. Hoewel onderstaande geen definitief uitsluitsel geeft over deze fundamentele vraag lijkt het erop dat de gedragseffecten systematisch sterker zijn voor de permanente gebruikers van de WBSO. Echter, ook de bedrijven die een eenmalige of incidentele prikkel ontvangen in de vorm van een door de WBSO ondersteund S&O-project ervaren al een behoorlijke impuls om hun S&O-gedrag aan te passen. Wederom is het aannemen van gespecialiseerd S&O-personeel nog steeds een relatief grote drempel. Dit raakt aan de discussie of R&D tax credits als de WBSO zich nu primair moeten richten op de groep van relatief S&O-intensieve ondernemingen of zich vooral moeten toeleggen op het zo groot mogelijk maken van de pool van bedrijven die ten minste enige vorm van S&O uitvoeren. De eerste groep kent vaker radicale innovaties (met grotere maatschappelijke opbrengsten in de vorm van externalities), de tweede groep staat vaker aan het begin van de S&O-journey en draagt vooral bij aan het in de breedte verhogen van de S&O-inspanningen.

Figuur 4.25 Percentage respondenten dat 'Eens' of 'Helemaal eens' antwoordde op de zes stellingen over de gevolgen van WBSO voor hun bedrijf. Uitgesplitst naar type gebruiker. N = 4909



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Uit de interviews komen beperkt aanwijzingen voor ander gedrag bij gebruikers. Naast de directe R&D-stimulering in de vorm van directe verlaging van de kosten voor het uitvoeren van S&O en het uitvoeren van meer S&O noemen de ondernemingen die wij hebben gesproken vooral twee effecten, namelijk dat de drempel is verlaagd om extra S&O-personeel aan te nemen en dat de WBSO hen het comfort geeft om risicovoller S&O uit te voeren. Daarmee wordt in termen van de eerder besproken set van zes stellingen zowel de factor benoemd die in de enquête het meest is benoemd (WBSO als risicoverlager) alsook de factor die relatief het minst vaak werd genoemd (het gemakkelijker in dienst nemen van R&D-personeel). Overigens hebben veel gesprekspartners ook aangegeven al jarenlang gebruik te maken van de WBSO en daar hun systemen inmiddels op te hebben aangepast.

Een enkele respondent – vooral beginnende gebruikers of bedrijven met een minder strak S&O-proces en management - noemt ook dat er een disciplinerende werking uitgaat van de WBSO op het S&O-proces en het management daarvan. Ondernemingen worden gedwongen na te denken over hoeveel S&O zij het volgende jaar willen uitvoeren en dit ook daadwerkelijk te plannen. Ook worden ondernemingen gedwongen niet alleen de S&O-projecten aan te melden, maar ook de S&O-inspanningen op urenbasis te administreren evenals de S&O niet-loonkosten (zeker indien een aparte K&U-administratie moet worden gevoerd). In relatie tot de coronacrisis – en ruimer in economisch slechtere tijden – geeft de WBSO volgens de respondenten ook de mogelijkheid om de R&D-capaciteit langer op peil te houden. Tot slot noemen veel respondenten spontaan de relatie tussen de WBSO en het gebruik van de Innovatiebox. Uit de interviews is niet naar voren gekomen dat bedrijven hun R&D-inspanningen opvoeren om hun S&O-ticket voor toegang tot de Innovatiebox te verbeteren, maar dit valt niet uit te sluiten. Ook intermediairs kunnen de WBSO-aanvraag zo inrichten dat de Innovatiebox optimaal kan worden toegepast. De ondernemingen zijn zich goed bewust van de koppeling van beide en benoemen vaak uit eigen initiatief dat de

combinatie van WBSO, Innovatiebox en de 30%-regeling een krachtige stimulans is om R&D in Nederland uit te voeren. De financiële belangen die gemoeid zijn met deze regelingen – zeker voor R&D-intensieve ondernemingen of ondernemingen met aanzienlijke R&D-inspanningen – heeft de aandacht van het topmanagement.

4.4 Een ruimere impactanalyse: de spill-overs van WBSO-projecten

In de vorige evaluatie van de WBSO over de periode 2011-2017 is voor het eerst uitgebreid stilgestaan bij het belang van spill-overs van WBSO-projecten en de meting ervan via een enquête.[125] Zoals aangegeven in deze vorige evaluatie (p. 117) betreffen *spill-overs* de economische waarde die niet volledig toegeëigend kan worden door de partij die met haar R&D die waarde voortbrengt. Anders gezegd: de voordelen van R&D die ten goede komen aan andere partijen die de R&D niet zelf hebben uitgevoerd (en een belangrijke maatschappelijke meerwaarde hebben). Dergelijke *spill-overs* kunnen ervoor zorgen dat de maatschappelijke opbrengsten (*social returns*) van R&D groter zijn dan alleen de voordelen die R&D-investeerders zelf genieten. *Spill-overs* kunnen er echter ook toe leiden dat bedrijven afzien van investeringen omdat ze er zelf te weinig aan overhouden, bijvoorbeeld als ze met hun innovatieactiviteiten ook hun concurrenten vooruithelpen.

R&D-beleid beoogt in de regel om bedrijven de *spill-overs* te laten 'internaliseren' in hun investeringsbeslissingen. Dat kan door bescherming te bieden voor het ontwikkelde intellectueel eigendom, of door bedrijven financiële compensatie te bieden voor het feit dat de baten van verrichte R&D deels bij derden neerslaan. Door hiervoor een vergoeding te bieden worden bedrijven gestimuleerd hun R&D-investeringen dichter in de buurt te brengen van wat economen het maatschappelijk wenselijke niveau noemen. R&D-beleid kan daarnaast ook dienen om te waarborgen dat de 'uitstroom' van (bijvoorbeeld) gecreëerde kennis werkelijk tot stand komt en benut wordt.

De WBSO kan zo dus niet alleen bijdragen aan het ontstaan van extra R&D en innovatie in de bedrijven die rechtstreeks gebruikmaken van de WBSO, maar er ook aan bijdragen dat de extra kennis en ervaring die daarmee is opgedaan (deels) doorsijpelt naar andere spelers in het ecosysteem en hen op hun beurt R&D-intensiever en innovatiever maakt. We kunnen echter niet zonder meer alle kennis en ervaring die doorsijpelt naar allerhande actoren toerekenen aan het gebruik van de WBSO. Het is moeilijk een onderscheid te maken tussen de kennisspill-overs die ook zonder de WBSO plaats zouden vinden (immers ook dan zouden er S&O en innovatieprojecten zijn) en kennisspill-overs die strikt zijn toe te rekenen aan de extra R&D en innovatie die dankzij de WBSO is gerealiseerd. De figuren zoals gepresenteerd in deze paragraaf moeten om die reden vooral gezien worden als een illustratie van het mechanisme van spill-overs en hoe de WBSO dit proces kan versterken. Maatschappelijk gezien zijn spill-overs wenselijk en zoals we nog zullen zien zijn de spill-overs van bedrijven die R&D-intensiever en radicaler innovaties voortbrengen groter dan die van minder R&D-intensieve bedrijven en bedrijven die inzetten op minder radicale innovaties. Het geeft met andere woorden niets meer en niets minder weer dan de ruimere baten van de WBSO die niet neerslaan bij de gebruikers van de WBSO zelf, maar allerhande actoren waarmee zij middels het innovatie- en ruimer economische proces verbonden zijn (inclusief concurrenten).

In de onderhavige evaluatie hebben we nagenoeg dezelfde vragen gehanteerd als in de vorige evaluatie van de WBSO. We kijken in deze evaluatie vooral naar de vraag 1) welke andere organisaties baat hebben bij de innovaties

125 Zie paragraaf 4.5 en bijlage 4 in De Boer, P.J., Faber, D., Gielen, M., De Haas van Dorsser, S., Den Hertog, P., Janssen, M., Vankan, A. & Verspagen, B. (2019). Evaluatie WBSO 2011-2017. Dialogic: Utrecht.

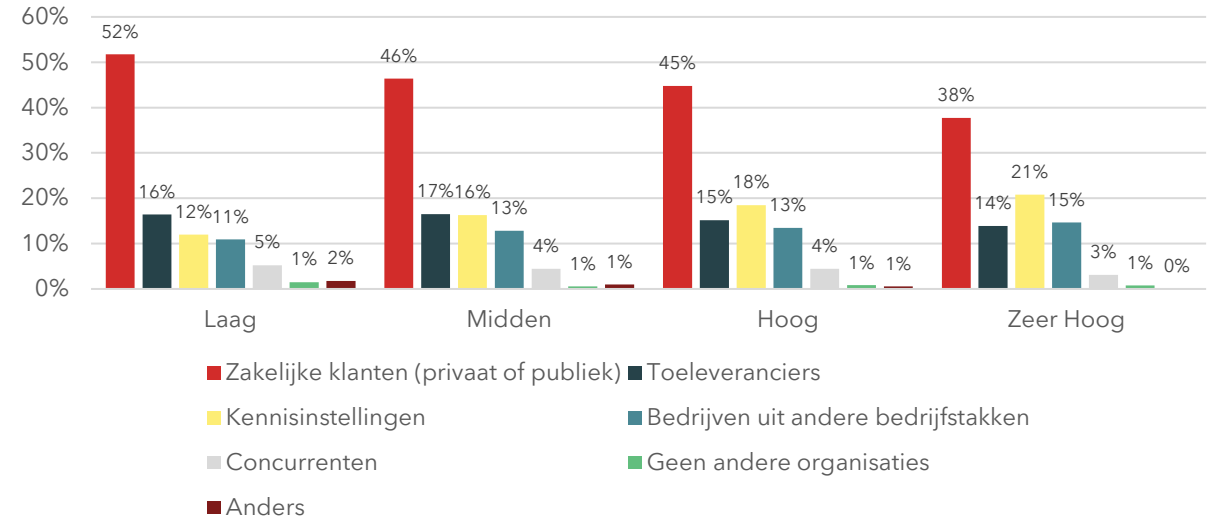
die volgen uit de WBSO-projecten; 2) welke typen baten dit betreft voor die andere organisaties; 3) de snelheid waarmee deze spill-overs zich manifesteren, en; 4) diffusiekanalen die daarbij worden gebruikt. Hieronder doorlopen we deze vier punten.

4.4.1 Baten voor andere organisaties

Vanuit het perspectief van *spill-overs* is het relevant om te weten welke andere organisaties baat hebben bij de innovaties die volgen uit WBSO-projecten. 87 procent van de enquêterespondenten (niet apart weergegeven) stelt dat de innovaties in ieder geval ten goede komen aan hun klanten. Dit is evident, maar de vraag is in hoeverre de innovatieve producten en diensten die bij zakelijke klanten terechtkomen ook in een volgende slag worden benut door de cliënt om zelf meer R&D te doen en innovatief gedrag te vertonen. Echter, ook toeleveranciers (29 procent), kennisinstellingen (27 procent) en bedrijven uit andere bedrijfstakken (22 procent) en zelfs concurrenten (9 procent) zijn interessante categorieën actoren omdat ze elk op hun eigen manier bij kunnen dragen aan de verdere verspreiding van innovaties. Uit de scheepsbouw is bijvoorbeeld bekend dat de kennisverspreiding in belangrijke mate via de toeleveranciers verloopt. Kennisinstellingen hebben een publieke kennisfunctie en kunnen ook – zeker wanneer bedrijven regelmatig met kennisinstellingen samenwerken in bijvoorbeeld PPS-projecten – functioneren als vectoren waarlangs kennis zich verder verspreidt. Dat ook bedrijven uit andere bedrijfstakken profiteren is eveneens een belangrijke vaststelling, want juist als innovaties niet beperkt blijven tot de eigen sector, maar doorsijpelen naar (veelal naastgelegen) sectoren wordt het maatschappelijk nut van met WBSO-ondersteuning gegenereerde kennis en innovatie alleen maar groter. Dit is wat R&D-ondersteuning aan bedrijven onder andere rechtvaardigt.

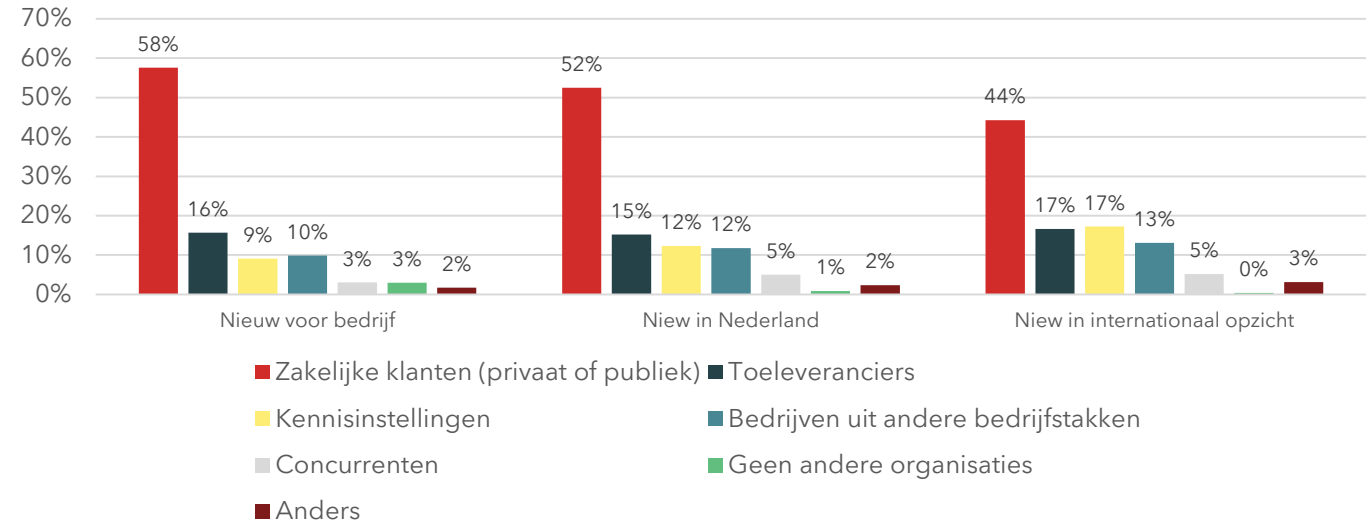
Figuur 4.26 en Figuur 4.27 splitsen uit naar respectievelijk S&O-intensiteit en de mate van radicaliteit van de innovatie. Te zien is dat naarmate de S&O-intensiteit van de WBSO-gebruiker toeneemt het relatieve belang van zakelijke klanten afneemt en dat van kennisinstellingen en bedrijven uit andere bedrijfstakken relatief wat toeneemt. Ditzelfde patroon is waarneembaar bij de mate van radicaliteit. Hoe radicaler de met WBSO-ondersteuning gerealiseerde innovaties hoe relatief belangrijker de andere actoren dan de zakelijke klanten (vooral kennisinstellingen en bedrijven uit andere bedrijfstakken) worden. Dit is ook wat je intuïtief zou verwachten. Innovaties van R&D-intensive ondernemingen en innovaties met een radicaler karakter genereren spill-overs die ruimer uitwaaieren (en zijn dus vanuit maatschappelijk perspectief waardevoller zijn).

Figuur 4.26 Welke organisaties hebben direct of indirect baat bij deze innovaties? Uitgesplitst naar S&O-intensiteit. N = 4808.



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.27 Welke organisaties hebben direct of indirect baat bij deze innovaties? Uitgesplitst naar radicaliteit. N = 4951.



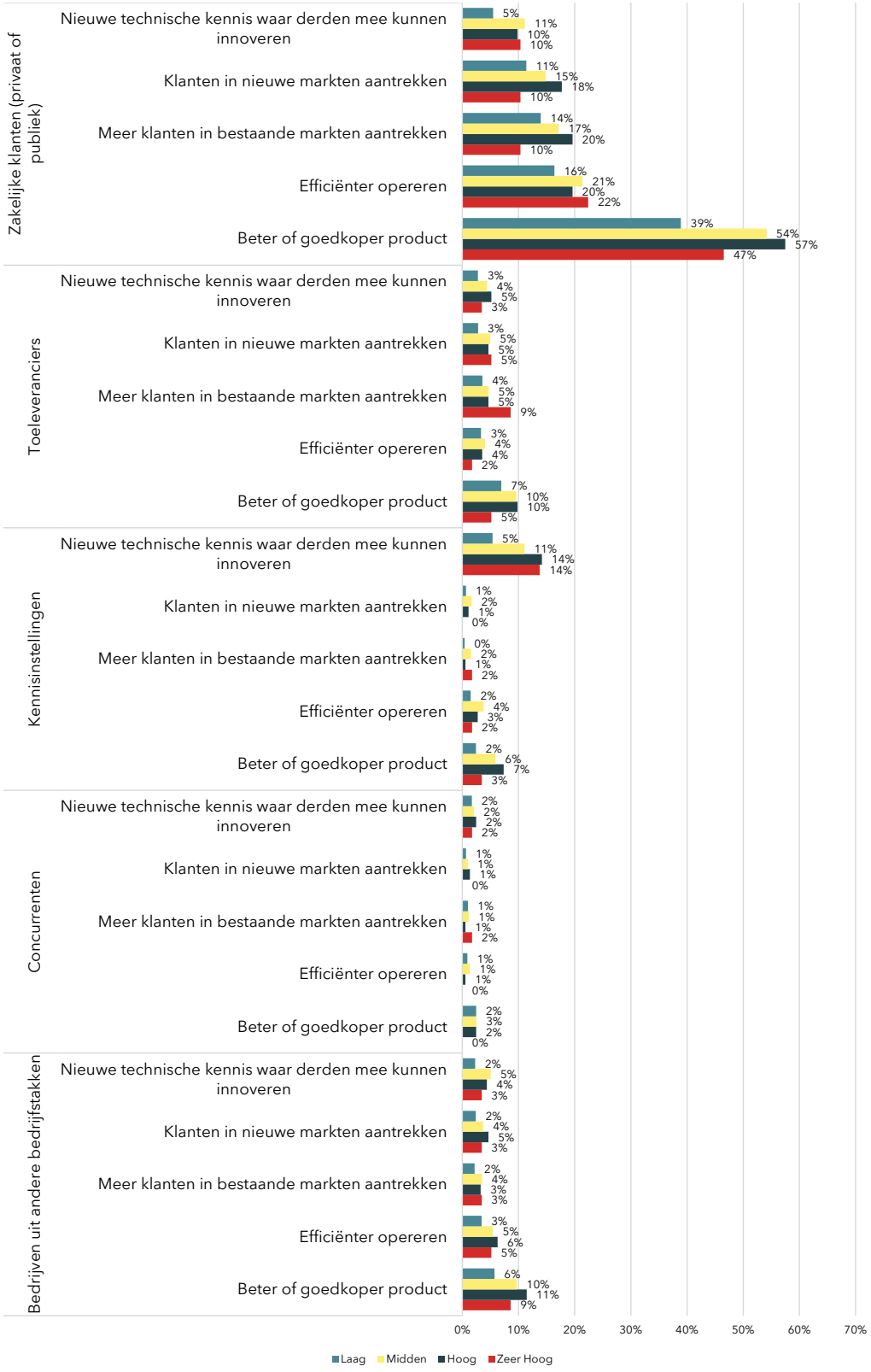
Bron: Enquête Dialogic (2024)

4.4.2 Type baten (voor andere organisaties)

Een verdere verdieping op de hierboven gepresenteerde analyse van spill-over-ontvangers betreft het *soort baten* waar zij profijt van hebben. Zoals in Figuur 4.28 en Figuur 4.29 te zien is, gaat het om baten als een beter of goedkoper product, het efficiënter opereren, het aantrekken van klanten in nieuwe of bestaande markten en nieuwe technische kennis opdoen waar derden mee kunnen innoveren. Het gaat daarbij deels om effecten die voortkomen uit markttransacties en zolang de klant daar voldoende voor betaalt zijn dat geen spill-overs in de zin van externaliteiten. Daarvan is wel sprake als de effecten tot stand komen zonder dat er een (volledige) vergoeding voor

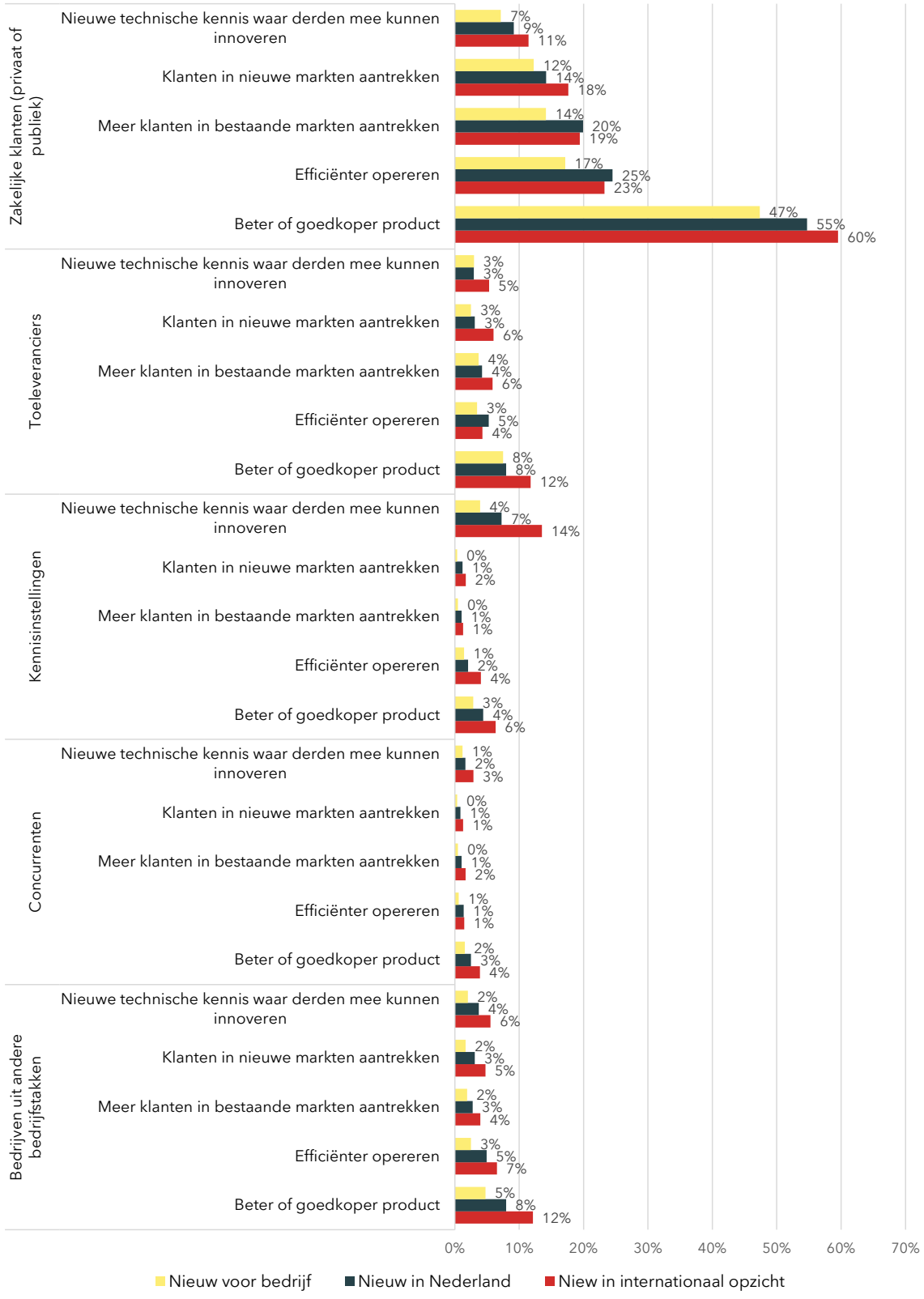
wordt betaald. Hoewel de baten vaak sterk in de sfeer liggen “beter of goedkoper product” of efficiënter opereren (wat verwijst naar procesinnovaties) zijn de omvang en aard van de baten niet per se gelijk voor de verschillende typen organisaties. Voor kennisinstellingen zijn nieuwe technische kennis waar derden mee kunnen innoveren een relatief belangrijke baat (die ook weer kan worden benut om andere bedrijven en andere typen actoren te bedienen). Figuur 4.29 maakt niet de tweede uitsplitsing naar S&O-intensiteit maar naar radicaliteit van de WBSO-ondersteuning gerealiseerde innovaties. Hieruit valt vooral af te lezen dat de verschillende typen baten voor de verschillende typen organisaties in de regel hoger zijn als het meer radicale innovaties betreft. Dit illustreert wederom dat de (potentiële) spill-overs van meer radicale innovaties groter zijn. Door die grotere “knock-on-effects” is het welvaarttechnisch dus waardevoller om bij voorkeur meer radicale innovaties te ondersteunen dan minder radicale innovaties.

Figuur 4.28 Type baten voortvloeiend uit WBSO-projecten, uitgesplitst naar type organisatie en naar S&O intensiteit. N = 4807. *Opmerking: De antwoordoptie 'geen andere organisatie' is uit het onderstaande figuur gelaten omdat het aantal respondenten dat koos voor deze optie nihil was.*



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.29 Type baten voortvloeiend uit WBSO-projecten, uitgesplitst naar type organisatie en naar mate van radicaliteit van de innovatie. N = 4791. *Opmerking: De antwoordoptie 'geen andere organisatie' is uit het onderstaande figuur gelaten omdat het aantal respondenten dat koos voor deze optie nihil was.*



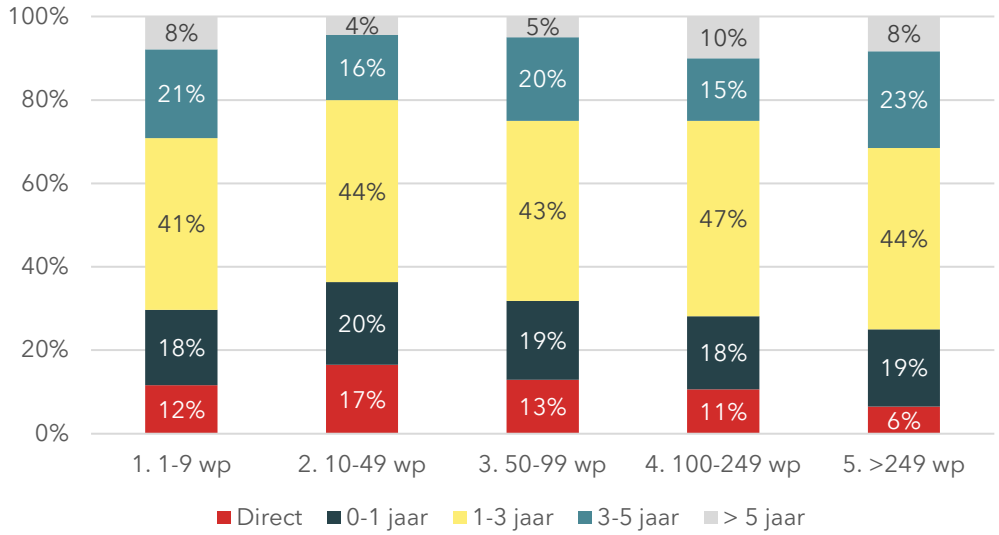
Bron: Enquête Dialogic (2024)

4.4.3 Snelheid van spill-overs

In paragraaf 4.3 bespraken we hoelang het duurt voordat WBSO-gesteunde R&D-projecten resulteren in een innovatie (incubatietijd). In deze spill-overparagraaf is het vervolgens ook interessant om te weten hoelang het duurt voordat anderen voordeel halen uit de gerealiseerde en vervolgens verspreide innovatie. We tonen hier de uitsplitsing naar grootte, S&O-intensiteit en mate van radicaliteit van de innovatie. Omdat het aantal respondenten dat moeite heeft dit in te schatten (10-20 procent van de verschillende deelgroepen binnen de populatie van respondenten) tamelijk groot is en ongelijk is verdeeld hebben we deze buiten beschouwing gelaten. De onderstaande drie figuren tonen dus alleen de antwoorden van respondenten die een inschatting konden maken van de termijn.

Uitgesplitst naar grootteklasse (Figuur 4.30) zien we het patroon dat ondernemingen vanaf 50 werkzame personen WBSO-projecten uitvoeren waarvan het vaker langer begint te duren voordat andere organisaties de resultaten daarvan kunnen toepassen. Dit duidt erop dat ze innovaties voortbrengen die gebaseerd is op complexere kennis die zich minder gemakkelijk (dat wil zeggen met een grotere vertraging) verspreidt. Vooral het mkb met 10 tot 50 werkzame personen voert (WBSO-gesteunde) projecten uit waarvan de resultaten gemakkelijker/sneller door andere organisaties kunnen worden toegepast. Microbedrijven scoren iets beter. Onze hypothese is dat micro-ondernemingen die gebruikmaken van de WBSO relatief sterker S&O-georiënteerd zijn – bijvoorbeeld omdat deze categorie bedrijven relatief meer techstarters bevat – dan de categorie bedrijven met 10 tot 50 werkzame personen.

Figuur 4.30 Binnen hoeveel jaar na afronding van uw WBSO- project(en) kunnen andere organisaties de resultaten effectief toepassen? Naar bedrijfsgrootte N = 4945.

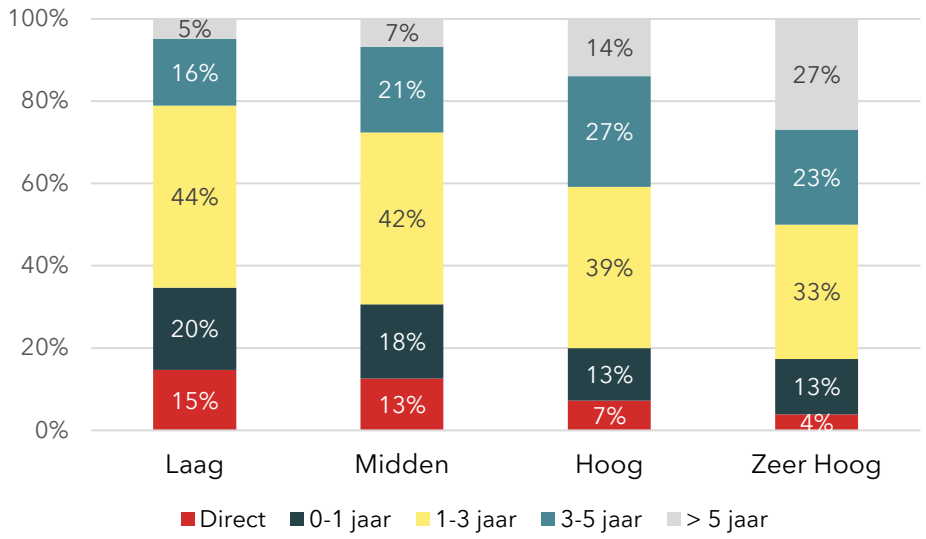


Bron: Enquête Dialogic (2024)

Als we vervolgens de antwoorden van de respondenten die een inschatting konden mate uitsplitsen naar S&O-intensiteit (zie Figuur 4.31) dan zien we een duidelijke toename van de termijn waarbinnen andere actoren de resultaten van de met WBSO-steun voortgebrachte projecten (de innovatieve kennis) kunnen toepassen met het toenemen van de S&O-intensiteit van de WBSO-gebruiker. Anders gezegd: WBSO-gebruikers die S&O-intensiever zijn produceren kennis en innovaties die hen een grotere tijdsvoorsprong bezorgt op andere actoren. Eenzelfde patroon zien we wat betreft radicaliteit (zie Figuur 4.32). Ook hier geldt dat WBSO-gebruikers die met behulp van WBSO-ondersteuning radicalere innovaties voortbrengen vaker kennis en innovatie voortbrengen die door andere

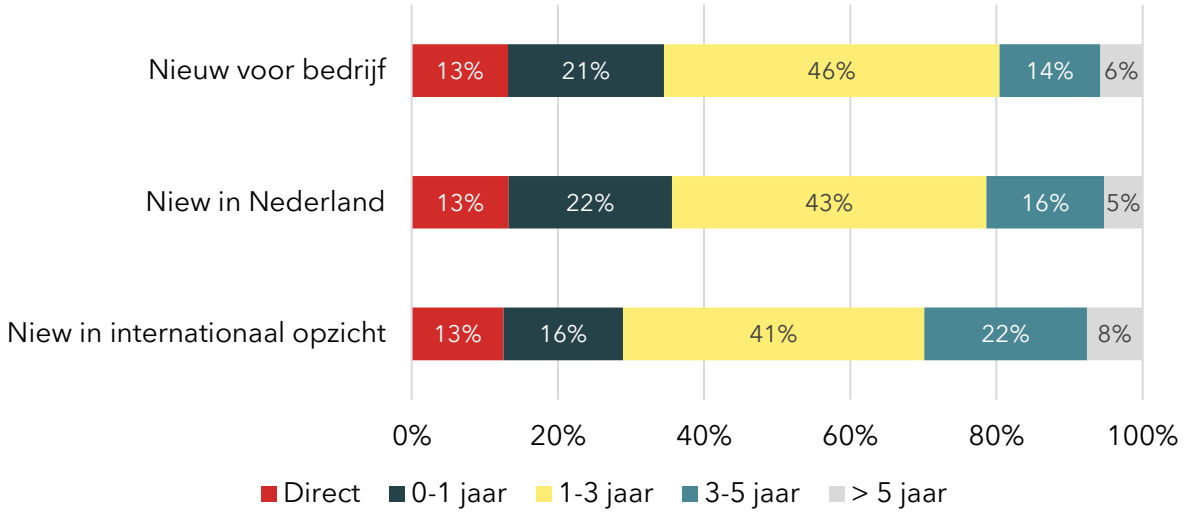
actoren minder snel kunnen worden toegepast omdat het naar verwachting meer geavanceerde en complexere innovaties betreft.

Figuur 4.31 Binnen hoeveel jaar na afronding van uw WBSO- project(en) kunnen andere organisaties de resultaten effectief toepassen? Uitgesplitst naar S&O-intensiteit. N = 4038.



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Figuur 4.32 Binnen hoeveel jaar na afronding van uw WBSO- project(en) kunnen andere organisaties de resultaten effectief toepassen? Uitgesplitst naar radicaliteit. N = 4251.



Bron: Enquête Dialogic (2024)

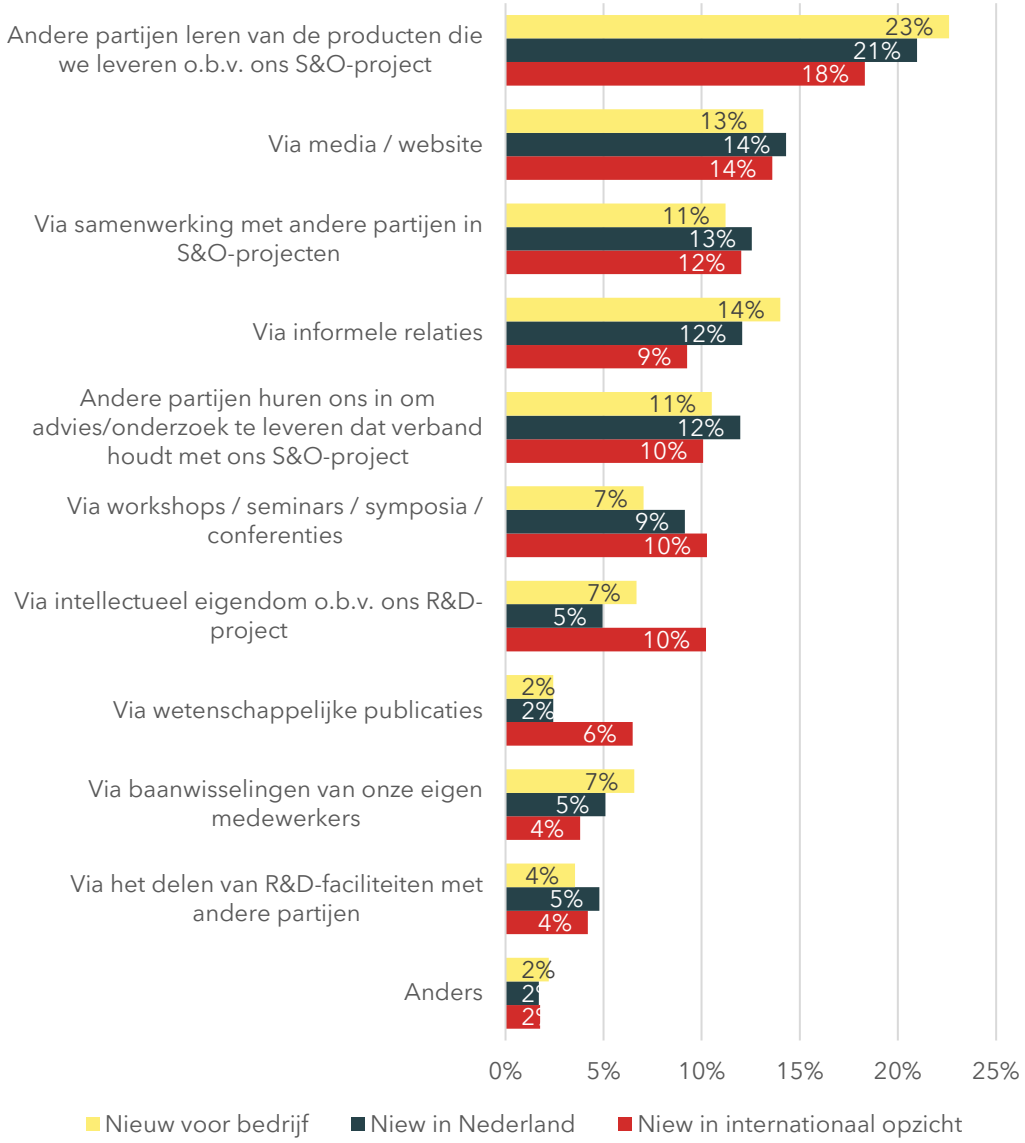
4.4.4 Gebruikte diffusiekanalen

Respondenten in de enquête is ook gevraagd via welke kanalen de met WBSO-ondersteuning gerealiseerde innovatie andere partijen bereikt (zie Figuur 4.33). Dit verloopt meestal via de producten die bedrijven leveren, via media/website, via samenwerking in R&D-projecten, via informele relaties en doordat WBSO-bedrijven ingehuurd

worden om advies/onderzoek te leveren op basis van hun WBSO-project(en). De kanalen voor gecodificeerde informatie (patenten, publicaties) worden wat minder gebruikt, net als mobiliteit van medewerkers en het delen van R&D-faciliteiten van andere partijen. In onderstaande figuur is een uitsplitsing gemaakt naar de mix van diffusiekanalen die ondernemingen gebruiken die minder of meer radicaal zijn in de innovaties die ze (met WBSO-ondersteuning) hebben gerealiseerd. Hoewel de verschillen over de hele linie niet schokkend zijn, is bijvoorbeeld wel waarneembaar dat bij ondernemingen met meer radicale innovaties de kennis minder via de reguliere producent-/afnemerrelatie verloopt en significant vaker wordt gecodificeerd in intellectueel eigendom of wetenschappelijke publicaties.

Uit de interviews blijkt dat bedrijven minder zicht hebben op de effecten van de door WBSO-gesteunde R&D-inspanningen buiten hun eigen onderneming. Ze zien de WBSO als een instrument dat individuele bedrijven aanzet tot het uitvoeren van meer R&D, tot het uitvoeren van R&D-projecten met een hoger risicoprofiel en het aannemen van meer R&D-personeel en niet als een regeling die bijvoorbeeld R&D-samenwerking bevordert. Als het gaat om de spill-overs richting andere actoren wordt niettemin vaak genoemd dat de WBSO helpt om R&D-ecosystemen uit te bouwen. Alle spelers in de keten hebben toegang tot de WBSO en zetten elkaar aan tot betere prestaties op het vlak van R&D en innovatie. Vooral grote, R&D-intensieve sleutelspelers bouwen een netwerk van gespecialiseerde toeleveranciers en afnemers om zich heen en zijn veeleisend in hun kennisvraag. Afnemers en toeleveranciers profiteren van de nabijheid van dergelijke R&D-topspelers. De WBSO wordt in een adem genoemd met de Innovatiebox en de 30%-regeling als instrument om ondernemingen met R&D aan te trekken en te behouden. Ook noemen enkele bedrijven dat de WBSO een belangrijk secundair effect heeft. Regelingen als de WBSO helpen om R&D uit te bouwen en R&D-talent aan te trekken en een regionaal ecosysteem op te bouwen dat R&D "ademt". Zij geven aan dat dat regio's en regionale ecosystemen – mede door de WBSO - sterke pools van R&D-talent opbouwen. Dat talent stroomt regelmatig door naar andere ondernemingen en helpt zo mee aan het verspreiden van state of the art kennis in een regio (binnen en tussen sectoren). Zo bezien zet de WBSO bedrijven niet alleen direct aan tot het uitvoeren van meer R&D en het inzetten op innovaties, maar draagt het indirect ook belangrijk bij aan het vestigingsklimaat van een land en regio.

Figuur 4.33 Via welke kanalen denkt u dat uw innovatie voornamelijk andere partijen bereiken? Uitgesplitst naar radicaliteit. N = 4944.



Bron: Enquête Dialogic (2024)

4.5 WBSO als instrument om vestigingsklimaat te verbeteren

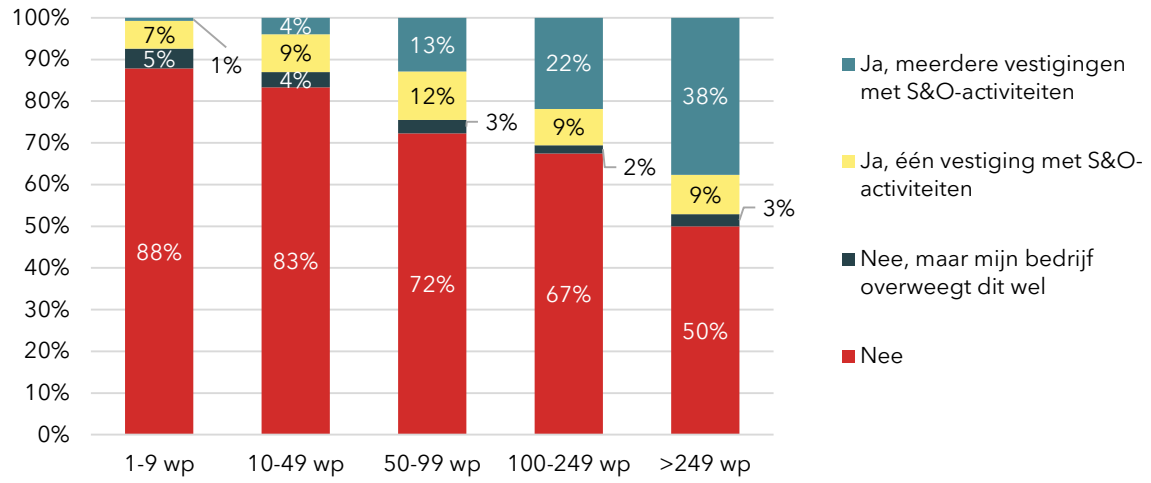
Naast de primaire doelstelling van stimulering van investeringen in S&O beoogt de WBSO secundair bij te dragen aan een concurrerend vestigingsklimaat in Nederland voor R&D-intensieve bedrijvigheid (inclusief starters).

4.5.1 Oordeel bedrijven over belang WBSO voor vestigingsklimaat

In de enquête is gevraagd of bedrijven een vestiging met S&O-activiteiten in het buitenland hebben. Van de 4.969 respondenten heeft gemiddeld 84 procent geen vestiging in het buitenland, 4 procent overweegt een vestiging in het buitenland, 8 procent heeft één vestiging met S&O-activiteiten en 4 procent heeft meerdere vestigingen met

S&O-activiteiten. Uit Figuur 4.34 blijkt dat naarmate een bedrijf meer werkzame personen heeft, het bedrijf vaker meerdere vestigingen met S&O-activiteiten in het buitenland heeft. Hetzelfde geldt voor het aantal vastgestelde S&O-uren; hoe meer S&O-uren, hoe meer bedrijven meerdere vestigingen met S&O-activiteiten in het buitenland hebben. Dit effect treedt voornamelijk op vanaf de categorie 10.000-49.999 vastgestelde S&O-uren. Per categorie werkzame personen is het aandeel respondenten dat aangeeft één vestiging met S&O-activiteiten in het buitenland te hebben min of meer gelijk.

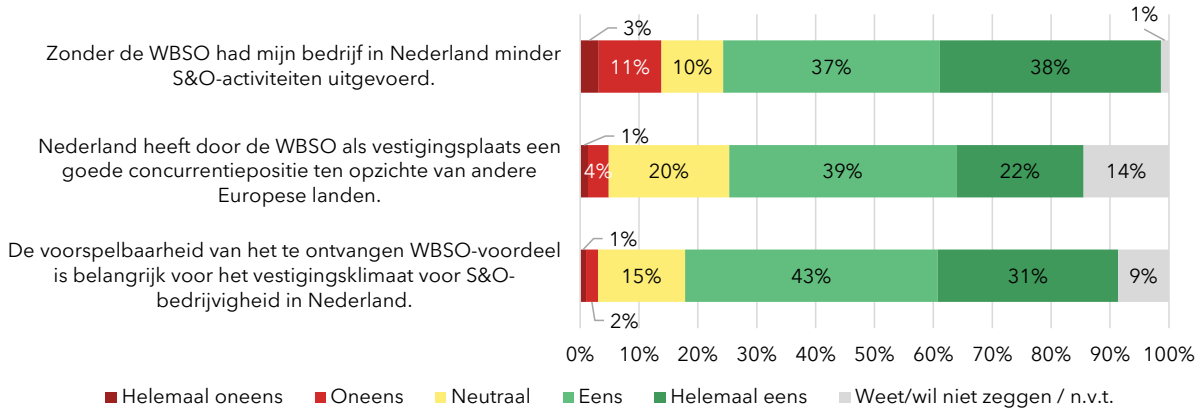
Figuur 4.34 Antwoord op de vraag "Heeft uw bedrijf één of meerdere vestigingen met S&O-activiteiten in het buitenland?" (n=4969).



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Respondenten zijn van mening dat de WBSO een belangrijke rol speelt bij de aantrekkelijkheid van het Nederlandse vestigingsklimaat. Uit Figuur 4.35 blijkt dat driekwart van de respondenten vindt dat zij zonder de WBSO in Nederland minder S&O-activiteiten hadden uitgevoerd. Zo'n 14 procent is het hier echter mee oneens tot helemaal oneens. Verder vindt ruim 60 procent van de respondenten dat Nederland door de WBSO als vestigingsplaats een goede concurrentiepositie heeft ten opzichte van andere Europese landen. Zo'n 20 procent staat hier neutraal tegenover en zo'n 5 procent is het hiermee oneens tot helemaal oneens. Daarnaast vindt driekwart van de respondenten dat de voorspelbaarheid van het te ontvangen WBSO-voordeel belangrijk is voor het vestigingsklimaat voor S&O-bedrijvigheid in Nederland. Zo'n 15 procent staat hier neutraal tegen over en zo'n 3 procent is het hier niet mee eens.

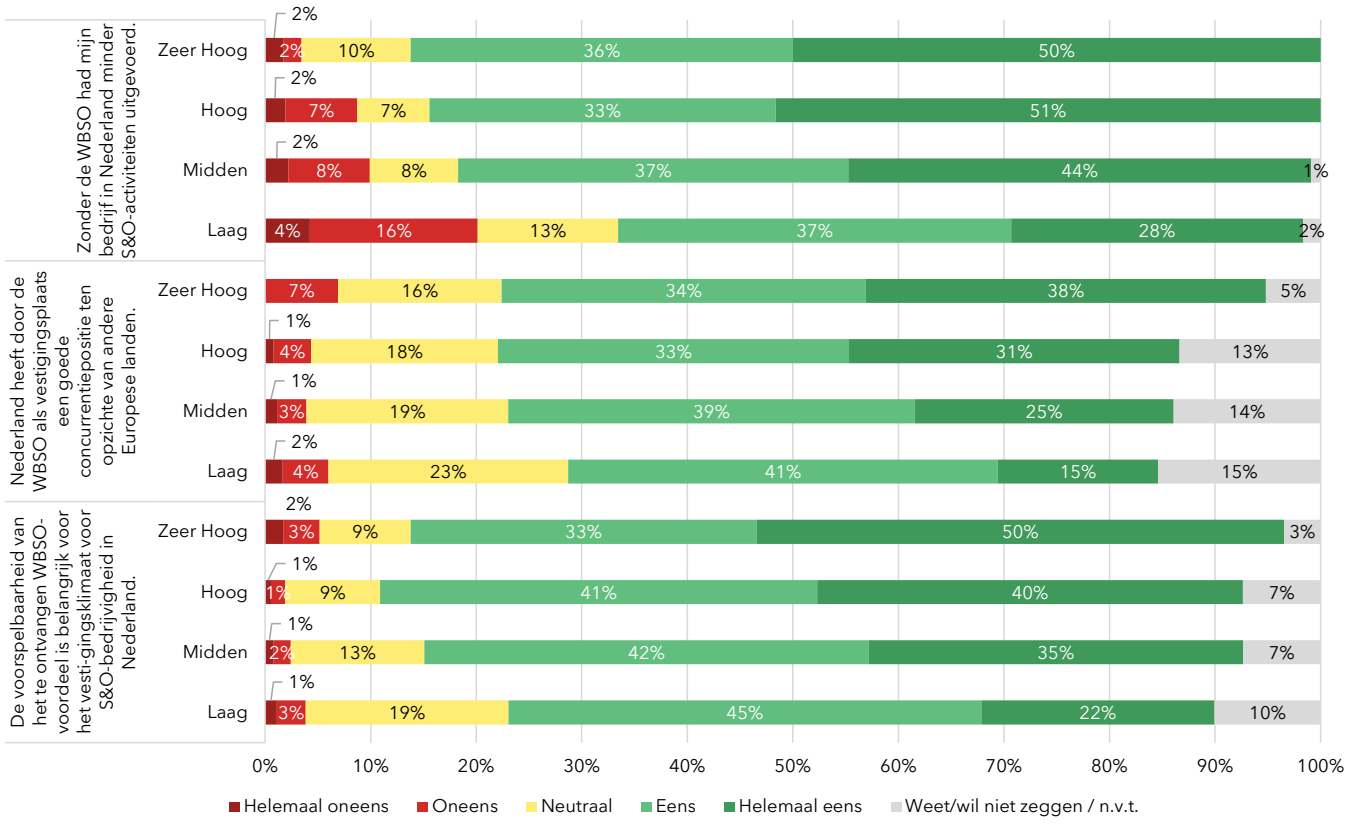
Figuur 4.35 Stellingen over de WBSO als vestigingsplaatsfactor (n=4984).



Bron: Enquête Dialogic (2024)

In onderstaande figuur zijn bovenstaande drie stellingen uitgesplitst naar S&O-intensiteit. Hieruit blijkt dat naarmate de S&O-intensiteit van bedrijven hoger is, zij het over het algemeen meer eens tot zeer eens zijn met de stellingen over de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat van Nederland. Dit effect wordt grotendeels bepaald door het aantal vastgestelde S&O-uren van een bedrijf; hoe meer S&O-uren, hoe meer bedrijven het eens zijn met beide stellingen.

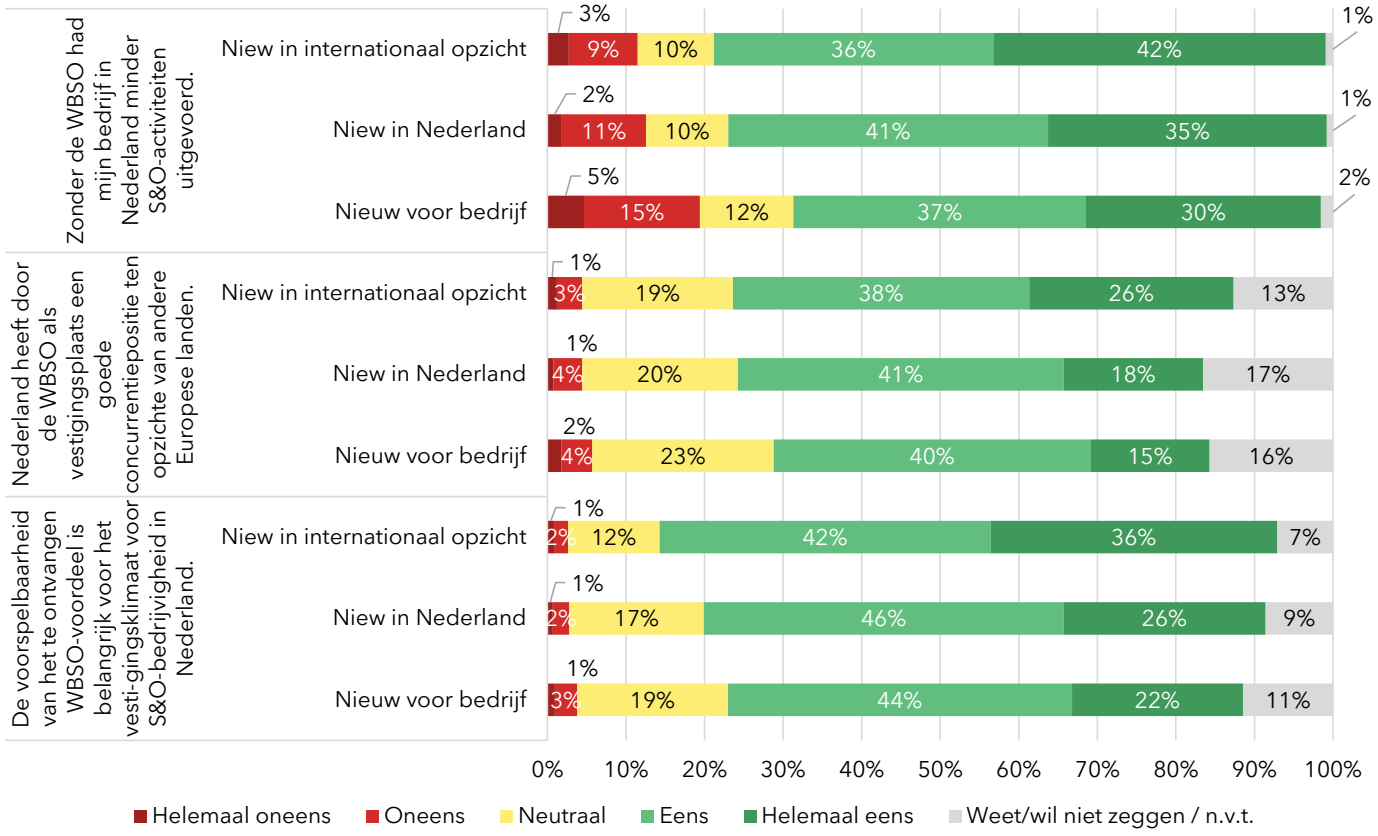
Figuur 4.36 Antwoord op stellingen met betrekking tot de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat van Nederland, uitgesplitst naar S&O-intensiteit (n=4626)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Verder zijn de drie stellingen over de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat ook uitgesplitst naar mate van radicaliteit. Hiermee doelen we op hoe nieuw de uitgevoerde S&O is, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen (1) nieuw voor het bedrijf, (2) nieuw in Nederland en (3) nieuw in internationaal opzicht.[126] Uit onderstaande figuur blijkt dat hoe radicaler de S&O volgens bedrijven is, hoe meer zij het eens tot zeer eens zijn met de stellingen over de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat van Nederland.

Figuur 4.37 Antwoord op stellingen met betrekking tot de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat van Nederland, uitgesplitst naar mate van radicaliteit (n=4791)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

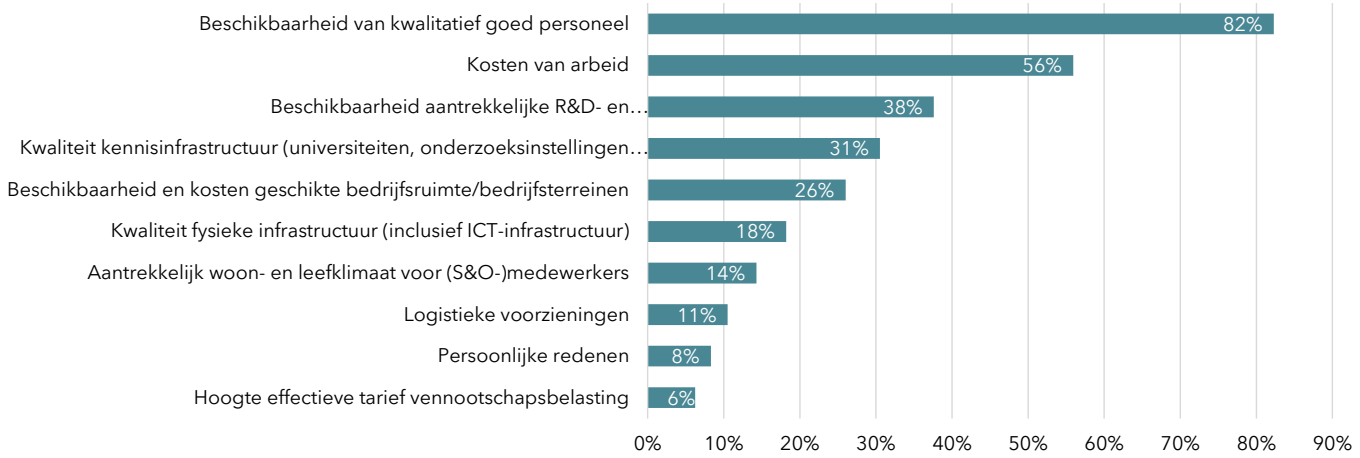
Verder blijkt uit de enquête dat de frequentie waarmee een bedrijf gebruikmaakt van de WBSO van invloed is op de mate waarmee zij het eens tot zeer eens zijn met de stellingen over de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat van Nederland. Permanente gebruikers zijn het meer eens tot zeer eens met deze stellingen dan eenmalige en incidentele WBSO-gebruikers. Incidentele gebruikers zijn het daarnaast weer meer eens tot zeer eens met deze stellingen dan eenmalige gebruikers.

Uit de enquête komt naar voren dat dat de beschikbaarheid van kwalitatief goed personeel de meest genoemde reden is voor bedrijven om S&O-activiteiten uit te breiden in Nederland of daarbuiten; 82 procent van de respondenten noemt deze factor als een van de drie belangrijkste factoren (zie Figuur 4.38). Hierna volgen de factoren kosten van arbeid (genoemd door 56 procent), de beschikbaarheid van aantrekkelijke R&D- en

126 Het gaat hierbij nadrukkelijk om de inschatting van de respondent, vandaar dat hier geen harde uitspraken over gedaan kunnen worden.

innovatiestimuleringsregelingen (genoemd door 38 procent), de kwaliteit van de kennisinfrastructuur (genoemd door 31 procent) en de beschikbaarheid en kosten van geschikte bedrijfsruimte (genoemd door 26 procent). De overige factoren worden minder vaak benoemd en zijn volgens respondenten dus minder belangrijk in de overweging om S&O-activiteiten uit te breiden in Nederland of daarbuiten.

Figuur 4.38 Meest genoemde factoren die belangrijk zijn bij de overweging om S&O-activiteiten uit te breiden in Nederland of daarbuiten (n=819). Percentages tellen niet op tot 100 procent omdat respondenten meerdere factoren konden selecteren.



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Interviews

In de interviews is door gesprekspartners eveneens gereflecteerd op de rol van de WBSO in het vestigingsklimaat van Nederland. De bevindingen zijn onder te verdelen in drie categorieën:

Behoud van R&D-capaciteit: Volgens gesprekspartners helpt de WBSO bedrijven om in economisch uitdagende tijden, zoals een financiële crisis, hun R&D-medewerkers te behouden. Ook zorgt de WBSO ervoor dat R&D-afdelingen van bedrijven kunnen blijven draaien en voorkomt het dat bedrijven hun R&D-activiteiten verminderen of naar het buitenland verplaatsen. Specifiek bij grote bedrijven speelt de WBSO een belangrijke rol in het behouden van hoogwaardige kennis en werkgelegenheid in Nederland.

1. **Indirecte stimulans voor R&D-ecosystemen:** Volgens gesprekspartners gaan bedrijven door de WBSO samenwerkingsverbanden aan met universiteiten en andere organisaties, wat het bredere R&D-ecosysteem versterkt. Ook creëert de WBSO een multiplier-effect, waarbij R&D-investeringen leiden tot meer economische activiteit en innovatieve oplossingen.
2. **Bijdrage aan strategische keuzes:** De WBSO speelt een belangrijke rol bij de locatiekeuze van bedrijven, vooral in combinatie met andere regelingen zoals de Innovatiebox. Dit is relevant voor zowel multinationals als startups. De WBSO is een belangrijke pijler van het innovatieklimaat in Nederland en helpt bij het aantrekken van kapitaal en talent.

5 Doelmatigheid WBSO

Hoe doelmatig is de WBSO? In dit hoofdstuk bespreken we de uitvoeringskosten en administratieve lasten van de WBSO [127], gaan we in op het gebruik van intermediairs en staan we stil bij de farmaciebrief. Daarna geven we een algeheel oordeel over de verhouding tussen de maatschappelijke kosten en de beoogde opbrengsten van de WBSO en stellen we vast of de mate van doelbereiking op de meest kosteneffectieve manier gebeurt.

5.1 Uitvoeringsaspecten en uitvoeringskosten WBSO

5.1.1 Beoordeling WBSO-aanvragen door RVO

Elke WBSO-aanvraag wordt administratief beoordeeld door RVO. Wanneer de aanvraag aan de formele eisen voldoet, wordt de aanvraag inhoudelijk beoordeeld door RVO. Elke WBSO-aanvraag kan meerdere WBSO-projecten omvatten. In de periode 2018 - 2022 zijn er in totaal 171.130 WBSO-aanvragen beoordeeld. Hiervan is circa 86,3 procent volledig toegekend, 9,2 procent gedeeltelijk toegekend en ongeveer 1,6 procent afgewezen. Ruim 95 procent van alle WBSO-aanvragen is gedurende de evaluatieperiode dus volledig of gedeeltelijk toegekend. Deze percentages zijn vrij stabiel tijdens deze periode en variëren weinig per jaar.

Relevant om te benoemen is dat het aantal ingediende WBSO-projecten in 2022 een stuk lager ligt dan in de jaren daarvoor. Dit is het gevolg van de gewijzigde aanvraagsystematiek door RVO in 2022. Hieronder gaan we nader in op de afwijsgronden van de aanvragen.

Tabel 5.1 Toekenning en afwijzing van WBSO-projecten door RVO

	2018	2019	2020	2021	2022
Afgewezen	835	682	458	408	443
Deels toegekend	4.146	3.962	3.301	2.754	2.256
Ingetrokken	1.382	1.316	1.152	917	546
Volledig toegekend	31.430	31.010	33.301	33.620	25.350
Totaal	37.793	36.970	38.212	37.699	28.595

Bron: RVO (2024), bewerking Dialogic (2024)

[127] In Bijlage E hebben we ook de belangrijkste plus- en minpunten van de WBSO opgenomen zoals benoemd door de interviewrespondenten. Deze hebben in belangrijke mate ook betrekking op de (gepercipieerde) doelmatigheid van de WBSO.

Gewijzigde aanvraagsystematiek WBSO

In 2022 heeft RVO de zogenaamde 'dakpansystematiek' geïntroduceerd waardoor bedrijven flexibeler kunnen inspelen op S&O-ontwikkelingen gedurende een aanvraagjaar.[128] Concreet houdt de systematiek in dat bedrijven een S&O-verklaring kunnen aanvragen die betrekking heeft op een periode die al (deels) betrokken is in een eerdere S&O-verklaring. Dit biedt de kans om een aanvraag bij te stellen aan de hand van ontwikkelingen in die aanvraagperiode. Bedrijven kunnen een aanvraag voor een nieuw S&O-project doen met de eerste dag van de eerstvolgende maand als startmaand en hoeven daardoor niet meer te wachten totdat de periode van de eerdere S&O-verklaring is verstreken. Uit een analyse van RVO blijkt dat de dakpansystematiek resulteert in een forse afname (-31 procent) van het aantal niet-unieke S&O-projecten. Daarnaast neemt het aantal unieke S&O-projecten ook af, maar in veel mindere mate (-6 procent). Ook leidt het tot minder aanvragen per aanvrager, zo blijkt uit een additionele memo van RVO. Het totaal aantal aangevraagde S&O-uren nemen juist toe ondanks het aantal afnemende projecten; er zijn dus meer S&O-uren per project. Ook worden S&O-uren sinds 2022 veel meer aan het begin van het aanvraagjaar aangevraagd, omdat deze niet meer in periodes worden opgedeeld. De beoordeling voor RVO verschuift daarmee meer naar het begin van het aanvraagjaar. Naast dat de dakpansystematiek de flexibiliteit voor bedrijven vergroot, leidt het ook tot een verlaging van de administratieve lasten.

5.1.2 Afwijsgronden projecten

WBSO-projecten kunnen afgewezen worden op basis van formele (c.q. procedurele) en inhoudelijke afwijsgronden. Hierbij is het belangrijk te benoemen dat op één afgewezen project meerdere afwijsgronden van toepassing kunnen zijn. Een project wordt onder meer formeel afgewezen wanneer de aanvrager geen S&O-inhoudingsplichtige of -belastingplichtige is, de aanvraagperiode onjuist is, er geen sprake is van voorgenomen S&O of de aanvraag wordt ingetrokken.
Van de projecten die formeel zijn afgewezen in de periode 2018 - 2022 is gemiddeld 87 procent afgewezen omdat de aanvrager het project heeft ingetrokken. Dit komt vaak voor doordat een project soms voor de vorm wordt ingediend en weer wordt ingetrokken omdat het volledige project later volgt.

Van de projecten die inhoudelijk zijn afgewezen is bij de ontwikkelingsprojecten in de periode 2018 - 2022 gemiddeld 70 procent afgewezen omdat hetgeen ontwikkeld werd (een fysiek product, productieproces of programmatuur) 'niet technisch nieuw' was (zie Figuur 5.1). De resterende 30 procent is verdeeld over verschillende overige afwijsgronden. Bij technisch wetenschappelijk onderzoek is gemiddeld 66 procent van de projecten afgewezen omdat het onderzoek 'niet wetenschappelijk' is en gemiddeld 15 procent omdat het gaat om 'het verrichten van beleids- en strategische studies' en dus geen technische component bevat. De resterende 19 procent bestaat uit de categorie 'overige TWO-afwijsgronden'. Het totaal aantal afwijsgronden daalt in de periode 2018 - 2022 sterk met 64 procent. De verdeling over het type afwijsgrond is echter vrij stabiel over de tijd. Wat opvalt is de afname bij ontwikkelingsprojecten die zijn afgewezen omdat hetgeen ontwikkeld werd 'niet technisch nieuw' was, van 35 procent in 2018 naar 26 procent in 2022.

128 Kamerbrief over Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) in 2022 [rijksoverheid.nl]

Figuur 5.1 Afwijsgronden ontwikkelingsprojecten (links) en technisch wetenschappelijk onderzoek (rechts) in de periode 2018 - 2022. Eén project kan op meerdere gronden worden afgewezen.



Bron: RVO, bewerking Dialogic (2024)

5.1.3 Bezwaar en beroep

WBSO-aanvragers kunnen tegen de initiële beschikkingen bezwaar aantekenen en uiteindelijk eventueel ook in beroep gaan. Onderstaande tabel geeft het aantal bezwaar- en beroepzaken in de evaluatieperiode weer. Gegevens hierover zijn alleen beschikbaar voor de jaren 2021 en 2022. Hieruit blijkt dat in de jaren 2021 en 2022 tegen ca. 0,62-0,73 procent van de beschikkingen bezwaar wordt aangetekend. In slechts enkele gevallen wordt ook in beroep gegaan.

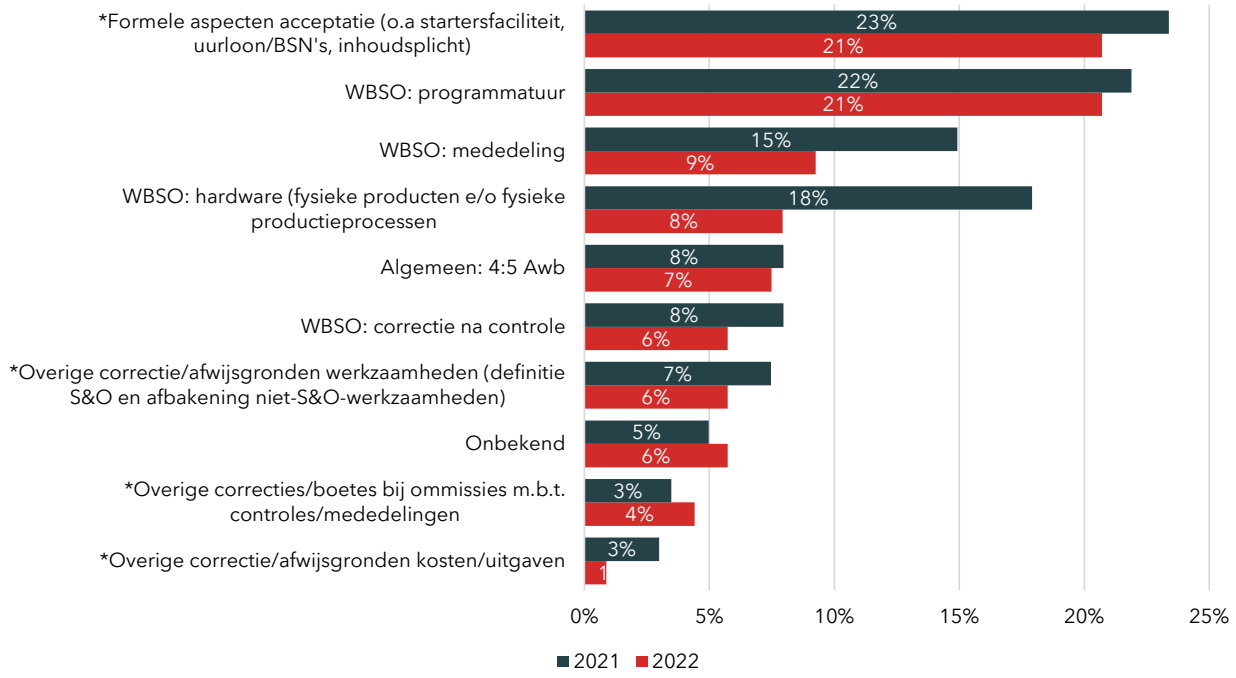
Tabel 5.2 Bezwaar en beroep t.o.v. aantal beschikkingen

	2021	2022
Beschikkingen	36.374	27.606
Bezwaarzaken	227 (0,62%)	201 (0,73%)
Beroepzaken	20	17

Bron: RVO (2024)

Onderstaande figuur toont voor de jaren 2021 en 2022 de bezwaarzaken naar type. In de meeste gevallen wordt bezwaar aangetekend tegen formele aspecten en betreffende 'programmatuur' (beide 21 procent in 2022). Ten opzichte van 2021 is het aantal bezwaren betreffende de 'mededeling' en 'hardware' in 2022 sterk afgenomen.

Figuur 5.2 Bezwaarzaken per type. *Samengevoegde categorieën in verband met herleidbaarheid.



Bron: RVO (2024)

5.1.4 Controles

Controles door RVO

RVO voert verschillende administratieve controles uit, bestaande uit (a)selecte controlebezoeken en deskcontroles. De steekproeven vinden plaats op basis van risicofactoren van een aanvrager; hoe hoger het risico, hoe intensiever de controle. Tijdens de controles worden onder meer de WBSO-urenadministratie gecontroleerd en wordt gekeken of activiteiten ook daadwerkelijk uitgevoerd worden. Als er omissies geconstateerd worden, dan kan (of moet) RVO boetes opleggen.

Onderstaande tabel laat zien hoeveel administratieve controles RVO in de periode 2018 - 2022 heeft uitgevoerd. In totaal gaat het om 5.178 controles, voornamelijk aselecte en selecte bezoeken (52 procent), gevolgd door deskcontrole (34 procent) en overige bezoeken (14 procent). Het aantal controles per jaar is min of meer constant, met uitzondering van de coronajaren 2020 en 2021. In die jaren lag het aantal fysieke bezoeken logischerwijs een stuk lager doordat het vanwege de coronamaatregelen niet mogelijk was bedrijven fysiek te bezoeken. In plaats daarvan werden deskstudies uitgevoerd waarbij de WBSO-administratie achteraf kon worden gecontroleerd. Deze waren in eerste instantie alleen bedoeld om kosten/uitgaven te controleren, maar zijn vanwege de coronacrisis doorontwikkeld als volwaardig alternatief voor een fysiek controlebezoek.

Tabel 5.3 Aantal controles uitgevoerd door RVO, uitgesplitst per type controle

	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAAL
Aselect bezoek	552	412	4	100	308	**1.376**
Select bezoek	350	477	1	67	408	**1.303**
Deskcontrole KU	157	173	100	193	123	**746**
Deskcontrole SO	0	0	311	482	202	**995**
Controle bezoek	207	132	20	53	184	**596**
Meegenomen bezoek	14	54	20	11	37	**136**
Herhaal bezoek	3	3	0	6	14	**26**
TOTAAL	**1.283**	**1.251**	**456**	**912**	**1.276**	**5.178**

Bron: RVO (2024)

Onderstaande tabel laat de uitkomsten zien van de controles door RVO voor de S&O-uren/loonkosten en kosten/uitgaven. Voor wat betreft de controles van de S&O-uren/loonkosten zijn de controles in gemiddeld 76 procent van de gevallen akkoord en is in gemiddeld 23 procent van de gevallen sprake van een correctie. Meer dan de helft van de correcties valt in de categorie 'niet verwijtbaar'. Echter, bij de andere helft van de correcties is sprake van ernstige verwijtbaarheid. In het jaar 2020 ligt het aandeel correcties hoger dan in de andere jaren. Verder zijn er geen duidelijke trends zichtbaar.

Wat betreft de controles op kosten/uitgaven zijn de controles in gemiddeld 59 procent van de gevallen akkoord en is in gemiddeld 40 procent van de gevallen sprake van een correctie. We hebben geen gegevens over om wat voor soort correctie het hierbij gaat. In het jaar 2020 ligt het aandeel correcties, net zoals bij de correcties op S&O-uren/loonkosten, hoger dan in de andere jaren. Verder zijn er geen duidelijke trends zichtbaar.

Tabel 5.4 Uitkomst controles van uren/loonkosten en kosten/uitgaven, uitgevoerd door RVO

Soort controle	2018	2019	2020	2021	2022
S&O-uren/loonkosten					
Controle akkoord	75,9%	76,8%	71,6%	80,7%	73,3%
Correctie - niet verwijtbaar	11,5%	13,0%	16,0%	10,7%	13,7%
Correctie - licht verwijtbaar[129]	2,4%	0,3%	0,4%	0,0%	0,6%
Correctie - (ernstig) verwijtbaar[130]	9,5%	9,1%	10,1%	7,8%	11,9%
Overig	0,7%	0,7%	1,8%	0,8%	0,5%
Kosten/uitgaven					
Controle akkoord	60,4%	58,4%	51,8%	65,5%	58,9%
Correctie	38,4%	40,5%	47,5%	33,6%	40,3%
Overig	1,2%	1,1%	0,8%	0,9%	0,8%

Bron: RVO (2024)

Controles door de belastingdienst

Naast RVO voert ook de belastingdienst controles uit, waarbij zij nagaat of bedrijven niet meer geld claimen dan hun beschikking voorschrijft. De belastingdienst gaf in een interview aan dat haar systeem gemiddeld zo'n 2.500 tot 3.000 gevallen per jaar registreert waarbij mogelijk te veel geclaimd is. De belastingdienst controleert vervolgens handmatig of er daadwerkelijk te veel geclaimd is op basis van de beschikkingen die zij vanuit RVO ontvangt. Het daadwerkelijke aantal bedrijven dat te veel heeft geclaimd wordt niet bijgehouden. Bij een te hoge claim wordt het bedrijf aangeschreven en kan het de claim corrigeren door een correctiebericht in te dienen. Als een bedrijf gecontroleerd wordt, wordt tegelijkertijd ook gewezen op eventuele eerdere correcties die nog moeten plaatsvinden of wordt het bedrijf gewezen op WBSO die nog niet geclaimd is. De belastingdienst heeft eens in de drie maanden contact met RVO over de WBSO.

5.1.5 Oordeel aanvrager over uitvoering

Klanttevredenheidsonderzoeken RVO

RVO laat jaarlijks een KTO uitvoeren voor de WBSO. In de jaren 2018 tot en met 2022 zijn deze onderzoeken uitgevoerd door onderzoeksbureau Blauw. RVO levert hiervoor jaarlijks een steekproef van WBSO-aanvragers én intermediairs met een recente WBSO-aanvraag aan. Ook bedrijven en intermediairs die een afwijzing hebben ontvangen worden in deze steekproef meegenomen. De klanttevredenheid wordt beoordeeld op drie aspecten rondom het aanvragen van WBSO: (1) aanvraagproces, (2) beoordelingsbesluit en (3) informatievoorziening vanuit RVO. De tevredenheid over controles door RVO is geen onderdeel van de KTO's.

129 Licht verwijtbaar: Bedrijf X heeft zijn S&O-administratie niet volledig op orde en kan hierdoor een deel van de aard van het S&O-werk niet goed aantonen. De afgelopen vijf jaar heeft bedrijf X geen eerdere bestuurlijke boete voor de WBSO gekregen. De verwijtbaarheid wordt als licht aangemerkt en er wordt naast de correctie-S&O-verklaring een bestuurlijke boete van euro 0,- opgelegd.

130 (Ernstig) verwijtbaar: Tijdens een controlebezoek blijkt dat bedrijf X geen S&O-werkzaamheden heeft uitgevoerd. RVO stelt daarom een volledige correctie-S&O-verklaring op. Tijdens het controlebezoek blijkt eveneens dat Bedrijf X tijdens de aanvraag niet voornemens was S&O-werk te gaan verrichten. RVO vindt daarom dat er hier sprake is van (ernstige) verwijtbaarheid. Bovenop de volledige correctie-S&O-verklaring krijgt bedrijf X daarom een bestuurlijke boete opgelegd.

De tevredenheid van bedrijven over de uitvoering van de WBSO neemt in de periode 2018 - 2022 gestaag toe, zo blijkt uit de klanttevredenheidsonderzoeken (KTO's) van RVO. Waar bedrijven en intermediairs RVO in 2018 een rapportcijfer 7,1 gaven was dit in 2022 een 7,9, dichtbij RVO's streefwaarde van een 8,0 (zie Tabel 5.5). Over het algemeen zijn bedrijven iets positiever over de aanvraagprocedure dan intermediairs, al is dit verschil vanaf 2020 minimaal.

Het generieke klanttevredenheidscijfer kan verder uitgediept worden naar de verschillende aspecten van een WBSO-aanvraag. Gemiddeld waarderen bedrijven het **aanvraagproces** met een 6,6 in 2018; in 2022 is dit met een heel cijfer gestegen naar een 7,6. Naast verbeteringen in de duidelijkheid van vragen in het aanvraagformulier (transparantie) en de mate waarin duidelijk is op welke criteria RVO de aanvraag beoordeelt (betrouwbaarheid) is vooral de tevredenheid over de snelheid waarmee de aanvraag door RVO wordt beoordeeld toegenomen.

Het **beoordelingsbesluit** werd in 2018 gemiddeld beoordeeld met een 7,3. Dit nam daarna verder toe tot een 7,6 in 2022. Waar de tevredenheid over de behulpzaamheid van RVO-medewerkers en de mate van duidelijkheid over hoe het besluit tot stand is gekomen (transparantie) redelijk constant is over de tijd, is vooral de tevredenheid over de snelheid waarmee de aanvraag is behandeld en de zorgvuldigheid waarmee RVO de aanvraag heeft behandeld (betrouwbaarheid) toegenomen. Zo is de tevredenheid over de snelheid toegenomen van een 6,1 in 2018 naar een 7,3 in 2022. De tevredenheid over de betrouwbaarheid nam toe van een 7,6 in 2018 naar een 8,4 in 2022.

Voor wat betreft de **informatievoorziening vanuit RVO** (rvo.nl, mijn.rvo.nl, telefoon, e-mail, bijeenkomsten) blijkt dat de tevredenheid over de website van RVO (rvo.nl) is toegenomen, van een 6,9 in 2018 naar een 7,3 in 2022. Van de overige kanalen zijn alleen cijfers tot en met 2020 bekend. Tot die periode was de tevredenheid daarover vrij constant.

Toch is er ook nog ruimte voor verbetering, blijkt uit het KTO uit 2022. Zo vormen het kennisniveau van de RVO-medewerker en het proactief meedenken met de klant nog een verbeterpunt. Echter, aangezien deze aspecten door klanten als minder relevant worden ervaren dan de (digitale) informatievoorziening en het verloop van het aanvraagproces, focust RVO vooral op deze laatste twee aspecten om haar dienstverlening te verbeteren. Op het gebied van informatievoorziening is voornamelijk de gebruiksvriendelijkheid van het portaal een aandachtspunt. Op het gebied van het verloop van het aanvraagproces zouden het gemak, de snelheid en de duidelijkheid hiervan beter kunnen. Zo is het (aanvraag)proces niet altijd even duidelijk/gemakkelijk voor klanten, worden de snelheid en de kosten voor het gebruik van E-herkenning als verbeterpunt benoemd, en ervaart men niet altijd consistentie in de beoordeling van de aanvraag.

Tabel 5.5 Klanttevredenheidscijfer uitvoering WBSO door RVO

	2018	2019	2020	2021	2022
Klanttevredenheidscijfer	**7,1**	**7,5**	**7,9**	**7,8**	**7,9**
Aanvraag	**6,6**	**6,8**	**6,9**	**7,6**	**7,6**
Snelheid	6,8	6,9	7,0	7,6	7,6
Transparantie	6,7	6,7	7,1	-	-
Betrouwbaarheid	6,6	6,1	6,7	7,1	7,1
Beoordelingsbesluit	**7,3**	**7,3**	**7,4**	**7,4**	**7,6**
Snelheid	6,1	6,3	6,8	6,8	7,3
Behulpzaamheid	8,0	7,8	7,8	-	7,8
Transparantie	7,4	7,1	7,3	7,6	7,6
Betrouwbaarheid	7,6	7,8	7,7	7,8	8,4
Informatievoorziening RVO					
Website RVO	**6,9**	**7,0**	**7,3**	**7,4**	**7,3**
Mijn RVO	6,9	6,9	7,2	-	-
Telefonisch contact	7,5	7,4	7,4	-	-
E-mail contact	7,6	7,5	7,7	-	-
Voorlichtingsbijeenkomsten	8,5	7,7	8,1	-	-

Bron: Klanttevredenheidsonderzoeken RVO (2024)

Enquête

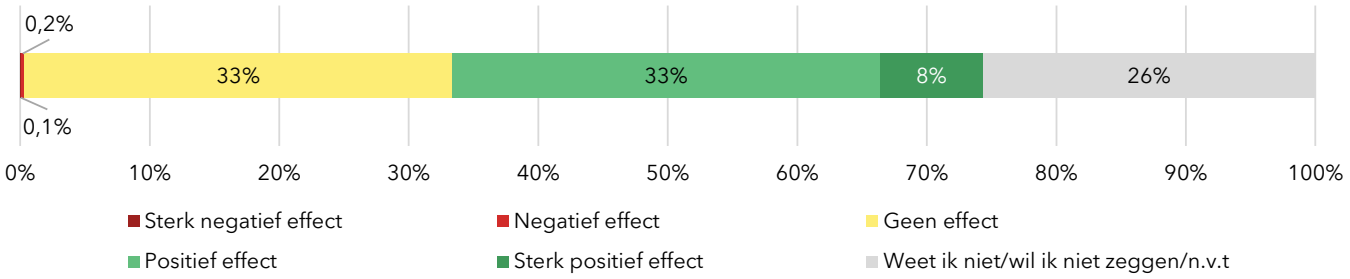
Het merendeel van de bedrijven geeft in de open antwoorden van de enquête aan tevreden te zijn over de aanvraagsystematiek van de WBSO. Meerdere respondenten benoemen specifiek dat de gebruiksvriendelijkheid van het portaal in de afgelopen jaren flink verbeterd is. Desalniettemin hebben bedrijven in de enquête suggesties gedaan om de aanvraagsystematiek verder te verbeteren. De belangrijkste suggesties op volgorde van importantie zijn:

- **Duidelijkere beschrijvingen en richtlijnen.** Onzekerheid over wat precies wordt verwacht bij een aanvraag is een belangrijke reden waarom bedrijven afhaken in het aanvraagproces of intermediairs inschakelen. Om deze onzekerheid weg te nemen zijn volgens respondenten duidelijkere beschrijvingen en richtlijnen nodig. Denk hierbij aan een duidelijkere vraagstelling (die niet op meerdere manieren is te interpreteren), meer uitleg over wat wordt verwacht bij specifieke vragen in het aanvraagformulier, een geactualiseerde toelichting over wat wel en niet onder S&O valt (specifiek voor digitale/ICT-projecten, en een toelichting om een meer geïnformeerde keuze te maken tussen het forfaitaire en werkelijke kosten- en uitgavenmodel;
- **Bieden van meer flexibiliteit**, bijvoorbeeld door het mogelijk te maken om projecten (uren en kosten) met terugwerkende kracht in te dienen en het toestaan om lopende projecten tussentijds aan te vullen, in het bijzonder voor projecten waarbij sprake is van softwareontwikkeling (overigens kan dit al min of meer door een nieuwe aanvraag in te dienen). Met betrekking tot het eerste punt werd geopperd om bij starters die voorafgaand aan een project inspanningen hebben verricht die in principe aan te merken zijn als S&O (mits aantoonbaar) deze met terugwerkende kracht te mogen meetellen voor het 500-uren-criterium;

- **Verkorten van doorlooptijden** voor de (her)beoordeling van aanvragen. Lange doorlooptijden zorgen voor vertraging en kunnen demotiverend werken. Vertraging bij toekenning kan bovendien betekenen dat bedrijven tijdelijk hun R&D moeten financieren zonder zeker te weten of zij WBSO-voordeel gaan ontvangen;
- **Meer ruimte voor toelichting** bij vragen in het aanvraagformulier. Het antwoord per vraag is gelimiteerd op een maximaal aantal tekens en is volgens respondenten soms te weinig om een duidelijke toelichting te geven.

Wat betreft de wijziging om sinds 2022 de S&O-afdrachtvermindering in elk gewenst tijdvak te verzilveren geeft een derde van de respondenten in de enquête aan geen effect hiervan te ondervinden (zie onderstaand figuur). Ruim 40 procent van de respondenten ervaart hiervan een positief tot sterk positief effect. Ruim 25 procent geeft aan dit niet te weten of te willen zeggen.

Figuur 5.3 Tevredenheid met de mogelijkheid om sinds 2022 de S&O-afdrachtvermindering in elk gewenst tijdvak te kunnen verzilveren (n=4915).



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Interviews en validatiesessie

In de interviews en validatiesessie komt naar voren dat bedrijven over het algemeen tevreden zijn over de uitvoering. Er worden echter twee belangrijke knelpunten genoemd. Zo delen meerdere bedrijven de perceptie dat de controles door RVO strenger zijn geworden, waarbij de indruk is dat RVO niet meer op basis van aannemelijkheid controleert (zoals bij veel andere Europese regelingen), maar op basis van aantoonbaarheid. Hierdoor ontstaat volgens bedrijven de angst om fouten te maken, wat weer als gevolg heeft dat zij extra administratieve processen aan de voorkant gaan inrichten om fouten te voorkomen. Dit leidt tot een toename in administratieve lasten. Bovenstaande is nadrukkelijk een perceptie; er zijn geen databronnen voorhanden, anders dan interviews, die deze perceptie kunnen ondersteunen.

Een tweede knelpunt heeft te maken met de afbakening van S&O, specifiek in relatie tot softwareprojecten. Zowel in de enquête, interviews als validatiesessie geven bedrijven aan dat het lastig is om kosten te claimen voor softwareprojecten, omdat verschillende kosten buiten de scope vallen. Ook geven zij aan dat de wijze waarop de WBSO in het begin is ingericht, niet aansluit bij de wijze waarop softwareprojecten heden ten dage worden uitgevoerd.

In mindere mate werd door een enkele gesprekspartner aangegeven dat het forfaitair uurloon van 29 euro onvoldoende is voor technologiebedrijven.[131] Dit wordt ook onderbouwd door de analyse van RVO, waaruit blijkt dat het forfaitaire uurloon steeds meer afwijkt van het berekende uurloon. Verder werd de suggestie gedaan om de

131 Dit wordt ook onderbouwd door de analyse van RVO, waaruit blijkt dat het forfaitaire uurloon steeds meer afwijkt van het berekende uurloon.

projectadministratie voor aanvragen voor meerdere BV's binnen één holding te vereenvoudigen. Tot slot gaven bedrijven aan dat het contact met RVO goed verloopt en professioneel is.

5.1.6 Uitvoeringskosten RVO, belastingdienst en betrokken ministeries

RVO, EZ, de belastingdienst en het College van Beroep voor het Bedrijfsleven (CBb) maken kosten voor de uitvoering van de WBSO. Van deze partijen neemt RVO de meeste uitvoeringstaken voor zijn rekening en maakt daardoor relatief gezien de meeste kosten, gemiddeld 18,6 miljoen euro per jaar in de periode 2018 - 2022 (gemiddeld 1,4 procent van het totale WBSO-budget), ten opzichte van 19,1 miljoen euro in de periode 2011-2017 (zie Tabel 5.6). Het merendeel van de kosten gaat op aan het beoordelen van aanvragen, het toetsen van S&O-uren en het afhandelen van aanvragen incl. controles achteraf. RVO voert hiermee tegelijkertijd voorbereidingswerkzaamheden voor de Innovatiebox uit. De werkzaamheden worden uitgevoerd door circa 100 medewerkers die de aanvragen zowel administratief als inhoudelijk toetsen. Daarnaast gaat gemiddeld 2,5 miljoen euro uit naar controles, 740 duizend euro aan het uitvoeren van bezwaar en beroep en 2,6 miljoen euro aan overige kosten.

Vanaf 2013 nemen de totale kosten van de WBSO elk jaar af. Redenen hiervoor zijn onder andere de samenvoeging van de RDA en de WBSO, waardoor aanvragen integraal beoordeeld konden worden, en verdere automatisering. Echter, vanaf 2021 nemen de uitvoeringskosten weer wat toe, waarna ze in 2022 iets afnemen. Volgens RVO is een mogelijke verklaring hiervoor dat RVO vanaf 2020 is overgestapt naar een nieuw ICT-systeem. Om te kunnen werken met zo'n systeem is training van medewerkers nodig. Dit heeft volgens RVO vermoedelijk een tijdelijk negatief effect gehad op de uitvoeringskosten. Daarnaast zijn de RVO-tarieven bijna jaarlijks gestegen, waardoor de uitvoeringskosten stijgen bij gelijkblijvende inzet. Ook is er de laatste jaren een aanzienlijk verloop geweest in het personeelsbestand. Vanwege pensionering kende de afdeling veel uitstroom van ervaren medewerkers met een hoge productiviteit. De werving van gekwalificeerde medewerkers verliep veelal moeizaam. Het op het gewenste niveau krijgen van nieuwe medewerkers, hetgeen ook inzet van ervaren medewerkers vereist, vergt volgens RVO ook veel tijd. Al deze factoren hebben een opdrijvend effect op de gerealiseerde uitvoeringskosten gehad.

Verder laten de kosten voor het beoordelen en afhandelen van aanvragen tot en met 2021 een redelijk consistente stijging zien. Dit komt volgens RVO omdat het aantal af te handelen projecten in de jaren 2018 tot en met 2021 weinig fluctueerde maar sprake was van een kostenopdrijvend effect van de factoren zoals hierboven beschreven. Dit ondanks de efficiencyverbeteringen (slimmere werkwijzen i.c.m. ICT-tools; het effect daarvan is met name vanaf 2023 zichtbaar) die RVO in die jaren doorgevoerd heeft. Per 2022 is een afname van de kosten en administratieve lasten zichtbaar. Dit is volgens RVO deels het gevolg van de gewijzigde aanvraagsystematiek die een afname van het aantal te beoordelen aanvragen (ruim 25 procent) en projecten (ca. 30 procent) tot gevolg had.

Tabel 5.6 Uitvoeringskosten van RVO voor de WBSO (in miljoenen euro's)

	2018	2019	2020	2021	2022
Beoordelen en afhandelen aanvragen	11,3	11,6	12,8	14,3	13,6
Uitvoeren van controles (achteraf) incl. opstellen van correcties en boetes	3,0	2,8	1,2	2,2	3,3
Uitvoeren van bezwaar en beroep	1,3	0,8	0,6	0,6	0,4
Overige kosten (klantcontact, automatisering, communicatie, beleidsinteractie, etc.)	2,7	2,7	2,9	2,9	1,9
TOTAAL	**18,2**	**18,0**	**17,5**	**20,1**	**19,2**
Uitvoeringskosten RVO als % WBSO-budget	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%

Bron: RVO (2024)

De rol van de belastingdienst in de uitvoering van de WBSO beperkt zich tot het controleren of de verrekening van de toegekende afdrachtvermindering en aftrek S&O overeenkomstig de verklaring is en of de verrekening rechtmatig heeft plaatsgevonden. Concreet betekent dit dat de belastingdienst controleert of bedrijven niet meer claimen dan hun WBSO-beschikking voorschrijft. Bij de belastingdienst houden 8 werknemers (ca. 5,5 fte) zich met de controle van de WBSO bezig. De belastingdienst houdt de uitvoeringskosten van de WBSO echter niet apart bij.

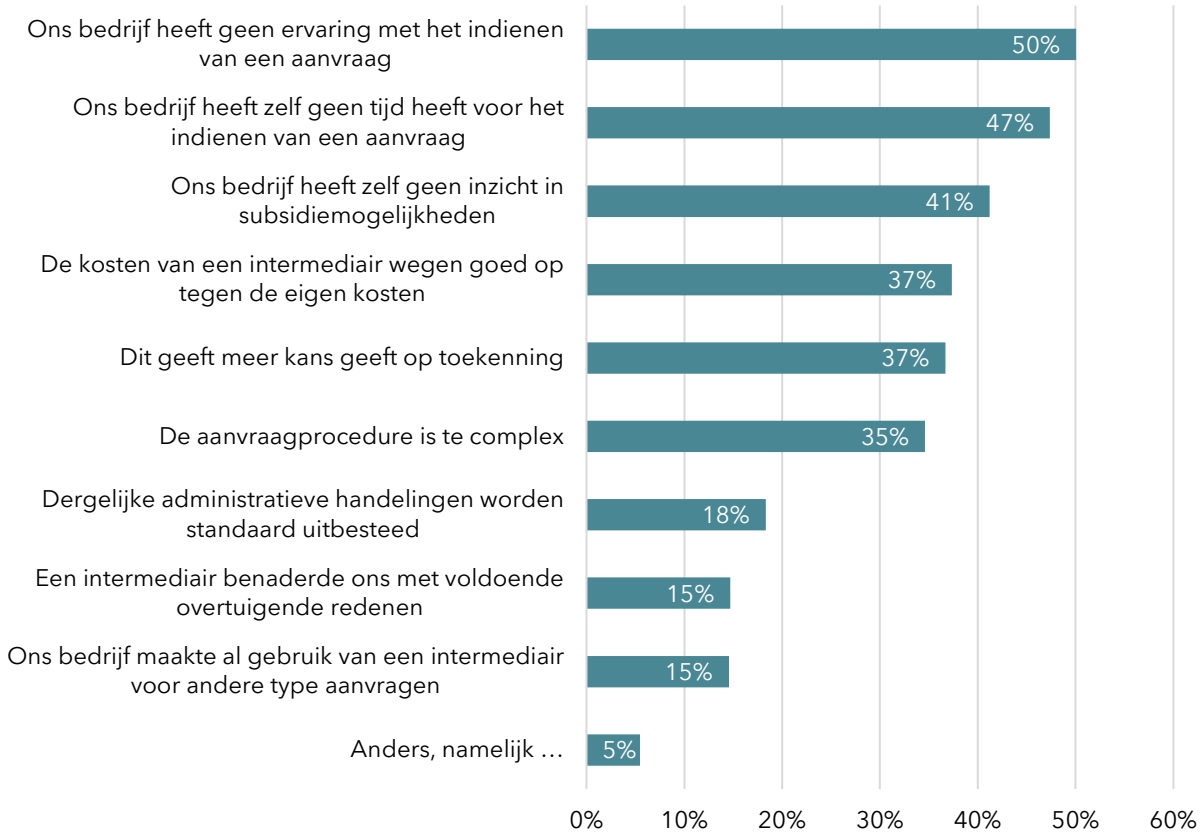
Verder is het ministerie van EZ beleidsverantwoordelijk voor de WBSO en is het met ongeveer 1 FTE betrokken bij de WBSO. Het ministerie van Financiën is in mindere mate en voornamelijk financieel en juridisch betrokken. EZ en FIN beslissen gezamenlijk over het budget en daarnaast kan EZ de parameters van de WBSO eventueel bijstellen als daarvoor aanleiding is.

5.2 Intermediairs

5.2.1 Redenen voor het wel of niet inschakelen van een intermediair

Uit de enquête blijkt dat bij **80 procent** van de WBSO-aanvragen in 2022 een intermediair betrokken was. Bedrijven maken om verschillende redenen gebruik van intermediairs voor de aanvraag van WBSO. Uit de enquête blijkt dat de belangrijkste redenen hiervoor zijn dat bedrijven geen ervaring hebben met het indienen van een WBSO-aanvraag (50 procent) en/of geen tijd hiervoor hebben (47 procent), zie Figuur 5.4. Andere veelgenoemde redenen zijn dat bedrijven zelf geen inzicht hebben in subsidiemogelijkheden (41 procent), de kosten van een intermediair goed opwegen tegen de eigen kosten (37 procent), de kans op toekenning groter is (37 procent) en de aanvraagprocedure te complex is (35 procent). De mate van belang van de verschillende redenen voor het gebruik van een intermediair zijn vergelijkbaar met de uitkomsten uit de vorige evaluatie van de WBSO.

Figuur 5.4 Redenen voor gebruik intermediair door WBSO-gebruikers (n=3649).



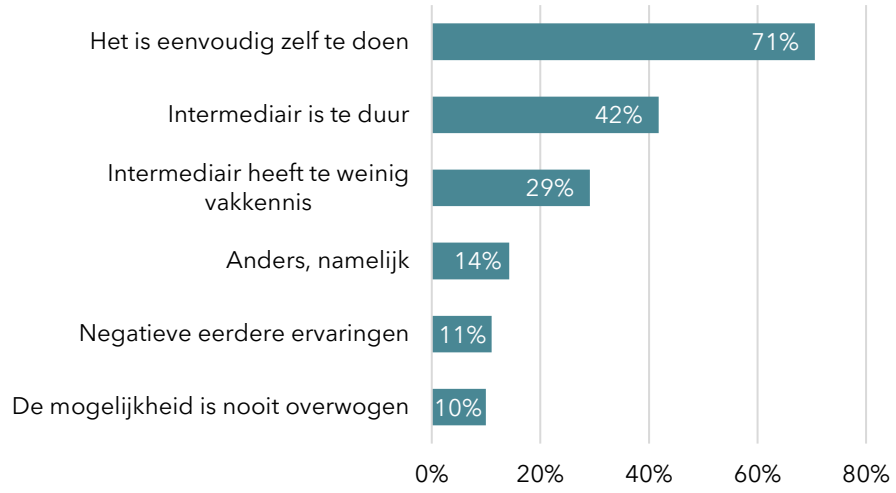
Bron: Enquête Dialogic (2024)

Interviews

In aanvulling op bovenstaande hebben gesprekspartners in de interviews ook hun belangrijkste redenen voor het gebruik van een intermediair benoemd. De belangrijkste redenen om een intermediair te gebruiken zijn volgens hen ontzorging, kennis van de WBSO-systematiek (ze kennen de do's en don'ts bij een aanvraag), en netwerken met instanties (zoals RVO). In mindere mate wordt benoemd dat intermediairs advies geven over andere financieringsmogelijkheden, begeleiding bieden bij eventuele controles, beter kunnen omgaan met het RVO-portaal en het risico op administratieve fouten wordt verminderd.

De belangrijkste redenen om geen gebruik te maken van een intermediair zijn weergegeven in Figuur 5.5. Van de 1.206 respondenten die geen gebruikmaken van een intermediair, zegt ruim 70 procent dat ze dit niet doen omdat de aanvraag eenvoudig zelf te doen is. Daarnaast geeft 42 procent aan dat een intermediair te duur is en 29 procent dat een intermediair te weinig vakkennis heeft. In de open antwoorden geven respondenten soortgelijke redenen op. In enkele gevallen hebben respondenten eerder negatieve ervaringen gehad met een intermediair (11 procent) of is de mogelijkheid om een intermediair in te schakelen nooit overwogen (10 procent).

Figuur 5.5 Redenen om geen gebruik te maken van een intermediair (n=1206)

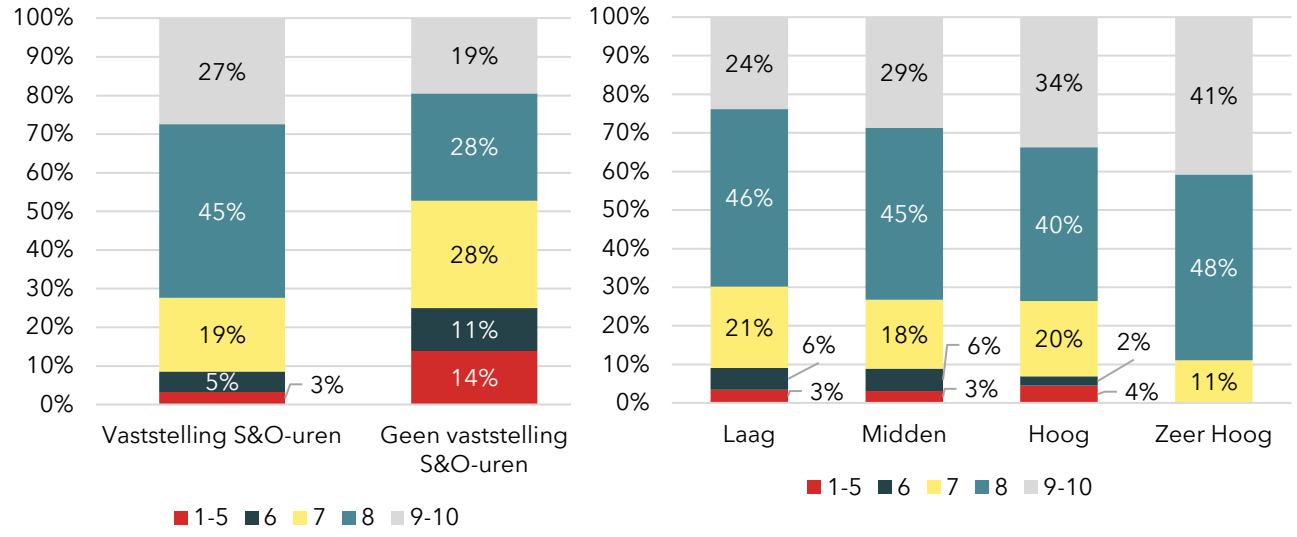


Bron: Enquête Dialogic (2024)

5.2.2 Diensten intermediair en tevredenheid over dienstverlening

Bedrijven die gebruikmaken van een intermediair voor hun WBSO-aanvraag waarderen de dienstverlening van de intermediair met gemiddeld een 7,9 (hetzelfde als tijdens de vorige evaluatie). De meeste bedrijven geven de dienstverlening een rapportcijfer 8. Uit Figuur 5.6 (links) blijkt dat bedrijven die uiteindelijk geen vaststelling hebben gekregen vaker een lager cijfer (gemiddeld een 7,2) geven dan bedrijven met vaststelling (gemiddeld een 7,9). Daarnaast geven bedrijven een hoger cijfer voor de dienstverlening van de intermediair naarmate hun R&D-intensiteit hoger is (zie Figuur 5.6, rechts).

Figuur 5.6 Figuur 1. Tevredenheid over dienstverlening intermediair van bedrijven zonder en met S&O-vaststelling (links, n=3650) en uitgesplitst naar R&D-intensiteit (rechts, n=3478).



Bron: Enquête Dialogic (2024)

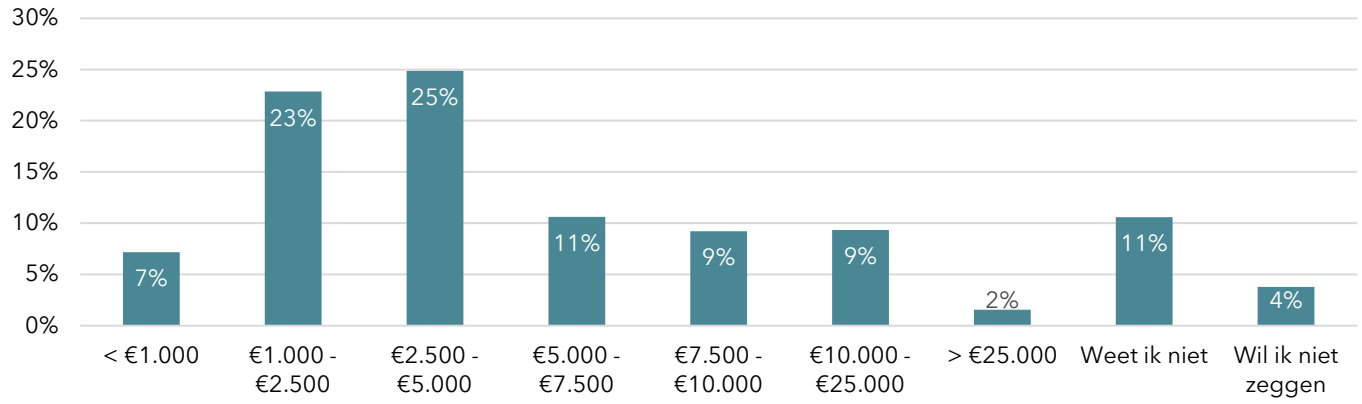
5.3 Administratieve lasten voor bedrijven

Bedrijven voeren voor de WBSO verschillende activiteiten uit die administratieve lasten met zich meebrengen, zoals het inwinnen van informatie vooraf, het doen van projectaanvragen, beantwoorden van eventuele vragen van RVO, het eventuele gebruik van een intermediair, het opzetten van (extra) administraties, bezwaar- en beroepprocedures, voorbereiden van bedrijfsbezoeken van RVO en het verantwoorden van de gerealiseerde S&O (mededeling).

5.3.1 Kosten gebruik intermediair

Bijna de helft van de respondenten (47 procent) is jaarlijks tussen de 1.000-5.000 euro kwijt aan een intermediair, zo blijkt uit de enquête (zie Figuur 5.7). Op basis van een grove schatting komt dit neer op zo'n 7-8 procent van de gemiddelde jaarlijkse S&O-afdrachtsvermindering per WBSO-gebruiker.[132] Daarnaast nemen de jaarlijkse kosten voor intermediairs toe naarmate een bedrijf meer werknemers heeft alsook naarmate een bedrijf meer vastgestelde S&O-uren heeft (zie Figuur 5.8). Hieruit volgt logischerwijs ook dat zelfstandigen jaarlijks veel minder kosten maken voor een intermediair dan inhoudingsplichtigen. Van de zelfstandigen is 88 procent tussen de 0-5.000 euro kwijt aan een intermediair; bij inhoudingsplichtigen is dit 50 procent.

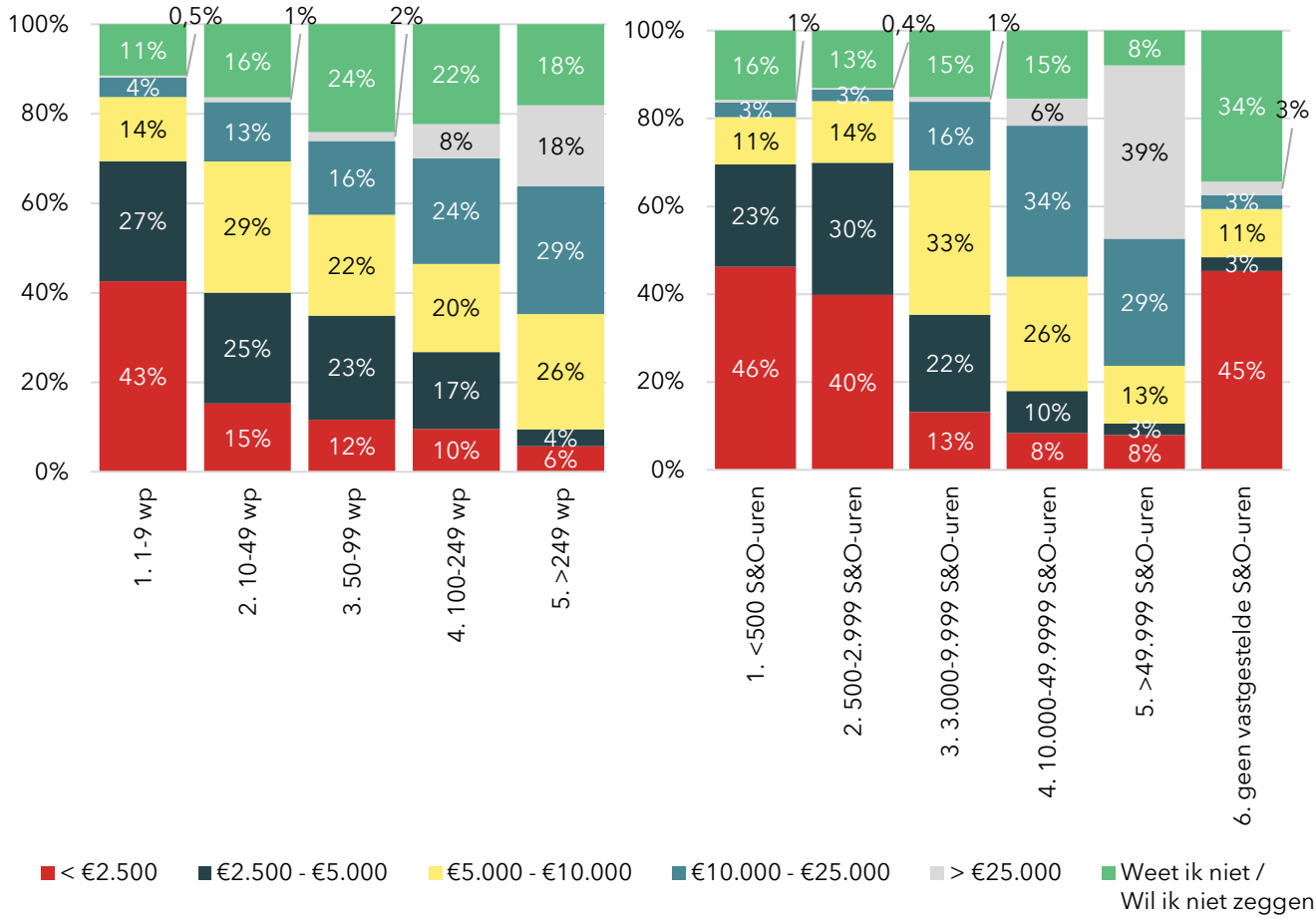
Figuur 5.7 Jaarlijkse kosten voor intermediair (n=3644)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

132 Voor deze berekening schatten we de gemiddelde kosten voor een intermediair op 5.000 euro. Dit betreft een ruwe schatting op basis van de enquête omdat de exacte kosten niet bekend zijn. De gemiddelde vastgestelde S&O-afdrachtvermindering in de evaluatieperiode bedraagt 1.321 miljoen euro (bron: RVO) en het gemiddeld aantal WBSO-gebruikers met een S&O-verklaring in dezelfde periode bedraagt 20.098 (bron: jaarverslag WBSO). De gemiddelde S&O-afdrachtvermindering komt hiermee uit op 65.752 euro per WBSO-gebruiker. Ervan uitgaande dat een gebruiker gemiddeld 5.000 euro kwijt is aan een intermediair bedragen de gemiddelde kosten voor een intermediair zo'n 7,6 procent van de gemiddelde S&O-afdrachtvermindering per WBSO-gebruiker.

Figuur 5.8 Jaarlijkse kosten voor intermediair, uitgesplitst naar grootteklasse (links, n=3644) en S&O-uren klasse (rechts, n=3650)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

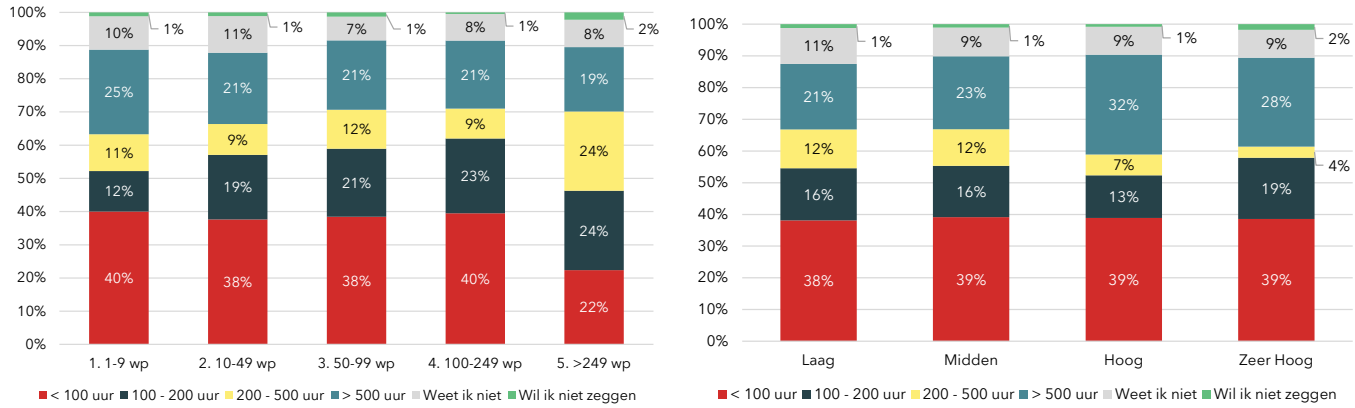
5.3.2 Eigen administratieve lasten

In de enquête is aan respondenten gevraagd hoeveel uren (van eigen medewerkers) op jaarbasis gemoeid waren met het gebruik van de WBSO. Over het algemeen behoren verreweg de meeste bedrijven (39 procent) tot de categorie die minder dan 100 uur kwijt waren met het gebruik van de WBSO, gevolgd door de categorie meer dan 500 uur (24 procent), de categorie 100 tot 200 uur (15 procent) en de categorie 200 tot 500 uur (11 procent).

Uit onderstaande figuur blijkt dat bedrijven met meer dan 250 werkzame personen significant vaker 200-500 uur kwijt zijn aan het gebruik van de WBSO dan andere grootteklassen. Ook blijkt dat bedrijven met een hoge tot zeer hoge S&O-intensiteit vaker meer tijd kwijt zijn aan het gebruik van de WBSO dan bedrijven met een lage of middelmatige S&O-intensiteit. Er zijn geen significante verschillen tussen starters en niet-starters en mate van radicaliteit van de uitgevoerde S&O.

De bedrijven die meer dan 500 uur besteden aan het gebruik van de WBSO zijn grotendeels bedrijven die permanent van de WBSO gebruikmaken met een hoge tot zeer hoge R&D-intensiteit. Echter, ook zelfstandigen hebben vaak aangegeven meer dan 500 uur te besteden aan het gebruik van de WBSO. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat zij als enige verantwoordelijk zijn voor het gebruik en dus relatief meer uren hieraan besteden.

Figuur 5.9 Tijdbesteding van bedrijven met gebruik van de WBSO in uren, uitgesplitst naar grootteklasse en S&O-intensiteit (n=4896).



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Interviews en validatiesessie

Uit de interviews en de validatiesessie met bedrijven komt naar voren dat de twee belangrijkste knelpunten met betrekking tot administratieve lasten de urenregistratie en de K&U-administratie zijn. Wat betreft de **urenregistratie** dienen S&O-uren niet meer op projectniveau maar op persoonsniveau (lees: BSN) in het betreffende referentiejaar bijgehouden te worden. Uit de gesprekken komt naar voren dat een deel van de bedrijven hier niet blij mee is omdat dit veel administratieve lasten met zich meebrengt. Niet alle bedrijven hebben namelijk hun urenregistratiesystemen zo ingericht dat het gemakkelijk is om S&O-uren op persoonsniveau bij te houden. In dat geval is vaak maat- en handwerk nodig om gegevens uit de systemen te halen. Dit brengt dan meer administratieve lasten met zich mee. Daarnaast wordt aangegeven dat het lastig is om vooraf in te schatten is welke kosten voor S&O gemaakt gaan worden, omdat dit nog niet volledig duidelijk is.

Een tweede knelpunt heeft te maken met de **K&U-administratie**. Hoog-intensieve R&D-bedrijven gebruiken vaker het werkelijke K&U-model en hebben hiervoor dan ook een aparte K&U-administratie ingericht. Voor andere bedrijven is dit lastiger uitvoerbaar en brengt dit de nodige administratieve lasten met zich mee. RVO kijkt dan naar een passende oplossing. Verder geven enkele bedrijven aan dat zij meer administratieve lasten ervaren doordat de controle op de K&U-administratie sinds 1 januari 2022 strenger is geworden. Deze observatie sluit aan bij de algemene observatie van bedrijven en intermediairs dat RVO strenger is gaan controleren.

5.3.3 Totale omvang administratieve lasten

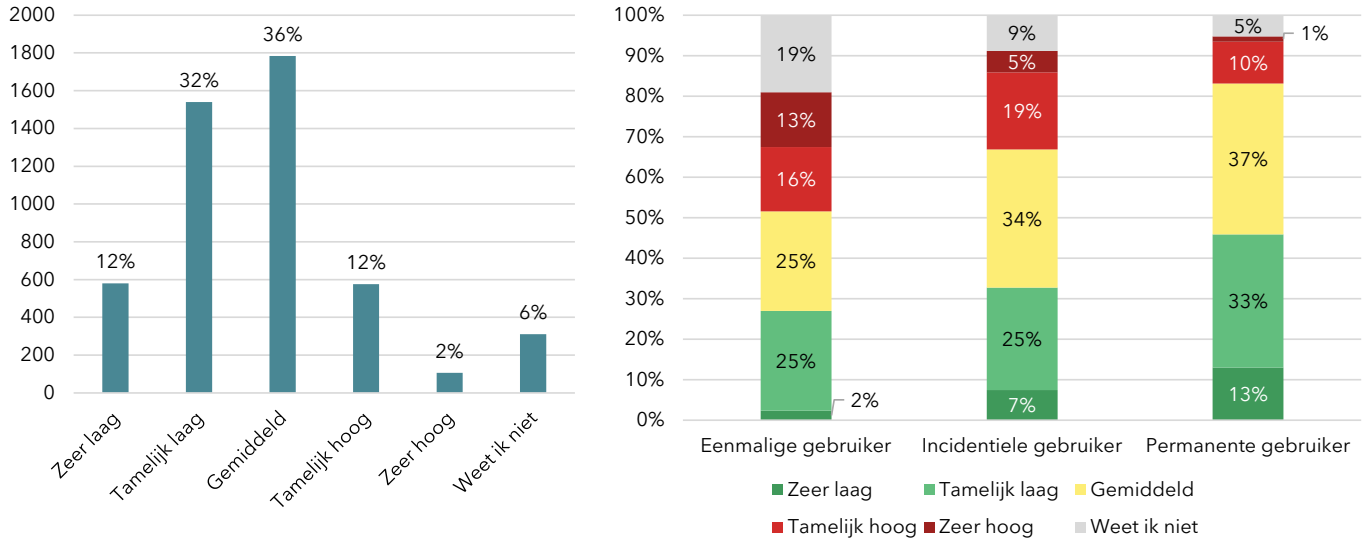
De respondenten is ook gevraagd om de kosten/inspanningen van eigen medewerkers voor het verkrijgen van de WBSO af te zetten tegen het fiscale voordeel dat uit de WBSO voortvloeit, en zelf een oordeel te geven over de verhouding tussen beide. Hieruit blijkt dat een grote groep van 36 procent van de 4.896 respondenten deze verhouding als gemiddeld ervaart.

Respondenten geven in de enquête aan positief te staan tegenover de kosten/inspanningen van eigen medewerkers tegenover het WBSO-voordeel (zie Figuur 5.10, links). Het merendeel van de respondenten geeft aan dat de kosten gemiddeld zijn in verhouding tot het voordeel (36 procent). Over het algemeen percipiëren respondenten de kosten eerder als tamelijk tot zeer laag in verhouding tot het fiscale voordeel dan tamelijk tot zeer hoog. Ten opzichte van de vorige evaluatie is dit omgedraaid; toen achtte men de kosten juist eerder tamelijk tot

zeer hoog in verhouding tot het fiscale voordeel dan tamelijk tot zeer laag. Bedrijven zijn ten opzichte van de vorige evaluatie dus positiever over de verhouding tussen de kosten/inspanningen van eigen medewerkers voor het verkrijgen van WBSO en het WBSO-voordeel dat hieruit voortvloeit.

Het type gebruiker is ook van invloed op de perceptie over de verhouding tussen eigen kosten/inspanning in relatie tot het verkregen voordeel. Hoe meer frequent een bedrijf gebruikmaakt van de WBSO, hoe lager de eigen kosten voor het verkrijgen van WBSO worden gepercipieerd in vergelijking met het fiscale voordeel dat het oplevert (zie Figuur 5.10, rechts). Hetzelfde geldt voor het aantal vastgestelde S&O-uren. Hoe meer vastgestelde S&O-uren een bedrijf heeft, hoe lager zij de eigen kosten voor het verkrijgen van WBSO beoordelen in verhouding met het fiscale voordeel dat dit oplevert.

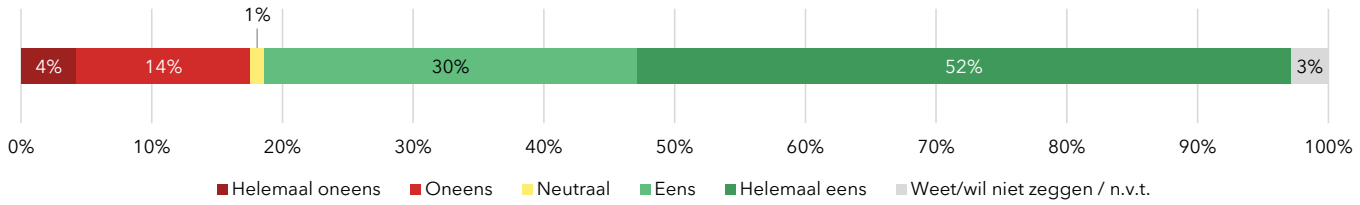
Figuur 5.10 Verhouding tussen eigen kosten/inspanningen van eigen medewerkers voor het verkrijgen van de WBSO, afgezet tegen het fiscale voordeel dat uit de WBSO voortvloeit (links, n=4896) en uitgesplitst naar type gebruiker (rechts, n=4823)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

Bovenstaande wordt door Figuur 5.11 bevestigd. Hieruit blijkt dat 82 procent van de respondenten het eens of helemaal eens is met de stelling dat de baten van de WBSO in verhouding staan tot de inspanningen om WBSO aan te vragen. In totaal is 18 procent het hier oneens of helemaal mee oneens. Bedrijven met meer dan 250 werknemers of bedrijven met meer dan 50.000 S&O-uren zijn het meer eens met deze stelling dan andersoortige bedrijven.

Figuur 5.11 Antwoord op de stelling "De baten van de WBSO staan in verhouding tot de inspanningen om WBSO aan te vragen" (n=4688)



Bron: Enquête Dialogic (2024)

5.4 Gebruik farmaciebrief

Een specifieke vorm van gebruik van de WBSO betreft het gebruik van de WBSO door Contract Research Organisaties (CROs) die in opdracht klinisch onderzoek uitvoeren ten behoeve van de farmaceutische industrie. De zogenaamde farmaciebrief uit 1998 heeft als doel om de toegang tot de WBSO te regelen voor bedrijven die klinisch onderzoek uitvoeren ten behoeve van de farmaceutische industrie. Formeel betreft het een verduidelijking van onder welke voorwaarden sprake is van S&O bij de ontwikkeling van geneesmiddelen, welke delen van klinisch onderzoek kwalificeren voor de WBSO en onder welke voorwaarden de uitvoerder van uitbesteed klinisch onderzoek aanspraak kan maken op de WBSO. De farmaciebrief regelt dat de partij die uitbesteed klinisch onderzoek uitvoert – dit zijn in de regel de CROs – WBSO kan aanvragen "mits deze opdrachtnemer (schriftelijk) aantoonbaar invloed heeft op de technisch inhoudelijke invulling van het onderzoek".[133] In de praktijk wordt dit gezien als een zeldzame sectorspecifieke uitzondering in een sector-agnostische regeling die de WBSO beoogt te zijn. De klinische testbedrijven ontwikkelen niet zelf de innovatie, lossen in de regel geen technische knelpunten op en er spelen bij hen geen technische risico's. Het uitbestede klinisch onderzoek kwalificeert alleen voor de opdrachtnemer als deze (bij aanvraag) aantoonbaar invloed heeft op de technisch-inhoudelijke invulling van het (klinische) onderzoek (dus op het protocol dat uiteindelijk in de praktijk de verantwoordelijkheid is van de farmaceut) en dat ook schriftelijk is vastgelegd.

EZ (destijds EZK) heeft een verkennend onderzoek laten uitvoeren naar de farmaciebrief. De verkenning laat onder andere zien dat in 2022 afgerond euro 6.8 mln. belastingkorting is verleend ten behoeve van uitbesteed klinisch onderzoek dat kwalificeert voor de WBSO onder aanroeping van de farmaciebrief. Dit betrof 3,5 procent van het WBSO-gebruik binnen de farmaceutische sector en is dus bescheiden te noemen in relatie tot het totale farmaceutische onderzoek dat kwalificeert voor de WBSO.[134] Belangrijker wellicht nog dan het bescheiden gebruik van de WBSO ten behoeve van uitbesteed klinisch onderzoek zijn de constateringen dat: a) bij de ontwikkeling van geneesmiddelen tal van partijen betrokken zijn die op verschillende momenten in het proces hun inbreng leveren en dat de exacte bijdrage van elk der partijen soms moeilijk is te bepalen; b) dat de aantrekkelijkheid van Nederland om klinische studies uit te voeren van tal van factoren afhankelijk is (o.a. kwaliteit van universiteiten, UMC's en ziekenhuizen, infrastructuren, het hele netwerk van spelers en de snelheid waarmee klinisch onderzoek kan worden opgestart) en dat prijs eerder een ondergeschikte factor is. Kortom, voor de betrokken bedrijven die kunnen

133 Kabinetsreactie onderzoek "Verkenning farmaceutische sector: WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat", Brief minister Adriaanses aan de Tweede Kamer dd. 3 juni 2024, zie Kamerbrief over Kabinetsreactie onderzoek verkenning farmaceutische sector WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

134 Zie Zegel, S. et al. (2024), Verkenning farmaceutische sector: WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat, Technopolis, Amsterdam of Verkenning farmaceutische sector WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat | Rapport | Rijksoverheid.nl.

aantonen dat zij kwalificeren onder de farmaciebrief draagt de WBSO bij aan hun businesscase en de aantrekkingskracht van Nederland voor het uitvoeren van klinische studies, maar op het grotere geheel van (stimulering van) farmaceutisch onderzoek in Nederland is het een bescheiden factor.

Ook in deze evaluatie zijn gesprekken gevoerd met farmaceutische bedrijven en andere betrokkenen over het gebruik van de WBSO door farmaceutische en biotechnologiebedrijven en specifiek de farmaciebrief. Zij onderschrijven breed het belang van de WBSO als regeling om het uitvoeren van R&D in Nederland aantrekkelijker te maken en de bijdrage die de WBSO levert aan het vestigingsklimaat voor deze bedrijven. Zij roemen daarbij stabiliteit, voorspelbaarheid, administratieve lasten die te overzien zijn en de invloed die WBSO heeft bij besluitvorming waar extra of nieuwe R&D gelokaliseerd moet worden. Zij geven daarbij ook aan dat de WBSO in "de directiekamers" bekend is. Specifiek ten aanzien van de farmaciebrief geven ze weliswaar aan de farmaciebrief te waarderen, maar tegelijkertijd veel meer factoren te zien die van invloed zijn op het wel of niet uitvoeren van klinische studies in Nederland. Sommige spelers geven aan dat klinisch onderzoek in Nederland duurder en trager is, dat er soms (en met name in de bioscience) sprake is van patiëntentekorten en dat Nederland door de strikte wet- en regelgeving rondom toelating van geneesmiddelen minder aantrekkelijk wordt. Uitvoering van de farmaciebrief lijkt ook beperkt doelmatig. De door ons gesproken partijen geven aan dat de handleiding van RVO op het punt van de farmaciebrief zeer beperkt is, ook voor RVO is het een bewerkelijke verbijzondering.

Kortom, het beperkte gebruik en het bescheiden directe financiële belang dat ermee is gemoeid, het feit dat andere factoren van meer belang lijken voor het aantrekken van klinisch onderzoek en de geringe doelmatigheid maken dat afschaffing van deze sectorale verbijzondering in de WBSO voor de hand ligt. Daarmee gaat overigens ook niet noodzakelijkerwijs het genoemde bedrag van euro 6.8 mln. belastingkorting meteen verloren voor de farmaceutische sector omdat zonder farmaciebrief opdrachtgevers WBSO kunnen aanvragen over het aan de CROs uitbestede werk onder de noemer uitbesteed ' werk' (in plaats van uitbesteed onderzoek).[135] Zaak is daarbij wel dat als Nederland ambieert om een aantrekkelijke locatie te zijn voor het uitvoeren van klinisch onderzoek het over het hele pakket aan voorwaarden hiervoor moet werken. Echter, een uitzondering in de WBSO lijkt daartoe niet de meest doelmatige optie.

5.5 Macrodoelmatigheid

Bij het vaststellen van de macrodoelmatigheid gaat het erom vast te stellen: 1) hoe de maatschappelijke kosten en de beoogde maatschappelijke opbrengsten zich tot elkaar verhouden bij het bereiken van de doelstelling(en) van een instrument en 2) vast te stellen of de mate van doelbereiking op de meest kosteneffectieve manier gebeurt (of dat er betere alternatieven zijn om deze doelen te bereiken).

Het vaststellen van de macrodoelmatigheid is notoir lastig en dat geldt ook voor de WBSO. De regeling kent een dubbele doelstelling (bevorderen extra S&O/R&D en verbeteren vestigingsklimaat) en beide doelstellingen moeten betrokken worden bij het vaststellen van de macrodoelmatigheid. De kosten en baten zijn voor de S&O/R&D-doelstelling van de WBSO wellicht nog te benaderen, maar vooral de baten van vestigingsplaatsdoelstelling van de WBSO zijn op basis van het door ons uitgevoerde onderzoek niet te kwantificeren. Oftewel de integrale kosten- en batenafweging kan slechts gedeeltelijk gemaakt worden omdat niet alle kosten en baten kunnen worden gekwantificeerd. Verder zijn de gemiste belastinginkomsten (samen met de uitvoeringskosten en de administratieve lasten) wellicht ook niet de best denkbare benadering van de maatschappelijke kosten van de WBSO. Hiervoor

135 Zie ook Zegel et al., 2024, p.5.

zouden we de economische kosten moeten bepalen van de belastingheffing die elders nodig is om de WBSO te financieren (ofwel de kosten van de economische verstoring die de belastingheffing elders met zich mee brengt).

Een goede bepaling van de macrodoelmatigheid vereist ook een analyse van of de alternatieve aanwending van de met de WBSO gemoeide middelen (budget plus uitvoeringskosten en feitelijk ook de administratieve lasten van aanvragers) – ca. 1,5 miljard euro per jaar momenteel – tot grotere opbrengsten leidt. Er kan dan bijvoorbeeld worden gedacht aan investering van deze middelen in publieke R&D-programma's, financiering van fundamenteel onderzoek, gerichte financiering van high tech startups, een generieke verlaging van de vennootschapsbelasting of aanwending van het budget voor een programma innovatief inkopen. We kennen de maatschappelijke kosten en baten van deze alternatieven onvoldoende precies. Onderstaand proberen we niettemin de belangrijkste kosten- en batencategorieën van de WBSO te benoemen om zo een indruk te krijgen van de mogelijke macrodoelmatigheid.

Van de eerste doelstelling van de WBSO kunnen we de kosten en baten benaderen, hoewel ook hier geldt dat een deel van de baten moeilijk is in te schatten. In paragraaf 4.1 is de macro-additionaliteit geschat op ruim een half miljard euro aan extra S&O-uitgaven en ruim een miljard aan extra R&D-uitgaven in 2022. Dit komt neer op ongeveer 9 procent van de totale S&O-uitgaven van €5,9 miljard van inhoudingsplichtigen in Nederland in 2022 (dit geldt mutatis mutandis procentueel evenredig voor R&D). Hierbij is gerekend met een bang-for-the-buck van € 0,41 in termen van S&O en € 0,81 in termen van R&D. Dat deze bang-for-the-buck schattingen onder de 1 liggen geeft weer dat elke euro aan belastingkorting leidt tot een 'verlies' van respectievelijk € 0,59 en 0,19 (1 – bftb) *ten opzichte van de situatie waarin deze euro direct in S&O dan wel R&D geïnvesteerd zou worden.* Een mogelijke verklaring voor dit verlies zit in administratieve lasten en/of investeringen in andere activa (niet zijnde S&O/R&D) die door bedrijven gemaakt worden bij het verhogen van hun S&O/R&D-investeringen. Een andere reden kan zijn dat WBSO-gebruikers ook een (gedeeltelijke) fiscale subsidie krijgen op S&O-uitgaven die zij zonder de WBSO ook zouden hebben uitgevoerd, welke niet per definitie volledig voor extra S&O hoeft te worden aangewend.

De hamvraag die overblijft is of er andere instrumenten zijn die S&O/R&D doelmatiger (en op dezelfde schaal) kunnen stimuleren dan de WBSO. Er zijn sterke indicaties dat dit niet het geval is voor de Innovatiebox – de enige andere innovatieregeling van om en nabij dezelfde omvang. Uit de recent uitgevoerde evaluatie van de Innovatiebox komt een bang-for-the-buck van € 0,27 in termen van S&O en ongeveer het dubbele in termen van R&D (Bijlsma et al., 2024). Dit is substantieel (ongeveer een derde) lager dan de effectiviteit van de WBSO, wanneer strikt gekeken wordt naar de stimulerende werking op de S&O/R&D-doelstelling. Er zijn wel andere instrumenten waarvoor een hogere bang-for-the-buck is geschat, zoals bijvoorbeeld het Innovatiekrediet, waar (rekening houdend met de revolverendheid van dit instrument) elke euro die door de overheid wordt geïnvesteerd leidt tot meer dan een euro aan S&O-uitgaven bij ontvangende bedrijven. Dergelijke regelingen kennen echter een relatief sterk selectief karakter en zijn niet zo breed toegankelijk als de WBSO, waardoor deze voor de S&O/R&D-stimulering op macroniveau niet als potentiële vervanger van de WBSO kan worden gezien. Tevens is bekend dat de uitvoeringskosten hoger zijn en is niet met zekerheid te zeggen of de overheid het best weet hoe die middelen te richten.

Daarbij geldt dat de door de WBSO gestimuleerde additionele R&D op termijn een naar schatting groot publiek economisch rendement opleveren. Uitgedrukt in een bruto contante waarde gaat het om tussen de 2,6 tot 3,1 miljard euro voor de ruim een miljard gestimuleerde R&D-investeringen. Het is van belang dat spill-overs ook een aanzienlijk aandeel hebben in dit publieke rendement, wat aangeeft dat dit rendement waarschijnlijk niet volledig gerealiseerd zou worden zonder overheidsingrijpen. Ook dient meegenomen te worden dat de door de WBSO gestimuleerde R&D kan leiden tot innovaties die ook bijdragen aan brede welvaart en/of het oplossen van

maatschappelijke uitdagingen, zonder dat de baten hiervan direct in de economische output tot uitdrukking komen. Al met al wijst dit erop dat de investeringen de WBSO een positieve return-on-investment hebben. De vraag die dan overblijft is wat de opportuniteitskosten zijn, oftewel of er andere investeringen zijn die maatschappelijk gezien meer opleveren. Deze vraag ligt buiten de scope van deze evaluatie.

Het voorgaande overwegende is het aannemelijk te veronderstellen dat de WBSO macrodoelmatig is op de eerste doelstelling van de WBSO, namelijk het stimuleren van meer S&O/R&D. De afnemende bang-for-the-buck wijst er mogelijk wel op dat de macrodoelmatigheid afneemt.

Echter verliezen we met deze nauwe blik op de eerste doelstelling een belangrijke aanvullende opbrengst van de WBSO uit het oog, namelijk het behouden en aantrekken van hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijvigheid in Nederland. Dit effect op de tweede doelstelling van de WBSO is moeilijk te kwantificeren, want hoe stel je vast of een onderneming mede door het bestaan van de WBSO heeft gekozen voor vestiging in Nederland en zo ja hoe verhoudt het WBSO-effect zich tot het effect van andere vestigingsplaatsfactoren? We hebben geleerd uit deze evaluatie dat de bijdrage die de WBSO levert aan het vestigingsklimaat voor de internationals (zij die R&D al op internationale schaal uitvoeren c.q. dit overwegen), een deelpopulatie van alle WBSO-gebruikers, aanzienlijk is en mogelijk groter dan verondersteld. Uiteraard geldt daarbij dat ook de overige vestigingsplaatsfactoren op orde moeten zijn. De stabiliteit en voorspelbaarheid van de WBSO is door respondenten in de enquête en de interviews geroemd en beide zijn essentieel voor besluiten over R&D-investeringsbeslissingen. Daarbij geldt ook dat daarmee een vliegwiel in beweging wordt gezet: substantiële extra R&D verhoogt de aantrekkingskracht van specifieke kennis- en innovatie ecosystemen en dat maakt Nederland weer aantrekkelijker voor een volgende ronde van R&D-investeringen van internationals. Wel neemt de concurrentie met andere landen en regio's toe, aangezien deze in toenemende mate ook over WBSO-achtige instrumenten beschikken. Het effect op het vestigingsklimaat voor kennisintensieve bedrijvigheid draagt daarom bij aan de overall macrodoelmatigheid van de WBSO.

Al met al beoordelen we – met alle mogelijke voorbehouden – de WBSO als zeer waarschijnlijk macrodoelmatig. Naar onze mening is de WBSO een doelmatige basisfaciliteit voor sterk en minder sterk vernieuwende bedrijven met S&O. Het lijkt het meest geschikte instrument om op grote schaal additionele S&O/R&D te stimuleren en daarmee onder andere bij te dragen aan het behalen van de 3-procentsdoelstelling. Net als in de vorige evaluatie concluderen we dat er geen duidelijke alternatief beleidsinstrument is waarmee het volledige WBSO-budget gegarandeerd doelmatiger besteed zou kunnen worden. Wel is het zo dat naar ons idee de twee belangrijkste generieke innovatie-instrumenten in Nederland (WBSO en Innovatiebox) qua effecten steeds meer op elkaar beginnen te lijken, ondanks dat ze qua opzet, werking en verdelingen van de voordelen (over gebruikers) wezenlijk anders blijven. De WBSO krijgt met het teruglopen van de bang-for-the-buck en het belangrijker worden van de rol in het vestigingsklimaat steeds meer het karakter van een instrument dat qua effecten vergelijkbaar is met de Innovatiebox. De WBSO is steeds minder een instrument dat extra S&O uitlokt en steeds meer een instrument dat het doen van S&O (in Nederland) beloont. Met het licht afnemende belang van het up-front uitlokken van extra S&O wordt ook het effect in de vorm van de bijdrage aan de kwaliteit van het vestigingsklimaat voor het aantrekken en behouden van kennisintensieve bedrijvigheid relatief steeds belangrijker.

6 Conclusies en aanbevelingen

Gebaseerd op hetgeen in de voorgaande hoofdstukken is beschreven over de uitkomsten van interviews, de enquête, de literatuurstudie, de econometrie en de beschrijvende statistieken, kunnen we conclusies trekken over doelgroepbereik, doeltreffendheid op de twee doelen van de WBSO, de microdoelmatigheid van de regeling (administratieve lasten en de uitvoeringskosten) en de macrodoelmatigheid.

6.1 Conclusies

6.1.1 Overkoepelende conclusie

De WBSO is (nog steeds) overwegend doeltreffend

De WBSO-regeling is een gewaardeerd, stabiel en voorspelbaar beleidsinstrument in de ruimere innovatie policymix. Op basis van de door ons uitgevoerde analyses beoordelen we de WBSO als een (nog steeds) overwegend doeltreffend instrument. De WBSO leidt tot extra S&O-investeringen (primaire doelstelling), maar het gevonden effect neemt over de jaren wel af en verschilt tussen verschillende grootteklassen, sectoren en typen gebruikers. Daarnaast draagt de WBSO bij aan de kwaliteit van het Nederlandse vestigingsklimaat (secundaire doelstelling), in het bijzonder voor meer S&O-intensieve bedrijven. Het afnemen van effect dat de WBSO sorteert weerspiegeld in een lagere bang-for-the buck ten opzichte van de vorige evaluatieperiode maakt dat de doeltreffendheid via de bijdrage aan het vestigingsklimaat relatief toeneemt.

De WBSO is micro-doelmatig en zeer waarschijnlijk macro-doelmatig

Ook beoordelen we de WBSO als een (micro-)doelmatige regeling. Er zijn belangrijke stappen gezet in de uitvoeringspraktijk door RVO, het merendeel van de gebruikers is tevreden over de uitvoering (getuige o.a. de hogere klanttevredenheidscijfers) en de baten wegen voor een ruime meerderheid van de gebruikers op tegen de administratieve lasten en kosten die zij maken voor het gebruik van intermediairs. Belangrijkste knelpunten zijn (voor een deel van de gebruikers) de stringente eisen ten aanzien van de urenregistratie, de complexe K&U-boekhouding en de strenge(re) controles die volgens sommige gebruikers vanuit wantrouwen worden uitgevoerd. We beoordelen de WBSO ook als zeer waarschijnlijk macro-doelmatig. Naar onze mening is de WBSO een doelmatige basisfaciliteit voor sterk en minder sterk vernieuwende bedrijven met S&O. Net als in de vorige evaluatie concluderen we dat er geen duidelijke alternatief beleidsinstrument is waarmee het volledige WBSO-budget gegarandeerd doelmatiger besteed zou kunnen worden.

Het doelgroepbereik is hoog, maar tanende

Het doelgroepbereik van de WBSO is weliswaar hoog, maar loopt bezien vanaf 2013 terug. Deze toenemende "wig" tussen enerzijds R&D-bedrijven en anderzijds WBSO-gebruikers is een belangrijk aandachtspunt bij het verder fijnslijpen en doordacht gericht aanpassen van de WBSO in de nabije toekomst. De resultaten van deze evaluatie beogen daaraan bij te dragen en bevatten ook een aantal overwegingen en opties om de WBSO – met beleid – toekomstklaar te maken.

6.1.2 Conclusies doelgroepbereik

Op basis van de door ons uitgevoerde analyses trekken we de volgende conclusies wat betreft het doelgroepbereik van de WBSO in de evaluatieperiode.

Het doelgroepbereik van de WBSO blijft aanzienlijk, wel wordt een groeiend aandeel van de bedrijven met eigen R&D-activiteiten niet bereikt. In de huidige evaluatieperiode is het doelgroepbereik echter stabiel gebleven.
De WBSO bereikt nog steeds een breed scala aan sectoren, bedrijfsgroottes en leeftijdsgroepen van bedrijven, met een sterke vertegenwoordiging van het mkb (97 procent van de gebruikers). Daarnaast is de regeling, mede door de voorspelbaarheid, stabiliteit en relatief lage administratieve lasten, een gewaardeerd instrument onder gebruikers. We constateren echter ook een toenemende discrepantie tussen de populatie van bedrijven met eigen R&D-activiteiten en het aantal bedrijven dat gebruikmaakt van de WBSO.

Die toenemende wig tussen potentiële en actuele gebruikers kent meerdere oorzaken
Deze "wig" ontstaat doordat het aantal bedrijven dat eigen R&D uitvoert blijft toenemen, terwijl het aantal WBSO-gebruikers afneemt. Dit geldt voor grotere bedrijven (meer dan 10 werkzame personen) en met name in sectoren met een relatief laag gebruik van de regeling, zoals de sectoren zorg en transport. Tegelijkertijd zien we dat sectoren met een historisch hoog gebruik van de WBSO, zoals industrie, ICT en advisering, een relatief kleinere daling kennen. De hier genoemde ontwikkelingen vonden vooral plaats aan het einde van de vorige evaluatieperiode, terwijl het doelgroepbereik tijdens de huidige evaluatieperiode stabiel bleef.

Uit onze analyses blijkt dat verschillende factoren bijdragen aan deze ontwikkeling. Een belangrijke verklaring is de groeiende discrepantie tussen de definitie van S&O die door de WBSO wordt gehanteerd en wat bedrijven zelf als R&D beschouwen. Dit komt niet door wijzigende definities van R&D en S&O (die zijn stabiel). Daarnaast zien we dat bedrijven met incidentele R&D-activiteiten vaker afhaken vanwege de kosten-batenafweging. Ook is er een categorie bedrijven die bewust kiest om te innoveren zonder gebruik te maken van overheidsinstrumenten.

De WBSO fungeert als opstapinstrument, maar kent nog wel een verzilveringsuitdaging
Een opvallende bevinding is dat succesvolle gebruikers vaak uitgroeien tot permanente gebruikers, wat erop wijst dat de WBSO fungeert als een effectief opstapinstrument. Tegelijkertijd blijft een deel van de starters en incidentele gebruikers moeite hebben om het volledige gerealiseerde WBSO-voordeel te verrekenen omdat hun loonheffing lager is dan de gerealiseerde S&O-afdrachtvermindering, wat wijst op verzilveringsuitdagingen. Dit geldt met name voor starters, waar in 2022 28 procent niet het volledige voordeel kon benutten, vergeleken met 7 procent van de niet-starters.

Deze bevindingen onderstrepen het belang van een verdere verfijning van de regeling om het doelgroepbereik te optimaliseren. Met name de toegenomen variatie in gebruik tussen sectoren en het groeiende aantal R&D-bedrijven zonder WBSO-gebruik vragen wijzen op de noodzaak om eventuele aanpassingen in de WBSO nader te overwegen.

6.1.3 Conclusies doeltreffendheid

Onderstaand vatten we de belangrijkste deelconclusies samen wat betreft de doeltreffendheid.[136] We presenteren daarbij eerst de conclusies voor wat betreft de econometrische analyses en daarna de resultaten uit (uitgebreid) enquêteonderzoek en interviews. Voor specifieke deelbevindingen verwijzen we naar hoofdstuk 4 en de bijbehorende bijlagen).

De omvang van de bang-for-the-buck (een maatstaf voor de verhouding tussen belastingkorting en additionele S&O-investeringen) in de periode 2018 - 2022 bedraagt in de door ons geprefereerde schatting € 0,41 in termen van S&O en € 0,81 in termen van R&D.

Deze schattingen gaan uit van marginale gebruikerskostenelasticiteiten per grootteklasse en houden zodoende rekening met verschillen in de effectiviteit van de WBSO tussen grootteklassen. Onze schattingen van de 'bang-for-the-buck' sluiten grotendeels aan bij wat in de literatuur wordt gerapporteerd. In de recente OECD microBeRD(+) onderzoeken (OECD, 2020; 2023) wordt de gemiddelde 'bang-for-the-buck' voor alle onderzochte landen geschat op 1,40. Daarbij variëren de waarden per land aanzienlijk, van 0,34 in Frankrijk tot 3,50 in België. Deze bang-for-the-bucks zijn gemeten in termen van R&D (en niet S&O) en exclusief microbedrijven. Onze eigen berekeningen op basis van dezelfde definitie (R&D en met uitsluiting van microbedrijven) komen uit tussen 0,85 en 1,08. Dit valt ruim binnen de door de OECD gerapporteerde bandbreedte, maar ligt wel onder het gemiddelde van de onderzochte landen. Onze schattingen van de bang-for-the-buck liggen grotendeels in lijn met eerdere evaluaties van de WBSO – zeker wanneer rekening wordt gehouden met statistische onzekerheid rond de schatting en de conclusies over de trend in de doeltreffendheid direct hieronder.

De doeltreffendheid van de WBSO als instrument om extra S&O-investeringen uit te lokken neemt af over de tijd.

Op basis van de bang-for-the-buck afgeleid uit de gemiddelde elasticiteiten, waarvoor we significante schattingen vinden in alle drie de perioden, is de bang-for-the-buck in de te evalueren periode 2018 – 2022 ongeveer een derde lager dan de bang-for-the-buck berekend over de eerdere periode 2013 – 2017. Afgaande op de bang-for-the-buck afgeleid per grootteklasse loopt dit op tot zes tienden. Uit de literatuur en gesprekken met gebruikers volgen verschillende mogelijke verklaringen. Zo kan de WBSO aan internationaal onderscheidend vermogen hebben ingeboet, doordat steeds meer landen vergelijkbare R&D-stimuleringsmaatregelen invoeren. Daarnaast kan arbeidsmarktkrapte een rol spelen, omdat bedrijven moeite hebben geschikt personeel te vinden om extra S&O- en R&D-activiteiten uit te voeren. Ook kan het zijn dat de “wig” tussen S&O en R&D groeit. Dit komt niet door wijzigende definities van R&D en S&O (die zijn stabiel) maar hogere door bedrijven als R&D aangemerkte R&D-kosten die niet kwalificeren als S&O. Tot slot kunnen afnemende marginale baten van R&D ervoor zorgen dat bedrijven minder geneigd zijn extra R&D-investeringen te doen.

De WBSO blijkt minder doeltreffend in het stimuleren van S&O/R&D bij microbedrijven.

Als we microbedrijven buiten beschouwing laten ligt de bang-for-the-buck van de WBSO substantieel hoger. Uitgaande van marginale elasticiteiten per grootteklasse komt de bang-for-the-buck op € 0,56 in termen van S&O en € 1,08 in termen van R&D. Uit literatuuroverzicht studies (bijv., EC, 2014 & OECD, 2016 en ook OECD 2020 en 2023) blijkt over het algemeen dat fiscale R&D-stimulering een groter effect heeft voor kleinere bedrijven, hoewel er ook individuele studies zijn waar juist het tegenovergestelde wordt gevonden. Zelf vinden we sterkere effecten voor grotere bedrijven, een patroon dat ook werd vastgesteld in de vorige evaluatie (De Boer et al., 2019) en in de

136 Zo hebben we hier bijvoorbeeld de asymmetrische effecten van tariefsverhoging versus tariefsverlaging buiten beschouwing gelaten. Ook presenteren we hier niet de resultaten van de alternatieve schattingsmethode (die gebruikmaakt van de R&D-statistieken) omdat de resultaten ervan minder robuust zijn.

hieraan voorafgaande evaluatie van de WBSO (Verhoeven et al., 2012). Deze ogenschijnlijke tegenstrijdigheid kan voor een groot deel worden weerlegd doordat veel andere studies (incl. OECD microBeRD(+)) de microbedrijven – waarvoor wij geen effect van de WBSO vinden – buiten beschouwing laten. In verschillende wetenschappelijke artikelen worden ook redenen aangedragen waarom de effecten juist kleiner zijn bij kleinere bedrijven, zoals onder andere dat kleinere bedrijven minder ver ontwikkelde capaciteiten hebben om aan belastingoptimalisatie te voldoen, eerder last hebben van verzilveringsuitdagingen (in de context van de WBSO is bekend dat Nederlandse hightech starters minder loonheffingsruimte hebben dan ze mogelijk op basis van de WBSO zouden kunnen benutten en zo de WBSO minder goed kunnen aanwenden) of terugschrikken van de hoge vaste (investerings-)kosten om zelf S&O-werkzaamheden uit te voeren.

De WBSO draagt er ook aan bij dat het aantal bedrijven met S&O/R&D in Nederland toeneemt.
De door ons gerapporteerde effecten zien vooral toe op de zogenaamde intensieve marge ('hoeveel extra S&O/R&D bedrijven uitvoeren door de WBSO'). We hebben ook gekeken naar de extensieve marge ('of bedrijven door de WBSO beginnen met S&O/R&D'). De puntschatting van de marginale gebruikerskostenelasticiteit ten aanzien van het aantal WBSO-gebruikers is gelijk aan -0,46 en statistisch significant op het 95%-betrouwbaarheidsniveau. Dit betekent dat een verlaging van de (representatieve) gebruikerskosten met 1 procent leidt tot een geschatte stijging van het aantal WBSO-gebruikers met 0,46 procent. De WBSO laat in andere woorden niet alleen de R&D-intensiteit toenemen van bedrijven met R&D, maar draagt er ook aan bij dat het aantal bedrijven met S&O/R&D toeneemt. Dit is in overeenstemming met bewijs van de OESO dat effecten op zowel de extensieve als de intensieve marge belangrijk zijn.

Het forfaitaire regime in de WBSO voor de S&O niet-loonkosten – waar een grote meerderheid gebruik van maakt - heeft de potentie om verhouding tussen de S&O-loonkosten en S&O-niet-loonkosten van de WBSO te verstoren. We kunnen echter niet formeel vaststellen tot in hoeverre dit speelt.
Met name het forfaitaire regime van de WBSO, die door de koppeling van het forfaitaire bedrag aan de uitgevoerde S&O-uren feitelijk alleen S&O-loonkosten stimuleert, maakt dat S&O-niet-loonkosten voor de forfaitgebruikers minder worden gestimuleerd dan de K&U-gebruikers. Dit maakt dat een deel van de WBSO-gebruikers maar beperkt een prikkel ontvangt om het S&O-proces meer met inzet van S&O niet-loonkosten (machines, labs, gebruiksmaterialen) vorm te geven. Onze analyses laten zien dat bedrijven met name hun loonkosten aanpassen in reactie op veranderingen in de gebruikerskosten. Dit is consistent met het idee dat loonkosten zich – zeker op de kortere termijn – eenvoudiger laten aanpassen dan niet-loonkosten. Door gebrek aan administratieve data over de werkelijke uitgaven van forfaitaire gebruikers (i.t.t. de forfaitaire bedragen die zij ontvangen) kunnen we geen sluitend antwoord geven op de vraag of het forfaitaire regime van de WBSO daadwerkelijk een verstorende werking heeft op de verhouding loonkosten/niet-loonkosten.

De macro-additionaliteit van de WBSO in 2022 bedroeg (uitgedrukt in S&O) ruim een half miljard euro.
Door de bang-for-the-buck te vermenigvuldigen met het totale bedrag aan vastgesteld WBSO-voordeel kan een schatting worden gemaakt van de extra S&O-uitgaven die dankzij de WBSO plaatsvinden (macro-additionaliteit). Deze bedraagt voor inhoudingsplichtigen voor 2022 naar schatting ruim een half miljard euro aan extra S&O-uitgaven (de prikkel). Dit komt neer op ongeveer 9 procent van de totale S&O-uitgaven van € 5,9 miljard in Nederland in datzelfde jaar. Voor de overige 91 procent van de S&O-uitgaven in 2022 bestaat er een risico op windfall gain (een beloning). Dit houdt in dat bedrijven een belastingvoordeel krijgen via de WBSO, zelfs over uitgaven die zij toch al zouden doen, zonder dat daar extra inspanningen of investeringen tegenover staan.

Het totale publieke rendement, private rendement en spill-overs van de WBSO zijn (in lijn met de internationale literatuur) aanzienlijk en wijzen erop dat de investeringen van de WBSO een positieve return-on-investment hebben.
Met behulp van een zogenaamde kenniskapitaalbenadering is in een aparte econometrische analyse de bandbreedte voor elk van deze drie grootheden voor inhoudingsplichtigen voor het jaar 2022 bepaald. Dit is belangrijk, omdat regelingen als de WBSO hun rechtvaardiging ook ontlenen aan het publieke rendement en de spill-overs die zij helpen te creëren. De door de WBSO gestimuleerde additionele R&D is gelijk aan ruim een miljard euro (S&O-voordeel vermenigvuldigd met de bang-for-the-buck in termen van R&D). Vermenigvuldigd met schattingen van hoeveel een eenmalige investering van één extra euro in R&D *gemiddeld* op termijn oplevert (2,50 -3,00 euro) resulteert dit in een totaal publiek rendement van tussen de €2,6 en €3,1 miljard voor 2022 (hierbij zijn de toekomstige baten teruggerekend naar 2022). Het totaal (bruto) private rendement wordt op basis van de uitkomsten van het kenniskapitaalmodel geschat op tussen de €1,1 en €2,0 miljard euro in 2022. Hiermee bedragen de spillovers naar schatting tussen de €0,6 en €2,0 miljard, of anders uitgedrukt tussen de 23 en 64 procent van de totale (economische) opbrengsten van de WBSO. Deze grootheden hebben betrekking op investeringen die in 2022 in de WBSO zijn gedaan. Elk volgend jaar worden met nieuw "budget" of beter fiscale korting nieuw (toekomstig) rendement en spill-overs gerealiseerd.

Uit de analyses van de spill-overs op basis van de enquête blijkt dat innovaties van R&D-intensieve ondernemingen en innovaties met een radicaler karakter spill-overs genereren die ruimer uitwaaieren.
Ook als we kijken naar type baten blijkt dat baten voor de verschillende typen organisaties in de regel hoger zijn als het meer radicale innovaties betreft. Dit illustreert wederom dat de (potentiële) spill-overs van meer radicale innovaties groter zijn. Door die grotere "knock-on-effects" is het welvaarttechnisch dus waardevoller om bij voorkeur meer radicale innovaties te ondersteunen dan minder radicale innovaties. Uit de interviews blijkt dat bedrijven minder zicht hebben op de effecten van de door WBSO-gesteunde R&D-inspanningen buiten hun eigen onderneming. Ze zien de WBSO primair als een instrument dat individuele bedrijven aanzet tot het uitvoeren van meer R&D, tot het uitvoeren van R&D-projecten met een hoger risicoprofiel en het aannemen van meer R&D-personeel en niet als een regeling die bijvoorbeeld R&D-samenwerking bevordert. Als het gaat om de spill-overs richting andere actoren wordt niettemin vaak genoemd dat de WBSO helpt om R&D-ecosystemen uit te bouwen. Alle spelers in de keten hebben toegang tot de WBSO en zetten elkaar aan tot betere prestaties op het vlak van R&D en innovatie. Vooral grote, R&D intensieve sleutelspelers bouwen een netwerk van gespecialiseerde toeleveranciers en afnemers om zich heen en zijn veeleisend in hun kennisvraag. Afnemers en toeleveranciers profiteren van de nabijheid van dergelijke R&D-topspelers.

1e-orde effecten (stimulering extra R&D) en 2e- (innovatie) en 3e- (bedrijfsprestaties) orde effecten worden op basis van de enquête en interviews bevestigd.
Net als in de vorige evaluatie onderschrijft 70 procent van de WBSO-gebruikers in de enquête dat de projecten bijdragen aan "aanzienlijk meer omzet genereren met innovatieve producten en diensten" (innovatie, tweede-orde effect) en een toename van de toegevoegde waarde per eenheid product (bedrijfsprestatie, derde-orde effect). Ook draagt de WBSO – zij het bescheidener - bij aan het realiseren van intellectueel eigendom, groei van personeelsbestand en meer export. Een belangrijke uitkomst is ook dat de tweede- en derde-orde effecten sterker zijn voor bedrijven naarmate de hoeveelheid S&O-uren toeneemt, naarmate bedrijven R&D-intensiever zijn en naarmate de innovaties van bedrijven die met behulp van de WBSO zijn gecreëerd een radicaler karakter hebben.

De incubatietijd voordat WBSO-effect sorteert verschilt sterk.
De incubatietijd voordat een S&O-investering resulteert in een innovatie en vervolgens in omzet, extra toegevoegde waarde per eenheid product, export en eventueel werkgelegenheid verschilt per bedrijf en is sterk technologie- of

sectorbepaald. In de enquête is dit uitgevraagd en net iets minder dan de helft van de WBSO-gebruikers geeft aan dat gemiddeld genomen het 1-3 jaar duurt voordat een afgerond WBSO-project resulteert in een innovatie, een tussenstap op weg naar betere bedrijfsprestaties in termen van toegevoegde waarde, omzet, werkgelegenheid en export. Het technologiegebied ICT kent bovengemiddeld vaak incubatietijden korter dan 1 jaar. Dit duidt op een technologiegebied – sterk overeenkomend met het projecttype programmatuurontwikkeling – waar een andere dynamiek geldt en van een veel kortcyclischer S&O c.q. innovatieproces sprake is. Conform verwachting is het generiek patroon dat WBSO-gebruikers met langere incubatietijden in de regel ook vaker meer radicale innovaties (met naar verwachting ook weer meer spill-overs) voortbrengen.

De WBSO brengt ook belangrijke S&O/R&D gedragseffecten bij gebruikers teweeg.
De enquête (meer dan de interviews) leert dat WBSO eraan bijdraagt dat bedrijven niet alleen het comfort voelen om S&O-projecten met een hoger risico uit te voeren, maar deze ook sneller uitvoeren. Dit effect is sterker naarmate WBSO-gebruikers R&D-intensiever zijn (projecteffecten van WBSO). Daarnaast is een aanzienlijk deel van de WBSO-gebruikers meer S&O zelf gaan doen (in plaats van het uit te besteden), beter in staat extern verkregen technische kennis te absorberen en toe te passen, plannen zij S&O-activiteiten beter (ook door de administratieve vereisten van de WBSO) en nemen zij soms ook gemakkelijker gespecialiseerd S&O-personeel in dienst. De genoemde gedragseffecten zijn systematisch sterker voor de permanente gebruikers van de WBSO. Echter, ook de bedrijven die een eenmalige of incidentele prikkel ontvangen in de vorm van een door de WBSO ondersteund S&O-project ervaren al een behoorlijke impuls om hun S&O-gedrag aan te passen. Dit raakt aan de discussie of R&D tax credits als de WBSO zich nu primair moeten richten op de groep van relatief S&O-intensieve ondernemingen of zich vooral moeten toeleggen op het zo groot mogelijk maken van de pool van bedrijven die ten minste enige vorm van S&O uitvoeren. De eerste groep kent vaker radicale innovaties (met grotere maatschappelijke opbrengsten in de vorm van externalities), de tweede groep staat vaker aan het begin van de S&O-journey en draagt vooral bij aan het in de breedte verhogen van de S&O-inspanningen. In interviews maken WBSO-gebruikers gemakkelijk de link tussen WBSO-gebruik en de Innovatiebox (waarvoor het S&O-ticket uit de WBSO een van de toegangstickets is[137]).

Overall ervaart het merendeel van de gebruikers geen loonopdrijvende werking van de WBSO. Uit de enquête blijkt dat overall slechts circa 16 procent van de WBSO-gebruikers het (helemaal) eens is met de stelling dat de lonen van bestaande S&O-medewerkers verhoogd zijn als gevolg van het ontvangen van WBSO. Dat duidt erop dat er bij een beperkte groep WBSO-gebruikers mogelijk sprake is van een loonopdrijvende werking van de WBSO. Voor zover die loonopdrijvende werking er is, zijn er wel aanwijzingen dat deze vaker genoemd worden door ondernemingen met een hoge of zeer hoge R&D-intensiteit (en grote behoefte aan hooggeschoold R&D-personeel dat schaars is).

De WBSO wordt sterk geassocieerd met de Innovatiebox
De ondernemingen zijn zich goed bewust van de koppeling van beide en benoemen vaak uit eigen initiatief dat de combinatie van WBSO, Innovatiebox en de 30%-regeling een krachtige stimulans is om R&D in Nederland uit te voeren. Uit de interviews is niet naar voren gekomen dat bedrijven hun R&D-inspanningen opvoeren om hun S&O-ticket voor toegang tot de Innovatiebox te verbeteren, maar dit valt zeker niet uit te sluiten. Ook intermediairs kunnen de WBSO-aanvraag zo inrichten dat de Innovatiebox optimaal kan worden toegepast.

137 Voor grote ondernemingen geldt dat zij naast een S&O-ticket ook een octrooi of kwekersrecht ter zake van het immaterieel activum dat heeft bijgedragen aan winst uit innovatieve activiteiten moeten kunnen overleggen.

Het vestigingsplaatseffect van de WBSO moet niet onderschat worden.
Uit de enquête en de uitgevoerde interviews blijkt dat volgens bedrijven de WBSO belangrijk is voor de aantrekkelijkheid van het Nederlandse vestigingsklimaat en in het bijzonder voor meer S&O-intensieve bedrijven en permanente WBSO-gebruikers. Het gaat daarbij om zowel het aantrekken als het behouden (van vooral R&D internationals, de subcategorie van de ondernemingen met R&D-activiteiten op een internationale schaal). De belangrijkste vestigingsplaatsfactoren volgens bedrijven zijn 1) beschikbaarheid van kwalitatief goed personeel 2) kosten arbeid; 3) beschikbaarheid aantrekkelijke R&D- en innovatiestimuleringsregelingen; 4) kwaliteit kennisinfrastructuur; 5) beschikbaarheid/kosten (geschikte) bedrijfsruimte. Daarmee erkennen bedrijven enerzijds dat WBSO niet op zichzelf staat maar onderdeel is van een set aan factoren die een aantrekkelijk vestigingsklimaat definiëren), en anderzijds dat instrumenten en beleid gericht op R&D – en innovatiestimulering belangrijk zijn voor met name de internationals of internationals in de dop. Het niet hebben van een dergelijk instrument onderscheidt je als land in internationaal opzicht negatief.

6.1.4 Conclusies doelmatigheid

We beoordelen de WBSO als een overwegend (micro-)doelmatige regeling.
In de periode 2018 - 2022 zijn er in totaal 171.130 WBSO-aanvragen beoordeeld. Hiervan is ruim 95 procent volledig of gedeeltelijk toegekend. Deze percentages zijn vrij stabiel tijdens deze periode en variëren weinig per jaar. Als gevolg van de gewijzigde aanvraagsystematiek is het aantal ingediende aanvragen afgenomen terwijl de omvang van S&O-werkzaamheden is toegenomen. Daarmee heeft dit de administratieve lasten voor bedrijven verlaagd. Van alle beschikkingen in 2021 en 2022 is tegen minder dan 1 procent bezwaar aangetekend. RVO voert ook steekproefsgewijs controles uit. In de periode 2018 - 2022 gaat het om 5.178 controles, bestaande uit (a)selecte bezoeken, gevolgd door deskcontrole en overige bezoeken. Het aantal controles is vrij constant over de tijd, met uitzondering van de coronaperiode, toen er vooral deskcontroles werden uitgevoerd.

De klanttevredenheid over de uitvoering van de WBSO door RVO is in de evaluatieperiode is toegenomen tot 7,9, maar er zijn nog steeds verbeterpunten.
Wat betreft klanttevredenheid blijkt uit de klanttevredenheidsrapportages van RVO dat aanvragers met gemiddeld een 7,9 erg tevreden zijn over de WBSO-aanvraagprocedure, het besluit en de informatievoorziening vanuit RVO. Voornaamste verbeterpunten hebben betrekking op de (digitale) informatievoorziening en het verloop van het aanvraagproces.

Voornaamste verbeterpunten als het gaat om de uitvoering van de WBSO zijn de steeds strengere controles, de afbakening van het S&O-begrip (i.h.b. in relatie tot softwareprojecten (incl. programmatuur), de urenregistratie en de veeleisende K&U-administratie.
Een van de voornaamste knel- en verbeterpunten met betrekking tot de uitvoering en administratieve lasten van de WBSO is dat volgens bedrijven de controles door RVO strenger zijn geworden, waardoor zij zich genoodzaakt zien extra administratieve processen in te bouwen uit voorzorg die de nodige administratieve lasten met zich meebrengen. Ten tweede bestaat er veel onduidelijkheid over de afbakening van S&O, in het bijzonder in relatie tot softwareprojecten (incl. programmatuur). Ten derde pleiten gebruikers voor een vereenvoudiging van de urenregistratie en K&U-administratie. Zo dienen bedrijven S&O-uren per medewerker, per dag, per project bij te houden, maar sluit dit niet altijd aan bij de wijze waarop zij zelf gewend zijn S&O-uren bij te houden. Dit brengt de nodige administratieve lasten met zich mee. Hetzelfde geldt voor de K&U-administratie. Overige verbeterpunten met betrekking tot de uitvoering en administratieve lasten zijn, onder meer, het opstellen van duidelijkere beschrijvingen en richtlijnen, het bieden van meer flexibiliteit (bijv. het met terugwerkende kracht indienen van aanvragen), verkorten van doorlooptijden en het bieden van meer ruimte voor een toelichting in het

aanvraagformulier. Tot slot kan overwogen worden om het forfaitair uurloon voor technologiebedrijven aan te passen. Dit is echter een beleidsmatige keuze.

80 procent van de WBSO-gebruikers schakelt een intermediair in en geeft deze gemiddeld een rapportcijfer 7,9.
Van de WBSO-gebruikers maakt zo'n 80 procent gebruik van een intermediair, zo blijkt uit de enquête. De belangrijkste redenen hiervoor zijn geen ervaring met indienen, geen tijd en geen inzicht in subsidiemogelijkheden. Bedrijven waarderen de dienstverlening van de intermediair met gemiddeld een 7,9 (evenals tijdens de vorige evaluatie). Het merendeel van de bedrijven geeft zo'n 1.000 tot 5.000 euro uit aan een intermediair. Op basis van een grove schatting komt dit neer op 7-8 procent van de gemiddelde jaarlijkse S&O-afdrachtvermindering per WBSO-gebruiker. Daarnaast is zo'n 40 procent van de bedrijven minder dan 100 uur kwijt met de uitvoering van de WBSO, is een kwart meer dan 500 uur kwijt en is ruim een kwart 100-500 uur kwijt. Het resterende deel weet niet precies hoeveel ze kwijt zijn aan de WBSO-administratie.

82 procent van de WBSO-gebruikers geeft aan dat de baten opwegen tegen de verkrijgingskosten.
Al met al wordt de verhouding tussen de kosten/inspanningen voor de WBSO ten opzichte van het verkregen WBSO-voordeel een stuk positiever beoordeeld dan tijdens de vorige evaluatie. Zo'n 82 procent van de bedrijven geeft in de enquête aan het eens te zijn met de stelling dat dat de baten van de WBSO in verhouding staan tot de inspanningen om WBSO aan te vragen.

De farmaciebrief als onderdeel van de WBSO is niet de meest doelmatige manier om klinisch onderzoek in Nederland te stimuleren.
Het beperkte gebruik, het bescheiden directe financiële belang en het feit dat andere factoren van meer belang lijken om klinisch onderzoek in Nederland te stimuleren maken de farmaciebrief tot een weinig doelmatige manier voor het aantrekken van klinisch onderzoek. Afschaffing van deze de facto sectorale uitzondering in de WBSO ligt daarmee voor de hand.

De WBSO beoordelen we als grotendeels macrodoelmatig
Naar onze mening is de WBSO op de eerste doelstelling (bevorderen extra S&O/R&D) een doelmatige basisfaciliteit voor sterk en minder sterk vernieuwende bedrijven met S&O (microbedrijven uitgezonderd). Ten aanzien van de tweede doelstelling (verbeteren vestigingsklimaat) is de WBSO – net als bij de Innovatiebox – alleen doelmatig voor die bedrijven die hun S&O/R&D op internationale schaal uitvoeren of dit overwegen (of bedrijven met alleen S&O/R&D in Nederland met een hoge kans op overname door buitenlandse bedrijven). Die selectie van bedrijven beschouwt de WBSO als een belangrijke (maar niet de enige) vestigingsplaatsfactor. De Innovatiebox stimuleert deze groep sterker, maar met een grotere belastingkorting die overwegend neerslaat bij een kleinere selectie van bedrijven.

Met het afnemen van de bang-for-the-buck en het belang van de WBSO als vestigingsplaatsfactor voor internationaal actieve ondernemingen met S&O, groeien de wijze waarop WBSO en Innovatiebox uitwerken meer naar elkaar toe.
Naar ons idee beginnen de twee belangrijkste generieke innovatie-instrumenten in Nederland (WBSO en Innovatiebox) qua effecten steeds meer op elkaar te lijken, ondanks dat ze qua opzet, werking en verdelingen van de voordelen (over gebruikers) wezenlijk anders blijven. De WBSO krijgt met het teruglopen van de bang-for-the-buck steeds meer het karakter van een instrument dat qua effecten vergelijkbaar is met de Innovatiebox. De WBSO is steeds minder een instrument dat extra S&O uitlokt en steeds meer een instrument dat het doen van S&O beloont. Met het licht afnemende belang van het up-front uitlokken van extra S&O wordt ook het effect in de vorm van de

bijdrage van de WBSO aan de kwaliteit van het vestigingsklimaat voor het aantrekken en behouden van kennisintensieve bedrijvigheid relatief steeds belangrijker.

6.2 Aanbevelingen

Ontwerpen van een goede WBSO is een balanceeract waarbij een groot aantal trade-offs een rol speelt.
Zoals uitgebreid aangegeven in de voorgaande evaluatie van de WBSO (De Boer et al, 2019, p. 42) is het ontwerpen van een goede R&D tax credit regeling een meervoudige ontwerpopgave. Het is een balanceeract tussen enerzijds het zo goed mogelijk richten en detailleren van een regeling en anderzijds de complexiteit die dit met zich meebrengt beperken om de regeling toegankelijk, uitvoerbaar en staatssteunproof te houden. Als belangrijkste ontwerpkeuzes of "draaiknoppen" zijn toen aangemerkt:

- Grondslag: breedte van het R&D-begrip en typen R&D-kosten die voor een tax credit regeling kwalificeren Hoewel het S&O-begrip in Nederland smaller is dan het meer gangbare R&D-begrip, is de grondslag relatief breed. Zo komen niet-loonkosten ook in aanmerking, behoeft de S&O niet gericht te zijn op enkel radicale innovatie (nieuw voor het bedrijf is voldoende) en kunnen zelfstandigen – via de aftrek speur- en ontwikkelingswerk in de Wet inkomstenbelasting (zie voetnoot 1) - eveneens aanspraak maken op de WBSO;
- Keuze tussen volume-based credits of incremental credits. Bij de eerste kwalificeert alle R&D die valt onder de "toegestane" R&D, bij de tweede kwalificeert alleen de extra R&D boven een zekere hoeveelheid R&D van een onderneming voor een belastingvermindering (Nederland kent een volume-gebaseerde regeling);
- Fiscale vormgeving. Hier zijn verschillende draaiknoppen te onderscheiden zoals via welke belasting de belastingkorting wordt verstrekt (in Nederland via de loon- inkomstenbelasting), de mate waarin gerealiseerde kosten aftrekbaar zijn: deels, volledig of met een extra bonus (enhanced allowance) (Nederland kent 100 procent aftrekbaarheid) en de mate waarin een eenmaal toegekende tax credit refundable is bijvoorbeeld in de vorm van een subsidie of in de toekomst te verrekenen aanspraak (Nederland kent geen aparte voorziening voor bedrijven voor een aanspraak die is toegekend en gerealiseerd maar niet verzilverbaar blijkt[138]). Wel of geen horizonbepaling van een regeling kan ook gezien worden als ontwerpdimensie. Wordt gekozen voor een (semi-)permanente regeling die voorspelbaar is en stabiliteit biedt of een tijdelijke regeling? Het tijdelijke kan slaan op de regeling zelf, maar ook het aantal jaren dat bedrijven gebruik kunnen maken van een regeling (Nederland kent een permanente regeling en het gebruik van de regeling is in tijd niet ingeperkt);
- Gebruik van drempels en plafonds. Plafonds zijn er vooral om te voorkomen dat fiscale eenheden met veel R&D sterk profiteren van een tax credit. Drempels betekenen dat alleen bedrijven met een behoorlijke hoeveelheid R&D in aanmerking komen voor de regeling om te voorkomen dat veel kleine aanvragen de uitvoeringskosten sterk doen oplopen (Nederland kent alleen het 500-uren criterium voor zelfstandigen als drempel en kent geen plafond meer);
- Wel of niet specifieker "richten" van R&D tax credit regelingen. Hier kan een instrument als de WBSO gericht worden door bepaalde ondernemingen een voorkeursbehandeling of sterkere prikkel te geven (in Nederland het verhoogde starterstarief en een sterkere stimulering van mkb via onderscheid tussen een 1e en 2e schijf). Ook inhoudelijk kan met een instrument als een R&D tax credit gestuurd worden bijvoorbeeld door alleen bepaalde type R&D (bijvoorbeeld R&D gericht op verduurzaming) te stimuleren of sterker te stimuleren. Naast grotere uitvoeringskosten werkt dit ook complicerend in relatie tot regelgeving over staatssteun (Nederland richt de WBSO niet inhoudelijk of op bepaalde technologiegebieden);

138 De keuze om vanaf 2016 de voormalige RDA te integreren in de WBSO – en dus ook de verrekening van de niet-loonkosten via de loonbelasting te verrekenen heeft weliswaar als voordeel dat ook bedrijven die geen winst maken hun R&D niet-loonkosten kunnen verrekenen, maar betekende ook dat het carry backward / carry forward principe dat geldt voor de Vpb uit WBSO is verdwenen.

- Wel of geen samenwerkingsclausule. Een tax credit kan ook R&D samenwerking tussen bijvoorbeeld bedrijven en kennisinstellingen stimuleren of subcontracted R&D toestaan (de WBSO is gericht op stimulering van individuele R&D van bedrijven en kent momenteel geen samenwerkingsclausule (voorheen wel), wel kunnen samenwerkende bedrijven hun aandeel in een R&D-samenwerkingsproject indienen als WBSO-project);
- Wijze van uitvoering van de tax credit regeling. Naast mate van detail is vooral ook het moment van toetsing of sprake is van R&D die kwalificeert een belangrijke variabele hier (Nederland kent een regime van toetsing vooraf die bedrijven up-front meer zekerheid biedt of hun aanspraak kwalificeert daar waar veel andere landen een toets achteraf doen).

Die balanceeract zoals hierboven beschreven blijft bestaan en vormt de kern van het ontwerpen en onderhouden van een effectieve WBSO-regeling. Het is essentieel om dit expliciet te herhalen, omdat de keuzes en afwegingen die hiermee samenhangen niet alleen fundamenteel zijn voor het functioneren van de WBSO, maar ook steeds opnieuw naar voren komen in iedere evaluatie van de regeling.

Bij elke aanpassing van de WBSO wordt het belang van deze ontwerpdilemma's duidelijk: hoe specifieker en meer gericht een regeling wordt, hoe complexer de uitvoering en hoe groter de administratieve last. Tegelijkertijd is de kracht van de WBSO juist dat het een generiek en relatief eenvoudig instrument is dat stabiliteit en voorspelbaarheid biedt aan gebruikers. In deze evaluatie zijn specifiek de volgende belangrijke trade-offs en aandachtspunten naar voren gekomen:

- De afweging tussen enerzijds de WBSO als instrument gericht op het vergroten van pool van R&D-bedrijven (inclusief het aanzetten van incidentele en eenmalige gebruikers tot frequenter gebruik) en anderzijds de WBSO als instrument gericht op S&O/R&D die de meeste maatschappelijke opbrengsten (sterkste spill-overs) genereren. In dit verband is de constatering relevant dat de sterkste eerste-, tweede- en derde -orde effecten van de WBSO in de regel worden geassocieerd met de meer R&D-intensieve bedrijven en de bedrijven die sterker gericht zijn op radicalere vormen van innovatie;
- De afweging tussen enerzijds het finetunen van een regeling als de WBSO (met daardoor meer wijzigingen en hogere administratieve lasten en uitvoeringskosten) en juist het zo generiek en eenvoudig toegankelijk houden van een regeling (dat bijdraagt aan de veel gewaardeerde stabiliteit en voorspelbaarheid);
- WBSO die stabiel is enerzijds, maar anderzijds mogelijk minder relevant wordt voor een deel van de bedrijven met R&D omdat dat wat zij zelf als R&D-activiteit aanmerken en dat wat kwalificeert als S&O minder overlapt. Hier speelt vooral de vraag in hoeverre de WBSO zich wel of niet moet aanpassen aan vormen van R&D (en bijhorende R&D processen) die nu niet of lastig kwalificeren voor de WBSO. Het feit dat in 2021 58 procent, 79 procent en 63 procent van de R&D-bedrijven met respectievelijk 10-49 werkzame personen, 50-249 werkzame personen en 250 of meer werkzame personen gebruikmaken van de WBSO doet de vraag rijzen of de WBSO nog voldoende generiek is. Mogelijk door vast te houden aan een definitie van S&O en S&O-activiteiten die met uitzondering van wat aanpassingen grotendeels in de jaren '90 is gedefinieerd, doet de vraag rijzen of op deze manier de WBSO niet steeds minder een generieke regeling is. Hoewel hierbij veel over de programmatuurdefinitie wordt gesproken moet daarbij ook worden aangetekend dat digitale technologieën volop deel uitmaken van WBSO-aanvragen gericht op product- en procesontwikkeling en ook WBSO-aanvragen voor programmatuurontwikkeling substantieel zijn (en de ICT-sector naar aantallen gebruikers al de grootste gebruiker is van de WBSO). Ook geldt dat bij een minder strikte afbakening van wat wel en wat niet programmatuurontwikkeling is zou kunnen leiden tot een zeer sterke toename van het aantal WBSO-gebruikers, terwijl dit niet noodzakelijker leidt tot (extra) S&O/R&D met bovengemiddelde spill-overs;
- De afweging tussen het verminderen van de windfall gain, het fiscaal stimuleren van S&O/R&D die anders ook zou plaatsvinden en het stimuleren van extra S&O/R&D die zonder WBSO niet zou plaatsvinden. De sleutelvraag die daarbij aan de orde is hoeveel windfall gains nog acceptabel zijn (en die deels ook inherent is aan een

generieke fiscale regeling als de WBSO). In beginsel is het wenselijk dat de meest radicale R&D het sterkst gestimuleerd zou worden. Hier is sprake van een groter risico op mislukking en dus de kleinste kans op windfall gains. Uitvoeringstechnisch is dit echter problematisch. Het is aan de "voorkant" lastig te definiëren en te toetsen wanneer de S&O/R&D zodanig radicaal is, dat die sterker (of zelfs uitsluitend) gestimuleerd zou moeten worden;

- De afweging of de verzilveringsuitdaging groot genoeg is om te adresseren. Omdat er specifieke categorieën bedrijven zijn waar de verzilveringsproblematiek zich concentreert (bijvoorbeeld starters met veel S&O) zouden er gerichte aanpassingen in de regeling aangebracht moeten worden die de regeling waarschijnlijk complexer in de uitvoering zouden maken;
- In relatie tot de bijdrage van de WBSO aan het Nederlandse vestigingsklimaat is de vraag of Nederland wat betreft de WBSO nog voldoende onderscheidend is in een omgeving waarin inmiddels het gros van de ontwikkelde landen een WBSO-achtig instrument heeft;
- De afweging of de kosten voor K&U wel of niet moeten worden meegenomen in de WBSO. Meenemen is vooral voor bedrijven die hoge (S&O/R&D) niet-loonkosten kennen van belang, maar de K&U-administratie is bewerkelijk zowel aan de kant van de gebruikers als bij RVO. Hierin wordt in belangrijke mate al voorzien door bedrijven de keuze te bieden wel of niet voor het forfait te kiezen. Een mogelijk radicalere wijze zou kunnen zijn de hele K&U-route niet meer aan te bieden. Daarmee zou de grondslag voor met name de ondernemingen met aanzienlijke S&O niet-loonkosten aanzienlijk worden versmald.

Ook een generieke regeling als de WBSO heeft regelmatig onderhoud nodig

Stimulering van S&O/R&D en het onderhouden van Nederland als vestigingsplaats is geen statische aangelegenheid, maar vereist onderhoud en waar nodig goed overdachte aanpassing, ook van de meest centrale instrumenten. Dit is ook nodig in verband met de beleidsconcurrentie tussen landen waarvan in de praktijk sprake is. Recent is het gebudgetteerde beslag van de WBSO vanaf 2025 opgehoogd met structureel euro 100 mln. per jaar).[139] Echter, het zonder meer vergroten van de budgettaire ruimte van de WBSO zal op de lange termijn niet volstaan. Bij elke wijziging zal bovendien rekening moeten worden gehouden met in hoeverre het past binnen de staatssteunkaders. Daarbij geldt dat het verder "richten" van de WBSO en daarmee het ene R&D-bedrijf bedrijf wel (of sterker) en het andere R&D-bedrijf niet (of minder sterk) faciliteren al snel vragen rond staatssteun oproept. Met het oog op mogelijke aanpassing in de nabije toekomst – een nieuwe aanpassing meteen in 2025 lijkt niet logisch gegeven de recente aanpassing - geven we de volgende beleidsopties mee.

1. **Expliciteer de doelstellingen van de WBSO en scherp deze eventueel aan.** De twee doelstellingen van de WBSO zijn momenteel te algemeen geformuleerd, waardoor onvoldoende duidelijk is waartoe de WBSO primair dient en de impactpaden waarlangs het instrument beoogt haar effect te sorteren. Dit is ook gesignaleerd in de evaluatie over de voorgaande periode. Vragen in dit verband zijn onder andere: Is alle R&D even gewenst, of zijn we uit op R&D die vanwege een hoge mate van vernieuwing veel spill-overs genereert (en veelal wordt geassocieerd met R&D-koplopers)? Is de WBSO vooral een eenvoudig "instapinstrument" dat bedrijven moet stimuleren om aan S&O/R&D te gaan doen of is het een brede basisvoorziening voor alle bedrijven met S&O/R&D, of is het beide? Als de WBSO beoogt de pool van R&D-bedrijven te verhogen dan is het belangrijk de regeling zo generiek mogelijk te houden (en ook te accepteren dat S&O/R&D wordt gestimuleerd met minder spill-overs). Als het vooral van belang is om totale R&D en maatschappelijke

139 Dit wordt gerealiseerd – naar aanleiding van een amendement van Dijk c.s. - door een verruiming van de 1e schijf van 32 procent naar 36 procent, een extra verhoging van het tarief van de 1e schijf voor starters (van 40 procent naar 50 procent) en het ophogen van de grens van de 1e schijf van een grondslag van euro 350.000 naar 380.000 euro. Zie https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/12/17/100-miljoen-euro-extra-budget-in-2025-voor-onderzoek-en-ontwikkeling-bedrijven.

opbrengsten te stimuleren dan ligt een focus op (meer) radicale innovaties en R&D-intensieve bedrijven met S&O/R&D (koplopers). De laatste genereren meer maatschappelijke spill-overs en dus maatschappelijke impact en dit zou een strengere interpretatie binnen de WBSO van het technisch nieuw criterium vergen. Zoals al aangegeven in de vorige evaluatie van de WBSO is het aan de politiek om te bepalen of de WBSO vooral een instrument is voor koplopers (met naar verwachting meer radicale R&D) of een instrument dat vooral diffusie van S&O en innovatie faciliteert (gericht op vergroting van de pool van bedrijven met R&D-activiteiten). Ook is in de vorige evaluatie al gesuggereerd in de toekomst te overwegen om het gebruik van WBSO per bedrijf in de tijd te begrenzen of om na een aantal jaar gebruik van de WBSO de eis ten aanzien van nieuwheid aan te scherpen. Ook wat betreft het vestigingsklimaat is de doelstelling in zeer algemene termen geformuleerd. Voorts geldt dat in de parlementaire behandeling de termen S&O en R&D niet altijd even consequent zijn gebruikt. Zeker nu het erop lijkt dat de termen S&O en wat in de regel wordt aangeduid als R&D (en ook door de OECD is gedefinieerd) verder uit elkaar beginnen te lopen is het nog meer gewenst de doelstellingen van wat met de WBSO wordt geambieerd te verduidelijken.

2. **Overweeg of op termijn een incrementeel element aan de WBSO toe te voegen om zo de (nu afnemende) doeltreffendheid van de WBSO te verbeteren.**
   In de vorige evaluatie is geadviseerd vooralsnog de WBSO als volume-gebaseerd S&O/R&D-stimuleringselement te handhaven. In het licht van de teruglopende doeltreffendheid rijst steeds meer de vraag of toch ook een incrementeel element in de WBSO zou moeten worden ingebouwd. De WBSO is een volume-gebaseerde regeling waar de totale hoeveelheid vastgesteld S&O bepalend is voor de belastingkorting. Te overwegen is een incrementeel element toe te voegen aan de WBSO waarbij niet het volume van uitgevoerde S&O, maar de jaar op jaar toename van S&O bepalend is voor de toe te kennen belastingkorting. Zo zou overwogen kunnen worden om na een x-aantal jaar regulier (volume gebaseerd) gebruik van de WBSO enkel nog de toename in het R&D-niveau te stimuleren en zo ondernemingen gerichter te stimuleren additionele R&D-inspanningen te verrichten. Dit zou een majeure ingreep zijn die goed overdacht moet worden. Een eerste verkenning in die richting – bijvoorbeeld het gedetailleerd analyseren van R&D tax credit regelingen met een incrementeel karakter zoals die door een aantal andere landen worden ingezet – zou naar ons idee overwogen moeten worden.

3. **Onderzoek de gepercipieerde groeiende "wig" tussen bedrijven met R&D en bedrijven die gebruikmaken van de WBSO en overweeg tegelijkertijd de WBSO te richten op radicalere vormen van innovatie.**
   Het is schadelijk voor de WBSO als de definitie van wat kwalificeert als S&O te sterk gaat afwijken van wat bedrijven als R&D beschouwen. Voorkomen moet worden dat er "twee werkelijkheden" ontstaan. Dat betekent dat we EZ en RVO aanraden te onderzoeken hoe het komt dat de perceptie dat het S&O-begrip steeds meer afwijkt van wat ondernemingen als R&D beschouwen. We raden aan te bezien welke bedrijven met R&D dit vooral betreft (bijvoorbeeld in het BAT-lab in samenwerking met CBS) en in welke mate de door bedrijven gepercipieerde R&D die niet kwalificeert als S&O wel of niet als R&D kwalificeert volgens de OECD Frascati manual. Daarna kan beter worden bepaald welke mogelijkheden er zijn om S&O en R&D weer dichter bij elkaar te brengen. Idealiter liggen S&O en R&D dichter bij elkaar. Dat zou de aantrekkelijkheid van de WBSO voor potentiële gebruikers (met R&D) die nu niet of niet meer worden bereikt met de WBSO ten goede komen. Dit leidt mogelijk tot een bredere grondslag van de WBSO en daarmee tot toenemend gebruik van de WBSO. Om de WBSO ook budgettair binnen de perken te houden geven we ter overweging tegelijkertijd de S&O-definitie zodanig aan te scherpen dat de WBSO zich meer dan nu het geval is richt op meer radicale R&D (met hogere spill-overs), bijvoorbeeld door deze te richten op innovaties nieuw voor Nederland (in plaats van het minder radicale criterium nieuw voor het bedrijf). Daarmee kan per saldo naar onze mening de doeltreffendheid van

de met WBSO ondersteunde S&O toenemen. Als onderdeel van de verkenning kan gekeken worden of het uit het oogpunt van doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid wenselijk is de ruimte die de OECD-Frascati definitie van R&D mogelijk nog biedt te gebruiken.

4. **Schrap de farmaciebrief**. Wij adviseren de farmaciebrief af te schaffen. Zoals aangegeven in paragraaf 5.4 wordt er beperkt gebruik van gemaakt en is er een beperkt financieel belang mee gemoeid. Belangrijkste reden voor deze aanbeveling is echter dat andere factoren dan de farmaciebrief van meer belang lijken voor het aantrekken van klinisch onderzoek en de geringe doelmatigheid van de farmaciebrief. Daarbij gaat overigens ook niet noodzakelijkerwijs het genoemde bedrag van €6.8 mln. belastingkorting meteen verloren voor de farmaceutische sector omdat zonder farmaciebrief opdrachtgevers WBSO kunnen aanvragen over het aan de Clinical Research Organizations uitbestede werk onder de noemer 'uitbesteed' werk' (in plaats van uitbesteed onderzoek).[140] Zaak is daarbij wel dat als Nederland ambieert om een aantrekkelijke locatie te zijn voor het uitvoeren van klinisch onderzoek aan het hele pakket aan voorwaarden hiervoor moet werken. Een uitzondering in de WBSO lijkt daartoe niet de meest doelmatige optie.

5. **Verken de mogelijkheden om de uitdagingen ten aanzien van verzilvering te adresseren.** Een mogelijkheid om het niet volledig verzilveren te verminderen is dat bedrijven die hun "verrekenruimte" in de loonbelasting al op hebben gebruikt voor een zeker jaar, maar nog niet alle vastgestelde WBSO hebben kunnen verrekenen, een recht verwerven om dit in de nabije toekomst te verrekenen bijvoorbeeld als de S&O-loonsom sterker is gegroeid (carry forward-element). Een dergelijke carry forward systematiek is momenteel geen onderdeel van het Nederlandse loonheffingenstelsel en zou dus een majeure aanpassing vereisen. Een andere, eveneens ingrijpende, optie zou kunnen zijn om deze specifieke groep bedrijven – die vaak sterk R&D-intensief zijn in combinatie met een bescheiden loonniveau en daarom nog bescheiden "verrekenruimte" – na het opgebruiken van de ruimte in de loonheffing te subsidiëren voor het resterende bedrag dat niet via de loonheffing kon worden verrekend. Deze laatste optie is een ingrijpende wijziging omdat daarmee de WBSO niet alleen een fiscale regeling, maar ook een subsidieregeling zou worden. Een logisch startpunt is om de ervaringen van andere landen met een dergelijke voorziening nader te bestuderen. Op basis daarvan kan worden beoordeeld wat haalbaar is binnen de Nederlandse context.

6. **Bezie de ontwikkeling van de WBSO en de doeltreffendheid ervan ook in samenhang met de uitdaging om voldoende R&D-talent op te leiden en te werven.** Het is bekend dat over de hele breedte er in Nederland een tekort bestaat aan R&D-talent. Voor zover wij hebben kunnen nagaan resulteert de WBSO zelf vooralsnog nog maar beperkt in loonopdrijving bij R&D-bedrijven die gebruikmaken van de WBSO. Echter, we signaleren ook dat voor de internationale R&D-bedrijven onder de WBSO-gebruikers de beschikbaarheid van talent als vestigingsplaatsfactor nummer 1 aanwijzen. Dat betekent dat naast het aanzetten van bedrijven tot het doen van meer S&O/R&D c.q. het aantrekken en behouden van R&D-bedrijvigheid er ook voldoende aandacht moet zijn voor het creëren van deze belangrijke randvoorwaarde voor een doeltreffende WBSO. Het is niet uit te sluiten dat wanneer de tekorten aanhouden het vooral de kleinere, minder kapitaalkrachtige bedrijven zijn die steeds meer moeite zullen krijgen om in hun behoefte aan R&D-personeel te voorzien. Zo bezien is het zorg dragen voor voldoende beschikbaarheid van R&D-talent een belangrijke randvoorwaarde voor de effectiviteit van de WBSO.

7. **Ga door met de continue verbeteringen ten aanzien van de uitvoering, aanvraagsystematiek en administratieve lasten van de WBSO, stel het forfaitair uurloon (€ 29) naar boven bij en bezie in overleg**

140 Zie ook Zegel et al., 2024, p.5.

met de doelgroep op welke wijze de urenregistratie en K&U-administratie kunnen worden vereenvoudigd. De WBSO is een omvangrijke regeling die overwegend professioneel wordt uitgevoerd door RVO. Niettemin blijven er altijd verbetermogelijkheden die – afgestemd met gebruikers (bedrijven en intermediairs) – kunnen worden opgepakt. Sinds de vorige evaluatie heeft RVO verschillende wijzigingen doorgevoerd die aantoonbaar hebben geleid tot meer flexibiliteit en een verlaging van de administratieve lasten van de WBSO. Over het algemeen zijn bedrijven met een score van 7,9 zeer tevreden over de uitvoering en aanvraagsystematiek van de WBSO. Echter, in overleg met de doelgroep moet onderzocht worden hoe de urenregistratie en K&U-administratie vereenvoudigd kunnen worden. Het op persoonsniveau bijhouden van S&O-uren sluit niet altijd aan bij de wijze waarop bedrijven gewend zijn S&O-uren bij te houden. Daarnaast geven bedrijven die gebruikmaken van K&U aan dat de huidige vereiste K&U-administratie belastend en (te) gedetailleerd is. Ze sluit onvoldoende aan bij administraties die bedrijven sowieso al voeren (wat bij de urenadministratie of de projectadministratie veel meer het geval is) en de toerekening van K&U is tijdrovend als bijvoorbeeld voorzieningen slechts ten dele voor S&O-doeleinden worden gebruikt. Dit brengt de nodige administratieve lasten met zich mee, zowel voor de bedrijven zelf als voor RVO, die toeziet op de controle van de K&U-administratie. Tot slot blijkt in de praktijk dat de hoogte van het forfaitaire uurloon voor de loonkosten niet meer van deze tijd is. Het eventueel bijstellen van dit bedrag is echter een beleidsmatige keuze.

Referenties

Agrawal, A., Rosell, C., & Simcoe, T. (2020). Tax credits and small firm R&D spending. American Economic Journal: Economic Policy, 12(2), 1-21.

Akcigit, U., & Goldschlag, N. (2023). Measuring the characteristics and employment dynamics of US inventors (No. w31086). National Bureau of Economic Research.

Amendement van Dijk c.s. https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/12/17/100-miljoen-euro-extra-budget-in-2025-voor-onderzoek-en-ontwikkeling-bedrijven

Appelt, S. et al. (2016), R&D Tax Incentives: Evidence on design, incidence and impacts, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 32, OECD Publishing, Paris, p. 7-8

Appelt, S. et al. (2016), R&D Tax Incentives: Evidence on design, incidence and impacts, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 32, OECD Publishing, Paris.

Appelt, S. et al. (2016), The Impact of R&D Tax Incentives: Results from the OECD microBeRD+ Project, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 159, OECD Publishing, Paris.

Benedictow, A., E. Cappelen Bjoru, F. Winger Eggen, M. Norberg-Schultz, M. Rybalka & R. Rotnes (2018), Evaluation of SkatteFUNN, Samfunnsokonomisk analyse AS, Oslo, p. 4-5.

Bijlsma, M. & Overvest, B. (2018). Digitalisering R&D; R&D meer datagedreven. CPB Policybrief 2018/13.

Bloom, N., M. Schankerman and J. van Reenen (2013) Identifying technology spillovers and product market rivalry, Econometrica, 81(4), pp. 1347-1393;

DAMVAD Analytics (2018). Evaluering af skattekreditter

De Boer, P.J., Faber, D., Gielen, M., De Haas van Dorsser, S., Den Hertog, P., Janssen, M., Vankan, A. & Verspagen, B. (2019). Evaluatie WBSO 2011-2017. Dialogic: Utrecht.

De Jong, G., Konijn, S., Content, J., Brouwer, E. & Volberda, H. (2024). Monitor ondernemings- en vestigingsklimaat 2023. SEO-rapport 2024-150. Amsterdam: SEO

Den Hertog, P. den (2018), Capturing Behavioural Change. Policy Support Facility Mutual Learning Exercise: Evaluation of Business R&D Grants Schemes, Thematic Paper No 2, European Commission, Brussels.

Dialogic (2015). Innoveren en ondernemen met beleid. Beleidsdoorlichting artikel 12 (innovatie) en 13 (ondernemingsklimaat).

Dialogic (2021). Ontwikkeling R&D-investeringen in Nederland. Ondernemingen spannen zich in om R&D-investeringen ondanks COVID-19 op niveau te houden, Onderzoek in opdracht van de RvB van TNO, Utrecht.

Dialogic/SEO (2023), Groeimarkten voor Nederland, Amsterdam/Utrecht, p. 111.

Dumont et al. (2014). Public support for R&D and the educational mix of R&D employees

EC (2017), R&D tax incentives. How to make them most effective, DG Research and Innovation Working Paper Series, September 2017, Brussels, p. 8

EC (2017), R&D tax incentives. How to make them most effective? Working paper series DG Research and Innovation, Brussels, p. 3-4;

Edler, J., Blind, K., Kroll, H., & Schubert, T. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. Research Policy, 52(6), 104765

European Commission's Directorate-General for Taxation and Customs Union (2014), A Study on R&D Tax Incentives. Final report, Taxation papers, Working paper no. 52 – 2014, CPB in consortium with CAPP, CASE, CEPII, ETLA, IFO, IFS, HIS, European Union, Luxembourg

European Commission's Directorate-General for Taxation and Customs Union (2014), A Study on R&D Tax Incentives. Final report, Taxation papers, Working paper no. 52 – 2014, CPB in consortium with CAPP, CASE, CEPII, ETLA, IFO, IFS, HIS, European Union, Luxembourg

EZ (2022). Het verschil maken met strategisch en groen industriebeleid.

Gök, A. and Edler, J. (2012). 'The use of behavioural additionality in innovation policy making', Research Evaluation 21, pp. 306-318.

Hall, B., J. Mairesse and P. Mohnen (2010), "Measuring the returns to R&D", in the Handbook of the Economics of Innovation, B. H. Hall and N. Rosenberg (editors), Elsevier, Amsterdam, 2010, pp. 1034-1082;

Harfi, M. & Lallement, R. (2021). Évaluation du Crédit d'impôt recherche

IPP (2019). Evaluation d'impact de la réforme 2008 du crédit impôt recherche

J. & Steinmueller, W. E. (2018), Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change, *Research policy*, 47(9), 1554-1567

Kamerbrief Effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO (Kamerstukken II, 2020-2021, 32 637 nr. 467)

Kamerbrief met Actieplan innovatie en valorisatie (2022).

Kamerbrief ondersteuningspercentages WBSO 2020 en de WBSO-budgetsystematiek.

Kamerbrief over de indexatiesystematiek WBSO.

Kamerbrief over effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO

Kamerbrief over WBSO in 2022

Kamerbrief over WBSO in 2023

Kamerbrief over WBSO in 2025

Kamerbrief over Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) in 2022.

Kamerstukken II, 2020-2021, 32 637 nr. 467.

Knoll, B., Riedel, N., Schwab, T., Todtenhaupt, M., & Voget, J. (2021). Cross-border effects of R&D tax incentives. Research Policy, 50(9), 104326.

Koopmans, C. & Donselaar, P. (2015). Een meta-analyse van het effect van R&D op productiviteit, Economische Statische Berichten, 100(4717)

Lokshin, B., & Mohnen, P. (2007). Measuring the Effectiveness of R&D tax credits in the Netherlands. CIRANO-Scientific Publications 2007s-29.

Lokshin, B., & Mohnen, P. (2012). How effective are level-based R&D tax credits? Evidence from the Netherlands. Applied Economics, 44(12), 1527-1538.

Lucking, B., Bloom, N., & Van Reenen, J. (2019). Have R&D spillovers declined in the 21st century?. Fiscal Studies, 40(4), 561-590.

Lucking, Brian and Bloom, Nicholas and Van Reenen, John (2018). Have R&D Spillovers Changed? NBER Working Paper No. w24622.

Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel voor invoering van de WBSO, Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23 477, nr. 3.

NESTA (2012), The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D, NESTA Working paper no. 12/01, p. 7;

OECD (2006), Government R&D Funding and Company Behaviour: Measuring Behavioural Additionality, OECD Publishing, Paris.

OECD (2021). STI Outlook 2021, OECD, Paris.

OECD (2023). OECD R&D tax incentives database, 2022 edition

OECD (2023). The impact of R&D Tax Incentives: Results from the OECD microBeRD+ Project

OECD (2024). INNOTAX Portal

Rao, N. (2016). Do tax credits stimulate R&D spending? The effect of the R&D tax credit in its first decade. Journal of Public Economics, 140, 1-12.

RVO.nl – Handleiding WBSO 2022.

RVO.nl – Handleiding WBSO 2024

RVO.nl (2021). Focus op Research & Development

Scott & Glinert (2020). Evaluation of the Research and Development Expenditure Credit (RDEC)

SEO/Dialogic (2023), Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. Doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid, Amsterdam/Utrecht.

Staatscourant publicatie omtrent de uitleg van het begrip 'technisch wetenschappelijk onderzoek' bij de behandeling van aanvragen van een S&O-verklaring.

Ter Weel et al (2022), Durf te leren, ga door met meten – Op zoek naar kaders en methoden voor de evaluatie van systeem- en transitiebeleid.

Theeuwes (2012). 'Durf te meten', Eindrapport Expertwerkgroep Effectmeting.

TNO (2021). Bedrijven willen ondanks crisis in R&D investeren, positioning paper, TNO, Delft

TNO Vector. De economische waarde van strategische autonomie

Trippl, M., Soete, L., Kivimaa, P., Schwaag Serger, S., Koundouri, P., Pontikakis, D. (2024), Addressing the regional dimension of open strategic autonomy and European green industrial policy, JRC, Luxembourg.

Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23 477, nr. 3

Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23-477, nr. 1-2

Verhoeven, W.H.J. et al. (2012). Evaluatie WBSO 2006-2010. Zoetermeer: EIM Panteia.

Verkenning farmaceutische sector: WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat", Brief minister Adriaanses aan de Tweede Kamer dd. 3 juni 2024, zie Kamerbrief over Kabinetsreactie onderzoek verkenning farmaceutische sector WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

VLAIO. Vrijstelling doorstorting bedrijfsvoorheffing voor onderzoekers

RVO.nl (2023). WBSO Jaarverslag 2022

Wet inkomstenbelasting 2001, Hoofdstuk 3

Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen, Hoofdstuk VII.

Witteman, J. & Bijlsma, M. (2024). Eén euro in R&D investeren levert in totaal zo'n 2,40 euro op. Economisch Statistische Berichten, 19 juli, online gepubliceerd.

Zegel, S. et al. (2024), Verkenning farmaceutische sector: WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat, Technopolis, Amsterdam of Verkenning farmaceutische sector WBSO, farmaciebrief en vestigingsklimaat | Rapport | Rijksoverheid.nl

Hall, B., & Van Reenen, J. (2000). How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence. Research policy, 29(4-5), 449-469.

De Jong, G. & Odding, C. (2021). Notitie Economische impact van de toegepast onderzoek organisaties op het Nederlandse bedrijfsleven. SEO-rapport 2021-14. Amsterdam: SEO

Mairesse, J., & Mohnen, P. (2010). Using innovation surveys for econometric analysis. In *Handbook of the Economics of Innovation* (Vol. 2, pp. 1129-1155). North-Holland.

Bijlsma, Brouwer, De Jong, Busschots, Hertog, Bongers, Smeitink & Massop. Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. SEO-rapport 2023-125. Amsterdam: SEO

Van Elk, R., ter Weel, B., van der Wiel, K., & Wouterse, B. (2019). Estimating the returns to public R&D investments: Evidence from production function models. *De Economist*, *167*, 45-87.

CPB (2020). Update Kansrijk innovatiebeleid. Den Haag: Centraal Planbureau.

CPB (2016). Kansrijk innovatiebeleid. Den Haag: Centraal Planbureau.

Bijlage A Onderzoeksvragen

Tabel A.1 Tabel Onderzoeksvragen

#	Onderzoeksvraag
Doelgroepbereik & gebruik	
1.	Wie zijn de gebruikers van de WBSO?
2.	Welke kenmerken hebben de verschillende groepen gebruikers (langdurige gebruikers en doorstromers)?
3.	Hoe gebruiken gebruikers de regeling? Hoe heeft dit zich door de tijd heen ontwikkeld?
4.	Hoe ervaren gebruikers de regeling? Hoe heeft dit zich door de tijd heen ontwikkeld?
5.	Worden startende gebruikers langdurige gebruikers?
6.	Lopen startende gebruikers door naar andere innovatie-instrumenten of -regelingen?
7.	In welke mate maken bedrijven die in aanmerking komen voor de WBSO, ook gebruik van de WBSO?
8.	Welke verklaringen zijn er voor het teruglopend aantal WBSO-gebruikers per jaar, die in het bijzonder veroorzaakt worden door een lager aantal nieuwe gebruikers?
9.	Welk type innovaties wordt met de WBSO gestimuleerd?
Doeltreffendheid & legitimiteit	
1.	Hoe doeltreffend is de WBSO m.b.t. het stimuleren van extra R&D-uitgaven van bedrijven in het algemeen?
2.	Hoe doeltreffend is de WBSO m.b.t. het stimuleren van extra R&D-uitgaven van gebruikers van het forfait en gebruikers van werkelijke kosten en uitgaven bij de niet-loonkostenondersteuning
3.	Hoe doeltreffend is de WBSO m.b.t. het stimuleren van extra R&D-uitgaven van starters en niet-starters en mkb en grootbedrijf?
4.	Hoe doeltreffend is de WBSO m.b.t. het stimuleren van extra R&D-uitgaven van zelfstandige ondernemers ?
5.	Hoe heeft het effect van de WBSO op S&O-uitgaven zich over de jaren ontwikkeld?
6.	In hoeverre leidt de WBSO tot additioneel technisch wetenschappelijk onderzoek?
7.	Hoe doeltreffend is de WBSO m.b.t. het stimuleren van innovatieve en economische prestaties van bedrijven?
8.	Hoe doeltreffend is de WBSO m.b.t. het verbeteren van het vestigingsklimaat voor hoogwaardige bedrijfsactiviteiten?
9.	In hoeverre heeft de verruiming van de regeling in 2021 (in de context van de coronapandemie) ertoe geleid dat bedrijven S&O-werkzaamheden hebben verricht die ze zonder die verruiming niet hadden verricht?
10.	Hoe doeltreffend is de farmaciebrief in het stimuleren van R&D-uitgaven voor klinisch onderzoek bij bedrijven in de farmaciesector?
11.	Welk effect heeft de farmaciebrief op het vestigingsklimaat voor farmaciebedrijven?
12.	Hoe verhoudt de gemeten doeltreffendheid zich tot die van vergelijkbare geëvalueerde regelingen in enkele andere landen met een in hoge mate innovatieve economie?
13.	Wat zijn (mogelijke) verklarende variabelen voor eventuele verschillen in doeltreffendheid ten opzichte van die buitenlandse regelingen?
14.	Welke variabelen in de vormgeving van de buitenlandse regelingen ondersteunen een relatief hoge doeltreffendheid?
15.	Wat zijn redenen waarom bedrijven er niet in slagen het WBSO-voordeel op basis van de door hen uitgevoerde S&O volledig te verzilveren?
16.	Is het niet erin slagen om het WBSO-voordeel te verzilveren bij een bepaald type gebruiker een groter probleem?

#	Onderzoeksvraag
17.	Wat zouden manieren zijn om de verzilvering van het WSBO-voordeel te vergroten?
18.	In hoeverre speelt de stabiliteit van de parameters (voorspelbaarheid van het financiële voordeel) een rol in het effect van de WBSO op het vestigingsklimaat voor hoogwaardige bedrijfsactiviteiten en specifiek daarbinnen het vestigingsklimaat voor R&D-activiteiten?
19.	In welke mate zijn externe effecten waar te nemen in de vorm van technologische en maatschappelijke spillovers (impact)? Mocht dit niet meetbaar zijn, zijn er andere manieren om te kunnen beschouwen of, en in welke mate dergelijke effecten zich voordoen.
20	In welke mate is de WBSO van toegevoegde waarde voor het stimuleren van R&D-uitgaven van bedrijven en het bevorderen van het vestigingsklimaat binnen het totale beleidsinstrumentarium gericht op R&D en innovatie?
21	In welke mate is de WBSO van toegevoegde waarde voor het bevorderen van het vestigingsklimaat binnen het totale beleidsinstrumentarium gericht op R&D en innovatie?
Doelmatigheid van beleid	
1.	Hoe doelmatig is de WBSO in het algemeen als de economische en maatschappelijke baten worden beschouwd ten opzichte van het verstrekte fiscale voordeel, de uitvoeringskosten en de administratieve lasten van gebruikers.
2.	Hoe doelmatig is de WBSO voor de doelstelling: stimuleren van R&D uitgaven als de economische en maatschappelijke baten worden beschouwd ten opzichte van het verstrekte fiscale voordeel, de uitvoeringskosten en de administratieve lasten van gebruikers.
3.	Hoe doelmatig is de WBSO voor de doelstelling: verbeteren van vestigingsklimaat als de economische en maatschappelijke baten worden beschouwd ten opzichte van het verstrekte fiscale voordeel, de uitvoeringskosten en de administratieve lasten van gebruikers.
4.	Is het forfaitaire uurloon in jaar T voor juridische entiteiten, waarvan geen berekend S&O-uurloon uit het jaar T-2 beschikbaar is, doelmatig?
5.	Is de optie om voor wat betreft (niet-loon)kosten en uitgaven de afdrachtvermindering te bepalen op basis van een forfaitaire benadering in plaats van het opvoeren van de werkelijke kosten en uitgaven in een aanvraag in de huidige vorm doelmatig? En is de mogelijkheid om werkelijke kosten en uitgaven op te geven voor gebruikers kostenefficiënt? Zo nee, beïnvloedt dit de doeltreffendheid van de regeling?
6.	Hoe doelmatig is de farmaciebrief bij het stimuleren van R&D-uitgaven voor klinisch onderzoek bij bedrijven in de farmaciesector
7.	Zijn er beleidsalternatieven denkbaar en mogelijk (juridisch en uitvoeringstechnisch) waarmee de (macro)doelmatigheid van de regeling verhoogd zou kunnen worden, terwijl dit niet of slechts beperkt ten koste gaat van de doeltreffendheid?
Doelmatigheid van uitvoering	
1.	Hoe is de doelmatigheid van de uitvoering te beoordelen op grond van uitvoeringskosten bij de Rijksoverheid en administratieve lasten bij gebruikers van de regeling?
2.	Hoe hoog zijn de uitvoeringskosten van de WBSO (uitgesplitst naar uitvoeringskosten voor de Belastingdienst en RVO)?
3.	Hoe hoog zijn de administratieve lasten voor gebruikers van de WBSO? En in het bijzonder de lasten bij gebruik van een tussenpersoon?
4.	Hoeveel ondernemingen kiezen voor het gebruik van een tussenpersoon?
5.	Waarom wordt voor een tussenpersoon gekozen?
6.	Hoe verhouden de kosten van een tussenpersoon zich tot het WBSO-voordeel dat voortvloeit uit een aanvraag?

#	Onderzoeksvraag
7.	Sluit de WBSO voldoende aan op open en gedigitaliseerde R&D, of zorgt de huidige vormgeving (met aanvragen vooraf, uitsluiting van uitbestede R&D en de knip tussen fysiek en programmatuur) dat bepaalde R&D-activiteiten niet of moeilijk aangevraagd kunnen worden? Beschouw dit in het licht van de CPB-studie 'Digitalisering R&D'.
8.	Hoeveel S&O wordt er momenteel uitgevoerd voortvloeiend uit klantopdrachten en hoeveel op eigen initiatief?
9.	Hoeveel controles zijn er door RVO en Belastingdienst uitgevoerd?
10.	Wat leveren die controles op (o.a. wat betreft correcties)?
11.	Is er aanleiding om de hoeveelheid en wijze van controleren te wijzigen?
12.	Wat is het effect geweest van de wijzigingen in de WBSO-regelgeving vanaf 2018?
13.	Wat is in het bijzonder het effect geweest van de wijzigingen ten aanzien van de aanvraag- en verrekensystematiek?
14.	Hoe zou de WBSO-aanvraagsystematiek (verder) verbeterd kunnen worden?
Fiscaal toetsingskader	
1.	Is sprake van een heldere probleemstelling?
2.	Is het te bereiken doel helder en eenduidig geformuleerd?
3.	Kan worden aangetoond waarom financiële interventie noodzakelijk is?
4.	Kan worden aangetoond waarom een subsidie de voorkeur verdient boven een heffing?
5.	Kan worden aangetoond waarom een fiscale subsidie de voorkeur verdient boven een directe subsidie? Betrek hierbij ook: wat zou het specifiek betekenen voor de uitvoeringskosten als de WBSO geen fiscale regeling zou zijn maar middels subsidies verstrekt zou worden?
6.	Is evaluatie van de maatregel voldoende gewaarborgd?
7.	Is een horizonbepaling aan de orde?

Bijlage B Verantwoording kwantitatieve analyses

De descriptieve en econometrische analyses voor deze evaluatie van de WBSO vallen uiteen in vier sporen:

8. **Portfolioanalyse** aan de hand van tabellen van RVO, aangevuld met CBS-Microdata
9. **Doelgroepbereik berekening** volgens de 'nieuwe methode WBSO-doelgroepbereik'
10. **Effecten op S&O/R&D-investeringen** volgens de gebruikskostenbenadering
11. **Doorrekening naar economische opbrengsten** (alsmede spillovers) middels een kenniskapitaalmodel

Eerst bespreken we de databronnen en koppeling die we voor deze analyses hebben ingezet. Daarna geven we een overzicht van de details van de uitgevoerde analyses en leggen we verantwoording af van de gemaakt keuzes. Dit doen we achtereenvolgens voor de portfolioanalyse, de doelgroepbereik berekening, modelschattingen van de effecten op S&O-uitgaven en de doorrekening naar toegevoegde waarde, productiviteit en spillovers .

Bijlage B.1 Datakoppeling

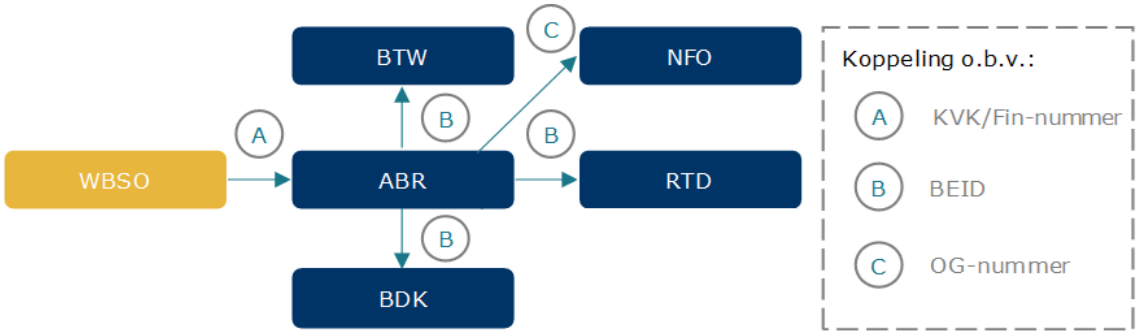
Databronnen

Alle analyses worden uitgevoerd op basis van (combinaties van) de volgende CBS-Microdatabestanden:

- **Algemeen Bedrijven Register (ABR) / Bedrijfsdemografisch Kader (BDK).** Populatie van ondernemingengroepen en bedrijfseenheden actief in Nederland incl. bedrijfskenmerken (sector, grootteklasse, vestigingsplaats, etc.)
- **Aangifte Omzetbelasting (BTW).** Omzetten van bedrijven in Nederland per verslagjaar op basis van de aangiften omzetbelasting.
- **Statistiek Financiën van Niet-Financiële Ondernemingen (NFO).** Balansen en resultaatrekeningen van (een subset van de) ondernemingen die in Nederland actief zijn in de niet-financiële sector.
- **Uitvoeringsdata Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO).** Vastgestelde inzet van Nederlandse bedrijven op het gebied van speur- en ontwikkelingswerk (S&O) onder de WBSO-regeling.
- **Research & Development statistieken (RTD).** Bedrijfsenquête met zelfgerapporteerde informatie op het gebied van R&D-activiteiten van Nederlandse bedrijven.

Deze bestanden zijn eerst opgeschoond en geüniformeerd en vervolgens gekoppeld volgens onderstaand schema (zie Figuur B.1). Alle koppelingen (en verdere analyses) zijn uitgevoerd in de remote acces (RA) omgeving van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Figuur B.1 Schematische weergave van de uitgevoerde datakoppeling



Definitieve datasets

Op basis van bovenstaande datakoppeling zijn er vijf databestanden samengesteld voor het uitvoeren van de verschillende analyses (zie Tabel).

Tabel B.1 De vijf verschillende definitieve datasets

Dataset		Periode	Bronbestanden	Voor welke analyses?
I	Alle bedrijven in Nederland	2013 – 2022	ABR, BDK, BTW, NFO, WBSO, RTD	Portfolio analyse + doorrekening naar toegevoegde waarde
II	Inhoudingsplichtige WBSO-gebruikers + S&O gebruikerskosten	2013 – 2022	ABR, BDK, BTW, WBSO, RTD	Effecten op S&O/R&D-activiteiten (inhoudingsplichtigen)
III	Belastingplichtige WBSO-gebruikers + S&O gebruikerskosten	2013 – 2022	ABR, BDK, BTW, WBSO, RTD	Effecten op S&O/R&D-activiteiten (belastingplichtigen)[141]
IV	Alle WBSO-gebruikers	2013 – 2022	WBSO	Doelgroepbereik berekening
V	Steekproef van R&D-bedrijven	2013 – 2021	RTD	Doelgroepbereik berekening

De meeste databestanden zijn beschikbaar voor de gehele evaluatieperiode 2018 – 2022, en de langere periode 2013 – 2022. Uitzondering hierop zijn de R&D-statistieken; deze is gedurende dit onderzoek beschikbaar t/m 2021. Het startjaar 2013 is gekozen omdat de R&D-statistieken vanaf 2013 door het CBS grondig zijn gereviseerd en de periode vanaf 2013 van voldoende lengte is om ontwikkelingen in het doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid zichtbaar te maken.[142]

Alle databestanden zijn (ingeklapt) op het niveau van *bedrijfseenheden*. De bedrijfseenheid is de statistische eenheid van het CBS die gebruikt wordt om de economische werkelijkheid te beschrijven. [143] Deze bedrijven bestaan uit één of meerdere juridische eenheden. Het aanvragen van de WBSO gebeurt op het niveau van de juridische eenheid; dit is dus ook het relevante niveau waarop de schijfgrenzen, kortingspercentages en andere WBSO-parameters (en in het verlengde hiervan dus ook de feitelijke gebruikerskosten) van toepassing zijn. Bij het inklappen naar bedrijfseenheden hanteren we het principe dat we eerst de gebruikerskosten bepalen op het niveau

141 Uiteindelijk is dit databestand niet gebruikt, omdat analyse op belastingplichtigen niet mogelijk bleken door het ontbreken van informatie over hun daadwerkelijke S&O/R&D-uitgaven (vanuit de WBSO-data zijn enkele forfaitaire bedragen bekend en de R&D-enquête richt zich op bedrijven vanaf 10 werkzame personen).

142 Om deze redenen gaat o.a. het BAT-lab rapport met betrekking tot de nieuwe methode van het WBSO-doelgroepbereik ook uit van analyses vanaf 2013 (Balabay et al., 2020).

143 Zie: https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/bedrijf

van de juridische eenheden en die vervolgens aggregeren naar het niveau van de bedrijfseenheden. Het komt ook voor dat niet alle juridische eenheden die behoren bij dezelfde bedrijfseenheid onder hetzelfde WBSO-regime vallen. Zo zijn er bedrijven waarbij sommige juridische eenheden nog onder het startersregime vallen en anderen niet; ook zijn er bedrijven waarbij sommige juridische eenheden de niet-loonkosten laten verrekenen op basis van forfait en anderen op basis van werkelijke kosten/uitgaven. Hiervoor hanteren we het principe dat een bedrijf een starter is (van het forfait gebruik maakt) als dit geldt voor minstens één van de onderliggende juridische eenheden. Voor de zuiverheid van de schattingen laten we deze bedrijven buiten beschouwing in de analyse op de S&O/R&D-effecten.[144]

Bijlage B.2 Portfolioanalyse

De portfolioanalyse is grotendeels gebaseerd op beschrijvende statistieken die zijn aangeleverd door RVO. Een deel van de door RVO aangeleverde statistieken zijn een-op-een in de hoofdtekst opgenomen en beschreven. In andere gevallen zijn de statistieken geaggregeerd of zijn specifieke uitsplitsingen gemaakt.

De portfolioanalyse is verder voorzien van statistieken gebaseerd op de dataset met gekoppelde CBS-Microdata. Deze statistieken zijn niet te vergelijken met de statistieken die zijn aangeleverd door RVO. De statistieken gebaseerd op de gekoppelde CBS-Microdata hebben als nadeel dat de gegevens enkel op het niveau van bedrijfseenheden beschikbaar zijn, terwijl op het niveau van een bedrijfseenheid meerdere juridische eenheden (KVK-nummer) kunnen bestaan en derhalve meerdere WBSO-gebruikers. De WBSO wordt immers aangevraagd op het niveau van juridische eenheden.

Bijlage B.3 Doelgroepbereik berekening

De berekening van het doelgroepbereik volgt de 'nieuwe methode WBSO-doelgroepbereik' beschreven in Balabay et al. (2020). Deze methode zet het aantal WBSO-gebruikers af tegenover de opgehoogde, representatieve populatie van bedrijven met eigen R&D volgens de R&D-enquête. Dit wordt gedaan voor ieder jaar, zodat ontwikkelingen in het doelgroepbereik over de tijd zichtbaar worden gemaakt. De methode houdt daarbij rekening met de onzekerheid in het aantal R&D-bedrijven, corrigeert voor de aanwezige steekproefoverlap tussen jaargangen van de R&D-enquête (d.w.z. sommige bedrijven zitten elk jaar in de steekproef) en kan worden toegepast op doorsneden van de R&D-populatie om heterogeniteit in het doelgroepbereik inzichtelijk te maken (bv. worden grotere bedrijven meer bereikt dan kleinere bedrijven). Omdat de R&D-enquête alleen bedrijven met meer dan 10 werkzame personen worden bevraagd, kan het doelgroepbereik enkel worden bepaald voor deze deelpopulatie.[145]

Formeel, wordt de opgehoogde R&D-populatie in jaar t, RD_t, als volgt bepaald:

$$RD_t = \sum_i y_{it} * w_{it}$$

144 Het gaat in totaal om slechts 5,5 procent van de bedrijfseenheden waarbij iets dergelijks speelt. In alternatieve schattingen hebben we deze bedrijven wel meegenomen (onder de hierboven beschreven aanname) – dit leidt echter tot minder informatieve schattingen, dan wanneer we deze buiten beschouwing laten.

145 Hiermee wordt 43 procent van de WBSO-gebruikers en 89 procent van de totale S&O-uitgaven over de periode 2013 – 2021 afgedekt.

waarbij y_{it} een dummy indicator is voor of bedrijf i in jaar t eigen R&D-werkzaamheden heeft; en w_{it} de door het CBS vastgestelde ophoogfactor is. De variantie van RD_t is:

$$Var(RD_t) = \sigma^2_{RD_t} = N_t^2 * \frac{\sum_i w_{it}^2 (y_{it} - p_t)^2}{(\sum_{it} w_{it})^2} * \sqrt{\frac{N_t - n_t}{N_t - 1}}$$

waarbij N_t het populatietotaal van bedrijven met meer dan 10 werkzame personen; n_t de steekproefomvang; en $p_t = \frac{RD_t}{\sum_i w_i}$ de geschatte gewogen proportie aan WBSO-gebruikers in de R&D-populatie is.

Het doelgroepbereik van de WBSO, R_t, is berekend door het aantal WBSO-gebruikers,$WBSO_t$, te delen door de ophoogde R&D-populatie:

$$R_t = \frac{WBSO_t}{RD_t},$$

met betrouwbaarheidsintervallen:

$$CI(R_t) = \frac{WBSO_t}{RD_t \pm 1{,}96 * \sigma_{RD_t}}.$$

In de methode van Balabay et al (2020) wordt de geschatte variantie van R_t, benaderd middels de 'delta methode':

$$Var(R_t) = \sigma^2_{R_t} \approx \frac{WBSO_t^2}{RD_t^4} * \sigma^2_{RD_t}$$

Voor het bepalen van statistisch significante verschillen in het WBSO doelgroepbereik tussen twee jaargangen, t en $j \neq t$, hanteren we de volgende teststatistiek:

$$Z_{t,j} = \frac{R_t - R_j}{\sigma_{t,j}}$$

waarbij $\sigma_{t,j}$ de standaardfout van het verschil tussen het doelgroepbereik in jaar t en jaar j is. In het berekenen van deze standaardfout houden we rekening met de overlap in de steekproef waarop het doelgroepbereik van beide jaren gebaseerd is, door de hiervoor gecorrigeerde covariantie mee te nemen:

$$\sigma_{t,j} = \sqrt{\sigma^2_{R_t} + \sigma^2_{R_j} - 2 * Cov_{gecorrigeerd}(R_t, R_j)}.$$

De gecorrigeerde covariantie is als volgt bepaald is $Cov_{gecorrigeerd}(R_t, R_j) = \frac{n_{t,j}^{overlap}}{\sqrt{n_t}\sqrt{n_j}} * \rho_{tj} * \sigma_{R_t} * \sigma_{R_j}$, waarbij $\frac{n_{t,j}^{overlap}}{\sqrt{n_t}\sqrt{n_j}}$ een maatstaf is van de mate van overlap tussen twee jaargangen en ρ_{tj} van hun correlatie.

Bijlage B.4 Effecten op S&O/R&D-uitgaven

Econometrische studies naar fiscale stimulering van S&O/R&D

Hall & Van Reenen (2000) geven een overzicht van de eerste econometrische studies naar fiscale stimulering van S&O ('R&D tax credits') en identificeren twee veelgebruikte benaderingen:

- De eerste benadering regresseert de S&O-uitgaven van bedrijven op een dummyvariabele voor fiscale stimulering van S&O en een reeks controlevariabelen voor niet-fiscale determinanten van S&O. Voor deze methode is het belangrijk dat de beschikbaarheid van fiscale S&O stimulering varieert in de tijd en/of tussen bedrijven (een natuurlijk experiment). Omdat de WBSO lang geleden is ingevoerd en omdat het een generiek instrument betreft, is deze methode niet mogelijk (d.w.z. gedurende de hele schattingsperiode is de WBSO beschikbaar voor in principe alle bedrijven die aan S&O doen). Bovendien is een nadeel van deze methode dat ze ervan uitgaat dat alle bedrijven dezelfde stimulansen ondervinden, terwijl deze kunnen verschillen over de tijd (bijv. door veranderingen in de kortingspercentages) en tussen bedrijven (bijv. door het schijvensysteem van de WBSO en de gedifferentieerde behandeling van starters).
- De tweede benadering maakt juist gebruik van het feit dat de fiscale S&O stimuli over de jaren en tussen bedrijven variëren, door in plaats van de dummyvariabele een continue variabele voor de impliciete gebruikerskosten van S&O (d.w.z. de kosten na aftrek van fiscale stimulering) in het regressiemodel op te nemen. De geschatte coëfficiënt van deze gebruikerskostenvariabele geeft de elasticiteit van de S&O-uitgaven ten opzichte van de gebruikerskosten. Bijvoorbeeld, een elasticiteit van -0,5 impliceert dat een effectieve marginale S&O-belastingvermindering van 5% leidt tot een geschatte toename in S&O van 2,5% (voorbeeld overgenomen uit Hall & Van Reenen, 2000).

De tweede zogenoemde 'gebruikerskostenbenadering' is gebruikelijk voor de evaluatie van de WBSO en wordt ook in onze evaluatie gehanteerd. De details van deze methode volgen hieronder, we beschrijven nu eerst kort enkele bekende studies die deze benadering hebben toegepast en de door hen gevonden resultaten.

Bloom et al. (2002), één van de eerste studies volgens de gebruikerskostenbenadering, is gebaseerd op een land-jaar panel over de periode 1979 – 1997. Waar de heersende opvatting destijds was dat fiscale regelingen voor R&D slechts beperkt effectief waren, toonden de auteurs aan dat een daling van 10 procent in de gebruikerskosten van R&D iets meer dan 1 procent stijging in het niveau van R&D op de korte termijn stimuleert, en een iets minder dan 10 procent stijging in R&D op de lange termijn. Er werd in deze studie geen bang-for-the-buck afgeleid.

Lokshin & Mohnen (2012) schatten de gebruikerskostenelasticiteit in Nederland door gebruik te maken van de gebruikerskostenverlaging door de WBSO. De geschatte gebruikerskostenelasticiteit op korte termijn is tussen de 0,21 en de 0,50, afhankelijk van de modelspecificatie (tussen de 0,54 en de 0,79 op lange termijn). De bang-for-the-buck op korte termijn berekend voor alle bedrijven is gelijk aan 1,05. Voor kleinere bedrijven was de bang-for-the-buck hoger (3,24) dan voor grotere bedrijven (0,78). Van belang hierbij is dat bedrijven met minder dan 10 werkzame personen (nagenoeg) niet voorkomen in de steekproef door het gebruik van de R&D-enquête en het afkappunt voor grote bedrijven lag bij 200 werknemers.

Rao (2016) was de eerste (gepubliceerde) studie die synthetische gebruikerskosten toepaste als instrument om de endogeniteit tussen gebruikerskosten en R&D-uitgaven te ondervangen. Het model in dit paper neemt de R&D-intensiteit - gedefinieerd als de verhouding tussen R&D en omzet - als uitkomstmaat. De schattingen laten zien dat een daling van 10 procent in R&D-gebruikskosten leidt tot een stijging van 19,8 procent in R&D-intensiteit op de korte termijn. Vertaald in termen van een 'bang-for-the-buck' komt dit neer op 1,8 dollar aan R&D-investeringen voor elke dollar aan belastingkorting.

Agrawal et al. (2020) onderzochten de impact van een wijziging in de Canadese subsidie voor wetenschappelijk onderzoek en experimentele ontwikkeling (SRED), vergelijkbaar met de Nederlandse WBSO-regeling, op de R&D-uitgaven van kleinere bedrijven. De beleidswijziging, die in 2004 van kracht werd, zorgde ervoor dat een groter aantal bedrijven in aanmerking kwam voor een verhoogde en deels uitbetaalbare belastingkorting. Bedrijven die

profiteerden van deze uitbreiding verhoogden hun R&D-uitgaven gemiddeld met 17%. Dit wijst op een elasticiteit van de gebruikerskosten tussen -0,7 en -4,57. Een groot deel van het effect komt van bedrijven die geen belasting hoeven te betalen en dus extra profiteren van de uitbetaalbaarheid van de belastingkorting. Een bang-for-the-buck is in deze studie niet afgeleid.

De OECD microBeRD (2020) en microBeRD+ (2023) onderzoeken de effecten van fiscale stimulering van R&D in ruim twintig OECD landen over de jaren 2000 – 2019. De analyses zijn voornamelijk op microgeaggregeerd niveau, dit houdt in dat microwaarnemingen worden samengevoegd per combinatie van bedrijfstak, grootteklasse, land en jaar en de analyses worden uitgevoerd op dit geaggregeerde waarnemingsniveau. De gemiddelde bang-for-the-buck over alle landen komt uit op 1.4. Het effect neemt toe in de omvang van bedrijven, waarbij wel opgemerkt dient te worden dat microbedrijven (minder dan 10 werknemers) niet in de steekproef voorkomen. Voor bepaalde landen zijn er ook analyses op bedrijfsniveau; hieruit blijkt dat er aanzienlijke heterogeniteit is in de doeltreffendheid van fiscale ondersteuning van R&D tussen landen. De bang-for-the-buck uit deze microschattingen varieert tussen de 0,34 (Frankrijk) – 3,50 (België). Het rapport wijt dit deels aan de verschillen in het type bedrijven dat in de verschillende landen gebruikmaken van de R&D belastingkorting en deels aan reële verschillen in de doeltreffendheid van verschillende regelingen. De conclusie luidt dat er op dit punt meer onderzoek nodig is.

In de vorige evaluatie van de WBSO over de periode 2011 - 2017 (De Boer et al., 2019) werd de bang-for-the-buck in termen van S&O-loonuitgaven (niet-loonuitgaven zijn in de vorige evaluatie niet meegenomen) geschat op 0,7 op de kortere termijn en 0,9 op de langere termijn. Econometrische schattingen over een langere periode (2008 – 2017) suggereren dat de effectiviteit van de WBSO in termen van BFTB over de tijd was afgenomen. De korte termijn BFTB voor de periode 2008 - 2017 kwam uit op 0,94 en de lange termijn BFTB op 1,26. In hieraan voorafgaande evaluaties werd de bang-for-the-buck geschat op 1,77 (Verhoeven et al., 2012), 1,72 (Lokshin & Mohnen, 2007) en op 1,02 (Brouwer et al., 2002).[146]

Berekening van de effecten op S&O/R&D voor inhoudingsplichtigen

Bepaling van de marginale/gemiddelde gebruikerskosten

Voor de jaren waarin de WBSO van toepassing was op zowel de loonkosten als niet-loonkosten componenten van S&O (2016 – 2022), worden de *marginale gebruikerskosten* van S&O voor WBSO-gebruiker i in jaar t, berekend als de kosten van één extra euro besteedt aan S&O minus de marginale verlaging van de gebruikerskosten door de WBSO:

$$c_{i,t} = 1 - \tau_{i,t}(\rho_t, S_{i,t}, s_{i,t}), \ \forall\, t \geq 2016$$

waarbij de marginale verlaging van de gebruikerskosten door de WBSO, $\tau_{i,t}$, bepaald worden door de geldende WBSO-parameters in jaar t, ρ_t; de vastgestelde S&O-uitgaven van gebruiker i in jaar t, $S_{i,t}$; en of gebruiker i in jaar t in het startersregime valt, $s_{i,t}$.

De *gemiddelde gebruikerskosten* voor deze jaren zijn gelijk aan één euro minus de verhouding tussen het voordeel ontvangen uit de WBSO ten opzichte van de totale S&O-uitgaven.

$$\bar{c}_{i,t} = 1 - \frac{S_{i,t}^{voordeel}}{S_{i,t}}, \ \forall\, t \geq 2016$$

146 Zie de kamerbrief *Effectiviteit van parameterwijzigingen binnen de WBSO* (Kamerstukken II, 2020-2021, 32 637 nr. 467) en de bijbehorende bijlage, voor een uitgebreide(re) beschouwing over de bevindingen van eerdere evaluaties.

waarbij $S_{i,t}^{v}$ staat voor het voordeel ontvangen uit de WBSO; en de overige termen hierboven zijn gedefinieerd.

Voor de jaren waarin naast de WBSO (voor loonkosten) ook de RDA (voor niet-loonkosten) van toepassing was, worden de marginale gebruikerskosten van S&O berekend als de kosten van één extra euro besteedt aan S&O-kosten minus het gemiddelde van de verlaging van de gebruikerskosten voor het looncomponent door de WBSO en de verlaging van de gebruikerskosten voor het niet-looncomponent door de RDA (*voor gebruikers van de RDA*) en de marginale verlaging van de gebruikerskosten voor het looncomponent door de WBSO (*voor niet-gebruikers van de RDA*):

$$c_{i,t} = \begin{cases} c_{i,t} = 1 - 0{,}5 * \tau_{i,t}\left(\rho_t, S_{i,t}^{loon}, s_{i,t}\right) - 0{,}5 * \sigma_{i,t}\left(\varphi_t, S_{i,t}^{nietloon}\right) & r_{i,t} = 1 \\ 1 - 0{,}5 * \tau_{i,t}\left(\rho_t, S_{i,t}^{loon}, s_{i,t}\right) & otherwise \end{cases}, \ \forall\, t < 2016$$

waarbij er een onderscheid wordt gemaakt in de S&O-loonkosten van bedrijven, $S_{i,t}^{loon}$, de S&O-niet-loonkosten, $S_{i,t}^{nietloon}$; er additionele termen zijn voor de marginale verlaging van de gebruikerskosten door de RDA, $\sigma_{i,t}$ en voor de parameters van de RDA, ρ_t; $r_{i,t}$ een indicator is voor of bedrijf i in jaar t gebruikt heeft gemaakt van de RDA; en de overige termen hierboven zijn gedefinieerd.

In de berekening van de gemiddelde gebruikerskosten voor deze jaren wordt naast het voordeel uit de WBSO, nu ook het voordeel uit de RDA meegenomen:

$$\bar{c}_{i,t} = 1 - \frac{\left(S_{i,t}^{voordeel} + R_{i,t}^{voordeel}\right)}{s_{i,t}}, \ \forall\, t < 2016$$

waarbij $R_{i,t}^{voordeel}$ staat voor het voordeel (al dan niet) ontvangen uit de RDA; en de overige termen hierboven zijn gedefinieerd.

Voor de berekening van de marginale en gemiddelde gebruikerskosten over de jaren waarin de RDA van toepassing was, maken we de volgende drie aannames: *(i)* alle bedrijven vallen in de hoogste schijf van het VPB-tarief, *(ii)* we gaan ervan uit dat er geen verzilveringsuitdagingen zijn (dit doen we overigens ook over de te evalueren periode, en kan verdedigd worden omdat bedrijven hier vaak ten tijde van de investeringsbeslissing ook nog geen zicht op hebben) en *(iii)* in de marginale gebruikerskostenberekening gaan we ervan uit dat de laatste euro die wordt uitgegeven aan S&O, voor de helft bestaat uit loonkosten en voor de helft uit niet-loonkosten. Bovenstaande (versimpelende) aannames helpen om de jaren waarin de RDA van toepassing is mee te kunnen nemen in hetzelfde econometrische raamwerk als de jaren waarin de RDA geïntegreerd is in de WBSO. Dit maakt een vergelijking over de tijd mogelijk met zo min mogelijk vertekening door methodologische veranderingen over de tijd.

Figuur B.2 toont de WBSO- en RDA-parameters over de periode 2013 – 2022 (de ρ_t's en φ_t's), die samen met de feitelijke S&O-uitgaven van bedrijven nodig zijn voor de berekening van de gebruikerskosten hierboven.

Tabel B.2 (Ontwikkelingen in) de parameters voor de WBSO en RDA in de periode 2013 – 2022

	1e schijf		2e schijf	Drempel	Plafond (mln.)	Forfait (onder drempel)[a]	Forfait (boven drempel)[a]	S&O-aftrek zelfstandige[b]		RDA-percentage	RDA-forfait	Hoogste VPB-tarief
	regulier	starter						regulier	starter			
2013	38%	50%	14%	€ 200.000	€ 14			12.310	18.467	54%	€ 15	25%
2014	35%	50%	14%	€ 250.000	€ 14			12.310	18.467	60%	€ 15	25%
2015	35%	50%	14%	€ 250.000	€ 14			12.421	18.634	60%	€ 15	25%
2016	32%	40%	16%	€ 350.000	-	10	4	12.484	18.729			
2017	32%	40%	16%	€ 350.000	-	10	4	12.522	18.786			
2018	32%	40%	14%	€ 350.000	-	10	4	12.623	18.938			
2019	32%	40%	16%	€ 350.000	-	10	4	12.775	19.166			
2020	32%	40%	16%	€ 350.000	-	10	4	12.980	19.474			
2021	40%	50%	16%	€ 350.000	-	10	4	13.188	19.786			
2022	32%	40%	16%	€ 350.000	-	10	4	13.360	20.004			

Bron: RVO, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: [a] forfaitdrempel is gelijk 1.800 uur over de gehele periode waarin S&O-niet-loonkosten onder de WBSO vallen (2016 – 2022) [b] urencriterium zelfstandig is gelijk aan 500 uur over de gehele periode van de analyse (2013 – 2022)

Econometrische modelspecificaties

Onze econometrische modelspecificatie komt sterk overeen met het model dat gebruikt wordt door Rao (2016). Dit model gaat uit van winstmaximaliserende bedrijven die besluiten hoeveel personeel en andere uitgaven (ofwel S&O-loonkosten en -niet-loonkosten) zij aan het ontwikkelen van (nieuwe) producten en/of diensten toewijzen. Deze S&O-uitgaven worden zodoende beschouwt als een productiefactor, met de volgende factorvraagrelatie: $S_{it} = \theta_{it} * Y_{it} * c_{it}^{-\gamma}$, welke het verband beschrijft tussen de S&O-uitgaven, S_{it}, en de gewenste output, Y_{it} (met CES-distributie parameter θ_{it},die het belang geeft van R&D in de productie van verschillende bedrijven en jaren), gegeven de S&O-gebruikerskosten, c_{it}, en de gebruikerskostenelasticiteit, γ. Deze factorvraagrelatie laat zien dat als de S&O-gebruikerskosten dalen de winstmaximaliserende S&O-uitgaven stijgen. Ofwel, dat bedrijven meer aan S&O gaan uitgeven door de verlaging van de gebruikerskosten die de WBSO teweegbrengt.

Na een log-linearisatie en het nemen van eerste verschillen is de te schatten modelspecificatie als volgt:

$$\log(S_{i,t}) - \log(S_{i,t-1}) = -\gamma * \log(c_{i,t}) - \log(c_{i,t-1}) + \alpha + \chi_t + \epsilon_{i,t}$$

In deze specificatie geeft de afhankelijke variabele, $\log(S_{i,t}) - \log(S_{i,t-1})$, het verschil in de S&O-uitgaven van bedrijf i in het huidige jaar t en het voorafgaande jaar $t-1$. De onafhankelijke variabele, $\log(c_{i,t}) - \log(c_{i,t-1})$, geeft het verschil in de S&O-gebruikerskosten van bedrijf i het huidige jaar t en het voorafgaande jaar $t-1$. De overige termen, α, χ_t en $\epsilon_{i,t}$, ondervangen respectievelijk de basisverschillen in S&O-uitgaven, de macro-economische tijdstrend in S&O-uitgaven (naar voorbeeld van de OECD, 2020, gebruiken we een flexibele vorm voor deze tijdstrend door zowel te kijken naar een tijdstrend voor bedrijfstakken als een tijdstrend voor grootteklassen, ofwel jaar-bedrijfstak en jaar-grootteklasse fixed effects)[147] en willekeurige schommelingen in S&O-uitgaven. De bedrijfsspecifieke verschillen in S&O-uitgaven vallen weg door het nemen van eerste verschillen.

Aangezien zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabele log-getransformeerd zijn geeft de γ-parameter een schatting van de elasticiteit van de S&O-uitgaven ten opzichte van de gebruikerskosten. D.w.z., een 1 procent veranderingen in de gebruikerskosten resulteert in een γ procent verandering van de S&O-uitgaven. Gegeven de economische theorie (zie hierboven) zou deze elasticiteit altijd negatief moeten zijn: een procentuele *verlaging* van de S&O-gebruikerskosten ($\log(c_{i,t}) - \log(c_{i,t-1}) < 0$) zorgt dan voor en procentuele *verhoging* van de S&O-uitgaven ($\log(S_{i,t}) - \log(S_{i,t-1}) > 0$) en *vice versa*.

Een bekend probleem in bovenstaande modelspecificatie (zie, Hall & Van Reenen, 2000, en de daarop volgende papers) is dat de onafhankelijke variabele, het verschil in de S&O-gebruikerskosten, endogeen is. Dit komt doordat de gebruikerskosten afhangen van de afhankelijke variabele, de S&O-uitgaven van bedrijven. Bijvoorbeeld, als een bedrijf meer aan S&O gaat uitgeven komen ze potentieel in een hogere schijf terecht waardoor het marginale kortingspercentage van de WBSO afneemt. Deze zogenoemde *simultaneïteit* kan ervoor zorgen dat er juist een positieve gebruikerskostenelasticiteit wordt berekend: immers als de S&O-uitgaven toenemen nemen ook de S&O-gebruikerskosten toe.

Om dit probleem te ondervangen wordt er vaak gebruik gemaakt van de 'synthetische verschillen' in S&O-gebruikerskosten: d.w.z. de veranderingen in de gebruikerskosten die enkel en alleen door exogene veranderingen in de wettelijke WBSO-parameters worden veroorzaakt. Dit kan worden bewerkstelligd door in het berekenen van de eerste verschillen in S&O-gebruikerskosten enkel de parameters te laten variëren tussen jaar t en jaar $t-1$,

147 Het schatten met enkel jaar fixed effects maakt geen wezenlijk verschil voor de resultaten.

terwijl de S&O-uitgaven (en de startersstatus) zowel voor beide jaren gebaseerd worden op de waarnemingen van jaar $t-1$:[148,149]

$$\log\left(c_{i,t}^{s}\right)-\log\left(c_{i,t-1}^{s}\right)=\log\left[1-\tau_{i,t}^{s}\left(\rho_{t},S_{i,t-1},d_{i,t-1}\right)\right]-\log\left[1-\tau_{i,t-1}\left(\rho_{t-1},S_{i,t-1},d_{i,t-1}\right)\right]$$
$$=\log\left[\tau_{i,t}^{s}\left(\rho_{t},S_{i,t-1},d_{i,t-1}\right)\right]-\log[\tau_{i,t-1}\left(\rho_{t-1},S_{i,t-1},d_{i,t-1}\right)]$$

De intuïtie achter dit instrument is dat de gebruikerskostenelasticiteit nu enkel wordt berekend op basis van exogene variatie in de gebruikerskosten veroorzaakt door veranderingen in de parameters van de WBSO. Omdat de verschillen in S&O-beslissingen tussen bedrijven al zijn weggenomen door de eerste verschillen te nemen en de algehele tijdstrend over alle bedrijven wordt ondervangen door de jaartrend, worden de elasticiteit berekend op basis van de verschillen in de S&O-uitgaven van bedrijven die te maken krijgen met een veranderingen in de voor hen geldende WBSO-parameters ten opzichte van de bedrijven die daar in datzelfde jaar niet (in dezelfde mate) mee te maken krijgen.[150]

We schatten het model met 'two-stage-least-squares' (2SLS), waarbij in de eerste stage de eerste verschillen in de log van de synthetische gebruikerskosten geregesseerd wordt op de eerste verschillen in de log van de werkelijke gebruikerskosten en de jaar(-bedrijfstak en -grootteklasse) fixed effects; en in de tweede stage de voorspelde waarde uit de eerste stage gehanteerd wordt als onafhankelijke variabele:

$$\log\left(c_{i,t}\right)-\log\left(c_{i,t-1}\right)=-\gamma*\log\left(c_{i,t}^{s}\right)-\log\left(c_{i,t-1}^{s}\right)+\alpha+\chi_{t}+\epsilon_{\mathrm{i,t}}$$
$$\log\left(S_{i,t}\right)-\log\left(S_{i,t-1}\right)=-\gamma*\widehat{\log\left(c_{\imath,t}\right)-\log\left(c_{\imath,t-1}\right)}+\alpha+\chi_{t}+\epsilon_{\mathrm{i,t}}$$

De hierboven beschreven modelspecificatie kan eenvoudig worden uitgebreid met additionele covariaten, mits deze binnen bedrijven variëren over de tijd. Dit is noodzakelijk, omdat covariaten zonder tijdvariatie automatisch wegvallen bij het nemen van eerste verschillen. In enkele specificaties getoond in de hoofdtekst nemen we de arcsinh-getransformeerde (eerste verschillen in) werkzame personen en omzet op als covariaten. Deze variabelen controleren voor eventuele bovengemiddelde groei/krimp van specifieke bedrijven (ofwel schokken in de Y_{it} term in ons simpele productiefunctiemodel). Ook Agrawal et al. (2020) includeren dergelijke covariaten in hun modelschatting. Groei en krimp van bedrijven (via meer werknemers of hogere omzetten) kan echter ook veroorzaakt worden door de WBSO zelf (bijv. als de WBSO aantrekkelijker wordt en de S&O-gebruikerskosten daardoor omlaag gaan, kan dit ertoe leiden dat bedrijven meer S&O-werknemers aantrekken). In die zin zijn deze covariaten wat Angrist & Pischke (2009) 'bad controls' noemen.[151] Om deze reden prefereren wij de modellen zonder additionele covariaten.

---

148 We hebben getest met synthetische gebruikerskosten waarbij ook de startersstatus kan variëren tussen jaar t en jaar $t-1$. Dit geeft potentieel meer (exogene) variatie waarop de gebruikerskostenelasticiteit kan worden geschat. In veel gevallen geeft dit echter onwaarschijnlijke schattingen, waaronder veelal positieve elasticiteiten. Dit duidt erop dat of een bedrijf onder het startersregime valt of niet ook endogeen is (bijv. doordat de S&O-uitgaven van jonge bedrijven over het algemeen – en onafhankelijke van de WBSO – toenemen over de tijd en de kans om onder het startersregime te vallen juist afneemt).

149 Rao (2016) neemt voor het bereken van de synthetische gebruikerskosten de S&O-uitgaven van *twee jaren geleden*. We hebben getest met het baseren van de synthetische gebruikers op de S&O-uitgaven van twee (en meerdere) jaren geleden. Onze schattingen blijven daarmee ongeveer hetzelfde.

150 Dit betekent dus ook dat als alle bedrijven in een gegeven jaar(-bedrijfstak of -grootteklasse) met dezelfde veranderingen in de WBSO-parameters te maken krijgen, deze variatie niet gebruikt kan worden voor de schatting van de gebruikerskostenelasticiteit (die verandering in de WBSO-parameters verdwijnt dan in de fixed effects). Dit is gedurende de periode 2018 – 2022 echter nergens het geval.

151 Zie De Jong & Odding (2021) voor een nadere toelichting en voorbeeld van hiervan in een Nederlandse beleidscontext.

Verschillende uitkomstmaten
Het hierboven uitgelegde model schatten we op vier sets aan uitkomstmaten:

- Uitkomsten op S&O-investeringen (Tabel 3 – 5)
- Uitkomsten op R&D-investeringen (Tabel 4.6)
- Uitkomsten op de extensieve marge (Tabel 4.5)
- Verhoudingen tussen loon- en niet-looncomponenten (Tabel 4.8)

Tabel B.3 toont een overzicht van de verschillende uitkomstmaten. Alle uitkomstmaten worden in loggetransformeerde eerste verschillen opgenomen in het model. Hieronder volgt een beschrijving in detail van de verschillende uitkomstmaten, de brondata waaruit deze afkomstig zijn en eventuele bijzonderheden waar bij de interpretatie van de resultaten rekening mee moet worden gehouden.

Voor de uitkomstmaten op S&O-investeringen beschouwen we de totale S&O-kosten, de S&O-loonkosten en -niet-loonkosten afzonderlijk, en de S&O-uurlonen, allen afkomstig uit de WBSO-data. Bij deze uitkomstmaten speelt over de gehele analyseperiode de complicatie dat de daadwerkelijke S&O-niet-loonkosten enkel geobserveerd worden voor gebruikers die kiezen voor verrekening doormiddel van K/U voor de uitgaven aan niet-loonkosten. Dit lossen we op door in de schattingen van de gebruikerskostenelasticiteit voor gebruikers van het forfait eerst uit te gaan van de forfaitaire bedragen, om vervolgens in de doorrekening naar R&D in de bang-for-the-buck aparte S&O-naar-R&D factoren te berekenen en te hanteren voor K/U gebruikers en forfaitaire gebruikers (zie verder uitleg in de sectie '*Berekening bang-for-the-buck*' hieronder). Omdat veranderingen van regime (van K/U naar forfait of *vice versa*) zorgen voor artificiële schokken in de niet-loonkosten van bedrijven die onze resultaten kunnen vertekenen, nemen we waarnemingen waarin een bedrijf van regime is veranderd niet mee in de schatting.

Voor de jaren waarin de RDA van toepassing was speelt de additionele complicatie dat voor niet-gebruikers van de RDA geen enkele informatie beschikbaar is over de niet-loonkosten (zelfs geen forfaitaire bedragen), terwijl zij mogelijk wel niet-loonkosten hebben gemaakt.[152] Ook dit zorgt voor artificiële schokken in de niet-loonkosten, waarbij tevens ook nog endogeniteit wordt geïntroduceerd doordat er in deze jaren voor de niet-loonkosten onder de RDA andere kortingstarieven (en dus ook andere gebruikerskosten) gelden dan voor de loonkosten onder WBSO (zie Figuur B.2). [153] Dit lossen we op door enkel waarnemingen mee te nemen waarover in het huidige en voorgaande jaar niet-loonkosten bekend zijn in de data. Voor de te evalueren periode 2018 – 2022 heeft dit bijna geen gevolgen, omdat vrijwel alle WBSO-gebruikers op z'n minst gebruik maken van het forfait voor de verrekening van niet-loonkosten. Voor de eerdere periode 2013 – 2018, zorgt de selectie op bedrijven met niet-loonkosten voor schattingen met een negatieve gebruikerskostenelasticiteit, terwijl zonder deze selectie de geschatte gebruikerskostenelasticiteit vaak positief uitkomt (zie voetnoot 146 voor de intuïtie hierachter).

Mede om de hierboven beschreven econometrische uitdagingen, kijken we ook naar uitkomstmaten gerelateerd aan R&D-investeringen uit de RTD-statistieken (Tabel 4.8). Ook deze uitkomstmaten kunnen we uitsplitsen naar totale investeringen en loonkosten en niet-loonkosten afzonderlijk (R&D-uurloon is niet beschikbaar). Het nadeel van deze uitkomstmaten is dat zij afkomstig zijn uit de R&D-enquête en daardoor enkel steekproefsgewijs (aanzienlijk lager aantal waarnemingen waarop het model geschat kan worden) en zelfgerapporteerd (meer

---

152 Redenen voor het niet-gebruik van de RDA (bij positieve niet-loonkosten) kunnen zijn onbekendheid met de regeling of te hoge administratieve lasten voor bedrijven.

153 De endogeniteit wordt veroorzaakt doordat een bedrijf dat de RDA gaat gebruiken zowel een positief schok in de niet-loonkosten als een positieve schok in de gebruikerskosten (de impliciete kortingstarieven voor de RDA zijn lager) ondervindt. Dit wordt niet geheel opgevangen door de synthetische gebruikerskosten, omdat de *keuze* van een bedrijf om de RDA te gebruiken (aannemelijk) samenhangt met veranderingen in de WBSO/RDA-parameters.

meetfouten, ofwel minder precisie in de modelschattingen) beschikbaar zijn. Het voordeel is dat voor alle waarnemingen die in de steekproef zitten, zowel de R&D-loonkosten als de R&D-niet-loonkosten *in principe* bekend zijn.

Er zijn echter vragen over de bruikbaarheid van de R&D-uitkomstmaten (in deze analyse) op microniveau. Zo heeft ongeveer 15 procent van de WBSO-gebruikers (met meer dan 10 werkzame personen) geen eigen R&D-werkzaamheden volgens de RTD-statistieken. Ook de zelf gerapporteerde WBSO- en RDA-voordelen zijn in veel gevallen gelijk aan nul, terwijl uit de administratieve WBSO/RDA-data wel een voordeel blijkt (voor het WBSO-voordeel geldt dit voor ongeveer 20 procent, voor het RDA-voordeel zelfs voor 40 procent van de waarnemingen die zowel in de RTD-statistieken als WBSO-data voorkomen). Deze discrepanties op microniveau werden ook in de vorige evaluatie al opgemerkt, waar onder andere geschreven werd dat "beide databronnen in de praktijk niet goed te combineren [blijken]" (zie, De Boer et al., 2019, p.201, voor verdere toelichting). [154]

Bovenstaande dient niet opgevat te worden als kritiek op de RTD-statistieken, maar geeft wel belangrijke kanttekeningen bij het gebruik ervan voor micro-econometrische analyses. Van belang is hier ook dat de R&D-enquête van origine niet is opgezet om innovatiebeleid op microniveau te evalueren, maar vooral als benchmarktool voor innovatieprestaties tussen landen (Mairesse & Mohnen, 2010). [155] Uit de in de hoofdtekst gepresenteerde resultaten op de R&D-uitkomstmaten blijkt dat deze in het merendeel van de gevallen leiden tot insignificante gebruikerskostenelasticiteiten, wat consistent is met het lager aantal waarnemingen waarop de modellen geschat kunnen worden en de grotere meetfouten (op microniveau) in de brondata.

Naast de schattingen op de *intensieve marge* hierboven ('hoeveel doen bedrijven additioneel aan S&O/R&D door de WBSO'), hebben we ook schattingen uitgevoerd op de *extensieve marge* ('gaan bedrijven door de WBSO aan S&O/R&D doen?'). Voor deze extensieve marge schattingen aggregeren we de data naar het bedrijfstak-grootteklasse-jaarniveau en voeren we schattingen uit op zowel het aantal WBSO-gebruikers als het aantal R&D-bedrijven binnen dit geaggregeerde waarnemingsniveau. De marginale/gemiddelde gebruikerskosten binnen elke bedrijfstak-grootteklasse-jaarcombinatie stellen we gelijk aan de gebruikerskosten van één representatieve gebruiker binnen deze groep. We hanteren hiervoor de ongewogen gemiddelde S&O-loonkosten en -niet-loonkosten, die we invoeren in de hierboven behandelde formules voor het bepalen van de gebruikerskosten. Het model is verder identiek aan de modellen voor de intensieve marge, met uitzondering van dat we hier jaar fixed effects hanteren in plaats van jaar-bedrijfstak en -grootteklasse fixed effects (door het hogere aggregatieniveau is er te weinig variatie om jaar-bedrijfstak en -grootteklasse fixed effects mee te kunnen nemen).

Tot slot hebben we schattingen uitgevoerd op de verhouding tussen de loon- en niet-looncomponenten van zowel S&O als R&D. Deze schattingen geven inzicht in de mate waarin bedrijven de verhouding tussen de loon- en niet-looncomponenten van S&O/R&D aanpassen. Schattingen van de verhouding tussen S&O-loonkosten en -niet-loonkosten zijn enkel relevant voor K/U gebruikers ten aanzien van de verrekening van niet-loonkosten, omdat de

---

154 Een ander belangrijk punt is dat de steekproef van de R&D-enquête niet willekeurig is, onder andere omdat grote R&D-bedrijven jaarlijks worden aangeschreven. Het is dus onduidelijk tot in hoeverre bevindingen gebaseerd op R&D-statistieken gegeneraliseerd kunnen worden naar de bredere populatie van WBSO-gebruiker. In theorie valt daarvoor te controleren middels (Heckman-achtige) selectiemodellen, dit introduceert echter additionele complexiteit in het model.

155 Mairesse & Mohnen (2010) schrijven daar in een concluderende alinea van hun artikel in *Handbook of the Economics of Innovation* het volgende over: "Innovation surveys were not conceived to evaluate and guide innovation policy but mainly to inform such policy by measuring and benchmarking innovation performance across countries. In the future innovation surveys could possibly be adapted to allow for some form of policy evaluations. One should, of course, be well aware that the gap will remain wide between even more improved innovation survey data and analyses and the needs of policy and policy makers." (p.1151).

niet-loonkosten voor forfaitaire gebruikers direct afgeleid worden uit de S&O-uren en dus een (vrijwel) lineaire relatie hebben met de loonkosten. De verhouding tussen R&D-loonkosten en -niet-loonkosten kan geschat worden op een bredere groep van bedrijven.

Tabel B.3 Verschillende uitkomstmaten die gebruikt worden in de modelschattingen

Uitkomstmaten	Bron
S&O-investeringen	
Totale S&O-kosten	WBSO
S&O-loonkosten	WBSO
S&O-niet-loonkosten	WBSO
S&O-uurlonen	WBSO
R&D-investeringen	
Totale R&D-kosten	RTD (steekproef)
R&D-loonkosten	RTD (steekproef)
R&D-niet-loonkosten	RTD (steekproef)
Extensieve marge	
Aantal WBSO-gebruikers	WBSO
Aantal R&D-bedrijven	RTD (opgehoogd)
Verhouding tussen loon- en niet-looncomponenten	
S&O-niet-loonkosten / S&O-loonkosten	WBSO
R&D-niet-loonkosten / R&D-loonkosten	RTD (steekproef)

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2025)

Verschillende dwarsdoorsneden van de populatie

We splitsen onze modelschattingen (voor de verschillende uitkomstmaten) zoveel mogelijk uit naar verschillende dwarsdoorsneden. Tabel B.4 toont een overzicht van de verschillende dwarsdoorsneden en modelvarianten die worden toegepast. Niet overal zijn alle dwarsdoorsneden mogelijk. Zo kunnen we in de alternatieve schattingsmethode via de R&D-statistieken niet uitsplitsen naar de microbedrijven, omdat deze niet in RTD-statistieken voorkomen. En zijn er bij de R&D-uitkomstmaten ook te weinig observaties om een uitsplitsingen te maken naar starters versus niet-starters.

Tabel B.4 Verschillende dwarsdoorsneden en modelvarianten die toegepast worden op de modelschattingen

Dwarsdoorsneden en modelvarianten		Bron
Type bedrijven		
Grootteklassen	*Gebaseerd op het aantal werkzame personen (wp) in een bedrijf en ingedeeld volgens de gangbare CBS-indeling in micro (0 – 9 wp), klein (10 – 49 wp), midden (50 – 249 wp) en grootbedrijf (>250 wp).*	BDK
Bedrijfstakken	*Gebaseerd op de SBI-bedrijfstak waarin het bedrijf actief is. We tonen alleen de bedrijfstakken waarvoor voldoende waarnemingen (gebruikers van de WBSO) zijn.*	BDK
Starters vs. niet-starters	*Bedrijven die in de waarnemingsperiode ten minste een keer gebruik hebben gemaakt van de startersregeling.*	WBSO
Forfaitaire gebruikers vs. K/U gebruikers	*Bedrijven die in de waarnemingsperiode ten minste een keer gebruik hebben gemaakt van het forfaitaire regime.*	WBSO
Buitenlandse zeggenschap	*Een bedrijf valt onder buitenlandse zeggenschap als het land van vestiging van de Ultimate Controlling Institutional Unit (UCI) van het bedrijf een ander land is dan Nederland.*	BDK
Snelle groeiers	*Bedrijf met een gemiddelde jaarlijkse groei van 10 procent per jaar of meer, over een periode van drie achtereenvolgende jaren, gemeten aan de hand van het aantal werknemers*	BDK
Apart voor tariefsverhoging versus tariefsverlaging		
Tariefsverhoging	*Deze modelvariant schat de gebruikerskostenelasticiteit enkel op waarnemingen waarbij de synthetische gebruikerskosten afnemen (veranderingen naar een hoger kortingspercentage door de WBSO)*	WBSO
Tariefsverlaging	*Deze modelvariant schat de gebruikerskostenelasticiteit enkel op waarnemingen waarbij de synthetische gebruikerskosten toenemen (veranderingen naar een lager kortingspercentage door de WBSO)*	WBSO

Bron: SEO Economisch Onderzoek (2025)

Berekening bang-for-the-buck

De bang-for-the-buck leiden we af van onze modelschattingen op S&O-investeringen. Vervolgens rekenen we deze door naar R&D-investeringen. We doen geen aparte bang-for-the-buck berekening op de modelschattingen op R&D-investeringen, omdat deze schattingen vrijwel allemaal niet statistisch significant zijn.

De afleiding van de bang-for-the-buck in termen van S&O baseren we op de wijze waarop deze in de vorige evaluatie afgeleid zijn. Hieruit volgt dat de bang-for-the-buck voor bedrijf i in jaar t gelijk is aan de (partiële) afgeleide van de totale S&O-kosten naar het S&O-voordeel:[156]

$$\frac{\partial S_{i,t}}{\partial S_{i,t}^{voordeel}} = \gamma * \frac{S_{i,t}}{S_{i,t}^{voordeel} - S_{i,t}}$$

ofwel de (geschatte) gebruikerskostenelasticiteit γ, maal de totale S&O-kosten $S_{i,t}$ gedeeld door het verkregen S&O voordeel minus de totale S&O-kosten $S_{i,t}^{voordeel} - S_{i,t}$.

156 Zie De Boer et al. (2018, p.206) voor de volledige formele afleiding.

We gebruiken deze formule om de bang-for-the-buck te berekenen voor alle WBSO-gebruikers (in de jaren dat zij gebruikmaakten van de WBSO). En nemen vervolgens het gemiddelde van deze bang-for-the-bucks, gewogen naar bedrijfs- en jaarspecifieke S&O-voordeel:[157]

$$\overline{bftb}^{SO} = \frac{\Sigma_i \Sigma_t S_{i,t}^{voordeel} * \frac{\partial S_{i,t}}{\partial S_{i,t}^{voordeel}}}{\Sigma_i \Sigma_t S_{i,t}^{voordeel}}$$

De waarde die resulteert geeft de bang-for-the-buck in termen van S&O, oftewel hoeveel elke euro aan door de WBSO gederfde belastinginkomsten ('buck') leidt tot hogere S&O-uitgaven ('bang').

Deze bang-for-the-buck in termen van S&O rekenen we vervolgens door naar een bang-for-the-buck in termen van R&D. Deze doorrekening ondervangt dat:

- niet alle R&D-investeringen onder de WBSO vallen; en
- dat we niet kunnen observeren hoeveel gebruikers in het forfaitaire regime van de niet-loonkosten, daadwerkelijk aan niet-loonkosten uitgeven.

Het eerste punt hierboven zorgt er in de regel voor dat de bang-for-the-buck in termen van R&D hoger zou liggen dan de bang-for-the-buck in termen van S&O. In de recente evaluatie van de innovatiebox (Bijlsma et al., 2024) is een factor 2 gehanteerd – gebaseerd op de verhouding tussen S&O en R&D uitgaven op macroniveau. Dit ging voorbij aan het feit dat er een aanzienlijke groep bedrijven is die wel R&D-uitgaven heeft die geen WBSO gebruiken (zie Figuur 3.13) en daarmee de macroverhouding S&O naar R&D opstuwen. De door ons op microniveau berekende verhoudingen van S&O naar R&D, komen gemiddeld gezien lager uit.

Het tweede punt kan *a priori* zowel een opdrijvend als dempend effect op de bang-for-the-buck hebben. Dit is afhankelijk van of forfaitaire gebruikers gemiddeld genomen meer S&O-niet-loonkosten forfaitair vergoed krijgen dan zij daadwerkelijk maken of gemiddeld genomen juist minder. Als de daadwerkelijke niet-loonkosten van forfaitaire gebruikers in de regel lager (hoger) liggen dan de werkelijke niet-loonkosten, dan is de S&O naar R&D verhouding kleiner (groter).

Voor de doorrekening gebruiken we micro-geaggregeerde gegevens uit de R&D-statistieken op het niveau van groepen gebruikers naar sector, grootteklasse en type gebruik ten aanzien van de niet-loonkosten (K/U gebruikers versus forfaitaire regime):

$$\overline{bftb}^{RD} = \frac{\Sigma_i \Sigma_t S_{i,t}^{voordeel} * \left(\frac{\partial S_{i,t}}{\partial S_{i,t}^{voordeel}} * SORD_{i,t} \right)}{\Sigma_i \Sigma_t S_{i,t}^{voordeel}}$$

waarbij $SORD_{i,t}$ de R&D-S&O verhouding is voor verschillende grootteklassen, bedrijfstakken en type gebruikers.

Tabel D.2 toont de R&D-S&O verhouding voor verschillende grootteklassen, bedrijfstakken en type gebruikers. Deze is zoveel mogelijk berekend op het grootteklasse-bedrijfstak-gebruikerstypeniveau. Bij minder dan 10 waarnemingen in één cel op dit niveau, zijn we uitgegaan van het grootteklasse-gebruikerstypeniveau. Omdat de

[157] In tegenstelling tot de vorige evaluatie nemen we uitwijkende waarden ('outliers') juist wel mee. Het niet meenemen van bedrijven die bijvoorbeeld een zeer hoog S&O-voordeel hebben ontvangen, zou er namelijk voor zorgen dat juist de belangrijkste WBSO-gebruikers bij de bang-for-the-buck berekening buiten beschouwing blijven.

R&D-uitgaven niet beschikbaar zijn voor bedrijven met minder dan 10 werkzame personen, zijn de resultaten voor het kleinbedrijf (10 – 49 werkzame personen) gegeneraliseerd naar het microbedrijf (0 – 9 werkzame personen).

Reflectie op (on)mogelijkheid tot schattingen voor belastingplichtigen

In de hierboven uitgelegde econometrische analyses worden alleen de inhoudingsplichtigen meegenomen. De belastingplichtigen (zelfstandigen) blijven dus buiten beschouwing. De reden hiervoor is dat voor deze laatste groep in de WBSO-data enkel forfaitaire bedragen bekend zijn en we dus niet kunnen observeren hoeveel zij werkelijk aan S&O uitgeven. Het berekenen van R&D-S&O verhouding voor deze groep is ook niet mogelijk, omdat bedrijven met minder dan 10 werkzame personen (waar belastingplichtige WBSO-gebruikers doorgaans onder vallen) niet voorkomen in de RTD-statistieken.[158]

Tot slot, is ook het generaliseren van de effecten voor inhoudingsplichtigen naar belastingplichtigen ingewikkeld gegeven de andere vormgeving van de WBSO-prikkels voor beide groepen. Zo heeft het urencriterium en forfaitaire bedrag voor belastingplichtigen een ander effect op de gebruikerskosten van S&O, dan de marginale kortingspercentages

Bijlage B.5 Doorrekening naar economische opbrengsten (incl. spillovers)

Specificatie kenniskapitaalmodel

Om de private opbrengsten van additionele S&O/R&D-investeringen te meten, maken we gebruik van een productiefunctiekader in de geest van Hall et al. (2010), waarbij de toegevoegde waarde van een bedrijf gerelateerd is aan een voorraad kenniskapitaal, samen met andere gebruikelijke inputs (arbeid en fysiek kapitaal).

Deze modellen gaan uit van een zogenoemde *Cobb-Douglas* productiefunctie aangevuld met termen voor kenniskapitaal:

$$Y_{i,t} = AL_{i,t}^{\alpha} C_{i,t}^{\beta} K_{i,t}^{\kappa}$$

waarbij $Y_{i,t}$ de output van bedrijf i in jaar t geeft (toegevoegde waarde); $L_{i,t}$ een maatstaaf is voor de productiefactor arbeid (werkzame personen); $C_{i,t}$ een maatstaf voor de productiefactor kapitaal (afschrijvingen); en $K_{i,t}$ een maatstaf voor het in het bedrijf aanwezige kenniskapitaal (zie hieronder).[159]

Investeringen in S&O/R&D (al dan niet gestimuleerd door de WBSO), $R_{i,t}$, dragen bij aan de kennisvoorraad op de volgende wijze:

$$K_{i,t} = (1 - \delta)K_{i,t-1} + R_{i,t}$$

---

158 Er zijn voor deze groep wel S&O-uren beschikbaar, waar wellicht onder bepaalde aannames mee gerekend kan worden. Een snelle check leert echter dat deze S&O-uren in veel gevallen gelijk zijn aan het urencriterium zelfstandig (500 uur) en daardoor mogelijk niet betrouwbaar.

159 Tussen haakjes wordt de operationalisatie van elke term in de productiefunctie weergegeven.

oftewel, de kennisvoorraad uit de vorige periode $K_{i,t-1}$ wordt eerst afgeschreven door een vast percentage δ, (hiervoor hanteren we 15 procent, in lijn met de meeste literatuur, zie Hall et al., 2010).[160] Vervolgens worden de S&O/R&D-investeringen in de huidige periode, $R_{i,t}$, aan de kennisvoorraad toegevoegd.

Na een log-linearisatie van de bovenstaande productiefunctie en het toevoegen van bedrijfs- en jaar fixed effects, respectievelijk ψ_i en ω_t, en een error-term, $u_{i,t}$, is de te schatten modelspecificatie als volgt:

$$\log(Y_{i,t}) = \alpha \log(L_{i,t}) + \beta \log(C_{i,t}) + \kappa \log(K_{i,t}) + \psi_i + \omega_t + u_{i,t}$$

Aangezien zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen log-getransformeerd zijn geeft de α, β, κ-parameters een schatting van de elasticiteit van de toegevoegde waarde ten opzichte van de productiefactoren. M.b.t. de kennisvoorraad wil dat zeggen dat een 1 procent veranderingen in de kennisvoorraad resulteert in een κ procent verandering van de toegevoegde waarde.

Schattingsresultaten kenniskapitaalmodel

Tabel B.5 geeft de schattingsresultaten van dit kenniskapitaalmodel weer. De elasticiteiten zijn statistisch significant en hebben de verwachte (positieve) richting: een verhoging van de productiefactoren leidt tot een verhoging van de toegevoegde waarde. Tevens is het geruststellend dat de elasticiteit van de productiefactor arbeid ruim twee keer zo groot is als de elasticiteit voor de productiefactor kapitaal; een gebruikelijke bevindingen bij het schatten van Cobb Douglas productiefuncties (zie van Elk et al. 2019).

In de eerste rij (geschat over alle bedrijven binnen de selecties benoemd in de tabelnoot) is de elasticiteit van de toegevoegde waarde ten opzichte van de kennisvoorraad gelijk aan 0,012. Oftewel een tien procent hogere kennisvoorraad levert tussen de 0,12 en 0,46 procent meer toegevoegde waarde voor het investerende bedrijf op. In de tweede rij (enkel geschat over WBSO-gebruikers) is de elasticiteit hoger en komt deze uit op 0,046. In onze doorrekeningen van de economische opbrengst van additionele S&O/R&D-investeringen, hanteren we de lagere schatting als de ondergrens en de hogere schatting als de bovengrens van het daadwerkelijke effect.

Tabel B.5 Schattingsresultaten voor het kenniskapitaalmodel

Model	Elasticiteit van de toegevoegde waarde ten opzichte van …			
	… arbeid	… kapitaal	… kennis	Aantal waarnemingen
Alle bedrijven	0,554***	0,135***	0,012***	1.789.717
Enkel WBSO-gebruikers	0,446***	0,149***	0,046***	129.892

Bron: CBS-Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Geschat op data over de periode 2013 – 2022, middels de kenniskapitaalbenadering en bedrijfs- en jaar fixed effects, zie hierboven voor verdere toelichting; door het gebruik van toegevoegde waarde als uitkomstmaat zijn enkel de bedrijven die in de NFO-statistieken van het CBS voorkomen meegenomen in de schattingen, de facto komt dit neer op een selectie op de 'business economy' (bedrijfstakken B-N, exclusief K en inclusief 95) en bedrijven met rechtspersoonlijkheid (NV's, BV's en coöperaties); bedrijven met negatieve toegevoegde waarde zijn buiten beschouwing gelaten; * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01.

160 Dit weerspiegelt dat kennis op termijn verouderd en minder oplevert voor de output van een bedrijf.

Doorrekening naar de bruto contante baten van additionele R&D investering van één euro

We willen weten hoeveel een eenmalige investering van één euro in R&D op de langere termijn oplevert. Het gaat hier om de bruto contante baten, dat wil zeggen dat alle toekomstige baten van de investering worden teruggerekend (verdisconteerd) naar vandaag zonder dat daarbij de kosten van investering van de baten worden afgehaald. Deze leiden we af uit de hierboven geschatte outputelasticiteiten ten opzichte van de kennisvoorraad. We volgen daarvoor dezelfde methode als Witteman en Bijlsma (2024).

Als we aannemen dat de elasticiteit κ constant is, dan is de opbrengst van een extra euro investeringen in R&D in jaar t=0 gelijk aan:

$$\frac{\partial Y_{t=0}}{\partial k_{t=0}} = \kappa * \frac{Y_{t=0}}{k_{t=0}}$$

oftewel de toename van de output voor een (één euro) toename in de kennisvoorraad is gelijk aan de elasticiteit vermenigvuldigt met de verhouding tussen de output en de kennisvoorraad.[161]

Bovenstaande geeft alleen het (contemporaine) rendement in het jaar dat de R&D-investering plaatsvindt. Wanneer we het rendement over toekomstige jaren willen berekenen, moeten we er rekening mee houden dat de kennis op termijn verouderd. Voor een eenmalige investering in jaar $t = 0$ en het standaardafschrijvingspercentage $\delta = 0.15$ geldt dan:

$$\frac{\partial Y_t}{\partial k_{t=0}} = \kappa * (1-\delta)^t * \eta, \forall t$$

Hierbij hebben we tevens aangenomen dat de productiefactoren verder niet in omvang wijzigen, zodat de verhouding tussen output en kenniskapitaal ongeveer constant is, oftewel $\frac{Y_t}{k_t} = \eta$.[162]

Als we deze vergelijking invoegen in de standaardvergelijking voor de bruto constante waarde en dat herschrijven, dan resulteert:

$$GPV = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{\kappa*(1-\delta)^t*\eta}{(1+r)^t} = \kappa * \eta * \sum_{t=0}^{\infty} \frac{(1-\delta)^t}{(1+r)^t}$$

waarbij $r = 0.025$ de jaarlijkse discontovoet weergeeft. Merk op dat $\sum_{t=0}^{\infty} \frac{(1-\delta)^t}{(1+r)^t} = \frac{(1+r)}{(\delta+r)}$, zodat:

$$GPV = \kappa * \eta * \frac{(1+r)}{(\delta+r)}$$

waarmee we de bruto contante baten van een extra euro in R&D dus kunnen berekenen als een functie van de outputelasticiteit, de verhouding tussen de output en de kennisvoorraad, het afschrijvingspercentage en de discontovoet.

---

161 Dit laat ook zien dat er afnemende meeropbrengsten zijn (voor $0 < \kappa < 1$), oftewel het rendement op R&D neemt af naarmate de verhouding tussen de kennisvoorraad en de output toeneemt.

162 Voor de berekening op macroniveau hanteren we $\eta = 8{,}5$ (overeenkomstig Witteman en Bijlsma, 2024). Voor de berekeningen op microniveau gebruiken we berekende waardes o.b.v. de observaties die gebruikt worden in de modelschattingen: deze zijn gelijk aan $\eta = 7{,}3$ voor enkel de WBSO-gebruikers en $\eta = 15{,}4$ voor alle bedrijven. Het is logisch dat de waarde hoger ligt voor alle bedrijven, omdat dit een subset van bedrijven toevoegt die wel bijdraagt aan de teller (output) maar niet aan de noemer (kenniskapitaal).

Bijlage C Verantwoording kwalitatieve analyses

De kwalitatieve analyses voor deze evaluatie van de WBSO vallen uiteen in drie sporen:

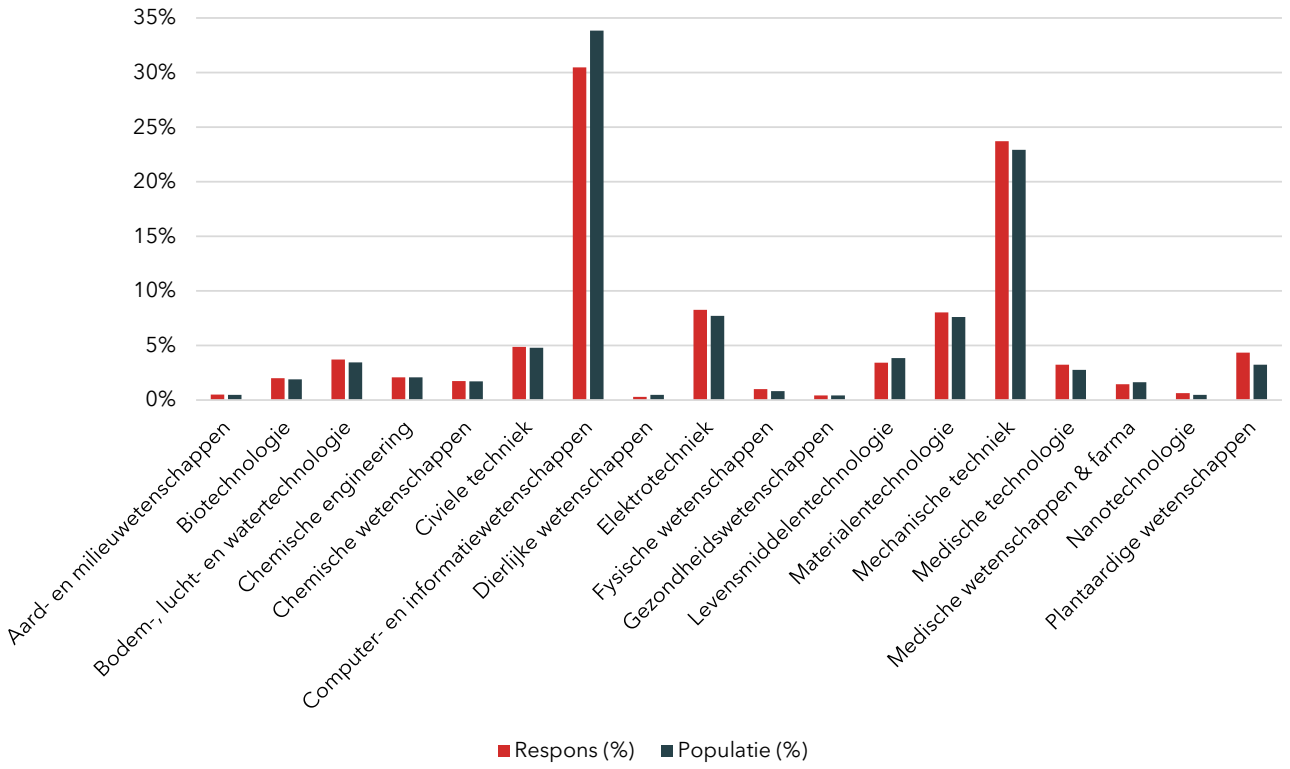
1. **Enquête** onder de gehele WBSO-populatie.-
2. **(Groeps)**interviews met een diverse set aan stakeholders die betrokken zijn bij de WBSO.
3. **Validatiesessies** met bedrijven en met EZ en RVO.

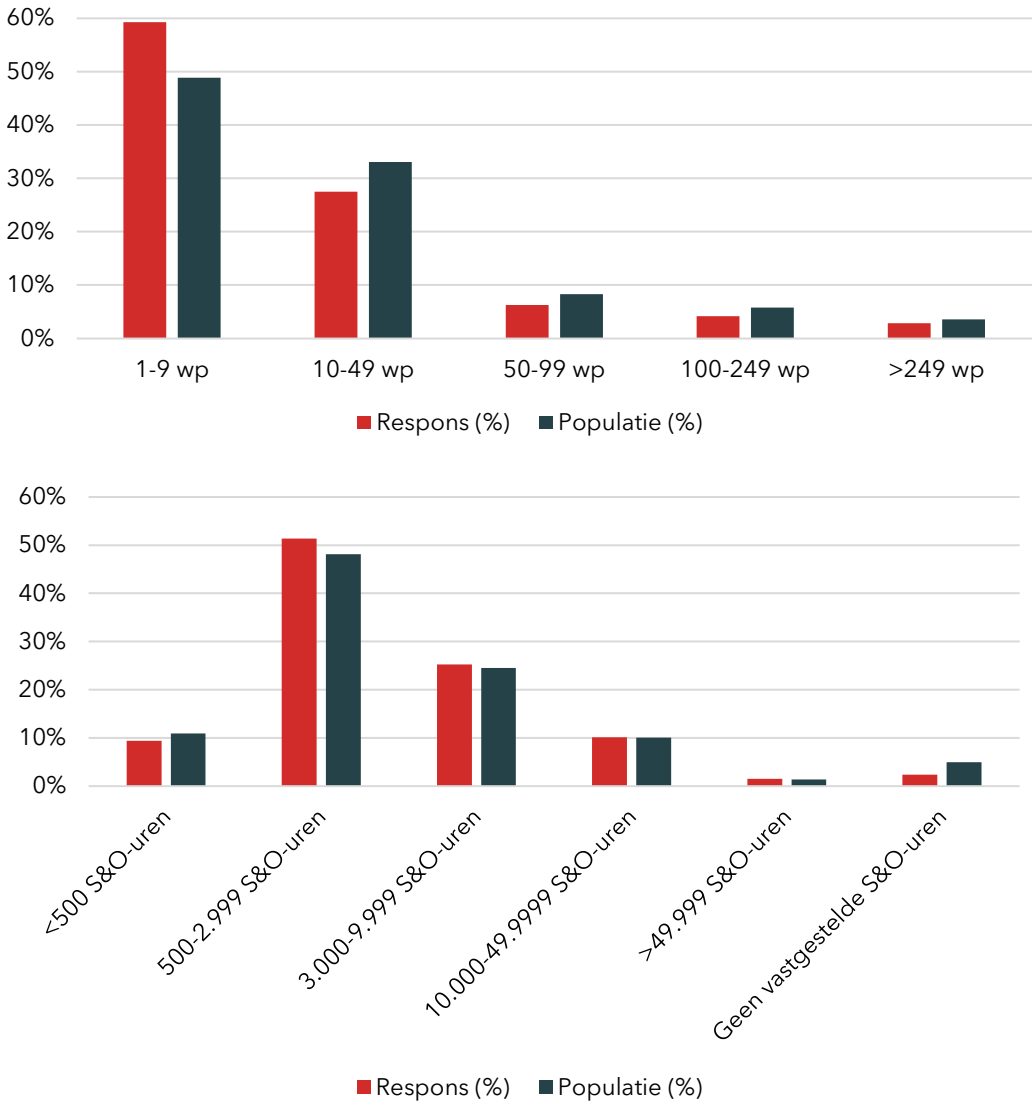
Bijlage C.1 Enquête

We hebben een enquête uitgezet onder WBSO-aanvragers die in 2022 een WBSO-aanvraag hebben ingediend. Doel hiervan was om onder andere inzicht te krijgen in het gebruik van de WBSO door de jaren heen, directe- en spillovereffecten, effecten van wijzigingen in de WBSO, en administratieve lasten. De enquête liep van 15 augustus tot en met 30 september. Wat betreft de respons:

- Oorspronkelijk zijn er 15.231 mails uitgezet, waarvan 15.116 mails daadwerkelijk zijn aangekomen.
- Er zijn na de initiële uitnodigingen 11.711 reminders verstuurd, waarvan er 11.598 zijn aangekomen.
- Voor het versturen van de reminders waren er ongeveer 3.400 ingevulde enquêtes (22%), na het versturen van de reminders is dit percentage verder opgelopen tot 35%.
- In totaal is de enquête 6.356 keer geopend, hiervan hebben 5.181 respondenten de enquête ten minste tot en met vraag 4 ingevuld (34%). In totaal hebben 4.890 respondenten de vragenlijst volledig ingevuld (32%).

Deze bevraagde groep bedrijven bevat de volgende achtergrondkenmerken en is representatief op basis van FOS-gebied, grootteklasse en vastgestelde S&O-uren:





Bijlage C.2 (Groeps)interviews

Om meer kwalitatieve inzichten op te halen hebben we 31 interviews afgenomen (en in totaal 53 personen gesproken). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de personen die wij gesproken hebben.

Naam	Organisatie
Angelique Beek-van Doremaele	ASML
Gaby Bes	ASML
Ad Antonisse	AstraZeneca
Pieter Immerzeel	Axia Seeds
Albert van IJzendoorn	Belastingdienst
Maurice Hoogeveen	Booking

Naam	Organisatie
Roland Roetberg	Booking
Resa de Zwart	Cennox
Steven Dorrestijn	Deployteq
Lucien Burm	DSA
Hendrik-jan Overmeer	DSA
Rob van Herwijnen	European Veterinary Laboratory
Irene Barkey-Wolf	EZ
Yvonne Haane	EZ
Bart Smit	FerMentor
Theo Henrar	FME
Eveliene Langedijk	FME
Ruud Mak	Genmab
Wouter Noorman	Genmab
Alex van den Berg	Happy Horizon
Eugene van Schijndel	HGM
Robbert Wever	HollandBio
Dora Menting	HolandBio
Herbert Lifka	Hyet Solar
Leon Rohaan	Ignite
Jasper Gottschal	J&J
Koen Venekamp	J&J
Paul Hendrikx	ManGo Product Design
Robin Willemstein	Ministerie van Financiën
Reineke Timmermans	MKB-NL
Astrid Vonk	Neways
Teun van Genugten	Neways
Hans Kuijpers	NFIA
Silvia Appelt	OECD
Ana Cinta	OECD
Casper Garos	Philips
Guy Kerpen	Philips
André Bijker	PNO consultants
Rob Roelofs	Rijk Zwaan
Ben Taks	Rijk Zwaan
Gerrit Jan Bolks	RVO
Patrick Gunneman	RVO
Jack Cöp	RVO
René de Bok	RVO

Naam	Organisatie
Rona Zinger	RVO
Wouter Meiring	Shell
Thomas Kluiters	Juvoly
Benny Douwenga	Ugoo
Thor Tummers	Unilever
Peter Bertens	VIG
Reineke Timmermans	VNO-NCW
Anton Khoe	WT Training
Maarten Peeters	WT Training

Bijlage C.3 Validatiesessies

Op 17 december 2024 heeft een validatiesessie plaatsgevonden met bedrijven die gebruik maken van de WBSO. In deze bijeenkomsten werd gesproken over de doeltreffendheid en doelmatigheid en werden internationale ontwikkelingen op het vlak van fiscaal R&D-beleid doorgenomen. Onderstaande tabel geeft de deelnemers van deze validatiesessie weer.

Naam	Organisatie
Maartje Beltman	ASML
Jarno Bouwhuis	Canon
Dries de Bont	Danone
Paul Petersen	Federatie van technologiebranches
Niels Back	FME
Carst Ivo Meijer	FME
Renze Blokland	FME
Marjolijn van Aarst	Friesland Campina
Paul Korte	Johnson & Johnson
Kim van den Bos	KPN
Rard Metz	Metaalunie
Rob Frijns	NXP
Guy Kerpen	Philips
Monique Van Vegchel	Plantum
Jack de Wit	Rijk Zwaan
Léon Seijbel	Royal IHC
Jeroen Oostenenk	Shell
Wouter Meiring	Shell
Frank Wijnands	Signify
Eelco Troost	Tata Steel Europe

Naam	Organisatie
Marco van Goethem	Technip Energies
Lukas Roffel	Thales
Marcel de Heide	TNO
Anna Blok	Unilever
Thor Tummers	Unilever
Janet Veldstra	UNL
Arjan van der Winkel	VDL
Michiel Pieters	VDL
Peter Bertens	Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen
Reineke Timmermans	VNO-NCW

Op 9 januari 2025 vond een validatiesessie plaats met EZ en RVO over de beleidsmatige componenten van de WBSO. Onderstaande tabel geeft de deelnemers van deze validatiesessie weer.

Naam	Organisatie
Irene Barkey Wolf	EZ
Suzanne Kluft	EZ
Caitlin Deuling-De Muinck	RVO
Gerrit Jan Bolks	RVO
René de Bok	RVO
Robert Schaart	RVO

Bijlage D Additionele figuren en tabellen

Tabel D.1 Fixed effects

Fixed effecten	
Jaar-grootteklasse	
2018 0 - 9	0,091233
2018 10 - 49	0,039133
2018 50 - 249	0,027251
2019 0 - 9	0,028983
2019 10 - 49	0,006119
2019 50 - 249	-0,05017
2020 0 - 9	0,073238
2020 10 - 49	0,057436
2020 50 - 249	0,039608
2021 >=250	-0,0437
2021 0 - 9	0,028393
2021 50 - 249	0,013522
2022 0 - 9	0,134113
2022 10 - 49	0,051142
2022 50 - 249	0,025167
Jaar-bedrijfstak	
2018 A Landbouw, bosbouw en visserij	-0,07329
2018 B Winning van delfstoffen	-0,08604
2018 C Industrie	-0,09123
2018 D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	-0,10922
2018 E Water; afval- en afvalwaterbeheer	0,036764
2018 F Bouwnijverheid	-0,03021
2018 G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-0,08838
2018 H Vervoer en opslag	-0,00741
2018 I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-0,35268
2018 J Informatie en communicatie	-0,0701
2018 K Financiële instellingen	-0,08752
2018 L Verhuur van en handel in onroerend goed	-0,071
2018 M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	-0,03018
2018 N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	-0,06931
2018 P Onderwijs	-0,12989
2018 Q Gezondheids- en welzijnszorg	-0,03807
2018 R Cultuur, sport en recreatie	0,072663
2018 S Overige dienstverlening	-0,16322

Fixed effecten	
2019 A Landbouw, bosbouw en visserij	-0,009
2019 B Winning van delfstoffen	-0,07975
2019 C Industrie	0,007355
2019 D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	-0,0478
2019 E Water; afval- en afvalwaterbeheer	-0,08599
2019 F Bouwnijverheid	0,005543
2019 G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	0,005803
2019 H Vervoer en opslag	-0,05927
2019 I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	0,009621
2019 J Informatie en communicatie	0,042158
2019 K Financiële instellingen	0,033961
2019 L Verhuur van en handel in onroerend goed	-0,06372
2019 M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	0,031213
2019 N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	-0,09239
2019 P Onderwijs	-0,09001
2019 Q Gezondheids- en welzijnszorg	0,149552
2019 R Cultuur, sport en recreatie	-0,01202
2019 S Overige dienstverlening	0,094524
2020 A Landbouw, bosbouw en visserij	-0,00737
2020 B Winning van delfstoffen	0,350478
2020 C Industrie	-0,03847
2020 D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	0,154276
2020 E Water; afval- en afvalwaterbeheer	-0,01159
2020 F Bouwnijverheid	0,028229
2020 G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-0,03436
2020 H Vervoer en opslag	0,17446
2020 I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-0,36417
2020 J Informatie en communicatie	-0,00708
2020 K Financiële instellingen	-0,0791
2020 L Verhuur van en handel in onroerend goed	-0,1376
2020 M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	-0,00152
2020 N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	-0,10815
2020 P Onderwijs	0,038433
2020 Q Gezondheids- en welzijnszorg	-0,05968
2020 R Cultuur, sport en recreatie	-0,09428
2020 S Overige dienstverlening	-0,15145
2021 A Landbouw, bosbouw en visserij	-0,04298
2021 B Winning van delfstoffen	0,430277
2021 C Industrie	-0,01814

Fixed effecten	
2021 D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	0,269771
2021 E Water; afval- en afvalwaterbeheer	0,059152
2021 F Bouwnijverheid	-0,08135
2021 G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-0,03299
2021 H Vervoer en opslag	0,091097
2021 I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-0,25547
2021 J Informatie en communicatie	-0,02914
2021 K Financiële instellingen	-0,02981
2021 L Verhuur van en handel in onroerend goed	-0,18526
2021 M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	0,014542
2021 N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	-0,00188
2021 P Onderwijs	0,146282
2021 Q Gezondheids- en welzijnszorg	0,1074
2021 R Cultuur, sport en recreatie	0,057061
2021 S Overige dienstverlening	-0,07372
2022 A Landbouw, bosbouw en visserij	-0,08874
2022 B Winning van delfstoffen	-0,13156
2022 C Industrie	-0,08163
2022 D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	-0,07549
2022 E Water; afval- en afvalwaterbeheer	0,138997
2022 F Bouwnijverheid	-0,05589
2022 G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-0,11573
2022 H Vervoer en opslag	0,060099
2022 I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	0,062915
2022 J Informatie en communicatie	-0,05728
2022 K Financiële instellingen	-0,10801
2022 L Verhuur van en handel in onroerend goed	-0,12495
2022 I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	0,062915
2022 J Informatie en communicatie	-0,05728
2022 K Financiële instellingen	-0,10801
2022 L Verhuur van en handel in onroerend goed	-0,12495
2022 M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	-0,03482
2022 N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	-0,11736
2022 O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	0,630783
2022 P Onderwijs	0,02548
2022 Q Gezondheids- en welzijnszorg	0,046309
2022 R Cultuur, sport en recreatie	-0,10039
2022 S Overige dienstverlening	-0,17206

Tabel D.2 Marginale gebruikerskostenelasticiteit over langere periode

Model	Marginale gebruikerskostenelasticiteit				
	Totale S&O-kosten	S&O-loonkosten	S&O-niet loonkosten	S&O-uurlonen	Aantal waarnemingen[a]
Alle bedrijven	-0.29***	-0.09	-0.61***	0.05	93016
Microbedrijf (0 t/m 9 wp)	0.05	0.27	-0.47**	0.13**	50250
Kleinbedrijf (10 t/m 49 wp)	-0.41***	-0.16	-0.71***	0.02	26237
Middenbedrijf (50 t/m 249 wp)	-0.39**	-0.26	-0.59**	-0.02	12964
Grootbedrijf (>250 wp)	-0.68*	-0.49	-1.01*	0.06	3565
Klein t/m grootbedrijf (>10 wp)	-0.43***	-0.23**	-0.7***	0.01	42766
Alle bedrijven (incl. covariaten)	-0.41***	-0.17*	-0.68***	0.01	87250
Klein t/m groot (incl. covariaten)	-0.47***	-0.27**	-0.7***	-0.01	40626
Starters	-0.39	0.16	-0.78	0.04	8766
Niet-starters	-0.46***	-0.24**	-0.8***	0.03	84250
Industrie	-0.55***	-0.18	-1.06***	0.03	17069
ICT	-0.15	-0.18	-0.11	-0.02	8015
Advies & onderzoek	-0.31	-0.33	-0.33	-0.03	6059
Groot- en detailhandel	-0.59*	-0.5	-0.71*	-0.03	6163
Financiële dienstverlening	-0.86	-0.63	-1.09	-0.27	418
Forfaitaire gebruikers	-0.39***	-0.23	-0.69***	-0.02	32343
K/U gebruikers	-0.22	0.19	-0.79**	0.06	10423
Buitenlandse zeggenschap	-0.65***	-0.44*	-0.88***	-0.06	8606
Snelle groeiers	-0.55**	-0.21	-0.95***	-0.04	8214

Bron: CBS-Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Tabel D.3 Bang-for-the-buck berekeningen o.b.v. gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit

	Bang-for-the-buck (o.b.v. gemiddelde gebruikerskostenelasticiteit) 2018 - 2022	
	S&O-uitgaven	R&D-uitgaven
Alle bedrijven *(elasticiteiten per grootteklasse)*	**€ 0.34** [-0.44 - 1.12]	**€ 0.58** [-0.85 - 2.01]
Alle bedrijven *(gemiddelde elasticiteiten)*	**€ 0.37*** [0.04 - 0.7]	**€ 0.63*** [0.07 - 1.19]
Exclusief microbedrijf *(elasticiteiten per grootteklasse)*	**€ 0.56** [-0.24 - 1.35]	**€ 0.89** [-0.64 - 2.42]
Exclusief microbedrijf *(gemiddelde elasticiteiten)*	**€ 0.76*** [0.37 - 1.15]	**€ 1.35*** [0.65 - 2.05]

Bron: CBS-Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Tabel D.4 Bang-for-the-buck berekeningen o.b.v. marginale gebruikerskostenelasticiteit

	Bang-for-the-buck (o.b.v. marginale gebruikerskostenelasticiteit) 2018 - 2022	
	S&O-uitgaven	R&D-uitgaven
Microbedrijf (0 t/m 9 wp)	**€ -0,33** [-0,92 - 0,26]	**€ -0,44** [-1,22 - 0,34]
Kleinbedrijf (10 t/m 49 wp)	**€ 0,29** [-0,06 - 0,64]	**€ 0,37** [-0,07 - 0,81]
Middenbedrijf (50 t/m 249 wp)	**€ 0,67*** [0,20 - 1,13]	**€ 1,04*** [0,31 - 1,77]
Grootbedrijf (>250 wp)	**€ 0,68** [-0,18 - 1,53]	**€ 1,58** [-0,42 - 3,59]
Starters	**€ 0,54** [-1,46 - 2,55]	**€ 0,73** [-1,97 - 3,44]
Niet-starters	**€ 0,55*** [0,31 - 0,79]	**€ 0,94*** [0,52 - 1,35]
Industrie[a]	**€ 0,63*** [0,20 - 1,05]	**€ 0,99*** [0,31 - 1,67]
ICT[a]	**€ 0,25** [-0,26 - 0,75]	**€ 0,47** [-0,50 - 1,44]
Advies & onderzoek[a]	**€ 0,33** [-0,18 - 0,83]	**€ 0,70** [-0,40 - 1,79]
Groot- en detailhandel[a]	**€ 0,51** [-0,36 - 1,38]	**€ 0,77** [-0,54 - 2,07]
Forfaitaire gebruikers[a]	**€ 0,52*** [0,20 - 0,85]	**€ 0,89*** [0,34 - 1,45]
K/U gebruikers[a]	**€ 0,35** [-0,18 - 0,88]	**€ 0,65** [-0,33 - 1,62]

Bron: CBS-Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2025)

Noot: Bang-for-the-buck gebaseerd op de marginale gebruikerskostenelasticiteiten voor verschillende uitsplitsingen geschat in Tabel 4.1 (voor de periode 2018 – 2022); vetgedrukte waarden geven de gemiddelde bang-for-the-buck, tussen rechte haken wordt het 90%-betrouwbaarheidsinterval getoond; zie Bijlage B voor technische toelichting bij de berekening van de bang-for-the-buck; [a] in deze schattingen zijn de microbedrijven buiten beschouwing gelaten.

Tabel D.5 Verhouding S&O-R&D voor verschillende grootteklassen, bedrijfstakken en type gebruikers

Grootteklasse	Forfaitaire gebruiker?	Bedrijfstak	S&O-R&D verhouding	Aantal waarnemingen
0 - 9	JA	A Landbouw, bosbouw en visserij	1,37	28
0 - 9	JA	B Winning van delfstoffen	1,37	2144
0 - 9	JA	C Industrie	1,37	955
0 - 9	JA	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,37	38
0 - 9	JA	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	1,37	54
0 - 9	JA	F Bouwnijverheid	1,37	40
0 - 9	JA	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,37	2144
0 - 9	JA	H Vervoer en opslag	1,37	2144

Grootteklasse	Forfaitaire gebruiker?	Bedrijfstak	S&O-R&D verhouding	Aantal waarnemingen
0 - 9	JA	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,37	2144
0 - 9	JA	J Informatie en communicatie	1,37	310
0 - 9	JA	K Financiële instellingen	1,37	2144
0 - 9	JA	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,37	2144
0 - 9	JA	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	1,37	490
0 - 9	JA	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,37	2144
0 - 9	JA	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,37	2144
0 - 9	JA	P Onderwijs	1,37	2144
0 - 9	JA	Q Gezondheids- en welzijnszorg	1,37	2144
0 - 9	JA	R Cultuur, sport en recreatie	1,37	2144
0 - 9	JA	S Overige dienstverlening	1,37	19
0 - 9	NEE	A Landbouw, bosbouw en visserij	1,10	12
0 - 9	NEE	B Winning van delfstoffen	1,10	1226
0 - 9	NEE	C Industrie	1,10	524
0 - 9	NEE	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,10	10
0 - 9	NEE	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	1,10	26
0 - 9	NEE	F Bouwnijverheid	1,10	1226
0 - 9	NEE	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,10	1226
0 - 9	NEE	H Vervoer en opslag	1,10	1226
0 - 9	NEE	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,10	1226
0 - 9	NEE	J Informatie en communicatie	1,10	81
0 - 9	NEE	K Financiële instellingen	1,10	1226
0 - 9	NEE	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,10	1226
0 - 9	NEE	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	1,10	480
0 - 9	NEE	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,10	1226
0 - 9	NEE	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,10	1226
0 - 9	NEE	P Onderwijs	1,10	1226
0 - 9	NEE	Q Gezondheids- en welzijnszorg	1,10	1226
0 - 9	NEE	R Cultuur, sport en recreatie	1,10	1226
0 - 9	NEE	S Overige dienstverlening	1,10	1226
10 - 49	JA	A Landbouw, bosbouw en visserij	0,79	28
10 - 49	JA	B Winning van delfstoffen	1,37	2144
10 - 49	JA	C Industrie	1,12	955
10 - 49	JA	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,30	38
10 - 49	JA	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	1,01	54
10 - 49	JA	F Bouwnijverheid	0,94	40

Grootteklasse	Forfaitaire gebruiker?	Bedrijfstak	S&O-R&D verhouding	Aantal waarnemingen
10 - 49	JA	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,37	2144
10 - 49	JA	H Vervoer en opslag	1,37	2144
10 - 49	JA	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,37	2144
10 - 49	JA	J Informatie en communicatie	1,30	310
10 - 49	JA	K Financiële instellingen	1,37	2144
10 - 49	JA	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,37	2144
10 - 49	JA	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	1,63	490
10 - 49	JA	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,37	2144
10 - 49	JA	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,37	2144
10 - 49	JA	P Onderwijs	1,37	2144
10 - 49	JA	Q Gezondheids- en welzijnszorg	1,37	2144
10 - 49	JA	R Cultuur, sport en recreatie	1,37	2144
10 - 49	JA	S Overige dienstverlening	0,64	19
10 - 49	NEE	A Landbouw, bosbouw en visserij	0,27	12
10 - 49	NEE	B Winning van delfstoffen	1,10	1226
10 - 49	NEE	C Industrie	0,97	524
10 - 49	NEE	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,43	10
10 - 49	NEE	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	0,64	26
10 - 49	NEE	F Bouwnijverheid	1,10	1226
10 - 49	NEE	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,10	1226
10 - 49	NEE	H Vervoer en opslag	1,10	1226
10 - 49	NEE	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,10	1226
10 - 49	NEE	J Informatie en communicatie	1,72	81
10 - 49	NEE	K Financiële instellingen	1,10	1226
10 - 49	NEE	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,10	1226
10 - 49	NEE	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	1,14	480
10 - 49	NEE	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,10	1226
10 - 49	NEE	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,10	1226
10 - 49	NEE	P Onderwijs	1,10	1226
10 - 49	NEE	Q Gezondheids- en welzijnszorg	1,10	1226
10 - 49	NEE	R Cultuur, sport en recreatie	1,10	1226
10 - 49	NEE	S Overige dienstverlening	1,10	1226
50 - 249	JA	A Landbouw, bosbouw en visserij	1,13	32
50 - 249	JA	B Winning van delfstoffen	1,73	4045
50 - 249	JA	C Industrie	1,63	2447
50 - 249	JA	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,44	30

Grootteklasse	Forfaitaire gebruiker?	Bedrijfstak	S&O-R&D verhouding	Aantal waarnemingen
50 - 249	JA	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	0,93	40
50 - 249	JA	F Bouwnijverheid	1,26	130
50 - 249	JA	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,73	4045
50 - 249	JA	H Vervoer en opslag	1,73	4045
50 - 249	JA	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,73	4045
50 - 249	JA	J Informatie en communicatie	2,00	485
50 - 249	JA	K Financiële instellingen	1,91	29
50 - 249	JA	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,73	4045
50 - 249	JA	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	1,71	385
50 - 249	JA	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,73	4045
50 - 249	JA	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,73	4045
50 - 249	JA	P Onderwijs	1,73	4045
50 - 249	JA	Q Gezondheids- en welzijnszorg	1,02	12
50 - 249	JA	R Cultuur, sport en recreatie	3,62	13
50 - 249	JA	S Overige dienstverlening	0,78	13
50 - 249	NEE	A Landbouw, bosbouw en visserij	0,76	40
50 - 249	NEE	B Winning van delfstoffen	1,34	3138
50 - 249	NEE	C Industrie	1,27	2179
50 - 249	NEE	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,34	3138
50 - 249	NEE	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	1,22	41
50 - 249	NEE	F Bouwnijverheid	1,24	50
50 - 249	NEE	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,34	3138
50 - 249	NEE	H Vervoer en opslag	1,34	3138
50 - 249	NEE	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,34	3138
50 - 249	NEE	J Informatie en communicatie	1,55	161
50 - 249	NEE	K Financiële instellingen	1,34	3138
50 - 249	NEE	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,34	3138
50 - 249	NEE	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	1,36	333
50 - 249	NEE	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,34	3138
50 - 249	NEE	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,34	3138
50 - 249	NEE	P Onderwijs	1,34	3138
50 - 249	NEE	Q Gezondheids- en welzijnszorg	1,63	13
50 - 249	NEE	R Cultuur, sport en recreatie	1,34	3138
50 - 249	NEE	S Overige dienstverlening	1,34	3138
>=250	JA	A Landbouw, bosbouw en visserij	1,21	10
>=250	JA	B Winning van delfstoffen	2,07	2540

Grootteklasse	Forfaitaire gebruiker?	Bedrijfstak	S&O-R&D verhouding	Aantal waarnemingen
>=250	JA	C Industrie	1,54	909
>=250	JA	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	4,90	27
>=250	JA	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	2,62	26
>=250	JA	F Bouwnijverheid	1,33	258
>=250	JA	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	2,07	2540
>=250	JA	H Vervoer en opslag	2,07	2540
>=250	JA	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	2,13	15
>=250	JA	J Informatie en communicatie	4,02	390
>=250	JA	K Financiële instellingen	4,25	85
>=250	JA	L Verhuur van en handel in onroerend goed	2,07	2540
>=250	JA	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	2,34	227
>=250	JA	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	2,07	2540
>=250	JA	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	2,07	2540
>=250	JA	P Onderwijs	2,07	2540
>=250	JA	Q Gezondheids- en welzijnszorg	3,79	33
>=250	JA	R Cultuur, sport en recreatie	2,07	2540
>=250	JA	S Overige dienstverlening	0,98	19
>=250	NEE	A Landbouw, bosbouw en visserij	0,98	53
>=250	NEE	B Winning van delfstoffen	1,92	2250
>=250	NEE	C Industrie	1,86	1272
>=250	NEE	D Elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,75	31
>=250	NEE	E Water; afval- en afvalwaterbeheer	1,77	72
>=250	NEE	F Bouwnijverheid	1,81	101
>=250	NEE	G Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1,92	2250
>=250	NEE	H Vervoer en opslag	1,92	2250
>=250	NEE	I Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	1,92	2250
>=250	NEE	J Informatie en communicatie	3,97	151
>=250	NEE	K Financiële instellingen	4,40	45
>=250	NEE	L Verhuur van en handel in onroerend goed	1,92	2250
>=250	NEE	M Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	3,16	192
>=250	NEE	N Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	1,92	2250
>=250	NEE	O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1,92	2250
>=250	NEE	P Onderwijs	1,92	2250
>=250	NEE	Q Gezondheids- en welzijnszorg	5,44	40
>=250	NEE	R Cultuur, sport en recreatie	1,92	2250
>=250	NEE	S Overige dienstverlening	1,92	2250

Bijlage E Plus- en Minpunten WBSO zoals benoemd door respondenten

In de door ons afgenomen interviews is bij aanvang van de interviews systematische gevraagd naar de belangrijkste plus- en minpunten van de WBSO. Deze geven we hier ongefilterd weer. De meest genoemde punten staan bovenaan. Dit overzicht geeft een informatief beeld wat de primaire associaties van de respondenten met de WBSO zijn.

Tabel E.1 Pluspunten en minpunten zoals benoemd door interviewrespondenten (van meestgenoemd naar minstgenoemd)

Pluspunt	Toelichting
Kostenverlaging	Directe verlaging van R&D-kosten, waardoor bedrijven risicovollere projecten durven oppakken.
Voorspelbaarheid en stabiliteit	De regeling bestaat al jaren en is stabiel, wat bijdraagt aan lange termijn investeringszekerheid.
Aantrekkelijk vestigingsklimaat	In combinatie met de Innovatiebox maakt de WBSO Nederland aantrekkelijk voor internationale bedrijven.
Laagdrempeligheid en toegankelijkheid	Breed toegankelijk voor zowel kleine als grote bedrijven, met een relatief eenvoudig aanvraagproces.
Ondersteuning van startups	Gericht op kostenverlaging ongeacht winstgevendheid, waardoor ook startups en scale-ups profiteren.
Positieve interactie met RVO	Deskundigheid en ondersteuning vanuit RVO worden gewaardeerd door bedrijven.
Combinatie met Innovatiebox	Samen bieden ze een krachtig instrument om succesvolle R&D te behouden en verder uit te bouwen.
Doeltreffendheid	De regeling heeft bewezen effectief te zijn voor het stimuleren van innovatie en het vergroten van S&O-capaciteit.
Direct fiscaal voordeel	Voordeel wordt snel merkbaar via de loonbelasting, wat aantrekkelijk is voor bedrijven met beperkte cashflow.
Disciplinerende werking	Bedrijven moeten hun projecten structureren, wat leidt tot beter georganiseerde R&D-processen.
Kosteneffectiviteit	Hoog rendement in verhouding tot de administratieve lasten en kosten van het proces.
Breed doelgroepbereik	Van startups tot multinationals, de WBSO kan door veel verschillende typen bedrijven worden benut.
Pragmatische uitvoering	Verhouding tussen inspanning en resultaat is gunstig.

	Toelichting
Complexiteit van aanvraag	Aanvraagproces wordt door een deel van de gebruikers (met name startups en zzp'ers) als ingewikkeld ervaren.
Administratieve lasten	Hoge administratieve eisen, zoals gedetailleerde projectbeschrijvingen en urenregistraties, maken het lastig om te voldoen aan de regeling.
Minder geschikt voor moderne R&D	Digitale en software-innovaties (inclusief AI) vallen moeilijker binnen de criteria, ondanks groeiend belang in de sector. Hierdoor vallen belangrijke innovaties buiten de boot van de regeling
Knipmomenten	De vaste periodes (zoals 1 januari) maken het lastig voor bedrijven om projecten soepel door te laten lopen, vooral voor zzp'ers en startups.
Inconsistenties in uitvoering	Sommige respondenten geven aan dat zij verschillen in beoordeling en in de audits tussen bedrijven ervaren. Dit draagt bij aan onzekerheid wat wel/niet kwalificeert en leidt volgens hen tot oneerlijke situaties.
Beperkte flexibiliteit	Kosten en uitgaven die niet vooraf in de aanvraag zijn opgenomen, kunnen later niet worden aangepast of toegevoegd.
Beperkingen bij indirecte kosten	Veel indirecte kosten, zoals IT-licenties, kantoorruimtes en specifieke faciliteiten, komen niet in aanmerking voor de WBSO.
Beperkte ondersteuning voor zzp'ers	De 500-uren eis en beperkingen rond projectbundeling maken de regeling minder aantrekkelijk voor zelfstandigen.
Toenemende strengheid	Audits en beoordelingen worden als steeds strenger ervaren door een deel van de gebruikers, waardoor deze bedrijven naar eigen zeggen meer tijd en middelen moeten investeren om te voldoen. Vooral controles worden als streng ervaren.
Problemen met prototypes	Prototypes met enige economische waarde vallen vaak buiten de regeling, terwijl dit cruciaal is voor innovatie.
Niet altijd aanvullende stimulans	Sommige bedrijven voeren R&D-projecten ook zonder WBSO uit, waardoor de regeling soms geen directe toename in R&D veroorzaakt.
Ongelijkheid tussen bedrijven	Grote bedrijven profiteren gemakkelijker van de regeling door schaalvoordelen en expertise, terwijl kleinere bedrijven vaak moeten vertrouwen op intermediairs.

Bijlage F Toetsingskader Fiscale Regelingen

Is sprake van een heldere probleemstelling?

De regeling kent een expliciete probleemstelling die bestaat uit twee elementen: (1) het bevorderen van S&O (en in het verlengde daarvan R&D-inspanningen) van bedrijven en (2) het verbeteren van het vestigingsklimaat voor hoogwaardige bedrijvigheid.

Met betrekking tot het stimuleren van S&O/R&D is de klassieke argumentatie het bestaan van marktfalens die voorkomen dat, in de context van de WBSO, het maatschappelijk gewenste niveau van investeringen in R&D wordt bereikt. Vooral door het bestaan van externaliteiten of positieve spillover effecten investeren bedrijven mogelijk minder in R&D dan maatschappelijk gewenst is. Een beleidsinstrument als de WBSO beoogt deze "onderinvestering" in R&D te voorkomen en R&D in individuele bedrijven (verder) te stimuleren, juist omdat die maatschappelijke baten van R&D de private baten overtreffen. Daarnaast ondersteunt de WBSO het innovatie- en aanpassingsvermogen van bedrijven als belangrijke systeemspelers in kennis- en innovatie ecosystemen. De WBSO stelt bedrijven ook in staat om mede vorm te geven aan grote maatschappelijke transities en de vernieuwing die daarvoor nodig is. Deze vergen investeringen in kennis, R&D en innovatie van onder andere bedrijven. Het streven naar strategische autonomie en technologische soevereiniteit (tenminste in EU-verband) maakt het belangrijker dat essentiële R&D en innovatie in Nederland meer dan nu het geval is in Nederland plaatsvindt. De WBSO levert daar een bijdrage aan door R&D in Nederland (of onder Nederlandse regie) door bedrijven te stimuleren.

Los van markt-, systeem-, transitiefalen en het streven strategische autonomie die elk in meer of mindere mate de stimulering van R&D bij bedrijven zoals de WBSO beoogt te legitimeren is er nog een secundaire doelstelling: versterking van het vestigingsklimaat. In de concurrentiestrijd tussen landen proberen landen hoogwaardige economische functies en dito bedrijvigheid aan zich te binden door een gunstig vestigingsklimaat voor hoogwaardige (kennisintensieve) bedrijvigheid te bieden. Door onder andere de R&D-kosten voor bedrijven met R&D te verlagen worden hoogwaardige buitenlandse ondernemingen aangetrokken om zich in Nederland te vestigen, wordt bestaande R&D-bedrijven (Nederlandse en buitenlandse bedrijven) die reeds in Nederland gevestigd zijn gestimuleerd om hun R&D in Nederland te handhaven en het liefst uit te breiden. De verlaging van de belastingdruk voor R&D bedrijven is een van de instrumenten in een reeks van factoren die samen bepalend zijn voor de kwaliteit van het vestigingsklimaat in een land.

Is het te bereiken doel helder en eenduidig geformuleerd?

Op het eerste oog zijn beide doelen van de WBSO helder gedefinieerd. S&O-uitgaven zijn in het kader van de WBSO duidelijk gedefinieerd en er zijn ook goede data beschikbaar. Toch zijn er wel complicaties die maken dat toch onduidelijkheden kunnen ontstaan over wat nu het echte doel van de WBSO is.

Allereerst begint zich steeds meer te wreken dat het specifiek in de context van de WBSO (en Innovatiebox) gehanteerde begrip S&O niet samenvalt met R&D. S&O is een deelverzameling van wat in de regel onder R&D wordt verstaan. Een van de resultaten van deze evaluatie is dat er indicaties zijn dat het R&D-proces van karakter verandert in tenminste een aantal sectoren en daarom de gebruikelijke S&O en R&D-begrippen steeds verder uit elkaar beginnen te lopen. Het is wenselijk dat in de (wet)teksten van de subsidieregeling ook duidelijker wordt wat de WBSO precies beoogt (S&O of ruimer de categorie van R&D). In de parlementaire behandeling zien we dat beide begrippen niet altijd consequent wordt gebruikt. Daarbij zou meteen ook – duidelijker dan nu het geval is – de primaire doelstelling van de WBSO verder kunnen worden aangescherpt. Beoogt de WBSO het aantal bedrijven met S&O/R&D te vergroten? Beoogt de WBSO het totale volume aan uitgevoerde S&O/R&D te verhogen (c.q. pool

van bedrijven met S&O/R&D vergoten)? Of beoogt de WBSO primair de S&O/R&D met de grootste maatschappelijke impact (c.q. grootste maatschappelijke rendement of spillovers) te bevorderen?

Daarnaast is vestigingsplaats voor hoogwaardige bedrijvigheid – zoals hiervoor betoogd - niet alleen een optelsom van factoren, waar het fiscale vestigingsklimaat voor S&O/R&D-activiteiten er een van is, maar ook een relatief begrip. Of het vestigingsklimaat in Nederland 'goed' is, hangt mede af van het beleid dat in het buitenland wordt gevoerd. Dit betekent dat het vestigingsklimaat geen absoluut, maar een relatief begrip is. Het effect op het vestigingsklimaat van de WBSO is ook niet eenvoudig meetbaar, mede omdat moeilijk is vast te stellen om welke redenen bedrijven in Nederland actief zijn, actief blijven of hun activiteiten uitbreiden.

Concluderend is een preciezer aanduiding van de met de WBSO nagestreefde doelen wenselijk.

Kan worden aangetoond waarom financiële interventie noodzakelijk is?

De aard van het probleem (het ontbreken van maatschappelijk gezien voldoende grote financiële prikkels om te investeren in R&D) betekent dat een financiële interventie een belangrijk instrument is om die prikkels (deels) te herstellen. Tegelijkertijd zijn er ook andere manieren die bedrijven (beter) in staat stellen de spillovers van hun investeringen in R&D te internaliseren, denk daarbij aan wet- en regelgeving rond intellectueel eigendom. Door een sterkere bescherming van intellectueel eigendom kunnen bedrijven spillovers ten gelde maken, hetgeen de noodzaak van het inzetten van andere (al dan niet fiscale) instrumenten kleiner maakt. De wet- en regelgeving rond intellectueel eigendom is overigens vooral in internationaal verband geregeld en kan niet zomaar worden veranderd. Tevens is het zeer aannemelijk dat er S&O wordt gestimuleerd die ook zonder WBSO zou worden uitgevoerd. Dit is in deze rapportage beschreven windfall risk. Uiteraard zijn er ook investeringen die ex ante zonder de WBSO naar verwachting niet winstgevend zijn en die winstgevend worden door de WBSO (innovaties 'aan de marge'). Het bestaan van S&O/R&D die onnodig gestimuleerd worden, maakt de argumentatie vanuit het bestaan van positieve spillovers als rechtvaardiging voor het fiscaal subsidiëren van R&D minder overtuigend.[163]

Hoewel fiscale aspecten zoals de WBSO van belang zijn voor een goed vestigingsklimaat (en zeker in de top 5 vestigingsplaatsfactoren scoren), zijn naast financiële prikkels ook andere zaken van belang, zoals blijkt uit de enquête. Respondenten geven aan dat andere factoren zoals beschikbaarheid van goed geschoold personeel, kosten van arbeid en kwaliteit van de kennisinfrastructuur eveneens belangrijk zijn.

Kan worden aangetoond waarom subsidie de voorkeur verdient boven heffing?

De aard van het probleem betekent dat een fiscale korting of subsidie de voorkeur verdient boven een heffing. Het alternatief van een heffing zou betekenen dat op alle bedrijfsactiviteiten waarbij geen R&D plaatsvindt, een heffing zou moeten worden toegepast. Dit zou onrealistisch en omslachtig zijn en in de praktijk equivalent aan een subsidie. Uit de internationale vergelijking blijkt ook dat geen enkel land een heffing hanteert, hetgeen bovenstaande onderschrijft. Dit geldt zowel voor het stimuleren van S&O/R&D-investeringen als voor het verbeteren van het vestigingsklimaat.

Kan worden aangetoond waarom een fiscale subsidie voorkeur verdient boven een directe subsidie?

Er kan niet zondermeer worden aangetoond dat een fiscale subsidie de voorkeur verdient boven een directe subsidie. In tabel 2.1 zijn de voor- en nadelen van R&D tax credit regelingen zoals de WBSO afgezet tegen die van directe stimulering. Grosso modo kunnen directe R&D subsidies beter gericht worden (bijvoorbeeld op specifieke

163 Kansrijk Innovatiebeleid p.86 | Cpb.nl).

maatschappelijke uitdagingen), kunnen mogelijk betere/kansrijkere R&D projecten worden geselecteerd en is budgetbeheersing beter mogelijk. Fiscale subsidies als de WBSO zijn in de regel minder belastend voor bedrijven c.q. zijn toegankelijker, moedigt R&D bij alle bedrijven aan (generiek karakter) en zijn (in principe) technologieneutraal, Directe subsidies worden geassocieerd met hogere administratieve lasten en uitvoeringskosten. Fiscale subsidies kennen een groter risico op ondersteuning van projecten die ook zonder 'steun' zouden zijn doorgegaan. Het antwoord op de vraag is dus sterk afhankelijk van wat de wetgever beoogt. Belangrijk daarbij is het hele instrumentarium in samenhang te bezien, zowel in het geval van S&O/R&D-stimulering als verbeteren van het vestigingsklimaat. Dat andere landen een andere mix van instrumenten inzetten, betekent dus niet dat een individueel instrument al dan niet overbodig is. Wij kunnen geen uitspraak hierover doen.

Is evaluatie van de maatregel voldoende gewaarborgd?

De regeling vormt onderdeel van de reguliere evaluatiecyclus conform de regeling periodiek evaluatieonderzoek (RPE) en is daarmee gewaarborgd.

Is een horizonbepaling aan de orde?

Een horizonbepaling in een wet houdt in dat een wet een vaste einddatum heeft en dat het voortbestaan van de wet afhangt van een positief oordeel over de doeltreffendheid van de wet. Er is voor de WBSO geen horizonbepaling aan de orde. Dit is ook begrijpelijk aangezien het gaat om een continue noodzaak om R&D en het vestigingsklimaat te stimuleren hetgeen niet slechts een eenmalige inspanning vereist.



“De wetenschap dat het goed is.”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport 2025-07
ISBN 978-90-5220-489-5

Informatie & Disclaimer
SEO Economisch Onderzoek heeft op de verkregen informatie en data geen onderzoek uitgevoerd dat het karakter draagt van een accountantscontrole of due diligence. SEO is niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in de verkregen informatie en data.

Copyright © 2025 SEO Amsterdam.
Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl.

seo • economisch onderzoek

Roetersstraat 29
1018 WB, Amsterdam

+31 20 399 1255
secretariaat@seo.nl
www.seo.nl