Rijksoverheid

De groeiende wig tussen R&D en S&O

Analyse van de divergentie tussen twee concepten van onderzoek en ontwikkeling

Gerben de Jong (SEO) en Tommy Span (EZK)

Dit rapport is tot stand gekomen in het kader van het BAT-lab, het beleidsanalyselaboratorium van het Directoraat-Generaal voor Bedrijfsleven en Innovatie (DG B&I) van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Daar wordt nauw samengewerkt door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het Beleidsanalyseteam (BAT) van DG B&I. Centraal in deze samenwerking staan beleidsgedreven analyses op basis van microdata. Het CBS en RVO dragen geen medeverantwoordelijkheid voor beleidsmatige conclusies die worden getrokken op basis van deze analyses.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 5

1. Inleiding 7
- 1.1 Achtergrond 7
- 1.2 Onderzoeksvragen 9
- 1.3 Leeswijzer 9

2. Onderzoeksaanpak 10
- 2.1 Research and Development (R&D) 10
- 2.2 Speur- en Ontwikkelingswerk (S&O) 11
- 2.3 De analyse van de wig tussen R&D en S&O 12

3. Totaalbeeld van de wig tussen R&D en S&O 13
- 3.1 Totale omvang van de uitgaven 13
- 3.2 Uitgesplitst naar loonkosten en niet-loonkosten 14
- 3.3 Aantal bedrijven dat investeert in onderzoek en ontwikkeling 16

4. De wig tussen R&D en S&O voor verschillende groepen bedrijven 17
- 4.1 Uitgesplitst naar grootteklasse 17
- 4.2 Uitgesplitst naar bedrijfstak 18
- 4.3 Uitgesplitst naar responstype 20

5. Verklarende kenmerken voor de wig tussen R&D en S&O 23
- 5.1 Gebalanceerd panel van responsbedrijven 23
- 5.2 Samenhang van de wig met bedrijfskenmerken 25
- 5.3 Regressieresultaten samenhang bedrijfskenmerken met de wig 27

6. Conclusie en aanbevelingen 28
- 6.1 Conclusies 28
- 6.2 Aanbevelingen 29

Literatuur 30

Bijlage I. Beschrijving van bronbestanden en -variabelen 31

Bijlage II. Ontwikkeling in het aantal bedrijven actief in R&D en S&O 32

Bijlage III. Beschrijvende kenmerken van bedrijven met R&D en bedrijven met S&O 33

Bijlage IV. Regressieresultaten 35

Managementsamenvatting

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) zet in op het stimuleren van Research & Development (R&D) als fundament voor toekomstig verdienvermogen en het ondersteunen van oplossingen voor maatschappelijke opgaven. Eén van de grootste beleidsinstrumenten hiervoor is de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). Deze biedt een fiscaal voordeel aan bedrijven voor de loon- en niet-loonkosten die zij maken voor speur- en ontwikkelingswerk (S&O). Niet alle R&D-inspanningen komen in aanmerking voor de WBSO, waardoor S&O een subset vormt van R&D. Dit betekent ook dat er per definitie een discrepantie, of 'wig', bestaat tussen de omvang van de uitgaven aan deze twee concepten van onderzoek en ontwikkeling.

Uit de meest recente evaluatie van de WBSO (SEO & Dialogic, 2025) blijkt echter dat deze wig tussen R&D en S&O in de loop van de tijd toeneemt. Dat de fiscale stimulans op een (relatief) steeds kleiner deel van de totale R&D-inspanningen wordt toegepast, kan gevolgen hebben voor de werking van de WBSO. In de Kabinetsreactie op de evaluatie is daarom een onderzoek toegezegd om deze ontwikkeling te duiden (Ministerie van EZ, 2025a).

In dit rapport onderzoeken we cijfermatig op basis van microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) hoe groot de wig is, hoe deze zich heeft ontwikkeld in de periode 2013 tot en met 2023 en voor welk type bedrijven deze met name toeneemt. We kijken ook of de groeiende wig mogelijk een economische oorzaak heeft of dat er methodologische of beleidsmatige verklaringen voor zijn. Dit rapport bouwt voort op het gezamenlijk onderzoek van het CBS en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) binnen deze zelfde onderzoekslijn, waarin de definities van R&D en S&O op detailniveau uiteen zijn gezet (CBS & RVO, 2026; zie ook onderstaande box).

R&D en S&O gedefinieerd

R&D-inspanningen bestaan uit werkzaamheden die gericht zijn op het creatief, systematisch en planmatig zoeken naar nieuwe oplossingen voor praktische problemen, of het doorontwikkelen en/of uitwerken van bestaande kennis of nieuwe ideeën tot operationele producten of processen.

Inspanningen op het gebied van S&O zijn hier een subset van: het zijn de R&D-activiteiten die in aanmerking komen voor fiscaal voordeel vanuit de WBSO. Daarbij gaat het om systematisch georganiseerde verrichte werkzaamheden, direct en uitsluitend gericht op technisch-wetenschappelijk onderzoek en de ontwikkeling van technisch nieuwe fysieke producten, fysieke productieprocessen of (onderdelen van) programmatuur.

Ook R&D uitgevoerd door kennisinstellingen komt sinds 2016 niet langer in aanmerking voor de WBSO. Daarnaast is er nog een aantal kosten en uitgaven die wel als R&D tellen maar niet als S&O mogen worden opgegeven.

De wig tussen R&D en S&O neemt sinds 2017 gestaag toe, ook in jaren zonder beleidsmatige of methodologische veranderingen
Uitgedrukt in het prijsniveau van 2023 bestaat er in 2013 een verschil van 4,3 miljard euro tussen de uitgaven aan R&D en in S&O. Tien jaar later is dit toegenomen tot 8,6 miljard euro en daarmee in absolute zin dus verdubbeld. Ook in relatieve zin groeit de wig aanzienlijk: waar de R&D-uitgaven in 2013 nog een factor 1,66 groter waren dan de S&O-uitgaven, is dit in 2023 toegenomen tot een factor 2,27. Tot en met 2016 blijft de wig vrij stabiel maar vanaf 2017 groeit deze gestaag. In de laatste twee jaar is er zelfs sprake van een versnelling in deze groei.

Voor verklaringen is in eerste instantie gekeken naar methodologische en beleidsmatige veranderingen. Tot en met 2016 en vanaf 2022 hebben zich verschillende wijzigingen voorgedaan in zowel de WBSO als de R&D-statistiek van het CBS. Voorbeelden zijn de integratie van de Research & Development Aftrek (RDA) in de WBSO in 2016, verplichte deelname aan de R&D-enquête vanaf verslagjaar 2015, expliciete uitvraag van ingeleend R&D-personeel met ingang van statistiekjaar 2016, en een nieuw steekproefontwerp voor de R&D-enquête vanaf verslagjaar 2022. Het is echter niet waarschijnlijk dat deze veranderingen de groeiende wig volledig verklaren: de wig groeit namelijk ook in de periode tussen 2016 en 2022 waarin er geen structurele veranderingen in de methoden plaatsvonden. Over deze periode groeit de wig in absolute zin van 4,5 naar 6,6 miljard euro en neemt de verhouding tussen de R&D- en S&O-uitgaven toe van 1,66 naar 1,94. Bovendien blijkt uit onze analyse dat de divergentie zich ook voordoet bij bedrijven die elk jaar deelnemen aan de R&D-enquête, wat erop wijst dat veranderingen in steekproefontwerp of respons geen doorslaggevende rol spelen.

De versnelling in de groei van de wig vanaf 2022 heeft vermoedelijk wél een methodologische oorzaak. Dit hangt waarschijnlijk samen met het nieuw steekproefontwerp van de R&D-enquête vanaf 2022 in combinatie met de systematiek in de WBSO dat (noodgedwongen) met S&O-arbeidslonen van twee jaar eerder werkt. Aangezien de salarissen in 2022 en 2023 juist hard zijn gestegen, kan deze systematiek zorgen voor een tijdelijk hogere wig.

De mogelijke invloed van het herontwerp van de steekproef van de R&D-enquête vanaf verslagjaar 2022 wordt nog door het CBS onderzocht.

Omdat de groei van de wig geen puur methodologische oorzaak lijkt te hebben, vermoeden we dat er sprake is van een economische oorzaak: het lijkt er op dat het belang van R&D-activiteiten die buiten de afbakening van S&O vallen in belang zijn toegenomen.

De groei in de wig wordt vooral gedreven door het grootbedrijf en is in meer of mindere mate in alle bedrijfstakken zichtbaar
De divergentie tussen R&D en S&O is overigens niet overal zichtbaar. Bij micro- en kleinbedrijven bestaat er nauwelijks een wig. Voor het microbedrijf bestaat er conceptueel zelfs geheel geen wig: de S&O-uitgaven worden door het CBS gebruikt om de R&D-uitgaven te bepalen. Enig verschil tussen R&D en S&O voor deze groep heeft een puur methodologische oorzaak vanuit de manier waarop R&D voor deze groep wordt bijgeschat.

In het middenbedrijf is de wig wel duidelijk zichtbaar, maar groeit deze nauwelijks. De echte groei van de wig, en daarmee de divergentie, vindt plaats in het grootbedrijf. Deze grote bedrijven zorgen uiteindelijk voor bijna tachtig procent van de totale groei in de wig. Zij zijn niet specifiek geconcentreerd in een bepaalde bedrijfstak. Het grootbedrijf maakt wel een relatief groter deel uit van de nijverheid.

Kijkend naar de sectoren dan is de toename in de wig tussen R&D en S&O in meer of mindere mate zichtbaar in bijna alle bedrijfstakken. Relatief gezien valt de groei het meest op in de financiële dienstverlening en zorg, maar meer dan de helft van de absolute groei van de wig vindt plaats binnen de industrie, waar ook de meeste uitgaven aan R&D en S&O plaatsvinden.

Bedrijven met hogere uitgaven aan R&D dan aan S&O zijn doorgaans groter en internationaler
Na analyses op het niveau van de hele economie (macro) en van grootteklassen of bedrijfstakken (meso), onderzoeken we ook welke kenmerken de wig helpen verklaren, door op microniveau in te zoomen op bedrijven met kenmerkende verhoudingen tussen R&D en S&O. Bedrijven waar de wig *nu* (lees: in 2023) groot is, zijn interessant om verder te onderzoeken in een vervolgtraject.

Voor ongeveer twee derde van de bedrijven die in 2023 deelnamen aan de R&D-enquête geldt dat de R&D-uitgaven groter zijn dan de S&O-uitgaven. Deze bedrijven zijn doorgaans groter, geven gemiddeld meer uit aan zowel R&D als S&O, zijn vaker onderdeel van een grote ondernemingengroep en staan vaker onder buitenlandse zeggenschap, dan gemiddelde S&O en R&D bedrijven. Daarnaast zijn zij relatief vaak actief in de zorg en de ICT-sector.

Voor een derde van de onderzoekspopulatie zijn de S&O-uitgaven juist groter dan de R&D-uitgaven. Ten opzichte van gemiddelde S&O en R&D bedrijven, zijn deze bedrijven vaker kleiner en jonger, tevens vaker onderdeel van een grote ondernemingengroep dan de bedrijven waarbij R&D groter is dan S&O, kennen relatief lagere uitgaven aan R&D en S&O en zijn vaker snelgroeiend. Omdat S&O onderdeel is van R&D, ontstaat deze groep waarschijnlijk vooral door verschillen in de twee bronnen die met andere doeleinden zijn samengesteld en/of door de manier waarop bedrijven uitgaven aan individuele bedrijfsonderdelen binnen grotere ondernemingengroepen worden toegewezen. Het is belangrijk te benadrukken dat eventuele inconsistenties op microniveau niet afdoen aan de bruikbaarheid van de cijfers op meso- en macroniveau, noch aan de hier waargenomen groei van de wig. Dergelijke inconsistenties treden naar verwachting willekeurig op en middelen daardoor uit op meer geaggregeerde niveaus.

Onderzoek op microdata van de WBSO en de R&D-statistiek
Dit onderzoek vormt de tweede fase in een verkenning van de divergentie tussen R&D en S&O. De eerste fase is uitgevoerd door het CBS en RVO. Zij hebben in detail in kaart gebracht hoe de concepten R&D en S&O van elkaar verschillen en welke ontwikkelingen zich hebben voorgedaan in de WBSO en de opzet van de R&D-enquête van het CBS. Daaruit bleek dat er een conceptuele wig tussen R&D en S&O bestaat, omdat S&O een smaller concept is dan R&D.

In deze tweede fase zijn we in de data van de WBSO-administratie en de R&D-enquête op zoek gegaan naar cijfermatige verklaringen voor de groei van de wig tussen R&D en S&O en waar deze zich voordoet. We hebben ons daarbij gericht op verschillende analyseniveaus en op de vraag of conceptuele veranderingen de divergentie kunnen verklaren. Voor het totaalbeeld hebben we ons gebaseerd op door het CBS en RVO gepubliceerde cijfers. Voor een beeld van de ontwikkeling binnen grootteklassen en bedrijfstakken hebben we gebruikgemaakt van gepseudonimiseerde microdata van de WBSO en R&D-enquête in de microdataomgeving van het CBS. Op die gegevens hebben we ook regressieanalyses uitgevoerd om een completer beeld te krijgen van welke meetbare bedrijfskenmerken de wig op verschillende momenten in de tijd het beste helpen te verklaren.

Dit onderzoek helpt te identificeren waar de divergentie optreed en te kwantificeren hoe omvangrijk die ontwikkeling is. Het geeft geen verklaring voor die ontwikkeling. Om die reden zal het ministerie van EZK in gesprek gaan met bedrijven en brancheorganisaties over dit onderwerp.

1. Inleiding

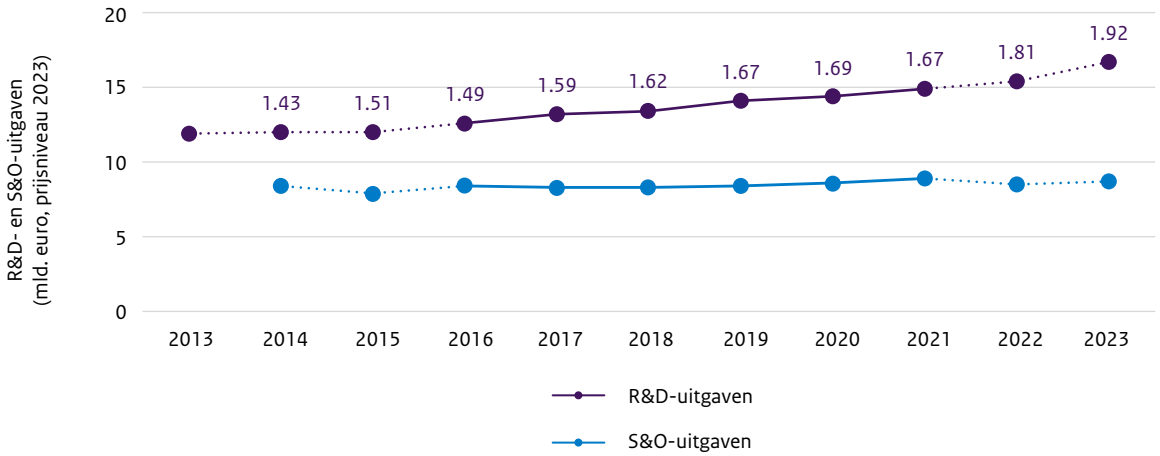
Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) zet in op het stimuleren van onderzoek en ontwikkeling (R&D) in Nederland. Vernieuwing is de voornaamste bron van verbeteringen van de productiviteit en daarmee van het toekomstig verdienvermogen, wat noodzakelijk is voor de betaalbaarheid van publieke voorzieningen (Ministerie van EZ, 2025b). Bovendien kunnen innovaties helpen bij het oplossen van maatschappelijke uitdagingen zoals op het gebied van klimaatverandering, betaalbaarheid van de zorg en digitalisering. Om die reden streeft de Rijksoverheid de Europese doelstelling na om jaarlijks 3 procent van het bruto binnenlands product (bbp) aan R&D uit te geven.

Eén van de voornaamste generieke beleidsinstrumenten die het ministerie inzet om R&D te stimuleren is de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). Het instrument is in 1994 opgericht en biedt een fiscale tegemoetkoming voor de loonkosten die bedrijven maken voor speur- & ontwikkelingswerk (S&O). Het gaat daarbij om deze activiteiten in den brede en niet om specifieke thema's, sectoren of technologieën. Sinds 2016 komen ook niet-loonkosten daarvoor in aanmerking. De afgelopen jaren leverde iedere euro belastingkorting via de WBSO ongeveer 80 cent aan extra R&D op (SEO & Dialogic, 2025). Dat maakt het instrument een overwegend effectief middel om op grote schaal R&D-inspanningen aan te jagen. Deze doeltreffendheid neemt de laatste jaren echter af, vermoedelijk doordat bedrijven meer moeite hebben om geschikt personeel en andere randvoorwaardelijke middelen aan te trekken voor deze werkzaamheden (SEO & Dialogic, 2025).

1.1 Achtergrond

Hetgeen de WBSO beoogt de stimuleren, S&O, is een smallere definitie van onderzoek en ontwikkeling dan R&D (zie ook de box op de volgende pagina). Hierdoor vallen S&O-inspanningen in de regel lager uit dan R&D-inspanningen. Met deze verdere afbakening beoogt de WBSO met een gerichte afdrachtvermindering R&D op een effectieve en efficiënte manier te stimuleren. Uit de meeste recente evaluatie van de WBSO blijkt dat een steeds kleiner deel van de R&D-inspanningen die bedrijven verrichten, wordt opgegeven als S&O, wat erop kan wijzen dat wat kwalificeert als S&O mogelijk is gaan afwijken van wat bedrijven als R&D beschouwen (SEO & Dialogic, 2025). Deze toenemende wig blijkt ook uit openbaar beschikbare cijfers over toegekende S&O-uitgaven in de WBSO-jaarverslagen en de R&D-uitgaven zoals gerapporteerd op CBS StatLine (zie figuur 1.1).

Figuur 1.1 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in prijsniveaus van 2023 en in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven de paarse figuurpunten), 2013-2023



Nb. Eigen bewerking op basis van WBSO Jaarverslagen voor toegekende S&O-uitgaven (RVO, 2019; 2024) en CBS StatLine voor R&D-uitgaven (CBS, 2026a).

Onderzoek naar de wig

Omdat de groeiende wig tussen S&O en R&D ook kan bijdragen aan de afnemende doeltreffendheid van de WBSO, wordt in de meest recente evaluatie daarom dan ook aanbeloven om te onderzoeken wat er de oorzaak van is en te proberen deze te verkleinen (SEO & Dialogic, 2025).

In een Kabinetsreactie op de evaluatie heeft EZK aangegeven deze aanbeveling op te volgen en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) te vragen een onderzoek te starten naar het verschil tussen bedrijven aan R&D doen en bedrijven die aan S&O doen (Ministerie van EZ, 2025a). Het ministerie heeft ook de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verzocht bij te dragen aan dit onderzoek. Het CBS is immers de partij die jaarlijks statistieken maakt over de inspanningen op het gebied van R&D, RVO is de uitvoerder van de WBSO.

Dat onderzoek bestaat uit verschillende fasen. De eerste fase is uitgevoerd door het CBS en RVO (zie onderstaande box). In deze fase is gekeken naar de definities en zijn conceptuele en methodologische oorzaken onderzocht voor het verschil in niveau tussen R&D en S&O (CBS & RVO, 2026). Het onderhavige onderzoeksrapport is het resultaat van de tweede fase. In dit onderzoek brengen we cijfermatig in beeld waar de groei in de wig plaatsvindt door deze in beeld te brengen voor verschillende groepen bedrijven. Daarvoor analyseren we microdata van de R&D-enquête en de WBSO.

Voornaamste resultaten uit de eerste fase van het onderzoek

Het CBS en RVO (CBS & RVO, 2026) hebben diepgravend onderzoek gedaan naar de precieze definities van R&D zoals dat wordt afgeleid in de R&D-enquête van het CBS en van S&O zoals dat wordt gebruikt in het kader van de WBSO. Belangrijke aandacht gaat daarbij uit naar veranderingen die zich hebben voorgedaan in de periode van 2013 tot en met 2025. De belangrijkste conclusie daarbij is als volgt:

Er bestaan conceptuele verschillen die verklaren dat er een wig bestaat tussen inspanningen uitgedrukt in R&D en inspanningen uitgedrukt in S&O. Het S&O-concept is een subset van het R&D-concept: S&O-uitgaven zijn dus lager of maximaal gelijk aan de R&D-uitgaven.

Of conceptuele wijzigingen in definities of grondslagen van invloed zijn op de toename van R&D in verhouding tot S&O zal nader moeten worden onderzocht.

Conceptuele verschillen

Om in aanmerking te komen voor fiscaal voordeel via de WBSO, moet het gaan om R&D die door **eigen personeel** is uitgevoerd, die **technisch** van aard is en betrekking heeft op **fysieke** producten of processen en (niet-fysieke) programmatuur. Daarnaast is er nog een aantal kosten en uitgaven die wel als R&D tellen maar niet als S&O mogen worden opgegeven. R&D-uitgaven worden door het CBS zowel inclusief als exclusief ingeleend personeel uitgevraagd in de R&D-enquête. De cijfers die op StatLine gepubliceerd worden, zijn inclusief ingeleend personeel.

Ontwikkelingen in de WBSO

Door de jaren heen heeft de WBSO zich verder ontwikkeld. Twee belangrijke ontwikkelingen hebben zich sinds 2013 voorgedaan. Van 2012 tot en met 2015 bestond de **Research & Development Aftrek** (RDA) als aparte regeling om fiscaal voordeel te geven aan niet-loonkosten van S&O. Een aanvraag kon aanvullend op de WBSO ingediend worden. Vanaf 2016 is de RDA in de WBSO geïntegreerd en bestaat er één instrument gericht op de loonkosten én niet-loonkosten van S&O. Die expliciete combinatie kan een positieve invloed hebben op de hoogte van opgegeven S&O-inspanningen. Vanaf datzelfde jaar kunnen **kennisinstellingen** geen beroep meer doen op de WBSO.

Methodologische ontwikkelingen in de R&D-enquête

Er zijn drie methodologische wijzigingen geweest in het statistisch proces van de R&D-enquête die van invloed kunnen zijn op de omvang van R&D-inspanningen en de nauwkeurigheid van de schatting ervan. Ten eerste is het invullen van de vragenlijst vanaf verslagjaar 2015 **verplicht** geworden wat een respons verhogend effect heeft. Ten tweede worden R&D-inspanningen door ingeleend personeel vanaf verslagjaar 2016 apart uitgevraagd. Cijfers over inspanningen door **ingeleend personeel** zijn ook beschikbaar voor de jaren 2013-2015 maar gebaseerd op schattingen. Ten slotte is het steekproefontwerp in 2022 zo aangepast dat nu ook wordt **gestratificeerd** naar gebruik van de WBSO (wel of niet) en in enkele gevallen naar bedrijven of instellingen. Dit maakt de steekproef gerichter en verhoogt de kans dat de respons bedrijven bevat die aan R&D doen. De precieze invloed daarvan op (de ontwikkeling van) de wig moet nog door het CBS worden onderzocht.

1.2 Onderzoeksvragen

Om beter inzicht te krijgen in de wig tussen R&D en S&O en de ontwikkeling ervan, proberen we met ons onderzoek de volgende vragen cijfermatig te beantwoorden:

1. Bestaat er een kwantitatieve discrepantie tussen de concepten R&D en S&O?
   a. Hoe ontwikkelde die wig zich tussen 2013 en 2023?
2. Bestaat deze wig en eventuele groei ervan voor verschillende manieren waarop inspanningen op het gebied van onderzoek en ontwikkeling uitgedrukt kunnen worden?
   a. Uitgedrukt in uitgaven?
   b. Uitgedrukt in het aantal fte?
   c. Uitgedrukt in het aantal bedrijven?
3. Is de wig en eventuele groei er van zichtbaar voor verschillende groepen bedrijven?
   a. Voor verschillende bedrijfstakken?
   b. Voor verschillende grootteklassen?
   c. Voor verschillende soorten respondenten op de R&D-enquête?
4. Is er mogelijk sprake van een samenstellingseffect waarbij de ontwikkeling vooral wordt gedreven doordat een bepaalde groep bedrijven in belang toeneemt en niet zozeer doordat de wig uniform toeneemt?

1.3 Leeswijzer

Onze onderzoeksaanpak staat in hoofdstuk 2. De hoofdstukken 3, 4 en 5 laten zien hoe de wig tussen uitgaven aan R&D en S&O zich ontwikkelt op respectievelijk macro-, meso- en microniveau. Hoofdstuk 6 sluit het rapport af met een conclusie waarin we teruggrijpen op de onderzoeksvragen en adviseren over het vervolg. De bijlagen bevatten verder achtergrondinformatie. Bijlage I beschrijft de gebruikte bronbestanden en variabelen. Bijlage II laat een aparte analyse van de ontwikkeling van de wig tussen R&D en S&O zien, maar dan uitgedrukt in bedrijven. Bijlage III bevat een extra achtergrondtabel met kenmerken van bedrijven die überhaupt aan respectievelijk R&D en S&O doen. Bijlage IV bevat regressieresultaten die laten zien welke bedrijfskenmerken het meest bijdragen aan de wig tussen R&D en S&O.

2. Onderzoeksaanpak

Om de wig tussen R&D en S&O en de groei er van te onderzoeken, zetten we in dit huidige rapport cijfers van deze twee concepten tegenover elkaar. In dit hoofdstuk gaan we eerst kort in op de twee concepten en op hoe we ze met elkaar confronteren. In het rapport dat in de eerste fase van dit onderzoek is geschreven, is al uitgebreid stilgestaan bij de concepten R&D en S&O en methodologische ontwikkelingen (CBS & RVO, 2026). De belangrijkste bevindingen vatten we kort samen. In Bijlage I worden de gebruikte bronbestanden en -variabelen besproken.

2.1 Research and Development (R&D)

Statistieken over R&D worden in Nederland door het CBS verzameld en gepubliceerd (CBS, 2026a). Daarbij volgt het in een verordening van de Europese Commissie vastgelegde richtlijnen van Eurostat die weer gebaseerd zijn op de Frascati handleiding voor statistiekproductie (OESO, 2015). De cijfers van het CBS zijn gebaseerd op een enquête, waarin staat toegelicht:

> ***Kenmerkend voor R&D is dat in dit onderzoek (research) gestreefd wordt naar oorspronkelijkheid én vernieuwing. R&D is het creatief, systematisch en planmatig zoeken naar oplossingen voor praktische problemen. Ook het strategische en het fundamentele onderzoek, waarbij het verkrijgen van achtergrondkennis en het vergroten van de (puur) wetenschappelijke kennis voorop staat en niet het streven naar direct economisch voordeel of het oplossen van problemen, behoort tot R&D. Verder wordt het (uit)ontwikkelen (development) van ideeën of prototypes tot bruikbare processen en productierijpe producten tot R&D gerekend[1].***

Of in een kortere definitie:

> ***Werkzaamheden gericht op het creatief, systematisch en planmatig zoeken naar nieuwe oplossingen voor praktische problemen, dan wel het doorontwikkelen en/of uitwerken van bestaande kennis of nieuwe ideeën tot operationele producten of processen.***

Voor het samenstellen van de statistiek over R&D enquêteert het CBS jaarlijks een deel van de bedrijfseenheden in de doelpopulatie. Grote bedrijven worden allemaal waargenomen. Bij andere bedrijven met ten minste tien werknemers gebeurt dit op steekproefbasis. Uitgaven aan R&D door het microbedrijf worden met hulp van gegevens uit de WBSO volledig bijgeschat. Dit betekent dat er conceptueel geen verschil tussen de uitgaven aan R&D en S&O zou moeten kunnen bestaan en de groep daarmee minder relevant is voor een analyse van een wig tussen die twee concepten. We kiezen ervoor om het microbedrijf toch steeds onderdeel van onze analyse te laten zijn. Enerzijds voor de herkenbaarheid van de totaalcijfers. Anderzijds omdat zal blijken dat er door de manier waarop de R&D-cijfers worden bijgeschat wél enig verschil bestaat tussen R&D en S&O voor het microbedrijf (zie paragraaf 3.1).

In de beveiligde microdataomgeving van het CBS is een consistente reeks van de R&D-enquête[2] beschikbaar die begint in 2013 en ten tijde van dit onderzoek eindigde in 2023.

Om zo goed mogelijk aan te sluiten op het concept van S&O en een zo eerlijk mogelijke vergelijking te maken, beschouwen we enkel R&D uitgevoerd door bedrijven en laten we werkzaamheden uitgevoerd door instellingen buiten beschouwing. Ook activiteiten uitgevoerd door ingeleend personeel sluiten we uit. Alleen werkzaamheden verricht door eigen personeel komen immers in aanmerking voor de WBSO (zie ook de box in paragraaf 1.1).

1 Niet tot R&D wordt gerekend: het routinematig verzamelen, onderzoeken van gegevens, verrichten van metingen of uitvoeren van controles; het gebruik of marginaal verbeteren van bestaande methoden / modellen voor marktonderzoek, sociaal demografische vraagstukken en dergelijke; scholing en training; werkzaamheden in verband met octrooien en licenties; het operationeel maken van ingekochte technologie of geavanceerde (productie-)apparatuur; het herschrijven van bestaande software en / of klantspecifiek maken van al op de markt gebrachte software.

2 Zie de website van het CBS voor het documentatierapport van het microdatabestand van de R&D-enquête.

2.2 Speur- en Ontwikkelingswerk (S&O)

Om fiscaal voordeel uit de WBSO te ontvangen, kunnen bedrijven het deel van hun R&D-inspanningen opgeven dat hiervoor in aanmerking komt. Deze subset van de totale R&D-werkzaamheden wordt aangeduid als S&O. Het gaat daarbij om:

> ***Systematisch georganiseerde verrichte werkzaamheden, direct en uitsluitend gericht op technisch-wetenschappelijk onderzoek en de ontwikkeling van technisch nieuwe fysieke producten, fysieke productieprocessen of (onderdelen van) programmatuur.***

Dit betekent dus dat S&O een subset is van R&D: alle S&O is R&D, maar niet alle R&D is S&O. Zo betreft het bijvoorbeeld niet alle onderzoek, maar alleen technisch-wetenschappelijk onderzoek.

Data van de uitvoeringsadministratie van de WBSO worden door RVO jaarlijks met het CBS gedeeld. Het CBS koppelt deze data aan hun bedrijvenregister. Vervolgens gebruikt het CBS deze data voor de verbetering van het eigen statistisch proces waaronder het bijschatten van de R&D van microbedrijven. Ten slotte worden deze gepseudonimiseerde bestanden in de beveiligde microdataomgeving toegankelijk gemaakt voor gemachtigde instellingen.[3]

De administratie van de WBSO is op het niveau van juridische eenheden: inschrijvingen bij de Kamer van Koophandel (KVK). De bedrijvenstatistieken van het CBS zijn op het niveau van statistische bedrijfseenheden (BEID). Niet iedere juridische eenheid heeft een statistische bedrijfseenheid en soms vormen meerdere juridische eenheden samen één statistische bedrijfseenheid (zie onderstaande box).

> ***Koppeling van aanvragers WBSO aan het bedrijvenregister van het CBS en gevolgen voor de wig***
>
> De administratie van de WBSO bij RVO is op het niveau van juridische eenheden: inschrijvingen bij de KVK. Het Algemeen Bedrijven Register (ABR) van het CBS is op het niveau van statistische bedrijfseenheden (BEID) die samen weer onderdeel kunnen zijn van een overkoepelend concern: de ondernemingengroep (OG). Meerdere juridische eenheden kunnen samen een bedrijfseenheid vormen.
>
> De koppeling van de WBSO-administratie aan het ABR is daarmee in feite een niveauvertaling: van aanvrager naar waarnemingseenheid in bedrijvenstatistieken. Voor onderzoeksdoeleinden is het belangrijk dat de aanvraag wordt gelinkt aan de bedrijfseenheid waar ook de R&D-werkzaamheden plaatsvinden. Het komt namelijk regelmatig voor dat de *aanvraag voor WBSO* wordt gedaan door een bedrijfsonderdeel waar het S&O-personeel op de loonlijst staat en dat vooral concerndiensten uitvoert. De *daadwerkelijke R&D-activiteiten* worden dan door een ander bedrijfsonderdeel binnen het concern uitgevoerd. Onderzoek naar de effectiviteit van de WBSO zou bij een rechtstreekse koppeling dan constateren dat WBSO geen effect heeft op R&D. Om die reden zoekt het CBS bij de koppeling aan het ABR naar het bedrijfsonderdeel binnen het concern dat wél aan R&D doet en legt daar de koppeling mee.

Daarnaast bevatten de WBSO-bestanden in de microdataomgeving van het CBS de *vastgestelde* S&O-inspanningen, terwijl RVO in haar jaarverslagen de *toegekende* S&O-inspanningen publiceert. Die toekenningen worden pas definitief wanneer ze vastgesteld zijn. Eén van de belangrijkste verschillen is daarbij dat in de vaststellingscijfers alleen wordt gekeken naar daadwerkelijk gerealiseerde S&O-werkzaamheden: WBSO-bedrijven zijn verplicht om uiterlijk 31 maart van een kalenderjaar aan RVO kenbaar te maken hoeveel van de geplande S&O-werkzaamheden daadwerkelijk zijn uitgevoerd en welke niet-loonkosten zijn gerealiseerd.

Om deze twee redenen bestaan er verschillen tussen de aantallen WBSO-gebruikers die RVO en het CBS publiceren: voor 2023 zijn dit respectievelijk 19.392 juridische eenheden (RVO, 2024) en 15.320 statistische bedrijfseenheden (CBS, 2026b). Dit verschil betekent niet dat de microdatabestanden bijna een kwart van de S&O-inspanningen missen: het verschil komt vooral door het conceptuele verschil tussen juridische en statistische eenheden en door bedrijven die ondanks een aanvraag geen S&O hebben gerealiseerd.

3 Zie de website van het CBS voor het documentatierapport van de gekoppelde WBSO-microdatabestanden.

2.3 De analyse van de wig tussen R&D en S&O

We beantwoorden onze onderzoeksvragen (zie paragraaf 1.2) door de ontwikkeling van R&D, S&O en het verschil tussen die twee benaderingen van onderzoek en ontwikkeling kwantitatief in beeld te brengen voor de periode van 2013 tot en met 2023. Dit is de langst mogelijke periode waarvoor een consistente reeks data beschikbaar is van zowel R&D als S&O. In ons rapport proberen we inzicht te geven in alle mogelijke verklaringen die bij kunnen dragen aan de ontwikkeling van de wig in die periode. We doen dit op drie niveaus, waarbij we steeds verder de diepte in gaan:

1. Op **macroniveau** vergelijken we de ontwikkeling van de totale inspanningen op het terrein van R&D met die van S&O om een overzichtelijk beeld te krijgen van de grote ontwikkelingen. Voor die analyse baseren we ons op door het CBS en RVO gepubliceerde randtotalen, zodat de uitkomsten niet het gevolg kunnen zijn van keuzes in onze aanpak of selecties[4];
2. Op **mesoniveau** plotten we de ontwikkeling van de wig op het niveau van groepen van bedrijven. We doen dat per bedrijfstak, grootteklasse en type respons in de R&D-enquête. Dit maakt duidelijk of de wig toeneemt in specifieke soorten bedrijvigheid of dat er misschien toch een methodologische oorzaak ligt in de opzet van de R&D-enquête;
3. Op **microniveau** onderzoeken we de groep responsbedrijven. Dat wil zeggen, de bedrijven die de R&D-enquête ingevuld hebben. Specifiek bekijken we daarbij ook de groep van ongeveer 700 bedrijven die in de gehele periode van 2013 tot en met 2023 in de R&D-enquêtevoorkomen om samenstellingseffecten uit te sluiten. Met behulp van multivariate analyses corrigeren we expliciet voor verstorende samenhangende effecten.

In de microanalyse stellen we eerst een reeks tabellen samen waarin we verschillende interessante groepen bedrijven met elkaar vergelijken. Dit maakt zichtbaar op welke kenmerken bedrijven die bovenmatig bijdragen aan de wig tussen R&D en S&O afwijken van andere bedrijven. Aanvullend voeren we een regressieanalyse uit waarin we het verschil tussen R&D en S&O verklaren op basis van de in de tabellen opgenomen bedrijfskenmerken. Dit biedt robuuster bewijs, omdat elk kenmerk wordt onderzocht terwijl voor de overige kenmerken wordt gecontroleerd (*ceteris paribus*), waardoor schijnverbanden worden voorkomen. We voeren deze regressie uit voor twee momenten, omdat het juist ook cruciaal is om te begrijpen in hoeverre deze groepen zijn veranderd over de tijd.

De wig tussen R&D en S&O drukken we uit in drie varianten:

1. De totale kosten gemaakt voor **uitgaven** aan zowel arbeid als middelen voor onderzoek en ontwikkeling. Deze bedragen zijn zowel voor R&D als voor S&O uitgedrukt in prijsniveaus van 2023;
2. De inzet van arbeid en daarmee de **loonkostencomponent** van de WBSO. Deze valt uiteen in respectievelijk het jaarloon en het aantal fte dat aan R&D of S&O doet. Deze analyse heeft als voordeel dat het betrekking heeft op het onderdeel van de WBSO dat de minste conceptuele wijzigingen kent en daardoor het meest stabiel is. Hiernaast bekijken we ook de **niet-loonkostencomponent**;
3. Het **aantal bedrijven** dat aan R&D of S&O doet. Deze dimensie belichten we voor de volledigheid. Het CBS heeft echter aangegeven dat de gepubliceerde aantallen bedrijven die aan R&D doen aan een te grote onzekerheidsmarge onderhevig zijn voor deze analyses. Dit heeft te maken met het steekproefontwerp van de R&D-enquête en het feit dat het moeilijker is om een absolute waarheid te schatten (een bedrijf doet geheel wel óf niet aan R&D) dan een bedrag dat voldoende in de buurt komt van het werkelijke bedrag om tot een kloppend randtotaal te komen.

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek heeft een klankbordgroep van experts van het CBS, RVO en EZK kunnen reflecteren op de aanpak, voortgang en duiding van de bevindingen. In dit eindrapport hebben we zo goed mogelijk geprobeerd die input te verwerken.

4 We baseren ons hiervoor op cijfers op Statline (CBS, 2026a) en uit de WBSO-jaarverslagen (RVO, 2025).

3. Totaalbeeld van de wig tussen R&D en S&O

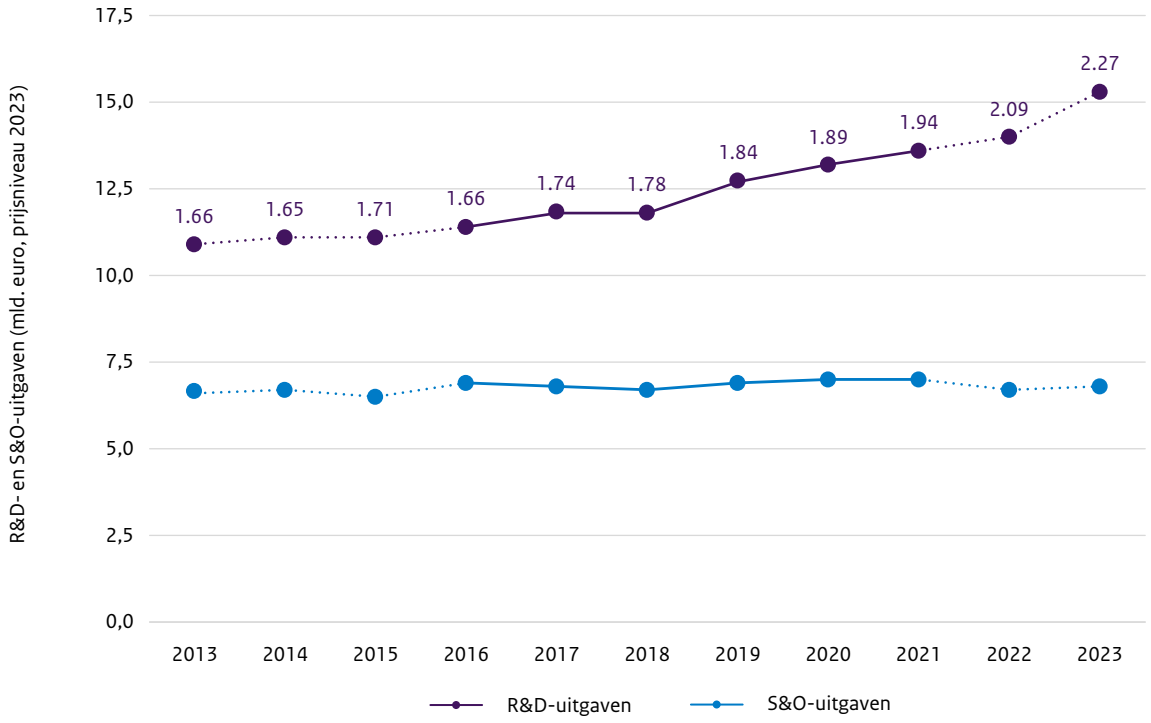
Door definitieverschillen en beleidsmatige keuzes vormen de S&O-uitgaven een subset van de R&D-uitgaven. Sinds 2017 neemt dit verschil cijfermatig echter toe: de wig tussen R&D- en S&O-uitgaven groeit. Deze groei is geleidelijk tot en met 2021 en versnelt in de laatste twee jaren van de onderzoeksperiode. De R&D-uitgaven groeien sneller dan het bbp, terwijl de S&O-uitgaven daarbij achterblijven. Daardoor nemen S&O-uitgaven af als aandeel van de economie, terwijl het aandeel van R&D-uitgaven juist licht toeneemt.

In dit hoofdstuk brengen we dit fenomeen op macroniveau in beeld. De eerste paragraaf toont de ontwikkeling in totale uitgaven, terwijl de tweede paragraaf deze uitsplitst in de looncomponent en de niet-looncomponent. In de bijlage tonen we aanvullend de wig uitgedrukt in aantal bedrijven dat aan R&D of S&O doet. We richten ons steeds op eigen R&D- en S&O-activiteiten, dus exclusief R&D uitgevoerd door ingeleend personeel.[5] Alle bedragen zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2023 om prijseffecten op de ontwikkeling van de uitgaven aan R&D en S&O uit te sluiten.[6]

3.1 Totale omvang van de uitgaven

In 2023 bedroegen de eigen R&D-uitgaven 15,3 miljard euro, terwijl de S&O-uitgaven gelijk waren aan 6,7 miljard euro. Er was dus op dat moment dus sprake van een wig van 8,6 miljard euro, oftewel de R&D-uitgaven waren een factor 2,27 van de S&O-uitgaven (zie figuur 3.1).[7] In 2013 was de absolute wig (uitgedrukt in het prijspeil van 2023) nog 4,3 miljard euro. De absolute wig tussen R&D en S&O is in de onderzoeksperiode dus verdubbeld.

Figuur 3.1 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in prijsniveaus van 2023 en in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfer boven de paarse figuurpunten), 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. R&D-uitgaven zijn exclusief ingeleend personeel, 2022 en 2023 zijn nader voorlopige cijfers; S&O-uitgaven betreffen vastgestelde uitgaven aan zowel loon- als niet-loonkosten, vóór 2016 berekend op basis van de RDA. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023.

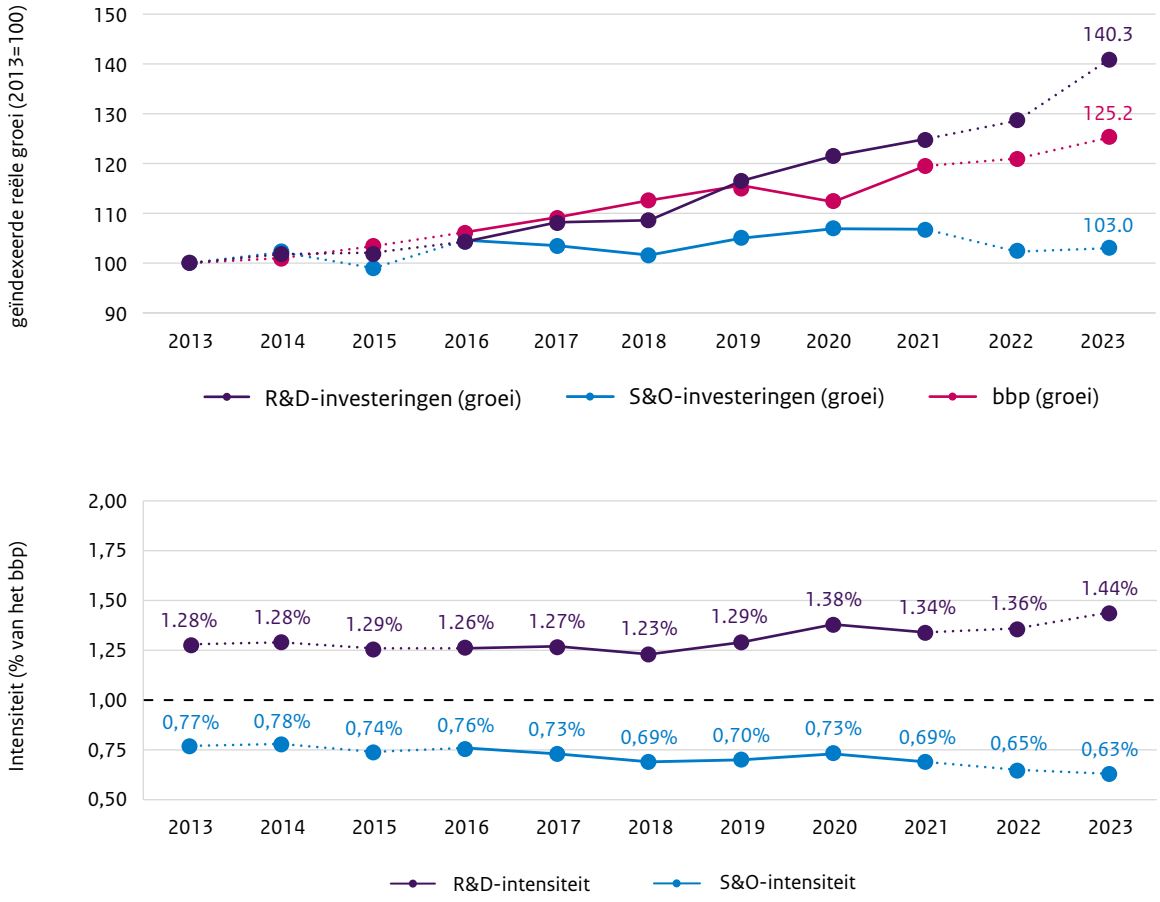
5 S&O wordt per definitie uitgevoerd door eigen personeel.

6 Omdat we dezelfde deflator voor R&D en voor S&O gebruiken, heeft het defleren geen invloed op de wig. Die is immers een ratio van R&D ten opzichte van S&O. We gebruiken desalniettemin een deflator, omdat ook de bedragen van uitgaven aan R&D en S&O en daarmee de monetaire omvang van de wig uit de figuren zijn af te leiden.

7 Deze figuur verschilt van figuur 1.1 omdat hier enkel de *eigen* R&D-uitgaven en de daadwerkelijk *vastgestelde* S&O-uitgaven zijn meegenomen (op basis van CBS-microdata) in tegenstelling tot respectievelijk *inclusief ingeleend* R&D-personeel en *toegekende* S&O-uitgaven. Dit geeft een getrouwer beeld van de feitelijke wig, omdat de concepten R&D en S&O hiermee zoveel mogelijk gelijk van elkaar zijn gemaakt.

Een aantal zaken valt op. Ten eerste beweegt de wig zich tot en met 2016 vrij constant tussen een verhouding van 1,65 tot 1,71. Vanaf 2017 neemt de wig monotoon in omvang toe en in de laatste twee jaren versnelt die groei. Ten tweede valt op dat het niveau van inspanningen op het gebied van S&O gedurende deze gehele periode vrij constant is, terwijl de R&D-uitgaven toenemen. In diezelfde periode is de omvang van de Nederlandse economie ook toegenomen. Het gevolg is dat de S&O-intensiteit (de uitgaven aan S&O ten opzichte van het bbp) afneemt, terwijl de R&D-intensiteit licht toeneemt (zie figuur 3.2). De S&O-uitgaven houden dus geen gelijke pas met de ontwikkeling van het bbp. Bedrijven spenderen relatief minder aan S&O uit hun opbrengsten.

Figuur 3.2 Ontwikkeling van de geïndexeerde uitgaven (boven) en intensiteit (onder) in R&D en S&O, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de WBSO en R&D-enquête. R&D-uitgaven zijn exclusief ingeleend personeel, 2022 en 2023 zijn nader voorlopige cijfers; S&O-uitgaven betreffen vastgestelde uitgaven aan zowel loon- als niet-loonkosten, vóór 2016 berekend op basis van de RDA.

Tot 2016 en na 2021 hebben zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan, in zowel de WBSO als in de R&D-statistieken (zie de box op de volgende pagina, gebaseerd op CBS & RVO, 2026). Ook tussen 2016 en 2021 is er echter sprake van een substantiële groei in de wig tussen R&D en S&O. Over deze periode neemt de verhouding tussen de R&D- en S&O-uitgaven toe van 1,66 naar 1,94 en groeit de wig in absolute zin van 4,5 naar 6,6 miljard euro. Dat deze groei lager uitvalt dan over de volledige periode komt vooral doordat de versnelde groei in de laatste twee jaar (vanaf 2022) buiten beschouwing blijft in deze kortere periode.

3.2 Uitgesplitst naar loonkosten en niet-loonkosten

De groei in de wig tussen de R&D- en S&O-uitgaven is zowel zichtbaar in de loonkosten- als in de niet-loonkosten-component (zie figuur 3.3). De sterkste groei in de wig bevindt zich in de loonkostencomponent, welke ook het grootste deel van de totale uitgaven aan R&D en S&O uitmaakt: 60 procent van de totale toegekende S&O-kosten in 2024 (RVO, 2025). De groei in de loonkostencomponent wordt voornamelijk gedreven door de ontwikkeling in het aantal fte: de wig is dus niet alleen gegroeid doordat R&D-salarissen opvallend hard zijn gestegen.[8] De wig in

8 De R&D-salarissen worden niet direct uitgevraagd in de R&D-enquête, maar zijn berekend door de uitgaven aan personeel te delen door het aantal fte. Voor het omzetten van S&O-uren naar fte, is de standaarddefinitie van voltijdsequivalenten van 1976 (op basis van een 38-urige werkweek) gehanteerd (zie ook Bijlage I).

het jaarloon neemt in 2022 en vooral in 2023 wel toe als gevolg van de vertraagde doorwerking van de loonstijgingen in 2023 (zie de box)[9].

Ontwikkelingen in de WBSO en de R&D-enquête

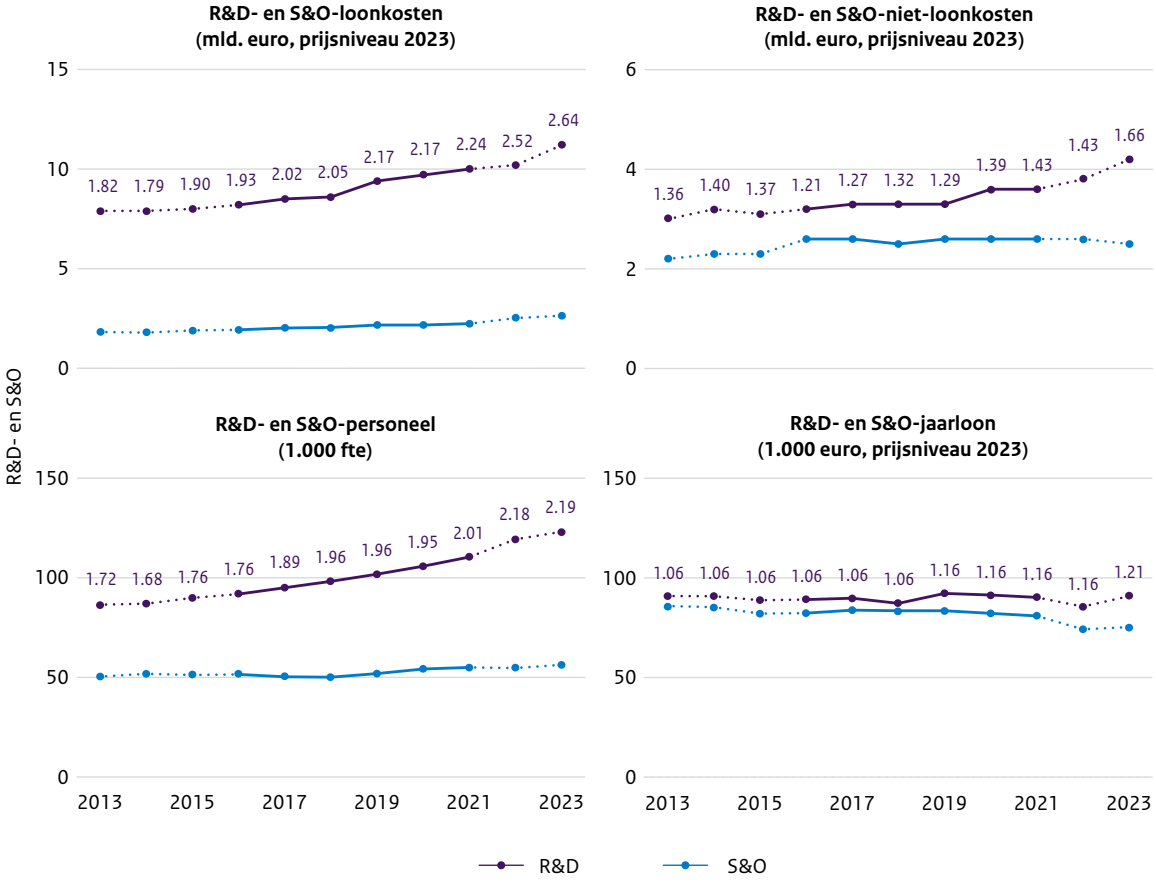
In 2016 is de RDA in de WBSO geïntegreerd, waardoor ook niet-loonkosten in aanmerking komen voor een fiscaal voordeel vanuit de WBSO. In deze figuren zijn de loonkosten en niet-loonkosten ook vóór 2016 al samengenomen, maar door de expliciete integratie is het aannemelijk dat meer bedrijven vanaf 2016 ook niet-loonkosten opgeven. Daarnaast kende de RDA ook andere voorwaarden dan de WBSO. Daardoor waren bedrijven soms ook "gedwongen" om de forfaitaire variant te kiezen. Tenslotte was de RDA niet voor elk bedrijf even interessant omdat het voordeel gaf op de vennootschapsbelasting in plaats van op de loonbelasting. Dat was niet voor elke onderneming zinvol: met name voor startups. In 2016 is een kleine toename in de S&O-investeringen zichtbaar en daalt de relatieve wig iets, wat mogelijk samenhangt met deze ontwikkeling.

Daarnaast is in 2016 ook een belangrijke verandering in de R&D-enquête doorgevoerd: sinds dat jaar zijn bedrijven namelijk verplicht deel te nemen aan deze vragenlijst. Die verandering heeft betrekking op het verslagjaar 2015. Deze verplichting werkt responsverhogend. Naar verwachting heeft dit echter geen effect op de hoogte van de R&D-investeringen aangezien de respons ook vóór die verplichting al werd opgehoogd en daarmee een inschatting maakte van de R&D-investeringen voor de non-respons. Met ingang van statistiekjaar 2016 wordt het ingeleend personeel expliciet uitgevraagd in de enquête. In voorgaande jaren was dit ingeleend personeel onderdeel van R&D door derden in Nederland. Bij de revisie van statistiekjaren 2013 tot en met 2017 is het ingeleend personeel voor de jaren 2013 tot en met 2015 bijgeschat. In ons onderzoek sluiten we ingeleend R&D-personeel uit in de vergelijking met S&O-arbeidsjaren, omdat ingeleend personeel niet in aanmerking komt voor de WBSO. Omdat ingeleend R&D-personeel voor de eerdere jaren is gebaseerd op een bijschatting, kan dit van invloed zijn op onze vergelijking. Ten slotte is in 2023 (voor verslagjaar 2022) wederom een verandering doorgevoerd in de steekproef van de R&D, waarbij WBSO-gebruik wordt meegenomen in de stratificering. Hierdoor vormen bedrijven met onderzoek en ontwikkelingsactiviteiten mogelijk eerder onderdeel van de steekproef. Dit kan (deels) een verklaring zijn voor de versnelde toename in R&D-investeringen en in de wig, in de laatste twee jaren in figuur 3.1.

Ten slotte zijn de lonen vanaf 2023 fors harder gestegen: tot wel twee keer harder dan in voorgaande jaren (CBS, 2026c). In de aangifte voor de WBSO geven bedrijven hun S&O-lonen op van twee verslagjaren terug. Dit zorgt ervoor dat plotselinge stijgingen in die lonen pas later terugkomen in de omvang van de S&O-investeringen, maar wel meteen doorwerken in de R&D-investeringen. Oftewel: ze zorgen voor een relatieve versnelling van de R&D-investeringen ten opzichte van die in S&O en daarmee dus van een groei van de wig. Dit is duidelijk zichtbaar voor verslagjaar 2023. De wig neemt dat jaar fors toe (zie figuur 3.1), net als de geïndexeerde R&D-investeringen (zie figuur 3.1).

9 Een mogelijke verrijking van deze analyse bestaat uit het filteren van bedrijven met een forfaitair S&O-uurloon, omdat dit steeds meer is gaan achterlopen en in doorsnee lager ligt dan R&D-lonen (zie SEO & Dialogic, 2025). Het is echter niet mogelijk om die filtering te maken in de beschikbare microdata.

Figuur 3.3 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven of onder de paarse figuurpunten), uitgesplitst naar loonkosten, niet-loonkosten, fte en jaarlonen, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. R&D-uitgaven zijn exclusief ingeleend personeel, 2022 en 2023 zijn nader voorlopige cijfers; S&O-uitgaven betreffen vastgestelde uitgaven aan zowel loon- als niet-loonkosten, vóór 2016 berekend op basis van de RDA. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023.

We constateren dat de wig tussen R&D en S&O zowel groeit wanneer we kijken naar de totale uitgaven, als specifiek naar de loonkosten- dan wel de niet-loonkostencomponent. In de rest van dit rapport beperken we ons om die reden tot het meest omvattende concept: dat van de totale uitgaven.

3.3 Aantal bedrijven dat investeert in onderzoek en ontwikkeling

Uitgedrukt in het aantal bedrijven dat aan R&D of S&O doet, is er ook sprake van een wig, maar die blijft over de gehele periode bekeken vrij stabiel (zie Bijlage II)[10]. Tussen 2013 en 2023 zijn er 14 tot 26 procent meer R&D-bedrijven dan dat er S&O-bedrijven zijn. Dat is geen kleine bandbreedte, maar er zit geen duidelijke ontwikkeling naar divergentie of convergentie in de wig. In 2013 was deze bijna net zo groot als in 2023 met respectievelijk 15 en 17 procent meer bedrijven die aan R&D doen dan aan S&O.

10 Analyses van het aantal bedrijven hebben we uitgevoerd voor de volledigheid, maar het CBS raadt af om teveel gewicht te geven aan de geschatte aantallen bedrijven die aan R&D doen, omdat de ophoging hiervan onbetrouwbaar is (zie ook paragraaf 2.3).

4. De wig tussen R&D en S&O voor verschillende groepen bedrijven

De groei van de wig tussen R&D en S&O is zichtbaar over een breed spectrum van economische activiteiten, namelijk in bijna alle bedrijfstakken. De grootste bijdrage is afkomstig van de industrie, met name omdat daar veel van de R&D en S&O wordt uitgevoerd. Buiten de industrie zijn het de financiële dienstverlening en de zorg waar de wig in relatieve zin opvallend sterk groeit. Op het vlak van de grootteklassen zit de grootste bijdrage aan de groei van de wig bij het grootbedrijf.

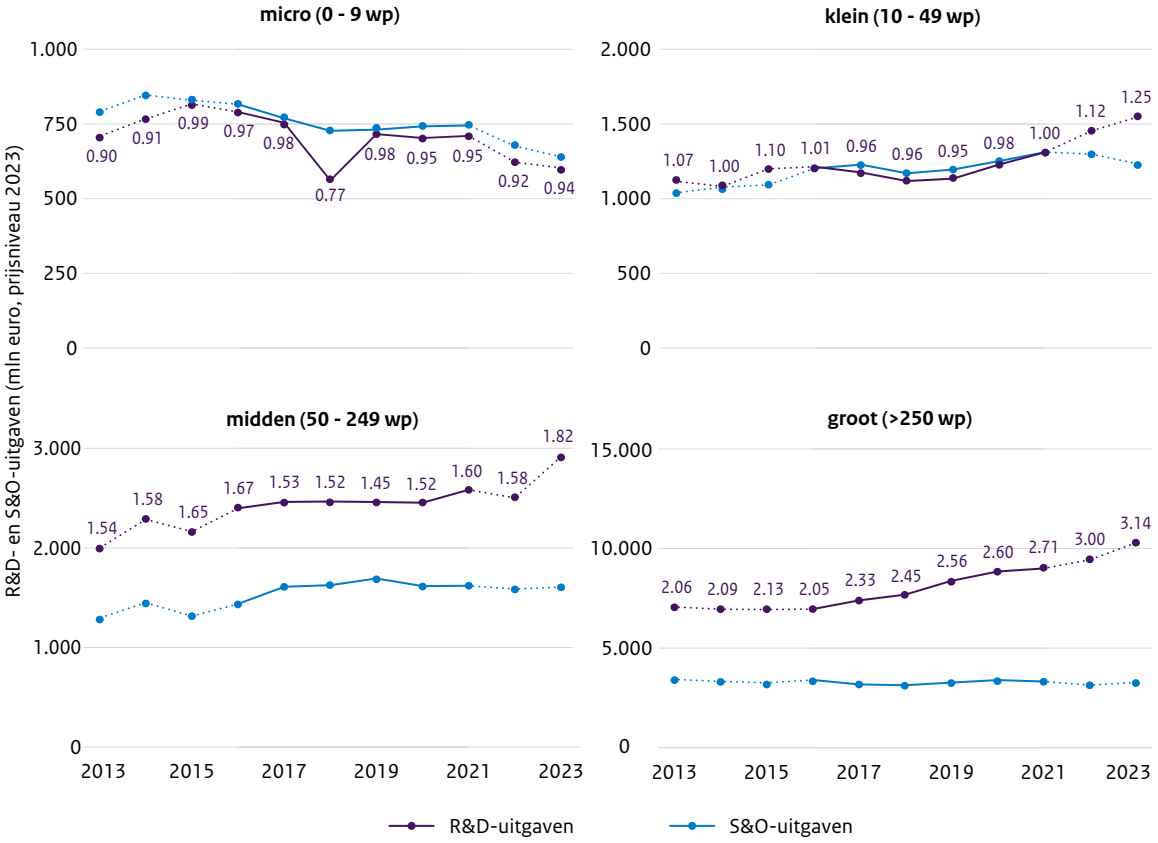
Uitgesplitst naar responstype in de R&D-enquête blijkt bijna de volledige groei van de wig verklaard door het deel van de R&D-uitgaven dat is gebaseerd op directe opgave door respondenten op de R&D-enquête (de zogenoemde 'responsbedrijven'). Daarmee is het onwaarschijnlijk dat de divergentie tussen R&D en S&O puur het gevolg is van het bijschatten, imputeren of ophogen van de R&D-opgaves. Dit bevestigt dat de algehele groei van de wig niet puur door methodologische oorzaken wordt gedreven. Wel valt op dat de wig in de laatste twee jaren relatief sterk toeneemt bij observaties waarvoor R&D is geïmputeerd en opgehoogd.

In dit hoofdstuk analyseren we de wig op mesoniveau. De drie paragrafen tonen de ontwikkeling van respectievelijk de wig per grootteklasse, bedrijfstak en responstype op de R&D-enquête. We richten ons net als in het vorige hoofdstuk op opgehoogde eigen R&D- en S&O-activiteiten, exclusief activiteiten uitgevoerd door ingeleend personeel. Alle bedragen zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2023 om prijseffecten uit te sluiten.

4.1 Uitgesplitst naar grootteklasse

Zowel de omvang van de wig tussen R&D en S&O als de groei ervan zijn het grootst bij het grootbedrijf (zie figuur 4.1). De wig wordt daar tussen 2013 en 2023 bijna twee keer zo groot in absolute zin en neemt ook in relatieve zin aanzienlijk toe. Net als in het eerdere totaalbeeld geldt voor de wig in het grootbedrijf dat deze vrij stabiel is tot en met 2016 en daarna in omvang toeneemt. Ook voor het middenbedrijf is er sprake van een duidelijke wig tussen R&D en S&O. Deze groeit echter pas in de laatste jaren, een patroon dat we ook bij het kleinbedrijf zien.

Figuur 4.1 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven of onder de paarse figuurpunten), naar grootteklasse, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. R&D-uitgaven zijn exclusief ingeleend personeel, 2022 en 2023 zijn nader voorlopige cijfers; S&O-uitgaven betreffen vastgestelde uitgaven aan zowel loon- als niet-loonkosten, vóór 2016 berekend op basis van de RDA. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023.

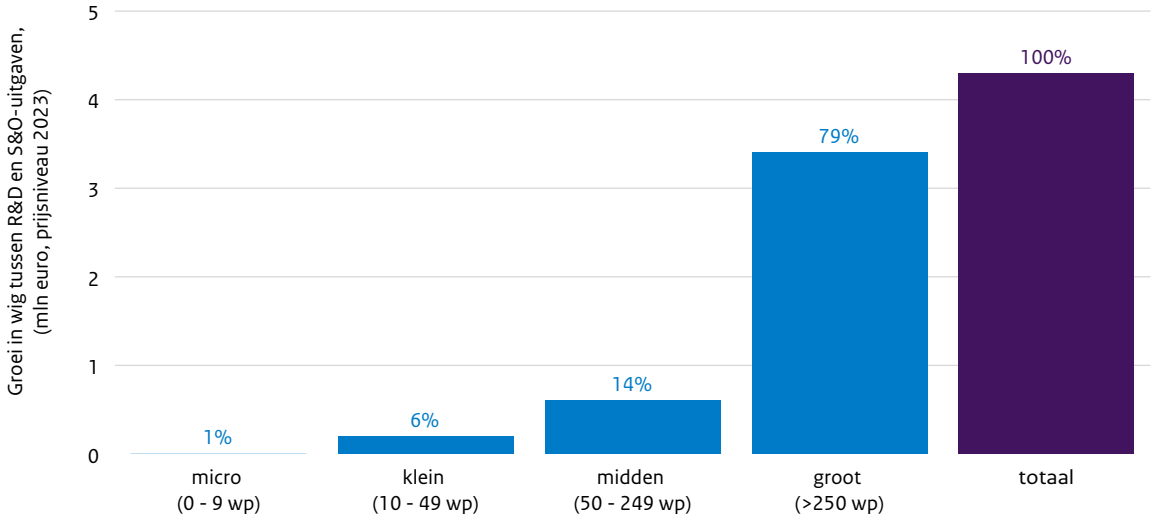
Een aantal andere zaken valt op. Het eerste is dat er nauwelijks sprake is van een wig tussen R&D en S&O bij het micro- en kleinbedrijf. Dat de R&D- en S&O-uitgaven in het microbedrijf vergelijkbaar zijn, is logisch. Dit komt omdat de R&D-statistieken van het CBS voor deze grootteklasse gebaseerd zijn op gegevens van de WBSO om zodoende de enquêtedruk onder kleine bedrijven te verminderen. In het microbedrijf zijn de uitgaven uitgedrukt in S&O zelfs iets groter dan in R&D.

Door de manier van bijschatten wordt R&D echter consistent iets onderschat. Gegevens van de WBSO worden als bron gebruikt om voor het microbedrijf per sector (SBI 2-digit) randtotalen te berekenen voor de loonuitgaven. Daarna kan de rest van de variabelen naar verhouding worden herleid. Sommige eenheden uit de gegevens van de WBSO kunnen echter niet als bron worden gebruikt voor de randtotalen, bijvoorbeeld vanwege extreme waarden of informatie die niet aan het bedrijvenregister van het CBS kan worden gekoppeld. Als gevolg valt het R&D-totaal iets lager uit.[11]

Het tweede is dat er ook wanneer we kijken naar de afzonderlijke grootteklassen sprake is van een versnelling in de groei van de wig in de laatste jaren, vermoedelijk het gevolg van het eerder benoemde vertragingseffect in de S&O-uitgaven door het gebruik van S&O-lonen van twee jaar vóór aangifte, al dan niet in combinatie met het nieuwe steekproefontwerp van de R&D-enquête. Bij het klein- en middenbedrijf zou dit uiteindelijk zelfs de enige bron van de divergentie kunnen zijn, aangezien er eigenlijk geen groei van de wig is vóór 2022.

Het derde wat opvalt, is dat de op totaalbeeld waargenomen geleidelijke groei van de wig in de jaren na 2017 enkel zichtbaar is in het grootbedrijf en volledig wordt gedreven door de ontwikkeling bij deze groep bedrijven. Dit is deels een grondslageffect: grootbedrijven voeren van alle grootteklassen het grootste gedeelte van de R&D en S&O in Nederland uit. Maar het komt ook doordat de verhouding tussen R&D en S&O voor grootbedrijven relatief sterk is toegenomen. Door de combinatie van deze twee effecten komt uiteindelijk 79 procent van de groei in de wig op het conto van het grootbedrijf (zie figuur 4.2).

Figuur 4.2 Bijdragen aan de groei van de wig tussen R&D en S&O, naar grootteklasse, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023.

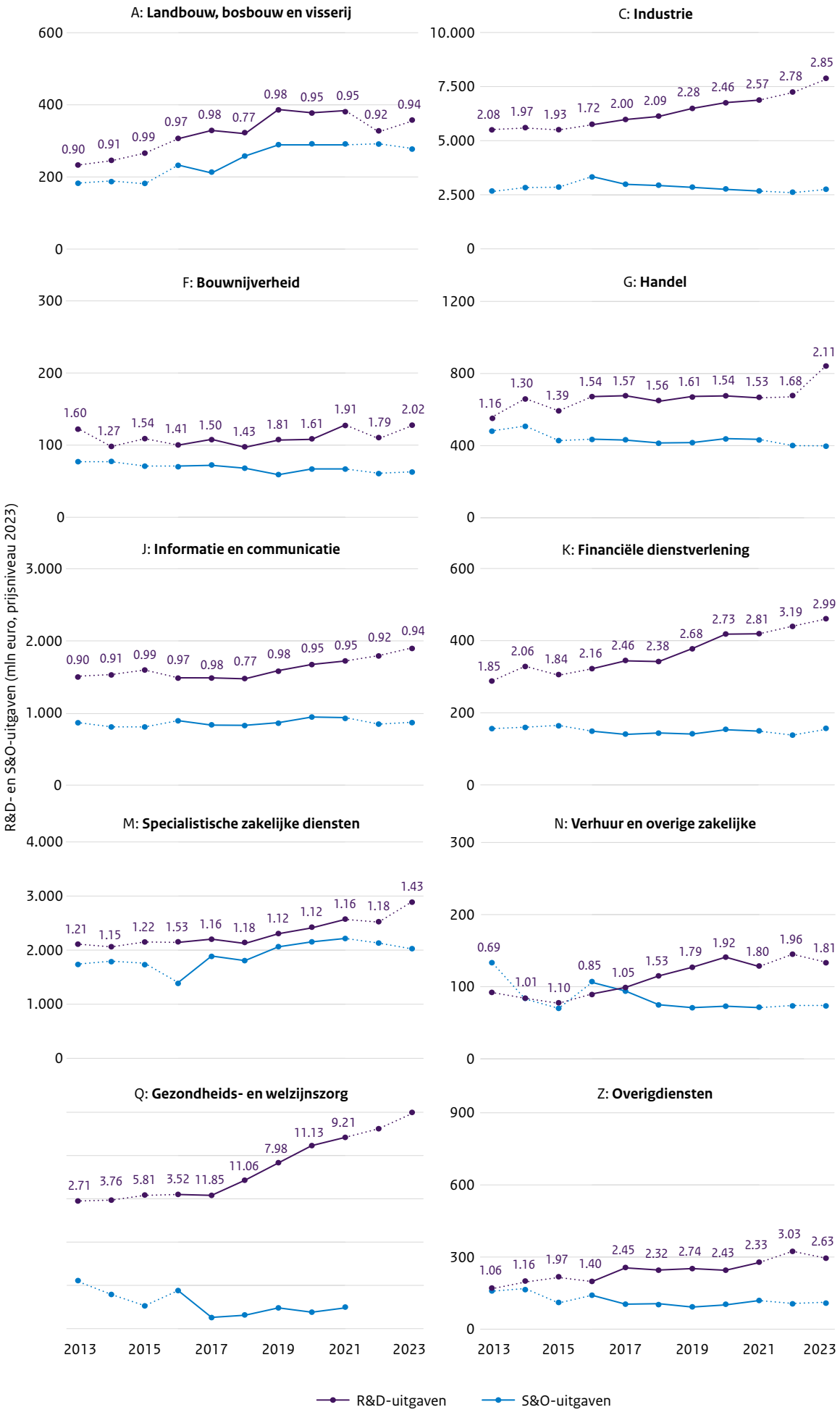
4.2 Uitgesplitst naar bedrijfstak

In alle bedrijfstakken is sprake van een wig tussen R&D en S&O en deze neemt ook (vrijwel) overal toe (zie figuur 4.3). In combinatie met de bevindingen voor grootteklassen in de vorige paragraaf zijn het dus niet enkele grootbedrijven in een bepaalde bedrijfstak die zorgen voor de wig. De mate waarin de wig toeneemt verschilt wel tussen de bedrijfstakken en is relatief gezien het grootst in de financiële dienstverlening, zorg en de samenstelling van overige sectoren ('Z' in figuur 4.3). Uiteindelijk levert de industrie door de aanwezigheid van grote R&D-bedrijven en de omvang van hun R&D-uitgaven[12] (het 'grondslageffect') de grootste bijdrage van alle bedrijfstakken aan de groei in de wig (zie figuur 4.4). Ook wanneer de onderzoekspopulatie wordt uitgesplitst naar bedrijfstak is er over het algemeen sprake van een versnelling in de groei van de wig in de laatste jaren, welke zeker in het laatste jaar het meest uitgesproken is in de handel en in de specialistische zakelijke dienstverlening.

11 De specifieke dip in de R&D-uitgaven in 2018 is het gevolg van een onjuistheid in het beschikbare microdatabestand die door het CBS nog hersteld zal worden. Er is hier dus geen sprake van een reële dip

12 De industrie is verantwoordelijk voor de helft van de R&D-uitgaven in 2023 (CBS, 2026d).

Figuur 4.3 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven de paarse figuurpunten), naar bedrijfstak, 2013-2023



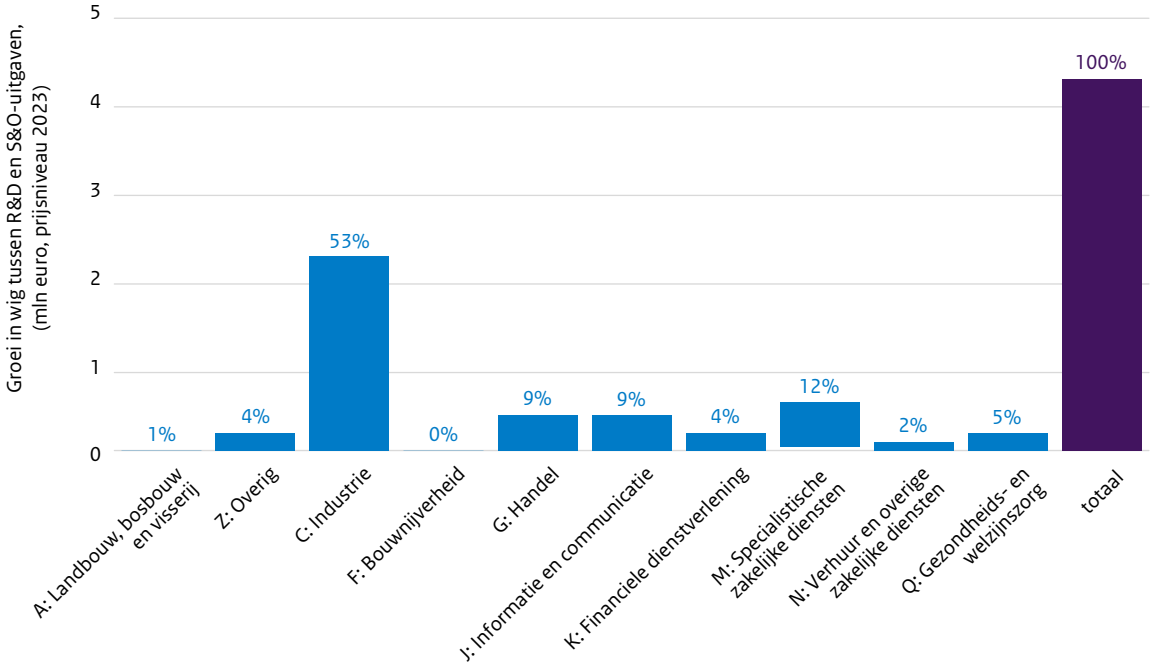
Nb. Op basis van bedragen uitgedrukt in prijzen van 2023. R&D-uitgaven exclusief ingeleend personeel. S&O-uitgaven voor 2022 en 2023 in de zorg konden in verband met de outputrichtlijnen van het CBS niet opgenomen worden. Ter voorkoming van onthullingsrisico's wordt tevens de y-as niet getoond. Resultaten voor eerdere jaren zijn ook gebaseerd op een relatief klein aantal waarnemingen en moeten om die reden voorzichtig geïnterpreteerd worden. Het CBS publiceert om die reden geen cijfers over deze bedrijfstak. Het laatste vlak in de figuur bevat een samenstelling van de bedrijfstakken anders dan die in de andere vlakken. Het betreft de bedrijfstakken B Delfstoffenwinning, D Energievoorziening, E Waterbedrijven en afvalbeheer, H Vervoer en opslag, I Horeca, L Verhuur en handel van onroerend goed, O tot en met U Overheid (exclusief Q Gezondheids- en welzijnszorg).

Ook hier valt een aantal zaken op. Ten eerste het wat meer grillige verloop van de R&D-uitgaven in sommige bedrijfstakken. Dit zijn over het algemeen de wat kleinere bedrijfstakken waardoor die ontwikkeling gevoeliger is voor uitschieters.

Ten tweede is de mate van divergentie bijzonder uitgesproken in de financiële dienstverlening en vooral in de zorg. In die laatste bedrijfstak neemt de verhouding tussen R&D en S&O toe van een factor 2,71 in 2013 naar 9,21 in 2021. De reden van deze extreme versnelling is ons niet bekend. Vermoedelijk is deze sector wel meer aan R&D gaan doen, maar op zo een manier dat het niet voor een fiscaal voordeel vanuit de WBSO in aanmerking kwam. Zo ligt de voor S&O vereiste technologische component minder voor de hand in deze bedrijfstak. Tot en met 2015 konden kennisinstellingen die contractonderzoek deden nog gebruikmaken van de WBSO, waaronder ook een aantal ziekenhuizen.

In de laatste jaren zijn de S&O-inspanningen in de zorgsector zo geconcentreerd, dat we deze cijfers vanwege onthullingsrisico's niet kunnen tonen. Hier zou sprake van kunnen zijn als de zorg weinig eigen R&D-personeel heeft en dus veel gebruik heeft gemaakt van R&D uitgevoerd door ingeleend personeel. Omdat de zorg een relatief kleine speler is op het gebied van onderzoek en ontwikkeling, blijft de bijdrage aan de groei van de wig echter beperkt (zie ook figuur 4.4).[13]

Figuur 4.4 Bijdragen aan de groei van de wig tussen R&D en S&O, naar bedrijfstak, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023. Door afronding op hele percentages tellen de bedrijfstakken niet precies op tot het totaal.

4.3 Uitgesplitst naar responstype

Het overgrote deel van de groei van de wig tussen R&D en S&O wordt gedreven door bedrijven die onderdeel vormen van de respons op de R&D-enquête (zie onderstaande box en figuur 4.5). Dit betreft dus feitelijk door bedrijven ingevulde cijfers. De toename van de wig onder responsbedrijven is gelijk aan 3,8 miljard, oftewel 89 procent van de totale groei in de wig is afkomstig van responsbedrijven (zie figuur 4.6). Dit duidt erop dat de toenemende wig in hoofdzaak dus geen methodologische oorzaak gerelateerd aan imputatie, bijschatting of ophoging heeft, maar op door bedrijven zelf ingevulde cijfers berust. Zie de box voor een uitleg over de verschillende groepen die we onderscheiden in dit figuur.

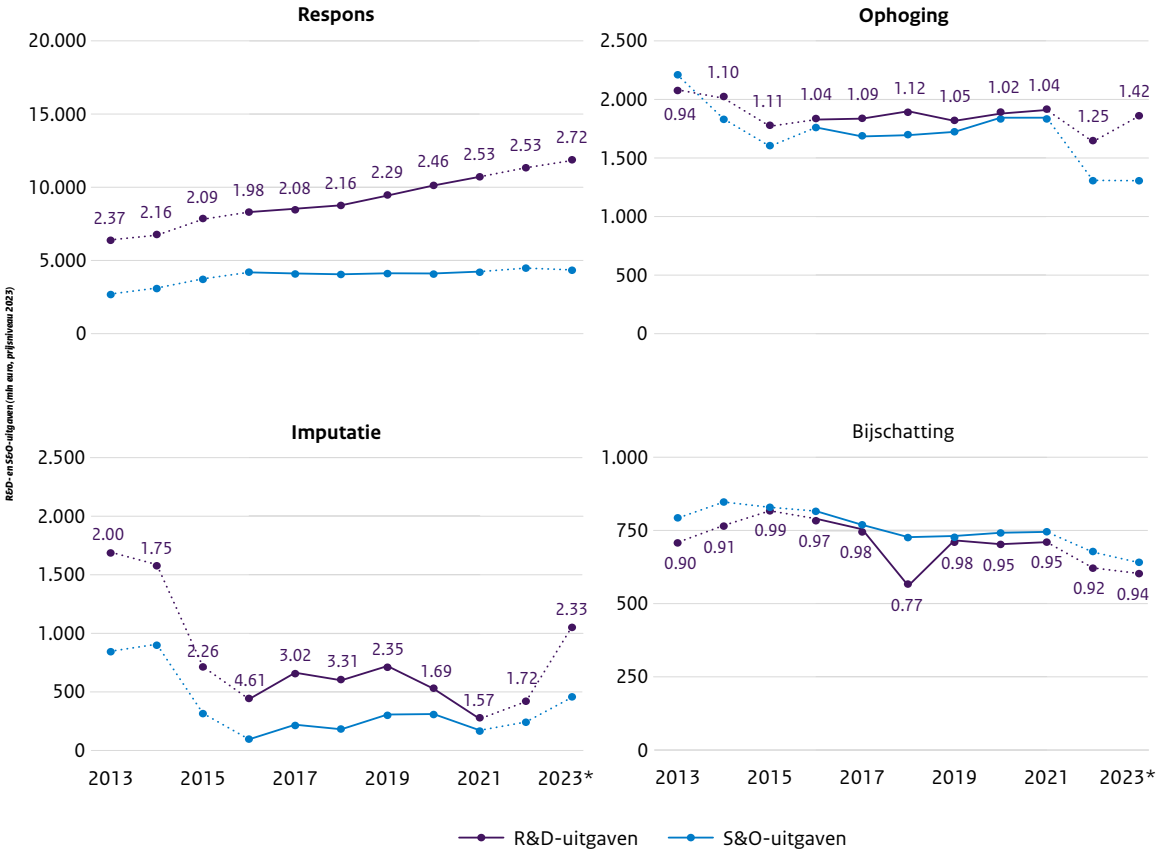
13 Het CBS heeft aangegeven dat de Universitair Medisch Centra (UMC's) in de R&D-enquête tot de sector hoger onderwijs gerekend worden en niet tot de sector bedrijven, waarmee ze effectief ook niet tot de SBI-bedrijfstak zorg behoren.

Vier groepen bedrijven naar responstype op de R&D-enquête

We onderscheiden in deze analyse vier groepen bedrijven: responswaarnemingen, geïmputeerde waarnemingen, opgehoogde waarnemingen en bijgeschatte waarnemingen. Zie hoofdstuk 2 van CBS & RVO (2026) voor een uitgebreidere uitleg over dit proces en de verschillende responstypes:

- De responsgroep bestaat uit bedrijven die in de steekproef van de R&D-enquête zitten en de vragenlijst daadwerkelijk hebben ingevuld.
- De imputatiegroep bevat ook bedrijven die in de steekproef zitten, maar de vragenlijst niet hebben ingevuld. Voor hen zijn op bedrijfsniveau waarden berekend op basis van eerdere respons of die van vergelijkbare bedrijven.
- De opgehoogde ontwikkelingen bevatten bedrijven met ten minste tien werkzame personen (de onderzoeks-populatie van de enquête) die níet in de steekproef zitten maar op basis van ophoogfactoren in de macrocijfers worden meegenomen. Dat betekent dat er geen bedrijfseenheden in de microdata zitten waarvoor cijfers over R&D beschikbaar zijn én dat er dus ook geen bedrijfseenheden zijn aan te wijzen waarvan we de S&O-uitgaven kunnen aggregeren. We weten echter de randtotalen van zowel R&D als S&O en de omvang van deze uitgaven voor de responsbedrijven, voor de imputatiegroep en voor de bijschatting. De R&D- en S&O-inspanningen voor de opgehoogde groep zijn dan de randtotalen minus de waarden voor die drie groepen.
- Tenslotte zijn de R&D-inspanningen van microbedrijven bijgeschat op basis van gegevens van de WBSO.

Figuur 4.5 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven de paarse figuurpunten), naar responstype, 2013-2023

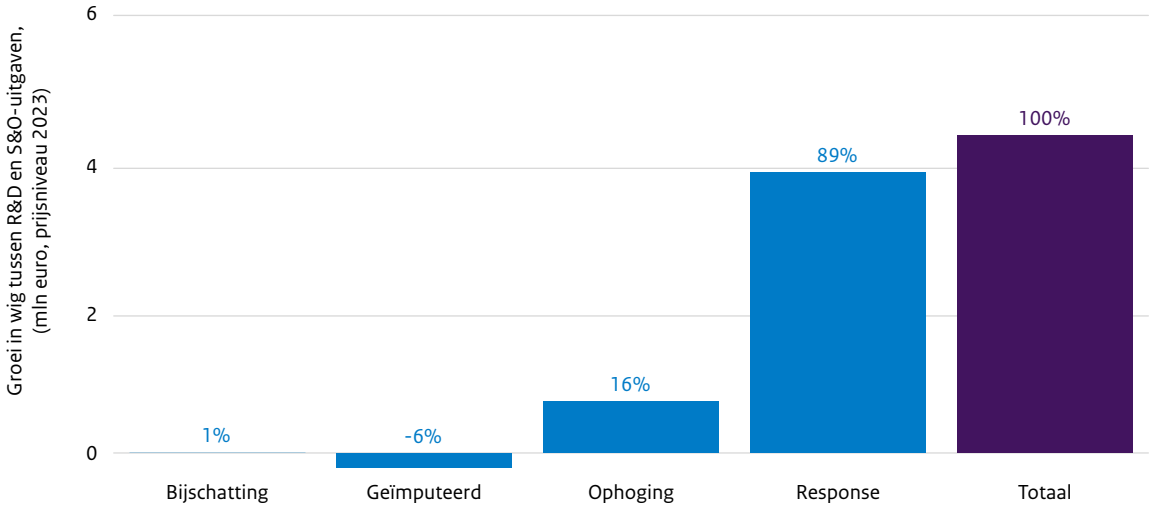


Nb. Op basis van bedragen uitgedrukt in prijzen van 2023. R&D-uitgaven exclusief ingeleend personeel.

Een aantal zaken valt op. Ten eerste is de ontwikkeling van de wig in het microbedrijf (zie figuur 4.1) exact gelijk aan die van de groep bijschatting. Dit is een definitiekwestie: de resultaten voor het microbedrijf zijn zoals al eerder vermeld geheel gebaseerd op bijschatting.

Ten tweede lijkt het versnelde groei-effect in de laatste jaren het meest uitgesproken te zijn voor de opgehoogde en (vooral) de geïmputeerde waarden. Dit duidt er op dat de oorsprong hiervan waarschijnlijk eerder ligt bij de nieuwe steekproeftrekking per 2022[14],[15] dan bij de vertraagde doorwerking van de loongroei. Ook hiervoor geldt echter dat dat invloed van dit soort verklaringen op de groeiende wig tussen R&D en S&O van relatief beperkt belang zijn: het gros van de bijdrage aan de divergentie komt door de responsbedrijven (zie figuur 4.6).

Figuur 4.6 Bijdragen aan de groei van de wig tussen R&D en S&O, naar bedrijfstak, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023.

14 Door de WBSO te betrekken bij de stratificering is beter in beeld welke bedrijven actief zijn op het gebied van R&D. Door deze bedrijven gerichter in de steekproef te betrekken kan de steekproef echter ook minder representatief worden voor de non-respons, oftewel de R&D van de bedrijven in de steekproef (respons) is wellicht dan een minder goede benadering van de R&D van de bedrijven buiten de steekproef (imputatie en ophoging).

15 Een alternatieve verklaring van het versnelde groei-effect kan zijn dat R&D en S&O-uitgaven telkens schever verdeeld zijn en ophoging/imputatie met steekproefgemiddeldes daardoor minder betrouwbaar is. Uit een niet in dit rapport opgenomen subanalyse blijkt echter dat dit geen doorslaggevende invloed heeft: de scheefheid in R&D neemt wellicht toe, maar hiervoor door de stratificering van de steekproef al sterk gecontroleerd (technisch: de scheefheid neemt vooral toe *tussen* strata in plaats van *binnen* strata).

5. Verklarende kenmerken voor de wig tussen R&D en S&O

Binnen de groep bedrijven die jaarlijks de R&D-enquête invullen, vertoont de wig tussen R&D en S&O hetzelfde toenemende patroon als op macro- en mesoniveau. Omdat voor deze bedrijven de uitgaven direct worden waargenomen (zonder bijschatting, ophoging of imputatie) bevestigt dit het eerdere beeld dat de groei in de wig primair een economische en slechts in mindere mate een methodologische oorzaak heeft. Tegelijkertijd is er ook een substantiële groep bedrijven waarbij de wig is afgenomen, ongeveer een derde van de onderzoekspopulatie.

Bedrijven kunnen hogere R&D-uitgaven hebben dan S&O-uitgaven, omdat S&O een subset is van R&D. Toch zien we ook bedrijven waar S&O juist hoger is dan R&D. Binnen de responsbedrijven vormt de eerste groep ongeveer twee derde en de tweede groep een derde van de bedrijven[16]. Uitgedrukt in uitgaven aan R&D is de eerste groep verantwoordelijk voor 92 procent en de tweede groep voor 8 procent. Wanneer uitgedrukt in S&O zijn deze aandelen respectievelijk 71 en 29 procent.

Bedrijven met hogere R&D- dan S&O-uitgaven zijn doorgaans groter, investeren gemiddeld meer in zowel R&D als S&O, maken vaker deel uit van een groter ondernemingengroep en staan vaker onder buitenlandse zeggenschap. Daarnaast zijn zij relatief vaak actief in de zorg en de ICT-sector. Bedrijven waarbij de S&O-uitgaven hoger zijn dan de R&D-uitgaven, zijn daarentegen vaker kleiner en jonger, tevens vaker onderdeel van een grote ondernemingengroep dan bedrijven waarbij R&D hoger is dan S&O en kennen relatief lagere investeringsniveaus en zijn vaker snelgroeiend.

In dit hoofdstuk analyseren we de wig op microniveau. We beperken ons tot responsbedrijven, dat wil zeggen bedrijven die de R&D-enquête hebben ingevuld en waarvoor de R&D-uitgaven direct zijn waargenomen. In de eerste paragraaf beschrijven we de ontwikkeling van R&D en S&O binnen een gebalanceerd panel van circa 700 bedrijven die tussen 2013 en 2023 elk jaar hebben deelgenomen aan de R&D-enquête.

De tweede paragraaf analyseert een grotere groep bedrijven: de respons op de R&D-enquête in 2023. Daar vergelijken we de kenmerken van verschillende groepen responsbedrijven, zoals bedrijven die zowel R&D- als S&O-activiteiten uitvoeren versus bedrijven die uitsluitend R&D of S&O verrichten, en bedrijven met hogere R&D- dan S&O-uitgaven en vice versa. Om te bepalen welke kenmerken op dit moment het sterkst beschrijvend samenhangen met verschillende verhoudingen tussen R&D en S&O beperken we ons tot 2023.

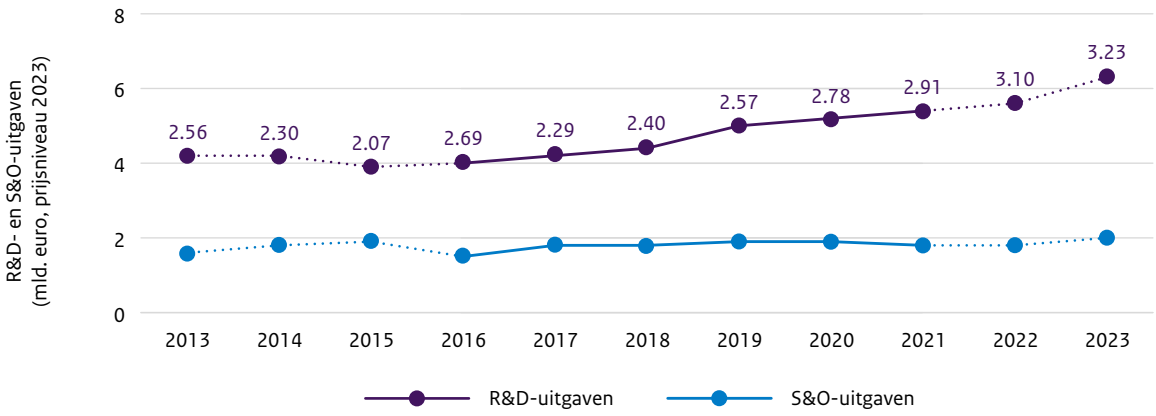
In bijlage IV presenteren we aanvullende regressieanalyses waarin het verschil tussen R&D en S&O wordt verklaard op basis van bedrijfskenmerken. Deze regressies bieden robuuster bewijs van de samenhang tussen bedrijfskenmerken en de wig, omdat zij het effect van afzonderlijke kenmerken isoleren door gelijktijdig voor andere kenmerken te controleren. De regressieanalyses voeren we steeds voor zowel het start- als eindjaar van onze observatieperiode uit. Zo kunnen we de resultaten met elkaar vergelijken en afleiden welke kenmerken een veranderende invloed hebben op de wig naarmate die toeneemt.

5.1 Gebalanceerd panel van responsbedrijven

Bij de groep bedrijven die elk jaar de R&D-enquête invult is een toename in de wig tussen R&D en S&O zichtbaar die sterk lijkt op de groei op macroniveau (zie figuur 5.1). De wig neemt hier met 1,8 miljard euro toe, waardoor deze groep bedrijven verantwoordelijk is voor ongeveer 42 procent van de totale groei in de wig. Relatief gezien groeit de wig binnen deze groep overigens wel minder sterk dan de totale groei op macroniveau (zie figuur 3.1). Dat de trend van de wig binnen deze groep overeenkomt met het patroon op macroniveau, bevestigt niettemin dat de groei van de wig niet een voornamelijk methodologische oorzaak heeft. Omdat enkel naar de respons wordt gekeken, kan de verklaring immers niet liggen in imputatie, bijschatting of ophoging van waarden.

16 De meest aannemelijke verklaring voor deze groep ligt in het feit hier twee bronnen die met heel andere doeleinden worden samengesteld met elkaar worden geconfronteerd. De precieze oorzaken en respectievelijke bijdrage van die oorzaken hebben we niet kunnen onderzoeken.

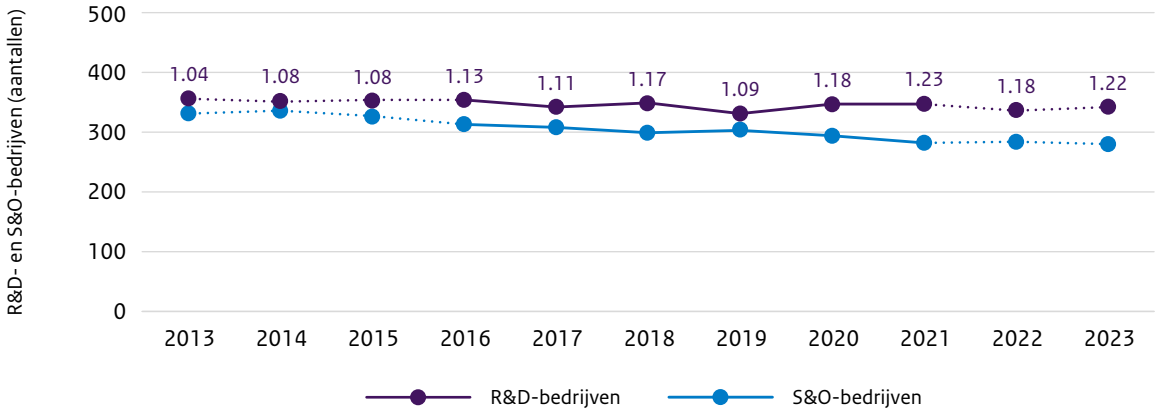
Figuur 5.1 Ontwikkeling van de omvang van uitgaven aan R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven de paarse figuurpunten), voor een gebalanceerd panel van deelnemers aan de R&D-enquête, 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. Op basis van een gebalanceerd panel van ongeveer 700 bedrijven die ieder jaar hebben deelgenomen aan de R&D-enquête. Bedragen uitgedrukt in het prijspeil van 2023

Opvallend is verder dat we binnen deze groep van bedrijven ook enige toename zien in de wig in termen van het aantal bedrijven dat actief is in R&D dan wel S&O (zie figuur 5.2)[17]. Van de ongeveer 700 geënquêteerde bedrijven binnen in groep heeft jaarlijks ongeveer de helft R&D-activiteiten. Het aandeel bedrijven met S&O-activiteiten ligt iets lager en wordt jaarlijks steeds kleiner. Oftewel, het WBSO-doelgroepbereik neemt voor dit gebalanceerde panel consistent met SEO & Dialogic (2025) af.

Figuur 5.2 Ontwikkeling van het aantal bedrijven actief in R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O(cijfers boven de paarse figuurpunten) voor een gebalanceerd panel van deelnemers aan de R&D-enquête, 2013-2023



Eigen analyses op de microdatabestanden van de R&D-enquête en WBSO. Op basis van een gebalanceerd panel van ongeveer 700 bedrijven die ieder jaar hebben deelgenomen aan de R&D-enquête.

Van de ongeveer 700 bedrijven in het gebalanceerde panel neemt bij 260 bedrijven de wig tussen R&D en S&O toe tussen 2013 en 2023, wat erop wijst dat de toename van de wig een breed fenomeen is[18]. Tegelijkertijd neemt bij 190 bedrijven de wig juist af, wat aangeeft dat ook een afname van de wig op aanzienlijke schaal voorkomt. Bij de overige 260 bedrijven blijft de wig gelijk; in het overgrote deel van deze gevallen komt dit doordat zowel de R&D- als de S&O-uitgaven in zowel het eerste als het laatste jaar van de periode gelijk zijn aan nul[19].

17 Het CBS heeft aangegeven dat de geschatte totaalaantallen bedrijven die aan R&D doen minder betrouwbaar zijn. Omdat we ons in de analyse in deze paragraaf geheel richten op de groep van responsbedrijven maken wij geen schatting van het aantal bedrijven op basis van ophoging. Daardoor is deze analyse van de ontwikkeling van de aantallen bedrijven geheel gebaseerd op waarneming en daarmee wel betrouwbaar.

18 Een diepgravende analyse van de bedrijven waar de wig tussen R&D en S&O groeit waarbij we inzoomen op kleinere groepen bedrijven zou meer inzicht kunnen geven in de oorzaak van die groei. Zowel de uitgaven aan R&D en S&O als de groei daarvan, is echter sterk geconcentreerd. Vanwege het risico op onthulling laten de publicatierichtlijnen van het CBS verder inzoomen dan ook niet toe.

19 Voor de periode tussen 2016 en 2021 gelden min of meer dezelfde aantallen bedrijven waarvoor de wig toeneemt, afneemt en/of gelijk blijft.

5.2 Samenhang van de wig met bedrijfskenmerken

Als we ons richten op de resultaten van de meest recent beschikbare waarneming van de R&D-enquête, blijkt dat van alle 7.260 responsbedrijven in 2023, 42 procent aan R&D doet en 34 procent aan S&O (zie tabel B3.1 in Bijlage III). Door sterke overlap tussen de R&D- en S&O-bedrijven, onderneemt 53 procent van de responsbedrijven geen inspanningen op het gebied van onderzoek en ontwikkeling: zowel niet in de vorm van S&O en van R&D.

Kenmerken van bedrijven met verschillende combinaties van R&D en S&O

We zoomen nader in op de bedrijven die aan R&D of S&O doen door de kenmerken in beeld te brengen van bedrijven met verschillende verhoudingen tussen R&D en S&O (zie tabel 5.1). Van de 3.060 R&D-bedrijven heeft 28 procent géén S&O-activiteiten, terwijl van de 2.500 S&O-bedrijven 11 procent géén R&D-activiteiten heeft. Het komt dus relatief vaker voor dat een R&D-bedrijf geen S&O heeft dan andersom.

Tabel 5.1 Beschrijvende kenmerken van bedrijven die aan R&D en/of S&O doen, maar in verschillende combinaties, in de respons van de R&D-enquête, 2023

Kenmerken	Bedrijven met R&D en S&O	Bedrijven met R&D zonder S&O	Bedrijven met S&O zonder R&D
Aantal observaties	2.210	860	290
R&D-werkzaamheden (%)	100	100	0
R&D-uitgaven (gemiddeld, x 1.000 euro)	4.364	2.561	-
S&O-werkzaamheden (%)	100	0	100
S&O-uitgaven (gemiddeld, x 1.000 euro)	1.926	-	355
Onderdeel van grote ondernemingengroep (%)	23	25	40
Zelfstandig (%)	63	65	64
Buitenlandse zeggenschap (%)	31	29	21
Snelle groeier (%)	16	12	15
Grootteklasse			
Klein (10 – 49 wp) (%)	31	18	33
Midden (50 – 249 wp) (%)	45	39	37
Groot (>250 wp) (%)	24	43	30
Leeftijdsklasse			
0 – 3 jaar (%)	3	5	8
3 – 10 jaar (%)	14	11	19
10 – 20 jaar (%)	22	25	23
>20 jaar (%)	61	58	50
Bedrijfstak (top-5 SBI) (%)			
	C (49)	C (26)	C (31)
	M (16)	Q (22)	M (17)
	J (11)	M (13)	J (11)
	H (7)	H (7)	H (10)
	N (4)	J (6)	F (10)

Eigen analyses op de microdatabestanden van de RTD, WBSO, ABR en BDK. Alle cijfers in de tabel zijn voor het jaar 2023 en bevatten enkel responsbedrijven. De SBI-letters C, M, J, H, N, Q, en F staan respectievelijk voor de bedrijfstakken industrie; specialistische zakelijke dienstverlening; informatie en communicatie; transport; overige dienstverlening; zorg; en bouwnijverheid.

Bedrijven met R&D en zonder S&O zijn vaker grote bedrijven, zijn iets jonger dan bedrijven die zowel aan R&D en S&O doen, zijn minder vaak een 'snelle groeier' en kennen relatief lage R&D-uitgaven. Ook het aantal bedrijven dat actief is in de zorgsector (22 procent van alle bedrijven binnen deze groep) valt hier op. Het lagere investeringsniveau doet

vermoeden dat deze bedrijven het mogelijk minder snel de moeite waard vinden om WBSO aan te vragen, hoewel er met gemiddelde R&D-uitgaven van 2,5 miljoen euro nog steeds een aanzienlijk fiscaal voordeel tegenover kan staan. Onbekendheid met de WBSO-regeling, een incidenteel karakter van de uitgaven en/of gedragseffecten (bijvoorbeeld teleurstellingen over eerder afgewezen aanvragen) kunnen hierbij ook een rol spelen (SEO & Dialogic, 2025).

De groep bedrijven met S&O en zonder R&D vormt een bijzondere groep, omdat dit gegeven de definities van R&D en S&O niet mogelijk zou moeten zijn. S&O is immers een subset van eigen R&D. De S&O-uitgaven binnen deze groep zijn echter relatief laag. Daarnaast zijn het vaker jongere bedrijven onder Nederlandse zeggenschap en vormen ze vaker onderdeel van een grotere ondernemingengroep. Met name dat laatste kenmerk is van belang en doet vermoeden dat een deel van de verklaring ligt in het feit dat verschillende bedrijfseenheden binnen een ondernemingengroep (zie de tekstbox in paragraaf 2.2) WBSO aanvragen en responderen op de R&D-enquête. Voor het overige deel is de meest aannemelijk verklaring dat het hier gaat om onjuiste opgaven in de R&D-enquête, dat wil zeggen: bedrijven die opgeven geen R&D-werkzaamheden te hebben, terwijl dit wel het geval is.

Tabel 5.2 Beschrijvende kenmerken van bedrijven die aan R&D én S&O doen, maar in verschillende verhoudingen, in de respons van de R&D-enquête, 2023

Kenmerken	Bedrijven met R&D > S&O	Bedrijven met R&D < S&O
Aantal observaties	1.500	670
R&D-werkzaamheden (%)	100	100
R&D-uitgaven (gemiddeld, x 1.000 euro)	5.931	1.118
S&O-werkzaamheden (%)	100	100
S&O-uitgaven (gemiddeld, x 1.000 euro)	2.001	1.863
Onderdeel van grote ondernemingengroep (%)	25	18
Zelfstandig (%)	59	73
Buitenlandse zeggenschap (%)	36	20
Snelle groeier (%)	15	18
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp) (%)	28	36
Midden (50 – 249 wp) (%)	44	47
Groot (>250 wp) (%)	27	17
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar (%)	3	3
3 – 10 jaar (%)	14	16
10 – 20 jaar (%)	22	21
>20 jaar (%)	61	60
Bedrijfstak (top-5) (%)		
	C (49)	C (48)
	M (15)	M (17)
	J (12)	J (9)
	H (7)	H (6)
	N (4)	F (4)

Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de RTD, WBSO, ABR en BDK. Alle cijfers in de tabel zijn voor het jaar 2023 en bevatten enkel responsbedrijven die zowel aan R&D als S&O doen. De SBI-letters C, M, J, H, N, en F staan respectievelijk voor de bedrijfstakken industrie; specialistische zakelijke dienstverlening; informatie en communicatie; transport; overige dienstverlening; en bouwnijverheid.

Kenmerken van bedrijven met verschillende verhoudingen tussen R&D en S&O
We richten ons verder op alleen de bedrijven die zowel aan R&D als S&O doen, maar in verschillende verhoudingen (zie tabel 5.2, waarin we de groep waarvoor R&D gelijk is aan S&O buiten beschouwing laten). Binnen deze groep heeft 68 procent van de observaties hogere R&D-uitgaven en 30 procent hogere S&O-uitgaven.[20] Bedrijven in de eerste groep (R&D > S&O) hebben gemiddeld zowel hogere R&D- als S&O-uitgaven, zijn doorgaans groter, vaker onderdeel van een grote ondernemingengroep, vaker onder buitenlandse zeggenschap, minder vaak zelfstandig en minder vaak een 'snelle groeier'. Ook zijn deze bedrijven iets vaker actief in de ICT-sector (J).

Bedrijven in de tweede groep (S&O > R&D) hebben gemiddeld lagere investeringen, met name in R&D, zijn vaker klein, zelfstandig en onder Nederlandse zeggenschap. Conceptueel bestaat er geen logische verklaring voor het voorkomen van deze groep in de data: de meest aannemelijke verklaring voor deze groep ligt in onze ogen daarmee in het feit dat hier twee afzonderlijke bronnen die met andere doelen worden samengesteld op bedrijfsniveau met elkaar worden geconfronteerd. Bij ruim een derde van deze groep blijft het verschil tussen R&D en S&O beperkt tot minder dan 20 procent, maar er is ook een aanzienlijke groep van ongeveer een kwart waarbij het verschil groter is dan 50 procent (dat wil zeggen, de R&D-uitgaven zijn de helft van de S&O-uitgaven).[21]

5.3 Regressieresultaten samenhang bedrijfskenmerken met de wig

In de vorige paragraaf toonden we beschrijvend de kenmerken van groepen bedrijven die verschilden in de mate waarin zij aan R&D of S&O doen. In bijlage IV hebben we de resultaten van verschillende regressieanalyses opgenomen zodat we de invloed van die kenmerken in samenhang brengen.

Tabel B4.1 in bijlage IV beschrijft de kenmerken van R&D-bedrijven zonder S&O-activiteiten. Deze resultaten sluiten in grote lijnen aan bij de beschrijvende statistieken voor deze groep (zie de middelste kolom van tabel 5.2). De tabel bevat de resultaten voor 2013 als 2023, maar de analyse is ook uitgevoerd voor 2016 en 2021[22]. Opvallend is dat deze groep in 2023 relatief vaker uit grotere bedrijven bestaat, terwijl in 2013 juist meer kleinere bedrijven tot deze groep behoorden. Dit ondersteunt dat de wig met name lijkt te zijn toegenomen bij grote bedrijven. Daarnaast neemt het aandeel van deze bedrijven in de totale onderzoekspopulatie toe: van 23,8 procent in 2013 naar 28 procent in 2023. Dit is terug te zien in de constante van het model, die het gemiddelde aandeel in de steekproef weergeeft. Over het geheel genomen blijven de kenmerken van deze groep in beide jaren echter vergelijkbaar.

Tabel B4.2 analyseert de kenmerken van S&O-bedrijven zonder R&D-activiteiten. Ook deze resultaten komen grotendeels overeen met de beschrijvende uitkomsten in de rechter kolom van tabel 5.2. Het aandeel van deze groep neemt af. Daarnaast waren zorgbedrijven in 2013 nog significant oververtegenwoordigd in deze groep, terwijl zij in 2023 juist significant minder vaak voorkomen.

Tot slot toont tabel B4.3 de samenhang tussen bedrijfskenmerken en de kans dat R&D-uitgaven hoger zijn dan S&O-uitgaven. Deze resultaten zijn in lijn met de bevindingen uit de linker kolom van tabel 5.2. Het aandeel bedrijven waarvoor R&D groter is dan S&O neemt licht toe, van 66,4 procent in 2013 naar 67,8 procent in 2023. Dit sluit aan bij de groeiende wig die ook op macroniveau zichtbaar is.

20 Er bestaat ook een groep van ongeveer 50 bedrijven (niet getoond in de tabel) waarvoor de R&D-uitgaven exact gelijk zijn aan de S&O-uitgaven.

21 De precieze oorzaken en respectievelijke bijdrage van die oorzaken hebben we niet kunnen onderzoeken.

22 We voeren de analyses ook uit voor 2016 en 2021, omdat dit het start- en eindjaar is van de periode waarin er geen methodologische- en/of beleidsmatige wijzigingen in de WBSO en R&D-enquête hebben plaatsgevonden. Kwalitatief zijn de bevindingen over deze kortere periode hetzelfde als over de langere periode die de volledige ontwikkeling van de wig dekt.

6. Conclusie en aanbevelingen

Er is in de afgelopen jaren sprake van een in kwantitatieve zin toenemende wig tussen twee concepten van onderzoek en ontwikkeling in Nederland. Enerzijds is dat Research & Development (R&D) zoals dat centraal staat in de statistieken over dit onderwerp van het CBS. Anderzijds is dat Speur- & Ontwikkelingswerk (S&O) zoals dat gebruikt wordt in de uitvoering van de WBSO door RVO. En deze laatste blijft achter. Deze toenemende wig kan duiden op een afnemende doeltreffendheid en doelmatigheid van de WBSO (SEO & Dialogic, 2025) en is ook breder relevant voor beleid en onderzoek op het terrein van onderzoek en ontwikkeling in Nederland.

De WBSO is een belangrijk instrument in de ambities van de Rijksoverheid om onderzoek, ontwikkeling en innovativiteit te stimuleren. Daarom is het belangrijk een verklaring te vinden voor die groeiende wig en daarmee handvatten om de twee concepten in de toekomst weer beter op elkaar aan te laten sluiten. In een Kabinetsreactie op de evaluatie is daarom een onderzoek toegezegd om deze ontwikkeling te onderzoeken (Ministerie van EZ, 2025a).

In de eerste fase van het onderzoek naar die ontwikkeling zijn de definitieverschillen tussen S&O en R&D in detail met elkaar vergeleken (CBS & RVO, 2026). Het concept S&O is een subset van R&D: het gaat bijvoorbeeld alleen om dat deel van onderzoek en ontwikkeling dat technisch en fysiek van aard is of betrekking heeft op fysieke productieprocessen of (onderdelen van) programmatuur. Ook moet het uitgevoerd zijn met eigen personeel.

6.1 Conclusies

In de onderhavige tweede fase van dit onderzoek naar de groeiende wig tussen R&D en S&O is op basis van data uit de WBSO-administratie en respons op de R&D-enquête kwantitatief door ons in beeld gebracht hoe groot de wig is, hoe deze zich ontwikkelt, in welke delen van de economie de divergentie plaatsvindt en welke kenmerken verklarend zijn voor de groei er van. De beantwoording van onze onderzoeksvragen (zie paragraaf 1.2) leidt tot de volgende bevindingen:

- **Er bestaat niet alleen een conceptuele, maar ook een kwantitatieve wig tussen R&D en S&O en deze wig groeit tussen 2013 en 2023.** Aangezien S&O conceptueel een subset is van R&D, zijn de totale uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling volgens de definitie van R&D hoger dan volgens de definitie van S&O. In 2013 zijn ze nog een factor 1,7 groter, in 2023 is dit verschil gegroeid tot een factor 2,3. De eerste jaren uit die periode is de wig vrij stabiel, maar vanaf 2017 groeit de wig consequent en sinds 2023 versnelt deze groei zelfs. Dat laatste komt vermoedelijk door een combinatie van een nieuw steekproefontwerp[23] van de R&D-enquête in combinatie met de systematiek in de WBSO waarbij (noodgedwongen) met S&O-arbeidslonen van twee jaar eerder wordt gewerkt in de aanvraag, terwijl de salarissen dat jaar juist hard gestegen zijn, wat kan zorgen voor een tijdelijk hogere wig. Overigens neemt de wig niet alleen maar toe: er zijn ook bedrijven waarvoor de wig door de tijd kleiner wordt of gelijk blijft. Wanneer we inzoomen op de ongeveer 700 bedrijven die in elk jaar van onze analyse deelnemen aan de R&D-enquête, betreft het ongeveer een derde van deze groep.
- **De omvang en de groei van de wig zijn met afstand het meest uitgesproken in het grootbedrijf. Bij kleinere bedrijven is de omvang van de wig verwaarloosbaar.** Bij het microbedrijf kan er conceptueel simpelweg geen wig bestaan, omdat de R&D-uitgaven voor deze grootteklasse volledig zijn gebaseerd op de S&O-uitgaven. Dat er toch een (klein) verschil tussen uitgaven aan R&D en S&O bestaat voor deze groep, heeft een puur methodologische oorzaak in de manier van bijschatten. In het middenbedrijf is er wel sprake van een wig, maar los van een groei van de wig in de meest recente jaren is er geen sprake van een structureel toenemende divergentie. De echte groei van de wig doet zich voor in het grootbedrijf, wat dan ook 79 procent van de divergentie bijdraagt. Hier is geen sprake van puur een grondslageffect: het is niet alleen zo dat het grootbedrijf zoveel bijdraagt aan de groeiende wig doordat het zo enorm veel aan R&D doet, de wig wordt ook relatief gezien fors groter binnen het grootbedrijf.
- **De wig en de groei ervan zijn zichtbaar in de meeste sectoren, in absolute zin is de industrie de grootste bijdrager aan de groei in de wig.** De wig groeit in de meeste sectoren, maar groeit relatief harder in de financiële dienstverlening en met name in de zorg. Hoewel we daar op grond van de gebruikte gegevens geen specifieke verklaring voor hebben, heeft dit mogelijk te maken met het type R&D dat in die bedrijfstakken belangrijker is geworden maar niet in aanmerking komt voor de WBSO. Dit zou bijvoorbeeld R&D kunnen zijn die niet technisch en fysiek van aard is. Meer dan de helft van de absolute groei van de wig vind plaats binnen de industrie, waar ook de meeste uitgaven aan R&D en S&O plaatsvinden.

23 De mogelijke invloed hiervan moet nog door het CBS worden onderzocht.

- **Er is sprake van divergentie tussen uitgaven én arbeidsinzet in R&D en S&O.** Dit blijkt uit een uitsplitsing van de totale uitgaven naar de loonkosten en niet-loonkosten. Over de hele periode bezien, komt de groei van de wig in loonkosten bovendien niet doordat de R&D-lonen harder zijn gegroeid dan de S&O-lonen, maar doordat de toename in fte actief met R&D groter is dan die in fte actief met S&O.[24] Oftewel: de wig in loonkosten groeit met name door een stijging van de ingezette hoeveelheid personeel en niet door de ontwikkeling van loonkosten.
- **De divergentie heeft geen (puur) methodologische oorzaak.** Onze microdata-analyse van een gebalanceerd panel met ongeveer 700 bedrijven die tussen 2013 en 2023 ieder jaar meedoen aan de R&D-enquête laat zien dat de groei van de wig tussen R&D en S&O bijna volledig wordt verklaard door daadwerkelijke respons. De middels imputatie, ophoging of bijschatting verkregen resultaten vertegenwoordigen samen slechts 8 procent van de groei.
- **Voor circa twee derde van de bedrijven zijn de R&D-uitgaven groter dan de S&O-uitgaven.** Deze bedrijven zijn doorgaans groter, investeren meer en maken vaker deel uit van (internationale) ondernemingengroepen, met een oververtegenwoordiging in de zorg en ICT. Daartegenover staat een kleinere groep, ongeveer een derde van de onderzoekspopulatie, vaker bestaande uit jongere bedrijven met lagere investeringsniveaus, waarbij juist de S&O-uitgaven groter zijn dan de R&D-uitgaven. De meest aannemelijke verklaring voor het voorkomen van deze groep in de data ligt in het feit dat hier twee afzonderlijke bronnen die met andere doelen worden samengesteld, op bedrijfsniveau met elkaar worden geconfronteerd.

Ons onderzoek bevestigt dus op kwantitatieve wijze het bestaan van een discrepantie tussen R&D en S&O, evenals de groei van die discrepantie. We laten zien dat dit geen puur methodologische oorzaak heeft, dat het fenomeen in alle sectoren van de economie zichtbaar is en dat de divergentie vooral komt door het grootbedrijf.

6.2 Aanbevelingen

Nu de omvang en groei van de discrepantie tussen de uitgaven aan R&D en S&O in de data kwantitatief zijn vastgesteld en er is geconcludeerd dat de divergentie geen puur methodologische oorzaak kent, is verdiepend kwalitatief onderzoek nodig om te achterhalen wat de economische oorzaak voor de groei van de wig zou kunnen zijn. Doordat de groei zowel relatief als absoluut geconcentreerd lijkt te zijn bij het grootbedrijf, zou een vervolg-onderzoek zich in eerste instantie moeten richten op die grootteklasse. Daartoe kunnen diepte-interviews uitgevoerd worden met enkele van de grootste investeerders in R&D. Indien er sprake zou zijn van een toenemende mismatch tussen S&O en R&D zou de aansluiting van de WBSO in de toekomst verbeterd kunnen worden op basis van de resultaten van die interviews.

24 Wanneer we kijken naar de totale aantallen bedrijven (dat wil zeggen, inclusief ophoging en bijschatting) is er geen sprake van een groeiende wig (zie paragraaf 3.3). Als we inzoomen op alleen de bedrijven die voorkomen in een gebalanceerd panel (zonder ophoging) zien we dat de wig in het aantal bedrijven, net als de wig uitgaven, groeit (zie paragraaf 5.1).

Literatuur

SEO & Dialogic (2025), *Evaluatie Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO), 2018-2022*. SEO-rapport 2025-07. Amsterdam: SEO

CBS & RVO (2026), *R&D (CBS) versus S&O (RVO), fase 1*. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

CBS (2026a), *Research en development; kerncijfers per sector van uitvoering*. StatLine tabel, Centraal Bureau voor de Statistiek.

CBS (2026b), *Fiscale ondernemerschapsregelingen, Innovatiebox en WBSO, 2023*. Tabellenset, Centraal Bureau voor de Statistiek.

CBS (2026c), *Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2020=100)*. StatLine tabel, Centraal Bureau voor de Statistiek.

CBS (2026d), *Research en development; personeel, uitgaven, bedrijfsgrootte, bedrijfstak*. StatLine tabel, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Dulk, D. den, S. Sleijpen-Snoek & T. Span (2026), *Van realiteit naar ambitie: Investeringspatronen en structurele verschillen in R&D door bedrijven in de context van de 3-procentdoelstelling*. BAT-lab.

Ministerie van Economische Zaken (2025a), *Kabinetsreactie WBSO-evaluatie 2025*. Kamerbrief.

Ministerie van Economische Zaken (2025b), *Investeren in een weerbare en toekomstbestendige economie: het 3%-R&D-actieplan*. Kamerbrief.

OESO (2015), *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling.

RVO (2019), *Focus op research & development: de WBSO in 2018*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

RVO (2024), *Focus op research & development: Jaarverslag WBSO in 2023*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

RVO (2025), *Focus op research & development: Jaarverslag WBSO in 2024*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Bijlage I. Beschrijving van bronbestanden en -variabelen

Voor al onze analyses maken we gebruik van microdatabestanden die door het CBS beschikbaar worden gesteld in hun beveiligde microdataomgeving. Twee bronbestanden staan daarin centraal. In deze bijlage geven we een korte beschrijving van die bestanden en de bronvariabelen die we gebruikt hebben in onze analyses en bewerkingen.

R&D-enquête

Via de R&D-enquête (RTD) vraagt het CBS bedrijven gedetailleerd naar hun R&D-inspanningen en uitgaven aan R&D. Dit omvat ook financieringsbronnen voor de R&D-uitgaven en financiering door bedrijven van extern uitgevoerde R&D, waaronder R&D bij kennisinstellingen.

De steekproef omvat jaarlijks ruim zevenduizend bedrijven met 10 werkzame personen of meer. De grote ondernemingen (100 of meer werkzame personen) zijn, voor zover het R&D-uitgaven betreft, allemaal in de steekproef opgenomen. De R&D activiteiten van bedrijven met minder dan 10 werkzame personen zijn bijgeschat op basis van het WBSO-register. Uitkomsten uit de R&D-enquête en de bijschatting worden samengevoegd om uitspraak te doen over de R&D-activiteiten van alle bedrijfsgrootten samen.

Tabel B1.1 Variabelen uit de RTD gebruikt in dit onderzoek

Indicator	Variabelenaam
Eigen R&D-werkzaamheden	RD_WERKZAAMHEDEN_JA_NEE*
Uitgaven aan R&D met eigen medewerkers	UITGAVEN_EIGEN_RD_ACTIVITEITEN
R&D-loonkosten (eigen)	UITG_EIGEN_BRUTO_LONEN
R&D-nietloonkosten (eigen)	UITG_EIGEN_OVERIGE_UITGAVEN + UITG_EIGEN_RD_INVESTERINGEN + UITG_EIGEN_OVERIGE_RD_INVESTERINGEN
Eigen R&D personeel in fte	AANT_EIGEN_RD_FTE
Jaarloon van R&D-personeel	UITG_EIGEN_BRUTO_LONEN / AANT_EIGEN_RD_FTE

*Nb. * hier zijn de bedrijven uitgehaald die enkel R&D-werkzaamheden hebben met ingeleend personeel.*

Uitvoeringsadministratie WBSO

Bestanden met gegevens over bedrijven en zelfstandigen met vastgestelde S&O-inspanningen. Deze zijn voor het eerst samengesteld voor de evaluatie van de WBSO en de RDA in 2018 en worden sindsdien jaarlijks uitgebreid.

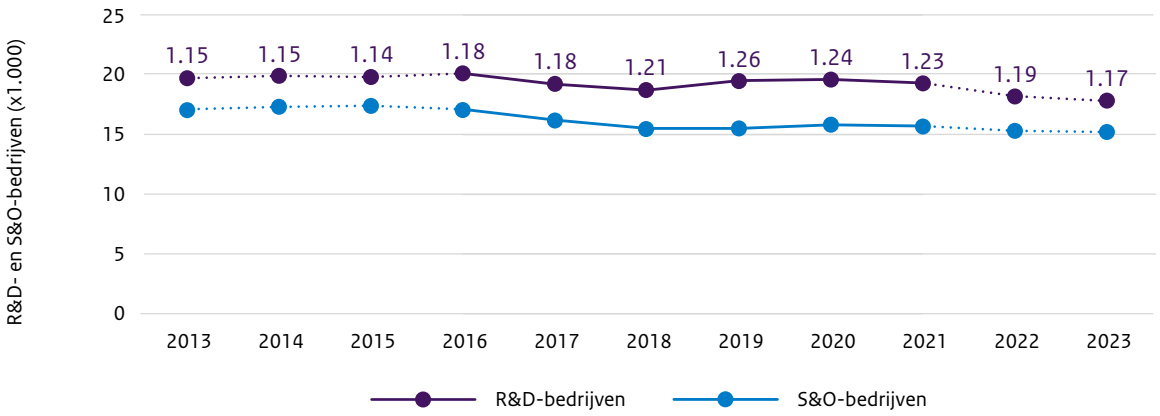
Tabel B1.2 Variabelen uit de WBSO gebruikt in dit onderzoek

Indicator	Variabelenaam
S&O-loonkosten	VASTGESTELDESOLOONKOSTEN
S&O-niet-loonkosten	VASTGESTELDESONIETLOONKOSTEN
S&O-uitgaven	VASTGESTELDESOLOONKOSTEN + VASTGESTELDESONIETLOONKOSTEN
S&O-personeel in fte	VASTGESTELDESOUREN / 1976
S&O-jaarloon	VASTGESTELDESOLOONKOSTEN / (VASTGESTELDESOUREN / 1976)

Bijlage II. Ontwikkeling in het aantal bedrijven actief in R&D en S&O

In hoofdstuk 3 van het onderzoeksrapport tonen en bespreken we de ontwikkeling van de wig tussen uitgaven aan R&D en S&O. Tussen 2013 en 2023 is die wig verdubbeld in absolute omvang. In de hoofdtekst tonen we daarnaast de ontwikkeling van de arbeidsinzet voor R&D en S&O. De ontwikkeling van het aantal bedrijven dat aan onderzoek en ontwikkeling doet, wordt in de hoofdtekst benoemd (zie paragraaf 3.3). De bijbehorende figuur staat in deze bijlage.

Figuur B2.1 Ontwikkeling van het aantal bedrijven actief in R&D en S&O en omvang van de wig, uitgedrukt in een verhouding van R&D ten opzichte van S&O (cijfers boven de paarse figuurpunten), 2013-2023



Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de RTD en WBSO; R&D-bedrijven zijn exclusief bedrijven die enkel R&D doen met ingeleend personeel, 2022 en 2023 zijn nader voorlopige cijfers.

Bijlage III. Beschrijvende kenmerken van bedrijven met R&D en bedrijven met S&O

In paragraaf 5.2 presenteren we tabellen met de kenmerken van groepen responsbedrijven uit de R&D-enquête die van elkaar verschillen in de mate waarin ze aan R&D en S&O doen. We richten ons daar bijvoorbeeld op bedrijven die wel R&D-uitgaven hebben, maar geen S&O-uitgaven (of andersom). Of specifiek op bedrijven waar R&D groter is dan S&O (of andersom). In deze bijlage presenteren we een extra tabel (zie tabel B3.1) waarin we meer naar de basis kijken: de kenmerken enerzijds van bedrijven die überhaupt aan R&D doen en anderzijds van bedrijven die überhaupt aan S&O doen.

Tabel B3.1. Beschrijvende kenmerken van bedrijven met R&D en bedrijven met S&O, in de respons van de R&D-enquête, 2023

Kenmerken	Bedrijven met R&D	Bedrijven met S&O
Aantal observaties	3.060	2.500
R&D-werkzaamheden (%)	100	90
R&D-uitgaven (x 1.000)	3.860	4.210
S&O-werkzaamheden (%)	72	100
S&O-uitgaven (x 1.000)	1.390	1.750
Onderdeel van grote ondernemingengroep (%)	24	25
Zelfstandig (%)	64	63
Buitenlandse zeggenschap (%)	30	30
Snelle groeier (%)	15	16
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp) (%)	27	31
Midden (50 – 249 wp) (%)	43	44
Groot (>250 wp) (%)	29	25
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar (%)	3	3
3 – 10 jaar (%)	14	15
10 – 20 jaar (%)	23	22
>20 jaar	60	59
Bedrijfstak (top-5 SBI25) (%)		
	C (43)	C (47)
	M (15)	M (16)
	J (10)	J (11)
	Q (7)	H (7)
	H (7)	F (4)

Nb. Eigen analyses op de microdatabestanden van de RTD, WBSO, ABR en BDK. Alle cijfers in de tabel zijn voor het jaar 2023 en bevatten enkel responsbedrijven. De SBI-letters C, M, J, Q, H en F staan respectievelijk voor de bedrijfstakken industrie; specialistische zakelijke dienstverlening; informatie en communicatie; zorg; transport; en bouwnijverheid.

25 Standaard bedrijfsindeling (SBI) van bedrijven naar hun economische hoofdactiviteit.

Wat opvalt is dat S&O-bedrijven doorgaans zowel hogere R&D- als hogere S&O-uitgaven hebben, terwijl ze in de regel iets kleiner zijn dan R&D-bedrijven. Verder valt op dat de zorgsector (Q) in de top-5 sectoren van de R&D-bedrijven voorkomt, terwijl dit voor S&O-bedrijven niet het geval is. Voor het overige lijken de bedrijfskenmerken van R&D-bedrijven en S&O-bedrijven sterk op elkaar, wat niet verrassend is gezien de sterke overlap tussen deze twee groepen bedrijven.

Bijlage IV. Regressieresultaten

In paragraaf 5.3 verwijzen we naar regressieanalyses die de uitkomsten van de beschrijvende analyses in paragraaf 5.2 onderschrijven. Deze bijlage bevat de tabellen met de resultaten van die analyses. De eerste drie tabellen bevatten regressieresultaten voor 2013 en 2023. De drie tabellen erna voor 2016 en 2021, de jaren waartussen zich geen wijzigingen in de WBSO of R&D-enquête hebben voorgedaan.

Tabel B4.1: Schattingsresultaten voor R&D-bedrijven zonder S&O-activiteiten

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D bedrijven zonder S&O	
	2013	2023
Steekproefgemiddelde	0,238***	0,280***
Onderdeel van grote ondernemingengroep		
Niet	-0,007	-0,002
Wel	0,008	0,002
Zelfstandige bedrijfseenheid		
Niet	0,005	0,051**
Wel	-0,005	-0,029**
Buitenlandse zeggenschap		
Niet	0,024*	0,009
Wel	-0,047*	-0,021
Snelle groeier		
Niet	0,012**	0,007**
Wel	-0,069**	-0,039**
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp)	0,055**	-0,046***
Midden (50 – 249 wp)	0,007	0,012
Groot (>250 wp)	-0,046**	0,025*
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar	-0,002	0,103***
3 – 10 jaar	0,004	-0,044**
10 – 20 jaar	0,018	0,015
>20 jaar	-0,011	-0,002
Bedrijfstak (1-digit SBI)		
C	-0,107***	-0,107***
F	-0,064	-0,064*
G	0,055	-0,008
H	0,298***	0,283***
J	-0,049	-0,102***
K	0,358***	0,167***

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D bedrijven zonder S&O	
	2013	2023
M	-0,009	-0,024
N	0,372***	0,027
Q	0,669***	0,609***
Z	0,138***	0,109***
COROP-regio		
Agglomeratie 's-Gravenhage	-0,005	0,067
Arnhem/Nijmegen	-0,095*	-0,049
Groot-Amsterdam	0,019	0,020
Groot-Rijnmond	0,082*	0,046
Noordoost-Noord-Brabant	0,058	-0,023
Twente	-0,029	-0,038
Utrecht	0,012	0,059***
Veluwe	-0,030	0,020
West-Noord-Brabant	-0,024	-0,024
Zuid-Limburg	0,033	0,059
Zuidoost-Noord-Brabant	-0,063*	-0,024
Overig	0,004	-0,019*
Adj, R^2	0,225	0,190
Aantal waarnemingen	1.181	3.063

*Bron: CBS Microdata (2025), bewerking BAT-lab. Noot: *** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1.*

Tabel B4.2: Schattingsresultaten voor S&O-bedrijven zonder R&D-activiteiten

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor S&O bedrijven zonder R&D	
	2013	2023
Steekproefgemiddelde	0,137***	0,115***
Onderdeel van grote ondernemingengroep		
Niet	-0,028**	-0,019***
Wel	0,030**	0,056***
Zelfstandige bedrijfseenheid		
Niet	0,001	0,052***
Wel	-0,001	-0,030***
Buitenlandse zeggenschap		
Niet	0,010	0,035***
Wel	-0,017	-0,084***
Snelle groeier		
Niet	0,006	0,001
Wel	-0,033	-0,007
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp)	0,010	0,003
Midden (50 – 249 wp)	-0,0004	-0,011
Groot (>250 wp)	-0,006	0,016
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar	0,047	0,120***
3 – 10 jaar	0,038*	0,019
10 – 20 jaar	-0,007	-0,001
>20 jaar	-0,020*	-0,011**
Bedrijfstak (1-digit SBI)		
C	-0,038***	-0,033***
F	0,189***	0,122***
G	0,090**	0,044*
H	0,205**	0,186***
J	-0,007	-0,007
K	0,137	-0,029
M	-0,037	0,001
N	0,204**	0,119***
Q	0,232**	-0,129*
Z	0,115**	0,017
COROP-regio		
Agglomeratie ‘s-Gravenhage	-0,029	0,031
Arnhem/Nijmegen	0,014	0,015

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor S&O bedrijven zonder R&D	
	2013	2023
Groot-Amsterdam	0,013	0,012
Groot-Rijnmond	-0,022	-0,038
Noordoost-Noord-Brabant	0,047	-0,011
Twente	0,052	0,020
Utrecht	-0,042	0,011
Veluwe	0,012	0,064**
West-Noord-Brabant	0,106**	-0,014
Zuid-Limburg	0,019	-0,056***
Zuidoost-Noord-Brabant	-0,102***	0,115***
Overig	0,004	0,027
Adj, R^2	0,081	0,070
Aantal waarnemingen	1.043	2.495

*Bron: CBS Microdata (2025), bewerking BAT-lab. Noot: *** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1.*

Tabel B4.3: Schattingsresultaten voor R&D-uitgaven groter dan S&O-uitgaven

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D-uitgaven groter dan S&O-uitgaven	
	2013	2023
Steekproefgemiddelde	0,664***	0,678***
Onderdeel van grote ondernemingengroep		
Niet	-0,063***	-0,014**
Wel	0,073***	0,045**
Zelfstandige bedrijfseenheid		
Niet	-0,059**	-0,054*
Wel	0,069**	0,032*
Buitenlandse zeggenschap		
Niet	-0,087***	-0,063***
Wel	0,142***	0,140***
Snelle groeier		
Niet	0,016**	0,006
Wel	-0,083**	-0,030
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp)	-0,053	-0,028*
Midden (50 – 249 wp)	0,028	-0,013
Groot (>250 wp)	-0,009	0,060***
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar	-0,107*	-0,022
3 – 10 jaar	0,010	-0,012
10 – 20 jaar	0,018	0,020
>20 jaar	0,004	-0,003
Bedrijfstak (1-digit SBI)		
C	-0,054***	-0,008
F	-0,044	-0,040
G	0,055	0,040
H	0,018	-0,175*
J	0,130**	0,065**
K	0,136	0,053
M	0,123***	-0,009
N	0,027	0,0001
Q	0,228	0,019
Z	-0,082	-0,046
COROP-regio		
Agglomeratie ‘s-Gravenhage	-0,071	0,073
Arnhem/Nijmegen	-0,031	0,031

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D-uitgaven groter dan S&O-uitgaven	
	2013	2023
Groot-Amsterdam	0,010	-0,037
Groot-Rijnmond	-0,090	-0,022
Noordoost-Noord-Brabant	0,044	0,012
Twente	-0,021	0,014
Utrecht	-0,051	0,065*
Veluwe	-0,035	0,029
West-Noord-Brabant	0,136*	-0,052
Zuid-Limburg	-0,047	0,135**
Zuidoost-Noord-Brabant	0,068	-0,025
Overig	0,007	-0,011
Adj, R^2	0,072	0,047
Aantal waarnemingen	900	2.208

*Bron: CBS Microdata (2025), bewerking BAT-lab. Noot: *** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1.*

Tabel B4.4: Schattingsresultaten voor R&D-bedrijven zonder S&O-activiteiten

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D bedrijven zonder S&O	
	2016	2021
Steekproefgemiddelde	0,305***	0,360***
Onderdeel van grote ondernemingengroep		
Niet	-0,014	0,010
Wel	0,025	-0,024
Zelfstandige bedrijfseenheid		
Niet	-0,015	0,025
Wel	0,011	-0,018
Buitenlandse zeggenschap		
Niet	0,001	0,008
Wel	-0,002	-0,015
Snelle groeier		
Niet	0,003	0,011**
Wel	-0,019	-0,051**
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp)	0,036*	0,095***
Midden (50 – 249 wp)	0,006	-0,004
Groot (>250 wp)	-0,028*	-0,042***
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar	0,038	-0,018
3 – 10 jaar	-0,003	0,0004
10 – 20 jaar	-0,007	0,019
>20 jaar	0,002	-0,006
Bedrijfstak (1-digit SBI)		
C	-0,141***	-0,150***
F	0,056	-0,027
G	0,063**	0,057*
H	0,242***	0,376***
J	-0,155***	-0,102***
K	0,222***	0,346***
M	-0,009	-0,136***
N	0,206***	0,180***
Q	0,661***	0,641***
Z	0,041	0,095***
COROP-regio		
Agglomeratie ‘s-Gravenhage	0,071	0,070
Arnhem/Nijmegen	-0,101**	-0,091**

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D bedrijven zonder S&O	
	2016	2021
Groot-Amsterdam	0,087***	0,057**
Groot-Rijnmond	-0,038	0,044
Noordoost-Noord-Brabant	0,031	-0,035
Twente	0,007	
Utrecht	0,040	-0,035
Veluwe	-0,028	0,067**
West-Noord-Brabant	-0,003	0,033
Zuid-Limburg	0,009	-0,081*
Zuidoost-Noord-Brabant	-0,077**	0,059
Overig	-0,006	-0,027
Adj, R^2	0,240	0,250
Aantal waarnemingen	2,085	2,151

*Bron: CBS Microdata (2025), bewerking BAT-lab. Noot: *** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1.*

Tabel B4.5: Schattingsresultaten voor S&O-bedrijven zonder R&D-activiteiten

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor S&O bedrijven zonder R&D	
	2016	2021
Steekproefgemiddelde	0,135***	0,130***
Onderdeel van grote ondernemingengroep		
Niet	-0,019**	-0,027***
Wel	0,028**	0,047***
Zelfstandige bedrijfseenheid		
Niet	0,049***	0,125***
Wel	-0,046***	-0,117***
Buitenlandse zeggenschap		
Niet	0,028**	0,093***
Wel	-0,052**	-0,157***
Snelle groeier		
Niet	-0,006*	-0,007
Wel	0,033*	0,028
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp)	-0,002	-0,016
Midden (50 – 249 wp)	-0,002	0,001
Groot (>250 wp)	0,004	0,007
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar	0,138***	0,122***
3 – 10 jaar	0,007	0,021
10 – 20 jaar	-0,010	0,011
>20 jaar	-0,009	-0,015**
Bedrijfstak (1-digit SBI)		
C	-0,032***	-0,016*
F	0,274***	0,078*
G	0,067**	0,068**
H	0,200***	0,269***
J	-0,023	-0,008
K	0,050	-0,075
M	-0,038*	-0,051***
N	0,155***	0,185***
Q	-0,051	0,045
Z	0,036	0,028
COROP-regio		
Agglomeratie ‘s-Gravenhage	-0,038	-0,010
Arnhem/Nijmegen	0,006	-0,048

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor S&O bedrijven zonder R&D	
	2016	2021
Groot-Amsterdam	-0,003	0,004
Groot-Rijnmond	0,011	-0,023
Noordoost-Noord-Brabant	-0,019	0,019
Twente	0,099***	0,033
Utrecht	0,014	-0,014
Veluwe	-0,007	0,009
West-Noord-Brabant	-0,019	-0,014
Zuid-Limburg	0,106**	0,054
Zuidoost-Noord-Brabant	-0,065**	0,053**
Overig	-0,003	-0,011
Adj, R^2	0,071	0,114
Aantal waarnemingen	1.675	1.583

*Bron: CBS Microdata (2025), bewerking BAT-lab. Noot: *** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1.*

Tabel B4.6: Schattingsresultaten voor R&D-uitgaven groter dan S&O-uitgaven

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D-uitgaven groter dan S&O-uitgaven	
	2016	2021
Steekproefgemiddelde	0,691***	0,729***
Onderdeel van grote ondernemingengroep		
Niet	-0,008	-0,019*
Wel	0,013	0,038*
Zelfstandige bedrijfseenheid		
Niet	-0,014	-0,030
Wel	0,012	0,026
Buitenlandse zeggenschap		
Niet	-0,047***	-0,047**
Wel	0,086***	0,075**
Snelle groeier		
Niet	0,001	0,009
Wel	-0,005	-0,038
Grootteklasse		
Klein (10 – 49 wp)	-0,054**	-0,035
Midden (50 – 249 wp)	-0,011	-0,009
Groot (>250 wp)	0,057***	0,031*
Leeftijdsklasse		
0 – 3 jaar	0,073	0,039
3 – 10 jaar	0,028	-0,004
10 – 20 jaar	-0,004	-0,055**
>20 jaar	-0,010	0,017*
Bedrijfstak (1-digit SBI)		
C	-0,004	-0,002
F	-0,084	-0,120*
G	0,095**	-0,027
H	-0,132	-0,154
J	0,031	0,097***
K	0,084	-0,073
M	0,023	0,019
N	0,016	-0,028
Q	-0,059	0,133
Z	-0,142***	-0,095*
COROP-regio		
Agglomeratie ‘s-Gravenhage	-0,134*	-0,052
Arnhem/Nijmegen	0,038	0,022

Kenmerken	Afhankelijke variabele: indicator (0/1) voor R&D-uitgaven groter dan S&O-uitgaven	
	2016	2021
Groot-Amsterdam	-0,018	0,011
Groot-Rijnmond	0,024	0,041
Noordoost-Noord-Brabant	0,019	0,017
Twente	-0,081	-0,065
Utrecht	0,030	-0,017
Veluwe	-0,055	0,066
West-Noord-Brabant	-0,019	-0,045
Zuid-Limburg	-0,039	0,101
Zuidoost-Noord-Brabant	-0,007	-0,014
Overig	0,017	-0,005
Adj, R^2	0,028	0,019
Aantal waarnemingen	1.449	1.378

*Bron: CBS Microdata (2025), bewerking BAT-lab. Noot: *** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1.*

Deze brochure is een uitgave van:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
20401 | 2500 EK Den Haag
t 070 379 89 11

Ontwerp: Xerox/Osage

Juli 2026