Drie procent R&D is haalbaar en noodzakelijk

Nederland haalt de doelstelling om drie procent van het bbp aan R&D te besteden al jarenlang niet. Bij ongewijzigd beleid zal de R&D-intensiteit richting 2030 zelfs dalen. Vaak wordt gesteld dat de relatief grote dienstensector in Nederland de doelstelling onhaalbaar maakt. Maar is dat wel zo?

IN HET KORT

- België heeft met een gelijksoortige sectorstructuur in korte tijd de sprong naar drie procent R&D gemaakt.
- Nederland moet de randvoorwaarden voor R&D-intensieve bedrijvigheid verbeteren; die zijn de afgelopen tijd verslechterd.
- Het kabinet heeft goede initiatieven, maar vooral langjarige consistentie bepaalt of Nederland de drie procent haalt.

JASPER VAN KEMPEN
Economisch onderzoeker bij TNO

THIJMEN VAN BREE
Economisch onderzoeker bij TNO

Het rapport-Wennink maakt duidelijk dat hogere productiviteit een noodzakelijke voorwaarde is om de kosten van vergrijzing, defensie en klimaat in de toekomst te kunnen dragen (Wennink, 2025). Investeringen in R&D en snellere innovatieadoptie vormen de belangrijkste motor achter die productiviteitsgroei (Van Maurik et al., 2025). Voor een kleine open kenniseconomie met schaarse fysieke ruimte is kennis namelijk de primaire grondstof om economische groei op de lange termijn te waarborgen. Onderzoek en innovatie zijn daarnaast nodig om maatschappelijke opgaven zelf het hoofd te bieden – van klimaatadaptatie en zorgtransformatie tot digitale weerbaarheid en energiezekerheid (AWTI, 2025).

De doelstelling om drie procent van het bbp aan R&D te besteden – de Lissabondoelstelling waaraan het kabinet-Jetten zich met het coalitieakkoord (2025) en het 3%-R&D-actieplan heeft gecommitteerd – is in dat licht een logisch middel. Toch roept de haalbaarheid ervan geregeld twijfel op: R&D-uitgaven in Nederland schommelen al vijftig jaar tussen de 1,6 en 2,4 procent van het bbp, en bij ongewijzigd beleid koersen we af op circa 2,1 procent in 2030 (Van Kempen et al., 2026b).

Een veelgehoord argument is dat de Nederlandse sectorstructuur de stap naar drie procent in de weg staat (Snijders, 1998; MinEL&I, 2011; Erken et al., 2025). De gedachte daarachter is dat Nederland relatief grote dienstensectoren heeft, zoals handel en logistiek, die 'van nature' weinig aan R&D doen (Klevorick et al., 1995).

In dit artikel ontleden we dit argument en laten we zien waarom de doelstelling van drie procent wél haalbaar is voor Nederland, en wat er nodig is om daar te komen.

Rol sectorstructuur

De impact die de sectorstructuur heeft op de R&D-intensiteit, is te toetsen met een *shift-share*-analyse. Zo'n analyse ontleedt het R&D-verschil tussen landen in twee delen. Het eerste deel komt door de verschillen in sectorstructuur, het tweede doordat bedrijven binnen dezelfde sector meer of minder aan R&D uitgeven dan hun buitenlandse sectorgenoten (het intrinsieke effect).

Om het sectorstructuureffect en intrinsieke effect te bepalen, bereken je hoeveel Nederland aan R&D zou uitgeven als Nederlandse bedrijven, binnen de Nederlandse sectorstructuur, exact de buitenlandse R&D-intensiteit per sector zouden hanteren. Het sectorstructuureffect is dan het verschil tussen deze hypothetische Nederlandse R&D-intensiteit en de buitenlandse R&D-intensiteit. Het intrinsieke effect is het verschil tussen de hypothetische en de werkelijke Nederlandse R&D-intensiteit.

Erken et al. (2025) hebben recent zo'n shift-share-analyse uitgevoerd om de vraag te beantwoorden hoeveel de R&D-intensiteit in Nederland kan stijgen. Zij concluderen dat drie procent voor Nederland voorlopig buiten bereik ligt. De auteurs stellen dat de structurele achterstand vanwege de Nederlandse sectorstructuur op korte termijn nauwelijks te veranderen is – Nederland heeft een relatief grote dienstensector en een sectorstructuur is niet in een paar jaar omgebouwd. De ruimte om te groeien zit volgens hen in het intrinsieke deel: als Nederland die intrinsieke achterstand wegwerkt en Nederlandse bedrijven dus binnen hun eigen sector net zo veel aan R&D gaan besteden als hun buitenlandse sectorgenoten, en de publieke R&D-uitgaven in hetzelfde tempo stijgen, dan komt de R&D-intensiteit volgens de auteurs van de Rabobank uit op 2,7 à 2,85 procent – en blijft deze dus onder de drie procent.

Om het door Erken et al. (2025) geschetste beeld te testen, voeren we een eigen shift-share-analyse uit. Als buitenlandse benchmark nemen wij alle OESO-landen met een bovengemiddelde R&D-intensiteit, waarvan we per sector het gemiddelde berekenen. Omdat landen met vertraging hun R&D-statistieken publiceren, is 2022 het meest recente jaar waar we deze analyse voor kunnen uitvoeren.

Onze eigen shift-share-analyse bevestigt het beeld van Erken et al. (2025). Figuur 1 toont dat van de totale achterstand ten opzichte van de benchmarklanden van ongeveer 1 procentpunt van het bbp ruim de helft, zo'n 0,5 procent-

punt, door de sectorstructuur komt. De rest komt echter omdat Nederlandse bedrijven binnen hun sector minder aan R&D besteden dan hun buitenlandse sectorgenoten.

R&D-intensiteit kan omhoog

Een shift-share-analyse beschrijft echter de situatie op een bepaald moment. Om die analyse te extrapoleren naar een plafond, zoals in Erken et al. (2025), moet je aannemen dat de economische context op drie punten blijft zoals die nu is: de sectorstructuur verschuift beperkt, de R&D-intensiteiten binnen sectoren wereldwijd veranderen niet, en de buitenlandse gemiddelde R&D-intensiteiten vormen een bovengrens voor Nederland. Het zijn begrijpelijke aannames, maar ook conservatieve.

Sectorstructuur in beweging

Een sectorstructuur verandert weliswaar langzaam, maar de Nederlandse economie is door de jaren heen wel degelijk richting R&D-intensievere sectoren verschoven. Figuur 1 toont dat het sectorstructuureffect sinds 2013 met ongeveer 0,2 procentpunt van het bbp is gedaald.

De farmaceutische industrie is over 2019–2024 de hardst groeiende sector (+83 procent), gevolgd door de machine-industrie met het cluster rondom ASML (de energiesector wordt hier buiten beschouwing gelaten, gegeven de sterk gestegen energieprijzen). Met de aangekondigde miljardeninvestering van farmaceut Eli Lilly (NFIA, 2025) en de inspanningen rondom project Beethoven is er geen reden om aan te nemen dat die trends stoppen.

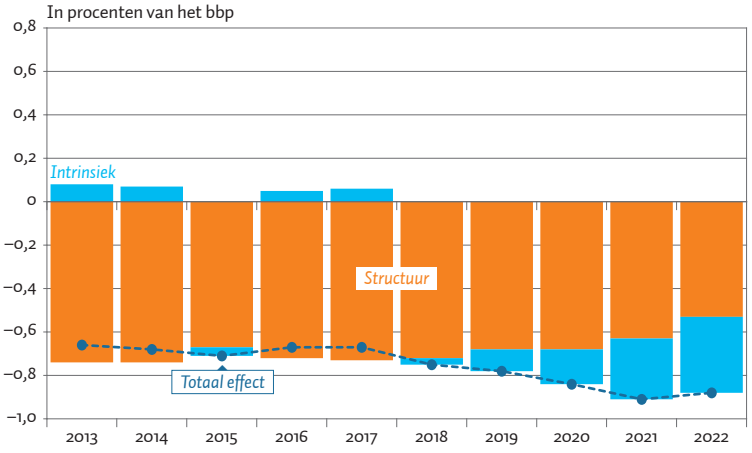
De groei van deze twee sectoren lijkt misschien irrelevant op de schaal van de hele economie, maar private R&D is in Nederland sterk geconcentreerd: uit onze data blijkt dat in 2022 ruim zestig procent van de R&D-uitgaven uit slechts zes sectoren kwam. Groei in R&D-intensieve sectoren, zoals de farmacie en de machine-industrie, trekt het zwaartepunt van de economie daardoor harder richting R&D dan de bedragen op het eerste gezicht suggereren.

R&D-intensiteit neemt wereldwijd toe

Ook de ruimte die Erken et al. (2025) zien om de R&D-intensiteit binnen sectoren op te krikken, achten wij te

FIGUUR 1

R&D-intensiteitsverschil Nederland ten opzichte van gemiddelde van benchmarklanden[1]

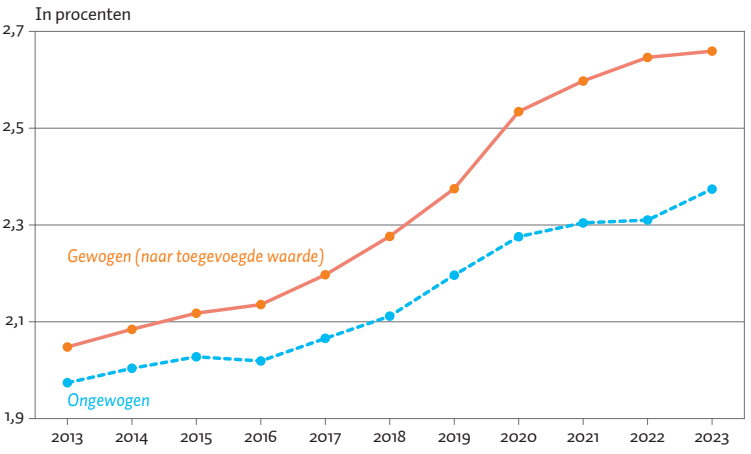


[1] De benchmarklanden zijn de OESO-landen met een bovengemiddelde R&D-intensiteit, m.u.v. IJsland

Data: OESO en nationale statistiekbureaus | ESB

FIGUUR 2

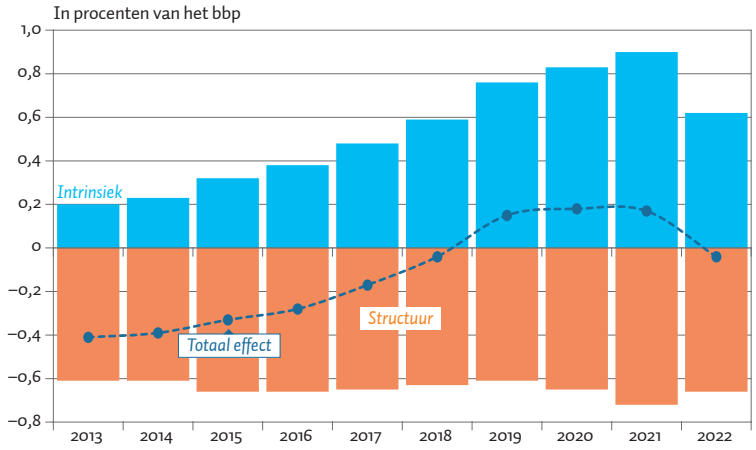
Ontwikkeling van gemiddelde private R&D-intensiteit in benchmarklanden[1]



[1] De benchmarklanden zijn de OESO-landen met een bovengemiddelde R&D-intensiteit, m.u.v. IJsland

Data: OESO | ESB

R&D-intensiteitsverschil België ten opzichte van gemiddelde van benchmarklanden[1] FIGUUR 3



[1] De benchmarklanden zijn de OESO-landen met een bovengemiddelde R&D-intensiteit, m.u.v. IJsland

Data: OESO en nationale statistiekbureaus | ESB

conservatief ingezet. Die ruimte beperkt zich volgens de auteurs tot het verhogen van de R&D-intensiteit per sector tot het benchmarkniveau: het huidige gemiddelde niveau van R&D-bestedingen van buitenlandse sectorgenoten. Die benchmark is echter niet onveranderd door te trekken naar de toekomst: wereldwijd steken bedrijven een steeds groter deel van hun toegevoegde waarde in R&D (Van Kempen et al., 2025c). Figuur 2 toont dat de private R&D-intensiteit in 2023 in de meeste landen al hoger lag dan in 2022, en waar data beschikbaar zijn, geldt dat ook voor 2024. Als die trend doorzet, verschuift de benchmark mee omhoog, en ligt er in 2030 meer ruimte dan het beeld van 2022 suggereert. Zelfs als de achterstand gelijk blijft, groeit de Nederlandse R&D-intensiteit per sector dus mee met de benchmark.

Inhalen achterstand geen bovengrens

Het inhalen van onze achterstand ten opzichte van een internationale benchmark voor R&D-intensiteit per sector hoeft voor Nederland bovendien niet de bovengrens te zijn. Voor een kleine economie is het namelijk relatief makkelijker om van het gemiddelde af te wijken dan voor een grote. De R&D-intensiteit van een land is immers een gewogen gemiddelde, en hoe kleiner de economie, hoe zwaarder investeringsbeslissingen van enkele bedrijven of een bepaald cluster daarin doorwerken.

Onze zuiderburen illustreren dit. België is net als Nederland een kleine open economie met een soortgelijke sectorstructuur – in beide landen ontbreekt bijvoorbeeld een grote auto-industrie, maar is de dienstensector relatief groot. België lag lange tijd qua R&D-intensiteit dicht bij Nederland: volgens Eurostatcijfers in 2000 1,9 procent van het bbp tegenover 1,8 procent; in 2013 2,3 procent tegenover 2,1 procent. Toch heeft België het voor elkaar gekregen om de drieprocentsdoelstelling te behalen – en zelfs één van de meest R&D-intensieve private sector uit de hele EU te huisvesten – dankzij een sterke groei tussen 2015 en 2020.

Om te zien waar die groei vandaan kwam, hebben we ook voor België een shift-share-analyse uitgevoerd. Figuur 3 laat zien dat die sprong niet voortkwam uit een sectorstructuur die sterk veranderde, want het structuureffect bleef ruwweg gelijk op circa –0,5 procentpunt van het bbp. Dat is een vergelijkbare 'achterstand' als die van Nederland. De groei is vrijwel volledig toe te schrijven aan een stijging van het intrinsieke effect: bedrijven binnen sectoren gingen méér uitgeven aan R&D.

Het Belgische voorbeeld illustreert dat ook Nederland binnen de bestaande sectorstructuur significant meer R&D-investeringen kan verwezenlijken. De groei die België in de periode 2015–2020 doormaakte, is van dezelfde orde als de groei die Nederland nodig heeft om in 2030 op drie procent uit te komen. En sectoren die in België sterk bijdroegen aan de sprong naar drie procent, zoals de farmaceutische industrie, IT-dienstverlening en ingenieursbureaus, zijn in Nederland net zo goed aanwezig.

Het ontbreekt niet aan kennisintensieve sectoren in Nederland, maar aan de oriëntatie op R&D erbinnen. De farmaceutische industrie is het scherpste voorbeeld: de sector groeide in Nederland de afgelopen jaren hard in omvang, maar de R&D-uitgaven bleven vrijwel gelijk. Mede daardoor besteedde de Belgische farmaceutische industrie volgens cijfers van Eurostat in 2022 met 3,3 miljard euro ongeveer tien keer zo veel aan R&D als de Nederlandse sector, terwijl de toegevoegde waarde van deze sector in België maar anderhalf keer zo groot is. Dit zien we ook bij IT-dienstverlening: in Nederland is deze sector ruim tweemaal zo groot maar besteedt hetzelfde aan R&D als België. En ook bij ingenieursbureaus speelt dit fenomeen. Deze sectoren zijn voorbeelden van een breder patroon: buiten de machine-industrie zijn er in de Nederlandse economie meerdere sectoren waar de R&D-intensiteit substantieel achterblijft bij vergelijkbare sectoren in het buitenland.

Het pad naar drie procent

Als je ervan uitgaat dat de private R&D-intensiteit internationaal blijft stijgen en de Nederlandse sectorstructuur R&D-intensiever blijft worden richting 2030 – trends die in de periode 2022–2024 al zichtbaar zijn – is er dus meer ruimte om de Nederlandse R&D-investeringen te verhogen dan Erken et al. (2025) doen vermoeden.

Om de groei te verwezenlijken, moet Nederland wel de randvoorwaarden voor R&D-intensieve bedrijvigheid verzorgen; die zijn de afgelopen jaren namelijk verslechterd. De beschikbaarheid van talent, een stroomnetaansluiting, het stikstofslot en gebrek aan woningen remmen vooral nieuwe vestigingen en uitbreidingen van R&D-intensieve bedrijven (Wennink, 2025). Project Beethoven illustreert hoe nijpend die randvoorwaarden zijn: een groot deel van het steunpakket voor ASML en de toeleveringsketen bestaat uit het organiseren hiervan. Tegelijkertijd laat Beethoven zien dat een gerichte, regiospecifieke aanpak vanuit gedeelde belangen van bedrijfsleven en overheid en een gezamenlijk gevoel van urgentie van de grond kan komen (Boonman et al., 2025).

De Beethoven-aanpak kan ook voor andere regionale ecosystemen worden ingezet (Boonman et al., 2025). En dat is nodig, want de huidige groei van het R&D-intensieve deel van de Nederlandse economie leunt sterk op het

ecosysteem rondom ASML (Van Kempen, 2026). Een te smalle R&D-basis maakt Nederland gevoelig voor bedrijfsspecifieke risico's – vergelijkbaar met het Nokia-effect in Finland: nadat Nokia rond 2008 zijn positie in de markt voor mobiele telefoons verloor, daalde de Finse R&D-intensiteit binnen zeven jaar met één procentpunt van het bbp, waarmee het land onder de drie procentsnorm zakte (Geurts, 2024).

Verbreding van de R&D-basis over een groter deel van de economie moet een expliciet focuspunt zijn van beleid. Uit zowel onze analyse als die van Erken et al. (2025) komt bovendien naar voren dat er buiten de machine-industrie meerdere sectoren zijn die elders een hoge R&D-intensiteit kennen, maar waar die intensiteit in Nederland achterblijft. Voorbeelden hiervan zijn de ICT-diensten, specialistische zakelijke dienstverlening en de farmaceutische industrie.

Daarnaast moeten we de publieke financiering van R&D-projecten aanjagen. Met het wegvallen van nieuwe rondes in het Nationaal Groeifonds heeft Nederland geen instrument meer dat grootschalige publiek-private innovatiesamenwerking langjarig ondersteunt (Boonman et al., 2025; Wennink, 2025). Publieke financiering is geen vervanging van private financiering, maar wakkert die juist aan (De Heide, 2024). Elke procentpunt stijging van de publieke financiering van R&D gaat gepaard met een bijna even grote stijging van de financiering door bedrijven (Boonman et al., 2025; Van Kempen et al., 2025a). Dat geldt ook omgekeerd: als de overheid minder bijdraagt, loopt doorgaans ook de private financiering terug.

Het rapport-Wennink, het AWTI-advies (2025) en het coalitieakkoord (2025) schetsen de behoefte aan een samenhangend pakket van gerichte, langjarige R&D- en innovatiestimuli, naast generieke instrumenten zoals de WBSO en de Innovatiebox: een Nationaal Groeifonds-achtig instrument als breedste, missiegestuurde pijler; een Nationaal Agentschap voor Disruptieve Innovatie (NADI) voor ecosysteemontwikkeling en disruptieve doorbraken; en een Nationale Investeringsinstelling (NII) voor kapitaalverschaffing door de hele opschalingsketen. Deze instrumenten zijn complementair, maar niet inwisselbaar: kapitaalverstrekking via de NII lokt andere typen investeringen uit dan subsidies, die onmisbaar zijn voor risicovol onderzoek (De Heide, 2024).

Ten slotte is er behoefte aan een overheid die het innovatiebeleid niet na iedere kabinetswisseling over een andere boeg gooit, maar voortbouwt op bestaand beleid en dit gericht versterkt (De Heide et al., 2026; Van Kempen et al., 2025b). Nationaal Groeifonds-achtige instrumenten zouden daarvoor op grotere afstand van de dagelijkse politiek moeten opereren (AWTI, 2025; Wennink, 2025).

Tot slot

Niet de sectorstructuur, maar de effectiviteit en de consistentie van innovatiebeleid bepalen of Nederland afglijdt richting de twee procent of doorstoot naar drie procent. Het coalitieakkoord en de ministeriële Taskforce Toekomstige Welvaart en Vestigingsklimaat bieden aanknopingspunten – met voornemens voor onder andere een NII, NADI, en extra middelen via de OCW-begroting – maar de uitvoering kost tijd.

Literatuur

AWTI (2025) Weerbaar en toekomstbestendig: De kracht van stabiele grootschalige investeringen in onderzoek en innovatie. Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie, Advies, 4 december.

Boonman, H.J., M.W. van Bree, A. Geurts et al. (2025) Bijlagen - Factsheets: behorende bij TNO-rapport 2025 R12384: Nederlandse R&D-uitgaven: naar 3% van het bbp in 2030. TNO Rapport, R12377.

Coalitieakkoord (2025) Aan de slag: Coalitieakkoord 2026–2030. Te vinden op www.kabinetsformatie2025.nl.

Erken, H., A.M. D'Errico en S. Groot (2025) Drie procent van het BBP uitgeven aan R&D is voorlopig niet realistisch voor Nederland. Artikel op www.mejudice.nl, 12 december.

Geurts, A. (2024) ASML vs Nokia: Wat kan Nederland leren van het Nokia-effect? TNO Vector, Artikel, 18 december.

Heide, M. de (2024) Behalen R&D-doelen vereist extra publieke middelen. ESB, 109(4837S), 96–99.

Heide, M. de, S. Sleijpen-Snoek en J.J. Vogelaar (2026) Drie paden naar de R&D-doelstelling van drie procent. ESB, 111(4853), 38–41.

Kempen, J.P.A. van (2026a) R&D in een land concentreert zich vaker bij één bedrijf. ESB. Te vinden op www.esb.nu.

Kempen, J.P.A. van, H. Boonman, M. de Heide et al. (2025a) De Nederlandse R&D kloof groeit. TNO Rapport, R11255/A.

Kempen, J.P.A. van, H. Boonman, M. de Heide en A. van Bree (2026b) Nederland koerst weg van 3%-R&D: Lissabon doelstelling raakt steeds verder uit zicht. TNO Rapport, 2026 18089.

Kempen, J. van, C. van Oosteren, en M.W. van Bree (2025b) Consistent innovatiebeleid leidt tot meer private R&D. ESB, 110(4843), 118–121.

Kempen, J.P.A van., C.G.M. van Oosteren en M.W. van Bree (2025c) Shift-share analyse: Internationale ontwikkelingen in private R&D. TNO Rapport, R11129.

Klevorick, A.K., R.C. Levin, R.R. Nelson en S.G. Winter (1995) On the sources and significance of interindustry differences in technological opportunities. Research Policy, 24(2), 185–205.

Maurik, R. van, T. van Bree, J.P.A. van Kempen et al. (2025) Het Nederlandse investeringsgat. TNO Rapport, R12425.

MinEL&I (2011) Factsheet over de invloed van de sectorstructuur op de private R&D-positie van Nederland. Kamerstuk 21501-20, nr. 533.

NFIA (2025) Eli Lilly announces $3 billion facility in the Netherlands to produce innovative medicines for patients worldwide. Investinholland Nieuwsbericht, 3 november.

Snijders, H. (1998) Nederlandse R&D: het valt best mee. ESB, 83(4138), 112–113.

Wennink, P. (2025) De route naar toekomstige welvaart: Een sterk Nederland in een relevant Europa. Rapport Wennink, december.