



# CPB Notitie

Aan: Ministerie van EL&I (Dhr. B. Leeftink)

Centraal Planbureau  
Van Stolkweg 14  
Postbus 80510  
2508 GM Den Haag

T (070) 3383 380  
I [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl)

**Contactpersoon**  
H.P. van de Wiel

**Referentie**  
2011/15

**Datum:** 17 juni 2011

**Betreft:** Reactie op Research en Development aftrek

## 1 Inleiding

In het memo *Een research en development aftrek (RDA)* d.d. 19 mei 2011 van EL&I wordt namens de boegbeelden van de topteams een voorstel beschreven ter invulling van een afspraak in het Regeerakkoord (RA). Daarin is een schuif opgenomen van € 500 mln innovatie- en ondernemerschapssubsidies naar € 500 mln lastenverlichting. De topteams stellen voor om deze middelen gericht in te zetten voor innovatiedoelinden door het fiscaal stimuleren van de R&D-investeringen en R&D-exploitatiekosten via de winstbelastingen. Aan het CPB is gevraagd wat de effecten zijn van deze manier van lastenverlichting.

Innovatie is een belangrijke bron van arbeidsproductiviteit en welvaart. Innovatiebeleid is legitiem als een marktfaal bestaat, dat met dit beleid kan worden verminderd. Een marktfaal leidt tot een suboptimaal niveau van investeringen in innovatie, omdat de private prikkels voor bedrijven niet overeenkomen met de maatschappelijk gewenste prikkels. Bedrijven besteden bijvoorbeeld minder aan R&D dan maatschappelijk gewenst, omdat zij de kennisspillers waar andere bedrijven mogelijk baat van hebben niet meewegen in hun beslissing over hun R&D-uitgaven. Dat er bij innovatie mogelijke marktfaalens spelen blijkt onder meer uit het feit dat het maatschappelijk rendement het private rendement van R&D overstijgt (Lanser en van der Wiel, 2011). Uit studie blijkt dat het private rendement van R&D in de orde van 7-14% ligt. Het sociale rendement op R&D is meestal hoger, maar onzeker. Gevonden rendementen variëren tussen 4% en 183%. De wetenschap heeft dan ook geen consensus bereikt over de hoogte van het sociale rendement. Recente literatuur als Hall et al. (2009) en Coe et al. (2009) waarschuwen er voor om uit te gaan van een constante hoogte van het sociale rendement op R&D.

Om die reden en het ontbreken van empirische studies die op overtuigende wijze het causale effect van een beleidsmaatregel op innovatie (en wetenschap) aantonen, heeft het CPB bij de afgelopen doorrekening van de verkiezingsprogramma's besloten niet de effecten van verschillende innovatiemaatregelen op R&D-uitgaven en vervolgens het BBP in beeld te brengen. Wij zien om dezelfde redenen ook in dit geval geen mogelijkheid om tot een evenwichtige kwantitatieve doorrekening en daarmee tot een kwantitatieve uitspraak te komen over het effect van dit RDA-voorstel. Net als bij de verkiezingsprogramma's kiezen we er voor om de effecten van dit voorstel kwalitatief te beoordelen, waarbij we ook de daar gehanteerde terminologie waar mogelijk gebruiken. We kijken ook naar de vormgeving van het voorstel, voor zover die bekend is.

Dit memo is verder als volgt opgebouwd. In paragraaf 2 plaatsen we het RDA-voorstel in het bredere kader van het innovatiebeleid van het huidige kabinet. Wat doet dit kabinet op hoofdlijnen op het terrein van

innovatie vergeleken met het vorige kabinet en wat betekent het RDA-voorstel vergeleken met de afspraken in het regeerakkoord (RA)?<sup>1</sup> Het RDA-voorstel bestaat uit twee maatregelen. De eerste maatregel beoogt de kosten van R&D-exploitatie (zoals materialen en huur apparatuur) en de R&D-investeringen (zoals een laboratorium) te verlagen via een fiscale regeling. Paragraaf 3 bespreekt deze maatregel. Paragraaf 4 gaat in op de tweede maatregel. Deze maatregel maakt de uitgaven aan R&D-activiteiten die worden uitgevoerd door kennisinstellingen (bv. universiteiten en GTI's) samen met bedrijven onder bepaalde voorwaarden fiscaal aftrekbaar. Paragraaf 5 sluit af met wat slotopmerkingen.

## 2 Breder kader RDA: verdere invulling Regeerakkoord (RA)

Afgaand op het RA trekt het huidige kabinet per saldo minder geld (0,35 mld euro) uit voor innovatie dan het oude kabinet (zie tabel 1).<sup>2</sup> Hierbij is rekening gehouden met wegvallen van innovatiemiddelen uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES).<sup>3</sup> Het huidige kabinet heeft namelijk besloten tot het stoppen van uitkeren van FES-gelden ten behoeve van ondermeer innovatie en onderwijs.<sup>4</sup>

**Tabel 1 Uitgaven aan innovatie**

|                      | Niveau 2014 | Mutatie | RDA-invulling |
|----------------------|-------------|---------|---------------|
|                      | mld euro    | RA      |               |
| Innovatie            | 2,04        | -0,35   | -0,05         |
| w.v. Generiek        | 0,80        | 0,20    | 0,50          |
| Overig               | 0,99        | -0,30   | -0,30         |
| Fes innovatie&kennis | 0,25        | -0,25   | -0,25         |

Het welvaartseffect van de korting op innovatiesubsidies met 17% (0,35 mld op 2 miljard) conform het RA is onbekend. In KiK heeft het CPB aangegeven dat bezuinigingen van meer dan 20% de welvaart waarschijnlijk doen dalen. Het effect van minder grote bezuinigingen is onbekend.

In het RA verschuift het accent van thematisch (specifiek) beleid naar generiek beleid om twee redenen. Ten eerste zijn themagerichte innovatiesubsidies geschrapt. Ten tweede is door een fiscale terugsluismaatregel € 0,2 mld geoomerkt als lastenverlichting door verhoging van afdrachtvermindering in het kader van de wet bevordering speur- en onderzoekwerk (WBSO). Dit als compensatie voor de bezuiniging op innovatiesubsidies.

De verschuiving naar meer generiek innovatiebeleid in vergelijking met het vorige kabinet is kansrijk. Het themaspecifieke beleid als geheel kiest namelijk slechts in beperkte mate voor specifieke innovatiethema's en werkt daarom grotendeels uit als een generieke subsidie. Als gevolg hiervan is de verandering van de effectiviteit van een euro bezuiniging op generiek beleid vrijwel gelijk aan de verandering van de effectiviteit van een euro bezuiniging op themaspecifiek beleid. De efficiëntie van die euro generiek beleid is evenwel

<sup>1</sup> Het memo gaat overigens niet op zaken als de topsectorenaanpak of het revoluerend innovatiefonds.

<sup>2</sup> In deze tabel is geen rekening gehouden met de gevolgen van de taakstelling voor onderzoeksinstituten op de innovatie-activiteiten.

<sup>3</sup> Afhankelijk van de aannames rond de looptijd ligt het kennis- en innovatiedeel van FES-middelen rond de 0,2 tot 0,3 mld euro op jaarbasis.

<sup>4</sup> Bij de doorrekening van de verkiezingsprogramma's zijn de FES-gelden in de innovatieparagraaf buiten beschouwing gelaten. In de CPB systematiek wordt het FES gezien als verdeelfonds voor incidentele uitgaven. Zo'n fonds ziet het CPB niet als een uitgave en het niet meer geld apart zetten in een verdeelfonds dus ook niet als een bezuiniging. Natuurlijk geldt wel dat als FES-gelden netto maatschappelijke baten genereren op het gebied van innovatie, dan is stoppen daarvan negatief voor de welvaart. De effectiviteit van FES-gelden op innovatieterrein is (ex post) onbekend.

groter door lagere uitvoeringskosten van de overheid, lagere aanvraagkosten voor subsidie door bedrijven en minder welvaartsverstoring door interventie van belangenorganisaties.

In de laatste kolom van tabel 1 staan de gevolgen van het RDA-voorstel voor het budget aan innovatiemiddelen. Met dit voorstel wordt er door het huidige kabinet dus bijna niet meer bezuinigd op innovatie. Hoe zit dit? In het RA is afgesproken dat ter compensatie van de lagere subsidies (waaronder innovatiesubsidies) de lasten voor bedrijven met 0,5 mld worden verlaagd via een verlaging van de vpb en verruiming van de wbo. Zoals hierboven al aangehaald, was hiervan in principe 0,2 mld geoormerkt voor de wbo om de innovatie te stimuleren. Het RDA-voorstel geeft een nadere uitwerking van deze afspraak door het volledige bedrag van 0,5 mld in te zetten voor stimulering van innovatie door het fiscaal stimuleren van de R&D-investeringen en R&D-exploiatiekosten via de winstbelastingen. De twee maatregelen uit dit voorstel worden uitvoeriger besproken in de volgende twee paragrafen. Op deze plaats volstaan we met de opmerking dat dit RDA-voorstel zich inderdaad specifiek richt op het bevorderen van innovatie vergeleken met een generieke verlaging van het VPB-tarief. Het RDA-voorstel is daarom kansrijk vergeleken met het beleid van het vorige kabinet en vergeleken met het RA.

### 3 Fiscale regeling niet loonkosten R&D

De eerste maatregel in het RDA-voorstel beoogt de kosten van R&D-exploiatie (zoals materialen en huur apparatuur) en de R&D-investeringen (zoals een laboratorium) te verlagen via een fiscale regeling. Deze kosten komen niet in aanmerking voor de WBSO, maar kunnen volgens EL&I wel een belemmering vormen om te innoveren. EL&I ziet als belemmeringen dat R&D-investeringen vergeleken met 'gewone' investeringen bovengemiddeld risicovol zijn en er zou sprake zijn van bovengemiddelde asymmetrische informatie. Kortom, bedrijven hebben vanwege kapitaalmarktfaalens soms moeite om deze investeringen gefinancierd te krijgen. Verder zou de benutting van de apparatuur ook tot kennispillovers leiden, waardoor er minder dan maatschappelijke optimaal in geïnvesteerd wordt. Theoretisch zijn dit herkenbare overwegingen, empirisch is hier weinig over bekend.

De regeling wordt vormgegeven door een dubbele aftrek via een heffingskorting. 25% van de kosten van R&D-investeringen in bedrijfsmiddelen en de R&D-exploiatiekosten wordt extra in mindering gebracht op de jaarlijks verschuldigde inkomsten- of vennootschapbelasting. De maatregel verschilt van de wbo in het percentage van de kosten dat wordt gesubsidieerd en doordat het gaat om alle overige kosten van R&D niet zijnde loonkosten. De wbo kent met een gemiddeld subsidiepercentage van circa 20%, een iets lagere tegemoetkoming dan deze maatregel.<sup>5</sup> Daarnaast kent deze maatregel geen degressief tarief in tegenstelling tot de WBSO wat gunstig uitpakt voor grotere bedrijven. Volgens het EL&I memo geven bedrijven jaarlijks circa 2 mld aan R&D-investeringen en overige exploitatiekosten uit. Als 25% van dit bedrag als extra kosten wordt vergoed, dan kost deze maatregel de overheid 0,5 mld.

Het beoogde doel van deze maatregel is een verschuiving teweeg te brengen van specifieke subsidies, waarop wordt bezuinigd, naar een meer generiek innovatiebeleid. De maatregel beoogt ook een meer evenwichtige behandeling van R&D-arbeid en - kapitaal, omdat niet langer alleen R&D-arbeid wordt gesubsidieerd. Vooral kapitaalintensieve R&D-bedrijven c.q. sectoren zullen van deze maatregel kunnen profiteren. Ook grote bedrijven zullen gemiddeld genomen meer profiteren, omdat zij in de regel R&D-kapitaalintensiever zijn dan het MKB.

Dit voorstel is zoals gezegd een generieke maatregel. In principe kan ieder (winstgevend) bedrijf uit iedere willekeurige sector aanspraak maken op de regeling als een bedrijf maar overige R&D-kosten heeft. In paragraaf 2 is al opgemerkt dat een verschuiving naar meer generiek innovatiebeleid kansrijk is. De

---

<sup>5</sup> Overigens zit er een stijgende lijn in het subsidiepercentage omdat meer kleine bedrijven gebruik zijn gaan maken van de wbo-regeling, terwijl de totale R&D niet is toegenomen.

maatregel werkt zoals gezegd gunstiger uit voor het grootbedrijf dan het mkb, vanwege hun hogere R&D-kapitaalintensiteit. Deze verschuiving ten gunste van het grootbedrijf is kansrijk vergeleken met het beleid van het vorige kabinet. Dit geldt ook vergeleken met het RA, waar een deel van de lastenverlichting was geoormerkt voor een hogere wbo. De reden is dat de huidige inrichting van de wbo het MKB sterker bevoordeelt dan het grootbedrijf. Uit de studie van Lanser en van der Wiel (2011) bleek dat bij het vorige kabinet het mkb voor een euro besteed aan onderzoek en ontwikkeling ongeveer 5 keer zoveel subsidie kreeg als het grootbedrijf. Er is geen bewijs dat innovatie in het mkb in deze mate grotere maatschappelijke baten genereert.

Zoals in de Inleiding al aangegeven is een kwantitatieve doorrekening van deze maatregel om een aantal redenen niet mogelijk. Daar komt bij dat veelal niet duidelijk is wat de additionaliteit van een beleidsmaatregel is. Oftewel, welk deel van de toe- of afname in innovatieactiviteit zou zonder overheidsinterventie niet hebben plaatsgevonden. Zo vervangen innovatiesubsidies soms een deel van uitgaven die een bedrijf anders zelf zou hebben opgepakt. Ook van deze fiscale maatregel is de additionaliteit, voor zover onze informatie reikt, onbekend. Door deze maatregel treden er substitutie-effecten op richting kapitaalintensieve R&D waarmee een meer evenwichtige, niet eenzijdig op arbeid gerichte subsidiëring tot stand komt. Afhankelijk van de substitutiemogelijkheden vindt er een meer of minder sterke stimulering van kapitaalintensieve R&D plaats. Bij het CPB is niets bekend over deze substitutiemogelijkheden tussen R&D-arbeid en -kapitaal, laat staan wat daarvan de gevolgen kunnen zijn voor de creatie van kennispillers. Bij R&D-kapitaal kan asymmetrische informatie een rol spelen, waardoor bedrijven moeite kunnen hebben om hiervoor financiering te krijgen bij een kredietverlener.

Het belangrijkste legitimatiepunt en daarmee aangrijpingspunt voor dit onderdeel van het RDA-voorstel zou echter in eerste instantie moeten liggen in het realiseren van externe effecten, dan is zij mogelijk het meest effectief. Verder merken we op dat mogelijke kapitaalmarktfaalens rond financiering bij innovatie ook geadresseerd worden middels het revolverend innovatiefonds dat in het RA en in de bedrijfslevenbrief is aangekondigd.<sup>6</sup>

Tot slot, een kanttekening is dat winstgevende bedrijven al een fiscale faciliteit ter beschikking hebben middels de innovatiebox die gericht is op stimulering van innovatie. Bedrijven met winsten uit WBSO-projecten of uit een geldig octrooi komen in aanmerking voor een lager belastingtarief. Hier zou in 2010 zo'n 0,6 mld mee gemoeid zijn. Aandachtspunt bij deze RDA-maatregel is de cumulatie van fiscale instrumenten met mogelijke gevolgen voor de effectiviteit en efficiëntie.

## 4 Bevordering samenwerking publiek privaat

De tweede maatregel van het RDA-voorstel betreft de uitgaven aan R&D-activiteiten die worden uitgevoerd door kennisinstellingen (bv. universiteiten en GTI's). Het gaat hier wederom om de uitgaven aan niet-loonkosten van R&D. Deze uitgaven kunnen, indien uitbesteed, worden gesubsidieerd met de RDA-maatregel uit paragraaf 3 en daarboven met een extra heffingskorting van 25%. Dus indien een bedrijf winstgevend is, betreft dit een subsidie van 50% op deze uitgaven. Aan deze maatregel is wel de voorwaarde verbonden dat bedrijven alleen in aanmerking komen voor deze regeling als ze via een publiek-privaat samenwerkingsverband, vergelijkbaar met de huidige TTI's, en met meerdere bedrijven pre concurrentieel onderzoek inkopen bij Nederlandse instellingen. Op dit moment is niet duidelijk wat de beoogde omvang van deze maatregel is.

---

<sup>6</sup> Door de subsidie via de wbo en de RDA worden sowieso de financiële beperkingen verminderd, omdat deze subsidie de omvang van de kosten verlaagt waardoor de noodzaak van financiering door de markt vermindert. Bovendien, als een bedrijf over een goedgekeurde wbo-aanvraag beschikt, kan dit als een signaal werken naar de markt over de kwaliteit van het onderzoeksproject. Daardoor zou het bedrijf gemakkelijker private financiering kunnen krijgen.

Het doel van deze maatregel is het bevorderen van uitbesteding van onderzoek door samenwerkende bedrijven aan Nederlandse kennisinstellingen, waardoor een betere benutting van wetenschappelijke kennis voor praktische toepassing bij het bedrijfsleven resulteert. De maatregel beoogt de samenwerking tussen bedrijven en Nederlandse kennisinstellingen te bevorderen door de kosten van uitbesteding van R&D door bedrijven te verlagen. Deze maatregel moet in het licht worden gezien van het wegvallen van themaspecifieke subsidies en FES-middelen aan publiek-private consortia (pps) en TTI's.

In aanzet is deze beleidsmaatregel kansrijk om de volgende redenen. Het kan leiden tot een toename in R&D, het is een generieke maatregel en het pakt vermoedelijk gunstiger uit voor grotere bedrijven dan voor kleinere bedrijven daar grote bedrijven door schaalvoordelen meer mogelijkheden hebben tot samenwerking. De fiscale aftrek voor samenwerking in pps kan (ceteris paribus) de vraag naar onderzoekscapaciteit bij Nederlandse kennisinstellingen en daarmee kennisbenutting laten toenemen.<sup>7</sup> Dit is het geval als bedrijven die nu hun onderzoek liever zelf intern uitvoeren straks door de nieuwe fiscale aftrekmogelijkheid wel bij kennisinstellingen aankloppen. Als bedrijven en kennisinstellingen samenwerken in bepaalde regio's (of sectoren) kan dit ook leiden tot lokale kennisoverlovers door agglomeratievoordelen. Ook dit kan een legitimatie zijn voor beleid. De empirie vindt aanwijzingen voor (locale) kennisoverlovers/agglomeratie-effecten door samenwerkingsverbanden c.q. clusters. Maar de afstand speelt een rol: hoe groter de afstand, des te minder kennisoverlovers. De empirie geeft ook aanwijzingen dat de externe effecten van deze samenwerkingsverbanden niet groot zijn, omdat veel door bedrijven wordt geïnternaliseerd.

Hoewel deze maatregel in aanzet kansrijk is, is het om een aantal redenen onduidelijk of de maatregel effectief en efficiënt is. De effectiviteit en efficiëntie van deze maatregel hangen af van een aantal voorwaarden rond de vormgeving. Als deze maatregel zich puur richt op het tot stand brengen van samenwerking in pps-verband, dan is dat een onvoldoende legitimatie voor een substantiële subsidie zoals hier het geval is. Een dergelijke subsidie is legitiem als er sprake is van een versterking van de kennisinfrastructuur waarvan ook niet-deelnemende partijen profiteren door kennisoverlovers. Een belangrijke voorwaarde voor de (maatschappelijke) effectiviteit van deze maatregel is dat (locale) kennisoverlovers aan niet bij de RDA subsidie betrokken partijen toevallen en niet volledig worden geïnternaliseerd door deze betrokken partijen. Stel dat twee partijen elkaar eerst niet kenden en niets samen deden. Door het RDA-voorstel met bijbehorende subsidie werken ze nu samen in een onderzoeksproject en creëren daardoor onderlinge overlovers, die geheel binnen het samenwerkingsverband blijven. Vergeleken met de situatie zonder subsidie zijn er dan additionele kennisoverlovers gegenereerd. Op zich zijn die echter onvoldoende legitimatie voor de subsidie. Indien immers deelnemende partijen kans zien om de kenniscreatie (gezamenlijk of individueel) te vermarkten of anders gezegd weten te internaliseren, dan staan tegenover de maatschappelijke kosten van deze subsidie geen maatschappelijke baten (boven de private baten). Partijen met elkaar in contact brengen is dan voldoende om de overlovers tot stand te brengen. Als de opbrengst van de samenwerking op de markt onvoldoende is om de kosten ervan te betalen, is het samenwerkingsproject verliesgevend. Het kan dan beter niet uitgevoerd worden. Een subsidie ten behoeve van deze kenniscreatie is alleen legitiem als er sprake is van kennisoverlovers naar niet-deelnemende partijen. In de vormgeving van de samenwerkingsregeling is het dus van belang dat de verworven kennis (voor een belangrijk deel) openbaar moet zijn voor de maatschappij. Op dit moment is echter niet duidelijk hoe de toegang tot deze kennis is geregeld.

Een andere voorwaarde is de volgende. In principe mag ieder pps-consortium gebruikmaken van deze regeling ongeacht de hoogte van de ex ante verwachte kennisoverlovers, want er zijn, voor zover ons bekend geen aanvullende selectiecriteria (naast samenwerking en concurrentieel onderzoek) geformuleerd.<sup>8</sup> Daarmee is deze regeling een openeinderegeling, waarop voor zover ons bekend nog geen afkapgrens is gezet.

---

<sup>7</sup> Tenzij het arbeidsaanbod van R&D-medewerkers bij kennisinstelling inelastisch is.

<sup>8</sup> Bij het FES werden projecten aan de hand van verschillende criteria beoordeeld door twee onafhankelijke instituten: de zogenaamde commissie van Wijzen en het CPB.

## 5 Afsluitende opmerkingen

Het RDA-voorstel geeft een nadere invulling van de in het RA afgesproken lastenverlichting voor het bedrijfsleven. Het voorstel bestaat uit twee onderdelen. De eerste maatregel beoogt de niet-loonkosten van R&D te verlagen via een fiscale regeling. De tweede maatregel betreft een fiscale aftrek voor samenwerking in pps-consortia. Beide maatregelen zijn kansrijk in vergelijking met het innovatiebeleid van het vorige kabinet, maar ook vergeleken met het RA. De redenen zijn dat het RDA-voorstel een verschuiving betekent naar generiek innovatiebeleid en dat beide voorstellen waarschijnlijk gunstiger uitpakken voor grotere bedrijven. Beide maatregelen kennen belangrijke aandachtspunten. Bij de eerste maatregel is een aandachtspunt de cumulatie van fiscale instrumenten met mogelijke gevolgen voor de effectiviteit en efficiëntie. De tweede maatregel heeft een hoog subsidiepercentage en de effectiviteit en efficiëntie van deze maatregel zullen afhangen van een aantal voorwaarden rond de vormgeving. Bij de verdere uitwerking van dit voorstel zijn beide aspecten dan ook een belangrijk aandachtspunt.

Daarnaast is bij de verdere uitwerking van het voorstel ook het budgettaire beslag van beide maatregelen een aandachtspunt. Volgens het memo van EL&I zal toepassing van de eerste maatregel voor € 0,5 mld aan lastenverlichting zorgen. Dit is exact het bedrag dat in het RA is voorgesteld aan maximale lastenverlichting. Wat de kosten zijn van de tweede maatregel is nog niet bekend. Uitgaande van deze maximale lastenverlichting ontstaat er alleen financiële ruimte voor de tweede maatregel als het budgettaire beslag van de eerste maatregel wordt beperkt. Bovendien zal de interesse voor de tweede maatregel onder met name grote bedrijven door de fiscale voordelen vermoedelijk groot zijn. Met de wetenschap dat het op dit moment een openeinderegeling is, kan dit budgettaire gevolgen hebben en vermoedelijk meer dan bij de eerste maatregel. Een andere mogelijkheid om binnen de 0,5 mld te blijven, is een lager subsidiepercentage voor beide maatregelen.

### Literatuur

- Coe, D.T., E. Helpman en A.W. Hoffmaister, 2009, International R&D spillovers and institutions, *European Economic Review*, vol. 53, nr. 7, pag. 723–741.
- Hall, B.H., J. Mairesse en P. Mohnen, 2009, Measuring the returns to R&D, Working Paper 15622, National Bureau of Economic Research.
- Lanser, D. en H.P. van der Wiel, 2011, Innovatiebeleid in Nederland: De (on)mogelijkheden van effectmeting. CPB Achtergronddocument, 16 mei 2011.