

# Het Nederlandse innovatiebeleid en de innovatieparadox

Maria Brouwer

## 1 Inleiding

De verantwoordelijkheid voor het Nederlandse innovatiebeleid berust primair bij het Ministerie van Economische Zaken, dat in een aantal recente beleidsdocumenten zijn plannen met betrekking tot het in Nederland te voeren innovatiebeleid heeft uiteengezet<sup>1</sup>. Er wordt in de EZ-documenten onder meer geconstateerd, dat de Nederlandse productiviteitsstijging achterblijft bij die van de EU en de OESO. De door Nederlandse bedrijven uitgegeven gelden aan Research & Development (R&D) dalen licht als percentage van het Nationaal Inkomen. Deze ontwikkeling contrasteert met die in veel andere ontwikkelde landen, waar de bedrijfs-R&D-intensiteit juist stijgt. De Nederlandse overheid geeft relatief veel geld uit aan onderzoek en het Nederlandse universitaire onderzoek is van goede kwaliteit. Het bedrijfsleven in ons land profiteert echter onvoldoende van de publieke research. Dit verschijnsel wordt in beleidskringen aangeduid als de 'innovatieparadox', waaraan zowel Nederland als andere Europese landen lijden. Er schort dus iets aan de kennisoverdracht van universiteiten naar bedrijfsleven.

Innovatiebeleid kan van generieke aard zijn, ofwel gericht op specifieke technologieën en bedrijven. De Adviesraad voor het Wetenschaps- en

---

<sup>1</sup> De bestudeerde documenten zijn: *Tweede Voortgangsrapportage over de Industriebrief* (november 2003) en de *Analyse van de Nederlandse Innovatiepositie* (oktober 2003).

Technologiebeleid (AWT) heeft zich in een recent advies uitgesproken voor het selectief steunen van technologiegebieden en regio's (AWT Advies 53, 2003). Subsidies zouden gefocust verstrekt dienen te worden in plaats van versnipperd over vele bedrijven en regio's. Maar een beleid van 'picking winners' druist in tegen de gedachte dat de overheid niet op de stoel van de ondernemer moet gaan zitten. Het kabinet heeft dan ook gewezen op het mogelijk concurrentievervalsende effect van zulk gefocust beleid. De door de AWT bepleite steun voor het niet-technische deel van het innovatietraject wordt door het kabinet eveneens van de hand gewezen<sup>2</sup>. Het is van mening, dat marketing- en andere uitgaven, die nodig zijn om een innovatie succesvol te maken, tot de gewone ondernemingsuitgaven behoren en niet voor steun in aanmerking dienen te komen.

EZ noemt in zijn innovatiebrief van najaar 2003 een aantal instrumenten om innovatie in bedrijven te bevorderen. Het belangrijkste generieke instrument is de belastingfaciliteit Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). Verder is er specifieke steun voor riskante technologiegebieden middels de Technologische Top Instituten en de Innovatie gerichte Onderzoeksprogramma's (IOP's). Deze maatregelen zijn niet nieuw, maar bouwen voort op eerdere beleidsinitiatieven. Wel is er meer aandacht voor de wisselwerking tussen bedrijven en publieke kennisinstellingen als gevolg van de gesignaleerde innovatieparadox. De Voortgangsnota Industriebrief bevat een oproep tot meer samenwerking tussen bedrijven en universiteiten teneinde de mobilisatie van het publieke kennispotentieel te bevorderen. Universiteiten zouden bij hun onderzoekprogramma's meer rekening moeten houden met de wensen van het bedrijfsleven. Ook zou co-uitvinderschap meer gewaardeerd dienen te worden.

Samenwerking is altijd een sleutelbegrip geweest in zowel het Europese als het Nederlandse innovatiebeleid. Ik wil het in dit commentaar vooral over de theorie en empirie van samenwerking hebben. Deze verschillen voor samenwerking tussen bedrijven en voor samenwerking tussen bedrijven en overheidsinstellingen. Beide vormen van samenwerking zullen onder de loep worden genomen.

<sup>2</sup> Kabinetsreactie op AWT advies *Backing Winners* (26 november 2003).

## 2 R&D-samenwerking tussen bedrijven

Aan R&D-samenwerking tussen bedrijven worden vele voordelen toegeschreven. Zo zou door samenwerking duplicatieve R&D voorkomen kunnen worden. Bedrijven zouden van elkaar kunnen leren en er zou positieve synergie gecreëerd kunnen worden. Voorts zou R&D-samenwerking tussen bedrijven de consumentenwelvaart kunnen vergroten. Deze samenwerkingsvorm leidt er immers toe, dat een bedrijf nooit alleen innoveert en dus geen monopoliewinsten kan opstrijken. Hiervoor is het wel noodzakelijk, dat de samenwerking zich tot de R&D-fase beperkt en niet wordt voortgezet op de productmarkt.

De voordelen van samenwerking voor de participerende bedrijven kunnen veel minder groot zijn. Dit blijkt al uit de intensieve concurrentie, die samenwerking met zich mee kan brengen. Een ander probleem is, dat bedrijven R&D-samenwerking ten eigen bate zullen proberen te exploiteren. Men wil zoveel mogelijk kennis van andere bedrijven verwerven en zelf zo weinig mogelijk prijsgeven. Dit 'free rider'-gedrag weerhoudt vele bedrijven ervan om met concurrenten samen te werken in R&D. Ook zal men het liefst met partners samenwerken die sterker zijn dan jezelf. Echter, sterke bedrijven hebben er meer baat bij om het innovatietraject alleen af te leggen dan met zwakkere partners. Samenwerking tussen partners waarmee men in horizontale concurrentie staat, komt dan ook relatief weinig voor, bleek uit een onderzoek naar Amerikaanse R&D-consortia. Bedrijven die concurrenten van elkaar waren, besteedden hun gezamenlijke R&D vaak uit aan een derde partij. Ieder kan op deze manier in de kosten delen, terwijl 'free rider'-gedrag wordt uitgesloten (Majewski en Williamson 2004). Ook gaat de samenwerking vaak minder ver dan in de theorie wordt aangenomen. Zo blijven veel onderzoekers in de eigen laboratoria werken en komt uitwisseling van wetenschappers slechts in 15% van de samenwerkingsverbanden voor. Veel bedrijven behouden ook de rechten op hun vindingen en maken slechts afspraken over het uitwisselen van licenties op patenten binnen het samenwerkingsverband.

Verticale relaties tussen bedrijven lijken meer kans van slagen te hebben. Echter, de *downstream* onderneming zal veelal proberen de gegenereerde kennis exclusief voor zichzelf te houden, terwijl de *upstream* onder-

neming bij een zo groot mogelijk gebruik van zijn kennis gebaat is. De instemming van alle deelnemers aan het samenwerkingsverband is in deze gevallen veelal vereist om een licentie aan een derde te verstrekken.

### 3 Publiek-private samenwerking

Publiek-private samenwerking lijdt niet aan het euvel dat men zijn kennis met concurrenten moet delen. Bedrijven zullen dus eerder geneigd zijn om samen te werken met universiteiten of andere publieke kennisinstituten dan met concurrerende bedrijven. Deze veronderstelling wordt gesteund door de feiten. Vooral in gebieden zoals biotechnologie is samenwerking tussen bedrijven en universiteiten de norm. Toch blijkt er aan deze kennistransfer in Europa iets te schorten en zoekt men naar mogelijkheden om die te verbeteren. Hier wordt vaak de notie aan gekoppeld, dat het universitaire onderzoek meer gericht zou moeten zijn op het bedrijfsleven. Het gaat hierbij dan niet om contractonderzoek, maar om onderzoek dat met publieke gelden is gefinancierd. Academisch onderzoek kan echter heel goed commerciële waarde hebben zonder dat het bedrijfsleven de agenda bepaalt. De scherpe scheiding die er in Nederland veelal tussen fundamenteel en commercialiseerbaar onderzoek wordt gemaakt, is volgens mij kunstmatig. Veel vindingen die wijde toepassing hebben gevonden, zijn het resultaat geweest van fundamenteel onderzoek. Ook blijkt toegepast onderzoek vaak fundamentele inzichten te hebben opgeleverd (Rosenberg 1982). Wel is er veelal veel vervolgonderzoek vereist om een vinding in een commercieel product om te zetten. De vraag hoe academisch onderzoek het beste zijn weg naar commerciële toepassingen kan vinden, is dan ook van belang. Het ideaal is dat wetenschappelijk onderzoek gepubliceerd wordt en zo voor iedereen toegankelijk is. Bedrijven zijn echter huiverig om te investeren in kennis die voor iedereen open staat. Kennis is interessanter voor bedrijven, indien zij de eigendomsrechten bezitten. Licenties op universitaire patenten, die aan iedere geïnteresseerde verstrekt worden, zijn om die reden niet erg waardevol. Dit hebben de Amerikaanse universiteiten ervaren in de periode voor 1980 toen zij een vrijgevig licentiebeleid voerden. De meeste patenten bleven ongebruikt. De Amerikanen hebben sindsdien hun beleid gewijzigd. Sinds de Bayh-Dole Act van 1980 kunnen universiteiten exclusieve

licenties op met overheidsgeld verworven patenten verlenen. Het aantal door universiteiten verleende licenties is na 1980 snel toegenomen<sup>3</sup>. De licenties worden tegen commerciële tarieven verleend. Dit kan in de vorm van royalties gebeuren of tegen een vast bedrag. Ook kan de universiteit in ruil voor een licentie participeren in het aandelenkapitaal van nieuwe bedrijven. Door marktconform te handelen blijft een *level playing field* bestaan en worden sommige bedrijven niet bevoordeeld boven andere. Voorts dwingt het vermarkten van universitaire kennis bedrijven om deze kennis te adopteren (Brouwer, te verschijnen). Zij kunnen niet wachten tot een moment dat hun schikt.

Het verlenen van licenties op met publieke gelden verkregen kennis is één manier om kennistransfer tussen universiteiten en bedrijven tot stand te brengen. Een tweede model is dat van de contract research, waarbij universiteiten of andere overheidsinstellingen opdrachten uitvoeren voor het bedrijfsleven. Zo zouden zij het onderzoek dat R&D-consortia willen uitbesteden, kunnen uitvoeren. De vraag is echter, of dit onderzoek gesubsidieerd zou dienen te worden. Dit geldt vooral indien de kennis niet beschikbaar is voor bedrijven die niet aan het consortium deelnemen. Een derde model is dat waarbij bedrijven en universiteiten gezamenlijk onderzoek doen. Bedrijven kunnen een samenwerkingsverband met een universiteit aangaan en de onderzoekskosten delen. De vraag is echter, of de universiteit ook in de opbrengsten zal delen. Zij brengt immers geen producten op de markt. Ook kan zij waarschijnlijk geen licenties aan derden verstrekken op met deze research verkregen patenten. Het lijkt dan ook niet voor de hand te liggen deze vorm van samenwerking te subsidiëren.

#### 4 Conclusies

Innovatie is terecht een speerpunt binnen het Nederlandse economisch beleid. R&D-steun wordt veelal beargumenteerd door te wijzen op *spill over*-effecten van R&D, waardoor de publieke baten de private overtreffen. Echter, bedrijven zullen pogen deze *spill over* zoveel mogelijk te

<sup>3</sup> Zie voor een overzicht Brouwer, 2003

beperken, zelfs binnen samenwerkingsverbanden. Universiteiten en andere publieke kennisinstellingen zijn daarentegen gericht op het verspreiden van kennis. De publieke kennis moet echter gebruikt worden op een marktconforme manier, die de concurrentieverhoudingen niet verstoort. Concurrentievervalsing treedt op, indien bedrijven met universiteiten kunnen samenwerken tegen niet-kostendekkende tarieven. Ook het bevoordelen van bepaalde technologieën kan tot verstoringen in de concurrentie leiden.

### Auteur

Maria Brouwer is werkzaam bij de Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie van de Universiteit van Amsterdam.

### Literatuur

- AWT (2003) *Backing Winners; van Generiek Technologiebeleid naar actief Innovatiebeleid*, AWT-advies 53.
- Brouwer, Maria T. (2003) Kennis te Koop, *ESB*, 25 juli 2003, blz. 348-9.
- Brouwer, Maria T. (te verschijnen) Entrepreneurship and University Licensing, *Journal of Technology Transfer*.
- Kabinetsreactie op AWT advies 'Backing Winners', 26 november 2003.
- Majewski en Williamson (2004). *How do Consortia Organize Collaborative R&D? Evidence from the National Cooperative Research Act*. Chicago: International Organization Society Conference.
- Rosenberg (1982). *Inside the Black Box. Technology and Economics*, Cambridge University Press.
- Tweede Voortgangsrapportage over de Industriebrief van 26-11 2003 en de Analyse van de Nederlandse Innovatiepositie*, oktober 2003.