

## Effectiviteit van innovatiebeleid

*Jeroen van de Ven*<sup>1</sup>

Het belang van innovatie voor de groei van een economie wordt algemeen onderschreven. Tegelijkertijd wordt onderkend dat de markt uit zichzelf niet noodzakelijk tot het optimale niveau van investeringen in innovaties komt. Overheidsbeleid zou hierin mogelijk een verbetering teweeg kunnen brengen. In dit artikel wordt ingezoomd op de mogelijkheden en onmogelijkheden van een goed innovatiebeleid, uitgaande van twee stellingen die de redactie van TPE aan mij heeft voorgelegd. De stellingen hebben betrekking op de vraag of specifiek innovatiebeleid wel zinvol is, en of het niet te eenzijdig gericht is op het technologische vlak.

### **1 Het huidige innovatiebeleid: te eenzijdig gericht op R&D-activiteiten en op technologische innovaties?**

Het valt niet te ontkennen dat het beleid zich eenzijdig richt op R&D en technologie. In de innovatiebrief valt te lezen dat de private R&D-uitgaven gestimuleerd moeten worden, evenals R&D-samenwerking (De Innovatiebrief, 2003). Verder is er de wens om het aantal bètastudenten op te schroeven en het aantal technostarters te vergroten. Deze ambities vormen samen het overgrote deel van de hoofdlijnen van het te voeren innovatiebeleid.

Is meer technologische ontwikkeling dan de enige manier om meer te innoveren en te ontsnappen aan het 'losing momentum' waarin we vol-

<sup>1</sup> Met veel dank aan Maarten Cornet en Fré Huizinga voor nuttig commentaar.

gens sommigen verkeren (zie bijvoorbeeld De Innovatiebrief)? Het lijkt erop van niet. Een andere belangrijke bron van groei is niet-technologisch van aard. Nieuwe organisatiestructuren, managementprincipes en ideeën hebben tot enorme vooruitgang geleid (Volberda & Van den Bosch, 2004). Denk aan Ford, dat begon met vijf dollar per dag te betalen en daarmee een grote productiviteitsstijging boekte, of aan IKEA die de klanten zelf hun meubels thuis in elkaar liet zetten en zo de transportkosten wist te drukken. Ook Dell (overslaan van tussenhandel) en Big Brother (een vernieuwend tv-programma) hebben ertoe geleid dat – met bestaande technologieën maar met nieuwe ideeën – welvaartsinsten werden behaald. Innovaties dus, maar geen van alle technologisch.

Er zijn redenen te bedenken waarom de overheid beleid zou moeten voeren om investeringen in niet-technologische innovaties verder te stimuleren. Net als bij technologische innovaties kunnen er marktfales zijn, zoals problemen met toe-eigenen. Een nieuwe organisatiestructuur of een slimmere manier van produceren kan door concurrenten gekopieerd worden. Het sociaal rendement zal daardoor hoger kunnen liggen dan het privaat rendement, hetgeen tot een te lage graad van investeringen in niet-technologische innovatie leidt.

Dus als niet-technologische innovaties zo belangrijk zijn en de markt er uit zichzelf mogelijk te weinig in investeert, waarom besteedt het innovatiebeleid er dan zo weinig aandacht aan? Hiervoor zijn twee belangrijke redenen. Het eerste probleem is gebrekkige meetbaarheid. Het valt wellicht nog redelijk te controleren hoeveel bedrijven investeren in het ontwikkelen van nieuwe technologische producten, al iets moeilijker hoeveel ze investeren in nieuwe technologische processen, maar naar alle waarschijnlijkheid erg moeilijk hoeveel ze investeren in niet-technologische innovaties. Subsidies werken dan gemakkelijk *relabeling* in de hand: het herbenoemen van bestaande activiteiten om in aanmerking te komen voor een subsidie. De toewijzing en handhaving van octrooien op niet-technologische innovaties wordt ook bemoeilijkt door de slechte meetbaarheid. Wanneer is een organisatiestructuur vernieu-

wend genoeg voor een octrooi en hoe valt te controleren dat andere organisaties niet dezelfde structuur toepassen zonder licentiegelden te betalen? Zulke factoren maken een beleid dat direct gericht is op het bevorderen van niet-technologische innovaties lastig.

Daarnaast zijn technologische innovaties en niet-technologische innovaties vaak complementair. Investeren in de één is alleen rendabel wanneer je ook in de ander investeert. Een voorbeeld is de introductie van de dynamo. Om de dynamo op een efficiënte manier in te zetten moest de hele productiemethode anders worden ingericht (David, 1990). Een beleid dat extra investeringen in technologische innovaties bewerkstelligt, nodigt ondernemers dan vanzelf uit tot meer investeringen in niet-technologische innovaties. Een subsidie op de aankoop van de dynamo stimuleert ook investeringen in een andere productiewijze<sup>2</sup>.

Beperkte meetbaarheid kan belemmerend werken voor een effectief beleid dat direct gericht is op niet-technologische innovaties en complementaire investeringen kunnen dergelijk beleid minder noodzakelijk maken. Hier is echter wel een belangrijke kanttekening bij te plaatsen. Tot nu toe zijn alleen beleidsinstrumenten besproken die direct gericht zijn op niet-technologische innovaties, zoals subsidies en octrooien. Maar ook andere vormen van beleid zijn denkbaar. Kennisinstellingen zouden kunnen helpen bij het ontwikkelen en verspreiden van niet-technologische innovaties. Mededingingsbeleid kan ook leiden tot hogere investeringen in niet-technologische innovaties, zoals ook bij technologische innovaties (Aghion en Howitt 1998, hoofdstuk 7). De druk van concurrentie kan immers zorgen voor de noodzaak om op een slimme en innovatieve wijze producten aan te bieden en te produceren. Daarnaast wordt veel kennis gecreëerd aan universiteiten en verspreid door opleidingen als marketing en organisatie. Dit kan leiden tot niet-technologische innovaties.

Samengevat: de moeilijke meetbaarheid van de niet-technologische R&D-

<sup>2</sup> De complementaire investeringen volgens soms echter wel met een vertraging, zoals in het geval van de dynamo en de verbeterde productiewijze. Zie bijvoorbeeld hoofdstuk 3 in Nahuis, 2003.

input en de output maken tenminste sommige vormen van beleid moeilijk, zoals subsidies op niet-technologische R&D of het verlenen van octrooien op niet-technologische innovaties. Daarentegen zijn er andere vormen van beleid die in theorie wel potentie hebben. Complementariteit tussen technologische innovaties en niet-technologische innovaties maken beleid gericht op niet-technologische innovaties minder noodzakelijk. Kortom, het antwoord op de vraag of het beleid gericht op niet-technologische innovaties geïntensiveerd moet worden, is afhankelijk van de omvang van het betreffende marktfalen en de effectiviteit van het betreffende beleidsinstrument. Zoals verwoord in de innovatiebrief, is het innovatiebeleid vooral gericht op R&D-activiteiten en op technologische innovaties. Maar of het te eenzijdig daarop is gericht, is vooralsnog geen uitgemaakte zaak daar er onvoldoende empirisch materiaal is om hierover een uitspraak te doen<sup>3</sup>.

## 2 Specifiek versus generiek innovatiebeleid?

Het is allereerst nuttig om op te merken dat het lastig is om een goede definitie te geven van *specifiek* ter onderscheiding van *generiek* beleid. Bij *generiek beleid* wordt meestal gedacht aan het stellen van randvoorwaarden bij subsidies, waarbij dus niet actief verder geselecteerd wordt wie of wat subsidie krijgt. Een subsidie op R&D in het algemeen is bijvoorbeeld generiek, want iedereen komt in aanmerking voor de subsidie, met als enige randvoorwaarde dat het om R&D gaat. Maar erg scherp is het onderscheid in de praktijk vaak niet, want de vraag is op welk niveau van randvoorwaarden een beleid nog generiek valt te noemen. Valt een regeling met de randvoorwaarde dat bedrijven klein moeten zijn, nog onder generiek beleid? En als ze zich in een bepaalde bedrijfstak bevinden of op een bepaald gebied?

Duidelijk is dat hoe meer randvoorwaarden er gesteld worden, hoe

---

3 Overigens zou de vraag kunnen suggereren dat de beschikbare hoeveelheid beleid gegeven is. Hoewel dit in de praktijk het geval kan zijn, is dit niet optimaal. Idealerweise wordt het budget uitgebreid tot het punt waar overheidsingrijpen geen welvaartsverbetering meer oplevert. Elk beleid dient hierbij op zichzelf beoordeeld te worden. Die beoordelingen kunnen uiteraard tot gevolg hebben dat op het ene beleidsinstrument fors wordt ingezet, en op een ander niet.

dichter de concepten generiek en specifiek bij elkaar komen te liggen. Het is daarom nuttiger om te spreken van *gericht* versus *ongericht* beleid. De innovatiebrief maakt duidelijk dat er ruimte wordt gemaakt voor gericht (maar deels ook voor ongericht) beleid. Er wordt gesproken van 'zorgvuldig gekozen zwaartepunten', 'strategische keuzes' en het 'creëren van focus en massa'. Eerder heeft de AWT ook al het advies gegeven om meer nadruk te leggen op gericht beleid, bijvoorbeeld door het selecteren van 'hot spots' (AWT, 2003). Hoe verstandig is dit eigenlijk?

We beginnen met de vraag: waarom zou de overheid eigenlijk beleid voeren? Het algemene antwoord is: omdat de markt faalt. Bedrijven hebben dan maatschappelijk gezien te weinig prikkels om te investeren in R&D. Dit kan komen doordat er innovatieprojecten zijn met een negatief privaat rendement en een positief sociaal rendement (het gaat hierbij steeds om het netto rendement). Het kan ook komen doordat het rendement van bepaalde maatschappelijk gewenste investeringen pas aantrekkelijk genoeg wordt voor bedrijven wanneer er een bepaalde kritische massa is bereikt, en het is niet gezegd dat de markt uit zichzelf tot die benodigde kritische massa komt.

Idealiter pakt het overheidsbeleid precies het marktfalen aan. Onggericht beleid doet dit niet. Ongericte subsidies, bijvoorbeeld, gaan ook naar projecten waarvan het privaat rendement positief was, en die dus ook zonder de subsidie uitgevoerd zouden worden. De precieze aanpak van gericht beleid is in de praktijk echter niet eenvoudig vanwege informatieproblemen. Uitvoerders van beleid zouden bijvoorbeeld precies moeten weten welke projecten een negatief privaat rendement en een positief sociaal rendement hebben. Er zullen dan dus ook projecten geselecteerd worden die ook zonder subsidie uitgevoerd zouden zijn of waarvan het sociaal rendement negatief is.

Er zijn heel wat tegenstanders van gericht innovatiebeleid. Hun voorname argument is dat de overheid zich niet op de juiste projecten of gebieden zal richten. Er zijn hiervoor een aantal redenen.

– Ten eerste is er veel informatie nodig om tot de juiste keuzes te

komen. Welke projecten hebben een voldoende hoog sociaal rendement en een negatief privaat rendement? Bij welke subsidiehoogte zal het privaat rendement positief worden? En welke kennisspecialisaties zijn beter dan andere?

- Ten tweede staan beleidsmakers bloot aan lobbygroeperingen. Alleen de bedrijven die veel te winnen hebben bij een subsidie zullen gaan lobbyen. Dit zouden wel eens net de bedrijven kunnen zijn die je eigenlijk liever geen subsidie verstrekt. Sommigen menen dat dit een reden is waarom industriebeleid uit het verleden weinig succesvol is geweest (Baldwin & Robert-Nicoud, 2002). Bij innovatiebeleid kan dit aspect ook belangrijk zijn, doordat doorbraaktechnologieën vaak afkomstig zijn van kleine bedrijven die geen lobbymacht hebben.
- Ten slotte kunnen uitvoeringskosten een rol spelen om geen gericht beleid te voeren. Gericht beleid vereist veel onderzoek en daarmee tijd en middelen.

De geschetste afruil is dus die tussen gericht beleid en het daarmee voorkomen van subsidiëring van projecten die ook zonder subsidie uitgevoerd zullen worden, en ongericht beleid en het daarmee minimaliseren van de kans op verkeerde beslissingen<sup>4</sup>. Voorstanders van gericht beleid hebben er genoeg vertrouwen in dat de overheid de juiste keuzes kan en zal maken. Bij de tegenstanders ontbreekt dit vertrouwen.

Bij deze discussie zijn kanttekeningen te plaatsen. Ten eerste is het verwonderlijk hoe weinig empirische kennis ten grondslag ligt aan de toch vaak sterke uitspraken over wat de overheid hier wel en niet kan. Kealey (1996) weet op pakkende wijze te illustreren hoe vaak gericht innovatiebeleid niet het gewenste resultaat heeft opgeleverd of zelfs nadelige consequenties heeft gehad. Erg systematisch doet hij dat echter niet, zodat onduidelijk blijft wat het totaalbeeld oplevert. Schnaars (1989) heeft laten zien hoe moeilijk voorspellen is. Van wat in de jaren zestig werd gezien als de top honderd van meest waarschijnlijke technologische ontwikkelingen, is minder dan een kwart daadwerkelijk gerealiseerd. Sommigen menen hierin het bewijs te vinden dat de overheid te

4 Zie ook hoofdstuk 14 in Aghion & Howitt, 1998.

weinig informatie heeft om te kunnen kiezen (zie bijvoorbeeld Donders en Nahuis 2000). Echter, het enige wat deze studie illustreert, is hoe moeilijk het is om te voorspellen en niet hoe effectief gericht beleid het marktfalen aanpakt.

Maar ook de theoretische kennis laat te wensen over. De geschetste afruil is onvolledig en gaat met name voorbij aan het feit dat de overheid de benodigde informatie wellicht kan verkrijgen voor zover dat ze die niet reeds heeft. Hiervoor hoeft de overheid geen marktonderzoek te doen, maar ze moet het beleid wel slim inrichten. Dit valt te vergelijken met het probleem dat een manager vaak heeft bij het aannemen van nieuwe mensen. Hij kan niet aan de persoon zelf zien of die getalenteerd is of niet. Hij mist dus belangrijke informatie. Maar door een diploma te eisen weet hij dat hij goede sollicitanten aantrekt, want alleen de getalenteerden zullen bereid zijn te investeren in het behalen van het benodigde diploma. Evenzeer kan de overheid eisen stellen aan een te subsidiëren project, bijvoorbeeld omtrent kennisdeling en eigen bijdragen van bedrijven. Uiteraard moeten die eisen zorgvuldig gekozen worden. Een hoge eigen bijdrage kan immers ook betekenen dat het privaat rendement hoog is en dat een subsidie overbodig is. De kern is echter dat de overheid niet altijd van zichzelf volledig geïnformeerd hoeft te zijn om een welvaartswinst te kunnen behalen.

Bovenstaande is geen pleidooi voor of tegen gericht of ongericht beleid. Het geeft enkel aan op welke wankele gronden meningen worden gevormd op dit moment. Er moet nog het nodige aan inzichten worden gewonnen om de condities te kennen waaronder een bepaald beleid de voorkeur verdient.

### 3 Conclusies

Wat valt er te leren van bovenstaande discussie? Voor beide standpunten zijn er theoretische argumenten voor- en tegen aan te brengen. Of de mix tussen gericht en ongericht beleid een goede is, en of de verhouding tussen technologische en niet-technologisch innovaties optimaal genoemd kan worden, is daarmee vooral een empirische kwestie. Helaas blijft de empirie ver achter bij de theorie, en de stand van de theorie op

zijn beurt bij de benodigde theorie. De uitkomst van het voorgenomen beleid lijkt dan ook net zo moeilijk te voorspellen als welke technologische en (wellicht daarmee) niet-technologische innovaties ons te wachten staan. Een onderbouwing van de standpunten is daarmee niet mogelijk, evenmin een verwerping ervan. Al met al geen spannende conclusie, maar het is wel belangrijk om te weten wat we niet weten. Dit hoeft niet zo te blijven. Op het empirische vlak zijn er methoden om tot een betere effectiviteitsmeting te komen, met name door middel van beleids-experimenten. Hierover bestaan al ideeën, mede met het oog op innovatiebeleid (Cornet en Webbink 2004). Dit vereist wel dat het beleid al in de ontwerp- en uitvoeringfase rekening houdt met evaluatie.

### Auteur

Jeroen van de Ven is werkzaam bij het Centraal Planbureau (CPB).

### Literatuur

- Aghion, P. en P. Howitt (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press.
- AWT (2003), *Backing Winners/ Van generiek technologiebeleid naar actief innovatiebeleid*. AWT-advies nr. 53.
- Baldwin, R. en F. Robert-Nicoud (2002), *Entry and Asymmetric Lobbying: Why Governments Pick Losers*, NBER WP 8756.
- Cornet, M. en D. Webbink (2004), *Lerend beleid: het versterken van beleid door experimenteren en evalueren*, CPB-document, nr. 48.
- David, P. (1990), The Dynamo and the Computer: An Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox, *American Economic Review* 80 (2), 355-361.
- De innovatiebrief: In actie voor innovatie*, Ministerie van Economische Zaken, 2003.
- Donders, J. en N. Nahujs (2004), De risico's van kiezen, *ESB* 5 maart 2004, blz. 106-107.
- Kealey, T. (1996), *The Economic Laws of Scientific Research*, Londen: MacMillan Press.
- Nahujs, R. (2003), *Knowledge, Inequality and Growth in the New Economy*, Edward Elgar.



- Schnaars, S. (1989), *Megamistakes – forecasting and the myth of rapid technological change*, New York: The Free Press.
- Volberda, H. en F. van den Bosch (2004), *Rethinking the Dutch Innovation Agenda: Management and Organization Matter Most*, ERIM Report Series 2004-009.