

R&D, waar een klein land klein in kan zijn?

Kennis geeft kracht, maar de prikkels voor kenniscreatie zijn zwak. Kennis legt de basis voor productiviteitsverhogingen, opent nieuwe markten, versterkt het concurrentievermogen, of lost oude problemen op in gezondheidszorg of milieu. Geen wonder dat het stimuleren van kenniscreatie een speerpunt is in het EZ beleid¹.

Het productie proces van kennis, R&D, genereert spillovers, dat is empirisch overtuigend aangetoond. Dat wil zeggen dat de uitvinder meer moois produceert dan zij/hij in de gaten heeft of zich kan toeëigenen. De overheid heeft een reden om R&D te stimuleren.

Maar blijft dat zo als al dat moois naar het buitenland vloeit? Het blijkt namelijk dat R&D spillovers ook over de landsgrenzen heen relevant zijn. Wanneer deze spillovers substantieel zijn, zou je je vertwijfeld kunnen afvragen of Nederlands belastinggeld onderzoek moet financieren waar voornamelijk buitenlandse bedrijven beter van worden. Als bedrijven in ons kleine landje voortbouwen op kennis uit de hele wereld, dan vallen de spillovers die ze krijgen van Nederlandse bedrijven in het niet. Het via R&D-subsidies internaliseren van de externaliteit van binnenlandse spillovers zou daarom geen zoden aan de dijk zetten in een kleine open economie.

Deze visie op R&D en kennisspillovers vloeit logisch voort uit de endogene-groei-theorie die furore heeft gemaakt in het rechtvaardigen van technologiebeleid. Het beleid blijkt bovendien deze redenering te volgen door steeds minder R&D-projecten direct te subsidiëren, maar meer nadruk te leggen op de diffusie van (buitenlandse) kennis. Is deze visie echter wel relevant voor een open economie?

Leary en Neahy (1997)² kijken er in elk geval anders tegenaan. In hun micro-economische analyse plaatsen zij een binnenlands en een buitenlands bedrijf tegenover elkaar als elkaars enige concurrenten op de wereldmarkt. Beide bedrijven kiezen eerst hun R&D investering en vervolgens hun productie volume. Eigen R&D verlaagt de productiekosten, maar ook buitenlandse R&D doet dit al naar gelang de sterkte van de spillover-parameter. De analyse draait om de optimale export subsidie, welke op de productie kosten aangrijpt, en de optimale R&D-kosten subsidie, beide voor het binnenlands bedrijf.

Voor het bepalen van de optimale exportsubsidie spelen twee overwegingen een rol. Het zogenaamde *rent-shifting* effect, bekend uit de strategische handelsliteratuur, pleit voor een positieve export subsidie. De rent wordt verschoven doordat het buitenlands bedrijf ziet dat het binnenlands bedrijf door zijn subsidie veel zal gaan afzetten. Hierdoor gaat het

¹Zie bijvoorbeeld G.J. Wijers e.a. "Clusters en Innovatiebeleid", ESB 10-12-1997.

²Leahy en Neary, 1997, "R&D Spillovers and the Case for Industrial Policy in an Open Economy," Centre for Economic Performance Discussion Paper No.345.

buitenlands bedrijf minder afzetten, en daardoor weer minder R&D doen, waardoor het nog eens minder gaat afzetten. De binnenlandse winst en welvaart gaan omhoog. Echter, een tweede overweging is dat doordat de buitenlandse R&D daalt, het binnenlands bedrijf minder profiteert van spillovers van buitenlandse R&D. Dit pleit weer voor een belasting op export. Over het totaal-effect is geen eenduidige uitspraak te doen.

De mogelijkheid van rent-shifting geeft ook een reden tot belasten van R&D. Namelijk door binnenlandse R&D te belasten verlaag je de spillovers naar het buitenland en daarmee de concurrerende afzet en dat is goed nieuws voor het binnenlandse bedrijfsleven (dit bevestigt de boven beschreven angst voor het “weggeven” van kennis). Echter, ook het “omgekeerde” speelt mee, de door een eventuele R&D subsidie gestimuleerde spillovers naar het buitenland, stimuleren het buitenlandse bedrijf tot meer productie wat weer leidt tot meer R&D en dus meer R&D spillovers vanuit het buitenland.

Verrassend genoeg is juist het weglekken van kennis naar het buitenland een reden om R&D te subsidiëren wanneer bedrijven R&D als *strategisch* instrument gebruiken.³ Omdat de R&D beslissing vooraf gaat aan de productie beslissing, kan een bedrijf door de hoogte van zijn R&D budget de productiebeslissing van de concurrent beïnvloeden. Zo loont het bij geringe spillovers om veel in R&D te investeren om de concurrent tot lagere productie te bewegen en daarmee een groot deel van de te verdelen winst op te strijken. Omdat beide bedrijven dit willen doen, belanden ze in een R&D race. De excessieve R&D activiteit geeft dan aanleiding tot een belasting op R&D. Echter, wanneer er substantiële spillovers zijn zien bedrijven dat hun kostbare R&D de concurrent veel voordeel brengt. Daarmee verliest R&D zijn kracht als strategisch instrument. Het is juist strategisch om spillovers uit het buitenland af te wachten en er ontstaat een tendens tot onder-investering. Hoge weglekeffecten naar het buitenland vragen dus om een R&D-subsidie om afwachtend gedrag te doorbreken.

De visie van Neary and Leahy verschilt van die van de groeitheorie door internationale competitie te zien als een strategisch spel tussen bedrijven van verschillende nationaliteit. Dat het buitenland groot is voor een kleine open economie is daarbij minder relevant zolang alleen internationale spillovers relevant zijn tussen bedrijven die direct met elkaar in een oligopolistische strijd verwickeld zijn. De analyse toont aan dat bij deze aannemelijke veronderstelling de rol van de overheid, wanneer internationale spillovers van belang zijn, niet per definitie gereduceerd wordt.

Richard Nahuis en Sjak Smulders

Beide auteurs zijn verbonden aan de vakgroep Algemene Economie van de KUB.

³De overwegingen omtrent de export subsidie veranderen niet door strategisch gedrag.