

*Meer onderzoek leidt tot hogere omzetten*

# Innovatie als motor van groei

*De omzetten van innoverende bedrijven groeien sneller dan van niet-innoverende bedrijven. Het resultaat van innoveren wordt evenwel pas na enkele jaren investeren zichtbaar.*

Kennis is de motor van economische groei. In wetenschappelijke publicaties worden pleidooien gehouden voor investeringen in kennis. Maar die oproepen voor meer inspanningen op het gebied van kennisinvesteringen vinden ook plaats buiten de wetenschappelijke fora. Zo is op de speciale EU-top van de Europese Raad in maart 2000 de ambitie geformuleerd om de Europese Unie binnen tien jaar te transformeren tot meest concurrerende en dynamische kenniseconomie van de wereld die in staat is tot duurzame economische groei met meer en betere banen en een hechtere sociale samenleving. Om dit doel te bereiken zal er veel geïnvesteerd moeten worden in onderwijs en menselijk kapitaal, onderzoek en innovatie, ICT en elektronische infrastructuur.

## Loont innoveren?

De uitkomst van het innovatieproces is met tal van onzekerheden omgeven. Voor het beantwoorden van de vraag of innoveren loont, zijn de gegevens van de Innovatie-enquête over de periode 1994–1996 gekoppeld aan de gegevens uit de *Productiestatistieken*. Op die manier kan op bedrijfsniveau het verband tussen innovatieve activiteiten en bedrijfsresultaten worden gelegd. Bovendien kan worden nagegaan in welke mate innoverende bedrijven verschillen van hun niet-innoverende concurrenten.

Het blijkt dan dat innovatieve bedrijven beter presteren dan niet-innovatieve bedrijven. De verschillen in omzetgroei zijn overigens duidelijker dan de verschillen in werkgelegenheidsgroei. Bovendien blijkt dat er verschillen zijn tussen sectoren. Opvallend is dat de verschillen in de groei tussen innovatoren en niet-innovatoren in de industrie veel minder duidelijk zijn dan in de dienstensector. Een interessante vraag is wat die uitkomst voor de industrie betekent. Op het eerste gezicht lijkt innoveren er nauwelijks toe te doen. Het duurt echter vaak enkele jaren voordat de effecten van (permanente) vernieuwing duidelijk zichtbaar worden.

## Simulatie-experiment

In de simulatie wordt een bedrijf als referentie genomen en worden de afwijkingen ten opzichte van dit referentiebedrijf doorgerekend. Als referentie nemen we een bedrijf met een gemiddelde innovatie-input, winstgevendheid en grootte. Verder veronderstellen we dat dit bedrijf geen R&D op permanente basis uitvoert en ook geen samenwerkingsverband op innovatiegebied heeft met andere partners.

Dat heeft te maken met het feit dat het vaak nogal wat tijd kost voordat onderzoek leidt tot een nieuw product of productieproces. Vervolgens duurt het dan weer enige tijd voordat de kinderziekten uit het nieuwe proces zijn verholpen of de nieuwe producten hun weg op de markt hebben gevonden. Of de verschillen tussen innovatoren en niet-innovatoren op de lange termijn groter worden, kan pas over enkele jaren worden vastgesteld als er nieuwe gegevens beschikbaar zijn.

Een mogelijke verklaring voor het verschil tussen de omzet- en de werkgelegenheidsgroei is dat bij procesvernieuwingen de productiviteit vaak stijgt. Om een omzetgroei te realiseren hoeven niet noodzakelijk extra werknemers aangetrokken te worden. Een productiviteitstijging helpt overigens wel bij het behoud van werkgelegenheid op de langere termijn, doordat zo'n stijging van belang is om op termijn de druk van (internationale) concurrentie te weerstaan.

## Samenhang

Een gevaar bij de interpretatie van de onderzoeksresultaten is dat het beeld dat daaruit naar voren komt beïnvloed kan zijn door zogenoemde interveniërende variabelen. Dat wil zeggen dat achterliggende factoren, zoals de bedrijfsgrootte, de samenhang tussen groei en innovatieve activiteiten verstoren. De hogere groei van innoverende bedrijven ten opzichte van hun niet-innoverende collega's kan het gevolg zijn van het feit dat grotere bedrijven vaker innoveren en ook gemiddeld een snellere groei doormaken. Een bekende methode om het probleem van deze interveniërende variabelen te omzeilen is het tegelijkertijd beschouwen van meerdere factoren. Op die manier kan rekening worden gehouden met het feit dat bedrijven verschillen in innovatie-intensiteit, in de organisatie van het innovatieproces en in de wijze waarop dit proces is ingebed in de technologische omgeving van bedrijven.

## Meer output

Voor de innovatoren blijkt dat het uitvoeren van R&D op permanente basis leidt tot ruim zeven procentpunt meer zogeheten innovatieve output, dit is de omzet van nieuwe of verbeterde producten. Overigens heeft dit resultaat alleen betrekking op bedrijven in de industrie en in de sector overig: landbouw, delfstoffenwinning, elektriciteit, gas & water en bouwnijverheid. In de dienstensector is niet gevraagd wat de bijdrage van vernieuwde producten aan de omzet is. Een andere uitkomst van de analyse is dat het aandeel

## Community Innovation Survey

De gegevens die in dit artikel zijn gebruikt, zijn verzameld in de *Community Innovation Survey* en de jaarlijkse onderzoeken naar de uitgaven voor *Research and Development* (R&D-enquêtes).

innovatieve producten in de omzet met nog eens bijna zeven procentpunt toeneemt, als bij innovatie ook nog wordt samengewerkt met andere bedrijven (afnemers, leveranciers of zelfs concurrenten) én als gebruik wordt gemaakt van informatiebronnen om innovaties te ontwikkelen.

De effecten van investeren in onderzoek en ontwikkeling en het benutten van bij derden aanwezige kennis voor de innovatieve output zijn dus aanzienlijk. Het totale effect van alle inspanningen resulteert in een extra jaarlijkse omzetgroei van ongeveer twee procentpunt, waarvan de bijdrage van eigen R&D hierbij het grootst is. Al met al is de (omzet)groei van innoverende bedrijven niet alleen hoger dan van niet-innoverende bedrijven, maar blijkt tevens dat naarmate bedrijven actiever zijn in het innovatieproces dit hun omzetgroei extra versterkt. Voor de werkgelegenheid bleek wederom dat er nauwelijks verschillen zijn tussen innovatieve en niet-innovatieve bedrijven. Daarmee concluderen we voorzichtig dat innoveren loont.

### Motor van groei

Tot slot noemen we enkele andere resultaten. De beschikbaarheid van financiële middelen, gemeten als de cash flow, en de toewijzing van innovatiesubsidies draagt bij aan het niveau van innovatie-input. Daarnaast blijkt er een sterk terugkoppelings-effect te zijn van de resultaten van innovatie op de innovatie-uitgaven. Nieuwe en verbeterde producten leiden tot hogere omzetgroei en deze leidt weer tot meer investeringen in innovatie. Dit wijst erop dat innovatie inderdaad als motor van economische groei kan worden gezien.

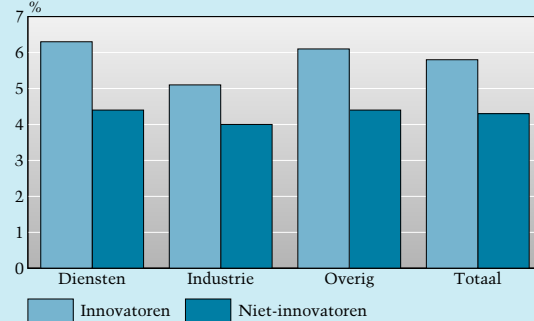
Daarentegen hebben de innovatie-uitgaven zelf maar een bescheiden direct effect op de innovatie-output. Dit hangt waarschijnlijk samen met het gegeven dat de innovatie-uitgaven in een bepaald jaar geen directe relatie hebben met de innovatieve output van dat jaar en dat het resultaat van innoveren pas na enkele jaren zichtbaar wordt. Een aanwijzing hiervoor is dat bedrijven die op permanente basis onderzoeksinspanningen verrichten een hogere innovatie-output hebben dan hun collega's die slechts op incidentele basis onderzoek verrichten. Met name de combinatie van eigen R&D en samenwerking met andere bedrijven heeft een gunstige uitwerking op de bedrijfsresultaten. ◀

*Luuk Klomp en George van Leeuwen*

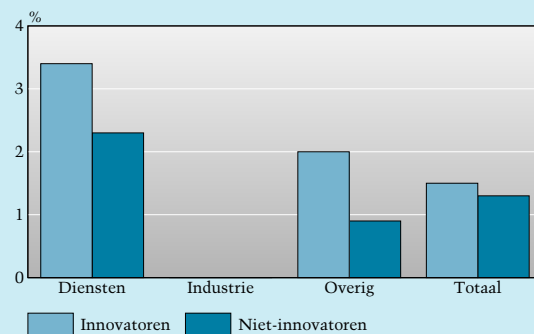
*Kennis en Economie 2000. (Voorburg/Heerlen 2000)*

### Prestaties innovatoren en niet-innovatoren, 1994-1996

#### omzetgroei

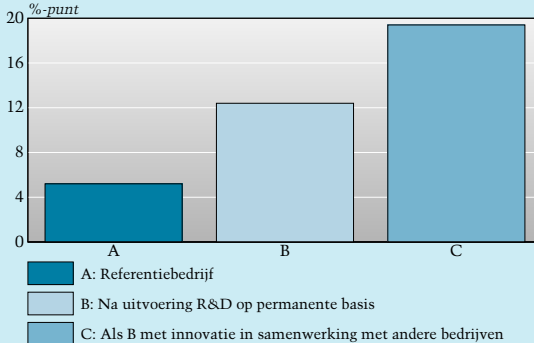


#### werkgelegenheidsgroei



### Effecten van R&D en innovatie

#### op de innovatieve omzet



#### op de omzetgroei

