

Meer concurrentie prikkelt niet alleen innovatie detailhandel

De toename van de arbeidsproductiviteit in de Nederlandse detailhandel blijft de laatste tijd sterk achter bij die van de VS. Recent onderzoek naar deze Nederlandse bedrijfstak toont aan dat meer concurrentie kan zorgen voor meer innovatie en hogere productiviteit.

De groei van de arbeidsproductiviteit in de Nederlandse detailhandel blijft al enige tijd achter bij die van de VS en de vraag dringt zich op waarom. Het lijkt erop dat de VS als een haas over Nederland is gesprongen. In 1995 lag het arbeidsproductiviteitsniveau van de Nederlandse detailhandel nog ruim tien procent boven dat van de VS; inmiddels ligt het niveau er ruim twintig procent onder. (Timmer et al., 2005). Ook andere Amerikaanse sectoren hebben een inhaalslag gemaakt of zijn Nederland voorbij gestreefd. Dit kon wellicht deels doordat het voor de VS gemakkelijk was een achterstand in te halen door imitatie van bestaande technologieën (CPB, 2006). Daarnaast nam de arbeidsproductiviteit tijdelijk sterker toe, omdat de VS beduidend meer in ICT heeft geïnvesteerd dan Nederland, ook in de detailhandel (Van der Wiel en Van Leeuwen, 2006).

Er zijn ook meer bedrijfstakspecifieke verschillen die de achterblijvende productiviteitsgroei van de Nederlandse detailhandel kunnen verklaren. McKinsey & Company merkte tien jaar geleden al op dat de prestaties van onze detailhandel achterbleven door te weinig concurrentie en te weinig innovatie (McKinsey & Company, 1997). Tien jaar later gelden deze redenen nog steeds volgens een recent verschenen rapport van dit zelfde consultantsbureau (McKinsey & Company, 2007). De Nederlandse detailhandel staat niet alleen. Dit beeld is ook gevonden voor de gehele Europese Unie (EU) door McGuckin et al. (2005). Zij geven aan dat de matige productiviteitsgroei van de detailhandel in de EU onder andere te wijten is aan trage adoptie van nieuwe ICT-technieken (scannerkassa's), geringe schaalvoordelen en sterke regulering. Hard cijfermateriaal is schaars, zeker in internationaal perspectief. Maar de Community Innovation Surveys (CIS) geven aan dat tussen 1996 en 2000 gemiddeld slechts twee op de tien detailhandelaren in Nederland innoveerden, terwijl in het gehele Nederlandse bedrijfsleven gemiddeld bijna vier op de tien bedrijven innoveren.

De oplopende achterstand op de VS duidt erop dat de Nederlandse (en Europese) detailhandel mogelijkheden hebben om hun arbeidsproductiviteit te

verhogen. Is meer concurrentie of meer innovatie de sleutel tot betere productiviteitsprestaties in de Nederlandse detailhandel? Meer concurrentie dwingt bedrijven om efficiënter en daarmee productiever te werken. De consument profiteert hiervan door lagere prijzen. Ook innovatie kan gunstig uitwerken op productiviteit. Maar hoe ligt de relatie tussen concurrentie en innovatie? Meer concurrentie kan leiden tot meer innovatie, maar niet altijd. Dit kan implicaties hebben voor beleid.

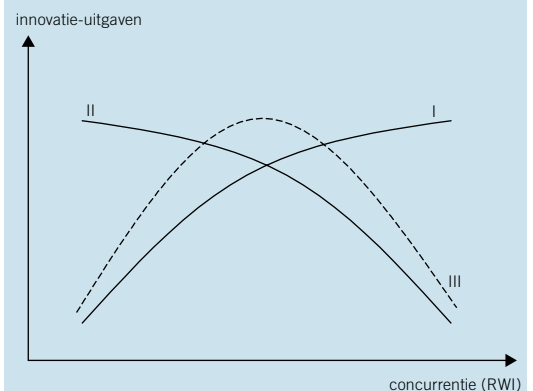
Wij richten ons in dit artikel eerst op de relatie tussen concurrentie en innovatie, daarna op het effect van concurrentie en innovatie op productiviteit. Hierbij wordt gebruik gemaakt van recent onderzoek van Creusen et al. (2006a). Zij onderzochten aan de hand van CBS-data van bedrijven de relatie tussen concurrentie, innovatie en productiviteit voor de Nederlandse detailhandel. Hierbij zijn 67 branches onder de loep genomen, variërend van supermarkten, meubelzaken, kledingwinkels tot drogisterijen. Ten tijde van het onderzoek waren individuele bedrijfsdata beschikbaar voor de periode 1993–2002, zodat recente gebeurtenissen zoals de prijzenoorlog bij de supermarkten niet konden worden meegenomen.

Relatie concurrentie en innovatie

Economische theorie is een belangrijke leidraad voor het beleid, maar zorgt hier juist voor verwarring onder beleidsmakers. De theorie geeft geen eenduidig beeld over de relatie tussen concurrentie en innovatie. Zelfs een van de grondleggers, Schumpeter, hield er twee afwijkende visies op na. De effecten van concurrentie op innovatie kunnen namelijk tegengesteld zijn. Enerzijds zet meer concurrentie bedrijven aan tot meer innoveren. Dit kan bedrijven een comparatief

figuur 1

Mogelijke effecten van concurrentie op innovatie



HAROLD CREUSEN,
BJÖRN VROOMEN EN
HENRY VAN DER WIEL
Mederwerkers van het CPB

tabel 1

Verklaring innovatie (-uitgaven)^a

Determinant	Omgekeerde U-relatie			Lineair verband		
	Parameter ^c		t-waarde	Parameter ^c		t-waarde
Constate	-0,07	*	-1,76	-0,14	***	9,08
RWI	-0,05		-1,50	0,02	***	4,31
RWI ²	0,02	**	2,22			
Correctie voor bedrijfsomvang	0,24	***	5,21	0,24	***	5,14
Schaal parameter innovatie-uitgaven ^b			0,10			0,10
Aantal waarnemingen			1.147			1.147
Aantal waarnemingen zonder innovatie			864			864

a Resultaten gebaseerd op Tobit I methode; hiermee hebben de tekens van de parameters betrekking op zowel de beslissing wel of niet te innoveren als op het niveau van de innovatie-uitgaven.

b Schaal parameter is gebruikt om de innovatie-uitgaven te normaliseren.

c * significant verschillend van nul met 90% zekerheid, ** met 95% zekerheid, *** met 99% zekerheid.

Bron: Creusen, et al. 2006a.

voordeel geven en zo meer winst opleveren. Dit effect van concurrentie op innovatie is weergegeven met de stijgende lijn I in figuur 1. Anderzijds kan meer concurrentie ook innovatie afschrikken. Bij te sterke concurrentie verdient een bedrijf zijn investeringen in innovatie niet terug en ziet af van innovatie. Figuur 1 geeft dit effect aan met curve II. Niet geheel verrassend opperde recente literatuur de mogelijkheid van een omgekeerde U-relatie (de gestippelde curve III in figuur 1). Ondersteund met empirisch materiaal voor de Britse industrie stellen Aghion et al. dat een toename in concurrentie aanvankelijk tot meer innovatie leidt, maar voorbij een bepaald punt tot minder innovatie (Aghion et al., 2002). Waar dit omslagpunt precies ligt, is vooraf niet duidelijk, maar dit hangt wel mede af van imitatiemogelijkheden. Onze bevindingen wijzen op een eenduidig positief verband tussen concurrentie en innovatie. Het model waarbij we een omgekeerde U-relatie toetsen (zie kader) geeft geen aanwijzingen voor zo'n vorm (kolom 2 en 3 in tabel 1). De maatstaf van concurrentie (=RWI) zou hiervoor een negatief kwadratisch effect op innovatie moeten hebben, maar volgens de schatting is dit effect juist positief. De uitkomsten van het tweede model wijzen op een positief effect van concurrentie op innovatie (kolom 4 en 5 in tabel 1). Een sterkere concurrentie in de Nederlandse detailhandel kan dus bijdragen aan meer innovatie.

Effect concurrentie en innovatie op productiviteit

Veel buitenlandse (empirische) studies tonen aan dat concurrentie en innovatie kunnen bijdragen aan technologische vooruitgang en daarmee productiviteitsgroei. Zo kan meer concurrentie bedrijven prikkelen efficiënter te werken en X-inefficiënties te vermijden (Nickel, 1996). Ook kunnen innovaties leiden tot meer productiviteit (Aghion en Howitt, 2005). Resultaten in tabel 2 geven aan dat zowel een sterkere concurrentie als meer innovatie de productiviteit in de Nederlandse detailhandel blijken te stimuleren

(zie kader voor de gebruikte modelspecificatie). Het positieve effect van meer innovatie op productiviteit gecombineerd met de eerdere bevinding van de positieve relatie tussen concurrentie en innovatie geeft aan dat er een indirect stimulerend effect van concurrentie op productiviteit is via innovatie. Hiermee wordt op de lange termijn het initiële effect van concurrentie op productiviteit sterker.

Concurrentie en beleid

De productiviteitsprestatie van de Nederlandse detailhandel lijkt gebaat bij meer concurrentie wat aanknopingspunten geeft voor beleid. Het niveau van de

Hoe wordt de relatie tussen concurrentie en innovatie opgespoord?

Meting van concurrentie en innovatie is niet eenvoudig. De mate van concurrentie wordt hier gemeten met de relatieve winstindicator (RWI, zie Boone, 2000). Deze indicator meet in welke mate kostenverschillen tussen bedrijven worden omgezet in onderlinge winstverschillen. Het idee hierachter is dat meer concurrentie de winst van efficiënte bedrijven verhoogt ten opzichte van inefficiënte bedrijven. Volgens deze maatstaf zal de concurrentie ook toenemen bij een verschuiving van marktaandelen van inefficiënte bedrijven naar efficiënte bedrijven. Dit is niet het geval bij traditionele maatstaven als de Herfindahl index of de prijs-kostenmarge. Voor elke branche binnen de detailhandel zijn RWI's berekend met een regressie uit de enquêtegegevens van bedrijven van de CBS-Productiestatistiek. Voor de innovatieontwikkeling gebruiken we ook de gegevens van drie CIS-enquêtes uit 1996, 1998 en 2000. Hierbij kijken we met name naar de innovatie-uitgaven per bedrijf in branche j als percentage van zijn toegevoegde waarde (IV). Het bestaan van een omgekeerde U-relatie toetsen we met een regressie van de innovatie-uitgaven van bedrijf i in branche j op een kwadratische functie van de RWI in branche j:

$$IV_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 RWI_j + \alpha_2 RWI_j^2 + \text{aanvullende correcties}$$

Voor een omgekeerde U-relatie zou moeten gelden dat α_1 positief en α_2 negatief is. Zoals uiteengezet kan de relatie tussen concurrentie en innovatie ook één kant opgaan. Dit testen we met een lineaire regressie:

$$IV_{ij} = \beta_0 + \beta_1 RWI_j + \text{aanvullende correcties waarbij } \beta_1 \text{ zowel positief als negatief kan zijn.}$$

In beide regressievergelijkingen is rekening gehouden met effecten van de bedrijfsomvang op de innovatie-uitgaven. Grote bedrijven met meer financiële ruimte en risicospreiding kunnen in de regel makkelijker innoveren dan kleine bedrijven. Daarnaast zijn beide vergelijkingen geschat met de Tobit I methode (zie o.a. Verbeek (2004)). Hierdoor houden we rekening met het grote aantal bedrijven dat niet innoveert.

tabel 2

Verklaring groei arbeidsproductiviteit ^a

Determinant	Parameter ^c	t-waarde
Constate	-0,02	-0,61
RWI	0,07 *	1,91
Innovatie (1 periode vertraagd) ^b	0,01 **	2,19
Kapitaalintensiteit	0,22 ***	12,95
Personeelsomvang (schaalvoordelen)	-0,00	-0,45
Dummy 1999	-0,04	-0,93
Dummy 2001	0,05	1,09
R-kwadraat	0,17	

^a Alleen de groei in arbeidsproductiviteit uit 1997, 1999, and 2001 is beschikbaar door het gebruik van de CIS-data.

^b Relatief aan de (vertraagde) toegevoegde waarde.

^c * significant verschillend van nul met 90% zekerheid, ** met 95% zekerheid, *** met 99% zekerheid.

Bron: Creusen, et al. 2006a.

concurrentie in (delen van) de detailhandel lijkt in ieder geval laag vergeleken met bijvoorbeeld de groothandel en de industrie in Nederland (Creusen et al., 2006b). Vergelijkbaar internationaal cijfermateriaal ontbreekt helaas.

De Nederlandse detailhandel kan in grote lijnen langs twee wegen competitiever worden. De eerste manier is door lagere toetredingsdrempels het aantal bedrijven te vergroten. Vestigingseisen kunnen bijvoorbeeld versoepeld worden. Een andere manier is om bestaande detailhandelaren meer onderling te laten concurreren. Voorbeelden uit het verleden zijn de invoering van de nieuwe Mededingingswet en de ruimere openingstijden van winkels.

De voormalige secretaris-generaal van het ministerie van Economische Zaken, J.W. Oosterwijk, pleitte in zijn laatste ESB-nieuwjaarsartikel voor mogelijke beleidsveranderingen om bedrijven tot innovatie te prikkelen door meer ruimte voor concurrentie en door het verlagen van de regeldruk (Oosterwijk, 2007). Daar waar de markt faalt, lijken bovenstaande onderzoeksresultaten ruimte te bieden voor verandering in beleid.

Conclusie

Dit artikel plaatst de matige productiviteitsprestaties van de Nederlandse detailhandel centraal. Achterblijvende innovaties en matige concurrentie worden regelmatig genoemd als oorzaak. Onze bevindingen geven aan dat meer concurrentie de productiviteit in de detailhandel kan bevorderen en ook tot meer innovatie kan leiden. Ook innovatie leidt op langere termijn tot een hogere productiviteit. Al met al stimuleert concurrentie de productiviteit op twee manieren: direct en

Verklaring van productiviteit door concurrentie en innovatie

Als basis voor de verklaring van de productiviteitsgroei wordt gebruik gemaakt van (een afgeleide van) een standaard productiefunctie. Hierin wordt de groei van arbeidsproductiviteit (Δp) verklaard door veranderingen in de kapitaalintensiteit ($\Delta k - \Delta l$), veranderingen in schaalvoordelen gemeten met personeelsomvang (Δl) en technologische vooruitgang.

In dit model nemen we aan dat de elasticiteiten van kapitaal en arbeid niet variëren over de tijd, bedrijven en branche. Maar de technologische vooruitgang (Δa) van elk bedrijf i in branche j kan wel onafhankelijk toenemen in de tijd, en is gelijk aan:

$$\Delta a_{ijt} = (v_0 + v_1 IV_{ijt-1} + v_2 \Delta RWI_{jt}).$$

Met IV de (vertraagde) innovatie-uitgaven van bedrijf i in jaar t (als percentage van zijn toegevoegde waarde), en RWI de relatieve winst indicator van branche j in jaar t . Invulling van deze uitdrukking voor de technologische vooruitgang in de productiefunctie leidt tot de volgende regressievergelijking van productiviteitsgroei:

$$\Delta p_{ijt} = (\varphi_0 + \varphi_1 IV_{ijt-1} + \varphi_2 \Delta RPM_{jt} + \varphi_3 (\Delta k_{ijt} - \Delta l_{ijt}) + \varphi_4 \Delta l_{jt} + \text{aanvullende correcties}).$$

indirect via innovatie. Deze resultaten mogen echter niet zomaar als generiek worden beschouwd, en zonder verder onderzoek in andere bedrijfstakken worden toegepast. Recente theoretische inzichten rond de omgekeerde U-curve laten zien dat mededingingsbeleid en innovatiebeleid niet altijd complementair hoeven te zijn (zie ook Canton, 2002).

LITERATUUR

- Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith en P. Howitt (2002) *Competition and Innovation: An Inverted U-Relationship*. Institute for Fiscal Studies, WP 02/04.
- Aghion, P. en P. Howitt (2005), *Growth with quality-improving innovations: An integrated framework*. Handbook of Economic Growth. Amsterdam: Elsevier.
- Boone, J. (2000) *Competition*. CEPR Discussion Paper Series. 2636.
- Canton, E. (2002) *Concurrentie en innovatie: Implicaties voor marktwerkingsbeleid*. CPB Memorandum no. 23.
- CPB (2006) *Het groeipotentieel van de Nederlandse economie tot 2011*. CPB Document No. 117.
- Creusen, H., B. Vroomen, H. van der Wiel en F. Kuijpers (2006a) *Dutch retail on the rise? Relation between competition, innovation and productivity*. CPB Document 137.
- Creusen, H., B. Minne en H. van der Wiel (2006b) *Competition in the Netherlands; an analysis of the period 1993-2001*. CPB Document 136.
- McGuckin, R.H., M. Spiegelman en B. van Ark (2005) *The Retail Revolution - Can Europe Match U.S. Productivity Performance?* The Conference Board, March, No. R-1358-05-RR.
- McKinsey&Company (1997) *Boosting Dutch Economic Performance*.
- McKinsey&Company (2007) *Versnellen arbeidsproductiviteitsgroei in Nederland: Erop of Eronder*.
- Oosterwijk, J.W. (2007) *Maatwerk en modernisering in Europa*, ESB (92) 4501, 4-7.
- Timmer, M. en G.Ypma (2006) *Productivity Levels in Distributive Trades: A New ICOP Dataset for OECD Countries*. GGDC Working Paper GD 83.
- Verbeek, M. (2004) *A Guide to Modern Econometrics, second edition*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Wiel, H. van der en G. van Leeuwen (2006) *ICT en productiviteit: Waar blijven de vruchten?*, ESB (91), 4494s, 22-26