

# Reactiefuncties en strategisch management

G.W.J. Hendrikse\*

**D**e aard van de investeringen, de aard van de concurrentie en de toetredingsbeslissingen zijn cruciaal voor de keuze van strategische investeringen en het daarop volgende concurrentieproces. Op basis van deze variabelen onderscheidt de auteur acht bedrijfstrategieën en past deze toe op een aantal aspecten van de concurrentie op oligopolistische markten.

De studie van strategische situaties heeft een groot aantal typologieën en classificaties opgeleverd en vele case-studies hebben het specifieke karakter van bedrijfstakken belicht. Deze bijdragen zijn waardevol in zichzelf, maar het lijkt soms alsof in principe alles mogelijk is. Voorbeelden hiervan zijn dat hoge uitgaven voor reclame weliswaar een clientèle opbouwen, maar dat de concurrentie er ook van profiteert en hoge R&D-uitgaven kunnen leiden tot een voorsprong op de concurrentie, maar deze kan de innovatie wellicht eenvoudig kopiëren.

Dit artikel zal een speltheoretische strategietaxonomie uiteenzetten die ruimte laat voor de verscheidenheid van markten, terwijl voor elke specifieke situatie uitspraken gedaan worden over de optimale bedrijfsstrategie<sup>1</sup>. Het zal blijken dat de aard van de investeringen, de aard van de concurrentie en de toetredingsbeslissing cruciaal blijken te zijn voor de keuze van strategische investeringen en het daarop volgende concurrentieproces.

De strategisch-managementliteratuur maakt meestal een onderscheid tussen twee niveaus van strategie-bepaling. Men onderscheidt beslissingen op business unit en concernniveau. Business unit-analyses zijn gericht op een bepaalde bedrijfstak, terwijl de beslissingen op concernniveau zich richten op de portfolio van activiteiten van het bedrijf. De toepassingen in dit artikel gaan voornamelijk over de beslissingen in een bepaalde bedrijfstak.

De opzet van dit artikel is als volgt. Allereerst worden reactiefuncties gedefinieerd en toegelicht. Vervolgens zal een hierop gebaseerde taxonomie van bedrijfsstrategieën worden geformuleerd. Daarna zullen verscheidene toepassingen besproken worden en ten slotte zullen nog enige conclusies gegeven worden.

## Reactiefuncties

Een reactiefunctie is gedefinieerd als de beste actie van een onderneming, gegeven de acties van de andere ondernemingen. Reactiefuncties worden daarom ook wel eens beste-antwoordfuncties genoemd. De beste actie komt overeen met de actie die de doelfunctie (bij voorbeeld winst) maximaliseert.

De reactiefuncties in een duopolie met hoeveelhedenconcurrentie is weergegeven in figuur 1, waarbij de reactiefunctie van onderneming 1 ( $R_1$ ) is weergegeven met  $R_2$ . Merk op dat de geproduceerde hoeveelheden van de ondernemingen op de assen weergegeven zijn en niet een hoeveelheid en prijs zoals in een vraag- of aanbodfiguur. Het snijpunt is een zogenaamd Nash-evenwicht. De helling van de reactiefunctie is negatief omdat een verlaging van de productie van mijn concurrent een groter gedeelte van de markt overlaat, zodat mijn winstmaximaliserende hoeveelheid stijgt. De strategische variabele wordt een strategisch substituut genoemd wanneer er sprake is van een reactiefunctie met een negatieve helling<sup>2</sup>.

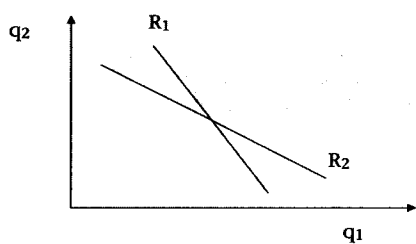
Een andere mogelijkheid is dat ondernemingen concurreren op basis van prijzen. Neem aan dat er nu sprake is van niet volledig identieke, doch substitueerbare producten. Een prijsstijging van de concurrent gaat gepaard met een verminderde afzet van deze concurrent. Er blijft dus een groter gedeelte van de markt vraag over en het gevolg is een hogere prijs. De helling van de reactiecurve is dus positief. De strategische variabelen worden strategische complementen genoemd wanneer de reactiefuncties een positieve helling hebben.

De winst van een onderneming die zich op haar reactiefunctie bevindt, stijgt wanneer de hoogte van de strategische variabele toeneemt. Een verminderde productie van de concurrent in een markt waar geconcurrereerd wordt op basis van hoeveelheden zal leiden tot een toename van de resterende vraag. De winstmaximaliserende productiehoeveelheid en de daarbij behorende winst zal dus stijgen. Een vergelijkbare redenering gaat op voor concurrentie op ba-

\* De auteur schreef dit artikel in het kader van het VF-programma *Ondernemingsstructuur en ondernemingswaarde*, aan de Katholieke Universiteit Brabant.

1. G.W.J. Hendrikse, Speltheorie en strategisch management, *Bedrijfskunde*, 1991.

2. J. Bulow, J. Geanakoplos en P. Klemperer, Multimarket oligopoly: strategic substitutes and complements, *Journal of Political Economy*, jg. 93, 1985, blz. 488-511.



**Figuur 1. Strategische substituten.**

sis van prijzen. Een hogere prijs van de concurrent heeft tot gevolg dat er een grotere vraag overblijft. De onderneming reageert hierop door meer te produceren en een hogere prijs te zetten. Dit heeft een hogere winst tot gevolg. Merk nog op dat de aard van de concurrentie bepaalt hoe de volger reageert op de leider. Indien er sprake is van strategische substituten dan zal een agressieve actie van de leider (dat wil zeggen een hogere productie) resulteren in een minder agressief antwoord van de volger (dat wil zeggen een lager niveau van de productie). De reactie van de volger is daarentegen agressief wanneer de markt gekarakteriseerd wordt door strategische complementen. Een agressieve beslissing van de gevestigde onderneming (dat wil zeggen een lagere prijs) zal door de volger met een agressieve beslissing worden beantwoord.

### Taxonomie van strategieën

De aandacht zal zich nu richten op acties (investeringen) van de leider die de toetredingsbeslissing van de volger en het daarop volgende concurrentieproces beïnvloeden. Er zal steeds worden verondersteld dat er ruimte is voor twee ondernemingen in de markt, maar de investeringsbeslissing van de gevestigde onderneming kan toetreding tot de markt onaantrekkelijk maken.

Een belangrijk aspect van markten is het al dan niet aanwezig zijn van investeringen die voor een gedeelte 'sunk' zijn. 'Sunk'-investeringen zijn die investeringen die een lange tijd opbrengsten genereren bij een specifieke aanwending, doch niet gebruikt kunnen worden voor iets anders. De onderneming zal deze activiteiten blijven ontplooiën omdat het productiemateriaal bij een andere aanwending minder waard is. 'Sunk'-investeringen bewerkstelligen derhalve de geloofwaardigheid van bepaald gedrag in de toekomst. Het zal duidelijk zijn dat zulke investeringen strategische gevolgen hebben. De concurrenten kunnen zulke investeringen interpreteren als slecht nieuws met betrekking tot de winstgevendheid van de bedrijfstak en daardoor besluiten om slechts in beperkte mate of geheel niet toe te treden. Voorbeelden van dit soort investeringen zijn R&D-uitgaven, reclame-uitgaven en investeringen in infrastructuur. De onderneming die investeert in activiteiten die een 'sunk' karakter hebben zal proberen om de werking van de markt in een voor de onderneming aantrekkelijke (dat wil zeggen minder concurrerende) richting te sturen. 'Sunk'-investeringen beïnvloeden de winsten die in de volgende periode gemaakt worden. Dit heeft dus tot gevolg dat de leider door het doen van deze investeringen de eigen reactiefunctie kiest. Deze lange-termijnbeslissing legt de locatie

van de reactiefunctie vast, hetgeen bepalend is voor de korte-termijnconcurrentie. Vervolgens wordt de toetredingsbeslissing genomen door de volger en uiteindelijk wordt de uitkomst van het concurrentieproces bepaald door het snijpunt van de reactiefuncties.

Strategische overwegingen leiden tot onder- of overinvesteren van de gevestigde onderneming. Dit onder- of overinvesteren is gedefinieerd ten opzichte van de situatie waarin er geen potentiële toetreders is. (De winst van de leider zal dus enigszins dalen.) Onaantrekkelijk is dit investeringsgedrag echter niet omdat het concurrentieproces met de mogelijke toetreders hierdoor op een voor de leider gunstige wijze wordt gestructureerd. Het 'sunk' karakter van de investeringen beperkt de keuzevrijheid van de leider in een eventuele concurrentiestrijd en dit is aantrekkelijk wanneer de beslissingen van de eventuele toetreders daardoor meer overeenkomen met het belang van de leider. Een voorbeeld is een extra grote capaciteit van de leider. De resulterende grotere productie reduceert het gedeelte van de markt dat overblijft voor de toetreders. De toetreders zal derhalve minder produceren of zelfs van toetreding afzien.

De investeringen van de leider worden als 'hard' ('zacht') omschreven wanneer de relatie tussen de hoogte van de investeringen van de leider en de winsten van de volger negatief (positief) is. Het hard (zacht) zijn van investeringen geeft dus een negatieve (positieve) externaliteit weer van deze investeringen op de winst van de concurrent.

Het profiel (agressief of passief) van de leider legt aan de ene kant een relatie met de aard van de concurrentie (agressieve of passieve reactie) en aan de andere kant een relatie met de aard van de investeringen (hetgeen de relatie met de winst van de toetreders legt). Een agressief profiel verlaagt, via een lage prijs of een hoge productie, de winst van de volger. Deze lagere winst van de volger wordt bereikt door de leider via overinvesteren in harde activiteiten of onderinvesteren in zachte activiteiten. Het tegenovergestelde geldt voor het bewerkstelligen van een passief profiel.

De intensiteit van de eventuele concurrentiestrijd (agressieve of passieve beslissingen van de leider) en de aard van de investeringen (hard of zacht) leiden tot de volgende taxonomie van bedrijfsstrategieën<sup>3</sup>:

- *top dog*: overinvesteren om er agressief uit te zien;
- *puppy dog*: onderinvesteren om er passief uit te zien;
- *lean and hungry*: onderinvesteren om er agressief uit te zien;
- *fat cat*: overinvesteren om er passief uit te zien.

De winstmaximaliserende strategie van de gevestigde onderneming houdt rekening met hoe de toetredingsbeslissing hierdoor wordt beïnvloed en hoe de daarop volgende concurrentiestrijd er uit zal zien. De acht mogelijke situaties kunnen het eenvoudigst geanalyseerd worden door eerst de situaties zonder toetreding na te gaan. Het zal duidelijk zijn dat de gevestigde

3. D. Fudenberg en J. Tirole, The fat cat effect, the puppy dog ploy and the lean and hungry look, *American Economic Review*, jg. 74, nr. 2, 1984, blz. 361-368.

de onderneming de 'top dog' of 'lean and hungry'-strategie zal volgen om toetreding te verhinderen. Deze strategieën geven de leider een agressief profiel en stellen derhalve een intensieve concurrentiestrijd in het vooruitzicht. Dit maakt de bedrijfstak minder aantrekkelijk voor de potentiële toetreders. Als bepaalde acties van een onderneming een hard karakter hebben, dan is het advies aan deze onderneming om een extra hoog niveau van deze acties te kiezen. Dit verlaagt de winst van de rivaal. De onderneming kiest de 'top dog'-strategie. Als de investeringen echter een zacht karakter hebben, dan moet men onderinvesteren in deze acties. Een lager niveau van deze actie leidt tot een lager niveau van de winst van de concurrent. De onderneming wordt geadviseerd om de 'lean and hungry'-strategie te kiezen. Er vindt geen toetreding plaats en de gevestigde onderneming blijft derhalve een monopolist. De monopolieprijs of -hoeveelheid die gekozen wordt hangt af van de hoogte van de investeringen die nodig waren om toetreding te verhinderen. Deze optimale bedrijfsstrategieën, wanneer er geen toetreding plaatsvindt, zijn nog eens samengevat in tabel 1.

De activiteiten van de leider in de situatie met toetreding zijn er op gericht om de concurrentiestrijd te verminderen. De leider wil via zijn investeringen bewerkstelligen dat de toetreders zich passief opstellen in het concurrentieproces. Een markt met strategische substituten vereist een agressief profiel van de leider om de volger tot passief gedrag te bewegen. De gevestigde onderneming zal dus de 'top dog' of de 'lean and hungry'-strategie kiezen. Agressief gedrag van de gevestigde onderneming in een markt met strategische complementen is echter niet gewenst omdat de toetreders agressief zal reageren. Een passief profiel van de leider leidt tot het gewenste resultaat. De 'puppy dog' of 'fat cat'-strategie zal dus gekozen worden.

De onder- of overinvesteringsbeslissing wordt bepaald door het hard of zacht zijn van investeringen. Een agressief profiel heeft een intensieve concurrentiestrijd tot gevolg en dus een lage winst voor de toetreders. Deze lage winst wordt bewerkstelligd door te overinvesteren wanneer er sprake is van harde investeringen, terwijl onderinvesteren de winst van de leider maximaliseert wanneer er sprake is van zachte investeringen. Een oligopolistische markt met strategische substituten en harde investeringen leidt dus tot een 'top dog'-strategie, terwijl strategische substituten en zachte investeringen in een 'lean and hungry'-strategie resulteert.

Een passief profiel van de leider stelt een gezapige concurrentiestrijd in het vooruitzicht en de toetreders zal dus een hoge winst behalen. De leider bewerkstelligt een hoge winst voor de volger door minder te investeren in harde activiteiten of meer te investeren in zachte activiteiten. Een 'puppy dog'-strategie maximaliseert de winst van de gevestigde onderneming in een markt met strategische complementen en harde investeringen, terwijl een 'fat cat'-strategie gewenst is in een markt met strategische complementen en zachte investeringen. Tabel 2 vat de resultaten in het geval van toetreding samen.

Het onderscheid tussen de aard van de concurrentie en de aard van de investeringen heeft in vier oligopolistische markten geresulteerd. De winstmaximaliserende strategie van de gevestigde onderneming

	Investeringen maken de leider	
	hard	zacht
Strategische complementen	Top dog	Lean and hungry
Strategische substituten	Top dog	Lean and hungry

	Investeringen maken de leider	
	hard	zachtaardig
Strategische complementen	Puppy dog	Fat cat
Strategische substituten	Top dog	Lean and hungry

is in al deze markten bepaald voor de situatie met en zonder toetreding. De keuze van de strategie in een bepaalde markt is gebaseerd op de vergelijking van de winst in beide situaties. De strategie die de hoogste winst oplevert zal gekozen worden. De strategie in een markt met strategische substituten is duidelijk omdat deze niet afhangt van de toetredingsbeslissing. Het is op voorhand echter niet te zeggen welke strategie in een markt met strategische complementen de hoogste winst oplevert. Dit hangt onder andere af van de kosten die met de investeringen zijn gemoeid en de hoogte van de marktvraag. De toepassingen in de volgende paragraaf zullen dit uitgebreid illustreren.

*Boven: tabel 1. Optimale bedrijfsstrategieën wanneer geen toetreding plaatsvindt*

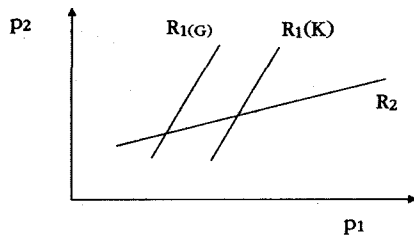
*Daaronder: tabel 2. Optimale bedrijfsstrategieën wanneer toetreding plaatsvindt*

### Toepassingen

Er zijn veel toepassingen geformuleerd voor situaties met een klein aantal partijen. Men kan hierbij denken aan de internationale handel (Europa, Noord-Amerika, Zuidoost-Azië), macro-economische analyses met betrekking tot de centrale bank en de overheid, de relatie tussen een lokale overheid en de ingezetenen van een jurisdictie, enzovoort. Deze paragraaf zal zich beperken tot de concurrentie tussen een klein aantal ondernemingen.

### Capaciteit

Een gevestigde onderneming investeert in de eerste periode in de omvang van de productiecapaciteit en bepaalt daarmee de variabele kosten in de volgende periode. Hogere investeringen leiden tot lagere marginale kosten. Een verlaging van de marginale kosten verhoogt de productie van de gevestigde onderneming wanneer er sprake is van hoeveelheidsconcurrentie. Deze hogere productie van de leider leidt tot een lagere productie van de volger. De investeringen van de leider worden dus als hard gekarakteriseerd omdat er sprake is van een negatief verband tussen de hoogte van deze investeringen en de winst van de volger. De leider zal overinvesteren, dat wil zeggen de 'top dog'-strategie volgen. Deze strategie zal zowel in de situatie van toetreding als geen toetreding gekozen worden. De reden is dat een lagere productie van de volger (of toetreders) gunstig is voor de leider. De strategiekeuze is minder eenvoudig wanneer er sprake is van strategische complementen, bij voorbeeld prijsconcurrentie. Deze keuze hangt nu af van het al dan niet toetreden van de volger. De gevestigde onderneming zal nagaan of een grote (G) capaciteit die de volger doet besluiten om niet toe te treden meer winst oplevert dan een kleine (K) capaciteit waarbij toetreding plaatsvindt. Er is sprake van een 'top dog'-strategie wanneer dit het geval is. Zo niet,



**Figuur 2. Capaciteitskeuze en strategische complementen**

dan zal de leider een kleine capaciteit kiezen en daarmee een 'puppy dog'-profiel aannemen. De leider geeft met een kleine capaciteit aan dat er geen agressieve prijspolitiek gevolgd zal worden. Het loont namelijk niet om de prijs te verlagen wanneer toch al niet aan de vraag voldaan kan worden. Dit signaal vermindert vervolgens de intensiteit van de prijsconcurrentie van de rivalen in de tweede periode. Deze markt is gerepresenteerd in figuur 2.

#### *Reclame en 'goodwill'*

De gevestigde onderneming kiest in de eerste periode de hoogte van haar reclamebudget. Deze reclame-uitgaven dienen het bestaan en de prijs van het produkt bekend te maken aan klanten. Verscheidene klanten die de advertentie in de eerste periode gelezen hebben, nemen niet de moeite om in de tweede periode ook nog eens advertenties te lezen. Zij blijven bij de gevestigde onderneming kopen. Dit gedeelte van de markt vormt de loyale klantenkring en representeert de goodwill van de gevestigde onderneming<sup>4</sup>.

Reclame-activiteiten van de gevestigde onderneming zijn investeringen die de leider zachtvaardig maken. De reden is dat toenemende reclame-uitgaven in de eerste periode de loyale klantenkring in de tweede periode vergroot. Dit maakt een hoge prijs in de tweede periode aantrekkelijk voor de leider. Deze hoge prijs is ook aantrekkelijk voor de toetreders omdat dan een groot gedeelte van de markt overblijft. De winst van de toetreders zal dus toenemen wanneer de gevestigde onderneming meer adverteert.

Als het te kostbaar is voor de gevestigde onderneming om toetreding te verhinderen, dan zal er in de eerste periode veel geïnvesteerd worden in reclame. Hoge uitgaven voor reclame geven aan dat de gevestigde onderneming prijsverlagingen of vergroting van de productie wil vermijden. De onderneming wordt dus als het ware een pacifistische 'fat cat' om zodoende de toetreders tot minder agressief gedrag te bewegen. Indien het echter profijtelijk is voor de gevestigde onderneming om toetreding te verhinderen, dan verdient onderinvesteren in reclame de voorkeur. Bepaalde uitgaven voor reclame leiden tot een kleine loyale klantenkring. De onderneming bewerkstelligt hiermee de geloofwaardige dreiging dat het in de tweede periode een prijzenslag zal aangaan wanneer toetreding plaatsvindt. Dit is dus een voorbeeld van de 'lean and hungry'-strategie.

#### *Assortiment*

Ondernemingen produceren vaak een grote verscheidenheid aan produkten. De samenstelling van het assortiment wordt weer gedeeltelijk bepaald door strate-

gische overwegingen omdat deze keuze in de eerste periode het concurrentieproces in de volgende periode structureert. Neem aan dat er twee ondernemingen zijn die elk twee produkten gaan produceren. Er is sprake van twee marktsegmenten en op elk marktsegment kunnen twee produkten gepositioneerd worden. De produkten in een bepaald segment zijn substituten voor elkaar, doch nauwelijks voor de produkten in het andere segment.

Marktsegmentatie (dat wil zeggen elke onderneming neemt een bepaald segment van de markt geheel voor zijn rekening) is aantrekkelijk omdat elke onderneming dan monopolist is op zijn segment. Als de ondernemingen echter geconfronteerd worden met een potentiële toetreders dan kan het afzien van marktsegmentatie wel eens de voorkeur verdienen. Er is meer concurrentie in de markt wanneer beide ondernemingen een produkt in beide segmenten aanbieden. De markt is daardoor minder aantrekkelijk voor de toetreders en er kan dus wel eens van toetreding afgezien worden, terwijl toetreding zou plaatsvinden wanneer er sprake zou zijn van marktsegmentatie. Het afzien van marktsegmentatie is een 'commitment' tot intensievere concurrentie<sup>5</sup>.

#### *Uitwisselbaarheid*

Uitwisselbaarheidsbeslissingen hebben betrekking op systemen met verscheidene componenten, zoals de hard- en software van computers en lenzen en fotoestellen. Deze componenten kunnen afzonderlijk gekocht worden, doch slechts te zamen gebruikt worden. Elke onderneming moet beslissingen nemen ten aanzien van het uitwisselbaar (compatibel) zijn voor elk van haar componenten met die van concurrenten. De consument stelt op basis van zijn preferenties het pakket componenten (dat wil zeggen het systeem) zodanig samen dat het meest bevredigende systeem wordt gekocht.

Er zijn verscheidene prikkels voor de ondernemingen om de onderlinge uitwisselbaarheid van de componenten te bewerkstelligen. Uitwisselbaarheid verhoogt de produktvariëteit in de markt en daarmee de vraag naar systemen omdat consumenten beter aan hun trekken komen. Daarnaast vermindert uitwisselbaarheid de prijsconcurrentie in de markt. De reden is dat een prijsverlaging van een component door een onderneming de vraag naar alle systemen verhoogt waarin deze component aanwezig is. Dit geldt dus ook voor systemen waar andere componenten voorzien worden door de concurrentie. De onderneming is derhalve niet in staat om de opbrengsten van de verhoogde vraag volledig te internaliseren. Prijsverlagingen zijn dus niet zo attractief als in de situatie met niet uitwisselbare componenten. De verhoogde vraag en de minder agressieve prijszetting zorgen ervoor dat het voor beide ondernemingen aantrekkelijk is om onderlinge uitwisselbaarheid te bewerkstelligen.

Merk op dat het resultaat afhankelijk is van de veronderstelling dat beide ondernemingen in de markt blijven. Een onderneming kan rivalen tot uittreding dwingen door componenten niet uitwisselbaar te

4. Idem.

5. J.A. Brander en J. Eaton, Produkt line rivalry, *American Economic Review*, jg. 74, nr. 3, 1984, blz. 323-334.

maken. Dit verlaagt namelijk de vraag en leidt tot een agressievere prijszetting<sup>6</sup>.

### *Aandelenparticipaties en joint ventures*

Wederzijdse aandelenparticipaties en joint ventures bewerkstelligen een positieve relatie tussen de winsten van de afzonderlijke ondernemingen en daardoor zal de concurrentie afnemen. Het stroomlijnen van belangen in de bedrijfstak door middel van aandelenparticipaties en joint ventures leidt tot gedrag in de bedrijfstak dat meer overeen komt met gezamenlijke winstmaximalisatie, dat wil zeggen minder productie en hogere prijzen<sup>7</sup>. Het gedrag in de tweede periode is weliswaar niet coöperatief, maar de beslissingen in de eerste periode hebben de concurrentie in de tweede periode al dermate gestructureerd dat min of meer coöperatieve uitkomsten resulteren in de tweede periode. Aandelenparticipaties of 'joint ventures' in de eerste periode bewerkstelligen een verschuiving van de reactiefuncties naar de oorsprong wanneer er sprake is van hoeveelheidsconcurrentie.

### *Vakbonden*

Grote ondernemingen worden vaak geconfronteerd met vakbonden. Zij zijn vaak in staat om een gedeelte van de winst van de onderneming naar zich toe te trekken in de vorm van hogere lonen. De interactie tussen een vakbond en een bedrijf op de arbeidsmarkt heeft repercussies voor de strategie van de onderneming ten aanzien van rivalen in de produktmarkt. Dewatripont<sup>8</sup> heeft aangetoond dat een overeenkomst van een bedrijf met een vakbond over een aantrekkelijke afvloeiingsregeling voor werknemers een afschrikwekkende werking heeft op mogelijke toetreders. Zulk een regeling maakt produktieverlagingen (en derhalve ontslagen) onaantrekkelijk wanneer toetreding plaats zou vinden. Het verbindend verklaren voor de hele bedrijfstak van het hoogste loononderhandelingsresultaat dat door een vakbond bereikt wordt heeft ook een toetredingsbelemmerend aspect in zich. Mogelijke toetreders worden namelijk geconfronteerd met hogere arbeidskosten. Strenge voorschriften van de overheid ten aanzien van milieuvriendelijke productie kunnen hebben een vergelijkbaar effect.

Williamson<sup>9</sup> analyseert in dit kader het conflict tussen de Amerikaanse mijnwerkersbond en Pennington voor het hooggerechtshof. De mijnwerkersbond en de grote werkgevers waren het er over eens dat overproduktie een probleem was in de kolenindustrie. De afgesproken oplossing tussen deze twee partijen was de eliminatie van de kleine producenten. Een van de afspraken om dit te bewerkstelligen was dat er in de hele bedrijfstak dezelfde arbeidsvoorwaarden moesten gelden voor zowel de kleine als grote producenten. Hoge looneisen van de vakbonden veroorzaakte de uittreding van kleine bedrijven (waaronder Philips Brothers Coal Company met als eigenaar Pennington), omdat zij relatief arbeidsintensief waren als gevolg van geringe mechanisatie. Het hooggerechtshof gaf Pennington gelijk dat het verbindend verklaren van arbeidsvoorwaarden een concurrentieverminderende actie is. De uitspraak luidde: "a union may make wage agreements with a multi-employer bargaining unit and may in pursuance of its own union interests seek to obtain the same terms from other employers, ... (the) union forfeits its exemption from the

antitrust laws when it is clearly shown that it has agreed with one set of employers to impose a certain wage scale on other bargaining units".

### **Besluit**

Een veel gehoorde kritiek op modellen van oligopolistische markten is dat alles mogelijk is door middel van een geschikte keuze van veronderstellingen. We hebben inderdaad gezien dat van alles mogelijk is, maar we hebben duidelijke uitspraken kunnen doen door de strategische situatie aan de hand van drie exogene variabelen in kaart te brengen. De aard van de investeringen, de aard van de concurrentie en de toetredingsbeslissing bleken cruciaal te zijn voor de keuze van de strategische investeringen en het daarop volgende concurrentie proces. De literatuur op het gebied van oligopolistische markten is omvangrijk. Er zijn dan ook verscheidene interessante onderwerpen niet aangevoerd. We zijn er van uitgegaan dat ondernemingen niet samenwerken. De mogelijkheden voor samenwerking nemen echter toe wanneer een markt zich over vele perioden uitstrekt. Daarnaast hebben we gekeken naar de keuze van toetredingsbelemmerende strategieën wanneer er slechts sprake is van één gevestigde onderneming. De implementatie van zulke strategieën kan wel eens bemoeilijkt worden in het geval van verscheidene gevestigde ondernemingen. In het klassieke externe-organisatieparadigma bepalen exogene toetredingsbelemmeringen de structuur van de bedrijfstak. Het gedrag volgt vervolgens uit de structuur en uiteindelijk wordt performance bepaald door het gedrag. Deze visie is hier losgelaten. De nieuwe analyse verloopt in twee stappen. Hiermee wordt het onderscheid tussen korte en lange beslissingen weergegeven. De concurrentie tussen ondernemingen vindt plaats in de tweede stap. De toetredingsbelemmerende aspecten die keuzen in de eerste periode voor potentiële toetreders met zich meebrengen zijn nu endogeen in de analyse.

### **G.W.J. Hendrikse**

6. C. Matutes en P. Regibeau, "Mix and match": produkt compatibility without network externalities, *The Rand Journal of Economics*, jg. 19, nr. 2, 1988, blz. 221-234.

7. R.J. Reynolds en B.R. Snapp, The competitive effects of partial equity interests and joint ventures, *International Journal of Industrial Organization*, jg. 4, 1986, blz. 141-153.

8. M. Dewatripont, Entry deterrence under trade unions, *European Economic Review*, jg. 31, 1987, blz. 149-156.

9. O.E. Williamson, Wage rates as a barrier to entry: the Pennington case, *Quarterly Journal of Economics*, jg. 85, 1968, blz. 85-116.