

Expansie en diversificatie in de Westeuropese vrachtwagenbranche

Dr. IJ. J. H. Breukink

Welke activiteiten moet de onderneming ontplooiën en wat is hun optimale grootte? Vraagstukken die zowel voor academici als practici aanleiding vormen voor velerlei beschouwingen. Tot op heden monden zij evenwel niet uit in eenduidige antwoorden. Deze vraagstukken heb ik toegesneden op de Westeuropese vrachtwagenbranche.¹ Ik heb vier aanbieders in het bijzonder geanalyseerd: Saab-Scania, Fiat, Daimler-Benz en Volvo. Door de ontwikkeling van hun activiteiten in de tijd te volgen – met het accent op de jaren tachtig – ontstaat een tamelijk helder beeld van de merites van expansie en diversificatie.

Achtereenvolgens ga ik in op de volgende aspecten:

- 1 Opvattingen over de stand van zaken met betrekking tot de omvang en samenstelling van ondernemingsactiviteiten.
- 2 Definities van expansie en diversificatie, benevens onderzoek gericht op hun effecten.
- 3 Concentratie en schaaffecten in de Westeuropese vrachtwagenbranche.
- 4 De implicaties van concernverbreding in de Westeuropese vrachtwagenbranche.
- 5 Performance-meting en risicoreductie.
- 6 Enkele bevindingen.

1 Afbakening van ondernemingsgrenzen

De ideale omvang en samenstelling van onder-

nemingsactiviteiten vormen al geruime tijd onderwerp van discussie. Campbell en Goold (1989) stellen dat er weliswaar steeds meer onderzoek plaatsvindt naar de implicaties van diversificatie, maar dat de verwarring hierover alleen maar toeneemt. Zo wordt de opvatting dat gerelateerde ondernemingen beter zouden presteren dan ongerelateerde, in twijfel getrokken (Chatterjee en Wernerfelt, 1991). Volgens Michel en Shaked (1984) is veeleer van het omgekeerde sprake. De betrekkelijke consensus over een positief verband tussen omvang en resultaten van ondernemingsactiviteiten (Buzzell en Gale, 1987) is aan erosie onderhevig. Chandler (1990) vraagt zich af waarom vele grote Noordamerikaanse ondernemingen het in de afgelopen decennia betrekkelijk slecht hebben gedaan. Womack, Jones en Roos (1990, p. 65) tonen aan dat de relatief kleine Japanse automobielproducenten succesvol zijn.

Abell wijst erop dat veel van het betreffende onderzoek zich toespitst op de statische relatie tussen groepen ondernemingen enerzijds en hun resultaten anderzijds (zie Ramanujam en Varadarajan, 1989). Hiermee gaat men voorbij aan de oorzaken van de ontwikkeling van individuele ondernemingsactiviteiten. Porter geeft aan dat het niet zozeer de gediversificeerde ondernemin-

Dr. IJ. J. H. Breukink promoveerde op 9 oktober 1992 aan de Katholieke Universiteit Brabant op het onderwerp 'expansie en diversificatie in de Westeuropese vrachtwagenbranche'. Hij is momenteel werkzaam als hoofd Productiebesturing bij DAF Trucks in Eindhoven, maar schrijft dit artikel op persoonlijke titel.

gen zijn die met elkaar concurreren, als wel de individuele business units (zie Ramanujam en Varadarajan, 1989). Beiden benadrukken het belang van longitudinaal onderzoek op het niveau van de business unit. Anders gesteld: 'Cross-sectional studies suffer from an inability to determine the true causal relationship between diversification and performance' (Hill en Hansen, 1991).

Door middel van een onderzoek gericht op de meerjarenontwikkeling van ondernemingsactiviteiten binnen één grensoverschrijdende bedrijfstak, kom ik tegemoet aan deze methodologische bezwaren. In mijn onderzoek richt ik mij op de Westeuropese vrachtwagenbranche, met name op de jaren tachtig. Hierbij maak ik in belangrijke mate gebruik van cases. Zo onderzoek ik met name Saab-Scania, Fiat, Daimler-Benz en Volvo. Gezamenlijk hebben zij een marktaandeel van 63% in de Westeuropese vrachtwagenmarkt in 1991. De centrale probleemstelling hierbij luidt: wat is het verband tussen de spreiding en omvang van ondernemingsactiviteiten enerzijds en het realiseren van ondernemingsdoelstellingen anderzijds?

2 Expansie en diversificatie

Onder 'expansie' versta ik de uitbreiding van de ondernemingsactiviteiten, in termen van marktaandeel of (absolute) omzet, binnen haar actuele activiteitendomein. Kenmerkend voor expansie – of inkrimping – is de vraag: wat is de optimale omvang van de onderneming, gegeven haar centrale doelstelling?

Veelal (zie bijvoorbeeld Buzzell, Gale en Sultan, 1975) wordt het behalen van een groot marktaandeel positief geassocieerd met schaalvoordelen (economies of scale). Deze treden vooral op in inkoop, onderzoek en ontwikkeling, produktie en marketing. Daarnaast kan schaalvergroting, door middel van 'multi-plant-operaties', leiden tot risicoreductie.

Woo en Cooper (1982) vinden echter onder specifieke omstandigheden een positief verband tussen ondernemingen met een laag marktaandeel en een hoge winstgevendheid (zie ook Fiegen-

baum en Karnani, 1991). Bloom en Kotler (1975) menen dat de positieve relatie tussen marktaandeel en winstgevendheid niet ongelimiteerd is. Zij stellen dat ondernemingen met een zeer groot marktaandeel zich blootstellen aan 'zichtbaarheidsrisico's', met alle gevolgen van dien voor de winstgevendheid.

Onder '(ondernemings-)diversificatie' versta ik het gaan incorporeren van activiteiten die betrekking hebben op voor de betreffende onderneming 'vreemde' bedrijfskolom(-men). Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden in gerelateerde en ongerelateerde diversificatie. 'Gerelateerde diversificatie' duidt op het bestaan van een relatie tussen de 'eigen' en de te betreden bedrijfstak (Douma, 1988). Een dergelijke relatie kan berusten op overeenkomsten in fysieke activa, grondstoffen of componenten en technologische know-how. Tevens kan zij betrekking hebben op overeenkomstige distributiekkanalen of parallellen in doelgroepen van cliënten of finale consumenten. Zo niet, dan is er sprake van ongerelateerde diversificatie. De beweegredenen om hetzij ongerelateerd, hetzij gerelateerd te diversificeren lopen uiteen.

Een belangrijk motief voor ongerelateerde diversificatie is de reductie van het ondernemingsrisico. Immers, door het ontplooiën van meerdere onderscheiden activiteiten zal de variabiliteit van de totaalkosten en -baten van deze activiteiten, indien deze niet perfect correleren, geringer zijn dan de gesommeerde variabiliteit van de kosten en baten van de activiteiten. Hiermee is nog niet vastgesteld of ongerelateerde diversificatie zinvol is en in wiens belang dan wel. Hierop zal ik in dit verband niet verder ingaan.

Voor gerelateerde diversificatie spelen meerdere motieven een hoofdrol, waarvan ik er twee zal duiden. Teece (1980) laat zien dat belemmeringen met betrekking tot de marktoverdracht van 'excess resources' een uitgangspunt vormen voor het ontstaan van de meeractiviteitenonderneming, en daarmee voor gerelateerde diversificatie. Zo is bijvoorbeeld het verkopen van know-how veelal geen eenvoudige zaak. Een ander motief ligt besloten in de ambities en capaciteiten

van managers (Caves, 1982). Zo zullen managers die niet gehinderd worden door krachtige toezichthouders, zich kunnen richten op de verwezenlijking van persoonlijke doelen, dit ten koste van de overige belanghebbenden.

3 Economics of scale

In 1896 ontstaat de Westeuropese vrachtwagenbranche met de ontwikkeling van de eerste vrachtwagen door Daimler. Aanvankelijk roept het transportmiddel veel weerstand op. Verstoring van het straatbeeld, kinderziekten van het voertuig en haar bedreiging voor de paard-en-wagen-vervoerders zijn hier debet aan. Langzaam maar zeker gaan vele werkplaatsen zich richten op de fabricage van vrachtwagens. Tijdens de Eerste Wereldoorlog wordt de vrachtwagen al op grote schaal ingezet. De economische crisis die hierop volgt, betekent een sterk teruglopende vraag naar vrachtwagens, die gepaard gaat met inkrimping en fusies. De Tweede Wereldoorlog geeft wederom een sterke impuls aan de vraag naar (militaire) vrachtwagens.

Na afloop van de Tweede Wereldoorlog resteren er 100 tot 150 zelfschepende vrachtwagenproducenten in West-Europa. Anno 1993 zijn er nog 7 zelfschepende vrachtwagenproducenten van enige omvang over: Daimler-Benz (Mercedes), Fiat (Iveco), Renault (RVI), DAF, Volvo, MAN en Saab-Scania (Scania). Ik zal een aantal oorzaken hiervan noemen.

In het begin van deze eeuw is sprake van handmatig vervaardigde vrachtwagens, met het karakter van stukproductie. Voorafgaand aan de Eerste Wereldoorlog bevordert het 'Königliche Fabrikationsbüro' in Duitsland de standaardisatie van vrachtwagens. Immers, dit vergemakkelijkt het uitwisselen van onderdelen en beperkt logistieke complicaties. Hiermee wordt machinale serieproductie gestimuleerd, leidend tot investeringen. De Tweede Wereldoorlog versterkt dit proces.

Het internationale vervoer krijgt een impuls door het ontstaan van de EG. Vrachtwagens moeten in toenemende mate onder velerlei klimatologi-

sche en infrastructurele omstandigheden opereren, terwijl de chauffeurs dagenlang van huis zijn. Dit vereist onder meer hogere motorvermogens, slaapmogelijkheden in de cabine en meer comfort. Hierdoor worden hogere eisen gesteld aan de kennisinhoud van de vrachtwagen, gepaard gaand met hoge uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling. Deze bedragen momenteel 4 à 5% van de omzet per vrachtwagenproducent.

Internationalisatie en het toenemende belang van logistieke inpassing vereisen vrachtwagens die zeer betrouwbaar zijn. Dit brengt de noodzaak van een zich over geheel West-Europa uitstrekend dealernet met zich mee. De initiële investering voor een dealer van enige omvang bedraagt circa f 1 miljoen. De zeven grote Westeuropese vrachtwagenproducenten beschikken ieder over minimaal 800 steunpunten.

Zonder uitputtend te willen zijn verwijs ik verder nog naar de hoge kosten van de communicatieve inspanningen, van de 'indirecte organisatie' en van het inkooppakket.

Voorgaande aspecten hebben met elkaar gemeen dat zij in belangrijke mate een vast karakter hebben en daarmee schaalopdrijvend van aard zijn. Economics of scale zijn in belangrijke mate de oorzaak van de sterke vermindering van het aantal vrachtwagenproducenten, in samenhang met een sterke stijging van de omvang per producent. Zoals het zich laat aanzien is hiermee de concentratietendens nog niet ten einde gekomen.

4 Economics en diseconomics of scope

Tabel 1 (zie p. 182) geeft een overzicht van de motieven voor diversificatie die in de theorie worden gegeven en in de Westeuropese vrachtwagenbranche worden gesignaleerd. De jaartallen in de tabel corresponderen met het moment waarop betreffend motief wordt genoemd door de betrokken onderneming. Dit gaat vooraf aan een gerelateerde of ongerelateerde uitbreiding van ondernemingsactiviteiten.

Uit tabel 1 blijkt dat de belangrijkste reden om

Tabel 1: Motieven voor diversificatie in theorie en praktijk

motief	Saab-Scania	Fiat	Daimler-Benz	Volvo
economics of scope in combinatie met transactiekosten	1902/1925 1947/1969 1982	1898 1902-1910 1919 1937-1945 1986	1885/1886 1896/1898 1901/1978 1979 1985-1989	1928 1940-1945
ambities en capaciteiten van managers/mede-eigenaren	M. Wallenberg	G. Agnelli	E. Reuter	P. Gyllenhammar
reductie van het ondernemingsrisico	1969	1980-1989		1980-1986
marktteruggang van het hoofdprodukt	1897/1947		1985-1989	
transactiekosten in vermogensmarkten				
beheersing van het agency-probleem				
fiscale overwegingen			1985	

gerelateerd te diversificeren – gemeten naar het aantal aanwijzingen – de te verwachten economics of scope betreft. Dit motief valt in nagenoeg alle onderzochte gevallen samen met de aanwezigheid van dominante managers of eigenaren. Het motief 'reductie van het ondernemingsrisico' speelt ook een rol van betekenis om te gaan diversificeren en hangt inderdaad sterk samen met ongerelateerde diversificatie. 'Marktteruggang van het hoofdprodukt' en 'fiscale overwegingen' zijn incidenteel aangehaalde motieven voor diversificatie.

Economics of scope kunnen in vier hoedanigheden voorkomen:

- know-how;
- gespecialiseerde en ondeelbare fysieke activa;
- brand-name capital;
- organizational capital.

Alle vier komen zij in meer of mindere mate voor bij de onderzochte ondernemingen. Vooral know-how en gespecialiseerde en ondeelbare fysieke activa komen frequent voor.

Zo heeft Saab-Scania bijvoorbeeld de turbotechnologie, die zij al in 1951 in vrachtwagens toepaste, als één van de eerste gebruikt in personenwagens in 1977. Op basis van het verwerken

van composieten in haar vliegtuigen is Saab-Scania de toepassing hiervan voor vrachtwagens gaan onderzoeken. Een voorbeeld van gespecialiseerde en ondeelbare fysieke activa betreft de gecombineerde productie van vrachtwagen- en personenwagenonderdelen, zoals bekleding, motor- en kunststofdelen, door Daimler-Benz.

Naast deze intern gelegen economics of scope zijn er ook een aantal extern gelegen economics of scope. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen concerninvloed en concern-scope. Zij hebben gemeen dat de te realiseren additionele waarde een uitvloeisel is van de wijze waarop de onderneming zich verhoudt tot andere partijen.

Onder 'concerninvloed' versta ik dat de desbetreffende onderneming additionele waarde kan verwezenlijken omdat zij, met name in relatie tot overheden, extra voordelen kan behalen als gevolg van de spreiding van haar activiteiten. Dit veelal in combinatie met hun omvang. Een voorbeeld betreft de Duitse politieke druk op de Spaanse overheid bij Daimler's voorgenomen overname van Enasa in 1989. Maar ook de overname van Alfa Romeo door Fiat in 1987 – in plaats van door Ford – getuigt hiervan.

Onder 'concern-scope' versta ik dat de desbetreffende onderneming in staat is aanvullende waarde te realiseren in transacties met andere partijen, omdat zij een combinatie van producten en diensten kan aanbieden. Zo heeft Fiat van een aantal beperkt geïndustrialiseerde landen opdrachten verworven, mede vanwege het feit dat zij in staat was zowel automobiellcenties als de bijbehorende productie-installaties te leveren.

Naast de voordelen van het concernverband kleven er ook een aantal nadelen (diseconomics of scope) aan het gediversificeerde concern. Deze nadelen zijn zowel een functie van de concern-scale als van de concern-scope.

Zo leidt het toevoegen van 'vreemde' activiteiten in een aantal gevallen tot coördinatieproblemen. De penetratie van Volvo in de voor haar onbekende energiemarkt, in de eerste helft van de jaren

tachtig, verliep uitermate teleurstellend, gevolgd door terugtrekking uit deze markt. Het integreren van MTU, AEG, Dornier en MBB binnen Daimler-Benz leidt tot culturele spanningen en onevenredige management-aandacht.

Een tweede vorm van diseconomics of scope heeft betrekking op de maatschappelijke aanvaarding van concernverbreding. Zo ondervond Fiat in 1987 sterke maatschappelijke oppositie jegens haar voornemen in de Italiaanse t.v.-markt te penetreren. De voorgenomen wederzijdse participatie van Renault en Volvo in 1990 leidde tot een toetsing van de wenselijkheid hiervan door de Zweedse en Franse overheid, alsmede door de Europese Commissie.

5 Activiteitspreiding en risicoreductie

Eén wijze om de mate van diversificatie aan te geven is door middel van de Herfindahl-index:

$$H = A_1^2 + A_2^2 + A_3^2 + A_4^2$$

Waarbij:

H = de mate van diversificatie;

A = het omzetaandeel van de activiteiten 1 tot en met 4 uitgedrukt in een fractie van 1.

Tabel 2 geeft een totaaloverzicht van het rekenkundig gemiddelde van de verhoudingsgetallen en de Herfindahl-index van de vier onderzochte ondernemingen in de periode 1980-1989. Een

*Tabel 2: Rekenkundig gemiddelde van de verhoudingsgetallen en Herfindahl - index Saab-Scania, Fiat, Daimler-Benz en Volvo 1980-1989**

	Saab-Scania	Fiat	Daimler-Benz	Volvo
rekenkundig gemid. van de verhoudingsgetallen	7,85	7,77	9,25	5,99
Herfindahl-index	0,39	0,35	0,39	0,31

* De verhoudingsgetallen zijn niet zonder meer vergelijkbaar vanwege geringe afwijkingen in de gehanteerde definities.

verhoudingsgetal is hier gedefinieerd als 'het bedrijfsresultaat-gedeeld-door-de-omzet'.

Op basis van de gegevens in tabel 2 stel ik vast, dat van de vier onderzochte ondernemingen Saab-Scania en Daimler-Benz het minst vergaand gediversificeerd zijn en dat Volvo het meest vergaand gediversificeerd is in de periode 1980-1989. Fiat neemt hier een tussenpositie in.

Tabel 2 indiceert dat naarmate een onderneming verdergaand gediversificeerd is, zij minder goede resultaten behaalt. Zo blijken de minst gediversificeerde ondernemingen Saab-Scania en vooral Daimler-Benz de beste resultaten te behalen, gevolgd door Fiat en Volvo. Dit strookt met de hypothese dat een gebrek aan samenhang een negatieve invloed op de ondernemingsprestaties heeft.

Uiteraard kleven bepaalde nadelen aan de hiervoor gehanteerde vergelijkingsmaatstaf. Zo zal bijvoorbeeld het verschil in achterwaartse integratie tussen de ene of de andere activiteit de onderlinge vergelijkbaarheid van de gevonden waarden van de verhoudingsgetallen bemoeilijken.

Tabel 3 (zie p. 184): geeft een overzicht van de mate van risicoreductie die door iedere categorie aan het risicoprofiel van de overige categorieën wordt toegevoegd. Ik onderscheid vier categorieën:

- personenwagens = categorie 1
- bedrijfswagens = categorie 2
- industriële produkten = categorie 3
- overige produkten en diensten = categorie 4

Uit het samengestelde risicoprofiel van de categorieën 1+2+3+4 blijkt, dat de veronderstelde samenhang tussen de mate van diversificatie en de reductie van het ondernemingsrisico niet zonder meer opgaat. Het is opvallend dat de varianties van de ondernemingsresultaten van Saab-Scania, Fiat en Volvo zeer laag zijn. De variantie van het resultaat van Daimler-Benz ligt iets hoger dan die van de overige drie ondernemingen. Dit wordt met name veroorzaakt door de minder goede

Tabel 3: De variantie van de verhoudingsgetallen voor verschillende combinaties van activiteiten Saab-Scania, Fiat, Daimler-Benz en Volvo 1980–1989

	categorie 1	categorie 1+2	categorie 1+2+3	categorie 1+2+3+4
Saab-Scania	50,07	5,35	3,85	3,85
Fiat	5,97	2,94	1,03	1,37
Daimler-Benz	–	–	3,61	3,61
Volvo	46,33	11,53	9,73	2,56

resultaten van Daimler-Benz vanaf 1986, vanwege de overnames van MTU, AEG, Dornier en MBB.

Uit tabel 3 blijkt verder dat door het samenvoegen van de resultaten van de *gerelateerde* categorieën 1 en 2 al een sterke reductie van het ondernemingsrisico optreedt, in het bijzonder bij Saab-Scania en Volvo. De toevoeging van de resultaten van de categorieën 3 en 4 hieraan heeft een beperkt risico-reducerend effect, alhoewel bij Volvo hierdoor wel een behoorlijke reductie plaatsvindt. Verder valt op dat Fiat een tamelijk gelijkmatig risicoprofiel heeft.

6 Ter overweging

Uit het onderzoek komt naar voren dat in de West-europese vrachtwagenbranche schaalvereisten – economics of scale – een grote rol spelen. Zij hebben ertoe geleid dat het aantal zelfschepende Westeuropese vrachtwagenproducenten van enige omvang is afgenomen van 100 a 150 na afloop van de Tweede Wereldoorlog tot 7 in 1993. Er is aanleiding om te veronderstellen dat dit nog verder zal afnemen.

Gerelateerde diversificatie hangt veelal samen met de aanwezigheid van economics of scope en wordt veelal geïnitieerd door een dominante manager of (mede-)eigenaar. Ongerelateerde diversificatie is veelal niet wenselijk; zo blijkt risicoreductie net zo goed door gerelateerde activiteiten te kunnen worden gerealiseerd. Dit terwijl

de organisatorische beheersbaarheid van een dergelijk concern wordt bemoeilijkt.

Literatuur

- Bloom, P. N. en P. Kotler (1975), 'Strategies for high market-share companies', in *Harvard business review*, vol. 53, no. 6, November–December, pp. 63–72.
- Buzzell, R. D., B. T. Gale en R. G. M. Sultan (1975), 'Market share: key to profitability', in: *Harvard business review*, vol. 53, no. 1, January–February, pp. 97–106.
- Buzell, R. D. en B. T. Gale (1987), *The PIMS principles*, The Free Press, New York.
- Campbell, A. en M. Goold (1989), 'Brief case: a portfolio of commentary, opinion, research and experience', in: *Long range planning*, vol. 22, no. 1, pp. 131–133.
- Caves, R. E. (1982), *Multinational enterprise and economic analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Chandler, A. D. (1990), 'The enduring logic of industrial success', in: *Harvard business review*, vol. 68, no. 2, March–April, pp. 130–140.
- Chatterjee, S. en B. Wernerfelt (1991), 'The link between resources and type of diversification: theory and evidence', in: *Strategic management journal*, vol. 12, pp. 33–48.
- Douma, S. W. (1988), 'Competitive strategies and economic theories of organization', in: *Organisatie van de onderneming III*; artikelenbundel afstudeerseminair en doctoraal-keuzevak: ondernemingsstrategie en economische organisatiekunde, pp. 16–47.
- Fiegenbaum, A. en A. Karnani (1991), 'Output flexibility – a competitive advantage for small firms', in: *Strategic management journal*, vol. 12, pp. 101–114.
- Hill, C. W. L. en G. S. Hansen (1991), 'A longitudinal study of the cause and consequences of changes in diversification in the U.S. pharmaceutical industry 1977–1986', in: *Strategic management journal*, vol. 12, pp. 187–199.
- Michel, A. en I. Shaked (1984), 'Does business diversification affect performance?', in: *Financial management*, winter, pp. 18–25.
- Ramanujam, V. en P. Varadarajan (1989), 'Research on corporate diversification: a synthesis', in: *Strategic management journal*, vol. 10, pp. 523–551.
- Teece, D. J. (1980), 'Economics of scope and the scope of the enterprise', in: *Journal of economic behavior and organization*, no. 1, pp. 223–247.
- Womack, J. P., D. T. Jones en D. Roos (1990), *The machine that changed the world*, Rawson Associates, New York.
- Woo, C. Y. en A. C. Cooper (1982), 'The surprising case for low market share', in: *Harvard business review*, vol. 60, no. 6, November–December, pp. 106–113.

Noot

- 1 Dit artikel is een bewerking van mijn dissertatie (1992); *Verkenning van Ondernemingsgrenzen; een onderzoek naar de merites van expansie en diversificatie in de Westeuropese vrachtwagenbranche*.