

is 'insider trading' in elk geval hinderlijk. De oneerlijkheid of 'onrechtmatigheid' ervan staat evenwel niet op voorhand vast. Het verbod van 'insider trading' zal in principe het ordelijk verloop van het effectenverkeer ten goede kunnen komen. Of het ook onvoorwaardelijk bijdraagt aan de bediening van de subjectieve rechtvaardigheid, of zelfs van de gerechtigheid, blijft – voor mij althans – nog een open vraag.

MEDEDELING BANDEN

De verandering in formaat van het MAB heeft ertoe geleid, dat de bestaande banden onbruikbaar zijn geworden. De belangstelling voor de banden is de laatste jaren gering geweest.

Abonnees die hun jaargang 1989 willen inbinden, adviseren wij contact op te nemen met een lokale binder.

DELWEL Uitgeverij B.V.

MEDEDELING

Per 1 juli 1989 zijn alle boeken, tijdschriften en losbladige uitgaven van VUGA Uitgeverij B.V., die zich richten op de sectoren Bedrijfswetenschappen en Bouw & Milieu ondergebracht bij DELWEL Uitgeverij B.V. te 's-Gravenhage. Per 1 januari 1990 is ook het MAB toegevoegd aan het uitgavenpakket van DELWEL Uitgeverij B.V. Deze vennootschap is de voortzetting van het uit het eind van de vorige eeuw daterende uitgevershuis B.V. Uitgeverij v/h G. Delwel te Wassenaar.

DELWEL Uitgeverij B.V. is gehuisvest op het adres:

Sophialaan 1a, Postbus 16400,
2500 BK 's-Gravenhage,
tel. 070-3560088.

Vermogensmarkt en onderneming: een lastig parket

Prof. Dr. F. M. Tempelaar

1 Inleiding

Dit artikel bevat een beschouwing omtrent het vak ondernemingsfinanciering als onderdeel van de bedrijfseconomie.¹ Met 'het vak' doel ik op het geheel van denkbeelden, inzichten, modellen en technieken – in dit geval betreffende de vraagstukken van investeren en financieren – zoals die in het kader van de wetenschappelijke beoefening van de bedrijfseconomie gestalte hebben gekregen.

Ondernemingsfinanciering is een lastig vak. Ik baseer deze kwalificatie op twee overwegingen. In de eerste plaats kent het vak een inherent *dualistisch karakter*. Het heeft enerzijds betrekking op markten, *in casu* financiële markten. De beoefenaar van het vak dient zich derhalve te verdiepen in het functioneren van die markten en in de prijsvorming op die markten, een en ander vooral vanuit het gezichtspunt van een op die markten opererende onderneming. Anderzijds heeft het vak met name ook betrekking op deze onderneming als een complexe huishouding. Op grond daarvan dient de beoefening van het vak zich ook te richten op de vraagstukken van organisatorische besluitvorming, planning en beheersing, vooral waar het gaat om de financieel-economische en de financieel-administratieve aspecten daarvan. Er is al vaker betoogd dat dit dualistische karakter een structureel *spanningsveld* in het vak teweegbrengt.²

Dr. F. M. Tempelaar is hoogleraar in de bedrijfseconomie, in het bijzonder de ondernemingsfinanciering, aan de Rijksuniversiteit Groningen. Dit artikel is een bewerking van de oratie waarmee hij op 14 november 1989 zijn ambt officieel heeft aanvaard.

De tweede reden om het vak lastig te noemen is, dat de beide zijden van het zojuist geschetste dualistische beeld de laatste tijd allerlei *ontwikkelingen* doormaken, waardoor de beoefening van het vak er niet eenvoudiger op wordt. Deze ontwikkelingen betreffen zowel de theorie als de empirie.

In de eerste plaats staat het bedrijfseconomische denken over besluitvorming en over de planning en beheersing van organisaties niet stil. De bedrijfseconomie verbreedt en verdiept zich, onder meer ten gevolge van de toenemende beschikbaarheid van technieken voor beslissingsondersteuning en simulatie. Voorts dienen zich nieuwe theorieën aan met betrekking tot organisatorische relaties en de coördinatie ervan; ik noem bijvoorbeeld de agency theorie.³ Dit alles (en diverse andere ontwikkelingen die hier onbesproken blijven) heeft uiteraard invloed op het wetenschappelijke denken over vraagstukken aangaande het financiële management van ondernemingen.

Voorts staat het bedrijfseconomische ervaringsobject niet stil. De waarneembare werkelijkheid in en rond ondernemingen en van het financiële management van organisaties vormt naar z'n aard een zeer dynamisch geheel. Met name in de jaren tachtig hebben zich ingrijpende veranderingen voorgedaan en het valt bepaald niet te verwachten dat het bij de overgang naar de jaren negentig op dit terrein ineens rustig zal worden. Het studie-object van de (financiële) bedrijfseconomie is permanent aan verandering onderhevig. Bezien wij de 'marktzijde' van het eerder geschetste dualistische beeld, dan kan worden geconstateerd dat er de laatste vijftien jaar sprake is van stormachtige ontwikkelingen op het gebied van de theorie van financiële markten en de prijsvorming van financierings- en beleggingsinstrumenten. Niet alleen is er een uitzonderlijk hoge wetenschappelijke produktiviteit, maar deze 'produktie' raakt ook in toenemende mate gemathematiseerd. Een treffend voorbeeld hiervan vormen de ontwikkelingen in geavanceerde modellen voor de waardering van opties en daarmee verwante instrumenten.⁴

Niet alleen de theorie kent stormachtige ontwikkelingen, maar ook de praktijk. Sinds het einde van de jaren zeventig is het systeem van financiële markten en instellingen in een stroomversnelling geraakt. 'Financial innovation' is het trefwoord dat wijst op de verschijning van nieuwe financiële instrumenten, nieuwe markten en nieuwe handelstechnieken. Daarbij – en dat is zeer opmerkelijk – is er in veel gevallen een duidelijke invloed opgetreden vanuit de eerder genoemde theoretische ontwikkelingen.⁵ En, sprekend over ontwikkelingen in de praktijk, kan uiteraard niet onvermeld blijven dat de valuta- en effectenmarkten in de jaren tachtig regelmatig wilde tijden beleefden. In paragraaf 7 zal dit nader aan de orde komen.

Recapitulerend kan de essentie van het voorgaande als volgt worden samengevat. Het denken van de wetenschappelijk beoefenaar van de ondernemingsfinanciering zit structureel beklemd tussen enerzijds het complexe proces van financiële planning en beheersing van de onderneming als een organisatie, en anderzijds het krachtenveld van de financiële markten zoals dat besloten ligt in de prijzen en rentabiliteiten die op die markten tot stand komen. De hierdoor opgewekte 'spanning' wordt nog versterkt door de noodzaak de veelal ijle abstractie en de mathematiek van de financieel-economische modellen te combineren met de veelvormige pragmatische kennis omtrent ondernemingen, zoals die onder meer is vervat in het denk- en taalsysteem van de boekhoudkunde.

Overigens dient deze samenvattende typering niet te worden opgevat als een poging tot het schetsen van een somber beeld. Ik hoop in het navolgende duidelijk te maken dat een lastig vak tevens een boeiend en uitdagend, en aldus een mooi vak kan zijn.

Het vervolg van de beschouwing richt zich vooral op de *vermogensmarkt*-zijde van de geschetste voorstelling van zaken.⁶ In de navolgende paragrafen zal in dat verband de waarde van ondernemingen op de vermogensmarkt worden gezien, allereerst vanuit theoretisch en vervolgens vanuit empirisch oogpunt.

2 De economische conceptie van de vermogensmarktwaarde

De moderne theorie van de ondernemingsfinanciering steunt op een fundamenteel economische afbeelding van de plaats en functie van de vermogensmarkt. Voor de motivering van mijn centrale probleem (paragraaf 4) is het gewenst nader in te gaan op deze ideaal-typische voorstelling van de economische orde.

Ondernemingen, als *producenten*, investeren en hieraan is een tijdsdimensie en een onzekerheidsdimensie verbonden. Investeren nu brengt op latere tijdstippen outputs teweeg, waaruit een restinkomen resulteert; dat is de toekomstige onzekere vergoeding voor de huidige investering. Ter andere zijde worden de *consumenten* afgebeeld. Zij streven naar een zo hoog mogelijke voldoening uit hun consumptieve bestedingen.⁷ Deze bestedingen zijn uiteraard niet slechts beperkt tot het heden, men dient ook te zorgen voor later. De consumenten, zo stelt de theorie, streven naar nutsmaximalisatie; zij trachten het 'kunnen' (het gebruik-in-de-tijd van de hun beschikbare middelen) zo veel mogelijk in overeenstemming te brengen met het 'willen' (hun subjectieve, individueel beleefde preferenties). Het wetenschappelijke denken over de functie van de vermogensmarkt temidden van investerende producenten en naar nutsmaximering strevende consumenten heeft in de eerste helft van deze eeuw op een fundamentele wijze vorm gekregen in het werk van Irving Fisher; zie in het bijzonder Fisher (1930). Vervolgens hebben Arrow (1964) en Debreu (1959) denkmodellen ontwikkeld die het werk van Fisher op wezenlijke punten aanvullen. Een samenvoeging van elementen uit het werk van Fisher, Arrow en Debreu leidt tot *het* basismodel dat ten grondslag ligt aan de financiering.⁸ Hoewel dit model een zeer vereenvoudigde en ideaal-typische afbeelding van de complexe werkelijkheid vormt, kunnen er enkele belangwekkende inzichten aan worden ontleend.

Het eerste inzicht is vervat in het zogenoemde *separatiebeginsel*. Volgens dit beginsel zijn beslissingen omtrent de produktieve aanwending

van middelen (investeringsbeslissingen) *onafhankelijk* van de specifieke preferenties van belanghebbende consumenten. Deze ontkoppeling vloeit voort uit de aanwezigheid van de vermogensmarkt als een secundaire markt.

Het tweede belangwekkende inzicht is dat de vermogensmarkt twee functies vervult: een *informatiefunctie* en een *reallocatiefunctie*. Op grond van de informatiefunctie kunnen producenten beschikken over objectieve criteria ten behoeve van de beoordeling van hun investeringsplannen. De reallocatiefunctie (herverdelingsfunctie) maakt het mogelijk dat iedere consument zijn gewenste consumptieplan op eigen houtje kan realiseren. Door als belegger op de vermogensmarkt te opereren, kan een optimale verdeling van bereikbare consumptiebestedingen worden bewerkstelligd. Verdeling heeft hier zowel betrekking op spreiding in de tijd, als (en vooral) op spreiding van de onzekerheid.

Het derde belangrijke inzicht is de vormgeving van het begrip waarde als een *kapitaalwaarde* (een contante waarde), en een helder zicht op de *rol van dit waardeconcept* op de financiële markt. Het gezegde 'op de markt is uw gulden een daalder waard' zou van Irving Fisher afkomstig kunnen zijn geweest, maar dan moeten we het wel op de volgende specifieke wijze interpreteren. Een toevoeging van waarde kan slechts berusten op een produktieve activiteit, op een investering: een gulden *nu* geïnvesteerd genereert toekomstige onzekere netto uitkomsten die, naar het heden gekapitaliseerd, een daalder waard zouden kunnen zijn. Vooralsnog is de investeerder evenwel zijn gulden kwijt en heeft in plaats daarvan slechts een recht, namelijk het recht op toekomstig verwachte uitkeringen uit zijn deelname (zijn aandeel) in de investering. Door dit aandeelrecht over te dragen aan een wederpartij op de vermogensmarkt ontvangt hij een daalder. Het model van Fisher laat nu helder zien dat de waardestijging die dan per saldo in contanten is bereikt, uitsluitend berust op de investeringsactie, op de activiteit in de *reële sfeer* (de sfeer van de produktie en dergelijke). De *financiële sfeer* vervult een soort '*spiegelfunctie*': de waarde wordt er zichtbaar. En de vermelde transactie op de vermogensmarkt betreft als het ware slechts de '*kassafunctie*' van

die markt. Deze kassafunctie speelt uiteraard een belangrijke rol in het kader van de herverdelingsfunctie van de markt. Deze herverdeling heeft betrekking op het geheel van de verwachte uitkeringspatronen die afkomstig zijn uit de reële sfeer, waarbij ieder patroon z'n eigen kapitaalwaarde heeft. Veranderingen van deze kapitaalwaarden worden op de vermogensmarkt zichtbaar, maar ze berusten fundamenteel op onderliggende activiteiten in de *reële* sfeer van de economie.

Daarmee verschijnt tevens het vierde belangwekkende inzicht uit het model: optimale investeringsbeslissingen zijn die, welke de kapitaalwaarde maximaliseren. Zodoende worden de budgetrestricties die de herverdeling via de secundaire vermogensmarkt beheersen, zo ruim mogelijk gesteld. Deze *waardemaximalisatieregel* voor de producent (onderneming) is inherent aan het als eerste genoemde separatiebeginsel, en aldus is de redenering rond.

Ik ben tamelijk uitvoerig ingegaan op de lering die kan worden getrokken uit het denkwerk van Fisher, Arrow en Debreu, omdat het hier gaat om de basis van het vak, waarop in het vervolg van deze beschouwing zal worden teruggegrepen. Centraal staat het conceptuele beeld waarin het economische gebeuren wordt onderscheiden in twee sferen. Enerzijds de *reële sfeer* van productie en consumptie, en de bijbehorende markten, anderzijds de *financiële sfeer*, die van de vermogensmarkt waar de allocatie plaatsvindt van middelen voor investering in de reële sfeer, en die vooral ook de herverdeling regelt van toekomstige (en dus onzekere) inkomensstromen, die worden gegenereerd *vanuit* die reële sfeer.

De financieringsfunctie van ondernemingen bevindt zich als het ware op het grensvlak van deze beide sferen. In de moderne financieringstheorie komt dit tot uitdrukking in de centrale positie die wordt toegekend aan de *waarde van de onderneming op de vermogensmarkt*. Ondernemingen bedrijven activiteiten in de reële sfeer, en de verwachte nettoresultaten daarvan worden van een waarde voorzien op de vermogensmarkt. De anatomie van deze vermogensmarktwaarde is die van de *kapitaalwaarde* volgens Fisher.

3 De empirie: kapitaalwaarde en beurswaarde

Er is tot dusverre uitsluitend een theoretisch 'denkraam' geëtaleerd.⁹ Hiermee wil evenwel geenszins gezegd zijn dat een en ander niet actueel is in de empirie; integendeel. De vermogensmarktwaarde wordt dan in de regel betrokken op de *beurswaarde* van het totaal van de uitstaande aandelen van een onderneming, dan wel bezien als de beurswaarde per aandeel. Het verhogen van deze waarde wordt nastrevenswaardig geacht en dit streven trekt in toenemende mate de aandacht. Typerend is in dit verband bijvoorbeeld het succesvolle boek van Rappaport (1986) getiteld *Creating Shareholder Value*. De ondertitel van het boek zegt wellicht nog meer: *The New Standard for Business Performance*. De waarde van de onderneming voor de zittende aandeelhouders wordt aangereikt als het richtsnoer bij uitstek voor de ondernemingsplanning. (In dat verband identificeert Rappaport onder meer zogenoemde 'value drivers' als cruciale ondernemingsparameters.) De creatie van additionele beurswaarde is het doel, en de mate waarin dit *ex post* wordt gerealiseerd; vormt de grond voor een oordeel omtrent de graad van excellentie van de onderneming (*op. cit.* pp. 9-11).

De financieringsacademicus zou een dergelijke normatieve benadering van de praktijk met welgevallen kunnen bezien. Zijn onderwijs, met name als hij zich in het Anglo-Amerikaanse taalgebied bevindt, werpt immers rijpe vruchten af! Men vergelijk de gangbare Engelstalige financieringsleerboeken; deze nemen als uitgangspunt dat het ondernemingsdoel zou moeten zijn: maximalisatie van de waarde van de onderneming op de vermogensmarkt.¹⁰ Alle plannen die de onderneming overweegt, zouden als het ware door een 'kapitaalwaarde-calculator' moeten worden gehaald. Een dergelijke calculator houdt in principe rekening met de toekomstigheid en de daaraan verbonden onzekerheid van de uitkomsten van ieder plan, zulks idealiter op basis van de in paragraaf 2 genoemde informatiefunctie van de vermogensmarkt.¹¹ Hoe hoger de gecalculeerde kapitaalwaarde, des te aantrekkelijker is het plan. Deze voorstelling van zaken vormt uiteraard een

vergaande simplificatie van de investerings- en financieringsplanning van ondernemingen. Deze simplificatie is in dit stadium evenwel toelaatbaar, want, zoals in de inleiding is gesteld, de aandacht is thans primair gericht op de *vermogensmarkt*-zijde van het probleemgebied. Sprekend over de empirie is het dan een zeer belangrijke vraag of de *beurswaarde* een goede afspiegeling vormt van de *kapitaalwaarde*, zoals ondernemingen die bijvoorbeeld op basis van de inzichten volgens Rapaport (1986) trachten te creëren. Ziet de markt inderdaad dat de geïnvesteerde gulden een daalder waard is geworden en blijkt dat uit de prijs van het aandeel?

4 Een 'lastig parket'

Er zijn thans voldoende elementen verzameld om het *centrale probleem* van deze beschouwing te formuleren. Dit probleem zou ik willen kwalificeren als 'een lastig parket' waarin het vak ondernemingsfinanciering zich bevindt.

Dit lastige parket ligt ten principale besloten in het dualisme binnen het vak, zoals dat in paragraaf 1 is geschetst. Ik heb eerder getracht de theoretische wortels ervan bloot te leggen; zie Tempeelaar (1987). De centrale vraag daarbij was: onder welke voorwaarden (onder meer aangaande de vorm en werking van de vermogensmarkt) is maximalisatie van de vermogensmarktwaarde theoretisch het unaniem verkozen ondernemingsdoel? Ik laat de conclusies van dat onderzoek thans voor wat zij zijn en herformuleer de vraag als volgt. Aannemende dat de waarde op de vermogensmarkt het criterium zou moeten zijn voor de *ex ante* en de *ex post* beoordeling van de ondernemingsactiviteit, *hebben wij dan, in theoretisch en vooral ook in empirisch opzicht, voldoende gronden om de toepassing van dat criterium waar te maken?* Ik betwijfel dit, en die twijfel is gebaseerd op drie overwegingen.

Ten eerste: De theorieën en modellen die ons ter beschikking staan voor de bepaling van kapitaalwaarden zijn niet zonder tekortkomingen en/of zij zijn nog onvoldoende operationeel.

Ten tweede: Het empirische onderzoek van prijzen en prijsontwikkelingen op de vermogensmarkt laat naar mijn oordeel voor de onderne-

mingsfinanciering veel onduidelijkheid bestaan omtrent de 'informatiekwaliteit' van de beurswaardering.

Ten derde: Praktische ontwikkelingen in het financiële systeem geven naar mijn oordeel aanleiding te betwijfelen of de waardevorming in de financiële sfeer voldoende in de pas blijft lopen met de toestanden en de ontwikkelingen in de reële sfeer van ondernemingen.

Deze drie overwegingen vergen uiteraard een nadere precisering en een toelichting. In de volgende paragrafen worden ze achtereenvolgens gezien. Hierbij moet ik selectief te werk gaan. Elk van de overwegingen kent zoveel facetten, dat het zonder zevenmijlslaarzen niet mogelijk is het gebied in kort bestek te doorkruisen.

5 De bepaling van kapitaalwaarden

De eerste overweging heeft betrekking op de bepaling van kapitaalwaarden. Een dergelijke bepaling vraagt in de regel om een disconteringsvoet. Ofte wel, het gaat om het operationaliseren van een belangrijke informatiefunctie van de vermogensmarkt (zie ook noot 11). Het meest gangbare model dat hiervoor in aanmerking komt, is het 'Capital Asset Pricing Model' (CAPM). In dit model bestaat de disconteringsvoet uit twee componenten: een *tijdvergoeding* en een *risicovergoeding*. Deze laatste hangt lineair samen met het 'marktgebonden' risico omtrent de toekomstige ontvangst die gediscoteerd wordt. Hoe hoger dit risico, des te hoger de vergoeding. Dit spreekt intuïtief aan en mede daardoor staat het CAPM binnen en buiten het vak bekend als *het* model van risico en rendement.¹²

Het CAPM is niet zonder problemen. Zo is er het principiële vraagstuk van de toetsbaarheid van het model in z'n zuivere vorm; een fundamentele kritiek waarmee Roll (1977) het vak destijds in beroering bracht. Deze kritiek krijgt een additionele dimensie indien het probleem van niet-verhandelbare vermogensobjecten (zoals bijvoorbeeld menselijke activa) erbij wordt betrokken; vergelijk Hirshleifer (1970), pp. 308-310.

Het CAPM is sinds de jaren zestig uitvoerig *empirisch* onderzocht. Vóór en na 1977 stapte men

daarbij over de kritiek van Roll heen en werd een of andere empirische versie van het model getoetst. Over de resultaten valt zeer veel te vermelden¹³, maar ik geef er de voorkeur aan ze kort samen te vatten met de woorden van Brealey en Myers (1988). Aan het einde van hun leerboek, bij de opsomming van '10 unsolved problems in finance', vragen zij zich af (p. 884): 'Risk and return, have we missed something?' Het antwoord luidt: inderdaad, er ontbreekt iets; maar er wordt aan gewerkt.

Waar onder meer aan wordt gewerkt is de 'Arbitrage Pricing Theory' (APT). Deze theorie berust op het voor de hand liggende beginsel dat er niet 'iets voor niets' kan bestaan: een evenwichtige vermogensmarkt wordt gekenmerkt door de afwezigheid van winstgevend arbitragemogelijkheden. Uit een dergelijk evenwicht kan een risico-afhankelijke disconteringsvoet worden afgeleid, die in een lineaire relatie staat tot *een aantal* factoren.¹⁴ Waar het CAPM een één-factor model impliceert, hebben we nu te maken met een multi-factor model. Een verrijking, zo lijkt het. Maar alles heeft z'n prijs: bij het CAPM wordt die ene factor door het model gedefinieerd; de APT daarentegen laat de relevante factoren op voorhand onbenoemd (empirisch leeg). En daar zit dan ook een probleem met de APT. Er zijn intussen pogingen ondernomen het factormodel empirisch te vullen. Vanuit een beleggingsoptiek worden daarbij interessante resultaten bereikt. Maar als operationeel instrument voor de bepaling van kapitalisatievoeten in het kader van de ondernemingsfinanciering is het model nog niet beschikbaar.

Ik sluit dit gedeelte af met twee opmerkingen. Ten eerste zij er op gewezen dat de problemen rond het operationaliseren van kapitalisatievoeten er niet eenvoudiger op worden, indien een en ander in een meer-perioden context wordt geplaatst (met name bij complexe stochastische samenhangen-in-de-tijd). Zie Copeland en Weston (1988), hoofdstuk 12.

De tweede opmerking betreft het model van de optiewaardering. Conceptueel kan dit model op één lijn worden gesteld met het kapitaalwaarde-model; immers, de optiewaarde is ook een con-

tante waarde, zij het dat de 'kapitalisatie'-procedure een heel ander karakter heeft. Hoewel het optiemodel een succesvolle carrière maakt, ga ik er in deze beschouwing niet nader op in. Het is primair een model voor de marktwaardering van zogenoemde afgeleide vermogensrechten. Het kan weliswaar ook worden betrokken op de waardering van activiteiten in de reële sfeer, en deze benadering lijkt veelbelovend. Maar in de operationele ontwikkeling van dergelijke *reële-optie*toepassingen is nog een lange weg te gaan. Zie bijvoorbeeld Kemna (1989).

Al met al is de oogst niet rijk en dat is de strekking van de eerste van de drie overwegingen van twijfel volgens paragraaf 4. Er is in principe een instrumentarium voor de bepaling van kapitaalwaarden voorhanden, dat conceptueel nauw aansluit bij het basismodel van paragraaf 2. Maar dit instrumentarium is theoretisch bepaald nog niet volmaakt en kent operationele tekortkomingen; in wat gecompliceerdere gevallen werkt het veelal te 'ruw' en te vaak moet een toevlucht worden genomen tot *ad hoc* aanpassingen.

6 Marktefficiëntie en fundamentele waarde

Ik kom nu aan de tweede overweging volgens paragraaf 4. Daarin werd de 'informatiekwaliteit' van de beurswaardering in twijfel getrokken. We komen hiermee op het terrein van de bekende *efficiënte-markthypothese*. Deze hypothese stelt dat de marktprijs van ieder beleggingsobject op elk moment een rationele afspiegeling vormt van de relevante informatie die er omtrent dat object is, en dat deze marktprijs zich derhalve snel en 'onvertekend' aanpast aan nieuwe informatie die beschikbaar komt. De uitdrukking 'relevante informatie' geeft aan dat efficiëntie in beginsel een relatief begrip is, namelijk gerelateerd aan de omschrijving van wat die informatie zou moeten zijn. Voor mijn betoog gaat het om de zogenoemde zwakke variant en vooral om de semi-stringente variant van het efficiëntie-begrip.¹⁵

Hoe efficiënt is de markt? Zeer efficiënt, luidde in de jaren zeventig het antwoord. Veel geciteerd is bijvoorbeeld een uitspraak van Jensen (1978), die de efficiëntie van de aandelenmarkt kwalificeerde

als de meest gefundeerde empirische bewering binnen de economische wetenschap. Hij baseerde zich daarbij op het omvangrijke empirische onderzoek dat tot het midden van de jaren zeventig was verricht. Echter, onder invloed van een aanhoudende stroom onderzoekingen is in de jaren tachtig het geloof in de efficiëntie enigszins gaan wankelen. De empirische fundering van de hypothese lijkt hier en daar te zijn aangetast door de ontdekking van diverse 'anomalieën'. Over al dit onderzoek en de uitkomsten ervan valt zeer veel te vermelden; ik volsta hier met een verwijzing naar Beckers (1988), die in zijn oratie een helder overzicht van deze materie geeft. Ik beperk mij tot twee opmerkingen.

In de eerste plaats is het efficiëntie-onderzoek vooral een onderzoek van de ontwikkeling van *rendementen* van aandelen: het zijn niet de prijzen, maar de *prijsveranderingen* waarvan de 'informatiekwaliteit' wordt nageplozen. En dat leidt direct tot de tweede opmerking. Het efficiëntie-onderzoek is nauw verweven met de toetsing van evenwichtsrendement-modellen, zoals het CAPM. Veel efficiëntietesten vergen een norm waaraan het empirische rendement moet worden getoetst. Deze norm is veelal ontleend aan het CAPM (en daarmee raakt het onderzoek verwikkeld in het bekende 'joint hypothesis' probleem). De nauwe verwevenheid blijkt ook uit het feit dat de verklaring voor sommige anomalieën wordt gezocht in deficiënties van het CAPM. Aldus bezien zijn de efficiëntietesten vooral ook van belang in de context van paragraaf 5.¹⁶

Het gaat in deze paragraaf 6 primair om de 'informatiekwaliteit' van de *prijzen* op de markt, de beurswaarden. Het is met name Summers (1986) die er op heeft gewezen dat de gangbare testen van marktefficiëntie hierover eigenlijk niets te melden hebben. De testen beschouwen de prijzen immers relatief. Het feit dat prijzen in hun relatieve beloop 'correct geachte' rendementen genereren, kan geenszins uitsluiten dat die prijzen in *absolute* zin structureel te hoog of te laag zijn. De vraag die Summers stelt, luidt: 'Does the stock market rationally reflect fundamental values?'. Het antwoord moet zijn dat we dat niet weten; althans *niet* op grond van het gangbare onderzoek naar de efficiëntie van de markt.

Deze onwetendheid is des te verontrustender in het licht van enkele andere onderzoekingen. Ik noem er twee.

Modigliani en Cohn (1979) beredeneren dat in tijden van inflatie de koers/winst-verhoudingen van ondernemingen in ongunstige zin vertekend kunnen zijn (beleggers lijden aan een 'inflation illusion'). Volgens hun analyse zou in de jaren zeventig het niveau van de aandelprijzen, zoals weergegeven in de hoogte van de Standard & Poor 500 Index, veel te laag zijn.¹⁷ In zijn oratie trekt Ballendux (1988), pp. 6-7, deze gedachtengang door en suggereert dat in de jaren tachtig het spiegelbeeld van de onderwaardering van de jaren zeventig zou kunnen zijn opgetreden.

Het tweede onderzoek is dat van Shiller (1981). Uit een analyse van het beloop van een aandelenindex over een lange periode concludeert hij dat de aandelprijzen veel te beweeglijk zijn, althans vele malen beweeglijker dan gerechtvaardigd kan worden vanuit de ontwikkeling van informatie omtrent toekomstige dividenden. In een latere studie tracht Shiller (1984) de beweeglijkheid van aandelprijzen in een sociale context te plaatsen, door een verband te leggen met het optreden van modegrillen en met andere sociaal-psychologische factoren. Er worden in de literatuur meer verklaringen voor een overmatige beweeglijkheid van aandelprijzen gepostuleerd en onderzocht (zoals een 'overreaction' hypothese; of een 'speculative bubble' redenering), maar die laat ik verder buiten beschouwing. In de eerder vermelde oratie van Ballendux (1988) worden ze op een heldere wijze samengevat.

Voor mijn doel meen ik voldoende duidelijk te hebben gemaakt, dat er reden is om te betwijfelen of de beurswaarde van aandelen een goede afspiegeling vormt van de fundamentele waarde van de betrokken onderneming. '*De markt heeft altijd gelijk*' is een veel geciteerde uitspraak.¹⁸ Dit is een nietszeggende bewering, tenzij gespecificeerd wordt waarin de markt gelijk zou moeten hebben. Uit het zojuist belichte onderzoek kan niet worden afgeleid dat de markt met betrekking tot de fundamentele waarde van ondernemingen gelijk zou moeten hebben. Het moet zeer wel mogelijk worden geacht dat de 'spiegelfunctie' (paragraaf 2) van de aandelenmarkt hapert; uit het

efficiëntie-onderzoek kan althans niet worden geconcludeerd dat de correcte werking ervan is aangetoond.

7 Ontwikkelingen in het financiële systeem

Met de beweeglijkheid van aandelprijzen zijn wij tevens beland bij de derde overweging van twijfel volgens paragraaf 4. Deze overweging heeft betrekking op de ontwikkelingen die zijn opgetreden en nog steeds gaande zijn in het financiële systeem. Hieraan zijn zoveel aspecten verbonden, dat de gedachte er in het beperkte bestek van dit artikel een afgeronde beschouwing aan te kunnen wijden, volstrekt illusoir is. Met dit in gedachten zal ik mijn overweging op voorhand als een bewering poneren. Vervolgens wordt gepoogd deze bewering te *illustreren* met enkele observaties en kanttekeningen. Van een sluitende bewijsvoering is derhalve geen sprake.

De bewering is de volgende: In het systeem van financiële markten en de daarop opererende instellingen en toegepaste praktijken zijn zodanige veranderingen opgetreden, dat de prijsvorming op aandelenmarkten dreigt te *vervreemden* van de fundamentele factoren uit de reële sfeer van ondernemingen. Met enige overdrijving gesteld: de financiële sfeer gaat als het ware een eigen leven leiden, binnen een eigen circuit.¹⁹

In dat financiële circuit spelen met name de enorm gegroeide markten voor afgeleide beleggingsinstrumenten (opties en financiële futures) een rol. Over deze markten is sinds de 'beurskrach' van oktober 1987 veel te doen. 'Portfolio insurance' en 'program trading', technieken die bij uitstek gebruik maken van de relatie tussen de aandelenmarkt en de optie- en futuresmarkt, zijn verketterd als de grote boosdoeners.

Kort vóór de gebeurtenissen van oktober 1987 publiceerde de nestor der financiële economen, Merton Miller, een beschouwing over *Financial Innovation and Market Volatility* (1987). Volgens Miller valt het met de toeneming van de beweeglijkheid nogal mee, zij het dat binnen de tijdsspanne van een beursdag de beweeglijkheid van de koersen inderdaad heftiger is geworden. Maar dat is in zijn ogen juist een bevestiging van het feit dat de markten goed werken. De compu-

tergestuurde arbitragehandel tussen de aandelenmarkt en de futuresmarkt heeft een belangrijke economische functie, omdat deze de prijsvorming tussen beide typen markten verbindt. Weliswaar kan dat leiden tot plotselinge transactiegolven, maar die moeten worden opgevangen door de capaciteit van de markten (onder andere hun liquiditeit) te vergroten. Wat volgens Miller beslist niet zou moeten gebeuren, is het onderbreken van de handel als het te hard zou gaan. En dat is nu juist een van de aanbevelingen uit het bekende *Brady Report*, waarin de gebeurtenissen op de 'zwarte beursmaandag' van 19 oktober 1987 nauwgezet zijn onderzocht. Dit rapport laat geen misverstand bestaan over de versterkende werking die op de bewuste maandag is uitgegaan van de computergestuurde handel uit hoofde van programma's voor portefeuillebescherming en indexarbitrage.²⁰

Ook in ons land is er naar aanleiding van de gebeurtenissen in oktober 1987 een discussie ontstaan over de interactie tussen de handel in aandelen en die in afgeleide titels, *in casu* opties. De besturen van de beide betrokken beurzen waren het er destijds na enige discussie over eens dat er ten aanzien van dit vraagstuk een wetenschappelijk verantwoord onderzoek moest komen. Maar na twee jaar is het er nog steeds niet van gekomen.²¹

Intussen verschijnen er van tijd tot tijd in de financiële pers geluiden uit de praktijk, die aangeven dat men ook daar graag wil weten hoe het nu precies zit. Een krachtig geluid was bijvoorbeeld in september jongstleden te horen van de voorzitter van het bestuur van Hoogovens. Einde augustus onderging het aandeelcertificaat Hoogovens een forse koersdaling, die naar de mening van de onderneming een overmatig negatieve reactie vormde op de halfjaarcijfers die toen net waren gepubliceerd. De optiehandel werd verantwoordelijk gesteld voor deze overmaat; en blijkens persberichten leeft er bij meer ondernemingen het gevoel dat de beurswaarde van hun aandelen zo nu en dan door de optiehandel wordt beïnvloed.²² In de metafoor van paragraaf 2 uitgedrukt: de 'spiegelfunctie' van de aandelenmarkt zou onterecht gestoord worden.

Op vrijdag 13 oktober jongstleden was de beweeglijkheid van aandeleprijzen opnieuw in het nieuws, toen de indices van de Amerikaanse effectenbeurzen plotseling in duikvlucht gingen (op de maandag erna gevolgd door die van de Europese beurzen). Inmiddels is gebleken dat er geen herhaling van oktober 1987 is opgetreden, maar ook deze keer kreeg de computergestuurde handel veel kritiek.²³

Ik wil in dit verband nog kort aandacht besteden aan een andere verwikkeling in het financiële systeem, die door de recente koersval van 13 oktober 1989 opnieuw nadrukkelijk in de aandacht is gekomen. Deze koersval werd onder meer (en volgens velen zelfs in hoofdzaak) ontketend door ontwikkelingen rond de Amerikaanse luchtvaartmaatschappij United Airlines.²⁴ De aangekondigde 'management buy-out' van deze onderneming werd plotseling uitgesteld, omdat de financiering ervan niet bleek te lukken. Het handelde in concreto om een 'leveraged buy-out' en de financiering berustte ten dele op het gebruik van 'junk bonds'.

Junk bonds zijn obligaties met een meer dan gemiddeld kredietwaardigheidsrisico; ter compensatie daarvan bieden ze een hoog (coupon)-rendement. Er is in de loop van de jaren tachtig in de Verenigde Staten een enorme markt voor ontstaan. Overigens is slechts een klein deel van de uitstaande 'junk bonds' specifiek uitgegeven in het kader van overnamefinancieringen.²⁵ Waarom velen echter aan de 'junk bond'-markt zoveel invloed toekennen is, dat het via dit netwerk van bemiddelaars en fondsen mogelijk is gebleken in zeer korte tijd grote bedragen te mobiliseren ten behoeve van zeer omvangrijke transacties (Perry en Taggart (1988), pp. 42-43). En dat is het punt waarop ik wil wijzen: het fenomeen duidt op een potentieel schokverwekkend mechanisme binnen het financiële circuit. Schokkend in opwaartse zin, zoals bij een onverwachte grote overnamebieding; en schokkend in neerwaartse zin, zoals op 13 oktober jongstleden. Er is namelijk reden aan te nemen dat de instabiliteit die er reeds vanaf september heerste op de 'junk bond'-markt, een belangrijke oorzaak is geweest van de plotselinge duikvlucht van de koersen op Wall Street op vrijdag 13 oktober. De 'affaire

United Airlines' was in dat verband niet meer dan een schakel in de keten.

Bij een verwijzing naar 'buy-outs' en overnames ligt het voor de hand ook in te gaan op de effecten van dergelijke activiteiten op de vermogensmarktwaarde van ondernemingen. Wat te zeggen van de soms buitensporige overnamepremies die kunnen worden bereikt. Moerland (1989) heeft onlangs in zijn oratie deze materie uitvoerig besproken. De openingszin van zijn rede was: 'Op de markt is uw gulden een daalder waard'. Daar ligt een evident aanknopingspunt met het voorgaande (zie paragraaf 2), maar het is bij nadere beschouwing ook evident dat men deze zin op meer dan één wijze kan interpreteren. Dit heeft alles te maken met een opmerking die de bestuursvoorzitter van Unilever zeer onlangs op de Dag van het Aandeel maakte. Hij onderscheidde enerzijds overnames op grond van *financiële* overwegingen en anderzijds fusies en overnames op grond van *industriële* overwegingen.²⁶ Ik acht dat onderscheid (dat direct aansluit bij de gemaakte onderscheiding van een financiële en een reële sfeer) van groot belang. En mede om vanuit dit onderscheid te kunnen opereren meen ik, vanuit een bedrijfseconomische visie op de onderneming, dat een beperkte toepassing van beschermingsconstructies gerechtvaardigd kan worden.²⁷ Ik doel hiermee niet op de zware verschaningen die men in ons land bij diverse ondernemingen kan aantreffen; die zouden beperkt moeten worden. (Bij zo'n beperking zou overigens tegelijkertijd versneld werk moeten worden gemaakt van een meldingsplicht voor marktpartijen, die een bepaald belang in een onderneming hebben opgebouwd.)

8 Slotbeschouwing

In paragraaf 7 is de aan de orde zijnde overweging nogal eclectisch en casuïstisch toegelicht (met aan het einde zelfs een korte zijdelingse bespiegeling). Niettemin hoop ik dat het kernpunt duidelijk is geworden. In deze slotbeschouwing wordt het voorgaande nog eens in perspectief geplaatst.

Dit perspectief wordt gevormd door het basismo-

del volgens Fisher, Arrow en Debreu (paragraaf 2). Het draait daarin om de onderscheiding van een *reële* en een *financiële* sfeer; waarbij de financiële sfeer een soort 'facilitair bedrijf' voor de reële sfeer vormt en met name een waarderingsfunctie, een spiegelfunctie vervult. Op deze functie berust de centrale rol van de vermogensmarktwaarde van ondernemingen in de financieringstheorie.

Het financieel-economische denkraam zet ons aan het investerings- en financieringsbeleid van ondernemingen te percipiëren vanuit deze marktwaarde. En het zet ons aan instrumenten te concipiëren die het financiële management van ondernemingen afstemmen op de creatie – en idealiter: de maximalisatie – van marktwaarde. De drie overwegingen die in de voorgaande paragrafen zijn besproken, leiden tot het 'lastige parket', waarin de beoefening van het vak zich in mijn ogen bevindt. *Het valt namelijk moeilijk in te zien hoe de theoretisch alles-bepalende rol van de marktwaarde in de empirie kan worden waargemaakt.* In het bijzonder meen ik dat grote terughoudendheid geboden is ten aanzien van de bewering, dat de beurswaarde van ondernemingen een maatstaf zou moeten zijn voor de beoordeling van het gevoerde beleid. Het beschikbare theoretische en empirische onderzoek biedt daarvoor onvoldoende grond.

Er zij nogmaals op gewezen dat het geschetste lastige parket bepaald niet nieuw is. Ik heb in deze beschouwing in feite niet meer willen doen dan het aandragen en toelichten van enkele nieuwe, vooral empirische argumenten. Zoals in de inleiding reeds is opgemerkt: het probleem ligt in essentie besloten in het dualistische karakter van het vak *en* in de uitdrukkelijke keuze de ondernemingsfinanciering te bedrijven als een onderdeel van de bedrijfseconomie. Het past eenvoudig niet in de bedrijfseconomische conceptie van de onderneming, dat er slechts één unieke doelstelling zou gelden die tuchtmatig wordt opgelegd door een der constituenten van de organisatie (*in casu*: waardemaximalisatie als *het* ondernemingsdoel dat wordt opgelegd vanuit de vermogensmarkt).²⁸

De boeiende uitdaging die de beoefening van het

vak financiering binnen de bedrijfseconomie ons stelt, is: *enerzijds* het ontwikkelen van inzichten en modellen voor financiële planning en beheer, die aansluiten bij de gecompliceerde doelstructuur van ondernemingen; terwijl *anderzijds* de waarde op de vermogensmarkt en het daarachter schuilende krachtenveld niet uit het zicht mogen verdwijnen. Dit vergt een scherp oog voor de *pluriformiteit* van het denken over organisatorische besluitvorming enerzijds en over het krachtenveld van markten en de invloed daarvan op de onderneming anderzijds. Het vergt ook dat er, gegeven deze pluriformiteit, uitdrukkelijk keuzes worden gemaakt om invalshoeken te definiëren en accenten bij de modellering van verschijnselen te verantwoorden. Financiering vormt binnen de bedrijfseconomie bij uitstek het vak dat zich veelvuldig bedient van een strak geordend economisch 'denkraam'. Niet omdat zo'n denkraam alles vermag te omvatten, maar omdat het een vruchtbare conceptie geeft bij de perceptie van complexe verschijnselen. Het is niet voor niets dat er *economie* voorkomt in 'bedrijfseconomie'. Ik hecht daar veel betekenis aan, ondanks het feit dat het structureel aanleiding geeft tot 'een lastig parket'.

Literatuur

- Arrow, K. J. , 1964, 'The role of securities in the optimal allocation of risk bearing', *Review of Economic Studies*, jrg. 31 (april), pp. 91-96; herdrukt in: K. J. Arrow, *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, Amsterdam, North Holland, 1970.
- Ballendux, F. J. , 1988, *Het Gelijk van de Markt*, academische oratie, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Beckers, C. E. , 1988, *Is Academisch Denken te Verzoenen met Verstandig Beleggen?*, academische oratie, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Bouma, J. L. , 1966, *Ondernemingsdoel en Winst*, Leiden, Stenfort Kroese.
- Bouma, J. L. , 1982, *Leerboek der Bedrijfseconomie, Deel I*, Den Haag, Delwel Uitgeverij B.V.
- Bouma, J. L. , 1984, 'Het CAPM: een moderne waarderingstheorie', *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde*, jrg. 58 (november-december), pp. 468-479.
- Brealey, R. A. , en S. C. Myers, 1988, *Principles of Corporate Finance*, New York, McGraw-Hill.
- Copeland, T. E. , en J. F. Weston, 1988, *Financial Theory and Corporate Policy*, Reading (Mass), Addison-Wesley.
- Debreu, G. , 1959, *The Theory of Value*, New York, Wiley; herdruk, New Haven: Yale University Press.

- Dimson, E. , (ed.), 1988, *Stock Market Anomalies*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Douma, S. W. , 1987, 'Op weg naar een economische organisatietheorie: agency-theorie', *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde*, jrg. 61 (november), pp. 420-432.
- Faulhaber, G. R. , en W. J. Baumol, 1988, 'Economists as innovators: practical products of theoretical research', *Journal of Economic Literature*, jrg. XXVI (juni), pp. 577-600.
- Finnerty, J. D. , 1989, 'Financial engineering in corporate finance: an overview', *Financial Management*, jrg. 17 (winter), pp. 14-33.
- Fisher, I. , 1930, *The Theory of Interest*, New York, Macmillan Co.; herdruk 1977, Philadelphia, Porcupine Press.
- Hallerbach, W. G. P. M. , en A. C. C. Herst, 1986, 'Twee vermogensmarkttheorieën vergeleken', *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde*, jrg. 60 (oktober), pp. 392-402.
- Haugen, R. A. , 1986, *Modern Investment Theory*, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall.
- Hirshleifer, J. , 1970, *Investment, Interest and Capital*, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice Hall.
- Horne, J. C. van, 1989, *Financial Mangement and Policy*, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice Hall.
- Ingersoll, J. E. , 1987, *Theory of Financial Decision Making*, Totowa (N.J.), Rowan & Littlefield.
- Jensen, M. C. , 1978, 'Some anomalous evidence regarding market efficiency', *Journal of Financial Economics*, jrg. 6, pp. 95-102.
- Kamphuis, R. W. , et al. (eds.), 1989, *Black Monday and the Future of Financial Markets*, Homewood (Ill.), Dow Jones-Irwin.
- Kemna, A. G. Z. , 1989, 'Reële opties in investeringsprojecten', *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, jrg. 63 (september), pp. 355-364.
- Miller, M. H. , 1987, *Financial Innovations and Market Volatility*, Chicago, Mid America Institute.
- Modigliani, F. , en R. A. Cohn, 1979, 'Inflation, rational valuation and the market', *Financial Analysts Journal*, jrg. 35 (maart-april), pp. 24-44.
- Moerland, P. W. , 1989, *De Overnemingsmarkt: theorie, empirie en regelgeving*, academische oratie, Katholieke Universiteit Brabant; ook verschenen in *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, jrg. 63 (mei), pp. 143-174.
- Perry, K. J. , en R. A. Taggart, 1988, 'The growing role of junk bonds in corporate finance', *Journal of Applied Corporate Finance*, jrg. 1, pp. 37-45.
- Rappaport, A. , 1986, *Creating Shareholder Value*, New York, Free Press.
- Roll, R. , 1977, 'A critique of the asset pricing theory's tests', *Journal of Financial Economics*, jrg. 4, pp. 129-176.
- Shiller, R. J. , 1981, 'Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?', *American Economic Review*, jrg. 71 (juni), pp. 421-436.
- Shiller, R. J. , 1984, 'Stock prices and social dynamics', *Brookings Papers on Economic Activity*, jrg. 2, pp. 457-498.
- Spronk, J. , 1984, *Afhankelijkheid en Samenwerking. een beschouwing over het investeringsvraagstuk*, academische oratie, Deventer, Kluwer.
- Summers, L. H. , 1986, 'Does the stock market rationally reflect fundamental values?', *Journal of Finance*, jrg. XLI (juli), pp. 591-601.
- Tempelaar, F. M. , 1987, *Vermogensmarkt en Ondernemingsdoel in de Financieringstheorie*, academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen.
- Tempelaar, F. M. , 1988, 'Financieringstheorie en ondernemingsdoel', *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde*, jrg. 62 (oktober), pp. 444-460.
- Tempelaar, F. M. , 1989, *Vermogensmarkt en Onderneming, een beschouwing over de waarde van ondernemingen op de financiële markt*, academische oratie, Rijksuniversiteit Groningen.
- Toonder, M. , 1972, *Een Groot Denkraam*, Amsterdam, De Bezige Bij.

Noten

- 1 Naar aanleiding van de oratie, waarvan dit artikel een bewerking vormt, is tevens een uitgebreidere publikatie verschenen. Zie Tempelaar (1989).
- 2 Spronk (1984), p. 7, spreekt in dit verband over 'een spannend vak'. Voor een nadere uitwerking van het genoemde spanningsveld kan bijvoorbeeld worden verwezen naar Tempelaar (1987), hoofdstukken 1 en 6. In het laatstgenoemde hoofdstuk (zie met name paragraaf 6.3.1) wordt verantwoord dat de kern van het spanningsveld bepaald niet nieuw is. Men denke in dit verband aan de wetenschappelijke ontwikkeling die in het begin van de jaren zestig startte, toen onderzoekers als Simon, March en Cyert de traditionele micro-economische conceptie van de onderneming ter discussie stelden. Zie voor een diepgaande bespreking hiervan Bouma (1966).
- 3 Vergelijk Douma (1987).
- 4 Zie voor de neerslag van een deel van de theoretische ontwikkelingen bijvoorbeeld Ingersoll (1987).
- 5 Zie Finnerty (1989) voor een uitgebreid overzicht van nieuwe financiële instrumenten en technieken. De rol van de financieel-economische theorie bij innovaties in het economisch leven is recentelijk besproken door Faulhaber en Baumol (1988).
- 6 Ik wijs er op dat de begrippen 'financiële markt' en 'vermogensmarkt' als synoniemen worden gebruikt.
- 7 Het begrip 'consumptieve besteding' heeft in dit verband een zeer ruime betekenis, waarin vooral ook de elementaire zorg voor de opbouw en handhaving van het bestaan is begrepen.
- 8 Het is met name Hirshleifer die in de literatuur de aandacht heeft gevestigd op de betekenis van het werk van Fisher, en op de samenhang ermee van de genoemde bijdragen van Arrow en Debreu. Zie in het bijzonder Hirshleifer (1970). Dit boek kan ook bij uitstek dienen ter nadere toelichting van hetgeen in de tekst van paragraaf 2 wordt samengevat.
- 9 De uitdrukking 'een denkraam' is afkomstig uit de verhalen over Heer Bommel van Marten Toonder; zie bijvoorbeeld Toonder (1972). Terzijde zij opgemerkt dat de essenties van paragrafen 2 en 3 zich op een treffende wijze laten illustreren aan

de hand van een der Bommel-verhalen van Toonder. Dit is uitgewerkt in Tempelaar (1989).

10 Vergelijk bijvoorbeeld Brealey en Myers (1988) of Van Horne (1989). Een uitvoerige documentatie omtrent de waardemaximalisatie-doelstelling in deze en vele andere leerboeken is te vinden in Tempelaar (1987), hoofdstuk 1. Zie ook de samenvatting in Tempelaar (1988).

11 Op basis van deze informatiefunctie kan bijvoorbeeld een risicopremie voor de relevante disconteringsvoet worden afgeleid (dan wel een stelsel van zogenoemde impliciete elementaire prijzen worden bepaald). Voor de uitwerking van modellen hieromtrent zij verwezen naar de eerder genoemde leerboeken; zie met name ook Copeland en Weston (1988), hoofdstukken 5 en 7. In paragraaf 5 komen enkele van deze modellen beknopt aan de orde.

12 Zie voor een nadere toelichting bijvoorbeeld Copeland en Weston (1988), hoofdstuk 7, of Bouma (1984).

13 Een recent overzicht van veel van het CAPM onderzoek is te vinden in Dimson (1988); zie in het bijzonder Part I. Ik laat in de tekst onder meer ook diverse theoretische uitbreidingen van het CAPM (zoals het 'consumption based CAPM' en de 'continueus time' versie van het model) buiten beschouwing. Zie hiervoor bijvoorbeeld Ingersoll (1987).

14 Zie voor een toelichting bijvoorbeeld Haugen (1986), hoofdstuk 11, of Hallerbach en Herst (1986).

15 Voor een toelichting zij bijvoorbeeld verwezen naar Haugen (1986), hoofdstukken 21 en 22, of Brealey en Myers (1988), hoofdstuk 13.

16 Dit blijkt bijvoorbeeld zeer duidelijk uit veel van de bijdragen in de bundel van Dimson (1988); vergelijk ook noot 13.

17 Met betrekking tot het einde van 1977 spreken Modigliani en Cohn van een onderwaardering van zelfs 50% (*op. cit.*, pp. 24, 34).

18 Deze uitspraak werd bijvoorbeeld kort na de 'beurskrach' van oktober 1987 gedaan door Milton Friedman. Zie *NRC-Handelsblad*, 6 november 1987, p. 9.

19 Ik breng, wellicht ten overvloede, in herinnering dat het probleem van dit artikel de *marktwaardering van ondernemingen* betreft. Zou men het samenstel van financiële markten louter bezien als een gecompliceerde *beleggingsmarkt*, dan zou paragraaf 7 (en ook 6) kunnen gelden als een omslachtige toelichting van het feit dat prijzen tot stand komen door de werking van vraag en aanbod. Het is in die zienswijze in principe irrelevant of de overwegingen achter de vraag, respectievelijk het aanbod, van financiële of van fundamenteel-reële aard zijn. Een dergelijke zienswijze gaat voorbij aan het door mij gestelde probleem.

20 Zie de weergave van het rapport in Kamphuis et al. (1989), pp. 127-203.

21 Kort na het uitspreken van mijn oratie (14 november) is officieel bekend geworden dat het bedoelde onderzoek van start zal gaan. Vergelijk de berichtgeving in *Het Financieele Dagblad* van 24 en 28 november 1989.

22 Zie bijvoorbeeld een bericht in *Het Financieele Dagblad* van 21 september 1989 (pp. 1 en 2) naar aanleiding van de vermelde kritiek van de bestuursvoorzitter van Hoogovens.

23 Vergelijk bijvoorbeeld de kop van een artikel in *NRC-*

Handelsblad van 1 november 1989: 'Beleggers zijn beurshandel VS via computers spuugzat'. Het bestuur van de effectenbeurs van New York heeft inmiddels beperkende maatregelen voorgesteld voor de 'program trading' (*Het Financieele Dagblad*, 7 november 1989).

24 Vergelijk de berichtgeving in *Het Financieele Dagblad* van 14-16 en 17 oktober 1989.

25 Voor het merendeel betreft het 'gewone' obligaties, zij het dat de kredietwaardigheid van de emitterende onderneming beneden de hoogste vier 'ratings' (volgens Moody's of Standard & Poor's) wordt beoordeeld. Voorts bestaat een aanzienlijk deel van de uitstaande *junk bonds* uit obligaties die bij hun oorspronkelijke uitgifte als solide werden gekwalificeerd, maar door een verslechtering in de situatie van de betrokken onderneming naderhand een verlaagde 'rating' hebben gekregen. Zie Perry en Taggart (1988) voor nadere gegevens omtrent omvang en samenstelling van de *junk bond*-markt.

26 Ontleend aan de berichtgeving in *NRC-Handelsblad* van 3 november 1989.

27 Met 'een bedrijfseconomische visie op de onderneming' doel ik op een visie op de onderneming als een economisch-zelfstandige productie-organisatie, zoals die bijvoorbeeld tot uiting komt in de opvattingen volgens Bouma (1982).

28 Vergelijk ook noot 27 en het gestelde in het tweede deel van noot 2. In dit verband zij ook gewezen op het 'unanimiteitsonderzoek' dat aan het begin van paragraaf 4 is vermeld. De daarin besloten additionele theoretische dimensie van het in dit artikel beschouwde probleem blijft hier nadrukkelijk onbesproken.