

AFHANKELIJKHEID
EN SAMENWERKING

Een beschouwing over het
investeringsvraagstuk

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET
AMBT VAN
GEWOON HOOGLERAAR IN DE
BEDRIJFSHUISHOUDKUNDE
IN HET BIJZONDER FINANCIERING EN BELEGGING
AAN DE ECONOMISCHE FACULTEIT
VAN DE ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
OP 27 SEPTEMBER 1984

DOOR

DR J. SPRONK

Kluwer, Deventer, 1984

17 OKT. 1984

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Spronk, J.

Afhankelijkheid en samenwerking : een beschouwing over het investeringsvraagstuk /

J. Spronk. – Deventer : Kluwer

Inaugurele rede Rotterdam. – Met lit. opg.

ISBN 90-267-0966-8

SISO 362 UDC 658.152 UGI 200

Trefw.: investeringen.

154

B

21

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK
Erasmus Universiteit
Burgemeester Oudlaan 50
3062 PA ROTTERDAM

'... Dit zijn feiten, vervolgens zal ik proberen ze met elkaar in verband te brengen, als dat tenminste mogelijk is, want het is moeilijk te zeggen welk gevolg voortkomt uit welke oorzaak; de tussenkomst van een engel zou al voldoende zijn om alles te veranderen, daarom is het niet verwonderlijk als je niet kunt bewijzen dat iets de oorzaak van iets anders is. Ook al moet je het altijd blijven proberen, zoals ik doe.'

'Een moeilijk leven, dat van u', zei ik.

'Maar ik heb Brunello gevonden!' riep William uit, verwijzend naar het paard van twee dagen geleden.

'Dus er is een orde van de wereld!' riep ik triomfantelijk.

'Dus er is een beetje orde in dit arme hoofd van mij,' antwoordde William.

'... Waar is al die wijsheid van mij? Ik heb me als een stijfhoofd gedragen door achter een schijn van orde aan te jagen terwijl ik heel goed diende te weten dat er in het universum geen orde is.'

'Maar door een verkeerde orde te bedenken, hebt u toch iets gevonden...'

'Je hebt iets heel moois gezegd, Adson, ik dank je. De orde die onze geest bedenkt, is als een net, of een ladder, die men construeert om ergens te komen. Maar daarna moet men de ladder wegwerpen omdat men ontdekt dat ze, hoewel ze goede diensten had bewezen, van zijn verstoken was...'

*Een tweetal flarden van
gesprekken tussen Adson en
William, in Umberto Eco's De
naam van de roos, Bert
Bakker, Amsterdam, 1983*

Mijnheer de rector magnificus,

Zeer gewaardeerde toehoorders,

Het handelen van de onderneming is van grote invloed op onze welvaart en ons welzijn. De onderneming bepaalt voor een belangrijk deel wat en hoeveel wij kunnen consumeren en zij geeft door het verschaffen van werkgelegenheid een ruimere inhoud aan het leven van velen. Het ondernemingshandelen kan daarnaast, bedoeld en onbedoeld, andere effecten teweegbrengen waarvan sommige gewenst en andere ongewenst zijn. Het is daarom van cruciaal belang, zowel voor de direct bij de onderneming betrokkenen als voor de maatschappij in ruimere zin, dat de onderneming zo verstandig mogelijk handelt. Maar wat is verstandig?

Om het ondernemingshandelen te kunnen beoordelen moet men weten waar dat handelen op gericht is, dus wat het doel van de onderneming is. Voorts moet men een beeld hebben van de mogelijkheden die de onderneming heeft om haar doel naderbij te brengen. Het is de taak van de bedrijfseconomische wetenschap bij te dragen tot deze beeldvorming en instrumenten aan te reiken die het handelen van de onderneming doeltreffender maken.

Vanmiddag zal ik allereerst stilstaan bij de wijze waarop het vak Financiering en Belegging, als onderdeel van de bedrijfseconomische wetenschap, de onderneming en haar doel beziet. Vervolgens zal ik het besprokene aan de hand van het vraagstuk van economisch afhankelijke investeringsprojecten illustreren. Tenslotte zal ik enkele kanttekeningen plaatsen bij de vraag hoe aan de besluitvorming met betrekking tot economisch afhankelijke investeringsprojecten gestalte gegeven kan worden.

Een spannend vak

Financiering en Belegging is een spannend vak. De spanning komt tot uitdrukking in de verschillende benaderingen van het object van studie: de onderneming en haar financiële markten. Deze benaderingen zijn globaal onder te verdelen in (a) de *neo-*

klassieke en (b) de *managerial* benadering. Het spanningsveld tussen beide heeft een weerslag op het instrumentarium dat beschikbaar is om het ondernemingshandelen meer doeltreffend te maken. Teneinde dit spanningsveld nader te belichten, zal ik allereerst elk van beide benaderingen kort aan de orde stellen.

De *neo-klassieke benadering* van de financiering is een redelijk coherent geheel van theorieën en empirische resultaten dat gewoonlijk bestempeld wordt als 'the' *theory of finance*. Deze naar algemene inzichten strevende, micro-economische, financieringstheorie houdt zich bezig met de beschrijving, analyse en verklaring van de prijsvorming op financiële markten. Daarbij wordt een vrij sterk gestileerd beeld van de onderneming en haar vermogenverschaffers gehanteerd. In het algemeen wordt uitgegaan van volstrekt rationeel handelende actoren die zich in het kader van volkomen markten onderling verhouden als atomen. Meestal wordt daarbij verondersteld, dat ondernemingen holistisch georganiseerd zijn. De leidraad voor het ondernemingshandelen is het zo goed mogelijk behartigen van de belangen van de eigenaren. Op basis van deze uitgangspunten wordt geconcludeerd dat de onderneming behoort te streven naar maximalisatie van de financiële waarde die de onderneming voor haar eigenaren heeft. Daarmee staat het begrip *waarde van de onderneming* centraal. De waarde die een eigenaar hecht aan het in een onderneming gestoken vermogen is in de eerste plaats afhankelijk van hetgeen dat vermogen hem oplevert: een reeks in de tijd gespreide geldstromen waarvan de hoogte met onzekerheid omgeven is. Daarnaast is die waarde afhankelijk van de alternatieven die de eigenaar in de produktieve sfeer ter beschikking staan, van de beschikbare alternatieven in de consumptieve sfeer alsmede van het nut dat hij aan de laatstgenoemde alternatieven toekent. Als de onderneming slechts één eigenaar zou hebben, zou zij uitsluitend met diens oordeel over de door de onderneming te genereren geldstromen rekening behoeven te houden.

Als de onderneming meerdere eigenaren (aandeelhouders) heeft, wat bij iets grotere ondernemingen meestal het geval is, moet de onderneming rekening houden met een reeks van divergerende oordelen. Dit probleem wordt echter vereenvoudigd doordat deze eigenaren (delen van) hun vermogen in een onderneming kunnen verhandelen. Daarmee komen we terecht op de vermogensmarkten of in ruimere zin op financiële markten. De prijsvorming op deze markten heeft betrekking op vermogensaandelen ofwel aanspraken op de door de onderneming te genereren geldstromen. In plaats van te rekenen met het oordeel van de individuele eigenaren kan de onderneming volstaan met het collectieve oordeel van de eigenaren dat door middel van de prijsvorming op de financiële markten tot uitdrukking komt. Een onderneming die geconfronteerd wordt met een aantal beslissingalternatieven, elk met een andere reeks geldstromen in het vooruitzicht, moet dus nagaan hoe dergelijke reeksen geldstromen op de financiële markten geprijsd worden. Vandaar de belangstelling vanuit de theorie voor deze prijsvorming (zie Wijmenga, 1983, en van den Bergh c.s., 1984, voor een overzicht van de theoretische en empirische resultaten op dit gebied). Door de ontwikkeling van de financieringstheorie is met name een beeld ontstaan van de prijsvorming op *volkomen* vermogensmarkten. Dit beeld verschaft waardevolle inzichten in de prijsvorming

zoals die in werkelijkheid op de vermogensmarkten plaats vindt. Er zijn echter afwijkingen tussen het door de theorie geprojecteerde beeld en de werkelijkheid. Deze worden door de aanhangers van de financieringstheorie meestal aangeduid als *markt-onvolkomenheden*, waarmee dus gezegd wordt dat de werkelijkheid zich niet volgens het theoretische ideaalbeeld gedraagt. Het is mijns inziens juist te spreken over onvolkomenheden van een theorie, die de werkelijkheid niet volledig dekt.

Hoewel de financieringstheorie volop in ontwikkeling is, zal deze de werkelijkheid nooit volledig kunnen dekken. Maar het realiteitsgehalte van de theorie is niet het enige dat van belang is. Het gaat er tevens om dat de theorie de juiste problemen stelt en nieuwe inzichten verschaft, die de basis voor het ondernemingsbeleid kunnen vormen. De prijsvorming op financiële markten resulteert uit de beslissingen van grote aantallen vragers en aanbieders, waarbij zowel het tijdsaspect als het onzekerheidsaspect een belangrijke plaats inneemt. In dit soort complexe situaties ligt het voor de hand – en is het in de meeste gevallen ook noodzakelijk – het vraagstuk te vereenvoudigen. In de financieringstheorie wordt gekozen voor vereenvoudigende veronderstellingen betreffende de marktwerking en betreffende het gedrag van de actoren op de markt. Met het aanbrenge van de vereenvoudigingen gaat een gedeelte van hun realiteitsgehalte helaas verloren. Haley en Schall, 1973, zeggen hierover het volgende:

‘... However, we are forced to make a number of fairly restrictive assumptions in developing the theory. The assumptions may not appear realistic; but if the implications of the theory are reasonable approximations to the facts we observe, the theory will be worthwhile ...’

Deze uitspraak getuigt van een methodologische stellingname die, hoewel wijdverbreid, niet door iedereen aangehangen wordt.

Een mijns inziens gemakkelijker verteerbare verdediging van het gebruik van minder realistische veronderstellingen wordt verwoord door Copeland en Weston, 1979:

‘... The objective here is to find the conditions under which separation and the other properties of an idealized world are satisfied. Then as the highly restrictive assumptions are relaxed, we can progressively analyze the imperfections or frictions which give rise to various institutional arrangements in the real world. By understanding the conditions under which a number of real world phenomena would not exist, we have a better understanding of their nature and role ...’

Hoewel het beeld nog niet compleet is, kan met Copeland en Weston gesteld worden dat de theorie stapje voor stapje tot een beter inzicht in de prijsvorming op de financiële markten komt.

Zowel de vragers als de aanbieders op de financiële markten zijn gebaat bij een zo helder mogelijk inzicht in de wijze waarop de marktprijzen tot stand komen. Hoewel dit inzicht gestaag verbetert, worden toch regelmatig vraagtekens geplaatst bij de

beleidsrelevantie van de financieringstheorie, met name voor wat betreft de financieel-economische besluitvorming in de onderneming. Het is nog maar tien jaar geleden dat Stiglitz, 1974, liet zien dat bijna geen der problemen, waarmee de financiële manager zich bezighoudt, in een puur neo-klassieke wereld kan bestaan. Sindsdien is het neo-klassieke raamwerk duidelijk minder knellend geworden. De Alessi, 1982, spreekt zelfs over de ontwikkeling naar een *gegeneraliseerde* neo-klassieke theorie, waarin een plaats wordt ingeruimd voor de resultaten van de agency-, de property rights- en de signallingtheorie. Daarbij wordt de veronderstelling van holistisch georganiseerde ondernemingen losgelaten. Daarvoor in de plaats komt een hiërarchische structuur van agency-relaties: relaties tussen een principaal en een gelastigde aan wie een deel van de bevoegdheden van de principaal gedelegeerd is. In dat verband wordt onder meer aandacht besteed aan de mogelijke divergentie tussen de belangen van principaal en gelastigde en aan de met het onderhouden van agency-relaties gepaard gaande informatiekosten. Ook in deze gegeneraliseerde benadering wordt getracht op basis van gestileerde uitgangspunten¹ tot algemeen geldende conclusies te komen. Als zodanig mag deze ontwikkeling van de neo-klassieke theorie bepaald hoopgevend genoemd worden. Zo mag men, naast het reeds bestaande beeld van de prijsvorming, een beter inzicht in de rol en de werking van instituties verwachten. Doordat de problemen in algemene termen zijn geformuleerd, zijn er echter beperkingen aan de relevantie van de theorie voor de oplossing van de *specifieke* vraagstukken waarmee de financiële manager zich bezighoudt.

De relevantie van de financieringstheorie voor het oplossen van financieel-economische vraagstukken in de onderneming, is mijns inziens voornamelijk gelegen in het geboden inzicht in de prijsvorming. De financieringstheorie hangt zo goed en zo kwaad als het kan een (markt)prijskaartje aan de beslissingsalternatieven waaruit de onderneming kan kiezen. De beperking van de theorie is onder meer gelegen in het feit dat de onderneming zich in haar keuze niet altijd volledig kan en wil laten leiden door die prijskaartjes. In de praktijk heeft de onderneming te maken met een ingewikkeld krachtenspel dat door een veelheid van deelnemers gespeeld wordt. De resultante van die krachten bepaalt de koers van de onderneming. Gezien de dynamiek van de onderliggende krachten zal de onderneming haar koers regelmatig moeten bijstellen. Ook zullen deze krachten zich niet in elke situatie even sterk doen gelden. Daarom varen niet alle ondernemingen dezelfde koers en daarom worden niet alle problemen binnen eenzelfde onderneming met hetzelfde oogmerk opgelost. Elke onderneming heeft dus haar eigen 'dynamische doelcomplex' (zie Spronk, 1981). Hieruit mag men echter niet concluderen dat er geen overeenkomsten tussen het doelcomplex van verschillende ondernemingen zouden zijn. Het tegendeel is dichterbij de waarheid. Er zijn doelen die men in een of andere vorm bij vrijwel alle ondernemingen terugvindt. Ik doel hier op het winststreven en op het streven naar beperking van het ondernemingsrisico, die beide in veel empirische onderzoeken genoemd worden. Dit vormt voor sommigen (zie bijv. Levy en Sarnat, 1982) aanleiding de maximalisatie van de financiële waarde als enige doel van de onderneming te beschouwen. Voor mij is het aanleiding dit streven als één der doelen van de onderneming te zien.

Ik kom nu aan de bespreking van de *managerial benadering* van de financiering. Op het gevaar af gelijk gesteld te worden aan degene die zegt dat er twee soorten mensen op de wereld zijn, zij die geloven dat er twee soorten mensen op de wereld zijn en zij die dat niet geloven, definieer ik de *managerial benadering* als de verzameling van modellen en methoden gericht op het oplossen van problemen die binnen het neo-klassieke kader niet of niet voldoende aan de orde komen – of kunnen komen. Er is en er blijft waarschijnlijk een rijke schakering van problemen, waarvoor de neo-klassieke benadering geen, of geen complete, oplossing biedt, die toch van dag tot dag door het financieel management tot oplossing gebracht moeten worden.² De *managerial benadering* reikt daarbij de helpende hand door praktijkproblemen afzonderlijk te analyseren, rekening houdend met de specifieke context van het probleem, waarbij gedacht kan worden aan doelen en randvoorwaarden die niet onder het hoofdje van marktwaardemaximalisatie te vangen zijn, aan organisatorische omstandigheden en aan marktonvolkomenheden. Centraal staat het naderbij brengen van de oplossing van een concreet probleem. Alle inzichten en technieken die in dit kader een bijdrage kunnen leveren zijn welkom.

In tegenstelling tot de neo-klassieke benadering, waarbij gestileerde problemen bestudeerd worden in de hoop tot algemeen geldende conclusies te komen, kijkt de *managerial benadering* naar het specifieke geval, met name daar waar de gestileerde problemen te veel van de werkelijkheid afwijken. Terwijl de neo-klassieke benadering tot confectie-oplossingen komt, en dat voor nog lang niet alle problemen, tracht de *managerial benadering* beleidsondersteuning te leveren die zo veel mogelijk 'op maat' is.

Bij de huidige stand van zaken is er alle reden de *managerial benadering* ad hoc en pragmatisch te noemen. Het is een bonte verzameling van theorieën, modellen en procedures, die losgelaten wordt op de meest uiteenlopende beslissingsproblemen. Men kan zich afvragen of de *managerial benadering* kan uitgroeien tot een meer coherent geheel, dat leidt tot een scherper inzicht in de vraag hoe de financieel-economische besluitvorming zo goed mogelijk ondersteund kan worden. Ik ga er daarbij vanuit dat de ondersteuning van een beslissing slechts zinvol is indien een voor de besluitvormer(s) herkenbaar beeld van de werkelijkheid gehanteerd wordt. Een dergelijk beeld moet daarom zoveel mogelijk gebaseerd zijn op getoetste en niet te licht bevonden uitgangspunten, die niet alleen uit de financieringstheorie afkomstig zijn, maar ook uit disciplines als organisatietheorie en sociale psychologie. Men zal het eens moeten worden over de uitgangspunten betreffende besluitvormers geconfronteerd met beslissingsvraagstukken waarin zowel tijd als onzekerheid een rol spelen, betreffende hun preferenties en hun vermogen tot evalueren van onzekere situaties, betreffende de interacties tussen verschillende individuen, betreffende de werking van ondernemingen en betreffende de wisselwerking tussen ondernemingen onderling en tussen ondernemingen en andere organisaties (systemen). Dit alles in het kader van de complexe moderne samenleving en rekening houdend met veranderende inzichten en preferenties en dus omgeven door onzekerheid en onwetendheid. Ik denk dat het nog lang zal duren voordat over al deze vragen overeenstemming bereikt wordt.

Gelukkig zijn er een aantal ontwikkelingen die hoopvol stemmen. Zo is er een zich voortdurend uitbreidend en verbeterend aanbod van procedures die de besluitvorming in complexe situaties vergemakkelijken. Daarnaast is er de evolutie van financiële bedrijfsmodellen tot financiële decision support systemen, eventueel gekoppeld aan de mogelijkheden van kunstmatige intelligentie. Mede door de voortdurend toenemende bereikbaarheid van modern rekentuig worden vele van deze beleidsondersteunende technieken in de praktijk toegepast. Daarmee ontstaat geleidelijk meer inzicht in de wijze waarop beslissingsproblemen in het algemeen en financieel-economische beslissingen in het bijzonder benaderd en ondersteund kunnen worden. Dit alles naast het vele empirische onderzoek dat gedaan wordt naar het functioneren van besluitvormers, ondernemingen en markten.

Het is niet ongebruikelijk de neo-klassieke en de managerial benadering tegenover elkaar te stellen. Schmidt, 1981, spreekt in dit verband zelfs over de *Dualismusthese*. Beide benaderingen hebben hun eigen, soms wat fanatieke supporters, die er geen enkele moeite mee hebben de prestaties van 'de anderen' te doen vergezellen door kreten als 'onwetenschappelijk' of 'irrelevant'. Het bestaan van een spanningsveld tussen de twee benaderingen van de financiering betekent niet dat men categorisch voor één van beide moet kiezen. Integendeel, zij vervullen verschillende functies en hebben daarmee beide een eigen bestaansrecht. De neo-klassieke benadering is primair gericht op verklaring, op het verschaffen van inzicht in de prijsvorming op financiële markten, terwijl de managerial benadering zich voornamelijk bezighoudt met het oplossen van specifieke problemen, met het implementeren van inzichten, die door onder meer de financieringstheorie verschaft worden. De managerial benadering draagt daardoor de potentie in zich te fungeren als 'proefstation' voor de neo-klassieke benadering en als 'aangever' van problemen die meer aandacht verdienen. De beide benaderingen staan dus bepaald niet los van elkaar.³ We mogen echter niet vergeten dat nog menig financieel manager met géén van beide benaderingen gelukkig is. Hastie, de voormalige president van de Financial Management Association verwoordt dit als volgt (zie Hastie, 1982):

'... In American business today, particularly in the field of finance, what is needed are approximate answers to the precise problem rather than precise answers to the approximate problem ...'

Dat betekent dat hij de resultaten van niet alleen de neo-klassieke maar ook de managerial benadering tot dusverre nog niet voldoende vindt. Terwijl men juist van de managerial benadering voldoende aandacht voor 'the precise problem' mag verwachten. Inderdaad geloof ik dat ook de managerial benadering nog vaak te steriel is voor de bacterierijke werkelijkheid. Te gemakkelijk wordt uitgegaan van volstrekt rationale besluitvormers, holistische organisatievormen en onrealistische doelformuleringen. Als de geboden beleidsondersteuning hetzij vanuit de neo-klassieke hetzij vanuit de managerial benadering dan ook nog gepaard gaat met overdreven pretenties, dan behoeft de wetenschap niet op een gastvrij onthaal van de praktijk te rekenen.

Er moet nog veel gebeuren. Zowel de neo-klassieke als de managerial benadering moeten realistischer en beter toepasbaar worden gemaakt. In de neo-klassieke benadering moeten 'precise answers' voor zo rijk mogelijke problemen gezocht worden. De managerial benadering moet zo goed mogelijk aansluiten bij de 'precise problem'. Als daarbij het oog wijdopen gehouden wordt voor de verworvenheden van beide benaderingen, dan wordt misschien ooit nog eens 'the precise answer to the precise problem' gevonden.

De verhouding tussen de neo-klassieke en de managerial benadering van de financiering kan goed geïllustreerd worden aan de hand van het vraagstuk van onderling afhankelijke investeringsprojecten.

Economische afhankelijkheden in de financieringstheorie

In de financieringstheorie wordt een investeringsproject gewoonlijk voorgesteld als een reeks van inkomende en uitgaande geldstromen. Indien er meerdere projecten zijn wordt verondersteld dat deze onderling *economisch onafhankelijk* zijn, ofwel dat het ondernemen van het ene project geen invloed heeft op de geldstromen die uit het andere project voortvloeien.⁴ Gegeven het doel van maximalisatie van de waarde van de onderneming wordt een project alleen dan de moeite waard geacht indien het een bijdrage levert tot die waarde. Toetssteen is de marktwaarde van het project, de prijs die de kapitaalmarkt over heeft voor de reeks van de met het project samenhangende geldstromen. Een project met een positieve marktwaarde draagt bij tot de waarde van de onderneming en dient dus ondernomen te worden. Een project met een negatieve marktwaarde wordt verworpen. Indien er meerdere projecten met een positieve marktwaarde zijn, dienen deze alle uitgevoerd te worden. Een eenvoudige beslissingsregel die echter losgelaten moet worden indien er sprake is van (bindende) randvoorwaarden. Een voorbeeld van een dergelijke situatie is het geval van elkaar wederzijds uitsluitende projecten: je kunt bijvoorbeeld niet twee verschillende gebouwen neerzetten op een terrein dat net groot genoeg is voor één. Een ander voorbeeld is het optreden van capaciteitsrestricties: een warenhuis kan meer rendabele verkoopactiviteiten voorhanden hebben dan de bestaande vloeroppervlakte toelaat. Mits de randvoorwaarden duidelijk vastliggen en gegeven een duidelijke waarderingsregel, is de bepaling van de projecten die wel en die niet ondernomen moeten worden wederom vrij eenvoudig (vgl. Ederington en Henry, 1979). Van de voorhanden projecten (inclusief de op zich wellicht niet winstgevendende) worden, gegeven de randvoorwaarden, alle mogelijke combinaties gevormd. Vervolgens wordt van elke combinatie de marktwaarde berekend. Tenslotte wordt de combinatie met de hoogste marktwaarde gekozen. Hierbij kan in principe een nuttig gebruik gemaakt worden van mathematische programmeringstechnieken.

Voor de toepassing van de zojuist weergegeven recepten moet een aantal ingrediënten beschikbaar zijn:

- a* een overzicht van de randvoorwaarden;
- b* per te evalueren project en projectcombinatie een beeld van de toekomstige, meestal onzekere, geldstromen en
- c* Een formule voor de waardering van reeksen onzekere geldstromen.

Bij de veronderstelling van economisch onafhankelijke projecten voor elk waarvan de toekomstige geldstromen (of de kansverdelingen daarvan) bekend zijn resteert slechts de vraag hoe de vermogensmarkt dit soort geldstromen waardeert. Daarbij maakt het in wezen niet uit of deze geldstromen een op zich zelf staand project dan wel de gehele onderneming betreffen. De waardering van geldstromen staat, zoals gezegd, centraal in de financieringstheorie. Hoewel het probleem van economische afhankelijkheden wordt genegeerd, wordt meestal wèl rekening gehouden met een ander soort project-afhankelijkheid. Dat is de stochastische afhankelijkheid tussen projecten, waarvan sprake is indien de geldstromen uit het ene project gecorreleerd zijn met die van een ander project.⁵ Een geruststellend resultaat van de financieringstheorie is dat de onderneming zich over deze stochastische afhankelijkheden niet druk hoeft te maken. Of deze geruststelling op zijn plaats is laat ik hier in het midden. De kwaliteit van de twee eerstgenoemde ingrediënten, het overzicht van de randvoorwaarden en de geprojecteerde geldstromen, is in de praktijk vaak beduidend minder dan die voor een verantwoorde toepassing van de financieringstheorie vereist is. Ook treden in werkelijkheid zowel binnen als tussen projecten economische afhankelijkheden op.⁶

Economische afhankelijkheden en samenwerking

De primaire taak van de ondernemer bestaat uit het ontwikkelen en realiseren van ideeën, uit het tot stand brengen van 'neue Kombinationen'. De ondernemer kijkt voortdurend uit naar nieuwe projecten die de ondernemingsdoelen naderbij kunnen brengen. De vermogensmarkt beschouwt een project en de bijbehorende geldstromen als gegeven en waardeert de daaraan verbonden claim. Indien voldoende rendabel, wordt het voor een project benodigde vermogen verstrekt. Voor de markt is een project dus eigenlijk een black box. De onderneming is in deze visie hetzij een black box hetzij een doos gevuld met een aantal black boxes die niets met elkaar van doen hebben. Voor de onderneming zelf is een project en de onderneming veel méér (vgl. Brealey en Myers, 1981). Bij voortdurende zal een project bijgestuurd worden, onder meer teneinde de met het project samenhangende geldstromen in gunstige zin te beïnvloeden. Voorts zal getracht worden gebruik te maken van mogelijke synergieën (dus afhankelijkheden) tussen projecten.

Op het moment waarop besloten wordt een project al of niet te ondernemen, maar ook

later, is het niet zeker hoe de met het project samenhangende geldstromen zullen gaan verlopen. Deze toekomstige geldstromen worden natuurlijk voor een belangrijk deel bepaald door de beslissingen van de ondernemer. Niet alleen aan het begin, maar ook tijdens de levensloop van het project. Zo kan de ondernemer voor bepaalde grondstoffen kiezen en een voorraadbeleid vaststellen en aanpassen.

Er zijn ook omstandigheden die de toekomstige geldstromen kunnen beïnvloeden zonder dat de onderneming daar iets aan kan veranderen. Triviale voorbeelden van deze voor de onderneming externe omstandigheden zijn het weer, de omvang van de wereldhandel en overheidsregulering.

Naast de ondernemer zijn andere partijen bij de onderneming betrokken die de geldstromen kunnen beïnvloeden. Dat kan zowel van buiten de onderneming, door externe participanten, als van binnen, door interne participanten. Tot voor kort was het algemeen gebruikelijk, zowel in de neo-klassieke als in de managerial benadering van financiële beslissingsvraagstukken, deze invloeden als gegeven te beschouwen. De invloed van elk der betrokkenen laat zich daarbij vertalen in een direct effect op de geldstromen van de onderneming en/of in randvoorwaarden die de speelruimte van de onderneming beperken en daarmee de geldstromen indirect beïnvloeden.⁷ Deze beschouwingwijze gaat op natuurlijke wijze gepaard met de veronderstelling dat de onderneming holistisch georganiseerd is, hetgeen impliceert dat elke ondergeschikte precies dat doet wat zijn superieuren van hem verlangen. De ondernemer kiest de actie die het beste in zijn kraam te pas komt en deze actie wordt vervolgens stipt uitgevoerd.

Een andere veronderstelling die in dit verband vrijwel altijd gemaakt wordt, is die van volkomen markten. Dat wil zeggen dat geen van de participanten waarmee de onderneming een ruilrelatie onderhoudt, noch de onderneming zelf, voldoende machtig is om zelfstandig de marktcondities te beïnvloeden. Voorzover er in deze zienswijze ruimte is voor onzekerheid is deze het gevolg van externe omstandigheden (bijvoorbeeld het weer) of van omstandigheden waarop door geen van de bij de onderneming betrokkenen directe invloed uitgeoefend kan worden (bijvoorbeeld prijzen die op volkomen markten tot stand komen).

Jammer genoeg gaan beide zojuist genoemde veronderstellingen meestal niet volledig op. Holistisch georganiseerde ondernemingen bestaan niet of nauwelijks en de meeste markten zijn niet volkomen. Het gevolg is in beide gevallen dat er invloeden op de geldstromen van een onderneming of een project kunnen zijn die noch volledig door de onderneming zelf noch volledig door anderen bepaald worden. Ter illustratie van dit soort invloeden kan de omzet van een oligopolistische onderneming bezien worden. Enerzijds zal de verkoop afhangen van door de onderneming vastgestelde grootheden als de prijs en de wijze van dienstverlening. Anderzijds zal de verkoop afhangen van de beslissingen van de concurrenten. Belangrijk is dat geen der partijen de invloeden van de andere partijen als gegeven kan beschouwen. De actie van de een roept de reactie van de ander op. Een reactie die meestal niet of moeilijk voorspelbaar is en op zijn beurt weer acties van de oorspronkelijke partij noodzakelijk maakt. En zo voorts. Een deel van de instrumenten om het doel van onderneming *A* naderbij te brengen is in handen van onderneming *B*, en andersom. Wanneer men zich bovendien

realiseert dat het doel van onderneming *A* vrijwel altijd een ander zal zijn dan dat van onderneming *B*, komt het dynamische karakter van het haasje over springen van actie en reactie in volle omvang naar voren. Dit soort situaties, dat ik typeer als *dynamische spelsituaties*, beheerst een belangrijke deel van het ondernemingshandelen. Zij kunnen ontstaan in de relaties die de onderneming met haar omgeving onderhoudt, maar daarnaast ook binnen de onderneming, in de relaties die de diverse interne participanten met elkaar onderhouden. Ieder die ervaring heeft in ondernemingen of andere organisaties van enige omvang, kan moeiteloos voorbeelden aandragen van interne spelsituaties. Zo kan de verkoopafdeling met de productieafdeling in de slag gaan over kwaliteit, levertijden en prijzen en zo kan een afdelingschef met personeelszaken overhoop liggen over het gehanteerde bevorderingsbeleid. Ook het stoeien met budgetten, zoals zo fraai beschreven door Hofstede, 1967, mag niet onvermeld blijven.

De zojuist beschreven dynamische spelsituaties tonen gelijkenis met de reeksen zich repeterende *prisoner's dilemma's* die door Axelrod, 1984, in een uitermate boeiend verslag beschreven worden. In het prisoner's dilemma hebben twee roofovervallers, die dusdanig opgeborgen zijn dat zij niet met elkaar kunnen communiceren, de keuze wel of niet te bekennen. De door de officier getroffen regeling is zo dat indien beide gevangenen alleen aan hun eigen belang denken en ervan uitgaan dat de ander ook zo denkt, het altijd beter is te bekennen. Op grond hiervan zullen zij beide bekennen en krijgen zij ieder één jaar gevangenisstraf. Indien zij echter geen van twee zouden bekennen, moet de officier hen wegens gebrek aan bewijs vrij laten. Om deze voor de boeven superieure oplossing te bereiken is het noodzakelijk dat geen van beide gevangenen bekent, *in het vertrouwen* dat de ander ook zo handelt en niet het eigen belang vooropstelt. Het prisoner's dilemma is een spelsituatie die vaak voorkomt, ook in de onderneming. Het dilemma is dat men vanuit individueel gezichtspunt zich het best op het eigen belang kan baseren terwijl beide spelers beter af zijn indien zij elkaar vertrouwen schenken en het gemeenschappelijk belang voorop stellen.

Indien twee spelers te maken hebben met een reeks van zich repeterende prisoner's dilemma's kunnen zij een groot aantal verschillende strategieën volgen. Zo kan een speler zijn keuze uitsluitend op zijn eigen belang baseren. Men kan ook een coöperatieve strategie volgen. Het coöperatieve schuilt in het feit dat elke speler steeds de handeling kiest die voor beide spelers het meeste profijt oplevert, in het vertrouwen dat de andere speler ook zo handelt. Indien en slechts indien het vertrouwen door de andere speler geschonden wordt moet in de volgende ronde met tegenmaatregelen gereageerd worden. Steeds wordt dus met gelijke munt terugbetaald. Hier zou men dus ook van een 'leer-om-leer', 'lik-op-stuk' of – met Axelrod – 'tit for tat' strategie kunnen spreken.

Axelrod heeft de situatie onderzocht waarin er veel spelers zijn die herhaaldelijk in steeds wisselende paren met elkaar in prisoner's dilemma's verwickeld zijn. Aannemende dat er zowel spelers met een coöperatieve strategie als spelers met een afwijkende strategie zijn, komt Axelrod tot de voor menigeen verrassende conclusie dat de coöperatieve spelers het over een langere periode beter zullen doen dan de spelers met

een afwijkende strategie. Ook strategieën, die uitgaan van de handelwijze van individuen, zoals we die uit de neo-klassieke theorie kennen, en dus het eigen belang voorop stellen, komen tot inferieure resultaten. Het onderzoek van Axelrod laat dus zien dat er andere en in sommige gevallen betere manieren zijn om het eigen belang en dat van anderen te dienen dan volgens het door de neo-klassieke theorie gesuggereerde rationaliteitsrecept.⁸

Hoewel het door Axelrod beschreven onderzoek niet volledig past op de dynamische spelsituaties waar de onderneming mee te maken heeft,⁹ gaat er wel sterk de suggestie van uit dat het in het belang van alle participanten van de onderneming is wanneer zij een coöperatieve strategie volgt, dus zo goed en zo kwaad als het kan rekening houdt met de belangen van al haar participanten. Voorwaarde voor het hanteren van deze strategie is dat men er op kan vertrouwen dat de bij de onderneming betrokkenen niet blindelings het eigen belang nastreven maar tevens oog hebben voor elkaars belangen. Vertrouwen in participanten wordt ook in de bestseller van Peters en Waterman, 1983, genoemd als een factor die bijdraagt tot het succes van excellente ondernemingen. Dat neemt niet weg dat de onderneming regelmatig moet bezien of de diverse participanten het aan hen geschonken vertrouwen nog steeds waard zijn.

Economische afhankelijkheden tussen investeringsprojecten laten zich meestal geheel of gedeeltelijk vertalen in termen van de relaties die de onderneming met haar participanten onderhoudt. Werknemers die bij meerdere projecten betrokken zijn, hebben soms de mogelijkheid om hun werkzaamheden efficiënter in te richten. Grond- en hulpstoffen worden voor verschillende projecten gemeenschappelijk en daardoor goedkoper ingekocht. Een consument die ontevreden is over de kwaliteit van een stofzuiger van merk X zal minder snel geneigd zijn een strijkijzer van hetzelfde merk aan te schaffen. Een vermogensverschaffer die teleurstellende ervaringen met een onderneming heeft, zal bij een volgende gelegenheid minder snel geneigd zijn met die onderneming in zee te gaan. Deze voorbeelden illustreren het belang van de relaties die de onderneming onderhoudt. Een onderneming die in staat is met alle betrokkenen goede relaties te onderhouden zal de vruchten van samenwerking en de daaruit voortvloeiende synergieën tussen verschillende projecten ten volle kunnen plukken. Wanneer één of meer der relaties verstoord is, zal zich dat vroeg of laat wreken. Het web van relaties kan verstoord raken doordat de onderneming te weinig aandacht aan een participant schenkt, maar ook doordat aan sommige van hen teveel tegemoet gekomen wordt.

Jammer genoeg laat de vraag, of de relatie met een participant goed is, zich niet altijd eenvoudig beantwoorden. Met name in meer complexe organisaties kan het patroon der relaties minder doorzichtig zijn. Door samenwerking en het leggen van de daarmee vergezeld gaande afhankelijkheidsrelaties wordt de onderneming meer complex. De met deze toenemende complexiteit gepaard gaande onzekerheid stelt grenzen aan de voordelen van de samenwerking.

Economische afhankelijkheden en onzekerheid

Zoals gezegd is het in de financieringstheorie gebruikelijk te veronderstellen dat van de toekomstige en onzekere geldstromen een beeld bestaat, bijvoorbeeld in de vorm van een waarschijnlijkheidsverdeling (Zie voor een vroege maar nog steeds actuele verhandeling over het element der onzekerheid Diepenhorst, 1951). Daarmee wordt de mogelijke invloed van de bij een project of onderneming betrokken participanten als gegeven beschouwd. Onzekerheid is in deze visie net zo exogeen als het weer. Dit wijkt af van de zojuist gegeven kenschets, waarin de onderneming te maken heeft met dynamische spelsituaties. In dat geval zijn de door een project gegenereerde geldstromen immers niet volledig exogeen, maar mede het resultaat van het spel van de acties en reacties dat door de betrokkenen gespeeld wordt. Op basis van de resultaten van Axelrod mag men veronderstellen dat de geldstromen, die uit een project voortvloeien, minder onzeker zijn indien men een coöperatieve strategie volgt. Twee kanttekeningen zijn daarbij op hun plaats. Ten eerste zal men het vrijwel nooit iedereen tegelijkertijd naar de zin kunnen maken. Er moeten keuzes gemaakt worden die zullen afhangen van de relatieve betekenis die de onderneming aan de diverse partijen toekent. Ten tweede is het in deze strategie noodzakelijk na te gaan of de betrokkenen het aan hen geschonken vertrouwen waard zijn. Als dat niet het geval zou zijn, moet immers lik op stuk gegeven worden. Om deze strategie toe te kunnen passen moet voldoende informatie beschikbaar zijn over de handelingen van de diverse participanten. En daarmee komen we weer terecht bij de agency-theorie (zie, voor een bespreking van de relevantie van deze theorie voor de investeringsselectie, Ruizendaal en Verhaegen, 1983).

Zoals gezegd houdt de agency-theorie zich bezig met de relatie tussen een 'principaal' (bijvoorbeeld een werkgever) en een 'gelastigde' (bijvoorbeeld een werknemer), waarbij een deel van de beslissingsbevoegdheid van de principaal gedelegeerd is aan de gelastigde. Omdat de belangen van principaal en gelastigde in het algemeen niet volledig met elkaar sporen ontstaat de behoefte aan controle van de gelastigde. Deze controle gaat echter gepaard met soms hoge waarnemingskosten, die met de kosten ten gevolge van verkeerde beslissingen tot de agency-kosten behoren. Bij een toenemende complexiteit van de onderneming, bijvoorbeeld door het uitvoeren van economisch afhankelijke investeringsprojecten, kan het aantal agency-relaties reusachtig toenemen.¹⁰ De hierdoor toenemende agency-kosten kunnen de oorspronkelijke voordelen van de gelegde relaties teniet doen. Dit gegeven is in de onstuimige groeijaren die achter ons liggen vaak over het hoofd gezien. Via een veelheid van nieuwe activiteiten, maar ook door fusies en overnames, ontstonden ingewikkelde vlechtwerken van projecten en relaties. In de motivering van dit soort vervlechtingsoperaties werd meestal veel plaats ingeruimd voor het argument van synergie. Helaas werd het beoogde synergetische effect lang niet altijd bereikt. Vele ondernemingen werden door de toegenomen complexiteit moeilijk bestuurbaar. Als antwoord hierop ontstonden reusachtige informatiesystemen, waarmee jammer genoeg door vele ondernemingen tegelijkertijd het bureaucratische paard van Troje werd binnengehaald. Tegelijkertijd

schoten de planningafdelingen als paddestoelen uit de grond. Gesteund door de doorzettende computertechnologie werkte menig stafafdeling in de zestiger en zeventiger jaren aan haar eigen Toren van Babel, een alomvattend (financieel) ondernemingsmodel. Jammer genoeg zijn ook deze modeltorens van Babel één voor één ingestort.

Hier tegenover stonden ondernemingen met te weinig afstemming en controle en daarmee vergezeld een teveel aan ruimte voor het behartigen van divergerende belangen. Gezien deze ontwikkelingen is het geen wonder dat veel van de oorspronkelijke vlechtwerken inmiddels geheel verdwenen zijn of door middel van afslankings- en ontvlechtingsoperaties tot meer hanteerbare systemen zijn teruggebracht.

Profiteren van afhankelijkheden

Door samenwerking worden profijtelijke horizonten geopend. Dat is reeds in vele toonaarden bezongen, waarbij woorden als synergie, risicospreiding en kostenverlaging voor de vrolijke noot zorgden.

Daar tegenover staat de boodschap van de agency-theorie dat de met samenwerking gepaard gaande vervlechting van relaties en projecten een prijs heeft in termen van agency-kosten. Deze kosten stellen dus een grens aan de voordelen van samenwerking. Die grens kan naar mijn mening echter verlegd worden door een juist gebruik te maken van goed gekozen beleidsondersteunende technieken. Het is zelfs zo dat de meeste grote tot zeer grote ondernemingen zonder adequate beleidsondersteunende technieken niet zouden kunnen voortbestaan. Daarnaast zouden vele middelgrote en kleine bedrijven meer profijt van dergelijke technieken kunnen hebben (zie bijv. Van der Wijst, 1983).

De hiervoor aangeduide slechte ervaringen met de reusachtige, voor de beleidsondersteuning bedoelde systemen uit de zestiger en zeventiger jaren, hebben hier en daar de mening doen postvatten dat je de beleidsondersteuners maar beter buiten de deur kunt houden. Die mening is mijns inziens niet meer op zijn plaats. Er is veel geleerd van de slechte ervaringen uit het verleden. Een overstelpend aanbod van modellen en technieken munt in vele gevallen uit door gebruikersvriendelijkheid en toegankelijkheid. De rol van de beleidsondersteuning is drastisch veranderd. Ging het er vroeger om 'de' optimale oplossing te genereren, tegenwoordig gaat het veeleer om de leerfunctie (wat zijn de alternatieven en wat voor effect hebben zij?) en de communicatieve functie (zo kunnen besluitvormers beleidsmodellen als 'gemeenschappelijk kladblok' gebruiken). Verder is in het afgelopen decennium veel aandacht besteed aan de samenhang tussen beleidsondersteunende modellen en technieken en aan de vraag hoe je beleidsondersteunende systemen moet ontwerpen (zie Schaffers, 1984). Tegenover dit zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin verbeterd aanbod staat een duidelijk toenemende vraag vanuit de praktijk naar dit soort hulpmiddelen.

Concluderend kan gesteld worden dat samenwerking loont. En hoewel er door het informatieprobleem grenzen aan de mogelijkheden van samenwerking zijn, kunnen deze grenzen verlegd worden, onder meer door gebruik te maken van het ruime aanbod van moderne beleidsondersteunende technieken en systemen. Dit gebruik wordt bevorderd door het steeds beter toegankelijk worden van computertechnologie. Daarnaast zal een beter inzicht in de onderneming tot betere besluiten leiden. Het inzicht kan onder meer verbeteren door de inzichten van de neo-klassieke en de managerial benadering te combineren. Kortom, samenwerking loont – ook in de wetenschap.

Lieve Yvonne, Sarah en Thomas,

In het voorgaande werd gesteld dat in een goede relatie de liefde niet van één kant komt. Dat geldt niet alleen voor de onderneming, maar ook voor de relaties binnen een gezin. Dit gegeven verklaart mede waarom wij een zo gelukkig gezin vormen. Jullie weten hoe dankbaar ik daarvoor ben. Ik vermeld het op deze plaats omdat het een duidelijk positieve invloed heeft op mijn functioneren binnen de universiteit.

Lieve moeder,

Ik zal jou en vader altijd dankbaar blijven voor de kansen die jullie mij hebt gegeven. Van jullie heb ik geleerd wat op geen enkele onderwijsinstelling gedoceerd wordt.

Mijn leermeesters,

Ben ik bijzonder erkentelijk voor wat zij mij hebben bijgebracht. Ik zal de lange lijst van gerespecteerde namen niet aan U voorschotelen. De confrontatie tussen dat wat zij in hun mars hebben en dat wat ik daarvan opgestoken heb zou te duidelijk laten zien hoe slecht ik altijd mijn huiswerk gemaakt heb.

Een drietal leermeesters wil ik bij name noemen omdat ik niet alleen geprofiteerd heb van hun kennis maar ook van hun universitaire levensstijl die, elk op eigen wijze, tot voorbeeld strekt.

De Hooggeleerde *Aart Diepenhorst* heeft mij – vooral door zijn houding – het ideaal van ‘de’ Academie duidelijk gemaakt, inclusief het daarbij behorende respect voor de vrijheid van de leden van de academische gemeenschap. Ik ben hem zeer dankbaar.

De Hooggeleerde *Peter Nijkamp* heeft mij duidelijk het belang van internationaal ondernemerschap in de universitaire wereld laten zien. Ik bewonder zijn energie en doortastendheid en ben hem veel dank verschuldigd.

De Hooggeleerde *Jaap Hartog* dank ik voor het tentoonspreiden van een bijzonder selectief relativisme (Hollandse nuchterheid heette dat vroeger) en voor zijn morele steun.

Gewaardeerde vakgroepsgenoten,

In een tijd van bezuinigingen en niet altijd even goed te volgen rationalisaties in het universitaire bestel is het een grote uitdaging de kwaliteit van onderwijs en onderzoek voortdurend te bewaken en te verbeteren. Ik beschouw het als een voorrecht deel uit te maken van een zo veelzijdige en actieve vakgroep die de genoemde uitdaging als vanzelfsprekend aanneemt.

Gewaardeerde faculteitsgenoten,

Het werk van de vakgroep Financiering en Belegging heeft belangrijke raakvlakken met het werk van andere vakgroepen, met name in de Bedrijfseconomische Sectie, maar ook daarbuiten. Verdergaande samenwerking is mijns inziens niet alleen zeer wenselijk maar in het huidige bestel ook noodzakelijk. Ik zal naar beste kunnen aan deze samenwerking bijdragen.

Aart, Daan, Gerrit en Guus,

De samenwerking met jullie heb ik steeds als bijzonder stimulerend en verfrissend ervaren. Ik hoop (en verwacht) dat ons optreden als ORTEC-consultants nog lang en vruchtbaar zal zijn. En dat natuurlijk niet alleen vanwege de vergaderingen die af en toe gekenmerkt worden door de uiterst korte agenda: openen, taart, sluiten.

Dames en Heren studenten,

Door te studeren investeert u in de toekomst – niet alleen uw eigen toekomst, maar ook die van de maatschappij. Ik zal gaarne met u samenwerken teneinde de waarde van die investering zo groot mogelijk te doen zijn.

Dames en Heren,

In de vijfde druk van zijn bekende studieboek zegt Schneider, 1980: 'Das Interdependenzproblem hat in manchen Köpfen Verwirrung gestiftet.' Ik hoop dat ik deze verwarring vandaag minder en in ieder geval niet groter heb gemaakt. Ik heb gezegd.

Noten

1. Ook in de gegeneraliseerde benadering laten de volstrekt rationeel handelende actoren zich uitsluitend leiden door het eigen belang. Ondernemingen blijven gericht op maximalisatie van hun marktwaarde.
2. Een voor de hand liggend voorbeeld is de lease/koop beslissing (zie voor een heldere beschrijving Herst, 1984).
3. Zelfs blijken sommige van hun elementen met elkaar geïntegreerd te kunnen worden. Zo wordt in de zich ontwikkelende agency-theorie (die op zich reeds als een schakel tussen beide benaderingen gezien kan worden) steeds vaker gebruik gemaakt van elementen uit de speltheorie en uit de beslissingstheorie. Een ander voorbeeld is de brug die vanuit de theorie van de waardering van voorwaardelijke aanspraken (optietheorie en contingent-claim analysis) geslagen wordt naar het flexibiliteitsbegrip dat m.n. in de meer recente plannings-theorie zoveel aandacht krijgt (zie Kemna en Van Vliet, 1984).
4. Aan deze onafhankelijkheidsveronderstelling kan altijd worden voldaan door van projecten die onderling afhankelijk zijn alle mogelijke combinaties te vormen en deze combinaties als elkaar wederzijds uitsluitende projecten (zie ook hierna) te beschouwen.
5. Verhaegen, 1982, spreekt in dit verband over indirecte (externe) afhankelijkheden.
6. Een aantal andere kritische kanttekeningen bij de betekenis van de financieringstheorie voor de investeringsselectie wordt gegeven door Schuit, 1982, en Van der Meulen, 1982.
7. Zowel het effect op de geldstromen als de lokatie van de randvoorwaarden kan stochastisch zijn. In dat geval wordt de waarschijnlijkheidsverdeling van het effect op de geldstromen en van de lokatie van de randvoorwaarden bekend verondersteld (vgl. Spronk, 1982).
8. Het voordeel van de coöperatieve strategie is gelegen in het feit dat het vertrouwen, dat verschillende spelers in elkaar stellen, profijt oplevert. In de neo-klassieke benadering wordt een begrip als vertrouwen afgedaan als irrationeel. Dit suggereert dat een bredere rationaliteitsnotie gewenst is. Een gedachte die door Elster, 1979, voortreffelijk uitgemeten wordt aan de hand van de oplossing van Odysseus om langs de Sirenen te komen.
9. In de analyse van Axelrod is sprake van individuele spelers terwijl de onderneming tevens te maken kan hebben met groepen spelers (coalities en machtsblokken) (vgl. ook Axelrod, 1984, p.19 en Ch.8).
Verder gaat Axelrod uit van *gegeven* spelregels terwijl de onderneming in vele gevallen haar spelregels kan aanpassen.
10. In de agency-theorie wordt de relatie tussen gelastigde en principaal nogal eenzijdig benaderd. Ook bij delegatie is mijns inziens vaak sprake van een dynamische spelsituatie, waarbij de relatie tussen gelastigde en principaal veeleer een tweezijdige is.

Literatuur

- Axelrod, R., 1984, *The Evolution of Cooperation*, Basis Books, New York.
- Bergh, W.M. van den, G.J. Ruizendaal en R.E. Wessels, 1984, 'De prijs van risico,' *ESB*, No. 3454, pp. 420-425.
- Brealey, R.A., en S.C. Myers, 1981, *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill, New York.
- Copeland, T.E., en J.F. Weston, 1979, *Financial Theory and Corporate Policy*, 1st ed., Addison-Wesley, Reading (Ma), p. 111.
- De Alessi, L., 1983, Property Rights, 'Transaction Costs, and X-Efficiency, An Essay in Economic Theory,' *American Economic Review*, Vol. 72, pp. 64-81.
- Diepenhorst, A.I., 1951, *Het element der onzekerheid in de bedrijfseconomische problematiek*, Noord-Hollandsche Uitgevers Mij, Amsterdam.
- Ederington, L., en W. Henry, 1979, 'On Costs of Capital in Programming Approaches to Capital Budgeting,' *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 14, pp. 1049-1057.
- Elster, J., 1979, *Ulysses and the Sirens, Studies in Rationality and Irrationality*, Cambridge University Press, Cambridge, Maison des Sciences de l'Homme, Paris.
- Haley, C.W., en L.D. Schall, 1973, *The Theory of Financial Decisions*, McGraw-Hill, New York etc., p. 139.
- Hastie, K.L., 1982, 'A Perspective on Management Education, Presidential Address to the Meeting of the Financial Management Association,' *Financial Management*, Vol. 11/4, pp. 55-62.
- Herst, A.C.C., 1984, *Lease or Purchase, Theory and Practice*, Kluwer-Nijhoff, Boston.
- Hofstede, G.H., 1967, *The Game of Budget Control*, Van Gorcum, Assen.
- Kemna, A.G.Z., en J.K. van Vliet, 1984, 'Onzekerheid en flexibiliteit: "Als" heeft nu ook een prijs', binnenkort te verschijnen.
- Levy, H., en M. Sarnat, 1982, *Capital Investment and Financial Decisions*, 2nd ed., Prentice/Hall, Englewood Cliffs.
- x- Meulen, J. van der, 1982, 'De Netto Contante Waarde of al te goed is buurmans gek,' *Bedrijfskunde*, 1982/1, pp. 67-72.
- Peters, T.J., en R.H. Waterman, 1983, *Excellente ondernemingen*, Veen, Utrecht/Antwerpen.
- Ruizendaal, G.J., en P.H.A.M. Verhaegen, 1983, 'Agencyproblemen en investeringsprocedures in gedecentraliseerde ondernemingen,' in: A.C.C. Herst, J. van der Meulen en G.J. Ruizendaal, *Financiering en Belegging, Stand van zaken anno 1983*, Vakgroep FinBel, Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- Schaffers, H., 1984, *Computerondersteuning en planning*, dissertatie TH Twente, Enschede.
- Schmidt, R.H., 1981, 'Ein "neo-institutionalistischer Ansatz" der Finanzierungstheorie, in Rühli (ed.), *Unternehmensführung in finanz- und bankwirtschaftlicher Sicht*, Poeschel, Stuttgart, pp. 135-154.
- Schneider, D., 1980, *Investition und Finanzierung*, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Schuit, J.W.R., 1982, 'Investeringsselectie in het ongerede, feit of fictie?,' in A.C.C. Herst, J.W.R. Schuit en J.K. van Vliet (red.), *Financiering en Belegging, Stand van Zaken anno 1982*, Erasmus Universiteit, Rotterdam, pp. 21-33.
- Spronk, J., 1981, *Interactive Multiple Goal Programming, Applications to Financial Planning*, Martinus Nijhoff, Boston.
- Spronk, J., 1982, 'Goals and Constraints in Financial Planning,' in M. Grauer et al. (eds), 1982, *Multiobjective and Stochastic Optimization*, IIASA, Laxenburg.
- Stiglitz, J.E., 1974, 'On the Irrelevance of Corporate Financial Policy,' *American Economic Review*, Vol. 64, pp. 851-866.

- Verhaegen, P.H.A.M., 1982, *Portefeuillevorming van activiteiten; specialisatie versus diversificatie*, Rapport 8207/F, Centrum voor Bedrijfseconomisch Onderzoek, Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- Wijmenga, R.Th., 1983, *A Best Linear Index for Event Studies of Stock Market Returns*, Rapport 8322/F, Centrum voor Bedrijfseconomisch Onderzoek, Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- Wijst, D. van der, 1983, 'Financiële ratio's in de detailhandel: Een empirische analyse,' in A.C.C. Herst, J. van der Meulen en G.J. Ruizendaal, *Financiering en Belegging, Stand van zaken anno 1983*, pp. 259-273.

Verantwoording

Ik dank drs Yvonne Boon, drs Ate Nieuwenhuis en dr Hans Schaffers voor de adviezen die ik tijdens de voorbereiding van deze rede van hen mocht ontvangen.