

# Investeren en financieren bij het bestaan van asymmetrische informatie

**Drs. A. H. F. Verboven**

## 1 Inleiding<sup>1</sup>

In ieder financieringshandboek wordt gesteld dat in een perfecte vermogensmarkt een onderneming een nieuw investeringsproject zal accepteren indien de netto contante waarde van het project positief is. Dit betekent dat de acceptatie van het project er in ieder geval voor zorgt dat aan alle vermogensverschaffers het door hen geëiste rendement kan worden geboden. Daarenboven resulteert voor de eigen vermogensverschaffers nog een extra waardeverhoging. Deze waardeverhoging is precies gelijk aan de netto contante waarde van het project. Zo gesteld heeft de beslissing om in het project te investeren geen relatie met de wijze waarop het project wordt gefinancierd. Anders gezegd: door een bepaalde financieringswijze te kiezen voor het project wordt er geen extra marktwaarde toegevoegd, omdat de verkoop van financieringsinstrumenten gepaard gaat met een netto contante waarde gelijk aan nul.

Nu is er in de loop der tijden een aanzienlijke hoeveelheid literatuur verschenen, waarin wordt getracht op basis van diverse marktperfecties te beredeneren dat de financieringsbeslissing van de onderneming wel degelijk van invloed is op de rijkdom (marktwaarde) van de aandeelhouders. Mogelijk zou dit inhouden dat de investeringsbeslissing en de financieringsbeslissing een afhankelijke relatie met elkaar hebben. Dat zou betekenen dat door het kiezen van de 'verkeerde' financiële structuur per saldo de rijkdom van de aandeelhouders verlaagd zou worden, waardoor de

onderneming het op zich goede project mogelijk niet zou moeten accepteren. Daarom zullen wij in deze bijdrage nagaan in hoeverre de gangbare vermogensstructuurtheorieën een dergelijke afhankelijkheid impliceren.

In paragraaf 2 zal allereerst een basisgedachte worden gepresenteerd met betrekking tot het probleem van investeren en financieren in een perfecte vermogensmarkt. In de volgende paragraaf zal worden ingegaan op allerlei imperfecties, op grond waarvan een zogenaamde 'optimale vermogensstructuur' is af te leiden. Daarna volgt een aantal meer 'managerial' uitbreidingen van de theorie: belangentegenstellingen en agency-problemen (paragraaf 4) en problemen voortvloeiend uit het bestaan van asymmetrische informatie in de vermogensmarkt (paragraaf 5). Het zal blijken dat in de laatstgenoemde context een goede verklaring gegeven zal kunnen worden voor de interactie tussen de twee simultane ondernemingsbeslissingen: investeren en financieren, namelijk door middel van de signaalfunctie die zou uitgaan van de door het management gekozen financieringswijze. Tevens zal dan blijken dat ondernemingen niet zozeer een optimale vermogensstructuur nastreven, maar eerder een optimaal financieringsinstrument kiezen. Dit theoretische resultaat wordt in paragraaf 7 geconfronteerd met de uitkomsten van bestaand empirisch onderzoek. Ten besluit wordt in paragraaf 8 een slotbeschouwing gepresenteerd.

Drs. A. H. F. Verboven is universitair docent verbonden aan de vakgroep Bedrijfseconomie, sectie Ondernemingsfinanciering, Katholieke Universiteit Brabant te Tilburg (KUB).

## **2 De basisgedachte: de perfecte vermogensmarkt**

Het probleem van investeren en financieren zal allereerst in een elementaire context worden beschreven. Veronderstel dat wij te maken hebben met een onderneming die een nieuw investeringsproject voorhanden heeft. De onderneming is op dit moment zowel met eigen als met vreemd vermogen gefinancierd. De wereld waarbinnen deze onderneming zich ziet geplaatst voldoet aan de veronderstellingen van de perfecte vermogensmarkt. Deze veronderstellingen zijn:<sup>2</sup>

- 1 De markt is frictieloos: er bestaan geen transactiekosten, belastingen of faillissementskosten, alle verhandelde objecten zijn oneindig deelbaar en alle marktparticipanten kunnen in- en uitlenen tegen dezelfde interestvoet.
- 2 Op de markt heerst perfecte atomistische concurrentie: er zijn veel vragers en aanbieders en alle marktparticipanten zijn prijsnemers.
- 3 De markt is efficiënt: alle relevante informatie is gelijktijdig kosteloos voor iedere marktparticipant beschikbaar.
- 4 Alle marktparticipanten zijn rationeel en maximaliseren het voor hen resulterende verwachte nut.

Voor deze onderneming is het belangrijk te weten in hoeverre aan de waarde van de onderneming waarde wordt toegevoegd ten gevolge van de eventuele acceptatie van het project. De term 'waarde' moet in dit verband worden begrepen als marktwaarde of rentabiliteitswaarde. In de financiële economie is het gebruikelijk te veronderstellen dat rationele participanten hun beslissingen baseren op twee grootheden: de verwachte waarde van de toekomstige kasstromen en het risico daarvan, veelal gemeten met behulp van de maatstaf van de standaardafwijking. De rentabiliteitswaarde wordt berekend door de contante waarde te bepalen van deze verwachte kasstromen. Als disconteringsvoet wordt daarbij gebruikt het door de vermogensverschaffers minimaal geëiste rendement, gegeven het in de kasstromen besloten risico.

In de literatuur<sup>3</sup> is afgeleid dat in de hier geschetste situatie zal gelden dat de waarde, die door

acceptatie van het project aan de marktwaarde van de onderneming wordt toegevoegd, exact gelijk is aan de netto contante waarde van de uit het project te verkrijgen kasstromen, gedisconterd tegen de daarvoor relevante disconteringsvoet. Of anders gezegd: de marktwaarde van de onderneming wordt bepaald door de rendements- en risico-karakteristieken van de in de onderneming aanwezige of in de toekomst aanwezige investeringsprojecten en wordt niet beïnvloed door de gekozen vermogensstructuur.

Onder deze veronderstellingen zullen investeringsbeslissingen en financieringsbeslissingen geen invloed op elkaar uitoefenen. Zij kunnen onafhankelijk van elkaar worden gemaakt.

## **3 Optimale vermogensstructuur en investeringsselectie**

Door velen is kritiek geuit op het realiteitsgehalte van de veronderstellingen van de perfecte vermogensmarkt. Dit heeft tot gevolg gehad dat vele aanpassingen van de hiervoor beschreven basisgedachte zijn verschenen. Al deze aanpassingen richten zich op het bestaan van allerlei 'marktimperfecties'. Enkele hiervan zullen hieronder in het kort worden besproken.

Het bestaan van belastingen kan ertoe leiden dat de keuze van de vermogensstructuur een relevante keuze is. De fiscus accepteert namelijk door ondernemingen en particulieren verschuldigde interest als aftrekpost bij de bepaling van het belastbare inkomen.<sup>4</sup> Indien de onderneming wordt geconfronteerd met een hoger respectievelijk een lager belastingtarief in vergelijking met dat van particulieren, dan kan de onderneming haar marktwaarde verhogen door ofwel zoveel mogelijk met eigen vermogen respectievelijk zoveel mogelijk met vreemd vermogen te financieren.

Naarmate een onderneming meer vreemd vermogen aantrekt, zal de kans groter zijn dat de onderneming geheel of gedeeltelijk haar interest- en aflossingsverplichtingen jegens de verschaffers van het vreemde vermogen niet meer kan nakomen. Dit kan tot gevolg hebben dat de verschaffers van het vreemde vermogen een hoger rendement zullen eisen, maar ook dat de onderneming

te maken kan krijgen met nadelen die voortvloeien uit het verhoogde risico van faillissement, zoals afnemend van de afzet, het 'weglopen' van goede werknemers, enz. Indien de onderneming werkelijk failliet gaat, zullen de daaraan verbonden kosten van gerechtelijke procedures uit de failliete boedel moeten worden voldaan. Dit alles impliceert een positief verband tussen de mate van financiering met vreemd vermogen en de contante waarde van de daaraan verbonden kosten van insolventie.

Op grond van dergelijke argumenten is de gedachte ontstaan dat de onderneming een vermogensstructuur kiest, waarbij zij eventuele voordelen van de financiering met vreemd vermogen afweegt tegen de nadelen daarvan.<sup>5</sup> De optimale vermogensstructuur resulteert daar waar het marginale voordeel gelijk is aan het marginale nadeel. Dit impliceert dat de onderneming zo veel mogelijk vreemd vermogen zal aantrekken als voor het bereiken van de optimale vermogensstructuur noodzakelijk is. Deze vermogensstructuur kan dan ook worden gezien in termen van een lange termijn optimum.<sup>6</sup> Ervan uitgaande dat de onderneming uit de vorige paragraaf dit optimum reeds heeft bereikt, betekent dit dat zij het nieuwe investeringsproject, indien geaccepteerd, zou moeten financieren zodanig dat daarbij de optimale vermogensstructuur gehandhaafd blijft. Gesteld kan worden dat ook in deze aangepaste basisgedachte van de financieringsbeslissing geen invloed uitgaat op de investeringsbeslissing en vice versa. Immers, zolang de netto contante waarde van het project maar positief is zal het project altijd worden geaccepteerd. Financiering van het project met behulp van eigen en vreemd vermogen in de optimale verhoudingen zal er namelijk voor zorgen dat de netto contante waarde van het project in ieder geval niet negatief wordt beïnvloed.<sup>7</sup>

**4 Ondernemingsmanagement en vermogensverschaffers: belangentegenstellingen**

In het betoog zoals dat in de voorgaande paragrafen werd geschetst is steeds sprake van een gelijktijdige informatieverwerking door alle parti-

cipanten. Dit past volledig in het aloude neo-klasieke denken omtrent de onderneming. In de afgelopen decennia heeft zich, met name gevoed vanuit de organisatie-theorie, steeds meer het beeld ontwikkeld dat de onderneming moet worden opgevat als een werkterrein waarop allerlei participanten trachten hun eigen doelstellingen na te streven. Teneinde deze 'managerial'-benadering in de basisgedachte te integreren zouden wij kunnen veronderstellen dat in de onderhavige onderneming drie soorten participanten aanwezig zijn, namelijk de verschaffers van het eigen vermogen (aandeelhouders), de verschaffers van het vreemde vermogen (obligatiehouders) en het ondernemingsmanagement (managers). Deze onderscheiden participanten hoeven niet noodzakelijk een congruent belang na te streven in de vorm van de maximalisatie van de marktwaarde van de onderneming. Ieder van de genoemde drie participanten heeft zijn eigen doelstelling. Deze zijn weergegeven in het onderstaande overzicht:

Type participant	Doelstelling	Kasstroom
Aandeelhouders	Maximalisatie marktwaarde eigen vermogen	Dividend en vermogenswinst
Obligatiehouders	Maximalisatie marktwaarde vreemd vermogen	Interest en aflossing
Managers	Maximalisatie marktwaarde beloning	Allerlei geldelijke en niet-geldelijke beloningsvormen

In dit overzicht is voor ieder van de onderscheiden participanten zowel de doelstelling als de daarvoor relevante kasstroom vermeld. De aandeelhouders bepalen de marktwaarde van het eigen vermogen door de voor hen resulterende dividendstroom en vermogenswinst te disconten. Voor de obligatiehouders is de stroom van couponinterestbetalingen en aflossing relevant. De inkomensstroom voor de managers ten slotte bestaat uit een mogelijk complex geheel van gel-

delijke (salaris, personeelsopties, enzovoort) en niet-geldelijke beloningsvormen (dienstauto, mooi kantoor, enzovoort).

Omdat iedere participant in principe zijn eigen belang nastreeft, zijn situaties van conflicterende belangen niet te vermijden. Dit maakt de analyse van het onderhavige investerings- en financieringsprobleem echter redelijk complex. Laten wij daarom veronderstellen dat de aandeelhouders ervan verzekerd zijn dat de managers altijd beslissingen zullen nemen die optimaal in het belang zijn van de bestaande aandeelhouders. Er is derhalve geen sprake van een zogenaamd 'agency-'probleem tussen de managers en de aandeelhouders.<sup>8</sup> Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt doordat de aandeelhouders een beloningsstructuur afspreken met de managers, waarbij de beloning (mede) afhangt van de marktwaarde van het eigen vermogen op een toekomstig moment.<sup>9</sup> De 'agency-'problemen die nu nog resteren zijn derhalve te herleiden tot belangenconflicten tussen de aandeelhouders/managers en de obligatiehouders.

De agency-theorie leert ons<sup>10</sup> dat belangenconflicten tussen aandeelhouders en obligatiehouders tot een situatie zouden kunnen leiden waarbij de acceptatie van een bepaald investeringsproject afhangt van de wijze waarop de financiering ervan plaatsvindt. Veronderstel namelijk dat de onderneming uit ons voorbeeld in redelijk hoge mate gefinancierd is met vreemd vermogen. Dit betekent dat op het in de toekomst te genereren ondernemingsinkomen reeds een claim van relatief grote omvang ligt in de vorm van de contractueel te betalen interest. Aangezien de aandeelhouders slechts een claim hebben op het residuele ondernemingsinkomen, is het voor hen belangrijk dat het management investeringsprojecten accepteert met een hoge verwachte rentabiliteit. Laten wij tegen deze achtergrond nu eens aannemen dat het management, naast het reeds beschreven project, een soortgelijk project kan accepteren dat naar verwachting identieke kasstromen zal opleveren, maar met een hogere onzekerheidsmarge ten opzichte van het eerder genoemde project. De aandeelhouders zullen dit alternatieve, meer risicovolle, project prefereren omdat de werkelijk gerealiseerde kasstromen

mogelijk hoger kunnen uitvallen dan bij het minder risicovolle project het geval kan zijn. Dit is precies wat de aandeelhouders willen. Indien namelijk de realisatie laag zou uitvallen, dan riskeren de aandeelhouders dat het residuele inkomen nihil is. Dit risico weegt voor hen echter minder zwaar omdat deze kans bij de bestaande, relatief hoge interestverplichtingen, toch al redelijk hoog is.

De obligatiehouders zullen een dergelijk beleid van 'pompen of verzuipen' niet erg waarderen. Immers, naarmate het gerealiseerde ondernemingsinkomen lager uitvalt, zal de onderneming met toenemende waarschijnlijkheid in staat van insolventie geraken. De obligatiehouders zullen dit spel doorzien en een hoger rendement eisen, waardoor een eventueel geplande emissie van obligaties een lagere opbrengst zal geven. Een alternatief is dat in de lening-voorwaarden clauses worden opgenomen die het bedoelde suboptimale investeringsgedrag verbieden. Bovendien kunnen ook nog allerlei activa tot zekerheid worden overgedragen aan de verstrekker van het leenvermogen. Welk alternatief het management echter ook verkiest, steeds zal het resultaat zijn dat hiermee zo veel mogelijk wordt verhinderd dat er een waarde-overheveling plaats vindt van de obligatiehouders naar de aandeelhouders.

Wij zien dus dat belangenconflicten tussen aandeelhouders en obligatiehouders kunnen resulteren in een interactie tussen de investeringsbeslissing en de financieringsbeslissing. Het daaruit volgende sub-optimale investeringsgedrag zal zich echter alleen voordoen als de onderneming in relatief hoge mate met vreemd vermogen is gefinancierd en er een keuze is tussen een aantal soortgelijke, elkaar uitsluitende, projecten. Bovendien volgt uit deze theorie dat ieder project met een positieve netto contante waarde, mits financierbaar, altijd moet worden aangenomen, ongeacht de wijze waarop het project zal worden gefinancierd. De gedachte hierachter is wederom dat de uitgifte van ieder financieringsinstrument bij volledige informatie een transactie is met een netto contante waarde gelijk aan nul. Zo bezien is de interactie tussen de investerings- en financieringsbeslissing in deze context slechts beperkt.

## 5 Asymmetrische informatie en signalering

In de voorgaande paragraaf werd er stilzwijgend van uitgegaan dat iedere participant in de onderneming volledig op de hoogte is van alle relevante informatie met betrekking tot de onderneming. Dit wordt ook wel aangeduid als een situatie van symmetrische informatie.

Het is evenwel meer realistisch te veronderstellen dat het management in het algemeen een beter inzicht heeft in de toestand van de onderneming dan de externe vermogensverschaffers. Dit verschijnsel wordt aangeduid als het bestaan van asymmetrische informatie tussen het management enerzijds en de aandeel- en obligatiehouders anderzijds. Een gevolg hiervan is dat het management, bijvoorbeeld in het geval van de investering in een nieuw project, zich een nauwkeuriger voorstelling kan vormen van de verwachte rentabiliteit en risicograad van het project dan de vermogensverschaffers. Het management stelt aldus op basis van de haar ter beschikking staande superieure informatie de netto constante waarde van het project vast. Een dergelijke redentatie geldt uiteraard ook voor de vermogensverschaffers. Zij bepalen de waarde van het project aan de hand van de voor hen beschikbare, maar minder eenduidige, informatie. De aldus verkregen waarde zou men kunnen opvatten als een door de vermogensverschaffers gepercipieerde waarde, die niet noodzakelijk gelijk hoeft te zijn aan de waarde van het project volgens het management.

### 5.1 Agency-problemen en informatie-asymmetrie

Men zou kunnen stellen dat het bestaan van asymmetrische informatie een duidelijke verwantschap vertoont met het hiervoor geschetste agency-probleem. Agency-problemen tussen diverse participanten lijken namelijk zo goed als altijd gepaard te gaan met verschillen in beschikbare informatie. Men kan zich gemakkelijk voorstellen dat in de situatie, die in de voorgaande paragraaf wordt geschetst, de obligatiehouders niet exact weten welke de risicograad is van het voorgestelde project. Dit probleem, dat aldaar werd bestempeld als een agency-probleem, leidt

ertoe dat de obligatiehouders niet of moeilijk kunnen vaststellen of dit project een goed of een slecht project is in termen van de doelstelling die voor hen geldt. Daardoor zullen zij slechts een gemiddelde waarde aan het project toekennen, waarin het geringe onderscheidingsvermogen ten opzichte van soortgelijke, maar slechte, projecten tot uiting komt.<sup>11</sup> Hierdoor zal een eventuele emissie van obligaties ook een gemiddeld bedrag opbrengen. Het lijkt er dus op dat het geschilderde agency-probleem uitsluitend wordt ingegeven door het bestaan van asymmetrische informatie. Dit is echter niet geheel correct. Zelfs indien iedere participant volledig zou zijn geïnformeerd (symmetrische informatie) zal het agency-probleem blijven bestaan. Veronderstel dat de obligatiehouders op de hoogte zijn van de exacte karakteristieken van twee alternatieve projecten, die slechts verschillen qua risicograad. Met andere woorden: zij weten precies welke de risicograad is van het minder risicovolle project, alsmede die van het andere, meer risicovolle project. Daardoor staat hen een nauwkeurige vaststelling van de waarde van elk van de twee alternatieve projecten open. Er is daarom ook geen sprake van een verschil tussen de door de obligatiehouders gepercipieerde waarde en de waarde volgens het management. Het enige probleem is het belangenconflict tussen de aandeelhouders en de obligatiehouders waarin het management een standpunt moet innemen.<sup>12</sup> Het gemeenschappelijke element in het onderhavige probleem, of het nu als een agency-probleem of als een informatieprobleem wordt beschouwd, is dat er een waarde-overheveling dreigt plaats te vinden van de obligatiehouders naar de aandeelhouders. De obligatiehouders worden in dat geval namelijk met een verhoogd financieel risico opgezadeld ten gunste van de aandeelhouders.

### 5.2 Signalering

De introductie van asymmetrische informatie kan ook voor de aandeelhouders nadelige gevolgen hebben. Ook bij hen zal namelijk, evenals bij de obligatiehouders, slechts een perceptie van de waarde van het investeringsproject aanwezig zijn op basis van de informatie die hen ter beschikking staat. Ook deze gepercipieerde waarde kan

wezenlijk verschillen van de 'echte' waarde zoals die door de managers wordt vastgesteld. Indien de managers handelen in het belang van de aandeelhouders, hetgeen is verondersteld, dan zal het management er belang bij hebben tenminste ten aanzien van de aandeelhouders de bestaande informatie-asymmetrie te reduceren door het onderhavige project te profileren ten opzichte van 'op het oog' gelijke, maar in werkelijkheid minder aantrekkelijke, projecten. In dat geval zullen de aandeelhouders zich een meer nauwkeurige voorstelling van de werkelijke waarde van het project kunnen vormen. Hiermee zou bijvoorbeeld kunnen worden voorkomen dat een eventuele emissie van aandelen te weinig opbrengt omdat de aandeelhouders de kwaliteit van het voorgestelde project te laag inschatten. Dit verklaart de noodzaak tot het uitzenden van signalen door het management, om het project hiermee te onderscheiden van inferieure projecten, die echter door buitenstaanders niet als zodanig kunnen worden gekarakteriseerd. Dit wordt ook wel aangeduid met het begrip 'signalering'.

De vraag is nu: hoe signaleert het management de werkelijke waarde of de werkelijke karakteristieken van het project aan de externe vermogensverschaffers, en dan met name aan de aandeelhouders? Hoewel dit op het eerste gezicht eenvoudig lijkt op te lossen door het vrijgeven van specifieke informatie omtrent het project, zal blijken dat een dergelijke oplossing niet altijd het gewenste effect hoeft te sorteren. Laten wij dit nader illustreren aan de hand van de eerder genoemde onderneming. Wij veronderstellen dat het management nauwkeurige informatie heeft omtrent de rentabiliteit en de risicograad van het voorgestelde project. De externe vermogensverschaffers hebben minder nauwkeurige, maar voor alle vermogensverschaffers dezelfde, informatie ter beschikking.<sup>13</sup> Het management nu moet een investeringsbeslissing én een financieringsbeslissing nemen, waarbij zij handelt in het belang van de aandeelhouders. Zij kan voor dit doel ondernemings specifieke informatie vrijgeven, zoals informatie over de aard van het project, de verwachte kasstromen, voorgerecalculeerde resultaten, enzovoort. Hieraan kleven echter tenminste twee problemen, te weten:

- de eventuele concurrentie-gevoeligheid van de informatie;
- de betrouwbaarheid/juistheid van de informatie.

Het management van de onderneming zal in principe terughoudend zijn met het in het openbaar bekend maken van specifieke details met betrekking tot de voor de onderneming opgestelde strategische planning, waarvan het project deel uitmaakt. Hierdoor mogen wij aannemen dat een min of meer gedetailleerde prognose van de te verwachten kasstroom en de risicograad daaromtrent niet snel zal worden vrijgegeven.

Daarnaast is het nog maar de vraag of de verstrekte informatie betrouwbaar is. Waarom zou het management niet een overdreven rooskleurig beeld kunnen geven van de opbrengsten van het project teneinde de door de vermogensverschaffers gepercipieerde waarde hoger te doen uitvallen? Immers, hierdoor zal de opbrengst van een aandelen- of obligatie-emissie ook hoger kunnen zijn.<sup>14</sup> In hetzelfde licht kunnen andere vormen van informatie, zoals balans- en resultatenrekeninggegevens, worden gezien. Hoewel minder vatbaar voor manipulatie, geven de diverse gangbare boekhoudkundige waarderingsgrondslagen zeker ruimte voor het schetsen van een optimistisch beeld dan in werkelijkheid is gerechtvaardigd. Het gevolg hiervan is steeds dat de minder goede ondernemingen kunnen trachten de informatievoorziening van de goede ondernemingen te imiteren. Uiteraard krijgen de vermogensverschaffers door dergelijke praktijken geen beter beeld van de onderneming in kwestie.

Wij zijn hiermee evenwel bij een centraal probleem aangeland: hoe kan het management informatie verstrekken aan de vermogensverschaffers die bij hen ondubbelzinnig interpreteerbaar is? Dit brengt ons tot de formulering van een tweetal eigenschappen, op grond waarvan een bepaalde hoeveelheid informatie het karakter verkrijgt van een ondubbelzinnig signaal, namelijk:<sup>15</sup>

- 'incentive compatibility';
- ondubbelzinnige interpretatie in een evenwichtige situatie.

Het begrip 'incentive compatibility' refereert aan de situatie dat het management kiest voor een signaalvorm, waarbij de goede onderneming zichzelf als zodanig kan profileren en de minder goede onderneming dit signaal niet kosteloos kan imiteren. Een noodzakelijke voorwaarde hiervoor is dat een verhoogd gebruik van het signaleringsmechanisme gepaard gaat met toenemende kosten in de zin van een lagere marktwaarde van de onderneming.<sup>16</sup> De goede onderneming zal dan een optimaal gebruik kunnen maken van het signaal, terwijl de minder goede onderneming een dergelijke handelwijze niet straffeloos kan navolgen.

Teneinde een ondubbelzinnige interpreteerbaarheid van het signaal te waarborgen, moeten de vermogensverschaffers in de evenwichtssituatie uit het gegeven signaal altijd de juiste waarde kunnen afleiden. Met andere woorden: door het geven van het signaal zorgt het management ervoor dat de gepercipieerde waarde gelijk wordt aan de waarde zoals het management die vaststelt. Dit houdt tevens in dat de minder goede onderneming niet of niet in dezelfde mate signaleert als de goede onderneming.

### *5.3 Financieringsbeslissingen als signaleringsmechanisme*

In de literatuur zijn diverse modellen ontwikkeld waarbij het bestaan van informatie-asymmetrie wordt opgelost door het juiste gebruik van signaleringsmechanismen. Daarbij zijn ook modellen die aan de financieringsbeslissing van het management een signaalfunctie toekennen. In dit kader is onder andere te denken aan het werk van Ross (1977), Leland en Pyle (1977), Heinkel (1982), Myers en Majluf (1984) en Narayanan (1988). Volgens Ross en Heinkel zal het management van de goede onderneming een ondubbelzinnig signaal uitzenden naarmate zij meer projecten met vreemd vermogen financiert. In het model van Leland en Pyle is het signaalmechanisme gelegen in de bereidheid van de manager/aandehouder om zelf in de financiering van het project bij te dragen. Het meest vergaand zijn de modellen van Myers en Majluf en van Narayanan. In deze modellen wordt betoogd dat de goede onderneming zo veel mogelijk haar projecten intern zal

financieren. Als een emissie onvermijdelijk is, dan zal het management een emissie van obligaties verkiezen boven een aandelenemissie. Anders gezegd: indien het management bijvoorbeeld een aandelenemissie voorstelt, dan wordt dit door de vermogensverschaffers opgevat als een slecht teken, namelijk dat het management daarmee te kennen geeft dat het project geen hoge kwaliteit heeft.

Het voorgaande heeft Myers (1984) geïnspireerd tot een herformulering van de door Donaldson (1961) geopperde 'pecking order' of 'pik-orde' gedachte voor de financieringsbeslissing. Myers stelt dat managers, handelend in het belang van de aandeelhouders, uit het oogpunt van signalering een nieuw project zullen financieren door het 'aflopen' van het volgende rijtje:

- 1 intern vermogen (ingehouden winst);
- 2 extern vermogen, met als volgorde:
  - a obligatie-emissie;
  - b aandelen-emissie.

Hoe verder 'naar beneden' het management de financieringsvorm voor het onderhavige project kiest, des te meer signaleert zij dat het project minder goede financiële kwaliteiten bezit.

### **6 Investeren en financieren ingeval van asymmetrische informatie**

Wij hebben gezien dat de introductie van allerlei marktimperfecties niet onder alle omstandigheden hoeft te leiden tot een wezenlijke relatie tussen de investeringsbeslissing en de financieringsbeslissing.

In tegenstelling hiermee kan uit de voorgaande paragraaf worden afgeleid dat bij het bestaan van informatie-asymmetrie de investeringsbeslissing een duidelijke relatie heeft met de financieringsbeslissing. Veronderstel dat het project van de beschouwde onderneming op zich een goed project is, dus een positieve netto contante waarde heeft. Het management zal derhalve, indien en voor zover interne financiering niet mogelijk is, met de uitgifte van een obligatie-emissie moeten financieren. Neemt zij immers haar toevlucht tot een aandelen-emissie dan leidt de vermogensmarkt daaruit af dat het project niet zo goed is, hetgeen een lagere emissie-opbrengst tot gevolg

kan hebben. Het is daarom denkbaar dat een op zich goed project niet wordt geaccepteerd indien het zou moeten worden gefinancierd met extern aandelenvermogen. In dat geval is namelijk het negatieve marktwaarde-effect ten gevolge van de lagere emissie-opbrengst hoger dan de netto contante waarde van het project. Het management ziet dan, in het belang van de bestaande aandeelhouders, af van het project. Indien daarentegen het onderhavige project een slecht project zou zijn (negatieve netto contante waarde), dan zou het management kunnen profiteren van het feit dat de vermogensmarkt een gemiddelde, in dit geval dus hogere, waardering toekent aan de aandelen van de onderneming. Door nieuwe aandelen uit te geven kan het management dan wellicht een waardevoordeel realiseren, waardoor per saldo de netto contante waarde positief wordt. Wij zien dus dat het bestaan van asymmetrische informatie ertoe kan leiden dat de verkoop van financieringsinstrumenten een positieve of negatieve netto contante waarde kan hebben, omdat de vermogensmarkt het instrument dan overwaardeert respectievelijk onderwaardeert. Een andere gevolgtrekking die men uit het bovenstaande zou kunnen afleiden is dat de vermogensmarkt bij het vaststellen van de gepercipiëerde waarde van het project minder let op de vermogensstructuur die het management kiest, maar juist op de vermogensvorm die zij aanwendt.

In het licht van de signaalfunctie van de gekozen financieringsvorm lijkt het natuurlijk ook vanzelfsprekend dat de markt eerder gegeven, maar vals gebleken, signalen 'onthoudt'. Hierdoor zal het management steeds meer moeilijkheden onderkennen om een emissie tegen de juiste prijs geplaatst te krijgen, met andere woorden: om de door het management vastgestelde projectwaarde gelijk te doen zijn aan de door de markt gepercipiëerde projectwaarde.

## **7 Empirisch onderzoek**

In het voorgaande betoog werd gesteld dat met behulp van de 'signalling'-literatuur betrekkelijk vergaande normatieve uitspraken kunnen worden gedaan ten aanzien van de financieringsbe-

slissing. Het is daarom interessant om na te gaan in hoeverre bestaand empirisch onderzoek met betrekking tot het thema vermogensstructuur bij deze theorieën aansluit. Gezien de redelijk omvangrijke hoeveelheid van dergelijke onderzoeken, zal niet in detail hierop worden ingegaan. Wij zullen ons richten op een deelgebied hiervan, namelijk op de studies waarin zogenaamde 'aankondigingseffecten' worden geanalyseerd.

In de vorige paragrafen werd beargumenteerd dat het kiezen van een bepaalde financieringsvorm informatieve waarde kan hebben voor de vermogensmarkt. Dit zou dan moeten inhouden dat bij de publieke aankondiging van de financieringsbeslissing een verandering van de aandelprijs waar te nemen zou moeten zijn.<sup>17</sup> Deze gedachte heeft een stroom van empirisch onderzoek opgeleverd. Bij deze 'aankondigingseffect'-studies wordt bekeken of ten tijde van de aankondiging van de financieringsbeslissing een abnormale verandering van de aandelprijs kan worden waargenomen. Dergelijke effecten zijn onderzocht onder meer met betrekking tot emissies van aandelen, obligaties en converteerbare obligaties, herplaatsingen van aandelenpakketten en 'exchange offers' betreffende allerlei combinaties van financieringsinstrumenten.<sup>18</sup> Indien men de resultaten van dit empirisch onderzoek overziet, dan kan men daaruit de volgende tentatieve conclusies trekken:<sup>19</sup>

- emissies van aandelen en (converteerbare) obligaties gaan niet gepaard met een positief effect op de aandelprijs;
- naarmate de emissie een meer ondernemend financieringsinstrument betreft is het effect meer negatief;
- indien aandelen uit de markt worden genomen door de onderneming, hetzij door inkoop van eigen aandelen, hetzij door een exchange offer, treedt een in hoge mate positief effect op.

Deze resultaten komen nagenoeg geheel overeen met de voorspellingen van het signalling-model van Myers en Majluf (1984). Zij vormen bovendien een behoorlijk goede ondersteuning van de 'pecking-order' gedachte van Myers (1984). Daarom richt veel van het wetenschappelijk onderzoek in deze tak van de financiële economie zich op het



verder ontwikkelen van dergelijke signalling-modellen.

## 8 Slotbeschouwing

In deze bijdrage wordt ingegaan op de relatie tussen de investeringsbeslissing en de financieringsbeslissing. In de uitgangssituatie van een perfecte vermogensmarkt is deze relatie totaal afwezig: investeringsbeslissingen worden genomen op basis van de hoogte van de netto contante waarde van het desbetreffende investeringsproject. Financieringsbeslissingen kennen in deze context per definitie een netto contante waarde van nul en voegen dus geen waarde toe. Bij de analysering van allerlei marktimperfections, zoals het bestaan van belastingen en kosten, verbonden aan insolventie, kan een optimale vermogensstructuur voor de onderneming worden geformuleerd. Dit impliceert echter dat alle investeringsprojecten moeten worden gefinancierd volgens de optimale vermogensverhoudingen. Is dit verzekerd, dan luidt het devies dat ieder goed project moet worden aangenomen. Van een wezenlijke relatie tussen investeren en financieren is daarom bij deze theorieën geen sprake. Anders ligt dit indien in de basisgedachte rekening wordt gehouden met een 'managerial'-benadering van de onderneming. Gesteld dat in de onderneming drie participanten werkzaam zijn – aandeelhouders, obligatiehouders en managers – dan kan worden afgeleid dat belangenconflicten ervoor kunnen zorgen dat de verschillende participanten verschillende financieringswijzen voor kunnen staan. Onder de omstandigheden zoals die in deze bijdrage zijn geschetst doet een dergelijke afhankelijkheid van investeren en financieren zich echter alleen voor indien de onderneming reeds in hoge mate met vreemd vermogen is gefinancierd én er sprake is van elkaar uitsluitende projecten.

Van betrekkelijk recente datum zijn de zogenaamde 'signalling'-theorieën, waarbij in de managerial-benadering expliciet wordt verondersteld dat vermogensverschaffers minder eenduidige informatie hebben over de onderneming dan het management. Nu blijkt dat de door het management gekozen financieringsvorm de functie

van een signaleringsmechanisme kan vervullen. Hiermee geeft het management aan de markt een ondubbelzinnige aanwijzing omtrent de kwaliteit van het te ondernemen project. Bereikt wordt dan dat de door de vermogensverschaffers gepercipieerde waarde van de onderneming meer in overeenstemming komt met de waarde zoals het management die ziet. Zo komt in één van de onderzochte 'signalling'-theorieën naar voren dat het management in het belang van de aandeelhouders dat financieringsinstrument zal kiezen dat het meest overgewaardeerd is. Is het voorgestelde project een slecht project (negatieve netto contante waarde) dan is het aandeel overgewaardeerd en zal een emissie van aandelen mogelijk wel gepaard gaan met een positieve netto contante waarde, aangezien de gepercipieerde waarde van het aandeel hoger is dan de werkelijke waarde. Derhalve zal de ondergewaardeerde (goede) onderneming liefst intern financieren waardoor het waardeverlies bij emissie wordt vermeden. Als er extern moet worden gefinancierd, zal het management liever obligaties uitgeven dan aandelen. Empirische onderzoeksresultaten lijken in hoge mate consistent te zijn met de vernoemde signalling-theorie. Niettemin of misschien wel juist daarom vindt op dit moment onderzoek plaats om dergelijke signalling-theorieën verder te ontwikkelen.<sup>20</sup>

## Literatuur

- Akerlof, G. A. , 1970, The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics* 89, pp. 488-500.
- Barkema, H. G. , 1988, *Variations in Ownership Structure, Managerial Pay Packages and Managerial Effort Across Firms and Industries: an Agency-Theoretic Perspective*, Groningen, Van Genderen.
- Barnea, A. , R. A. Haugen and L. W. Senbet, 1985, *Agency Problems and Financial Contracting*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Bhattacharya, S. , 1979, Imperfect Information, Dividend Policy, and 'the Bird in the Hand' Fallacy, *The Bell Journal of Economics* 10, pp. 259-270.
- del Canho, D. , 1990, Vermogensstructuur, winstgevendheid en groeimogelijkheden, in: P. C. van Aalst e.a. (red.), *Financiering en Belegging*, Erasmus Universiteit Rotterdam, pp. 367-382.
- Cools, C., 1990, Determinanten van de vermogensstructuur, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie* jrg. 64 nr. 9, pp. 368-377.

- Cools, C. , 1991, Financiële topmanagers over hun vermogensstructuur, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie* jrg. 65 nr. 3, pp. 87-101.
- Copeland, T. E. and J. F. Weston, 1988, *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Doraldson, G. , 1961, *Corporate Debt Capacity*, Harvard Boston.
- Heinkel, R. , 1982, A Theory of Capital Structure Relevance under Imperfect Information, *The Journal of Finance* 37, pp. 1141-1150.
- Jensen, M. and W. Meckling, 1976, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, pp. 305-360.
- Klein, I. , en A. Verboven, 1988, Aankondigingseffecten van obligatie-emissies, in: A. G. Z. Kemna e.a. (red.), *Financiering en Belegging*, Erasmus Universiteit Rotterdam, pp. 305-321.
- Leland, H. E. and D. H. Pyle, 1977, Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *The Journal of Finance* 32, pp. 371-387.
- Modigliani, F. and M. H. Miller, 1958, The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment, *American Economic Review*, pp. 261-275.
- Myers, S. C. , 1977, Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, pp. 147-175.
- Myers, S. C. , 1984, The Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance* 39, pp. 575-592.
- Myers, S. C. and N. S. Majluf, 1984, Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics* 13, pp. 187-221.
- Narayanan, M. P. , 1988, Debt versus Equity under Asymmetric Information, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 23, pp. 39-51.
- Riley, J. G. , 1979, Informational Equilibrium, *Econometrica* 47, pp. 331-359.
- Ross, S. E. , 1977, The Determination of Financial Structure: the Incentive-Signalling Approach, *The Bell Journal of Economics* 8, pp. 23-40.
- Ross, S. E. , 1978, Some Notes on Financial Incentive-Signalling Models, Activity Choice and Risk Preferences, *The Journal of Finance* 33, pp. 777-792.
- Spence, M. , 1974, Competitive and Optimal Responses to Signals: An Analysis of Efficiency and Distribution, *Journal of Economic Theory*, pp. 296-332.
- Tempelaar, F. M. , 1985, Een kritische evaluatie van de theorie van de optimale vermogensstructuur (Of: waar staan we anno 1985, sinds 1958?), in: W. M. van den Bergh e.a. (red.), *Financiering en Belegging*, Erasmus Universiteit Rotterdam, pp. 181-199.
- 3 Zie Modigliani en Miller (1958).
- 4 Verondersteld wordt dat voor alle particulieren een gelijk proportioneel belastingtarief geldt.
- 5 Zie bijvoorbeeld Myers (1984) en Tempelaar (1985).
- 6 In Angelsaksische literatuur wordt dit vaak aangeduid met de term 'target capital structure'.
- 7 Er zijn evenwel situaties denkbaar waarbij dit niet volledig hoeft op te gaan. Zonder verder betoog noemen wij een situatie van vermogensrantsoenering, de mogelijkheid dat de optimaal geachte vermogensstructuur zich wijzigt, en de mogelijkheid dat een onderneming uit oogpunt van transactiekosten een grotere emissie overweegt dan de optimale verhoudingen voorschrijven. Bedenk echter dat hiermee wellicht een inbreuk op de in paragraaf 2 gemaakte veronderstellingen wordt geïntroduceerd.
- 8 Indien de aandeelhouders (maar ook de obligatiehouders) daar niet van zijn verzekerd dienen zij er rekening mee te houden dat de managers geneigd kunnen zijn tot het nemen van sub-optimale investeringsbeslissingen (zie bijvoorbeeld Barnea, Haugen en Senbet (1985)) op grond van (1) overdadige emolumenten-consumptie, (2) een niet-optimale inspanning, of (3) het kiezen van projecten met een ander risicoprofiel. Deze drie aspecten leveren implicaties op voor de relatie tussen de investeringsbeslissing en de financieringsbeslissing die min of meer vergelijkbaar zijn met datgene wat in het vervolg van het betoog zal worden uitgelegd.
- 9 Dit zou kunnen door het verstrekken van personeelsopties aan de managers. Deze opties zullen immers meer waardevol zijn naarmate de aandelprijs hoger is. Zie voor een uitgebreide bespreking van dergelijke en andere beloningsvormen Barkema (1988).
- 10 Zie bijvoorbeeld Myers (1977).
- 11 Akerlof (1970) was een der eersten die dit verschijnsel van 'market breakdown' beschreef aan de hand van de markt voor tweedehands auto's.
- 12 Daarmee krijgt het agency-probleem, zoals dat nu in enge zin is gedefinieerd, een meer speltheoretisch karakter.
- 13 In een modelmatige één-periode-formulering wordt vaak verondersteld dat de externe vermogensverschaffers slechts de kansverdeling waarnemen van de rentabiliteit van het project over de periode. De vermogensverschaffers formuleren hun gepercipieerde waarde aan de hand van de verwachte rentabiliteit en risicograad. Het management is daarentegen tevens op de hoogte van de gerealiseerde rentabiliteit.
- 14 Hiermee wordt een andere belangentegenstelling geschetst, namelijk die tussen de bestaande aandeelhouders en eventuele nieuwe aandeelhouders. Waar relevant zullen wij in het vervolg stilzwijgend veronderstellen dat het management handelt in het belang van de bestaande aandeelhouders.
- 15 Zie Spence (1974), Riley (1979) en Ross (1978).
- 16 De in de literatuur afgeleide modellen die een dergelijke evenwichtsconditie in zich herbergen, worden ook wel aangeduid met de term 'dissipative equilibria'.
- 17 Indien wordt verondersteld dat de vermogensmarkt semi-sterk efficiënt is.
- 18 Bij een exchange offer wordt het ene financieringsinstrument door de onderneming opgekocht tegen uitgifte van een ander instrument. Een voorbeeld hiervan is een exchange offer waarbij

## Noten

1 Dank is verschuldigd aan Prof. Dr. F. Tempelaar, Prof. Dr. H. Barkema, Drs. P. Duffhues, Prof. Dr. P. Moerland, Drs. D. del Canho en Prof. Dr. J. Klaassen voor hun commentaar op een eerdere versie van dit artikel. Uiteraard is alleen de auteur voor de inhoud verantwoordelijk.

2 Zie Copeland en Weston (1988, p. 331).

aandelen worden uitgegeven tegen inlevering van obligaties. Deze transacties kenmerken zich door het feit dat zij in principe geen mutatie in de activa-sfeer met zich meebrengen en dus zijn te beschouwen als een zuivere vermogensstructuur-mutatie. De techniek van het exchange offer wordt in Nederland zelden toegepast.

19 In Klein en Verboven (1988) wordt een overzicht gegeven van dergelijke studies.

20 In de modellen van Myers en Majluf (1984) en van Narayanan (1988) wordt bijvoorbeeld impliciet uitgegaan van risico-neutraliteit in de vermogensmarkt. Voorts kan worden nagegaan in hoeverre andere 'erkende' signaleringsmechanismen, zoals verhoogde dividenduitkeringen (zie Bhattacharya, 1979), een wisselwerking met de financieringsbeslissing hebben.

## VG&S

**van Gool & Speekenbrink**

REGISTERACCOUNTANTS

Van Gool & Speekenbrink, registeraccountants werkzaam in de regio Breda zoekt een:

### **JONGE REGISTERACCOUNTANT**

die na gebleken geschiktheid in de maatschap kan deelnemen.

Gezien de samenstelling van de cliëntenportefeuille alsmede de omvang van het kantoor is een commerciële instelling en een cliëntgericht denken een vereiste. Zij die binnenkort hopen af te studeren kunnen eveneens reflecteren.

**Van Gool & Speekenbrink, registeraccountants**

Graaf Hendrik III laan 2, 4819 CH Breda.