

# De invloed van beurshausses op aandelenuitgiftes en vermogensstructuren

*De Nederlandsche Bank heeft onlangs een onderzoek uitgevoerd naar het financieringsgedrag van Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen. Hieruit blijkt dat ondernemingen hun aandelenuitgiftes laten plaatsvinden na een periode van sterk gestegen beurskoersen. In de VS is aangetoond dat dergelijk 'timing-financieringsgedrag' de vermogensstructuur van ondernemingen langdurig beïnvloedt. In Nederland heeft dit gedrag geen aantoonbare lange termijn invloed op de vermogensstructuur. Het onderzoek bevestigt daarnaast een eerdere conclusie, dat Nederlandse beurs NV's een rangorde hanteren bij het vervullen van hun behoefte aan financiering.*

*De financiële stabiliteit van ondernemingen – gereflecteerd door hun vermogensstructuur – wordt echter niet blijvend beïnvloed door 'timing- en rangorde financieringsgedrag' aangezien ondernemingen streven naar een optimale vermogensstructuur.*

## Inleiding

Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen plaatsen bij voorkeur aandelen na periodes van gestegen beurskoersen. Dit gedrag heeft echter slechts een kortstondige invloed op de vermogensstructuur van een onderneming. Dit zijn de belangrijkste uitkomsten van door DNB verricht onderzoek naar het financieringsgedrag van Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen.

De afgelopen decennia is een grote hoeveelheid empirisch en theoretisch onderzoek verricht naar de financieringsbesluiten en vermogensstructuurkeuze van ondernemingen. De meeste van deze studies hebben betrekking op de Angelsaksische wereld. Vooral in de vs wordt veel onderzoek gedaan naar de financieringswijze van beursgenoteerde ondernemingen. De verschillende wereldwijde onderzoeken hebben geleid tot een grote mate van consensus onder bedrijfseconomische wetenschappers over de determinanten die leiden tot een keuze tussen eigen en vreemd vermogen. Echter, in 2002 deed de onderzoekspublicatie van Baker en Wurgler een frisse wind waaien binnen de theorie en de praktijk van de vermogensstructuurkeuze. Baker en Wurgler toonden aan dat Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen het actuele beursklimaat in hun financieringsbeslissingen laten meewegen en bij voorkeur aandelen emitteren op een moment van hoge beurskoersen. Interessant en opzienbarend aan dit onderzoek is de uitkomst dat het timen van financiering een langdurige invloed heeft op de vermogensstructuur van de onderzochte Amerikaanse ondernemingen. Door deze uitkomsten ontstond een nieuwe vermogensstructuurtheorie die door Baker en Wurgler de *Market timing theory of capital structure* werd genoemd. Deze nieuwe theorie lokte verschillende nieuwe empirisch-wetenschappelijke studies uit.

Omdat voor Nederland niet eerder empirisch onderzoek is verricht, heeft DNB in 2004 een studie gedaan naar het 'timingsgedrag' door Nederlandse beurs nv's en de gevolgen hiervan voor de vermogensstructuurontwikkeling van een onderneming (De Bie en de Haan, 2004). Financieringsbesluiten van ondernemingen zijn voor DNB interessant, aangezien deze de solvabiliteit van een onderneming beïnvloeden en solvabiliteit indirect een graadmeter voor financiële stabiliteit is.

De opbouw van dit artikel is als volgt. De eerste paragraaf wordt gewijd aan de traditionele vermogensstructuurtheorieën. Vervolgens wordt het ontstaan van de *Market timing theory of capital structure* besproken. Daarna komt de empirische toetsing van bestaande ver-

mogensstructuurtheorieën aan bod. Het artikel vervolgt met een overzicht van de waargenomen verschillen in internationale vermogensstructuren. De toetsing van de nieuwe financieringstheorie van Baker en Wurgler met gebruikmaking van Nederlandse data komt aan bod in de paragraaf 'Timing-financieringsgedrag van Nederlandse beurs nv's'.

## Het traditionele raamwerk van de vermogensstructuurtheorie

In 1958 publiceerden de economen Modigliani en Miller (MM) een baanbrekend artikel, waarin zij aantoonde dat de wijze waarop de onderneming zijn activiteiten financiert geen invloed heeft op de waarde van de onderneming. Daarmee was de irrelevantie-theorie van MM geboren, die tot op heden de basis voor de moderne vermogensstructuurtheorie vormt. De conclusie dat de marktwaarde van de onderneming onafhankelijk is van de vermogensstructuurkeuze, houdt echter alleen stand in een wereld waarin wordt voldaan aan een aantal voorwaarden die in de praktijk niet voorkomen, zoals de afwezigheid van belastingheffing. In 1963 besloten MM hun theorie opnieuw in ogenschouw te nemen door binnen hun model rekening te houden met de aanwezigheid van winstbelasting. Rentelasten zijn aftrekbaar voor de winstbelasting. Dit belastingvoordeel leidt ertoe dat ondernemingen hun activiteiten voor 100% zullen financieren met vreemd vermogen.

In de 60-er en 70-er jaren van de vorige eeuw werden naast de afwezigheid van winstbelasting nog verschillende andere veronderstellingen uit het MM-model van 1958 losgelaten. Door bijvoorbeeld faillissementaspecten in ogenschouw te nemen, is volledige financiering met vreemd vermogen niet langer wenselijk. Door financiering met meer vreemd vermogen neemt de kans op een faillissement immers toe, aangezien ondernemingen opgescheept worden met hogere rentelasten. Daar zijn kosten aan verbonden. De *trade-off theorie* van de vermogensstructuur zag hiermee het daglicht: ondernemingen maken bij de vermogensstructuurkeuze een afweging tussen de fiscale voordelen van schuldfinanciering en de kosten van een mogelijk faillissement die samengaan met schuldfinanciering.

Met de introductie van de *agency*-theorie door Jensen en Meckling in 1976 kreeg de discussie over de vermogensstructuurtheorie een nieuw karakter. Deze theorie houdt rekening met de aanwezigheid van belangenconflicten en informatieverschillen tussen

bestuurders, aandeelhouders en schuldeisers van de onderneming. Belangentegenstellingen tussen het management en de aandeelhouders van een onderneming kunnen er bijvoorbeeld toe leiden dat het management 'overinvesteert' en projecten aangaat die niet winstgevend zijn. Het financieren met vreemd vermogen zal in dit geval uitkomst bieden, aangezien de verplichte rentebetalingen een disciplinerende werking hebben op het management van de onderneming en zij zodoende minder zullen investeren. Bij de afweging tussen de voor- en nadelen van financiering door middel van vreemd en eigen vermogen, moeten ondernemingen naast het bestaan van belastingen en faillissementskosten dus ook rekening houden met de agencyproblematiek.

Naast de *trade-off* financieringstheorie is er nog een tweede vermogenstructuurtheorie die rekening houdt met de agencyproblematiek, de zogenaamde *pecking order*-financieringstheorie. Vaak beschikt het bestuur van de onderneming over betere informatie dan buitenstaanders. Myers en Majluf (1984) voorspellen op basis van de aanwezigheid van asymmetrische informatie tussen het bestuur en de externe vermogensverschaffers een zogenaamde financieringsrangorde, waarbij ondernemingen de voorkeur geven aan financieringswijzen die zo min mogelijk 'informatie-asymmetrie gevoelig' zijn. Een onderneming zal dan ook een voorkeur hebben voor financiering met eigen middelen. Pas daarna zal men een beroep doen op externe financiers. Aangezien het in een wereld met informatie-asymmetrie voor externe financiers niet duidelijk is of de onderneming goede bedoelingen heeft met het geld, zullen nieuw uitgegeven aandelen worden ondergewaardeerd. Het gevolg is dat een onderneming in het geval van externe financiering in eerste instantie aanspraak zal maken op schuldfinanciering en alleen in het uiterste geval over zal gaan tot de uitgifte van aandelen.

### De *Market timing theory of capital structure*

Het traditionele raamwerk werd enkele jaren geleden verrast met de komst van een nieuwe vermogenstructuurtheorie, de zogenaamde *Market timing theory of capital structure* (Baker en Wurgler, 2002). In een opmerkelijke empirische studie onderzoeken deze economen de relatie tussen aandelenkoersen, financieringsgedrag en de vermogensstructuur van beursgenoteerde ondernemingen. Hieruit blijkt dat managers van Amerikaanse ondernemingen hun financieringen

timen. Dit houdt in dat ze aandelen met name zullen uitgeven wanneer het beursklimaat gunstig is. Dit gedrag is reeds gedocumenteerd in vele, met name Amerikaanse studies. Eind jaren 1970 toonde een Amerikaanse studie al aan dat aandelenemissies plaatsvinden wanneer het beursklimaat gunstig is. Het opmerkelijke aan de studie van Baker en Wurgler is dat dit gedrag een *langdurige* invloed heeft op de vermogensstructuur van de onderzochte Amerikaanse beurs nv's. Vermogensstructuren worden dus voor een lange periode – tot wel tien jaar – beïnvloed door timing-gedrag.

### Wat zegt de empirie?

Een aantal recent gepubliceerde studies die alle betrekking hebben op de vs bevestigen de relevantie van zowel de *pecking order*-theorie als de *trade-off* theorie van financiering.

Voor Nederland zijn er ook gemengde uitkomsten in het empirisch onderzoek naar financieringsgedrag van Nederlandse beurs nv's. De Haan en Hinloopen (2003) vinden bijvoorbeeld rangorde-gedrag, terwijl De Jong en Veld (2001) daarentegen in de cijfers steun vinden voor *trade-off* financieringsgedrag.

Baker en Wurgler's publicatie lokte verschillende nieuwe studies uit die de nieuwe *Market timing theory of capital structure* empirisch toetsen. Het merendeel van deze studies is gericht op de situatie in de vs. Niet al deze studies bevestigen de uitkomst van het onderzoek van Baker en Wurgler. Frank en Goyal (2004) tonen aan dat Amerikaanse ondernemingen een optimale vermogensstructuur nastreven en hiermee rekening houden wanneer ze nieuw kapitaal aantrekken. Van timing-gedrag bij het aantrekken van nieuwe financiering is volgens hen wel sprake, maar dit heeft geen langdurige invloed op de vermogensstructuur. Hovakimian (2006) komt tot de conclusie dat de uitkomst van het onderzoek sterk afhankelijk is van de gekozen methode en de gebruikte data. Door gebruik te maken van jaarrekening-gegevens vindt hij steun voor de *Market timing theory of capital structure*. Gebruikmakend van financieringsgegevens die afkomstig zijn van de bedrijven zelf (moment en wijze van financiering en hoeveelheid) kan hij deze bevinding echter niet langer staven. Kayhan en Titman (2004) vinden in hun studie bewijs voor zowel timing-, rangorde-, als *trade-off* financieringsgedrag. Op de lange termijn streven ondernemingen echter naar de instandhouding van een optimale vermogensstructuur. Deze ondervindt op de

lange termijn geen invloed van timing-gedrag door beursgenoteerde ondernemingen.

### De vermogensstructuur van beurs nv's

Financieringsbesluiten uit het verleden hebben invloed op de vermogensstructuur van de onderneming, ofwel de samenstelling van het totale vermogen aan de passiefzijde van de balans van de onderneming. Er bestaan verschillende definities voor het begrip vermogensstructuur, zoals de verhouding vreemd vermogen/ totaal vermogen, of de verhouding eigen vermogen/ totaal vermogen. Daarnaast worden er nog verschillende definities gebruikt voor het begrip eigen vermogen en vreemd vermogen. Dit alles maakt het begrip vermogensstructuur niet altijd even doorzichtig.

In een studie door Rajan en Zingales uit 1995 wordt een overzicht gegeven van de vermogensstructuur van beursgenoteerde ondernemingen uit de G7 landen. Deze studie geeft tot op heden het meest betrouwbare internationale overzicht van verschillen tussen de vermogensstructuren van beursgenoteerde ondernemingen. De dataset die ze gebruiken hanteert gelijke accounting-begrippen voor de verschillende landen, zodat een vergelijking tussen de landen mogelijk is. Met gegevens van ultimo 1991 komen ze tot een vermogensstructuur voor beursgenoteerde ondernemingen in de G7 landen zoals weergegeven in tabel 1. Van Dijk en de Jong (1998) hebben deze tabel aangevuld met gegevens voor Nederland. Deze zijn afkomstig uit de 'Statistiek Beurs nv's' van het CBS. Deze statistiek bevat gegevens over Nederlandse, aan de AEX genoteerde, niet-financiële instellingen.

Wat direct opvalt aan de uitkomsten van tabel 1 kijkend naar de data uit de studie van Rajan en Zingales zijn de lage ratio's voor het Verenigd Koninkrijk en Duitsland. Deze landen lijken zich voor het grootste gedeelte met eigen vermogen te financieren en in veel mindere mate met vreemd vermogen. Ook is er een duidelijk verschil waarneembaar tussen de vermogensstructuur uitgedrukt in termen van marktwaarde en boekwaarde. Japan heeft immers, wanneer uitgedrukt in boekwaarde, een zeer hoge mate van financiering met vreemd vermogen terwijl dit gemeten met marktwaardes juist tegengesteld lijkt te zijn. Nederland lijkt op basis van de tabel een middelste plaats in te nemen tussen de uiterste waarden.

Tabel 1 De gemiddelde *Debt to Capital* verhouding

Land	Aantal ondernemingen	Boekwaarden: mediaan	Marktwaarden: mediaan
vs	2580	0.33	0.23
Japan	514	0.37	0.17
Duitsland	191	0.18	0.15
Frankrijk	225	0.34	0.28
Italië	118	0.39	0.36
VK	608	0.16	0.11
Canada	318	0.37	0.32
Nederland	Nb	0.26	0.20

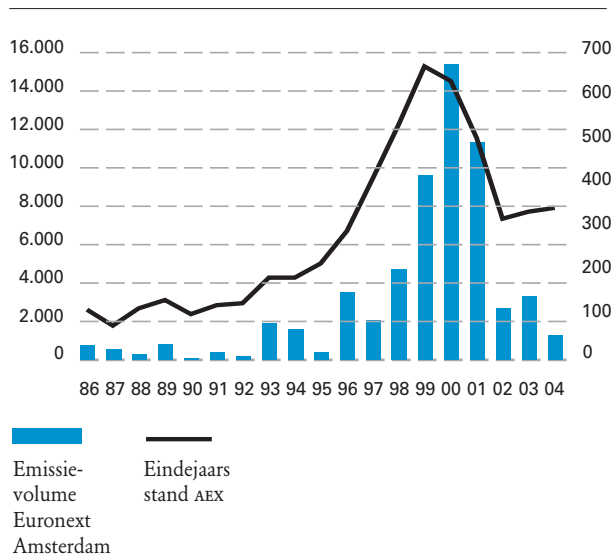
Bron: van Dijk en de Jong, 1998.

### Timing-financieringsgedrag van Nederlandse beurs nv's

Nederlands onderzoek naar de *Market timing theory of capital structure* is van recente datum. Het is echter een bekend verschijnsel dat aandelenuitgiftes in Nederland vaak geconcentreerd plaatsvinden in periodes van een gunstig beursklimaat

Grafiek 1 geeft een overzicht van de jaarlijkse openbare aandelenuitgifte aan de Euronext Amsterdam in

Grafiek 1 Openbare aandelenemissies en de stand van de AEX



Bron: DNB en Bloomberg.

verhouding tot de stand van de AEX-index over de periode 1986 tot 2005. Midden jaren '90 van de vorige eeuw nam het volume van aandelenemissies – oftewel aandelenuitgiftes – sterk toe ten opzichte van de jaren ervoor. De grafiek suggereert dat Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen koersafhankelijk financieringsgedrag vertonen. Ze lijken immers meer aandelen uit te geven ten tijde van relatief hoge aandelenkoersen. Bij relatief lage beurskoersen neemt het emissievolume juist af. Een eenvoudige correlatieanalyse van de gegevens uit grafiek 1 toont een correlatiecoëfficiënt van 0,86, wat duidt op een sterk verband tussen de stand van de AEX en het uitgiftevolume van aandelen.

#### Onderzoeksmethode

Voor een steekproef van 135 aan de AEX-genoteerde niet-financiële ondernemingen is onderzocht of er sprake is van timing-gedrag. De data zijn afkomstig uit het *Jaarboek van Nederlandse ondernemingen* en zijn beschikbaar over de periode 1984-1997. Deze periode neemt slechts gedeeltelijk de start van de beursbasse mee, die eind jaren 1990 zijn intrede deed. Deze keuze is echter afhankelijk geweest van de beschikbare data. Door verschillen in accountingstandaarden tussen de vs en Nederland zijn er aanpassingen gemaakt op de Nederlandse jaarrekeninggegevens. Zodoende ontstaat een vermogensstructuurdefinitie die vergelijkbaar is met die gebruikt in de Amerikaanse studie van o.a. Baker en Wurgler en Kayhan & Titman (2004).

In het onderzoek wordt de vermogensstructuur van de onderneming (uitgedrukt als vreemd vermogen/totaal vermogen) verklaard uit maatstaven die gerelateerd zijn aan de hierboven besproken theoriën van *pecking-order*, *trade-off*, en timing financieringsgedrag. Vanuit de theorie van timing financieringsgedrag wordt een negatief verband verwacht tussen de markt/boekwaarde van een onderneming en de vermogensstructuur. Naarmate de marktwaarde van de onderneming oploopt, zal een onderneming immers geneigd zijn meer aandelen uit te geven. Als gevolg hiervan zal de verhouding vreemd vermogen/totaal vermogen afnemen. Het koersrendement is om dezelfde reden als verklarende variabele in de vergelijking opgenomen. Een negatieve coëfficiënt wordt voor deze variabele verwacht wanneer ondernemingen aandelen uitgeven na een periode van gestegen beurskoersen. De winstgevendheid is van belang voor de *pecking-order* theorie. Bij hoge winstgevendheid zal bij rangorde-gedrag immers intern gefinancierd worden en zal er minder vreemd vermogen worden aangetrokken. Een negatieve coëfficiënt voor deze variabele is dan ook in overeen-

stemming met rangorde-gedrag. Een andere determinant voor dit gedrag is de 'financiële tekort – variabele.' Deze is gedefinieerd als de som van het volume aan aandelenuitgifte en schuldfinanciering. Een positieve coëfficiënt levert bewijs voor rangorde-gedrag. Ten slotte, de mate waarin de onderneming naar boven afwijkt van haar optimale vermogensstructuur is in de vergelijking opgenomen als variabele om *trade-off* financieringsgedrag te kunnen aantonen. Een negatieve coëfficiënt duidt erop dat ondernemingen een optimale kapitaalstructuur nastreven.

#### Uitkomsten

De uitkomsten van dit model bevestigen dat het financieringsgedrag van Nederlandse beurs-nv's mede wordt beïnvloed door het beursklimaat. Er wordt immers een significant negatief verband gevonden tussen het aandelenrendement en vermogensstructuur. Het blijkt dat ondernemingen aandelen met name zullen uitgeven na een relatief sterke *stijging* van de koers van het aandeel. Ook zijn er tekenen van rangorde- én *trade-off* financieringsgedrag waar te nemen.

Financieringsbesluiten hebben een directe invloed op de samenstelling van het vermogen op de balans. Als een onderneming nieuwe aandelen uitgeeft neemt het eigen vermogen als percentage van het totale vermogen immers toe. Baker en Wurgler (2002) tonen aan dat koersgedreven financieringsgedrag – de uitgifte van nieuwe aandelen ten tijde van een gunstig beursklimaat – zelfs een langdurige invloed heeft op de vermogensstructuur. Dit is de meest opmerkelijke bevinding van hun onderzoek. De invloed van een dergelijk financieringsgedrag strekt zich uit over meer dan een decennium, aldus hun artikel. Kan dit ook voor de Nederlandse ondernemingen worden aangetoond? In Nederland is aandelenfinanciering veel minder ontwikkeld dan in de vs. Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen maken veel meer dan hun Amerikaanse collega's gebruik van bankfinanciering. Timing-gedrag op de aandelenbeurs zou zodoende weleens minder lang invloed kunnen hebben op de vermogensstructuur van Nederlandse beurs nv's. Dezelfde methodologie wordt gebruikt zoals hiervoor beschreven. De vermogensstructuur wordt geresseerd op enkele onafhankelijke timing-variabelen en daarnaast wordt via de eerder genoemde controlevariabelen rekening gehouden met de invloed van de verschillende financieringsprincipes. Ditmaal wordt onderzocht of een koersstijging van het aandeel de vermogensstructuur over een langere termijn blijvend beïnvloedt. De significante negatieve relatie tussen het aandelenrendement en de vermogens-

structuur blijkt echter niet langer aanwezig. Timing-financieringsgedrag van Nederlandse beurs-nv's heeft geen blijvend effect op de waargenomen vermogensstructuur van beursgenoteerde ondernemingen. Deze conclusie kan in lijn worden gebracht met een andere bevinding binnen dit onderzoek.

#### *De rol van tweeledige uitgiftes*

Uit het onderzoek blijkt dat ondernemingen niet alleen aandelenuitgiftes, maar ook vaker tweeledige emissies (de gelijktijdige uitgifte van aandelen én obligaties) laten plaatsvinden ten tijde van stijgende aandelenkoersen. Bij deze analyse worden de kansen op respectievelijk een aandelenemissie, een uitbreiding van het vreemd vermogen en een gelijktijdige emissie onderzocht ten tijde van een gunstig beursklimaat. De kans op een tweeledige emissie blijkt toe te nemen naarmate de aandelenkoersen oplopen. Dit betekent dat ondernemingen bij het aantrekken van vreemd vermogen het beursklimaat van belang achten, mits deze schuldfinanciering samengaat met een uitgifte van aandelen. Aandelenemissies én tweeledige emissies worden dus voorafgegaan door een koersstijging van het aandeel. De timing van de beursgang heeft in dit laatste geval twee voordelen. Door hoge aandelenkoersen trekken ondernemingen niet alleen tegen gunstige tarieven nieuw eigen vermogen aan, maar daarnaast zullen ze onder die omstandigheden ook als kredietwaardiger worden beschouwd. Hierdoor leidt financiering met vreemd vermogen tot lagere kosten.

#### Ten slotte

Het onderzoek toont aan dat financiering door middel van een aandelenuitgifte vooraf wordt gegaan door een periode van *stijgende* aandelenkoersen. Dit geldt zowel voor een éézijdige aandelenuitgifte als voor een tweeledige uitgifte. Een dergelijk financieringsgedrag heeft echter géén lange termijn invloed op de vermogensstructuur van de onderneming. Dit is in overeenstemming met de uitkomst dat ondernemingen ernaar streven om een bepaalde optimale vermogensstructuur in stand te houden. De nieuwe vermogensstructuurtheorie die Baker en Wurgler in 2002 naar aanleiding van hun onderzoek naar voren brachten, voldoet onder de Amerikaanse omstandigheden, niet onder de Nederlandse. Het verschil in de uitkomsten voor de vs en Nederland heeft waarschijnlijk te maken met het verschil in populariteit van aandelenfinanciering tussen beide landen, waardoor timing-gedrag in Nederland

minder zwaar weegt dan in de vs. In de vs maken ondernemingen veel vaker – en in grotere volumes – gebruik van de aandelenbeurs bij het aantrekken van nieuw kapitaal dan hun Nederlandse collega's. Nederlandse ondernemingen zijn van oudsher meer aangewezen op bankfinanciering.

Met de uitkomsten van dit onderzoek wordt nogmaals bevestigd dat het al eerder door de Haan en Hinloopen (2003) aangetoonde rangorde-financieringsgedrag deel uitmaakt van de financieringswijze van Nederlandse ondernemingen. Zodoende kan worden geconcludeerd dat de beurs nv's in Nederland een doelwaarde voor de vermogensstructuur hanteren die hen optimaal lijkt. Zowel rangorde, als timing financieringsgedrag wordt gebruikt om deze optimale vermogensstructuur in stand te houden.

#### Literatuur

- Baker, M. en J. Wurgler**, (2002), 'Market timing and capital structure,' *Journal of Finance*, 57(1), pp. 1-32.
- De Bie, T. en L. de Haan**, (2004), 'Does market timing drive capital structures? A panel data study for Dutch firms,' *DNB working paper* no. 16.
- Van Dijk, R. en A. de Jong**, (1998), 'De vermogensstructuur van Nederlandse beursfondsen,' *Research memorandum* 760, Universiteit van Tilburg.
- Frank, M.Z. en V.K. Goyal**, (2004), 'The effect of market conditions on capital structure adjustment,' *Finance Research Letters*, 1, pp. 47-55.
- De Haan, L. en J. Hinloopen**, (2003), 'Preference hierarchies for internal finance, bank loans, bond, and share issues: Evidence for Dutch firms,' *Journal of Empirical Finance*, 10, pp. 661-681.
- Hovakimian, A.**, (2006), 'Are observed capital structures determined by equity market timing?' *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 41, no. 1.
- Jensen, M.C. en W.H. Meckling**, (1976), 'Theory of the firm; managerial behavior, agency costs and ownership structure,' *Journal of Financial Economics*, 4(3), pp. 305-360.
- De Jong, A. en C. Veld**, (2001), 'An empirical analysis of incremental capital structure decisions under managerial entrenchment,' *Journal of Banking & Finance*, 25, pp. 1857-1895.
- Kayhan, A en S. Titman**, (2004), 'Firms' histories and their capital structure,' *NBER Working Paper 10526*, forthcoming in *Journal of Financial Economics*.

**Modigliani, F. en M.H. Miller**, (1958), 'The cost of capital, corporation finance and the theory of investment,' *The American Economic Review*, 48, pp. 261-297.

**Myers, S. en N.S. Majluf**, (1984), 'Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have,' *Journal of Financial Economics*, 13(2), pp.187-221.