

Theorie en praktijk van ondernemingsfinanciering: vermogensstructuurkeuze

Dirk Brounen, Abe de Jong en Kees Koedijk

SAMENVATTING In deze studie beschrijven wij het tweede deel van ons onderzoek naar de praktijk van de ondernemingsfinanciering (zie ook Brounen et al., 2005). Aan de hand van een vragenlijstonderzoek onder 313 Europese financieel directeuren uit het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk en Nederland bestuderen wij de factoren die de vermogensstructuur van ondernemingen bepalen. In het onderzoek beschrijven wij in welke mate theoretische concepten zoals de statische afruiltheorie en de 'pecking-order' theorie in de praktijk worden nagevolgd in de vermogensstructuurkeuze van ondernemingen.

1 Inleiding

De vermogensstructuurkeuze van ondernemingen heeft betrekking op de financiering van haar activiteiten. De onderneming moet in eerste instantie bij het aantrekken van nieuw vermogen kiezen tussen eigen vermogen en vreemd vermogen. Maar de keuze is meer complex vanwege het bestaan van tussenvormen en de beschikbaarheid van diverse looptijden voor vreemd vermogen. In deze bijdrage beschrijven wij de resultaten van een onderzoek op basis van vragenlijsten onder 313 Europese financiële directeuren naar de determinanten van de vermogensstructuurkeuze in Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Frankrijk, en we vergelijken de resultaten met Amerikaanse data uit eerder onderzoek (Graham en Harvey, 2001).

Dr. D. Brounen is universitair hoofddocent financiering, Dr. A. de Jong is universitair hoofddocent financiering en Prof. Dr. C.G. Koedijk is hoogleraar financiering. De auteurs zijn verbonden aan de vakgroep Financieel Management van de faculteit Bedrijfskunde van Erasmus Universiteit Rotterdam.

Bij de bespreking van de resultaten concentreren wij ons op twee concurrerende theorieën die in de bestaande literatuur de meeste aandacht krijgen. Dit zijn de statische afruiltheorie ('static trade-off') en de zogenaamde 'pecking-order'-theorie. De statische afruiltheorie is gebaseerd op een bijdrage uit 1958 van Modigliani en Miller. Deze auteurs bewijzen dat onder stringente veronderstellingen – perfecte, complete en efficiënte markten – de vermogensstructuurkeuze niet relevant is voor de waarde van de onderneming. Latere theoretische studies hebben binnen dit raamwerk factoren afgeleid die bepalend zijn voor de optimale vermogensstructuur van ondernemingen. Op basis van dit raamwerk heeft iedere onderneming een optimale vermogensstructuur waarbij de waarde van de onderneming maximaal is. De theorie voorspelt dat ondernemingen een zogenaamde streefratio ('target ratio') van de schuldratio hebben. De statische afruiltheorie voorspelt vervolgens dat ondernemingen de kosten en opbrengsten van vreemd vermogen als gevolg van belastingeffecten, potentiële faillissementskosten en agency-kosten tegen elkaar afwegen.

In de pecking-order theorie bestaat een dergelijke optimale vermogensstructuur niet. Hier is flexibiliteit van doorslaggevend belang en zullen bedrijven zich bij de financiering van hun activiteiten eerst richten op ingehouden winsten, vervolgens op vreemd vermogen en ten slotte pas op de emissie van aandelen. De theoretische onderbouwing van de pecking-order theorie is gestoeld op problemen door asymmetrische informatie tussen managers en bestaande aandeelhouders enerzijds en financiële markten anderzijds (Myers en Majluf, 1984).

In recente empirische literatuur is door een aantal auteurs gepoogd simultaan de relevantie van de statische afruiltheorie en de pecking-order theorie te toetsen. Shyam-Sunder en Myers (1999), Hovakimian *et al.* (2001) en Fama en French (2002) bestuderen panels

met data van ondernemingen in de Verenigde Staten. Shyam-Sunder en Myers (1999) verwerpen de statische afruiltheorie en bevestigen de pecking-order theorie. Hovakimian *et al.* (2001) gebruiken als maatstaf voor afwijking van de optimale schuldratio de storingsterm van een regressiemodel waarin de schuldratio wordt verklaard. Deze afwijkingen verklaren deels de vermogensstructuurkeuze van ondernemingen, hetgeen de statische afruiltheorie onderschrijft. Fama en French (2002) benadrukken dat de dividendbeslissing een belangrijke variabele in de pecking-order theorie is. Een model voor schuldratio's en uitkeringsratio's van dividend leidt tot gemengde resultaten voor wat betreft onderscheid tussen de statische afruiltheorie en de pecking-order theorie. Voor een verdere beschrijving van de theorie van vermogensstructuur, en met name het onderscheid tussen statische afruil en de pecking-order, verwijzen wij naar een uitstekend overzichtartikel van Frank en Goyal (2005).

In deze studie wordt een onderzoek met behulp van vragenlijsten beschreven, waarbij een deel van de uitkomsten van de enquête in een eerder artikel is beschreven (zie Brounen *et al.*, 2005). Voor een beschrijving van de enquêtemethodiek en de precieze uitvoering van de enquête verwijzen wij naar Brounen *et al.* (2005). In het vervolg van deze studie zal eerst de

praktische relevantie van de statische afruiltheorie (paragraaf 2) aan de orde komen en vervolgens de empirische resultaten voor de pecking-order theorie (paragraaf 3) worden beschreven. In paragraaf 4 beschrijven wij een aantal regressietesten waarbij de voorkeuren van de respondenten worden gerelateerd aan ondernemingskenmerken, zoals omvang, oriëntatie op maximalisatie van aandeelhouderswaarde en het land van vestiging. In paragraaf 5 wordt aandacht besteed aan de looptijdenstructuur van het vreemd vermogen. Paragraaf 6 bevat de conclusies.

2 De statische afruiltheorie

De statische afruiltheorie voor de vermogensstructuur geeft aan dat bedrijven bij de keuze van de hoeveelheid schuld op hun balans met name belastingvoordelen zullen afwegen tegen de kans en kosten van failliet gaan. Deze theorie heeft twee implicaties. Ten eerste verwachten wij dat ondernemingen een streefratio voor de vermogensstructuur hebben, die de optimale ratio van schuld en totaal vermogen reflecteert. Ten tweede verwachten wij dat de factoren die volgens deze theorie het optimum bepalen voor de respondenten belangrijke determinanten zijn. In tabel 1 wordt beschreven in welke mate financieel directeuren een streefratio voor de vermogensstructuur hanteren.

Tabel 1. Beschrijvende statistieken

		V.K.	Nederland	Duitsland	Frankrijk	V.S.
Streefratio vreemd vermogen	Nee	40,91%	26,53%	30,40%	64,81%	19,00%
	Ja, flexibel	30,30%	46,94%	38,40%	18,52%	37,00%
	Ja, enigszins strikt	16,67%	16,33%	20,80%	7,41%	34,00%
	Ja, strikt	12,12%	10,20%	10,40%	9,26%	10,00%
Schuldratio (lang vreemd vermogen)	0%	25,00%	6,52%	12,73%	28,57%	9,06%
	1-9%	10,71%	2,17%	8,18%	8,57%	10,27%
	10-19%	12,50%	13,04%	20,00%	14,29%	12,99%
	20-29%	7,14%	23,91%	12,73%	8,57%	16,62%
	30-39%	14,29%	19,57%	15,45%	14,29%	16,92%
	40-49%	8,93%	10,87%	9,09%	11,43%	12,39%
>49%	21,43%	23,91%	21,82%	14,29%	21,75%	
Dividendbetalend		61,19%	74,51%	51,54%	71,19%	56,38%
Omvang (>€1 mld)		14,71%	19,61%	12,21%	15,25%	42,00%
Aandeelhouders belangrijk		87,69%	82,00%	53,28%	56,36%	n.b.
Emissie overwogen van ...	Gewone aandelen	41,18%	28,85%	9,09%	8,20%	39,29%
	Converteerbaar vreemd vermogen	11,76%	13,46%	3,79%	14,75%	24,49%
	Vreemd vermogen in vreemde valuta	17,65%	28,85%	28,03%	13,11%	36,22%
Aantal ondernemingen		68	52	132	61	392

Tabel 2. Determinanten van de vermogensstructuurkeuze

	V.K.		Nederland		Duitsland		Frankrijk		V.S.	
	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.
Financiële flexibiliteit (wij beperken het vreemd vermogen, zodat we voldoende interne middelen hebben om nieuwe projecten te kunnen uitvoeren)	50,00	2,13	51,06	2,32	47,83	2,17	37,25	1,84	59,38	2,59
Onze krediet-rating volgens rating-beoordelaars	27,42	1,48	34,04	1,53	38,60	1,85	30,19	1,58	57,10	2,46
De volatiliteit van onze winst en kasstromen	35,48	1,73	42,55	2,06	30,97	1,67	34,78	1,54	48,08	2,32
Het belastingvoordeel van de aftrekbaarheid van rentelasten	30,16	1,68	37,50	1,90	21,05	1,28	29,63	1,57	44,85	2,07
Transactiekosten en andere kosten voor de emissie van vreemd vermogen	25,40	1,68	15,22	1,26	26,32	1,50	21,15	1,42	33,52	1,95
De schuldratio's van andere ondernemingen in onze branche	16,13	1,11	26,53	1,37	14,04	1,14	12,96	1,24	23,40	1,49
De potentiële kosten van financiële problemen en faillissement	30,16	1,37	27,08	1,42	7,08	0,65	24,07	1,22	21,35	1,24
Wij beperken het vreemd vermogen zodat klanten en leveranciers niet bezorgd zijn dat onze activiteiten worden stopgezet	34,43	1,62	8,33	0,96	15,04	1,10	31,91	1,62	18,72	1,24
Wij beperken ons vreemd vermogen zodat opbrengsten van nieuwe/toekomstige projecten volledig toevallen aan aandeelhouders en niet als rente hoeven te worden betaald aan vreemdvermogenschaffers	21,05	1,30	8,89	0,73	19,27	1,06	22,73	1,27	12,57	1,0
De belasting die investeerders betalen voor ontvangen rente	3,23	0,65	4,35	0,61	6,31	0,75	10,00	0,84	4,79	0,68
Wij emitteren voldoende vreemd vermogen zodat een groot deel van de kasstromen als rente moet worden betaald, om te verzekeren dat het topmanagement hard en efficiënt werkt	4,84	0,52	2,22	0,27	0,93	0,31	7,32	0,63	1,69	0,33
Wij emitteren vreemd vermogen als de rente bijzonder laag is	29,31	1,53	14,89	1,19	32,76	1,87	24,49	1,33	46,35	2,22
Wij emitteren vreemd vermogen indien onze recente winsten (interne middelen) onvoldoende zijn om onze activiteiten te financieren	25,42	1,44	34,69	1,69	54,31	2,30	23,53	1,24	46,78	2,13
Wij gebruiken vreemd vermogen als ons aandeel is ondergewaardeerd door de markt	16,07	1,02	6,38	0,62	6,31	0,45	8,16	0,80	30,79	1,56

In Nederland heeft ruim 75% van de ondernemingen een streefratio voor de schuldratio. Het grootste deel, 44% van alle respondenten, geeft aan een flexibele ratio te hanteren, waarbij de schuldratio zich binnen een optimale range kan bewegen. In de Verenigde Staten hanteren verhoudingsgewijs meer bedrijven dan in Europa een streefratio. In het Verenigd Koninkrijk en Duitsland hanteert ongeveer tweederde van de bedrijven een streefratio. Opvallend is dat in Frankrijk slechts een derde van de bedrijven een ratio blijkt na te streven. In alle landen streeft slechts ongeveer 10% van de bedrijven een zeer strikte ratio na.

In tabel 1 wordt tevens een aantal ondernemingskenmerken gepresenteerd. De schuldratio's van de ondernemingen verschillen niet sterk tussen de landen. Het is opvallend dat Franse ondernemingen relatief weinig lang vreemd vermogen hebben. Vanwege vergelijkbaarheid met de Amerikaanse resultaten van Graham en Harvey (2001) hebben wij gekozen voor lang vreemd vermogen gedeeld door totaal vermogen als definitie voor de schuldratio. Deze definitie vertoont twee tekortkomingen. Ten eerste wordt kort vreemd vermogen uitgesloten, waarvan met name het autonome korte vreemd vermogen en handelskredieten belangrijke financieringsbronnen kunnen zijn. In paragraaf 5 besteden we weliswaar aandacht aan de keuze van de looptijdstructuur van het vreemd vermogen, maar hier worden geen kengetallen van de ondernemingen gegeven. De tweede tekortkoming is dat geen onderscheid wordt gemaakt tussen markt- en boekwaarden. De literatuur is gebaseerd op marktwaarden, terwijl praktijkmensen veel meer in termen van boekwaarden redeneren. Gezien deze twee tekortkomingen is het belangrijk op te merken dat de schuldratio alleen in tabellen 3 en 5 wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen lage en hoge schuldratio, waarbij lang vreemd vermogen onder of boven de 30% is. Andere ondernemingskenmerken zijn dividend (onderneming keert dividend uit), omzet (grote ondernemingen zijn gedefinieerd als ondernemingen met omzet boven € 1 miljard) en oriëntatie op aandeelhouders (aandeelhouders als belanghebbenden worden (zeer) belangrijk gevonden).

Bij de statische afruiltheorie zullen belastingvoordelen en faillissementskosten belangrijke determinanten van de vermogensstructuur zijn. In onze enquête hebben wij de financieel directeuren expliciet naar het belang van deze factoren voor hun afwegingen gevraagd. De resultaten zijn weergegeven in tabel 2 (p. 295).

Uit de resultaten in tabel 2 blijkt dat belastingvoordelen van de schuld door veel ondernemingen wordt genoemd als belangrijke factor. In Nederland geeft 37,5% van de financieel directeuren aan dat belastingvoordelen bijna altijd of altijd (score van 3 of 4 op een schaal van 0 tot 4) een factor is die de vermogensstructuur bepaalt. De gemiddelde score op de 0-4 schaal is 1,90. De Europese resultaten verschillen in dit opzicht niet veel van de Amerikaanse resultaten met betrekking tot het belang van de aftrekbaarheid van de rentebetalingen op de schuld. De negatieve effecten van schuldfinanciering, zoals een vergrote kans op faillissement, blijken minder belangrijk, wanneer wij de resultaten in tabel 2 bekijken. Op een schaal van 0 tot 4, scoren de kosten van faillissement tussen 0,65 in Frankrijk en 1,42 in Nederland. In dezelfde tabel is ook duidelijk weergegeven dat de volatiliteit van de inkomsten, een factor die de waarschijnlijkheid van faillissement vergroot, eveneens belangrijk is. In de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland is dit de derde meest belangrijke factor. In Nederland en Frankrijk wordt volatiliteit als tweede belangrijke factor genoemd.

Naast belastingen en faillissementskosten wordt in de literatuur veel aandacht besteed aan agency-kosten als determinanten van de optimale vermogensstructuur. Agency-problemen tussen aandeelhouders en verschaffers van vreemd vermogen leiden tot agency-kosten van vreemd vermogen. Het onderinvesteringsprobleem, waarbij bedrijven te weinig investeren door overmatig vreemd vermogen, is een agency-probleem dat kan ontstaan tussen schuldehouders en aandeelhouders. In een bedrijf met relatief veel schuld zullen niet zomaar nieuwe projecten worden gefinancierd met eigen vermogen, omdat de kans te groot is dat de opbrengsten naar de verschaffers van vreemd vermogen gaan (Myers, 1977). In onze enquête hebben wij de financieel directeuren expliciet gevraagd of zij hun leningportefeuille inperken om te zorgen dat de winsten van nieuwe projecten ten goede komen aan de aandeelhouders en niet aan de schuldehouders uitgekeerd worden. In geen van de onderzochte Europese landen blijkt dit een serieus probleem: de scores variëren tussen 0,73 en 1,30. Een tweede type agency-conflict speelt tussen managers en aandeelhouders. In een baanbrekend artikel uit 1986 geeft Jensen aan dat managers dermate hun focus op maximalisatie van de omvang van de onderneming leggen, dat ze bereid zijn om projecten met een negatieve contante waarde aan te nemen. Het aanhouden van schuld met de daarbijbehorende rentelasten zorgt ervoor dat de effecten van

Tabel 3. Determinanten van de vermogensstructuurkeuze voor deelpopulaties

	V.K.				Nederland				Duitsland				Frankrijk				V.S.			
	Schuldratio Laag	Streefratio Hoog	Nee	Ja	Schuldratio Laag	Streefratio Hoog	Nee	Ja	Schuldratio Laag	Streefratio Hoog	Nee	Ja	Schuldratio Laag	Streefratio Hoog	Nee	Ja	Schuldratio Laag	Streefratio Hoog	Nee	Ja
Financiële flexibiliteit (wij beperken het vreemd vermogen, zodat we voldoende interne middelen hebben om nieuwe projecten te kunnen uitvoeren)	1,88	2,83**	1,32	2,63***	2,41	2,17	2,29	2,33	2,21	2,09	2,17	2,16	1,81	2,00	1,61	2,40**	2,61	2,60	2,63	2,54
Onze krediet-rating volgens rating-beoordelaars	1,36	1,63	1,00	1,77**	1,14	2,17'	1,29	1,64	1,71	2,07	1,08	2,21***	1,60	1,50	1,37	2,13	2,29	2,64**	2,19	2,73***
De volatiliteit van onze winst en kasstromen	1,29	2,26**	1,12	2,17***	2,14	1,94	1,79	2,18	1,75	1,56	1,36	1,82*	1,50	1,83	1,15	2,54***	2,25	2,32	2,34	2,26
Het belastingvoordeel van de aftrekbaarheid van rentelasten	1,41	2,21*	0,76	2,33***	1,93	1,84	1,36	2,12	1,23	1,36	1,00	1,41	1,57	1,60	1,50	1,75	1,99	2,26**	2,03	2,13
Transactiekosten en andere kosten voor de emissie van vreemd vermogen	1,29	2,11**	1,04	2,06***	1,25	1,28	0,92	1,39	1,39	1,67	1,42	1,54	1,33	1,80	1,19	2,00'	1,94	1,87	2,02	1,89
De schuldratio's van andere ondernemingen in onze branche	1,12	1,00	0,84	1,34'	0,87	2,16***	0,60	1,71***	1,07	1,24	0,83	1,28**	1,25	1,20	1,21	1,31	1,36	1,70***	1,37	1,60**
De potentiële kosten van financiële problemen en faillissement	0,88	2,16***	0,80	1,81***	1,38	1,47	1,00	1,59	0,56	0,78	0,58	0,68	1,09	1,89	1,21	1,27	1,16	1,37**	1,32	1,19
Wij beperken het vreemde vermogen zodat klanten en leveranciers niet bezorgd zijn dat onze activiteiten worden stopgezet	1,27	2,06**	1,08	2,03***	0,93	1,00	0,80	1,03	1,06	1,16	1,08	1,10	1,53	2,14	1,58	1,71	1,34	1,20	1,27	1,24
Wij beperken ons vreemd vermogen zodat opbrengsten van nieuwe/toekomstige projecten volledig toevallen aan aandeelhouders en niet als rente hoeven te worden betaald aan vreemdvermogensverschaffers	1,27	1,29	1,08	1,44	0,86	0,50	0,92	0,66	1,24	0,77'	1,24	0,97	1,13	2,17'	1,19	1,50	1,18	0,83***	1,03	0,99
De belasting die investeerders betalen voor ontvangen rente	0,50	0,68	0,52	0,69	0,68	0,50	0,29	0,75'	0,75	0,75	0,86	0,69	0,80	1,00	0,69	1,21	0,62	0,90***	0,71	0,77
Wij emitteren voldoende vreemd vermogen zodat een groot deel van de kasstromen als rente moet worden betaald, om te verzekeren dat het topmanagement hard en efficiënt werkt	0,47	0,47	0,52	0,49	0,21	0,35	0,00	0,36***	0,28	0,36	0,25	0,35	0,66	0,50	0,60	0,73	0,68	0,63	0,73	0,58*
Wij emitteren vreemd vermogen als de rente bijzonder laag is	1,24	2,17**	0,83	2,00***	1,45	0,78**	1,29	1,15	1,80	1,98	1,68	1,96	1,25	1,67	1,29	1,43	0,33	0,47**	0,44	0,36
Wij emitteren vreemd vermogen indien onze recente winsten (interne middelen) onvoldoende zijn om onze activiteiten te financieren	1,12	1,89*	1,04	1,76**	1,80	1,53	1,40	1,82	2,11	2,60*	1,64	2,60***	1,13	1,64	0,97	1,81**	0,22	0,49***	0,34	0,34
Wij gebruiken vreemd vermogen als ons aandeel is ondergewaardeerd door de markt	0,87	1,33	0,36	1,39***	0,59	0,67	0,50	0,67	0,56	0,28	0,37	0,49	0,73	1,11	0,69	1,07	0,13	0,19'	0,16	0,18

De indicaties *, **, *** duiden op significante verschillen tussen de gemiddelden van twee groepen op betrouwbaarheidsniveau's van respectievelijk 10%, 5%, and 1

dit principaalagent-gedrag gemitigeerd worden. In geen van de onderzochte landen blijkt schuldfinanciering op een dergelijke manier een disciplinerende rol te vervullen, aangezien de scores maximaal slechts 0,63 zijn. De beide agency-problemen zijn dus volgens de financieel directeuren niet van invloed op de vermogensstructuurkeuze.

Een interessante uitbreiding van de analyse is het relateren van de antwoorden aan de schuldratio en het gebruik van een streefratio. De resultaten van deze analyse zijn weergegeven in tabel 3 (p. 297).

In tabel 3 is voor de vier Europese landen weergegeven wat de scores zijn voor ondernemingen met een hoge en lage schuldratio en voor ondernemingen met en zonder een streefratio. Een geruststellend resultaat is tevens dat bedrijven met meer schuld en een streefratio voor de schuld ook meer belang hechten aan de belastingvoordelen van schuld. Ook blijken bedrijven met veel schuld meer bezorgd over de mogelijkheid van faillissement, hetgeen een logische consequentie is van de schuldenlast.

3 Pecking-order theorie

Het pecking-order model van Myers en Maljuf (1984) voorspelt dat bedrijven een rangorde of voorkeur in hun financiering nastreven bij het aantrekken van additioneel kapitaal. In de eerste plaats zullen bedrij-

ven zich willen financieren met ingehouden winst. Pas daarna wordt externe financiering overwogen, waarbij schuldfinanciering de voorkeur krijgt boven de uitgifte van aandelen. De relatieve kosten van iedere financieringsmethode worden bepaald door de mate van asymmetrische informatie tussen het management van de ondernemingen, die de belangen van bestaande aandeelhouders behartigen, en potentiële nieuwe financiers. Door deze informatieverschillen percipiëren aandeelhouders een emissie van eigen vermogen als overwaardering en een emissie van vreemd vermogen als onderschatting van risico's. Belangrijk om te weten is dat volgens het pecking-order model bedrijven geen optimale schuldratio nastreven, aangezien hun voorkeur voor de vorm van financiering (intern eigen vermogen, vreemd vermogen en extern eigen vermogen) in eerste instantie hun gedrag zal bepalen. Ondernemingen die pecking-order gedrag vertonen zullen streven naar een grote mate van financiële flexibiliteit, in de zin dat de hoeveelheid vreemd vermogen laag wordt gehouden. Ondernemingen zijn dan flexibel, doordat de lage rentelasten een hogere netto kasstroom impliceren en doordat meer ruimte voor toename van de schuldlast bestaat.

Uit tabel 2 blijkt dat in de vijf landen financiële flexibiliteit de belangrijkste factor is die de vermogensstructuur bepaalt. Dit streven naar flexibiliteit is in lijn met de pecking-order theorie. In onze enquête

Tabel 4: Motieven voor de emissie van eigen vermogen

	V.K.		Nederland		Duitsland		Frankrijk		V.S.	
	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.	%(bijna) altijd	Gem.
Verwaring van de winst per aandeel	39,13	2,04	53,85	2,23	0,00	0,42	0,00	0,00	68,55	2,84
De mate waarin ons aandeel is onder- of overge- waardeerd door de markt	52,17	2,17	38,46	1,69	41,67	1,92	33,33	2,00	66,94	2,69
Als onze aandelenkoers recentelijk is gestegen; de emissiekoers is hoog	52,00	2,24	46,15	1,77	33,33	1,50	40,00	1,40	62,60	2,53
Of recente winsten voldoende zijn geweest om activiteiten te financieren	43,48	1,91	35,71	1,86	50,00	1,83	40,00	2,00	30,40	1,76
Geen mogelijkheid om vreemd vermogen, conver- teerbaar vermogen of andere bronnen te gebruiken	18,18	1,00	46,67	1,67	0,00	0,17	0,00	0,00	15,57	1,15

Tabel 5: Multivariate Probit regressie-analyse

	Flexibiliteit			Streefratio			Belastingvoordeel schulden			Faillissementskosten		
	Europa en V.S. Model 1	Europa Model 2	Europa Model 3	Europa en V.S. Model 1	Europa Model 2	Europa Model 3	Europa en V.S. Model 1	Europa Model 2	Europa Model 3	Europa en V.S. Model 1	Europa Model 2	Europa Model 3
Constante	0,03 (0,15)	-0,47** (-2,12)	-0,65** (-2,21)	0,67*** (3,57)	0,10 (0,46)	0,21 (0,81)	-0,32' (-1,73)	-0,95*** (-4,12)	-1,25*** (-3,82)	0,13 (0,73)	-0,18 (-0,85)	-0,46 (-1,55)
Duitsland	-0,07 (-0,33)	0,07 (0,31)	0,12 (0,50)	-0,11 (-0,52)	0,02 (0,07)	-0,04 (-0,18)	-0,49** (-2,14)	-0,39* (-1,65)	-0,33 (-1,32)	-0,46*** (-2,10)	-0,46** (-2,10)	-0,41* (-1,74)
Frankrijk	-0,37 (-1,45)	-0,32 (-1,23)	-0,30 (-1,06)	-0,86*** (-3,46)	-0,78*** (-3,02)	-0,84*** (-3,15)	-0,23 (-0,90)	-0,05 (-0,19)	0,12 (0,43)	-0,08 (-0,31)	0,07 (0,27)	0,18 (0,62)
V.K.	-0,03 (-0,11)	0,09 (0,35)	0,13 (0,54)	-0,41* (-1,70)	-0,31 (-1,23)	-0,30 (-1,14)	-0,20 (-0,81)	-0,09 (-0,35)	-0,11 (-0,41)	-0,17 (-0,72)	-0,12 (-0,48)	-0,09 (-0,37)
V.S.	0,21 (1,08)	0,32 (1,56)	-	0,21 (1,03)	0,29 (1,31)	-	0,19 (0,97)	0,05 (0,26)	-	-0,01 (-0,05)	-0,02 (-0,11)	-
Schuldratio hoog	-	-0,15 (-1,31)	-0,15 (-0,89)	-	0,61*** (4,66)	0,72*** (3,93)	-	0,07 (0,60)	-0,05 (0,28)	-	0,05 (0,40)	-0,05 (-0,30)
Streefratio schuldratio	-	0,24* (1,76)	0,33** (1,88)	-	-	-	-	0,41** (2,78)	0,65*** (3,18)	-	0,42*** (3,11)	0,63*** (3,46)
Omvang groot	-	0,10 (0,74)	0,24 (1,02)	-	0,41*** (2,63)	0,87*** (3,25)	-	0,72*** (5,37)	0,69*** (2,98)	-	-0,12 (-0,92)	-0,11 (-0,45)
Dividend betalend	-	0,48*** (4,04)	0,60*** (3,51)	-	0,46*** (3,74)	0,41** (2,53)	-	0,18 (1,43)	-0,02 (-0,11)	-	0,02 (0,15)	-0,02 (-0,10)
Aandeelhouders belangrijk	-	-	-0,01 (-0,05)	-	-	-0,19 (-1,09)	-	-	0,33 (1,57)	-	-	0,15 (0,79)
N	632	563	303	674	616	313	639	570	280	632	562	268
McFadden R ²	0,02	0,05	0,09	0,06	0,15	0,14	0,03	0,11	0,11	0,01	0,03	0,06

Modellen 1 en 2 omvatten de data van de vier Europese landen en de V.S., terwijl model 3 alleen de Europese landen bevat. De indicatorvariabele voor flexibiliteit heeft een waarde van een als in de eerste regel van tabel 3 een score van 3 of 4 wordt gegeven, en anders nul. De indicatorvariabele streefratio heeft een waarde een als de respondent aangeeft dat de onderneming een streefratio heeft, en anders nul. De indicatorvariabele voor belastingvoordeel vreemd vermogen heeft een waarde van een als in de vierde regel van tabel 3 een score van 3 of 4 wordt gegeven, en anders nul. De indicatorvariabele voor faillissementskosten heeft een waarde van een als in de derde of de zevende regel van tabel 3 een score van 3 of 4 wordt gegeven, en anders nul. De indicatorvariabelen schuldratio hoog, streefratio schuldratio, omvang groot, dividend betalend en aandeelhouders belangrijk zijn in tabel 1 gedefinieerd. McFadden R² beschrijft de verklarende kracht van het regressiemodel. Coëfficiënten met *, **, *** zijn statistisch significant op 10%, 5%, and 1% betrouwbaarheidsniveaus.

hebben wij verder doorgevraagd met vragen over de motieven van financiering. Zo vragen wij of het bedrijf schuld uitgeeft als het onvoldoende winst heeft behaald. De waarde van de indicator kan variëren tussen 0 en 4 en bedraagt minimaal 1,24 (in Frankrijk) en maximaal 2,30 (in Duitsland). Tevens hebben wij onderzocht hoe bedrijven met schuld omgaan als de aandelen ondergewaardeerd zijn. Het gebruik van vreemd vermogen in geval van ondergewaardeerde aandelen zou een typische illustratie van pecking-order gedrag zijn. Vergeleken met 1,56 in de Verenigde Staten, vinden wij lagere waarden tussen 0,45 en 1,02. De verklarende kracht van de pecking-order theorie heeft in belangrijke mate betrekking op emissies van aandelen. Tabel 4 beschrijft het belang van motieven voor aandelenemissies.

Het belangrijkste motief bij aandelenemissies is in de Verenigde Staten en Nederland de verwatering van de winst per aandeel. Vanuit economisch perspectief is geen verklaring beschikbaar voor deze motivatie tegen het emitteren van aandelen, maar het is algemeen bekend dat de winst per aandeel een belangrijke prestatie maatstaf is. De twee vragen met betrekking tot onder- of overwaardering en recente stijging van de koers van de onderneming meten de timing van emissies door financieel directeurs. Dit gedrag ligt ten grondslag aan het model van Myers en Majluf (1984) en wordt redelijk bevestigd in de landen, maar met name in de Verenigde Staten. De twee laatste overwegingen hebben betrekking op alternatieven voor eigen vermogen en tonen dat de aanwezigheid van alternatieven minder belangrijk is dan timing en verwatering.

Als wij de wens tot financiële flexibiliteit beschouwen, kunnen wij concluderen dat pecking-order gedrag in belangrijke mate wordt teruggevonden bij de factoren die de vermogensstructuur in de Europese landen bepalen. Motieven voor aandelenemissies bevestigen de rol van timing, één van de assumpties in het pecking-order model. In de volgende paragraaf onderzoeken wij of pecking-order gedrag ook een bevestiging is van de pecking-order theorie.

4 Multivariate regressie-analyse

In de voorgaande analyse hebben wij verschillen tussen landen geconstateerd. Tevens hebben wij gevonden dat de streefratio en de mate van schuldfinanciering van invloed zijn op de antwoorden van de respondenten. Wij concludeerden dat twee fundamenteel verschillende modellen derhalve relevant zijn: de statische afruiltheorie en de pecking-order theorie. In het navolgende zullen wij deze modellen verder uitdiepen door een multivariate regressieanalyse uit te voeren. De analyse test simultaan in hoeverre de resultaten door landspecifieke of door bedrijfsspecifieke factoren worden gedreven en stelt ons in staat te beoordelen welke effecten de meest sterke invloed hebben. De eerste regressieanalyses verklaren door middel van een probitregressie welke ondernemingen flexibiliteit belangrijk vinden op basis van land van vestiging, de schuldratio, aanwezigheid van een streefratio, omvang, dividenden, en de rol van aandeelhouders. Alle variabelen zijn als indicatorvariabele (dummy) gemeten, waarbij de variabele de waarde nul of één kan aannemen. De tweede set regressies verklaart de aanwezigheid van een streefratio. Deze analyse is uniek in de empirische literatuur, aangezien in eerdere studies op basis van publieke data deze variabele niet observeerbaar was. De twee andere analyses testen het statische afruilmodel en verklaren het belang van belastingvoordelen en het belang van faillissementskosten. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.

Uit de resultaten in tabel 2 bleek al dat financiële flexibiliteit de belangrijkste factor is voor de mate van schuldfinanciering. In model 1 voor flexibiliteit onderzoeken wij in hoeverre financiële flexibiliteit kan worden verklaard door landendummy's. Om multicollineariteit te vermijden hebben wij de Nederlandse landendummy weggelaten. Geen van de landendummy's is significant, hetgeen in lijn is met onze eerdere resultaten. In model 2 voegen wij bedrijfskarakteristieken toe. Wij vinden dat het belang van financiële flexibiliteit significant belangrij-

ker is in bedrijven met een streefwaarde voor de schuldratio. Deze bevinding suggereert dat ondernemingen die pecking-order gedrag vertonen ook vaker een streefratio hebben, hetgeen suggereert dat de twee theorieën complementair zijn.

Een precieze test van de pecking-order theorie is de toets in hoeverre asymmetrische informatie een rol speelt. Graham en Harvey (2001) gebruiken omvang en het wel of niet betalen van dividend als indicatie voor informatieproblemen. Het idee is dat grote ondernemingen en ondernemingen die dividend betalen minder last hebben van asymmetrische informatieproblemen. Wij verwachten derhalve dat voor grote en dividendbetalende bedrijven financiële flexibiliteit minder van belang is. Wij vinden in onze resultaten echter precies het tegenovergestelde, aangezien omvang en dividend positief samenhangen met financiële flexibiliteit, waarbij het effect voor dividenden significant is. Deze bevinding impliceert dat de importantie van flexibiliteit, ofwel pecking-order gedrag, niet verklaarbaar is aan de hand van de pecking-order theorie.

In model 3 onderzoeken wij of oriëntatie op aandeelhouders invloed heeft op vermogensstructuur. Deze variabele is alleen in Europa beschikbaar en heeft geen invloed. Onze resultaten komen overeen met de resultaten van Graham en Harvey (2001), namelijk dat het streven naar financiële flexibiliteit ingegeven kan zijn door pecking-order gedrag maar niet ingegeven lijkt te zijn door asymmetrische verdeling van informatie, zoals die in de pecking-order theorie een rol speelt.

Bedrijven die te werk gaan volgens de statische afruiltheorie doen dat in twee stappen. Eerst nemen zij een besluit over het volgen van een streefratio voor de vermogensstructuur en vervolgens kijken ze naar de factoren die de streefratio bepalen. In tabel 5 onderzoeken wij welke factoren het gebruiken van een streefratio bepalen. De resultaten van model 1 bevatten de landendummy's en geven aan dat Franse bedrijven significant minder een specifieke vermogensstructuur nastreven. Als wij bedrijfskarakteristieken opnemen vinden wij dat de schuldratio, omvang en dividend een positieve invloed hebben op de beslissing om een optimale vermogensstructuur na te streven. Er is geen theorie voorhanden die aangeeft welke bedrijven een optimale vermogensstructuur nastreven en welke niet. Zover wij weten zijn wij de eersten die aantonen dat optimale vermogensstructuren vooral worden nagestreefd door grote, dividend-

betalende ondernemingen met veel vreemd vermogensfinanciering. De mate waarin het bedrijf aandeelhouderswaarde nastreeft, blijkt van geen belang te zijn voor de streefratio. Bij de statische afriuiltheorie ruilen bedrijven belastingvoordelen af tegen de kosten van een faillissement. Wij schatten de relatie tussen landendummy's, bedrijfskarakteristieken en deze factoren en onderzoeken het belang ervan. Onze resultaten geven aan dat in Duitsland het belastingeffect belangrijker is en dat faillissementskosten minder relevant zijn. In de modellen 2 zijn de bedrijfskarakteristieken opgenomen, waaruit blijkt dat ondernemingen met een streefratio meer belang hechten aan belasting- en faillissementsaspecten. Dit is in overeenstemming met de statische afriuiltheorie. De regressieresultaten in tabel 5 bevatten ook een indicator voor aandeelhoudersoriëntatie. Deze dummy is insignificant in alle modellen. Dit is niet in overeenstemming met eerdere resultaten voor inves-

teringsselectie, waar aandeelhoudersoriëntatie van groot belang bleek (zie Brounen *et al.*, 2005).

Een vergelijking van de resultaten voor de land- en bedrijfskarakteristieken toont aan dat landeneffecten van belang zijn, maar slechts ten dele het verhaal vertellen. Met betrekking tot de praktijk van keuzes met betrekking tot vermogensstructuur in Europa vinden wij bewijs voor de statische afriuiltheorie, die aangeeft dat bedrijven een optimale vermogensstructuur nastreven, die gebaseerd is op afwegingen omtrent belastingen en faillissementskosten. Wij vinden geen belangrijke effecten van mogelijke agency-problemen. Wij vinden dat het streven naar financiële flexibiliteit, ofwel pecking-order gedrag, in ieder van de vier landen erg belangrijk is. Echter, wij verwerpen de pecking-order theorie als verklaring voor dit gedrag aangezien problemen van asymmetrische informatie niet aan het pecking-order gedrag ten grondslag liggen.

Tabel 6. Determinanten van de looptijdenstructuur van vreemd vermogen

	V.K.		Nederland		Duitsland		Frankrijk		V.S.	
	% (bijna altijd)	Gem.	% (bijna altijd)	Gem.	% (bijna altijd)	Gem.	% (bijna altijd)	Gem.	% (bijna altijd)	Gem.
Matchen van de looptijd van het vreemd vermogen met de levensduur van de activa	58,73	2,16	57,45	2,55	60,34	2,55	31,91	1,68	63,25	2,60
Wij emitteren lang vermogen om het risico van herfinancieren in zware tijden te verminderen	28,81	1,39	47,62	1,90**	51,75	2,24	31,91	1,68	48,83	2,15
Wij emitteren kort vermogen als de korte rente laag is in vergelijking met de lange rente	16,39	1,11	25,00	1,48	37,39	1,93	30,19	1,58	35,94	1,89
Wij emitteren kort vermogen als we verwachten dat de lange rente zal dalen	11,48	0,89	13,95	1,05	37,39	1,90	16,98	1,15	28,70	1,78
We lenen kort vermogen opdat de rendementen van nieuwe projecten in grotere mate aan aandeelhouders toevallen, in plaats van het committeren tot het betalen van langetermijn winsten als rente aan vreemdvermogensverschaffers	12,90	0,82	9,09	0,80**	4,42	0,54	13,21	0,83	9,48	0,94
We verwachten dat onze krediet-rating zal gaan verbeteren en om deze reden lenen we kort tot de rating is verbeterd	5,00	0,57	4,65	0,47	7,89	0,58	11,76	0,75	8,99	0,85
Kort lenen vermindert de kans dat onze onderneming risicovolle projecten accepteert	1,72	0,45	2,33	0,40	6,31	0,59	15,22	0,83	4,02	0,53

5 Looptijd

De looptijd van vreemd vermogen is een beslissing die ondernemingen nemen, nadat zij de hoeveelheid vreemd vermogen hebben vastgesteld. Aan deze beslissing ligt een aantal specifieke overwegingen ten grondslag. In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de respons op een aantal determinanten van de looptijdkeuze.

De belangrijkste factor voor de looptijden van vreemd vermogen is het matchen van de levensduur van activa met de looptijden van de schulden. Dit is een soort gouden balansregel, die door veel ondernemingen wordt gevolgd. De tweede belangrijke overweging is het zogenaamde liquiditeitsrisico. Aangezien bij korte financiering sprake is van herfinancieringsrisico, kunnen ondernemingen een voorkeur voor langere looptijden hebben. In alle landen speelt deze factor een belangrijke rol.

Op het gebied van looptijden bestaan twee gezaghebbende theorieën. In een bekend artikel uit 1986 betoogt Flannery dat managers die een hogere credit rating verwachten in eerste instantie gebruik zullen maken van korte leningen in plaats van lang te financieren. De resultaten in tabel 5 geven aan dat deze hypothese maar zeer beperkt steun vindt in de data. Slechts een kleine minderheid van de bedrijven achtte dit een belangrijk argument. De tweede theorie stelt dat aandeelhouders een voorkeur hebben voor projecten met een hoog risico, terwijl schuldhouders doorgaans opteren voor de projecten met weinig risico. In een bekend artikel van Leland en Toft (1996) wordt daarom aangegeven dat bedrijven zich doorgaans met kort vreemd vermogen zullen financieren. In geen van de onderzochte landen bleek deze theorie een rol van betekenis te spelen.

6 Conclusie

In deze studie hebben wij de resultaten gepresenteerd van een enquête naar de vermogensstructuurkeuze onder 313 Europese financieel directeurs. Uit de resultaten komt een aantal opvallende zaken naar voren. Er blijken in Europa geen grote verschillen te bestaan met betrekking tot de vermogensstructuurkeuze. Financiële flexibiliteit blijkt verreweg de belangrijkste determinant. Naast flexibiliteit spelen belastingvoordelen van vreemd vermogen en de volatiliteit van de winst een voorname rol. In ons onderzoek vinden wij deels bevestiging voor de statische afruiltheorie en deels bevestiging van de pecking-order theorie van de vermogensstructuur. Conform de statische afruiltheorie blijken de meeste

Europese ondernemingen een optimale schuldratio na te streven. Echter, tegelijkertijd geven de respondenten aan dat financiële flexibiliteit bij hen bovenaan staat, zoals wij zouden verwachten overeenkomstig de pecking-order theorie. Een belangrijke verklaring voor pecking-order gedrag is volgens de theorie het bestaan van problemen van asymmetrische informatie. In de resultaten van de enquête hebben wij geen bewijs gevonden voor de relevantie van informatieasymmetrie. Wij concluderen derhalve dat de pecking-order theorie niet een verklaring biedt voor het pecking-order gedrag. Wij hebben onze resultaten vergeleken met de resultaten van de studie van Graham en Harvey (2001) onder Amerikaanse bedrijven en concluderen dat de verschillen tussen Amerikaanse en Europese bedrijven in dit opzicht relatief gering zijn. ■

Literatuur

- Brounen, D., A. de Jong en C.G. Koedijk, (2005), De theorie en praktijk van ondernemingsfinanciering: investeringsselectie, in: *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, vol. 79, no. 5, pp. 229-237.
- Fama, E.F. en K.R. French, (2002), Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt, in: *Review of Financial Studies*, vol. 15, pp. 1-33.
- Flannery, M.J., (1986), Asymmetric information and risky debt maturity choice, in: *Journal of Finance*, vol. 41, pp. 19-37.
- Frank, M.Z. en V.K. Goyal, (2005), Trade-off and pecking order theories of debt, working paper.
- Graham, J.R. en C.R. Harvey, (2001), The theory and practice of corporate finance: evidence from the field, in: *Journal of Financial Economics*, vol. 61, pp. 187-243.
- Hovakimian, A., T. Opler en S. Titman, (2001), The debt-equity choice, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 36, pp. 1-24.
- Jensen, M.C., (1986), Agency costs of free cash flow, corporate finance, and take-overs, in: *American Economic Review*, vol. 76, pp. 323-329.
- Leland, H.E. en K.B. Toft, (1996), Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads, in: *Journal of Finance*, vol. 51, pp. 987-1019.
- Modigliani, F. en M. Miller, (1958), The cost of capital, corporation financing and the theory of investment, in: *American Economic Review*, vol. 48, pp. 261-297.
- Myers, S.C., (1977), Determinants of corporate borrowing, in: *Journal of Financial Economics*, vol. 51, pp. 47-175.
- Myers, S.C. en N.S. Majluf, (1984), Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, in: *Journal of Financial Economics*, vol. 13, pp. 187-221.
- Shyam-Sunder, L. en S.C. Myers, (1999), Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, in: *Journal of Financial Economics*, vol. 51, pp. 219-244.

Noot

- 1 Overigens voorspelt financieel-economische theorie dat ondernemingen met ondergewaardeerde aandelen overgaan tot een aandeleninkoop. Dit onderwerp is geen deel van deze studie geweest.