

De gevolgen van IFRS voor de cost of equity capital

Een studie voor Nederland

Peter Bevers

SAMENVATTING Uit diverse vergelijkingen tussen IFRS en Dutch GAAP blijkt dat IFRS een hogere mate van *disclosure* vereist dan Dutch GAAP. Door deze hogere mate van *disclosure* hebben beleggers meer gemeenschappelijke informatie beschikbaar waardoor er minder sprake is van informatieasymmetrie. Hierdoor lopen beleggers minder risico. Verwacht wordt dat dit zal leiden tot een lagere *cost of equity capital*. Tot op heden is er echter onvoldoende bewijs of aan de verwachte negatieve relatie tussen verplichte toepassing van IFRS en de *cost of equity capital* in de praktijk ook wordt voldaan.

RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK Tot op heden is er veel kritiek op IFRS. Deze kritiek zal in Nederland mogelijk minder worden, omdat dit onderzoek aangeeft dat er niet alleen nadelen aan IFRS verbonden zijn. Een daling van de *cost of equity capital* kan namelijk als groot voordeel van IFRS worden gezien.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag

Beursgenoteerde ondernemingen binnen de Europese Unie zijn vanaf 1 januari 2005 verplicht hun geconsolideerde jaarrekening conform de International Financial Reporting Standards (IFRS) op te stellen. Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen rapporteerden voorheen conform Dutch GAAP (Generally Accepted Accounting Principles). Uit diverse onderzoeken (Andersen et al., 2001; Street, 2002; Ernst & Young, 2006a, 2006b; Ding et al., 2007) blijkt dat IFRS een hogere mate van *disclosure*¹ vereist dan Dutch GAAP. Als gevolg hiervan wordt verwacht dat de *cost of equity capital* van deze Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen zal dalen. De achterliggende gedachte van deze verwachting is de lagere mate van informatieasymmetrie. Doordat IFRS een hoge mate van *disclosure* vereist, hebben beleggers meer gemeenschappelijke informatie beschikbaar waardoor er minder sprake is van informatieasymmetrie. Omdat er meer informatie beschikbaar is, lopen beleggers minder schattingsrisico wat zou moeten resulteren in een lagere *cost of equity capital*.

Er bestaan nog maar weinig onderzoeken gericht op verplichte toepassing van IFRS en de gevolgen voor de *cost of equity capital*, omdat IFRS pas vanaf 2005 verplicht is. Uit de onderzoeken die al wel beschikbaar zijn (Christensen et al., 2007; Daske et al., 2007; Hail en Leuz, 2007; Li, 2008), kan geconcludeerd worden dat aanvullend onderzoek gewenst is. Bovendien is de bijdrage van Nederland in deze onderzoeken beperkt en worden er geen conclusies gegeven voor Nederland afzonderlijk. Daarom luidt de onderzoeksvraag van dit onderzoek als volgt: Heeft de verplichte toepassing van IFRS vanaf 2005 geleid tot een daling van de *cost of equity capital* van Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen?

1.2 Onderzoeksmethode

Dit onderzoek is specifiek gericht op Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen die in 2005 verplicht zijn overgestapt van Dutch GAAP naar IFRS. In dit onderzoek zijn de jaren 2003 tot en met 2006 opgenomen, zodat er zowel twee jaren Dutch GAAP als twee jaren IFRS zijn onderzocht. Ten eerste is voor al deze ondernemingen de *cost of equity capital* bepaald. Deze *cost of equity capital* is bepaald aan de hand van de methode van Easton (2004). Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een regressieanalyse, waarbij de *cost of equity capital* de afhankelijke variabele is. Als onafhankelijke variabele is IFRS als dummyvariabele opgenomen. Omdat er naast de mate van *disclosure* (Dutch GAAP versus IFRS) meer factoren zijn die de *cost of equity capital* beïnvloeden, zijn enkele controlevariabelen opgenomen.

1.3 Structuur

Het vervolg van dit onderzoek is als volgt gestructureerd. In paragraaf 2 wordt de bestaande literatuur beschreven. Dit omvat zowel een beschrijving van de verschillen tussen Dutch GAAP en IFRS als een korte beschrijving van bestaande onderzoeken die gericht zijn op de relatie tussen verplichte toepassing van IFRS en de *cost of equity capital*. Vervolgens wordt in paragraaf 3 het onderzoek beschreven, waarbij achtereenvolgens de regressieanalyse, de bepaling

van de cost of equity capital, de dataverzameling en de dataset aan de orde zullen komen. Daarna worden in paragraaf 4 de resultaten van het onderzoek beschreven. Als laatste worden in paragraaf 5 de bevindingen van het onderzoek opgenomen, evenals een beschrijving van de beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

2 Bestaande literatuur

2.1 Verschillen tussen Dutch GAAP en IFRS

Er zijn diverse onderzoeken uitgevoerd die ingaan op de verschillen tussen Dutch GAAP en IFRS. Zo heeft Street (2002) een onderzoek van Andersen et al. (2001) geanalyseerd waarin de lokale GAAP van 62 verschillende landen met IFRS zijn vergeleken door naar 80 accountingmaatstaven te kijken. Ook de vergelijking tussen IFRS en Dutch GAAP is in dit onderzoek opgenomen. Street (2002) beschrijft dat van de 80 onderzochte accountingmaatstaven er elf tot verschillen leiden tussen IFRS en Dutch GAAP, waarvan twee door het ontbreken van specifieke vereisten in Dutch GAAP omtrent de toelichting. Dit duidt op een hogere mate van disclosure van IFRS ten opzichte van Dutch GAAP.

Ding et al. (2007) hebben de verschillen tussen IFRS en de lokale GAAP van 30 verschillende landen onderzocht. Uit hun onderzoek blijkt dat er 25 verschillen zijn tussen Dutch GAAP en IFRS. Daarnaast blijkt dat IFRS regels bevat over tien onderwerpen die in Dutch GAAP ontbreken. Ook dit onderzoek geeft dus aan dat IFRS een hogere mate van disclosure vereist dan Dutch GAAP.

Ernst & Young (2006-a) heeft een gedetailleerde vergelijking gemaakt tussen Dutch GAAP en IFRS. Er wordt geconstateerd dat er 357 verschillen tussen beide bestaan. Voor wat betreft de toelichting blijkt dat IFRS in 52 gevallen strikter is dan Dutch GAAP. Aan de andere kant is Dutch GAAP in slechts 31 gevallen strikter dan IFRS. Totaal gezien blijkt dus dat IFRS qua toelichting strikter is dan Dutch GAAP. Dit duidt op een hogere mate van disclosure.

In een ander onderzoek van Ernst & Young (2006-b) wordt ingegaan op de implementatie van IFRS in het eerste jaar, namelijk 2005. Hieruit blijkt dat de jaarrekeningen in 2005 over het algemeen 20 procent tot 30 procent langer zijn dan in 2004 toen nog onder de lokale GAAP gerapporteerd werd. Een jaarrekening bleek in 2005 gemiddeld uit 65 pagina's te bestaan waarvan 37 over de toelichting (stijging van 10 procent met 2004). Ernst & Young heeft hiermee aangegeven dat de implementatie van IFRS heeft geleid tot een stijging van de mate van disclosure.²

2.2 Verplichte toepassing van IFRS en de cost of equity capital

Christensen et al. (2007) geven aan dat er nog weinig onderzoeken verricht zijn naar de effecten van de verplichte toepassing van IFRS. Zij hebben daarom de gevolgen van de

verplichte toepassing van IFRS onderzocht, waarbij ze ook hebben gekeken naar de relatie met de cost of equity capital. Zij hebben zich gericht op UK-ondernemingen. Een belangrijk kenmerk hiervan is dat deze ondernemingen niet de mogelijkheid hebben gehad om al eerder vrijwillig over te stappen op IFRS voordat het in 2005 verplicht werd. In hun onderzoek geven ze aan dat de effecten van de verplichte toepassing van IFRS verschillen per onderneming. Dit hebben ze onderzocht door te bepalen of ondernemingen eerder zouden zijn overgestapt op IFRS indien dat wel mogelijk zou zijn geweest. In dat geval zal IFRS dus een positief effect hebben voor de onderneming. De methode die ze gebruiken is dat ze de vergelijking maken met Duitse ondernemingen die wel eerder dan in 2005 een vrijwillige overstap naar IFRS konden maken. Christensen et al. (2007) concluderen onder andere dat de verandering in de cost of equity capital negatief gerelateerd is aan de bereidheid van de UK-ondernemingen om eerder dan in 2005 vrijwillig over te stappen naar IFRS als dat wel mogelijk zou zijn geweest. Maar omdat deze bereidheid per onderneming verschillend is, zijn ook de effecten op de cost of equity capital verschillend. Daarom is het resultaat van Christensen et al. (2007) te beperkt om te stellen dat IFRS leidt tot een lagere cost of equity capital.

Daske et al. (2007) hebben de economische gevolgen van de verplichte toepassing van IFRS in 26 landen over de hele wereld onderzocht. Ze hebben 10.789 ondernemingen opgenomen in hun onderzoek, waarvan 221 uit Nederland. Ze concluderen dat de resultaten voor de cost of equity capital zeer divers zijn. Ze geven daarbij aan dat de negatieve relatie tussen IFRS en de cost of equity capital zwakker is als de lokale GAAP meer overeenkomsten vertoont met IFRS. Uit de in paragraaf 2.1 besproken onderzoeken van Street (2002) en Ding et al. (2007) blijkt, dat Dutch GAAP in vergelijking met andere landen niet veel verschilt ten opzichte van IFRS. Daarom kan uit de conclusie van Daske et al. (2007) worden geconcludeerd dat de negatieve relatie tussen IFRS en de cost of equity capital voor Nederlandse ondernemingen zwak zal zijn. Daske et al. gaan hier echter niet specifiek in op resultaten per land afzonderlijk.

Ook Hail en Leuz (2007) hebben de effecten van IFRS onderzocht. Een deel van hun onderzoek bestaat uit het effect van de verplichte toepassing van IFRS op de cost of equity capital. Het onderzoek is gericht op alle EU-landen voor de jaren 2001 tot en met 2005. In totaal hebben Hail en Leuz 2.761 observaties onderzocht met betrekking tot de verplichte toepassing van IFRS. Het aandeel van Nederland hiervan is beperkt, namelijk 146 observaties. Duitsland, Frankrijk en UK zijn veel dominanter in het onderzoek. Hail en Leuz vinden bewijs dat ondernemingen die IFRS toepassen een lagere cost of equity capital hebben dan ondernemingen die geen IFRS toepassen. De effecten zijn echter klein en afhankelijk van het model dat gekozen

wordt. Hail en Leuz hebben namelijk zes verschillende modellen onderzocht en slechts in twee modellen is de negatieve relatie tussen verplichte toepassing van IFRS en de cost of equity capital significant. Bovendien worden specifieke conclusies per land door Hail en Leuz niet gegeven. De conclusie luidt daarom dat er beperkt bewijs is voor deze negatieve relatie en dat vervolgonderzoek gewenst is zodat ook de jaren na 2005 meegenomen worden in het onderzoek.

Li (2008) heeft specifiek onderzocht of de verplichte toepassing van IFRS heeft geleid tot een daling van de cost of equity capital vanaf 2005 in de EU. Het onderzoek bestaat uit 1.084 ondernemingen uit 18 EU-landen waarbij de periode 1995 tot en met 2006 is onderzocht, wat heeft geresulteerd in 6.456 observaties waarvan 1.572 met verplichte toepassing van IFRS. Ook Nederland is in het onderzoek opgenomen. Het aandeel hiervan is echter beperkt, namelijk 94 observaties met verplichte toepassing van IFRS. Het onderzoek bevat dus in tegenstelling tot voorgaande onderzoeken, twee jaren verplichte toepassing van IFRS. Li concludeert dat door de verplichte toepassing van IFRS de cost of equity capital significant daalt als gevolg van de hogere mate van disclosure en de betere vergelijkbaarheid. Echter geeft Li (2008), net zoals Daske et al. (2007), ook aan dat de sterkte van de negatieve relatie tussen verplichte toepassing van IFRS en de cost of equity capital zwakker is naarmate IFRS minder aanvullende disclosure vereisten bevat dan de lokale GAAP. Afzonderlijke conclusies per land zijn echter niet gegeven, dus ook niet voor Nederland.

3 Beschrijving van het onderzoek

3.1 Regressieanalyse

Naast de mate van disclosure (Dutch GAAP versus IFRS) zijn er meer factoren die de cost of equity capital beïnvloeden. Daarom wordt er een regressieanalyse uitgevoerd. De cost of equity capital (COEC) is in deze regressieanalyse de afhankelijke variabele. De belangrijkste onafhankelijke variabele voor dit onderzoek is de toepassing van IFRS. Deze is in de regressieanalyse als dummyvariabele opgenomen waarbij een 1 is toegekend indien IFRS wordt toegepast en een 0 indien IFRS niet wordt toegepast (dus Dutch GAAP). Daarnaast worden diverse controlevariabelen (als onafhankelijke variabelen) opgenomen waarvan uit recente soortgelijke onderzoeken is gebleken dat die ook invloed hebben op de cost of equity capital³, namelijk:

- VAR: variatie in de prijs van een aandeel. Een hogere variatie betekent een hoger risico en dus wordt een hogere cost of equity capital verwacht. De maatstaf die hiervoor gebruikt is, is de standaarddeviatie van de maandelijkse aandelenrendementen van de laatste twaalf maanden.
- LEV: *financial leverage*. Dit is het vreemd vermogen gedeeld door de boekwaarde van het eigen vermogen.

Hoe hoger deze ratio, hoe hoger het risico. Voor een hogere financial leverage wordt dus een hogere cost of equity capital verwacht.

- BMR: *book-to-market-ratio*. Deze ratio is de verhouding tussen de boekwaarde en de marktwaarde van het eigen vermogen aan het einde van het jaar. Hoe hoger de book-to-market-ratio, hoe hoger het risico en de groei mogelijkheden van een onderneming. Daarom wordt verwacht dat een hogere BMR leidt tot een hogere cost of equity capital.
- ROA: *return on assets*. Als de rentabiliteit van de ingezette middelen hoger is, is het risico lager. Daarom wordt verwacht dat een hogere ROA leidt tot een lagere cost of equity capital.
- US: beursnotering in de United States. Verwacht wordt dat een US-beursnotering tot een lager risico leidt, omdat deze ondernemingen hun jaarrekening ook volgens US GAAP (de Amerikaanse accounting standaarden) op moeten stellen, welke bekend staan om hun hoge mate van disclosure. Daarom is deze US-beursnotering als dummyvariabele opgenomen.
- SIZE: grootte van een onderneming. Het risico van grote ondernemingen is lager. Dit komt onder andere omdat zij door meer analisten gevolgd worden, waardoor het eenvoudiger is specifieke informatie te publiceren. De maatstaf voor SIZE is de totale activa.
- CPI: mutatie in de consumentenprijsindex. Dit is een maatstaf voor de inflatie; deze controleert voor de verschillen in de macro-economische ontwikkelingen per jaar. Een hogere inflatie gaat samen met een hogere rente. Verwacht wordt dus dat een hogere CPI tot een hogere cost of equity capital zal leiden.

De regressieanalyse ziet er dan als volgt uit:

$$\text{COEC} = \beta_0 + \beta_1 \text{IFRS} + \beta_2 \text{VAR} + \beta_3 \text{LEV} + \beta_4 \text{BMR} + \beta_5 \text{ROA} + \beta_6 \text{US} + \beta_7 \text{SIZE} + \beta_8 \text{CPI}$$

De β_1 (de IFRS-dummy) is voor dit onderzoek de belangrijkste variabele. Als blijkt dat deze zoals verwacht negatief en significant is, dan kan de onderzoeksvraag bevestigend worden beantwoord.

3.2 Bepaling van de cost of equity capital

De cost of equity capital is niet rechtstreeks te bepalen en is veelal gebaseerd op schattingen. Er zijn veel verschillende modellen ter bepaling van de cost of equity capital die in de literatuur worden beschreven en toegepast. Veel onderzoekers hebben een bestaand model gedeeltelijk aangepast, zodat weer nieuwe modellen zijn ontwikkeld. Eén daarvan is het model van Easton (2004). Easton geeft in zijn onderzoek in 2004 aan dat het Abnormal Earnings Model steeds meer wordt gebruikt, maar dat analisten zich meer focussen op *earnings* en de groei hiervan, dan op de boekwaarde van de aandelen en de groei hiervan. Omdat in het Abnormal

Earnings Model de boekwaarde van de aandelen echter een belangrijke factor is, heeft Easton zelf een model ontwikkeld dat focust op earnings en de groei van deze earnings. In het model van Easton worden de verwachte earnings per aandeel en het verwachte dividend per aandeel opgenomen als maatstaf voor de groei in abnormal earnings. Volgens Easton (2004) kan de cost of equity capital het beste worden bepaald door middel van de volgende formule:

$$\text{COEC} = \sqrt{(\text{EPS}_2 + \text{COEC} * \text{DPS}_1 - \text{EPS}_1) / P_0}$$

waarbij:

- COEC = Cost of equity capital;
- EPS_1 en EPS_2 = de verwachte earnings per aandeel in jaar 1 en jaar 2;
- DPS_1 = het verwachte dividend per aandeel in jaar 1;
- P_0 = huidige prijs van een aandeel.

Easton geeft aan dat deze methode ook gebruikt kan worden voor onderzoekers die geïnteresseerd zijn in het bepalen van de effecten van diverse factoren op de cost of equity capital. Dit is precies wat in dit artikel wordt gedaan. Bovendien is de formule die Easton heeft ontwikkeld een formule die weinig data vereist waardoor de kans op eliminaties als gevolg van databeperkingen kleiner is. Verder blijkt uit recente wetenschappelijke literatuur dat deze formule veel wordt toegepast (Daske et al., 2007; Hail en Leuz, 2007; Kim en Shi, 2007; Alencar en Lopes, 2008; Li, 2008). Daarom wordt in dit onderzoek gebruikgemaakt van de methode die door Easton (2004) is ontwikkeld.

Omdat in deze formule COEC aan beide kanten van de vergelijking ingevuld moet worden, kan de cost of equity capital niet rechtstreeks worden bepaald. De formule kan worden geherformuleerd in de volgende kwadratische vergelijking (Easton, 2004):

$$\text{COEC}^2 - \text{COEC} (\text{DPS}_1 / P_0) - (\text{EPS}_2 - \text{EPS}_1) / P_0 = 0$$

Met behulp van deze formule kan de cost of equity capital worden benaderd. Voor elke waarde van COEC (afgerond op één decimaal) is de formule ingevuld. De waarde van COEC waarbij de uitkomst van deze formule het dichtste bij 0 ligt, is de cost of equity capital.

In zijn artikel beschrijft Easton (2004) twee aannames die gedaan moeten worden voordat deze kwadratische vergelijking toegepast kan worden. De eerste aanname is dat de verwachte earnings per aandeel in jaar 2 groter moeten zijn dan de verwachte earnings per aandeel in jaar 1. De groei van earnings moet namelijk positief zijn, omdat anders een negatieve waarde in de vergelijking ingevuld moet worden waardoor de cost of equity capital niet meer benaderd kan worden met behulp van deze formule. De tweede aanname is dat de groei in de abnormal earnings in de toekomst gelijk

zal blijven. Daarom wordt de mutatie van de groei van de abnormal earnings op nihil gesteld. Easton legt in zijn onderzoek door middel van een voorbeeld uit dat dit een realistische aanname is en dus niet willekeurig gekozen.

3.3 Dataverzameling

Voor de variabelen in de regressieanalyse zijn verschillende data benodigd die met behulp van verschillende databases zijn bepaald. Met betrekking tot de onafhankelijke variabelen is als eerste de IFRS-dummy achterhaald met behulp van de database AnnualReports.info. Daarnaast zijn diverse data nodig met betrekking tot de controlevariabelen. Zoals beschreven, zijn met betrekking tot de controlevariabele VAR data nodig over de standaarddeviatie van de maandelijkse aandelenrendementen van de laatste twaalf maanden. Hiervoor zijn de maandelijkse koersen opgezocht in de database Datastream. Vervolgens zijn de maandelijkse aandelenrendementen berekend waarna de standaarddeviaties van deze rendementen zijn bepaald. De data die benodigd zijn voor de controlevariabele LEV zijn met behulp van de database REACH achterhaald. Ook de controlevariabele BMR is met behulp van REACH bepaald. Verder zijn uit REACH rechtstreeks de controlevariabelen ROA en SIZE gehaald. De data met betrekking tot de US-dummy zijn ook verkregen met behulp van REACH, waarin is opgenomen aan welke beurzen een onderneming genoteerd is. Voor de laatste controlevariabele, namelijk CPI, zijn de indexcijfers achterhaald met behulp van de gegevens beschikbaar gesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek.⁴ Met behulp van deze indexcijfers zijn de jaar-mutaties in de indexcijfers berekend.

Ook voor de afhankelijke variabele in de regressieanalyse, namelijk de cost of equity capital, zijn diverse data benodigd. Om de cost of equity capital te bepalen is als eerste de huidige prijs van een aandeel nodig. Deze prijs van een aandeel (P_0) is de prijs per 31 december in het jaar voorafgaand aan jaar 1. Deze worden beschikbaar gesteld door de database Datastream. Daarnaast zijn de verwachte earnings per aandeel (EPS in jaar 1 en jaar 2) en het verwachte dividend per aandeel (DPS in jaar 1) nodig. Deze gegevens worden beschikbaar gesteld door de database IBES. In dit onderzoek wordt het gemiddelde van de verwachtingen beschikbaar in november en december van jaar 0 genomen, omdat deze veelal beschikbaar blijken te zijn in IBES.

3.4 Beschrijving van de dataset

Om de dataset te bepalen, is als eerste gebruikgemaakt van REACH. Hieruit is een lijst samengesteld van alle Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen die economisch actief zijn en waarvan de geconsolideerde jaarrekeningen zijn opgenomen in REACH. Dit heeft geresulteerd in een dataset van 122 ondernemingen. In tabel 1 is een beschrijving

Tabel 1 Beschrijving van aantal ondernemingen in de dataset

Eliminaties van gehele ondernemingen uit de dataset	Aantal eliminaties	Aantal over na eliminaties
Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen		127
Geen status 'ingeschreven'	2	125
Geconsolideerde jaarrekeningen niet beschikbaar	3	122
Financiële instellingen	12	110
Geen toepassing IFRS vanaf 2005	6	104
Vrijwillige overstap naar IFRS vóór 2005	2	102
Ondernemingen met gebroken boekjaar	7	95
Onvoldoende data over controlevariabelen	7	88
Geen data over verwachte earnings en/of dividend per aandeel	17	71
Onvoldoende data over verwachte earnings en/of dividend per aandeel	9	62
Totaal aantal ondernemingen in de dataset		62

Tabel 2 Beschrijving van aantal observaties in de dataset

Eliminaties van overige observaties uit de dataset	Aantal eliminaties	Aantal over na eliminaties
Aantal observaties over (62 ondernemingen * 4 jaren)		248
Geen data over verwachte earnings en/of dividend per aandeel	18	230
Geen positieve verwachte earnings per aandeel	10	220
Niet voldaan aan de voorwaarde dat EPS ₂ groter moet zijn dan EPS ₁	4	216
LEV-outliers (bepaald met behulp van spreidingsdiagram)	8	208
ROA-outliers (bepaald met behulp van spreidingsdiagram)	5	203
Totaal aantal observaties in de dataset		203

Tabel 3 Beschrijvende statistieken

Variabele	Toelichting en eenheden	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard-deviatie
COEC	Cost of equity capital (in %)	6,7	24,8	12,9	3,8
IFRS	Dummy 1 indien IFRS toegepast	0,0	1,0	0,5	0,5
VAR	Variatie in prijs van een aandeel (in %)	3,0	31,5	8,5	4,5
LEV	Financial leverage (in %)	13,3	581,4	188,5	110,8
BMR	Book-to-market ratio (in %)	12,6	212,8	49,4	30,3
ROA	Return on assets (in %)	-15,3	29,9	7,7	6,7
US	Dummy 1 indien US beursnotering	0,0	1,0	0,2	0,4
SIZE	Grootte (totale activa in miljarden euro)	< 0,1	39,4	3,8	7,6
CPI	Mutatie consumentenprijsindex (in %)	1,1	2,1	1,5	0,4
EPS ₁	EPS in jaar 1 (in % van prijs aandeel P ₀)	0,1	17,4	7,8	2,5
EPS ₂	EPS in jaar 2 (in % van prijs aandeel P ₀)	3,1	18,1	9,2	2,6
DPS ₁	DPS in jaar 1 (in % van prijs aandeel P ₀)	0,0	8,2	3,2	1,6

van het aantal ondernemingen in de dataset opgenomen inclusief een beschrijving van de diverse eliminaties.

De overgebleven 248 observaties (62 ondernemingen) zijn echter niet allemaal opgenomen in de definitieve dataset. Een beschrijving van de definitieve dataset inclusief eliminaties is opgenomen in tabel 2.

4 Resultaten

4.1 Beschrijvende statistieken en correlatiematrix

De beschrijvende statistieken voor alle 203 observaties zijn in tabel 3 opgenomen.

De afhankelijke variabele in dit onderzoek (de cost of equity capital) blijkt uit tabel 3 gemiddeld 12,9 procent te zijn. Als deze gemiddelde cost of equity capital wordt gesplitst over de verschillende jaren in de dataset, blijkt dat de gemiddelde cost of equity capital zich als volgt heeft ontwikkeld: 2003 = 15,1 procent (50 observaties), 2004 = 13,5 procent (47 observaties), 2005 = 11,7 procent (52 observaties) en 2006 = 11,6 procent (54 observaties). Het lijkt er dus op dat de cost of equity capital vanaf 2005 (toepassing IFRS) is gedaald ten opzichte van vóór 2005 (toepassing Dutch GAAP). De gemiddelde cost of equity capital in de Dutch GAAP-periode is namelijk 14,3 procent (97 observaties), terwijl die in de IFRS-periode 11,6 procent (106 observaties) is.

Omdat de cost of equity capital de afhankelijke variabele is in dit onderzoek, is het interessant om verder te kijken dan alleen naar de gemiddelde cost of equity capital. Daarom is in tabel 4 een overzicht opgenomen van de verdeling van de cost of equity capital voor alle jaren afzonderlijk, voor de Dutch GAAP en IFRS periode afzonderlijk en voor de gehele onderzochte periode.

Tabel 4 Verdeling van de cost of equity capital

Periode/percentile	N	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
2003	50	8,93	10,73	11,98	13,40	19,53	21,00	22,85
2004	47	7,76	8,90	10,40	12,70	15,80	20,92	23,40
2005	52	7,50	7,96	9,53	11,65	13,13	16,68	18,28
2006	54	7,58	7,95	9,43	11,35	13,23	15,20	16,53
Dutch GAAP	97	8,57	9,16	11,25	13,10	17,30	21,00	22,81
IFRS	106	7,60	7,97	9,50	11,60	13,20	15,23	17,83
Totaal	203	7,82	8,44	10,20	12,30	14,80	18,76	20,98

Uit tabel 4 blijkt dat de cost of equity capital in de IFRS-periode voor alle percentiles-categorieën is gedaald ten opzichte van de Dutch GAAP-periode. Bovendien wordt deze daling groter naarmate de percentile-categorie hoger wordt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de cost of equity capital aanzienlijk lager is in de IFRS-periode (2005 en 2006) dan in de Dutch GAAP-periode (2003 en 2004). Dezelfde conclusie kan getrokken worden uit het feit dat zowel de jaren 2005 en 2006 afzonderlijk, alsmede de IFRS-periode, voor alle percentiles-categorieën een lagere cost of equity capital hebben ten opzichte van de gehele onderzochte periode. De regressieanalyse zal uitwijzen of deze daling van de cost of equity capital mede het gevolg is van de toepassing van IFRS, daar er meer variabelen invloed hebben op de cost of equity capital.

In tabel 5 is de correlatiematrix opgenomen. Hieruit blijkt dat de belangrijkste variabele, de IFRS-dummy, een significante negatieve relatie heeft met de cost of equity capital. Daarnaast blijkt dat, op de US-dummy na, de relaties tussen de controlevariabelen en de cost of equity capital significant zijn en voldoen aan de verwachte richting (positief of negatief). Dit geeft aan dat voor deze variabelen gecontroleerd dient te worden bij uitvoering van de regressieanalyse.

4.2 Resultaten van de regressieanalyse

Onderzocht is of de verplichte overstap van Dutch GAAP naar IFRS heeft geleid tot een daling van de cost of equity capital van Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen. Het resultaat van de bijbehorende regressieanalyse inclusief alle beschreven controlevariabelen heeft aangetoond dat de controlevariabelen US en CPI geen bijdrage leveren aan het model. Daarom zijn deze controlevariabelen geëlimineerd uit het model en is de regressieanalyse opnieuw uitgevoerd.⁵ De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 6.

Uit de p-waarde van de F-toets blijkt dat het model geschikt is. Bovendien geeft de aangepaste R^2 aan dat 43,5 procent van de variatie in de cost of equity capital wordt bepaald door het model. Uit tabel 6 blijkt verder dat de verwachte

negatieve relatie tussen verplichte toepassing van IFRS en de cost of equity capital inderdaad aanwezig is (coëfficiënt van -1,058) en dat deze negatieve relatie ook significant is (p-waarde < 0,01).

Verder laat tabel 6 zien dat van alle controlevariabelen alleen LEV niet significant is, omdat de p-waarde hiervan groter dan 0,05 is. Het is echter maar een kleine overschrijding dus de invloed is beperkt.⁶ Alle andere controlevariabelen zijn significant en voldoen aan de verwachte relatie (positief danwel negatief) met de cost of equity capital. Dit wil zeggen dat er voldoende bewijs is om te kunnen concluderen dat alle onafhankelijke variabelen uit tabel 6 invloed hebben op de afhankelijke variabele, namelijk de cost of equity capital. De regressieanalyse uit tabel 6 ziet er dus als volgt uit.

$$\text{Cost of equity capital} = 11,805 - 1,058 * \text{IFRS} + 0,146 * \text{VAR} + 0,003 * \text{LEV} + 0,032 * \text{BMR} - 0,196 * \text{ROA} - 0,065 * \text{SIZE}$$

Ter controle op mogelijke andere invloeden zijn aanvullende regressieanalyses uitgevoerd. Enerzijds is het mogelijk dat het effect van verplichte toepassing van IFRS voor de cost of equity capital in 2006 sterker is dan in 2005. Dit kan diverse oorzaken hebben. Zo is het mogelijk dat beleggers en analisten de tijd nodig hebben om de veranderingen in de accountingstandaarden te begrijpen (Cuijpers en Buijink, 2005). Ernst & Young (2006-b) geeft aan dat 2005 nog maar het begin is en dat er een lange weg te gaan is voordat alle doelen van IFRS bereikt zijn. Een andere oorzaak kan zijn dat de Autoriteit Financiële Markten (AFM) pas vanaf 2006 toezicht houdt op de toepassing van IFRS. Anderzijds is het echter ook denkbaar dat het effect in 2005 juist sterker is dan in 2006, omdat de stelselwijzigingen naar aanleiding van de overstap naar IFRS in jaarrekeningen van 2005 uitgebreid zijn toegelicht en dat beleggers daardoor in 2005 meer informatie beschikbaar hadden dan in 2006. Verder is het mogelijk dat de data in 2005 zijn beïnvloed doordat 2005 het eerste jaar van verplichte toepassing van IFRS was waardoor het vermogen en resultaat afwijken

Tabel 5 Correlatiematrix

	COEC	IFRS	VAR	LEV	BMR	ROA	US	SIZE	GPI
COEC	1								
IFRS	-0,353**	1							
VAR	0,382**	-0,282**	1						
LEV	0,169**	-0,013	0,014	1					
BMR	0,453**	-0,327**	0,186**	-0,109	1				
ROA	-0,551**	0,239**	-0,322**	-0,375**	-0,352**	1			
US	-0,077	-0,009	0,020	-0,125	-0,115	-0,048	1		
SIZE	-0,156*	0,019	-0,128	0,234**	-0,116	-0,014	0,637**	1	
GPI	0,237**	-0,309**	0,366**	0,059	0,263**	-0,192**	-0,005	0,010	1

* = significant (0,05 level); ** = significant (0,01 level)

ten opzichte van vóór de overstap. Om deze redenen zijn twee verschillende regressieanalyses uitgevoerd. Beide regressieanalyses bevatten drie van de vier onderzochte jaren. De eerste regressieanalyse is uitgevoerd zonder het jaar 2005 en de tweede zonder het jaar 2006. De resultaten hiervan wijken weinig af van tabel 6. De p-waarde van de F-toets, de aangepaste R² en de coëfficiënten blijven nagenoeg gelijk.⁷ Daarom blijkt dat deze mogelijke invloeden in werkelijkheid niet bevestigd worden. De resultaten uit tabel 6 worden hierdoor namelijk nauwelijks beïnvloed, waardoor de resultaten verder bevestigd worden.

5 Bevindingen en beperkingen

5.1 Bevindingen

In dit onderzoek is de relatie tussen de verplichte toepassing van IFRS en de cost of equity capital onderzocht voor Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen. Uit de resultaten blijkt dat er voldoende significant bewijs is om te stellen dat de cost of equity capital voor deze ondernemingen is gedaald door de verplichte toepassing van IFRS vanaf 2005. Daarmee kan de onderzoeksvraag bevestigend worden beantwoord.

Zoals vermeld, heeft Nederland in voorgaande onderzoeken een beperkte bijdrage gehad en zijn afzonderlijke conclusies voor Nederlandse ondernemingen niet gegeven. Daarom onderscheidt dit onderzoek zich van voorgaande wetenschappelijke literatuur door specifiek in te gaan op de Nederlandse markt en door voor deze markt overtuigend bewijs te presenteren dat de cost of equity capital daadwerkelijk is gedaald door IFRS. Daarnaast heeft het resultaat ook een maatschappelijke impact. Tot op heden is er namelijk veel kritiek op IFRS. Deze kritiek zal nu in Nederland mogelijk minder worden doordat dit onderzoek aangeeft dat er niet alleen nadelen aan IFRS verbonden zijn. Uit de resultaten van de regressieanalyse blijkt namelijk dat de cost of equity capital van Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen met

Tabel 6 Resultaten regressieanalyse

Variabele	Verwachte richting	Coëfficiënt	p-waarde
Intercept		11,805	<0,001 **
IFRS	-	-1,058	0,009 **
VAR	+	0,146	0,002 **
LEV	+	0,003	0,062
BMR	+	0,032	<0,001 **
ROA	-	-0,196	<0,001 **
SIZE	-	-0,065	0,001 **
p-waarde van de F-toets		<0,001	
aangepaste R ²		43,5%	

** = significant (0,01 level); N=203

ongeveer 1,06 procent (106 basispunten) is gedaald door de verplichte toepassing van IFRS. Deze daling van de cost of equity capital kan als groot voordeel van IFRS worden gezien.

5.2 Beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek zijn diverse keuzes gemaakt en aannames gedaan. Deze zorgen ervoor dat dit onderzoek een aantal beperkingen met zich meebrengt. Deze beperkingen zullen in deze paragraaf in het kort worden besproken. Alle beperkingen kunnen door middel van vervolgonderzoek worden weggenomen.

Ten eerste vormt de keuze voor de onderzochte ondernemingen een beperking. Alleen Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen zijn onderzocht, financiële instellingen zijn geëlimineerd en er is geen onderscheid gemaakt tussen sectoren waarin de ondernemingen zich bevinden. Een tweede beperking is dat het onderzoek specifiek ingaat op de verplichte toepassing van IFRS. De resultaten van dit onderzoek gelden dus niet voor niet-beursgenoteerde

ondernemingen die vrijwillig over kunnen stappen op IFRS. Ten derde vormt de bepaling van de cost of equity capital een beperking. Deze beperking bestaat zowel uit de keuze van de methode van Easton (2004), alsmede uit de berekening van de onderliggende data (EPS_t , EPS_{t-1} , DPS_t en P_0). Het is mogelijk dat deze keuzes de resultaten hebben beïnvloed en dat andere methoden en berekeningen tot andere conclusies leiden. Een vierde beperking is dat alleen 2005 en 2006 als IFRS-jaren zijn opgenomen in het onderzoek. Deze jaren waren vrij goede jaren in de Nederlandse economie. Het is mogelijk dat het opnemen van latere en economisch

minder goede jaren tot andere resultaten zal leiden. De vijfde en laatste beperking is de gehanteerde regressieanalyse. Hoewel de controlevariabelen en maatstaven daarvoor met behulp van de bestaande literatuur zorgvuldig geselecteerd zijn, is het mogelijk dat deze onjuist of onvolledig zijn. ■

Drs. P.J. Bevers is in 2008 cum laude afgestudeerd aan de Universiteit van Tilburg voor de Masteropleiding Accountancy.

Literatuur

- Alencar, R. en A. Lopes (2008), Disclosure and cost of equity capital in emerging markets: the Brazilian case, *Working paper*, University of São Paulo en Manchester Business School en Fucape Business School.
- Andersen, BDO, Deloitte Touche Tohmatsu, Ernst & Young, Grant Thornton, KPMG, en PricewaterhouseCoopers (2001), *GAAP 2001: A survey of national accounting rules benchmarked against International Accounting Standards*.
- Botosan, C. (1997), Disclosure level and the cost of equity capital, *The Accounting Review*, vol. 72, no. 3, pp. 323-349.
- Christensen, H., E. Lee en M. Walker (2007), Cross-sectional variation in the economic consequences of international accounting harmonization: The case of mandatory IFRS adoption in the UK, *The International Journal of Accounting*, vol. 42, no. 4, pp. 341-379.
- Guijpers, R. en W. Buijink (2005), Voluntary adoption of non-local GAAP in the European Union: A study of determinants and consequences, *The European Accounting Review*, vol. 14, no. 3, pp. 487-524.
- Daske, H., S. Hail, C. Leuz en R. Verdi (2007), Mandatory IFRS reporting around the world: Early evidence on the economic consequences, *Working paper*, University of Chicago en Sloan School of Management.
- Ding, Y., D. Hope, T. Jeanjean en H. Stolowy (2007), Differences between domestic accounting standards and IAS: Measurements, determinants and implications, *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 26, pp. 1-38.
- Easton, P. (2004), PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital, *The Accounting Review*, vol. 79, no. 1, pp. 73-95.
- Ernst & Young (2006-a), *Vergelijking IFRS met Nederlandse wet- en regelgeving*, Te druk.
- Ernst & Young (2006-b), *Observations on the implementation of IFRS*.
- Hail, L. en C. Leuz (2006), International differences in the cost of equity capital: do legal institutions and securities regulation matter?, *Journal of Accounting Research*, vol. 44, no. 3, pp. 485-531.
- Hail, L. en C. Leuz (2007), *Report to AFM on Capital market effects of mandatory IFRS reporting in the EU: Empirical evidence*, Website AFM: www.afm.nl.
- Kim, J. en H. Shi (2007), International Financial Reporting Standards, institutional infrastructures and costs of equity capital around the world, *Working paper*, The Hong Kong Polytechnic University.
- Li, S. (2008), Does mandatory adoption of International Accounting Standards reduce the cost of equity capital?, *Working paper*, University of Southern California.
- Street, D. (2002), GAAP 2001 - Benchmarking national accounting standards against IAS: Summary of results, *Journal of International Accounting, Auditing & Taxation*, vol. 11, pp. 77-90.

Noten

- 1 In dit onderzoek wordt de mate van disclosure gelijkgesteld met de kwantiteit van disclosure. Kwaliteit van disclosure is namelijk moeilijk te meten. Bovendien bestaat er een positieve relatie tussen kwantiteit en kwaliteit van disclosure (Botosan, 1997).
- 2 Dit kan mede worden verklaard doordat de stelselwijzigingen naar aanleiding van de overstap naar IFRS in jaarrekeningen van 2005 uitgebreid moesten worden toegelicht. Vervolgonderzoek kan uitwijzen hoe dit zich vanaf 2006 heeft ontwikkeld.
- 3 Dit betreft de onderzoeken van Hail en Leuz (2006), Daske et al. (2007), Hail en Leuz (2007), Kim en Shi (2007), Alencar en Lopes (2008) en Li (2008). Een controlevariabele is pas opgenomen indien deze in minimaal één van genoemde onderzoeken een significante relatie heeft met de cost of equity capital.
- 4 Bron: www.cbs.nl. Het gaat om de 'gewone' consumentenprijsindex (dus niet om de afgeleide consumentenprijsindex die exclusief productgebonden belastingen is).
- 5 Tevens is met behulp van de partiële F-toets onderzocht of de variabelen US en CPI inderdaad weggelaten mogen worden zonder dat het model slechter wordt. Hieruit is gebleken dat het model niet slechter is geworden.
- 6 De resultaten blijven nagenoeg hetzelfde als LEV uit het model wordt geëlimineerd. De aangepaste R^2 , alle coëfficiënten en p-waarden veranderen nauwelijks ten opzichte van de resultaten uit tabel 6.
- 7 Het enige wat verslechterd is ten opzichte van tabel 6 is de p-waarde van de IFRS-dummy. Deze is gestegen naar 0,05 dus is nog steeds significant. Bovendien kan het geringe aantal observaties met verplichte toepassing van IFRS hier de oorzaak van zijn.