

A woman's touch

De invloed van vrouwen op earnings management in het bestuurscomité

Hanne Akkermans

R0376193

Masterproef aangeboden tot
het behalen van de graad

MASTER IN DE HANDELSWETENSCHAPPEN

Promotor: Dr. J. Thewissen

Academiejaar 2015-2016



Inhoud

Abstract	3
1 Inleiding	4
2 Literatuuroverzicht	5
2.1 <i>Gender</i>	5
2.2 <i>Earnings Management</i>	7
3 Formulering en situering onderzoeksvraag en contributie	8
3.1 <i>Centrale onderzoeksvraag</i>	8
3.2 <i>Contributie</i>	9
4 Onderzoek	10
4.1 <i>Deelvragen en hypothesen</i>	10
4.2 <i>Beschrijving van de dataset en variabelen</i>	10
4.2.1 <i>Afhankelijke variabele</i>	11
4.2.2 <i>Onafhankelijke variabele</i>	11
4.2.3 <i>Controlevariabele</i>	12
4.3 <i>Methodologie</i>	13
4.3.1 <i>Accrual-based earnings management</i>	13
4.3.2 <i>Real earnings management</i>	14
5 Resultaten	15
5.1 <i>Descriptieve statistieken</i>	15
5.2 <i>Multivariate analyse</i>	19
5.2.1 <i>Hypothese 1</i>	19
5.2.2 <i>Hypothese 2a</i>	23
5.2.3 <i>Hypothese 2b</i>	24
6 Conclusie	25
7 Bibliografie	27
Bijlage 1	1
Bijlage 2	2

Bijlage 3	3
Bijlage 4	4
Persartikel	5

Abstract

Dit onderzoek gaat na wat de impact is van vrouwelijke bestuurscomités, CEOs en CFOs op earnings management aangezien bestaande literatuur zich beperkt tot het auditcomité en slechts resultaten vindt voor CFOs. Daarnaast wordt ook de relatie tussen enerzijds delta en earnings management en anderzijds financiële sterkte en earnings management bestudeerd. De steekproef bevat alle S&P 1500 bedrijven en strekt zich uit over een periode van 1997 tot 2013. Als indicator voor earnings management worden in dit onderzoek discretionaire accruals en real earnings management gebruikt. Het onderzoek toont aan dat vrouwelijke CEOs en CFOs meer real earnings management hanteren en dat vrouwelijke CEOs bovendien meer accrual based earnings management uitvoeren. Een tegengesteld resultaat wordt bekomen voor het percentage vrouwen in het bestuurscomité. Hierbij wordt een negatieve relatie gevonden betreffende accrual based earnings management en zorgen ook meer vrouwen in het bestuurscomité voor minder real earnings management.

Dankwoord

Graag zou ik enkele mensen willen bedanken die het realiseren van deze masterproef mee mogelijk gemaakt hebben. Allereerst gaat mijn dank uit naar mijn promotor Prof. Dr. James Thewissen voor zijn begeleiding, het delen van zijn kennis en het helpen verzamelen van de data.

Vervolgens wil ik ook graag een woord van dank geven aan mijn ouders, zus, vriend en vrienden voor hun steun gedurende het gehele jaar.

Tot slot gaat mijn dank ook uit aan alle professoren van KU Leuven die mij gedurende de volledige opleiding de kennis hebben gegeven om deze masterproef te kunnen uitwerken.

1 Inleiding

Earnings management is een probleem dat het gehele bedrijf in gevaar kan brengen, inclusief de stakeholders (Lee et al., 2006). Vandaar dat er nood is aan het in kaart brengen van de omvang van earnings management. Anderzijds bezetten vrouwen steeds vaker topfuncties binnen een onderneming en wint dit topic in het algemeen steeds meer aan belang. Om deze redenen wordt er gekozen om het verband tussen earnings management en gender te bestuderen. In dit onderzoek worden enkele veronderstellingen gemaakt omtrent de mate van earnings management en gender. Er wordt verwacht dat indien het belang van vrouwen binnen de raad van bestuur toeneemt en de CEO of CFO een vrouw is, de omvang van earnings management significant lager is dan indien er uitsluitend mannen actief zijn. Bovendien onderzoekt een bijkomende hypothese of een vrouwelijke CEO, CFO of de aanwezigheid van vrouwen in het bestuurscomité de impact van equity incentives op earnings management beperkt. Een gelijkaardige hypothese wordt geformuleerd met de financiële sterkte van het bedrijf.

De literatuur omtrent earnings management kent reeds een brede verscheidenheid. Er werden reeds verschillende onderzoeken gedaan omtrent de relatie tussen earnings management en bedrijfsperformantie waarin wordt nagegaan of, waarom en hoe ondernemingen het melden van verliezen of dalingen in de omzetcijfers vermijden (Burgstahler & Dichev, 1997). Bovendien worden bedrijfswaarden – en prestaties gekoppeld aan de genderdiversiteit binnen een onderneming door Campbell en Mínguez-Vera (2008) en Fernando et al. (2015). Tot slot bestaan er ook een aantal psychologische onderzoeken omtrent het verband tussen gender en de mate waarin kopstukken binnen een onderneming conservatief, risicoavers en ethisch zijn (Borghans et al., 2009; Powell & Ansic, 1997; Gold et al., 2009). Binnen dit onderzoek wordt nagegaan wat de impact is van gender op earnings management. Meer bepaald wordt de focus gelegd op het gender binnen de raad van bestuur en wordt er gekeken of en in welke mate vrouwelijke CEOs en CFOs een invloed uitoefenen op earnings management.

Het doel van dit onderzoek bestaat uit het bepalen van de relatie tussen earnings management en het gender van de raad van bestuur op het niveau van CEOs en CFOs. De tijdsspanne van het onderzoek strekt zich uit van 1997 tot 2013 en de steekproefgrootte neemt alle S&P 1500 bedrijven in aanmerking uitgezonderd de bedrijven die niet kunnen worden toegewezen aan één bepaalde industrie. Alle gegevens die nodig zijn om tot een degelijke analyse te komen, worden verzameld vanuit de dataset van IRRIC en Compustat. Het onderzoek gebruikt zowel het Standard als het Modified Jones model voor het berekenen van de discretionaire accruals als indicator voor earnings management. Daarnaast wordt ook een benadering via real earnings management gedaan aangezien dit slechts in beperkte mate is onderzocht door eerder onderzoek.

De bekomen resultaten zijn deels in lijn met eerder onderzoek van Peni en Vähämaa (2010). Hetzelfde negatieve verband met accrual based earnings management wordt bekomen op het vlak van een vrouwelijke CFO. Daar waar het onderzoek van Peni en Vähämaa geen relatie vond tussen het gender van de CEO en accrual based earnings management, resulteert dit onderzoek in een positief verband tussen beide variabelen. Voor real earnings management worden dezelfde resultaten bekomen. Zo zorgen vrouwelijke CEOs en CFOs voor meer real earnings manipulatie en doet zich minder real earnings management voor indien er zich meer vrouwen in het bestuurscomité bevinden.

In het eerste hoofdstuk van dit onderzoeksvorstel, wordt onderzocht tot welke conclusies recent onderzoek reeds gekomen is. Hierna wordt er een centrale onderzoeksvraag geformuleerd die een contributie brengt tot de reeds bestaande literatuur. Vervolgens worden in hoofdstuk vier de hypothesen toegelicht samen met de beschrijving van de dataset en de variabelen. Het vierde hoofdstuk wordt afgesloten door een bespreking van de toegepaste methodologie. In het vijfde hoofdstuk wordt de analyse effectief uitgevoerd en zullen de resultaten besproken worden. Tot slot volgt er in hoofdstuk zes een bondige conclusie en enkel sporen voor verder onderzoek.

2 Literatuuroverzicht

Gedurende het literatuuroverzicht zal allereerst in het kort besproken worden hoe earnings management binnen de bestaande literatuur gerelateerd wordt aan de gender theorie. Hierna wordt verder ingezoomd op de verantwoordelijkheden van het bestuurscomité en de relatie tussen earnings management en het gender van de CFO en CEO. In een volgend onderdeel wordt het verband met fraude toegelicht en wordt er dieper ingegaan op de relatie tussen bedrijfsperformantie en earnings management. Hierna wordt de bestaande literatuur omtrent agency problemen en earnings management besproken. Tot slot wordt er een korte bespreking gegeven omtrent delta en de Piotroski Score en het verband met earnings management.

2.1 Gender

Healy en Wahlen (1999) definiëren earnings management als “iets dat voorkomt wanneer managers gebruik maken van hun eigen oordeel in financiële rapportering en transacties structureren om financiële rapporten te verbeteren en zo bepaalde stakeholders te misleiden over de onderliggende economische performantie van het bedrijf of om contractuele uitkomsten te beïnvloeden die afhankelijk zijn van gerapporteerde boekhoudkundige cijfers.”

Aangezien binnen dit onderzoek de impact van gender op earnings management zal worden nagegaan, is het belangrijk om een beeld te schetsen over de reeds bestaande literatuur omtrent gender. De impact van gender op earnings management wordt onderbouwd door de gender theorie. Zeer algemeen schept de gender theorie in de economische wereld een beeld over hoe het verschil tussen mannen en vrouwen de economie kan beïnvloeden. Een belangrijke feministische invloed uit de jaren 80 is deze van Waring (1988) met haar reactie op de onzichtbaarheid van vrouwen. Zij beweert dat vrouwen een meer nuchtere en neutrale kijk hebben op bepaalde aspecten dan mannen. Met haar studie wil ze aantonen dat het werk dat vrouwen verrichten, zoals het zorgen voor eten, borstvoeding geven... wel degelijk een waarde heeft. Nelson (1995) beweert bovendien met haar feministische theorie dat originele economische modellen, theorieën, methoden en topics niet nuttig waren aangezien deze enkel op het mannelijke geslacht waren gebaseerd. Volgens Nelson moet er worden afgestapt van de vooroordelen over vrouwen.

De laatste jaren is er een sterke opkomst van vrouwen in het management. Het bureau of Labor Statistics (2014) onderzocht in welke mate vrouwen tewerkgesteld zijn in

managementposities. De wekelijkse inkomsten van vrouwen in managementposities blijken \$1.127 te zijn in 2014 of 77.51 procent van het totale inkomstencijfer van mannen. In 2012 was dit slechts \$993 voor vrouwen en \$1.387 voor mannen of anders gezegd, vrouwen hadden een aandeel van 71.59 procent van de totale inkomsten van mannen (Bureau of Labor Statistics, 2013).

Aangezien dit onderzoek sterk verband houdt met het audit – en bestuurscomité, is het nuttig om deze begrippen kort toe te lichten. Sectie 301 van de Sarbanes-Oxley zegt dat het auditcomité van elke uitgevende firma rechtstreeks aansprakelijk is voor de benoeming, compensatie, retentie en het toezicht op het werk van elk geregistreerd openbaar accountantsbedrijf (Securities and Exchange Commission, 2003). Eén van de meest bekende en relevante zaak voor dit onderzoek is hoogstwaarschijnlijk de ten ondergang van Enron. De verantwoordelijkheid voor dit schandaal werd gelegd bij het auditcomité waarvoor Robert K. Jaedick de hoofdverantwoordelijke was. Jarenlang overdreven managers met hun gerapporteerde winsten, verdoezelden ze bewijsmateriaal en stichtten ze duizenden dochterondernemingen op om belastingen te ontduiken. Het Enron-schandaal tastte de gehele industrie sterk aan met de foutieve rapporteringen van de jaarrekeningen. De Enron-case is een perfect voorbeeld van de grote impact dat een auditcomité heeft op de omvang van earnings management, aangezien deze personen zorgen voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van de financiële rapportering (Akhigbe et al., 2005). Het bestuurscomité daarentegen is verantwoordelijk voor de goedkeuring van de financiële rapporten die zijn gemaakt door het management. Vaak beslist de board of directors over de meer fundamentele strategische beslissingen en de communicatiestrategie binnen het bedrijf. Indien er geen deugdelijk bestuur bestaat binnen de onderneming, zal het bestuurscomité hiervoor de eindverantwoordelijkheid dragen (Gaa, 2009).

Naast het algemene bestuurscomité spelen voornamelijk de CEO en CFO een belangrijke rol in het bestuur van een onderneming. Volgens sectie 302 van de Sarbanes-Oxley hebben de chief executive en financial officers als taak om financiële rapporten, jaarlijks of per kwartaal, te rapporteren en ervoor te zorgen dat deze accuraat en betrouwbaar zijn (US House of Representatives, 2002). De aanwezigheid van earnings management kan daarom ook te wijten zijn aan de handelingen van de executive officers die een grote invloed hebben op de rapporteringen van de cijfers.

Binnen de bestaande literatuur zijn er twee grote papers die de impact van gender van leidinggevendenden op earnings management nagaan. Ten eerste gaan Thiruvadi en Huang (2006) na of de aanwezigheid van een vrouwelijke bestuurder in het auditcomité ervoor zorgt dat er meer negatieve discretionaire overlopende rekeningen worden gebruikt. Gebruik makend van de gender theorie en het discretionary accrual model, wordt de genderdiversiteit binnen het auditcomité op drie verschillende manieren benaderd. Het nadeel van dit onderzoek is de gebruikte data die zich beperken tot de S&P Small Cap 600 waardoor de generaliseerbaarheid van de resultaten beperkt blijft. Bovendien beperken ze zich tot slechts één jaar waardoor er geen correctie kan worden gedaan voor jaren.

Ten tweede onderzoeken Peni en Vähämaa (2010) of het gender van executive directors een impact heeft op earnings management. Het onderzoek resulteert tot de vaststelling dat vrouwelijke CFOs meer conservatief zijn dan mannelijke, maar geen enkele significante relatie wordt gevonden tussen de mate van earnings management en het gender van CEOs. Peni en Vähämaa maken gebruik van het DD-model en het Modified DD-model. Enkele nadelen van het onderzoek zijn de beperkte tijdshorizon waarover het onderzoek

zich uitstrekt en het feit dat de gegevens manueel verzameld zijn wat een eventuele vertekening kan veroorzaken. Bovendien is de gebruikte methode vrij eenvoudig en houdt deze geen rekening met eventuele meetfouten. Een individueel onderzoek van Vähämaa (2014) vult het onderzoek aan met een uitgebreide steekproef van S&P 1500 bedrijven. De auteur constateert dat een vrouwelijke CFO meer gebruik maakt van negatieve discretionaire overlopende rekeningen en dus zorgt voor een beperking van earnings management. Tot slot vinden Khan en Vieito (2013) een relatie tussen de bedrijfsperformantie en het gender van de CEO. Met bedrijven van de S&P 1500 en een dataset die zich uitstrekt van 1992 tot 2004, levert het onderzoek bewijs dat vrouwelijke CEOs voor een betere bedrijfsperformantie zorgen dan mannelijke CEOs.

Verder is de relatie tussen bedrijfswaarde en genderdiversiteit in het bestuurscomité onderzocht door Campbell en Mínguez-Vera (2008), die uit gaan van een positief verband tussen beide variabelen. Het onderzoek resulteert in een positieve relatie tussen de bedrijfswaarde en genderdiversiteit in het bestuurscomité. Er wordt gebruik gemaakt van een event studie en een Tobin's Q-analyse om de bedrijfswaarde te schatten. Echter limiteert het onderzoek zich ook hier tot vijf jaar en beperkt de generaliseerbaarheid van de resultaten zich tot Spanje. Tot slot zorgt de studie van Fernando et al. (2015) voor een meer algemene contributie tot de literatuur. Zij stellen dat bedrijven met een grotere genderdiversiteit in het topmanagement beter presteren dan bedrijven met een lagere genderdiversiteit. Bovendien levert dit onderzoek bewijs dat een stijging in de genderdiversiteit leidt tot een gereduceerd bedrijfsrisico wat een absoluut voordeel blijkt te zijn voor de onderneming.

2.2 Earnings Management

Een begrip dat zeer sterk gerelateerd is aan earnings management en waartussen vaak een moeilijk onderscheid te maken valt, is fraude. Het is niet eenvoudig te stellen of een bedrijf zijn inkomsten managet via discretionaire overlopende rekeningen of fraudeert aangezien beide zaken instrumenten zijn om financiële cijfers te manipuleren (Beneish, 2011). Perols en Lougee (2011) onderzoeken of bedrijven die in eerdere jaren hun inkomsten manipuleren, meer geneigd zijn om in de jaren nadien fraude te plegen. Ze kwamen hierbij tot een positief verband tussen earnings management en fraude. De auteurs berekenen earnings management vanuit drie verschillende benaderingen: geaggregeerde voorafgaande discretionaire accruals, het tegemoetkomen of kloppen van analisten voorspellingen en onverwachte omzet per werknemer. Via deze drie verschillende benaderingen wordt er vastgelegd in welke mate het terugboeken van overlopende rekeningen¹ een impact heeft op de omvang van fraude in het jaar nadien.

Bestaand onderzoek in verband met de impact van bedrijfsperformantie op earnings management, toont aan dat het niet te moeten rapporteren van een verlies of een daling van de cijfers de belangrijkste redenen zijn waarom ondernemingen earnings management toepassen. De manieren waarop ondernemingen hun inkomsten manipuleren blijken grotendeels te bestaan uit enerzijds het veranderen van cashflows uit activiteiten en het wijzigen van het werkkapitaal, en anderzijds het gebruiken van discretionaire overlopende

¹ Bedrijven moeten, na het gebruik van overlopende rekeningen, deze in het volgende boekjaar terug omkeren (Healy, 1985). Indien bedrijven ervoor opteren om de consequenties van deze omkering van overlopende rekeningen niet te ondergaan, zullen zij fraude plegen (Dechow et al., 1996).

rekeningen (Burgstahler & Dichev, 1997). In het bijzonder zijn onderzoekers geïnteresseerd in het feit of ondernemingen hun inkomsten managen rond de periode van een IPO en SEO (Rangan, 1998; Teoh et al., 1998). Het bewijs toont aan dat de bedrijfsperformantie voor de periode van een IPO en SEO sterk stijgt en erna uitzonderlijk daalt, wat impliceert dat de omvang van earnings management tijdens de periode van een dergelijk event toeneemt. Cohen en Zarowin (2010) bewijzen bovendien dat na de periode van een seasoned equity offering, real earnings management een negatievere impact heeft op bedrijfsperformantie dan overlopende rekeningen.

Vanuit een andere invalshoek wordt earnings management ook vaak gerelateerd aan agency problemen binnen een bedrijf. Wetende dat het topmanagement een grote invloed heeft op earnings management, is het niet verrassend dat de omvang van agency problemen binnen een onderneming een belangrijke rol speelt. Indien het management binnen een bedrijf verschilt van de eigenaars, is er een grote kans op zulke problemen. Het management heeft de neiging om beslissingen te nemen die haar eigen welvaart maximaliseert, terwijl er wordt verondersteld dat deze een maximaal vermogen voor alle stakeholders nastreeft. Het gevolg van deze gedachte bij de managers zorgt voor een ondeugdelijk bestuur binnen het bedrijf. Bekiris en Doukaks (2011) bewijzen met hun onderzoek dat een deugdelijk bestuur voor een betere kwaliteit van de inkomsten zorgt en minder earnings management veroorzaakt, gebruik makend van de Corporate Governance Index (CGI).

Tot slot wordt er binnen deze paper ook onderzocht of het verband tussen enerzijds aandelen gerelateerde bonussen en earnings management en anderzijds de financiële sterkte en earnings management een bepaald verband uitoefenen met gender. Binnen dit domein is er reeds enig onderzoek gedaan waarbij het verband tussen delta en earnings management wordt aangetoond. Zo toonden Bergstresser en Philippon (2006) aan dat CEOs met een verloning, die voor een groot deel bestaat uit aandelen, meer earnings management hanteren aangezien zij een zo hoog mogelijke waarde van hun aandelen willen verkrijgen. Binnen dit onderzoek wordt earnings management gemeten via zowel het Standard als Modified Jones Model en equity incentives via delta. Hetzelfde resultaat wordt gevonden in het onderzoek van Burns en Kedia (2006). Wat betreft het verband tussen de financiële sterkte en earnings management, zijn er nog geen eerdere studies die dit verband onderzoeken. Echter zijn er wel onderzoeken die de Piotroski Score gebruiken om na te gaan wat het succes is van een bedrijf op de markt. Het onderzoek van Durán-Vázquez et al. (2014) toont aan dat de Piotroski Score een rechtstreeks effect heeft op de aandelenkoersen van een bedrijf. Hoe hoger de score, hoe hoger de rendementen.

3 Formulering en situering onderzoeksvraag en contributie

3.1 Centrale onderzoeksvraag

Het doel van deze masterproef is om na te gaan of gender al dan niet een impact heeft op de omvang van earnings management in een bedrijf. In dit onderzoek zal de focus liggen op het bestuurscomité en de CFO en CEO. Concreet zal dit onderzocht worden voor een periode van 1997 – 2013 in een Amerikaanse context, meer bepaald voor bedrijven van de S&P 1500.

Hiernaast worden ook twee concrete situaties besproken waarin earnings management een belangrijke rol speelt. Eerst wordt de impact van de aanwezigheid van vrouwen in het bedrijf op de relatie tussen equity incentives en earnings management bestudeerd. Ten tweede wordt er onderzocht of de relatie tussen earnings management en het risico op faillissement wordt beïnvloed door de aanwezigheid van vrouwen.

3.2 Contributie

Bestaande literatuur focust op de relatie tussen earnings management en het gender van het auditcomité maar geen enkele paper onderzocht reeds de relatie tussen earnings management en het gender van het bestuurscomité terwijl deze vaak het laatste woord hebben over de goedkeuring van de financiële rapporteringen (Huang & Thiruvadi, 2006; Peni & Vähämaa, 2010). Binnen dit onderzoek wordt daarom onderzocht of genderdiversiteit binnen de raad van bestuur een invloed zal hebben op de mate van earnings management wat leidt tot een eerste contributie. Meer bepaald wordt er gefocust op de diversiteit op het niveau van CEO en CFO. Het onderzoek tracht een antwoord te geven op de vraag of vrouwelijke CEOs en CFOs en de vrouwelijke aanwezigheid binnen het bestuurscomité een invloed heeft op de mate van earnings management.

Een tweede contributie bestaat uit de uitgebreide steekproef die wordt onderzocht. De bestaande literatuur focust zich slechts op de S&P 500 of de S&P Small Cap 600, wat maakt dat het zeker een bijdrage is om te werken met de S&P 1500 aangezien dit de statistische kracht van onze testen verhoogt. Deze index spreidt zich over verscheidene industrieën wat zorgt voor een zeer sterke generaliseerbaarheid van ons eindresultaat. Het onderzoek van Vähämaa (2014) past ook deze ruime index toe, maar haar onderzoek beperkt zich tot een aantal jaren en bestudeert slechts de relatie tussen het gender van de executive managers en earnings management. Een bijkomende contributie is de ruime steekproefperiode die zich in bestaand onderzoek beperkt tot maximum vijf jaar. Binnen dit onderzoek wordt er een meetperiode van 17 jaar gehanteerd wat zorgt dat earnings management ook doorheen de tijd kan bestudeerd worden en er eventuele evoluties kunnen worden vastgesteld.

Betreffende de gebruikte methodologie is het interessant om een andere aanpak te hanteren dan de reeds bestaande onderzoeken. Bestaand onderzoek omtrent genderdiversiteit en earnings management gebruikt eenvoudige modellen zoals het Dechow en Dichev-model en het discretionary accrual model. Deze modellen geven nagenoeg niet altijd statistisch krachtige resultaten aangezien deze slechts in beperkte mate rekening houden met eventuele meetfouten (Huang & Thiruvadi, 2011; Peni & Vähämaa, 2010; Vähämaa, 2014). Binnen dit onderzoek wordt er gekozen om te werken met het Standard en Modified Jones Model. Deze meer complexe benadering geeft een betere schatting van earnings management ten opzichte van de vorig benoemde modellen.

Tot slot bekijken we twee situaties in het bijzonder waarbij earnings management een belangrijke rol speelt. Deze situaties betreffen de relatie tussen zowel de financiële sterkte van een bedrijf en earnings management als de relatie tussen aandelen gerelateerde beloningen en earnings management en worden elk in detail besproken en geanalyseerd.

4 Onderzoek

4.1 Deelvragen en hypothesen

Thiruvadi en Huang (2006) bewijzen dat een vrouwelijke bestuurder in het auditcomité ertoe leidt dat er meer negatieve discretionaire overlopende rekeningen gebruikt worden. Bovendien zeggen Peni en Vähämaa (2010) en Vähämaa (2014) dat vrouwelijke CFOs meer conservatief zijn dan mannen en het gebruik van negatieve discretionaire overlopende rekeningen aanmoedigt. Khan en Vieito (2013) bewijzen dat de bedrijfsperformantie stijgt indien er een vrouwelijke CEO's aan de macht is. Hieruit formuleren we onze eerste hypothese.

H1: vrouwelijke CEOs, CFOs of vrouwen in het bestuurscomité zorgen voor minder earnings management.

Op basis van de vele psychologische studies omtrent topmanagement-karakteristieken en gender kunnen er reeds enkele besluiten worden genomen (Borghans et al., 2009; Powell & Ansic, 1997; Gold et al., 2009). Het bewijs suggereert dat vrouwen meer conservatief, ethisch, voorzichtig en risicoavers zijn dan mannen. De studies van Khan en Vieito (2013), Burgstahler en Dichev (1997) geven daarboven bewijs over de bestaande positieve verbanden tussen vrouwen in het topmanagement en bedrijfsperformantie. Uit bovenstaande literatuur kan er geconcludeerd worden dat minder risico, meer ethische handelingen en een betere bedrijfsperformantie ervoor zorgen dat dit ten goed komt aan het algemene beeld dat er heerst over de onderneming. Hieruit kan er een tweede hypothese geformuleerd worden die bestaat uit twee concrete deelhypothesen.

H2.a: vrouwelijke CEOs, CFOs of de aanwezigheid van vrouwen in het bestuurscomité zorgt ervoor dat de positieve impact van aandelen gerelateerde beloningen op earnings management wordt beperkt.

H2.b: vrouwelijke CEOs, CFOs of de aanwezigheid van vrouwen in het bestuurscomité zorgt ervoor dat de negatieve impact van de financiële sterkte op earnings management wordt versterkt.

4.2 Beschrijving van de dataset en variabelen

Gedurende dit derde onderdeel worden de dataset en de variabelen beschreven. Allereerst worden de gegevens toegelicht die nodig zijn om het onderzoek te kunnen uitvoeren. Hierna zal er worden ingegaan op de manier en uit welke bronnen deze gegevens worden verzameld. Vervolgens wordt de omvang en samenstelling van de steekproef meegegeven. Tot slot zal er uitgebreid worden besproken welke variabelen worden gebruikt als afhankelijke en welke als onafhankelijke variabele. Dit wordt gedaan voor zowel de situatie waarin accrual-based earnings management en real earnings management wordt gehanteerd. Hierbij worden ook de invloedrijke controlevariabelen in het kort besproken.

De gegevens die nodig zijn om het onderzoek uit te voeren zijn zowel boekhoudkundige cijfers als kwalitatieve bedrijfsinformatie, namelijk het gender binnen de raad van bestuur in de onderzochte bedrijven. Voor de accrual-based benadering wordt er vertrokken vanuit de totale accruals om tot slot de discretionaire accruals te kunnen schatten. Een tussenstap hierin is het bepalen van de niet discretionaire accruals. Deze worden bepaald vanuit de vorderingen en opbrengsten van de onderneming in jaar t en jaar t-1, de bruto materiële vaste activa in jaar t en tot slot de totale activa in jaar t-1 bij het hanteren van het Modified Jones Model. Daarnaast bevat de regressie ook informatie omtrent de grootte van het bedrijf gemeten door de marktwaarde, het groeiritme, de bedrijfsperformantie, de return on assets, de market-to-book en de al dan niet winstgevendheid in het jaar t.

De gegevens hierboven vernoemd, zullen worden verzameld vanuit de dataset van IRRC (Risk Metrics). Hierin bevindt zich data van 1997 tot en met 2013, wat ons toelaat een onderzoek over 17 jaar uit te voeren. De steekproefgrootte in ons onderzoek wordt verder bepaald door het toepassingsgebied van de Risk Metrics waardoor er een onderzoek gedaan kan worden van alle S&P 1500 bedrijven. Aangezien de S&P 1500 is samengesteld door de S&P 500, de S&P MidCap 400 en de S&P SmallCap 600, zorgt het voor een dekking van de Amerikaanse marktkapitalisatie van ongeveer 90 procent. De 1506 bedrijven die zich in de index bevinden, situeren zich over uiteenlopende industrieën gaande van informatietechnologie tot gezondheidszorg (S&P Global, 2016). Om de analyses te verrichten, zorgt een dummyvariabele voor een correctie van de verschillende industrieën aan de hand van de SIC-codes die terug te vinden zijn in de SIC-list van de U.S. Securities and Exchange Commission (2011).

4.2.1 Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele die als maatstaf wordt gebruikt voor het meten van de omvang van accrual-based earnings management gedurende dit onderzoek, zijn de discretionaire accruals en een proxy voor real earnings management.

Discretionaire accruals zijn overlopende rekeningen waarvan het gebruik op het einde van het boekjaar niet verplicht is maar volledig te wijten is aan beslissingen van het management. Deze overlopende rekeningen zijn niet het gevolg van boekhoudkundige standaarden in tegenstelling tot de niet discretionaire accruals. De managers kunnen andere methodes kiezen dan de standaardmethodes om onder andere activa en voorraden te waarderen. Op deze manier krijgen managers de mogelijkheid om winsten te verschuiven naar een later boekjaar. Bijgevolg zijn discretionaire accruals de ideale maatstaf voor het meten van earnings management binnen een bedrijf (Gul & Tsui, 2000). Om tot discretionaire accruals te komen, dienen allereerst de totale accruals en niet discretionaire accruals geschat te worden. In het onderdeel van de methodologie en in bijlage 2 en 3 worden deze variabelen in detail verder besproken.

Een tweede indicator voor het meten van earnings management is de indicator voor real earnings manipulatie. Deze variabele wordt verder besproken in de methodologie en bijlage 3.

4.2.2 Onafhankelijke variabele

Omdat onze onderzoeksvraag de impact van gender op earnings management onderzoekt, is het bijgevolg logisch dat gender een eerste onafhankelijke variabele is die

niet in de regressie kan ontbreken. Deze variabele zal bestaan uit drie verschillende benaderingen om ervoor te zorgen dat de resultaten robuust zijn. Er wordt allereerst nagegaan wat de hoeveelheid vrouwen is in het bestuurscomité t.o.v. het totaal aantal leden. Daarnaast wordt er een dummyvariabele ingevoerd die nagaat of de CFO of CEO een vrouw is.

Ten tweede speelt de wijziging in vorderingen en inkomsten van de onderneming een rol net zoals de bruto materiële vaste activa bij de bepaling van de niet discretionaire accruals. Voor de berekening van de totale accruals worden de vlottende activa en passiva, liquide middelen, schulden op meer dan 1 jaar die binnen het jaar vervallen en afschrijvingen als extra variabelen gedefinieerd. Meer informatie over de schatting van de accruals is te vinden in de methodologie en bijlage 2.

Tot slot zal er een tijdsdimensie worden toegevoegd aan de regressie samen met een variabele die corrigeert voor de industrie waarbinnen het bedrijf zich bevindt. Ook deze variabelen, die de vorm van een dummy zullen aannemen, worden in detail besproken in de methodologie van dit onderzoek.

Voor H2a spelen de variabelen delta, gender en gender*delta een belangrijke rol. Delta geeft de gevoeligheid van het inkomen ten opzichte van de aandelenkoers van het bedrijf weer (Bergstresser & Philippon, 2006). H2b bestaat uit de variabelen PS, gender en gender*PS. De Piotroski Score wordt gebruikt om het risico op een faillissement na te gaan. Deze score maakt gebruik van negen criteria die in het algemeen weergeven hoe het gesteld is met de gezondheid van het bedrijf. De negen criteria worden in één formule gegoten waarover verdere informatie wordt gegeven in bijlage 4. Hoe lager de waarde van de score, hoe lager de financiële sterkte van het bedrijf (Durán et al., 2014).

4.2.3 Controlevariabele

Aangezien de mate van earnings management binnen het bedrijf kan worden beïnvloed door enkele bedrijfsspecifieke factoren, is het van belang hiermee rekening te houden. We specificeren bijgevolg enkele controlevariabele die mee worden opgenomen in de regressie. Een eerste controlevariabele is de vraag of het bedrijf kampt met een verlies of niet. Volgens DeAngelo et al. (1994), zorgt een daling in het netto-inkomen van een bedrijf voor minder gebruik van accrual-based earnings management. Een tweede controlevariabele bestaat uit het groeiritme van het bedrijf. De relatie tussen earnings quality en het groeiritme van het bedrijf blijkt positief gerelateerd te zijn aan elkaar aangezien er een minder transparante rapportering gebeurt van de inkomsten bij niet-groeibedrijven en er meer kans is op earnings management (Lee et al., 2006). Daarenboven heeft ook de grootte van het bedrijf, hetwelk gemeten wordt door de marktwaarde, een negatieve impact op earnings management. Een reden hiervoor is te vinden in het feit dat grote bedrijven vaak aan een externe controle van financiële rapporteringen zijn onderworpen. Ook wordt de return on assets en market-to-book toegevoegd aangezien deze ook een invloed blijken uit te oefenen op earnings management (Meek et al., 2007). Een bijkomende controlevariabele is de bedrijfsperformantie (CFO) die voor elk bedrijf in de S&P 1500 wordt toegevoegd in de regressies. De bedrijfsperformantie wordt gemeten door de cashflows uit activiteiten. Ook de market-to-book en return on assets worden toegevoegd als controlevariabelen. Tot slot wordt er een dummyvariabele aan de regressie toegevoegd die corrigeert voor de industrie waarbinnen het bedrijf zich bevindt en een dummyvariabele voor het betreffende jaar om zo een tijdsdimensie toe te voegen.

4.3 Methodologie

In wat volgt worden de gebruikte econometrische modellen, voor zowel accrual-based als real earnings management, in detail toegelicht om de hypothesen te testen. Hierna wordt er besproken welke software er gebruikt wordt om de uiteindelijke resultaten te bekomen.

4.3.1 Accrual-based earnings management

Winststuring door middel van overlopende rekeningen is het meest gebruikte en best benaderende instrument voor earnings management volgens de bestaande literatuur. Overlopende rekeningen kunnen opgesplitst worden in enerzijds niet discretionaire en anderzijds discretionaire overlopende rekeningen. Deze laatste zijn volgens Kaplan (1985) niet beïnvloedbaar door economische omstandigheden en daarom een perfecte benadering voor het meten van earnings management. Bovendien hangen deze sterk af van managementbeslissingen zoals eerder besproken (Teoh et al., 1998). Er zijn verschillende modellen mogelijk om earnings management te meten aan de hand van overlopende rekeningen. Dechow et al. (1995) maakten een overzicht en evaluatie van de meest gebruikte modellen. Hun bewijs toont aan dat het Standard en Modified Jones Model de meest accurate en krachtige modellen zijn voor het meten van earnings management.

Zowel het Standard als het Modified Jones Model zijn in staat om de werkelijke discretionaire accruals te schatten en niet de winst at random te verdelen over de discretionaire en niet discretionaire accruals zoals vaak gebeurt in alternatieve modellen. Het verband tussen gender en earnings management wordt bestudeerd via een cross-sectionie panel regressie. We kiezen niet voor de tijdreeks-variant van het Jones Model aangezien eerdere literatuur bewijs levert dat deze veel nadelen heeft en het beter is te werken met de cross-sectionie modellen (Clinkspoor & De Beer, 2008; Bartov et al., 2000). Een volledige uitwerking van beide Jones Modellen zijn terug te vinden in bijlage 1 en 2. Alle analyses zullen worden verricht met het statistische en grafische programma R. In wat volgt worden de regressies weergegeven die zullen worden geanalyseerd.

H1: Accruals

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 GENDER_{k,i,t} + \beta_2 VERLIES_{i,t} + \beta_3 GROEIRITME_{i,t} + \beta_4 \Delta GROOTTE_{i,t} + \beta_5 \Delta ROA_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 BEDRIJFSPERFORMANTIE_{i,t} + \beta_8 DSIC_i + \beta_9 DYEAR_i + \varepsilon_{it}$$

$DA_{i,t}$ discretionaire accruals voor bedrijf i in jaar t gemeten via het Standard of Modified Jones Model

GENDER

$$P\text{VROUW}_{k,i,t} = \frac{\sum_{k=1}^K \text{FEMALEDIRECTORS}_{i,t}}{\text{BOARDSIZE}_{i,t}} \text{ (met K = totale boardsize)}$$

percentage vrouwen ten opzichte van het totaal aantal leden in bestuurscomité voor bedrijf i in jaar t

$\text{CEO VROUW}_{k,i,t}$ 1 indien de CEO een vrouw is, 0 indien een man

$\text{CFO VROUW}_{k,i,t}$ 1 indien CFO een vrouw is, 0 indien een man

VERLIES _{i,t}	0: nee, 1: ja
GROEIRITME _{i,t}	groeiritme van bedrijf i in jaar t gemeten via de verkoopgroei
ΔGROOTTE _{i,t}	verschil in grootte bedrijf gemeten volgens marktkapitalisatie in jaar t ten opzichte van jaar t-1 van bedrijf i
ΔROA _{i,t}	verschil in return on assets in jaar t ten opzichte van jaar t-1 van bedrijf i
MB _{i,t}	market-to-book van het bedrijf i in jaar t
BEDRIJFS – PERFORMANTIE _{i,t}	bedrijfsperformantie van bedrijf i in jaar t gemeten via operationele cashflows
DSIC _i	dummyvariabele betreffende de industriecode waarbinnen het bedrijf i zich bevindt
DYEAR _i	dummyvariabele betreffende het jaar voor bedrijf i

H2a: aandelen gerelateerde beloningen

Om na te gaan of de aanwezigheid van vrouwen in het bestuurscomité ervoor zorgt dat de impact van aandelen gerelateerde beloningen op earnings management wordt beperkt, wordt onderstaande hypothese geformuleerd:

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 DELTA_{i,t} + \beta_2 GENDER_{i,t} + \beta_3 GENDER_{i,t} DELTA_{i,t} + \beta_4 VERLIES_{i,t} + \beta_5 GROEIRITME_{i,t} + \beta_6 \Delta GROOTTE_{i,t} + \beta_7 \Delta ROA_{i,t} + \beta_8 MB_{i,t} + \beta_9 BEDRIJFSPERFORMANTIE + \beta_{10} DSIC_i + \beta_{11} DYEAR_i + \varepsilon_{it}$$

DELTA_{i,t} = delta van bedrijf i in jaar t

H2b: financiële sterkte

Om de impact van vrouwen op de relatie tussen earnings management en de financiële sterkte van een bedrijf te meten, wordt er volgende regressie gebruikt:

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 PS_{i,t} + \beta_2 GENDER_{i,t} + \beta_3 GENDER_{i,t} PS_{i,t} + \beta_4 VERLIES_{i,t} + \beta_5 GROEIRITME_{i,t} + \beta_6 \Delta GROOTTE_{i,t} + \beta_7 \Delta ROA_{i,t} + \beta_8 MB_{i,t} + \beta_9 BEDRIJFSPERFORMANTIE + \beta_{10} DSIC_i + \beta_{11} DYEAR_i + \varepsilon_{it}$$

PS_{it} = Piotroski Score van bedrijf i in jaar t

Om te corrigeren voor de storingsterm dient er gecontroleerd te worden of deze gemiddeld gelijk is aan nul, normaal verdeeld is en niet onderling gecorreleerd is (geen autocorrelatie). Aangezien we een vrij grote steekproef gebruiken, kan er via de centrale limietstelling vanuit worden gegaan dat het gemiddelde van de storingsterm automatisch gelijk is aan nul en deze bovendien een normaalverdeling volgen. Indien er zich autocorrelatie voordoet, wordt er gecorrigeerd met de Newey West correctie voor standaardafwijking. Deze correctie wordt ook gebruikt indien er zich heteroskedasticiteit voordoet. Deze correctie is noodzakelijk om het model te kunnen testen via OLS.

4.3.2 Real earnings management

Binnen de literatuur echter bestaat er nog een tweede vorm van earnings management, namelijk real earnings management gebaseerd op echte activiteiten. Sinds er weinig

onderzoek is omtrent het schatten van earnings management via de echte activiteiten, wordt deze benadering in dit onderzoek bijkomend geanalyseerd (Cohen & Zarowin, 2010). In tegenstelling tot de studie van Dechow et al. (1995), geven Graham et al. (2005) bewijs dat managers real earnings management verkiezen boven accrual-based earnings management aangezien real earnings management minder snel wordt opgemerkt door externe auditbedrijven en regelgevers en bijgevolg minder riskant is. Deze bevinding wordt bekrachtigd in een studie van Aiysha et al. (2008) waarin wordt verklaard dat real earnings management populairder geworden is tijdens de periode van de Sarbanes-Oxley Act periode.

Om real earnings manipulatie te schatten, baseert dit onderzoek zich op het model van Dechow et al. (1998). Er worden vier indicatoren voor real activities manipulation toegevoegd, namelijk abnormale productiekosten, abnormale operationele cashflows, abnormale discretionaire uitgaven² en een combinatie van deze drie. Hoe hoger RM_Proxy, hoe lager de mate van earnings management zal zijn. Een gedetailleerde uitwerking van het model is terug te vinden in bijlage 3. Uiteindelijk wordt onderstaande regressie bekomen:

H1: Real earnings management

$$RM_Proxy_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 GENDER_{k,i,t} + \beta_2 VERLIES_{i,t} + \beta_3 GROEIRITME_{i,t} + \beta_4 \Delta GROOTTE_{i,t} + \beta_5 \Delta ROA_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 BEDRIJFSPERFORMANTIE + \beta_8 DSIC_i + \beta_9 DYEAR_i + \varepsilon_{it}$$

RM_Proxy_{i,t} = real earnings voor bedrijf i in jaar t als alternatieve indicator voor earnings management

5 Resultaten

5.1 Descriptieve statistieken

Tabel 1 geeft de descriptieve statistieken weer voor alle variabelen uit hypothese 1 en 2 en de robuustheidstesten. De resultaten zijn reeds gecorrigeerd voor extreme observaties via de methode van winsorizen en bevatten bijgevolg geen abnormale waarden meer. Desondanks de evolutie uit tabel 2, bedraagt het gemiddelde aantal vrouwelijke CEOs gemiddeld slechts 1.5 procent. Bovendien kan enkel 0.1 procent van de vrouwen zichzelf een CFO noemen. De vrouwen in het bestuurscomité zijn ook duidelijk ondervertegenwoordigd met 2.6 procent.

² Discretionaire uitgaven zijn uitgaven zoals R&D, advertising, en verkoop, algemene en administratieve uitgaven (Perols & Lougee 2011).

Tabel 1: descriptieve statistieken

Statistic	Mean	Q1 (25%)	Median	Q3 (75%)	St. Dev.
absolute accruals Standard Jones Model (ADA)	0.046	0.01523473	0.03390366	0.06393496	0.040
absolute accruals Modified Jones Model (ADA)	0.046	0.01599502	0.03543647	0.06526759	0.037
real earnings management (REM)	0.050	-0.02577220	0.02796372	0.10954675	0.114
CEO vrouw	0.015	0	0	0	0.123
CFO vrouw	0.001	0	0	0	0.035
% vrouwen bestuur	0.026	0	0	0	0.136
verlies	0.137	0	0	0	0.343
Δreturn on assets	0.067	-0.02457591	0.00017234	0.01958359	0.064
market-to-book	2.890	1.535485	2.310658	3.655956	1.877
delta	5.384	4.402951	5.373071	6.384985	1.399
bedrijfsperformantie	459.173	52.575	145.031	450.611	737.271
financiële sterkte	5.978	5	6	7	1.432
Δbedrijfsgrootte	263.905	-25.0010	0.0000	282.2865	1,092.82
groeiritme	0.058	0.0000000	0.0000000	0.1144337	0.125

Opmerkingen: absolute accruals Standard Jones Model (ADA) = adjusted discretionaire accruals gemeten via het Standard Jones Model; absolute accruals Modified Jones Model (ADA) = adjusted discretionaire accruals gemeten via het Modified Jones Model; real earnings = indicator voor real earnings management; GENDER-VARIABLEN: CEO vrouw = 1 als CEO een vrouw is, anders 0; CFO vrouw = 1 als CFO een vrouw is, anders 0; % vrouwen bestuur = percentage vrouwen tegenover de totale grootte van het bestuurscomité; verlies = 1 als het bedrijf verlies maakt, anders 0; return on assets = ROA; market-to-book = MB; delta = logaritme van delta; bedrijfsperformantie = performantie gemeten via de operationele cashflows; kans op faillissement = gemeten via Piotroski Score; bedrijfsgrootte = gemeten via de market capitalisation; groeiritme = gemeten via sales growth

Om de evolutie van de vrouwelijke representativiteit in topmanagementfuncties doorheen de jaren te bekijken, wordt in tabel 2 het gemiddelde van het aantal vrouwen dat de titel draagt van CEO of CFO en de proportie vrouwen in het bestuurscomité weergegeven. Betreffende de variabele CEO vrouw, geeft de tabel een duidelijke evolutie weer doorheen de jaren. In 1997 bedraagt het percentage vrouwelijke CEOs 0.5 procent en dit cijfer neemt toe tot 3.4 procent in het jaar 2013. Een gelijkaardige maar minder uitgesproken evolutie is waar te nemen voor de vrouwelijke CFOs dewelke van 0,25 naar 0.28 procent gaan over 17 jaar. Het is bovendien opmerkelijk dat het aantal vrouwelijke CFOs van jaar 1998 tot 2005 nul bedraagt en vrouwen vaker de titel van CEO bemachtigen dan deze van CFO. Tot slot is er een stijgend verloop waar te nemen voor het aantal vrouwen die actief zijn in het bestuurscomité. Over 17 jaar stijgt het percentage constant van 1.84 procent tot 4.32 procent. Ondanks de positieve evolutie blijven vrouwen zeer sterk ondervertegenwoordigd binnen topmanagementfuncties en zijn het heden vooral mannen die deze grote verantwoordelijkheid op zich (mogen) nemen.

Tabel 2: Evolutie representativiteit vrouwen in het management

jaar	CEO vrouw	CFO vrouw	% vrouwen bestuur
1997	0.004901961	0.0024509804	0.01838235
1998	0.003285871	0.0000000000	0.01642935
1999	0.007518797	0.0000000000	0.01718582
2000	0.007092199	0.0000000000	0.01823708
2001	0.009487666	0.0000000000	0.01992410
2002	0.011648746	0.0000000000	0.02508961
2003	0.010933558	0.0000000000	0.02102607
2004	0.010577705	0.0000000000	0.02359642
2005	0.013593883	0.0000000000	0.02633815
2006	0.016498625	0.0009165903	0.02658112
2007	0.018556701	0.0020618557	0.03195876
2008	0.015915119	0.0026525199	0.02917772
2009	0.018834081	0.0026905830	0.02869955
2010	0.025046382	0.0018552876	0.03246753
2011	0.026785714	0.0026785714	0.03392857
2012	0.026363636	0.0027272727	0.03818182
2013	0.034007353	0.0027573529	0.04319853

Tabel 3 geeft de onderlinge correlaties weer van alle variabelen. De meest opvallende en significante correlatie doet zich voor tussen de variabelen CEO vrouw en % vrouwen bestuur dewelke 0.78 bedraagt. Het spreekt voor zich dat indien de CEO een vrouw is, dit een positieve invloed heeft op het percentage vrouwen binnen het bestuurscomité. Een tweede sterke positieve significante correlatie bevindt zich tussen accruals (MJM) en accruals (SJM). Dit is logisch aangezien beide variabelen een indicator zijn voor discretionaire accruals maar gemeten worden via een verschillend model. Een laatste sterke en significante correlatie boven 0.50 doet zich voor tussen return on assets en de financiële sterkte. Er doet zich een matige en significante correlatie voor tussen de variabelen accruals (MJM)/(SJM) en real earnings. Real earnings is een alternatieve indicator voor het meten van earnings management gebaseerd op echte inkomsten in plaats van overlopende rekeningen. Bijgevolg is het logisch dat beide indicatoren enige afhankelijkheid vertonen. Echter is de correlatie tussen beide slechts matig en verschillen beide indicatoren nog sterk van elkaar in het meten van earnings management. Een bijkomende matige en significante correlatie is te vinden tussen de variabelen accruals (SJM)/(MJM) en verlies. Hoe meer verlies een bedrijf maakt, hoe lager de mate van earnings management, gemeten door de accruals, zal zijn. Tot slot doen zich nog enkele matige en significante correlaties voor tussen de variabelen verlies en return on assets, tussen market-to-book en delta, tussen market-to-book en bedrijfsgrootte, tussen delta en bedrijfsperformantie, tussen bedrijfsperformantie en bedrijfsgrootte en als laatste tussen groeiritme en groeigrootte.

Tabel 3: Correlatiematrix

	accruals (MJM)	accruals (SJM)	real earnings	% vrouwen bestuur	CEO vrouw	CFO vrouw	verlies	return on assets	market-to-book	delta	bedrijfs-performantie	financiële sterkte	groeiritme
accruals(MJM)	0.71***												
real earnings	0.15***	0.07***											
% vrouwen bestuur	-0.02*	-0.01	0.00										
CEO vrouw	0.00	0.00	0.00	0.78***									
CFO vrouw	-0.01	-0.01	-0.01	0.12***	0.03***								
verlies	0.23***	0.16***	0.05***	0.00	0.01	-0.01							
return on assets	-0.13***	-0.09***	0.11***	0.00	0.00	0.01	-0.34***						
market-to-book	0.02*	0.01	0.11***	0.02**	0.01	0.02*	-0.18***	0.11***					
delta	-0.07***	-0.06***	0.01	-0.02**	0.01	0.01	-0.21***	0.08***	0.38***				
bedrijfsperformantie	-0.13***	-0.12***	-0.03***	0.00	0.00	0.02**	-0.12***	0.04***	0.19***	0.38***			
financiële sterkte	-0.18***	-0.18***	0.09***	-0.01	-0.01	0.00	-0.38***	0.57***	0.15***	0.14***	0.11***		
groeiritme	0.05***	0.02*	0.10***	-0.01	0.01	-0.01	-0.19***	0.22***	0.15***	0.08***	0.02*	0.16***	
bedrijfsgrootte	-0.04***	-0.05***	0.03***	0.00	0.01	0.02**	-0.11***	0.15***	0.27***	0.22***	0.28***	0.17***	0.21***

5.2 Multivariate analyse

5.2.1 Hypothese 1

Hypothese 1 betreft de invloed van vrouwen op de mate van earnings management en wordt afgebeeld in tabel 4, 5, 6 en 7. Als afhankelijke variabele in tabel 4 worden de discretionaire accruals (DA), geschat via het Standard Jones Model, getoond. Om aan te tonen dat de resultaten robuust zijn, worden in tabel 5 de resultaten afgebeeld voor regressies waarin als afhankelijke variabele DA, geschat door het Modified Jones Model, wordt gebruikt. Bovendien wordt DA gesplitst voor beide tabellen in absolute, positieve en negatieve waarden waardoor er telkens drie modellen worden bekomen. Zoals te zien in tabel 4 en 5 zijn alle controlevariabele statistisch significant uitgezonderd voor de bedrijfsgrootte en varieert de R² tussen 7.7 en 19.9 procent.

Tabel 4: Regressieanalyse discretionaire accruals

	Absolute Accruals	Positieve Accruals	Negatieve Accruals
Standard Jones Model	Model 1	Model 2	Model 3
(Intercept)	0.042* (0.023)	0.053*** (0.004)	-0.035 (0.026)
CEO vrouw	0.012*** (0.005)	0.011*** (0.004)	-0.013* (0.007)
CFO vrouw	-0.003 (0.005)	0.001 (0.005)	0.008 (0.006)
% vrouwen board	-0.011** (0.005)	-0.018*** (0.005)	0.005 (0.008)
verlies	0.024*** (0.002)	0.001 (0.002)	-0.035*** (0.002)
groeiritme	0.030*** (0.003)	0.009** (0.004)	-0.042*** (0.004)
bedrijfsgrootte	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
return on assets	-0.061*** (0.010)	0.037*** (0.013)	0.121*** (0.013)
market-to-book	0.001*** (0.000)	0.001* (0.000)	-0.002*** (0.000)
bedrijfsperformantie	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)
industrie	ja	ja	ja
jaar	ja	ja	ja
R ²	0.113	0.077	0.199
Adj. R ²	0.112	0.073	0.196
Num. obs.	16388	7442	8946
RMSE	0.034	0.030	0.036

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1

De variabelen die van belang zijn, zijn de gendervariabelen die bestaan uit CEO vrouw, CFO vrouw en % vrouwen board. De schattingen in tabel 4 geven weer dat het gebruik van positieve accruals significant toeneemt indien de CEO een vrouw is. Dit resultaat wordt ook

bevestigd in de robuustheidstest in tabel 5. Daarnaast is de coëfficiënt van negatieve accruals voor de variabele CEO vrouw significant en negatief wat aantoont dat een vrouwelijke CEO minder negatieve accruals gebruikt. Dit zorgt uiteindelijk voor een significante toename van earnings management indien de CEO een vrouw is.

Tegenovergestelde resultaten worden gevonden betreffende het percentage vrouwen in het bestuurscomité. Tabel 4 geeft hierbij een significante negatieve coëfficiënt weer voor de positieve en absolute accruals. Hierdoor kan vastgesteld worden dat wanneer het percentage vrouwen in het bestuurscomité toeneemt, earnings management zal afnemen. Deze vaststelling wordt ook ondersteund door tabel 5 waarbij % vrouwen board een negatieve significante coëfficiënt weergeeft voor de positieve accruals. Tot slot bevat de variabele CFO vrouw niet veel significante resultaten. De robuustheidstest toont aan dat een vrouwelijke CFO een significant positief effect heeft op de negatieve accruals. Aangezien dit niet bevestigd wordt door tabel 4, zijn hier weinig uitspraken over te doen.

Tabel 5: Regressieanalyse discretionaire accruals (robuustheidstest)

	Absolute Accruals	Positieve Accruals	Negatieve Accruals
Modified Jones Model	Model 1	Model 2	Model 3
(Intercept)	0.038** (0.016)	0.022*** (0.004)	-0.059*** (0.004)
CEO vrouw	0.006 (0.004)	0.008*** (0.003)	0.001 (0.007)
CFO vrouw	-0.003 (0.004)	0.002 (0.005)	0.017*** (0.006)
% vrouwen board	-0.006 (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.003 (0.008)
verlies	0.012*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.026*** (0.002)
groeiritm	0.014*** (0.003)	0.001 (0.003)	-0.028*** (0.004)
bedrijfs grootte	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
return on assets	-0.033*** (0.009)	0.028*** (0.011)	0.089*** (0.014)
market-to-book	0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.002*** (0.000)
bedrijfsperformantie	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)
industrie	ja	ja	ja
jaar	ja	ja	ja
R ²	0.076	0.085	0.163
Adj. R ²	0.074	0.082	0.159
Num. obs.	16388	9522	6866
RMSE	0.035	0.032	0.037

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1

In het algemeen kan er worden besloten dat wanneer meer vrouwen in het bestuurscomité aanwezig zijn, dit zorgt voor minder earnings management op basis van accruals.

Nochtans zal er meer earnings management optreden indien de CEO een vrouw is door de inkomsten verhogende accruals die ze gebruikt.

Tabel 6: Regressieanalyse real earnings management

Real earnings Management	Model 1
(Intercept)	0.063 (0.040)
CEO vrouw	0.001 (0.015)
CFO vrouw	-0.052** (0.022)
% vrouwen board	0.002 (0.016)
verlies	0.036*** (0.004)
groeiritme	0.061*** (0.009)
bedrijfs grootte	0.000 (0.000)
return on assets	0.313*** (0.031)
market-to-book	0.004*** (0.001)
bedrijfsperformantie	-0.000 (0.000)
industrie	ja
jaar	ja
R ²	0.123
Adj. R ²	0.121
Num. obs.	16388
RMSE	0.106

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1

Tabel 6 en 7 geven resultaten weer van de regressies waarin real earnings management als afhankelijke variabele gebruikt wordt. Daar waar tabel 6 een eerder algemeen overzicht geeft, functioneert tabel 7 als een robuustheidstest die de real earnings management indicator opsplijt in drie factoren waaruit de real earnings management indicator is opgebouwd. In beide tabellen zijn alle controlevariabelen significant uitgezonderd voor de bedrijfsgrootte en varieert R² tussen 10.6 en 20.5 procent.

Hoewel tabel 6 geen significant resultaat vertoont voor CEO, geeft tabel 7 wel enige significante coëfficiënten weer. De coëfficiënt voor de variabele CEO vrouw is negatief voor AB_CFO en AB_DISX en positief voor AB_PROD. Deze bevindingen, die duiden op minder abnormale operationele cashflows, abnormale uitgaven en op meer abnormale productie, tonen aan dat een vrouwelijke CEO meer earnings management hanteert door het manipuleren van echte operationele activiteiten. Dit resultaat wordt echter niet bevestigd door de resultaten uit tabel 6 daar de coëfficiënt voor CEO vrouw positief en niet significant is.

Ook voor een vrouwelijke CFO worden gelijkaardige resultaten gevonden aangezien er zich in tabel 6 een negatieve coëfficiënt voordoet betreffende de variabele CFO vrouw. Dit resultaat wordt bevestigd in de robuustheidstest in tabel 7 door de negatieve significante coëfficiënt voor AB_DISX. Tot slot zijn de coëfficiënten voor het percentage vrouwen in het bestuurscomité negatief en significant voor AB_PROD en positief significant voor AB_DISX wat wijst op het hanteren van minder earnings management, in tegenstelling tot de CFO en CEO. Wederom wordt dit resultaat niet bevestigd in tabel 6 aangezien het positieve teken niet significant is.

Tabel 7: Regressieanalyse real earnings management (robuustheidstest)

	AB_CFO	AB_PROD	AB_DISX
Real earnings management	Model 1	Model 2	Model 3
(Intercept)	0.027^{***} (0.007)	-0.066 (0.092)	0.104[*] (0.057)
CEO vrouw	-0.018[*] (0.010)	0.082^{**} (0.038)	-0.069[*] (0.040)
CFO vrouw	0.029 (0.031)	0.053 (0.079)	-0.146^{**} (0.064)
% vrouwen board	0.012 (0.012)	-0.088[*] (0.049)	0.092[*] (0.051)
verlies	-0.033^{***} (0.003)	0.006 (0.006)	0.065^{***} (0.008)
groeiritme	0.024^{***} (0.006)	-0.001 (0.014)	0.039^{**} (0.015)
bedrijfs grootte	-0.000^{***} (0.000)	0.000^{***} (0.000)	-0.000^{**} (0.000)
return on assets	0.011 (0.015)	-0.037 (0.030)	0.360^{***} (0.042)
market-to-book	0.012^{***} (0.001)	-0.028^{***} (0.002)	0.020^{***} (0.002)
bedrijfsprestatie	0.000^{***} (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000^{**} (0.000)
industrie	ja	ja	ja
jaar	ja	ja	ja
R ²	0.205	0.118	0.106
Adj. R ²	0.204	0.117	0.105
Num. obs.	16388	16388	16388
RMSE	0.062	0.147	0.166

^{***}p < 0.01, ^{**}p < 0.05, ^{*}p < 0.1

Uit de bevindingen voor hypothese 1 kan geconcludeerd worden dat vrouwelijke CEOs allereerst zorgen voor een groter gebruik van positieve accruals en dus een versterking van earnings management en ten tweede ook meer real earnings management hanteren. Voor CFOs zijn de bevindingen voor de discretionaire accruals eerder zwak maar tonen de resultaten van real earnings management aan dat vrouwelijke CFOs meer earnings management hanteren. Een tegengestelde bevinding treedt op voor het percentage vrouwen in het bestuurscomité. Indien dit percentage de hoogte in gaat, zal de mate van earnings management afnemen in zowel het geval van discretionaire accruals als real earnings management.

5.2.2 Hypothese 2a

Tabel 8: Regressieanalyse delta

<i>Standard Jones Model</i>	Absolute Accruals	<i>Real Earnings Management</i>	Real Earnings
Panel A	Model 1	Panel B	Model 1
(Intercept)	0.042* (0.023)		0.071* (0.040)
delta	-0.000 (0.000)		-0.002 (0.001)
CEO vrouw	0.017 (0.014)		0.007 (0.042)
CFO vrouw	-0.022* (0.013)		-0.139** (0.078)
% vrouwen board	-0.016 (0.013)		0.033 (0.043)
delta * CEO vrouw	-0.001 (0.002)		-0.001 (0.007)
delta * CFO vrouw	0.003* (0.002)		0.016 (0.011)
delta * % vrouwen board	0.001 (0.000)		-0.006 (0.008)
verlies	0.020*** (0.001)		0.035*** (0.004)
groeiritme	0.026*** (0.002)		0.061*** (0.009)
bedrijfs grootte	-0.000 (0.000)		0.000 (0.000)
return on assets	-0.051*** (0.008)		0.312*** (0.030)
market-to-book	0.001*** (0.000)		0.004*** (0.001)
bedrijfsperformantie	-0.000*** (0.000)		0.000 (0.000)
industrie	ja		ja
jaar	ja		ja
R ²	0.106		0.123
Adj. R ²	0.104		0.121
Num. obs.	16388		16388
RMSE	0.030		0.106

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1

Hypothese 2a gaat na of delta, afhankelijk van aandelen gerelateerde verloningen, een impact heeft op earnings management en of vrouwen hierop een versterkend of verzwakkend effect hebben. Panel A bestudeert de regressie waarin discretionaire accruals geschat via het Standard Jones Model worden gebruikt als afhankelijke variabele terwijl in panel B real earnings management dienst doet als afhankelijke variabele. Zowel in panel A als panel B van tabel 8 zijn de drie interactietermen niet significant wat het onmogelijk maakt om uitspraken te doen over de relatie tussen delta, gender en earnings

management. Bovendien is de coëfficiënt gelijk aan nul wat betekent dat het hoe dan ook tot geen effect zou leiden. Daarnaast is het hoofdeffect met betrekking tot de variabele delta in beide tabellen niet significant en gelijk aan nul waardoor ook hier niets over geconcludeerd kan en moet worden.

5.2.3 Hypothese 2b

Tabel 9: Regressieanalyse Piotroski Score

<i>Standard Jones Model</i>	<i>Absolute Accruals</i>	<i>Real Earnings Management</i>	<i>Real Earnings</i>
Panel A	Model 1	Panel B	Model 1
(Intercept)	0.033** (0.023)		0.033 (0.042)
Financiële sterkte (PS)	-0.005*** (0.000)		0.005*** (0.001)
CEO vrouw	0.056** (0.015)		0.056 (0.041)
CFO vrouw	0.055 (0.016)		0.055 (0.036)
% vrouwen board	-0.047*** (0.017)		-0.047 (0.050)
PS * CEO vrouw	-0.009 (0.002)		-0.009 (0.008)
PS * CFO vrouw	-0.018 (0.003)		-0.018** (0.009)
PS * % vrouwen	0.008** (0.003)		0.008 (0.009)
verlies	0.041*** (0.001)		0.041*** (0.004)
groeiritme	0.061*** (0.002)		0.061*** (0.009)
bedrijfs grootte	0.000 (0.000)		0.000 (0.000)
return on assets	0.242** (0.010)		0.242*** (0.035)
market-to-book	0.004*** (0.000)		0.004*** (0.001)
bedrijfsprestatie	-0.000*** (0.000)		-0.000 (0.000)
industrie	ja		ja
jaar	ja		ja
R ²	0.125		0.125
Adj. R ²	0.123		0.123
Num. obs.	16388		16388
RMSE	0.106		0.106

Hypothese 2b bestudeert de impact van de financiële sterkte op earnings management en het versterkend of verzwakkend effect van vrouwen hierop. Uit tabel 9 panel A is af te leiden dat hoe hoger de financiële sterkte (PS) is van een bedrijf, hoe minder earnings management, gemeten via accruals, er zal worden uitgeoefend. Om te weten of vrouwen hierop een versterkend of verzwakkend effect hebben, moet er naar de interactietermen gekeken worden. In panel A heeft de interactieterm PS * CEO vrouw een negatieve coëfficiënt maar deze is echter niet significant. PS * CFO vrouw heeft een positieve coëfficiënt maar ook deze vertoont geen significantie. Er kunnen dus geen vaststellingen gemaakt worden met betrekking tot het effect van een vrouwelijke CEO of CFO op de positieve impact van financiële sterkte op earnings management gemeten via de absolute accruals. Echter is de coëfficiënt van PS * % vrouwen board positief en wel significant wat duidt op een versterkend effect van de relatie tussen de financiële sterkte en de mate van earnings management. Met andere woorden zullen vrouwen in het bestuurscomité ervoor zorgen dat meer financiële sterkte binnen een bedrijf zorgt voor nog minder earnings management dan wanneer er geen vrouwen aanwezig zijn binnen het bestuurscomité.

In panel B is het opvallend dat de coëfficiënt van de variabele PS ook hier positief en significant is wat wijst op minder real earnings management indien de financiële sterkte toeneemt. PS * CFO geeft een significante negatieve coëfficiënt weer van -0.018 wat duidt op een verzwakkend effect van de relatie tussen de financiële sterkte en de mate van earnings management. Hoewel het hoofdeffect van een vrouwelijke CFO niet significant is, zal een vrouwelijke CFO er dus voor zorgen dat financiële sterkte in mindere mate zorgt voor minder real earnings management dan wanneer het een man is.

6 Conclusie

Het earnings management concept is een zeer belangrijk fenomeen in de hedendaagse bedrijfswereld aangezien de gevolgen enorm kunnen zijn voor zowel het bedrijf zelf als alle betrokken stakeholders. In dit onderzoek wordt aangetoond dat vrouwen een impact kunnen hebben op de mate waarin earnings management wordt gehanteerd door het management.

In het algemeen kan er na deze studie worden vastgesteld dat de aanwezigheid van vrouwen in het bestuurscomité zorgt voor minder gebruik van inkomsten generende accruals en meer gebruik van inkomsten dalende overlopende rekeningen waardoor earnings management afneemt. Meer in detail zorgt een vrouwelijke CFO voor meer gebruik van negatieve overlopende rekeningen. Betreffende het gender van de CEO toont dit onderzoek aan dat, in contrast met een eerdere studie van Peni en Vähämaa (2010), een vrouwelijke CEO zorgt voor meer gebruik van positieve en minder gebruik van negatieve overlopende rekeningen. Indien de CEO een vrouw is, zal er dus meer earnings management gehanteerd worden. Dit positief verband is te verklaren door ook rekening te houden met het percentage vrouwen in het bestuurscomité. De waarde van de discretionaire accruals is het hoogst wanneer het percentage vrouwen in het bestuurscomité onder het gemiddelde ligt. De waarde van de discretionaire accruals bedraagt hier namelijk 0.002578486. Indien het percentage vrouwen boven het gemiddelde ligt, bedragen de discretionaire accruals -0.01840056. Aangezien beide cijfers voldoen aan de voorwaarde dat de CEO een vrouw is, kan er een verklaring gegeven worden aan de positieve impact van CEOs op earnings management. De cijfers tonen aan dat, wanneer er veel vrouwen actief zijn binnen het bestuurscomité, een vrouwelijke CEO minder

earnings management zal hanteren dan wanneer er vooral mannen actief zijn in het bestuurscomité. Een verklaring hiervoor is te geven aan de hand van de studie van Patil (2009). Deze studie bewijst dat wanneer de aanwezigheid van vrouwen binnen een bedrijf zeldzaam is, vrouwelijke managers vaker worden gezien als dominant en agressief dan wanneer er meer gendergelijkheid is. Vrouwelijke managers zouden in een situatie van vrouwelijke minderheid het gevoel hebben dat ze zichzelf constant moeten bewijzen, het gedrag van mannelijke managers moeten kopiëren, beter moeten presteren dan mannen....

Indien earnings management wordt berekend via real earnings management, wordt er vastgesteld dat een vrouwelijke CEO, in overeenstemming met eerdere bevindingen met betrekking tot de accruals benadering, meer real earnings management hanteert. Deze bevinding geldt ook voor een vrouwelijke CFO. Meer vrouwen binnen het bestuurscomité daarentegen zorgt voor minder real earnings management.

Bovendien toont deze paper ook aan dat, indien de financiële sterkte van een bedrijf toeneemt, er minder earnings management wordt gehanteerd wat betreft de accruals benadering. Daarenboven zullen vrouwen in het bestuurscomité dit verband extra versterken in tegenstelling tot mannen. Indien er naar de real earnings management benadering wordt gekeken, is eenzelfde verband vast te stellen. Een toename van de financiële sterkte van een bedrijf, zal ook hier zorgen voor minder real earnings management. Het effect tussen beide variabelen neemt echter af indien de CFO een vrouw is. Tot slot onderzocht deze paper ook het verband tussen delta en earnings management en of vrouwen een eventueel versterkend of verzwakkend effect hebben op dit verband. In contrast met onze verwachtingen werden er echter geen significante verbanden gevonden en kunnen hierover geen uitspraken worden gedaan.

Verder onderzoek zou zich kunnen focussen op de positieve relatie tussen een vrouwelijke CEO en de mate van earnings management. Een opdeling in bijvoorbeeld leeftijdsklassen, jaren ervaring... van vrouwelijke CEOs zou een interessante analyse en meer diepgaande conclusies kunnen opleveren omtrent vrouwelijke CEOs en earnings management. Bovendien kan toekomstig onderzoek zich ook verdiepen in gendereffecten in Europese bedrijven waar er reeds een quota bestaat betreffende genderdiversiteit.

7 Bibliografie

- Akhigbe, B. A., Madura, J., & Martin, A. D. 2005. ACCOUNTING CONTAGION : THE CASE OF ENRON. *Journal of Economics and Finance*, 29(2): 187–203.
- Bartov, E., Gul, F. A., & Tsui, J. S. L. 2000. Discretionary-accruals models and audit qualifications. *Journal of Accounting and Economics*, 30(3): 421–452.
- Bekiris, F., & Doukakis, L. (2011). Corporate Governance and Accrual Earnings Management, *Managerial and Decision Economics* 32, 439-456.
- Beneish, M. D. 2001. Earnings Management : A Perspective. *Managerial Finance*, 27(12): 3–17.
- Bergstresser, D., & Philippon, T. 2006. CEO incentives and earnings management. *Journal of Financial Economics*, 80(3): 511–529.
- Bureau of Labor Statistics (2013). Highlights of Women's Earnings in 2012, *BLS Reports*
- Bureau of Labor Statistics (2014). Median weekly earnings of full-time wage and salary workers by detailed occupation and sex, *BLS Reports*
- Burgstahler, D., & Dichev, I. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1): 99–126.
- Burns, N., & Kedia, S. 2006. The impact of performance-based compensation on misreporting. *Journal of Financial Economics*, 79(1): 35–67.
- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. 2008. Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3): 435–451.
- Cohen, D. A., & Zarowin, P. 2010. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1): 2–19.
- Cohen, D. A., Aiyesha, D., & Lys, T. Z. 2008. Real and Accrual-based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes Oxley Periods. *The Accounting Review*, 83(3): 757–787.
- De Beer, L., & Clinckspoor, J. 2009. *Winststuring in de kennisintensieve sector Earnings management bij hightech- ondernemingen.*
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. E., & Skinner, D. J. 1994. Accounting choice in troubled companies. *Journal of Accounting and Economics*, 17(1-2): 113–143.
- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & L. Watts, R. 1998. The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 25(2): 133–168.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. 1995. Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2): 193–225.

Durán-Vázquez, R., Lorenzo-Valdés, A., & Castillo-Ramírez, C. E. 2014. Effectiveness of corporate finance valuation methods: Piotroski score in an Ohlson model: the case of Mexico. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 19(37): 104–107.

Fernando, G.D., Perryman, A. A. & Tripathy, A. 2015. Do gender differences persist? An examination of gender diversity on firm performance, risk, and executive compensation. *Journal of Business Research*.

Gaa, J. C. 2009. Corporate governance and the responsibility of the board of directors for strategic financial reporting. *Journal of Business Ethics*, 90(SUPPL. 2): 179–197.

Gold, A., Hunton, J. E., & Gomaa, M. I. 2009. The Impact of Client and Auditor Gender on Auditors' Judgments. *Accounting Horizons*, 23(1): 1–18.

Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. 2005. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1-3): 3–73.

Healy, P. M. 1985. The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3): 85–107.

Healy, P. M., & Wahlen, J. M. 1999. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4): 365–383.

Kaplan, R. S. 1985. COMMENTS ON PAUL HEALY Evidence on the Effect of Bonus Schemes on Accounting Procedure and Accrual Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7: 109–113.

Khan, W. a., & Vieito, J. P. 2013. Ceo gender and firm performance. *Journal of Economics and Business*, 67: 55–66.

Lee, C.-W. J., Li, L. Y., & Yue, H. 2006. Performance, Growth and Earnings Management. *Review of Accounting Studies*, 11(2-3): 305–334.

Meek, G. K., Rao, R. P., & Skousen, C. J. 2007. Evidence on factors affecting the relationship between CEO stock option compensation and earnings management. *Review of Accounting and Finance*, 6(3): 304–323.

Nelson, A. J. 1995. Feminism and Economics. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2): 131-148.

Patil, S. 2009. Perceptions of Female Managers in Male-Dominated Industries: Effects of Gender Rarity, Performance, and Diversity Justification. *The Michigan Journal of Business*. 2(1): 39–80

Peni, E., & Vähämaa, S. 2010. Female executives and earnings management. *Managerial Finance*, 36(7): 629–645.

Perols, J. L., & Lougee, B. a. 2011. The relation between earnings management and financial statement fraud. *Advances in Accounting*, 27(1): 39–53.

Powell, M., & Ansic, D. 1997. Gender differences in risk behaviour in financial decision making, an experiment analysis. *Journal of Economic Psychology*.

Rangan, S. 1998. Earnings management and the performance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 50(1): 101–122.

S&P Global. 2016. S&P COMPOSITE 1500.

<http://us.spindices.com/indices/equity/sp-composite-1500> (9/11/2015).

Teoh, S. H., Wong, T. J., & Rao, G. R. 1998. Are Accruals during Initial Public Offerings Opportunistic? *Review of Accounting Studies*, 3(1/2): 175–208.

Thiruvadi, S., & Huang, H.-W. 2011. Audit committee gender differences and earnings management. *Gender in Management: An International Journal*, 26(7): 483–498.

U.S. Securities and Exchange Commission. 2012. CF SIC Code List. *Federal Agency Website*. <http://www.sec.gov/info/edgar/siccodes.htm> (14/11/2015).

US House of Representatives. 2002. The Sarbanes–Oxley Act of 2002. *107th Congress Public Law*, 107-204.

Vähämaa, E. 2014. Executive Turnover, Gender, And Earnings Management: An Exploratory Analysis. *Accounting Perspectives*, 13(2): 103.

Waring, M., 1988. *If women counted: A new feminist economics*. New York: Harper and Row Publishers.

Bijlage 1

Het Standard Jones Model houdt, in tegenstelling tot het Healy Model dat ook kan dienen voor schatting van earnings management, wel rekening met het feit dat niet discretionaire accruals kunnen veranderen doorheen de tijd net zoals de economische situatie. Een extra assumptie die moet worden aangenomen vooraleer aan het werk te gaan met dit model is het niet discretionaire karakter van de totale operationele opbrengsten (Clinkspoor & De Beer, 2008). Een eerste stap in onze analyse met het Standard Jones Model is het berekenen van de niet discretionaire accruals die als volgt worden geschat:

$$NDA_{it} = \frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}}$$

Met ΔREV_t gelijk aan de wijziging in opbrengsten van onderneming i in het jaar t t.o.v. jaar $t-1$ geschaald aan activa in jaar $t-1$ of in symbolen A_{it-1} . PPE_{ti} staat voor de bruto materiële vaste activa in jaar t geschaald aan activa in jaar $t-1$ aangezien ook deze variabele een invloed heeft op niet discretionaire accruals door hun afschrijvingskosten. Om het probleem van heteroskedasticiteit te vermijden, wordt elke factor gedeeld door A_{it-1} (Clinkspoor & De Beer, 2008).

Een tweede stap in het meten van earnings management is het opstellen van een regressie voor de totale accruals hetwelk gemeten wordt volgens volgende formule: $TA = (\Delta$ vlottende activa - Δ liquide middelen - Δ schulden op korte termijn + Δ schulden op meer dan 1 jaar die binnen het jaar vervallen - afschrijvingen) / A_{it-1} (Peni & Vähämaa, 2010; Dechow et al., 1995). De regressie bestaat uit volledig dezelfde variabelen als de regressie van de niet discretionaire accruals, uitgezonderd voor de storingsterm ε_{it} .

$$TA_{it} = \frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}$$

Om uiteindelijk tot de discretionaire accruals te komen, die als schatter wordt gebruikt voor het meten van earnings management, wordt het verschil genomen van de totale accruals en de niet discretionaire accruals. In de uiteindelijke regressie worden dan de discretionaire accruals gelijk aan de storingsterm.

$$DA_{it} = \left[\frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it} \right] - \left[\frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}} \right]$$

$$DA_{it} = \varepsilon_{it}$$

Indien we vanuit de regressie van TA_{it} onze parameters schatten, is het mogelijk om de discretionaire accruals een waarde te geven. Hierna wordt het verband getest tussen gender, enkele controlevariabelen en earnings management gebruik makend van onderstaand OLS regressiemodel. Aangezien de mate van earnings management over de tijd en per industrie kan variëren, nemen we zowel een dummyvariabele op voor de industrie ($DSIC_i$) als voor het jaar ($DYEAR_i$).

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 GENDER_{k,i,t} + \beta_2 VERLIES_{i,t} + \beta_3 GROEIRITME_{i,t} + \beta_4 \Delta GROOTTE_{i,t} + \beta_5 \Delta ROA_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 DSIC_i + \beta_8 DYEAR_i + \varepsilon_{it}$$

Bijlage 2

Dechow, Sloan en Sweeney pasten het Standard Jones Model aan naar het Modified Jones Model dat in de bestaande literatuur het meest wordt besproken en gebruikt. Zij houden rekening met de opbrengstencijfers die volgens de auteurs ook gemanipuleerd kunnen worden via winstmanipulatie (i.e. real earnings management) en dus niet vanzelfsprekend een niet discretionair karakter hebben. Meer bepaald beschouwen zij de vorderingen van een onderneming als echte winstmanipulatie in plaats van niet discretionair (Clinkspoor & De Beer, 2008). De totale accruals worden dan als volgt geschat:

$$NDA_{it} = \frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}}$$

Met ΔREV_t gelijk aan de wijziging in opbrengsten van onderneming i in het jaar t t.o.v. jaar $t-1$ geschaald aan activa in jaar $t-1$ of in symbolen A_{it-1} . De wijziging in vorderingen van de onderneming i in het jaar t t.o.v. jaar $t-1$ geschaald aan A_{it-1} , wordt uitgedrukt door ΔREC_t . PPE_{ti} staat voor de bruto materiële vaste activa in jaar t geschaald aan activa in jaar $t-1$ aangezien ook deze variabele een invloed heeft op niet discretionaire accruals door hun afschrijvingskosten. Om het probleem van heteroskedasticiteit te vermijden, wordt elke factor gedeeld door A_{it-1} .

De totale accruals bestaat uit net dezelfde formule als bij het Standard Jones Model met als enige aanpassing de wijziging in vorderingen (Clinkspoor & De Beer, 2008). Bijgevolg ziet de schatting er als volgt uit:

$$TA_{it} = \frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}$$

Waardoor de regressie voor de discretionaire accruals gelijk is aan:

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - \left[\frac{\alpha_0}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \cdot \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \cdot \frac{PPE_{ti}}{A_{it-1}} \right]$$

$$DA_{it} = \varepsilon_{it}$$

De uiteindelijke regressie voor het analyseren van het effect van gender op earnings management en die wordt geschat via OLS ziet er zo uit:

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 GENDER_{k,i,t} + \beta_2 VERLIES_{i,t} + \beta_3 GROEIRITME_{i,t} + \beta_4 \Delta GROOTTE_{i,t} + \beta_5 \Delta ROA_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 DSIC_i + \beta_8 DYEAR_i + \varepsilon_{it}$$

Bijlage 3

Een indicator voor real earnings management wordt geschat via het model van Dechow et al. (1998). De indicator is opgebouwd uit drie delen:

Ten eerste worden de productiekosten geschat via onderstaande regressie:

$$\frac{PROD_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_2 \frac{S_{it}}{A_{it-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{it}}{A_{it-1}} + \beta_4 \frac{\Delta S_{it-1}}{A_{it-1}} + \beta_5 DSIC_i + \beta_6 DYEAR_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Met $PROD_{it}$ gelijk aan de geschatte productiekosten voor bedrijf i in jaar t . A_{it-1} is gelijk aan de totale activa op het einde van periode $t-1$ voor bedrijf i en S_{it} gelijk aan de totale verkopen op het einde van periode t voor bedrijf i . ΔS_{it-1} is dan gelijk aan de totale verkopen op het einde van periode t min de totale verkopen op het einde van periode $t-1$. Om tot de abnormale productiekosten (AB_PROD) te komen, worden de geschatte productkosten uit regressie 1 afgetrokken van de werkelijke productiekosten.

Aangezien Dechow et al. (1998) ook gebruik maken van de discretionaire uitgaven, worden deze ook als afhankelijke variabele gebruikt met volgende regressie:

$$\frac{DISX_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_2 \frac{S_{it-1}}{A_{it-1}} + \beta_3 DSIC_i + \beta_4 DYEAR_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Met $DISX_{it}$ gelijk aan de discretionaire uitgaven in periode t voor bedrijf i . De abnormale discretionaire uitgaven (AB_DISX) zijn gelijk aan de werkelijke min de geschatte discretionaire uitgaven uit regressie 2.

De derde indicator, de operationele cashflows, worden als volgt geschat:

$$\frac{CFO_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_2 \frac{S_{it-1}}{A_{it-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{it-1}}{A_{it-1}} + \beta_4 DSIC_i + \beta_5 DYEAR_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Met CFO_{it} gelijk aan de geschatte operationele cashflows in periode t voor bedrijf i . Abnormale operationele cashflows (AB_CFO) is dan gelijk aan de werkelijke min de geschatte operationele cashflows uit regressie 3.

De uiteindelijke samengevatte variabele om real earnings management te schatten volgens bovenstaande indicatoren, wordt de volgende:

$$RM_Proxy_{it} = AB_DISX_{it} - AB_PROD_{it} + AB_CFO_{it}$$

Bijlage 4

$$PS = ROA + \Delta ROA + CFO + ACCRUAL + \Delta MARGIN + \Delta TURN + \Delta LEVER + \Delta LIQUID + EQ_OFFER$$

Elke variabele kan, volgens Durán et al. (2014), worden toegewezen aan één van de drie groepen die Piotroski vooropstelt: profitability criteria, operating efficiency criteria en verandering in solvency/liquidity criteria.

Binnen de profitability criteria worden vier variabelen opgenomen: ROA (return on assets), CFO (cash flow from operation), ΔROA (verandering in return on assets) en ACCRUAL (verschil tussen ROA en CFO). Alle vier de indicatoren krijgen waarde één indien ze positief zijn en een waarde nul indien negatief.

$\Delta LEVER$ (verandering in leverage), $\Delta LIQUID$ (verandering in current ratio) en EQ_OFFER (equity issuance) behoren tot de verandering in solvency/liquidity criteria. $\Delta LEVER$, hetwelk de verandering in de lange termijn schuldgraad voorstelt, en $\Delta LIQUID$ krijgen een waarde één indien ze negatief zijn en nul indien positief. EQ_OFFER krijgt een waarde één indien de onderneming geen aandelen uitgaf in het vorige jaar en waarde nul indien ze dit wel deed.

De operating efficiency criteria bestaat uit $\Delta MARGIN$ (verandering in gross margin) en $\Delta TURN$ (verandering in asset turnover). Beide variabelen krijgen waarde één indien er een positief verschil is met het vorige jaar en nul indien negatief (Durán et al., 2014).



KU Leuven
Korte Nieuwstraat 33,
2000 Antwerpen
Tel. +32 (0)16 32 66 12
www.kuleuven.be

Persartikel

09/05/2016 (12.57u), voor onmiddellijke vrijgave

Vrouwelijke CEOs en CFOs zorgen voor meer earnings management in tegenstelling tot een vrouwelijk bestuurscomité.

Een recent onderzoek in opdracht van de KU Leuven toont aan dat vrouwelijke CEOs en CFOs zorgen voor minder earnings management binnen een bedrijf. Dit is in tegenstelling tot een vrouwelijk bestuurscomité dat minder earnings management hanteert.

Hoewel vrouwen in topmanagementposities geen uitzondering meer zijn, blijft het percentage bescheiden. Eerder onderzoek toont reeds aan dat de karakteristieken van mannen en vrouwen sterk verschillen van elkaar op het vlak van management. Een panel onderzoek over 20 jaar met een steekproef van alle Amerikaanse S&P 1500 bedrijven onderzoekt of vrouwelijke CEOs, CFOs of bestuurscomités een invloed hebben op de mate waarin earnings management wordt gehanteerd binnen een bedrijf.

Een vrouwelijke CEO en CFO hebben een positief effect op earnings management gemeten via real earnings manipulatie. Bovendien zorgt een vrouwelijke CEO ook voor meer earnings management op het vlak van discretionaire overlopende rekeningen. De resultaten zijn echter tegengesteld voor het percentage vrouwen in het bestuurscomité. Hoe meer vrouwen in het bestuurscomité, hoe minder earnings management via beide benaderingen er wordt gehanteerd.

Daarnaast blijkt ook dat de financiële sterkte van het bedrijf een invloed heeft op de mate van earnings management binnen een bedrijf. Hoe sterker een bedrijf op financieel vlak, hoe minder earnings management dit tot gevolg heeft. Deze negatieve relatie wordt bovendien versterkt indien er zich vrouwen in het bestuurscomité bevinden. Tot slot zal een vrouwelijke CFO ervoor zorgen dat financiële sterkte in mindere mate de hoeveelheid earnings management reduceert.

----- EINDE PERSBERICHT -----

De Faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen (FEB) heeft een campus in Leuven, Antwerpen, Kortrijk en Brussel en is één van de zestien faculteiten aan de KU Leuven. De faculteit focust zich op hoogstaand kwalitatief onderzoek en onderwijs.

Voor meer persinformatie, contacteer:

Hanne Akkermans,

Telefoon: 0478 90 83 75

E-mail: hanne.akkermans@student.kuleuven.be

FACULTEIT ECONOMIE EN BEDRIJFSWETENSCHAPPEN
CAMPUS CAROLUS ANTWERPEN
KORTE NIEUWSTRAAT 33
2000 ANTWERPEN
TEL. + 32 3 201 18 40
FEB.ANTWERPEN@KULEUVEN.BE

