

# Earnings management en het effect van etnische diversiteit in het bestuur

Empirische studie over bedrijven uit de S&P1500

**Levi Smets**

R0378455

Masterproef aangeboden tot  
het behalen van de graad

MASTER IN DE HANDELSWETENSCHAPPEN

Promotor: Prof. dr. James Thewissen  
Werkleider: Prof. dr. James Thewissen

Academiejaar 2015-2016



# Inhoud

<b>Abstract</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Literatuurstudie en opstellen van hypothesen</b> .....	<b>4</b>
2.1 <i>Etnische diversiteit</i> .....	5
2.2 <i>Earnings management</i> .....	6
2.2.1 Definitie en detecteren .....	6
2.2.2 Reeds onderzochte verbanden .....	7
<b>3 Onderzoeksmethode</b> .....	<b>10</b>
3.1 <i>Dataset</i> .....	10
3.2 <i>Variabelen</i> .....	10
3.2.1 Afhankelijke variabelen .....	10
3.2.2 Onafhankelijke variabelen .....	11
3.2.3 Controle variabelen .....	12
3.2.4 Interactie termen .....	12
3.3 <i>Regressiemodel</i> .....	13
3.3.1 Basis model.....	13
3.3.2 Interactie modellen .....	14
<b>4 Analyse van de resultaten</b> .....	<b>14</b>
4.1 <i>Beschrijvende statistiek</i> .....	14
4.2 <i>Multivariate analyse</i> .....	17
4.2.1 Basis model.....	17
4.2.2 Modellen met interactie termen .....	21
<b>5 Conclusie</b> .....	<b>24</b>
<b>6 Bibliografie</b> .....	<b>26</b>
<b>Persartikel</b> .....	<b>29</b>

## **Abstract**

In deze studie wordt er onderzocht of er een verband is tussen een etnisch divers bestuur en de mate van earnings management. Er werd een literatuurstudie gedaan naar diversiteit en etnische diversiteit. Hieruit is gebleken dat etnische diversiteit en earnings management nog niet eerder samen werden onderzocht, waardoor deze paper een relevante aanvulling is op de literatuur. Uit de literatuurstudie werd de hoofdhypothese opgemaakt, deze stelt dat een etnisch divers bestuur zorgt voor minder earnings management. Ook worden eerdere bevindingen uit voorgaande literatuur getest onder een etnisch divers bestuur, nl. falende bedrijven, crisis en verloningsstructuur van de CEO. Er werd een positief verband gevonden tussen één etnische variabelen en de discretionaire uitgaven en de gecombineerde proxy variabele, alsook bij het interactie-effect voor falende bedrijven en een etnisch divers bestuur. De aanwezigheid van procentueel meer etnische minderheden in het bestuur zorgt voor minder real earnings management, wat zich vooral uit in de discretionaire uitgaven en een etnisch divers bestuur zorgt voor minder earnings management, indien een bedrijf een grotere kans op faillissement heeft.

## **Dankwoord**

Ik wil mijn promotor Prof. Dr. James Thewissen bedanken voor de verzameling van de data en de hulp bij het ontwikkelen van mijn variabelen. Ook wil ik hem bedanken voor de feedback en de ondersteuning doorheen heel het proces, alsook mijn medestudenten voor de uitleg en hulp die zij mij gegeven hebben.

# 1 Inleiding

In deze paper wordt er onderzoek gedaan naar earnings management. De 'Agency-problematiek' is een gekend probleem in de bedrijfswereld. Ook als men in een bedrijf gaat investeren wil men weten hoe het bedrijf het werkelijk doet. Earnings management is kort gesteld het manipuleren van resultaten om meer of minder winst te maken. Managers doen dit om bepaalde targets te halen, de aandeelhouders tevreden te stellen of nieuwe investeerders aan te trekken. Dit scheidt echter een verkeerd beeld van de onderneming. Omwille van het belang van correcte informatie voor aandeelhouders en investeerders, is earnings management een interessant onderwerp om te onderzoeken.

Uit onderzoek van Hofstede (2001) is gebleken dat er verschillen zijn tussen nationaliteiten. Hij onderscheidt vijf dimensies waaronder de risico-aversie en de lange- en korte termijn visies. Zo heeft earnings management voor de bestuurders op de korte termijn een betere impact in hun opinie, maar op de lange termijn kan men de gezondheid van het bedrijf niet aanpassen door de cijfers te manipuleren. Uit het Higgs Review van 2003 is het belang van etnische minderheden in het bestuur van de onderneming gebleken. Dit review stelt namelijk dat etnische minderheden zorgen voor meer expertise en betere connecties voor het bedrijf. Upadhyay & Zeng (2014) hebben hieromtrent ook ontdekt dat de aanwezigheid van etnische minderheden (en vrouwen) in het bestuur zorgen voor een betere algemene transparantie van het bedrijf. Sindsdien heeft het topic ook meer en meer aan belang gewonnen. In deze paper wordt dan ook onderzoek gedaan of de aanwezigheid van etnische diversiteit in het bestuur van de onderneming een effect heeft op de aanwezigheid van earnings management. Hierbij wordt gekeken naar zowel de discretionaire overlopende rekeningen als de abnormale niveaus in sommige bedrijfsactiviteiten, nl. de operationele cash flow, de productiekosten, de discretionaire uitgaven en een gecombineerde proxy. Kim, Park, & Wier (2012) stellen dat deze abnormale niveaus in activiteiten enkel zijn om bepaalde financiële doelstellingen te behalen, wat gerekend wordt onder 'real earnings management'.

De bijdrage van deze paper aan de literatuur is de nieuwe invalshoek van onderzoek naar earnings management. In voorgaande literatuur werd het effect van een etnisch divers bestuur op earnings management nog niet onderzocht. Hierdoor vult deze paper een gat in de bestaande literatuur op. Zo werd al voor veel verschillende benaderingen onderzocht of earnings management al dan niet afhangt van andere factoren in het bedrijf. Enkele factoren die reeds onderzocht werden zijn onder meer de CEO compensatie zoals in Laux & Laux (2009), de hoeveelheid schulden als beïnvloedende factor werd onderzocht door Sercu et al. (2006) en het deugdelijk beheer, in specifiek de karakteristieken, van het bestuur van het bedrijf werd onderzocht door Ruth & Tariq (2009). Ook werd reeds onderzocht in een paper van Peng - Chia et al. (2013) of earnings management tussen bedrijven met een zelfde directeur zich al dan niet sneller voordoet. De samenstelling van het bestuur heeft ook al enige aandacht gekregen in voorgaande literatuur. Zo werd er reeds in een paper van Kyaw et al. (2015) onderzocht of de geslachtsdiversiteit van het bestuur een invloed heeft op de aanwezigheid van earnings management.

Eveneens wordt nagegaan of eerder gevonden theorieën versterkt of verzwakt worden door een etnisch divers bestuur. Deze drie theorieën zijn 'het risico tot falen', 'het effect van de crisis' en 'de verloningsstructuur van de CEO'. In dit voorgaande onderzoek werd er geen rekening gehouden met de aan- of afwezigheid van etnische minderheden in het

bestuur. Deze paper draagt bij aan de literatuur door een extra dimensie aan dit onderzoek toe te voegen en het effect hiervan na te gaan.

De onderzoeksvraag in deze paper wordt op twee verschillende manieren getest. De onderzoeksvraag zijnde of een etnisch divers bestuur zorgt voor minder earnings management of niet. Eerst zal etnische diversiteit gedefinieerd worden volgens een percentage van het totaal, waarbij het totaal aantal etnische minderheden worden gezien in verhouding met het totaal aantal leden. Bij het totaal worden ook de caucasian leden gerekend. Voor de bepaling van welke leden in rekening worden genomen, wordt er gesteund op de voorafgaande literatuur. Als tweede manier wordt er gekeken hoeveel verschillende ethniciteiten er in het bestuur aanwezig zijn. Dit vormen de onafhankelijke variabelen van onderzoek en deze worden ondersteund door enkele controlevariabelen.

Daarna worden de bevindingen van Rosner (2003) over falende bedrijven, van Ghosh & Olsen (2009) over bedrijven in een crisis omgeving en van Bergstresser & Philippon (2006) over de verloningsstructuur van de CEO getoetst aan een etnisch divers bestuur. Uit deze drie onderzoeken is gebleken dat falende bedrijven, crisis en de verloningsstructuur van de CEO zorgen voor meer earnings management. De onderzoeksvraag voor deze drie cases is of een etnisch divers bestuur de bevindingen uit deze drie onderzoeken afzwakt of versterkt.

In dit onderzoek wordt er eerst een overzicht gegeven van de voorafgaande literatuur omtrent earnings management en omtrent etnische diversiteit, waarbij de hypothesen worden gevormd. Daarna wordt de gehanteerde data set en de constructie van de gebruikte variabelen besproken. Als volgt worden de regressiemodellen gedefinieerd en tot slot wordt de analyse van de resultaten besproken. Hier werd een significant verband gevonden tussen etnische diversiteit en twee proxy variabelen voor real earnings management, alsook bij het interactie-effect tussen de Ohlson score en de aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur. In onderzoek van Smaranda (2014) wordt de Ohlson score beschreven als een maatstaf voor de kans op een faillissement.

In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat wanneer de procentuele aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur hoger is, er minder sprake is van real earnings management. Dit komt tot uiting in de discretionaire uitgaven. Ook werd gevonden dat wanneer een bedrijf een hogere kans op faillissement heeft, een hogere procentuele aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur de mate van real earnings management afzwakt.

## **2 Literatuurstudie en opstellen van hypothesen**

De literatuur kan in twee delen opgesplitst worden. Zo is er in eerste instantie de literatuur over diversiteit en etnische diversiteit en in tweede instantie de literatuur omtrent earnings management. Eerst wordt de literatuur omtrent diversiteit besproken en daarna wordt de literatuur omtrent earnings management besproken.

## 2.1 Etnische diversiteit

In dit eerste deel dat nu wordt besproken, wordt er gekeken naar diversiteit in het bestuur. Zo zal er literatuur besproken worden die onderzoek heeft gedaan naar gender diversiteit en het effect op earnings management. Aangezien etnische diversiteit en earnings management nog niet werden onderzocht zal er gekeken worden naar andere topics die door etnische diversiteit worden beïnvloed.

Gender diversiteit en earnings management is een reeds veel onderzochte combinatie. Zo hebben Kyaw, Olugbode, & Petracci (2015) gevonden dat wanneer er sprake is van gender gelijkheid in het bedrijf, gender diversiteit een negatief effect zal hebben op earnings management. Het onderzoek van Sheela & Hua-Wei (2011) bevestigt deels deze bevindingen. Zij hebben gevonden dat de aanwezigheid van vrouwelijke leden in het audit comité zorgen voor minder earnings management. Echter wordt minder earnings management teweeggebracht door meer aan negatieve earnings management te doen. Sheela & Hua-Wei (2011) benadrukken het belang van grotere diversiteit bij de bestuurders van het bedrijf. Ook het onderzoek van Arun, Almahrog, & Aribi (2015) en van Buniamin, Johari, Rahman, & Rauf (2012) bevestigen de bevindingen van bovenstaande onderzoeken.

Uit verscheidene onderzoeken is gebleken dat diversiteit in het bestuur, zowel gender als etnisch, een positieve uitkomst teweegbrengt. Zo hebben Carter, Simkins, & Simpson (2003) gevonden dat een grotere aanwezigheid van vrouwen en minderheden in het bestuur van een bedrijf voor een grotere financiële waarde van het bedrijf zorgt. In een ander onderzoek van Carter, Souza, Simkins, & Simpson (2010) werden de financiële prestaties van een bedrijf en de mate van gender en etnische diversiteit getest. Hier werd echter geen significant verband gevonden tussen diversiteit en financiële performantie. Uit onderzoek van Singh (2007) is gebleken dat etnische diversiteit een positieve impact heeft op de marktkapitalisatie en op de grootte van het werknemers aantal. De paper van Singh (2007) heeft zich gebaseerd op het Higgs Review van 2003 waarin etnische minderheden ten eerste worden aangeraden als bestuursleden omwille van hun geavanceerde opleidingen, hun sociale connecties en dergelijke meer. Ook Erhardt, Werbel, & Shrader (2003) hebben in hun onderzoek ontdekt dat de aanwezigheid van gender en etnische diversiteit zorgt voor betere financiële prestaties. Rhode & Packel (2014) heeft dan weer geen significant verband tussen gender en etnische diversiteit kunnen waarnemen. Ze hebben wel gevonden dat wanneer deze diversiteit goed beheerd wordt, er dan sprake is van betere beslissingen en een beter imago. Upadhyay & Zeng (2014) hebben onderzoek gedaan naar de transparantie van het bedrijf in geval van een gender en etnisch divers bestuur. Zij hebben gevonden dat een hogere graad van diversiteit gepaard zal gaan met een hogere graad van transparantie. Hieruit kan de hypothese voor dit onderzoek worden opgesteld:

*Hypothese 1: De aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur zorgt voor een lagere hoeveelheid earnings management.*

Er worden in dit onderzoek vijf proxy variabelen voor earnings management gebruikt. Één voor discretionaire overlopende rekeningen en vier proxy variabelen voor real earnings management. De laatste proxy variabele voor real earnings management is een gecombineerde proxy van de andere drie. Er wordt voor elke proxy variabele een hypothese opgesteld, behalve voor de gecombineerde proxy. Deze wordt voor robuustheid controle gebruikt.

*Hypothese 1a: De aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur zorgt voor minder gebruik van discretionaire overlopende rekeningen.*

*Hypothese 1b: De aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur zorgt voor een lager niveau van de abnormale operationele cash flow.*

*Hypothese 1c: De aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur zorgt voor minder abnormale productiekosten.*

*Hypothese 1d: De aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur zorgt voor minder discretionaire uitgaven.*

In bovenstaande literatuur is gebleken dat etnische diversiteit aan belang heeft gewonnen. Voor dit onderzoek is het ook interessant om te gaan kijken hoe enkele papers diversiteit hebben gemeten. In de paper van Erhardt et al. (2003) wordt diversiteit van het bestuur berekend aan de hand van het totaal aantal vrouwen en etnische minderheden in de Raad van Bestuur ten opzichte van het totaal aantal leden in de Raad van Bestuur. In het onderzoek van Carter et al. (2010) werd er niet enkel gekeken naar de leden van de Raad van Bestuur, maar werden ook de etnische minderheden in het benoemings-, audit- en remuneratiecomité beschouwd. Dit geeft een vollediger beeld van alle leden die de rapportering van financiële cijfers beïnvloeden. In de paper van Singh (2007) werd het aantal etnische minderheden onder de CEO, uitvoerende en niet-uitvoerende bestuurders ook in procentueel opzicht gebruikt. Eveneens in het onderzoek van Upadhyay & Zeng (2014) wordt gebruik gemaakt van het aantal etnische minderheden in verhouding tot het totaal aan bestuursleden.

## **2.2 Earnings management**

### **2.2.1 Definitie en detecteren**

In dit tweede deel van de literatuur studie wordt er gekeken naar papers die gaan over earnings management. Allereerst is het belangrijk om te weten wat earnings management is. In een paper van Healy & Wahlen (1999) wordt dit omschreven als het zodanig structureren van transacties en het zodanig rapporteren van de financiën naar eigen goeddunken van de managers van het bedrijf om aandeelhouders te misleiden omtrent de performantie van het bedrijf of om doelstellingen die gebaseerd zijn op financiële cijfers te halen. Wanneer Healy & Wahlen (1999) het hier hebben over het zodanig structureren en rapporteren van de financiën, dan wordt hier mee bedoeld dat er zoveel verschillende mogelijkheden bestaan voor de managers die elk een verschillende financiële uitkomst teweegbrengen. Zo hebben managers bijvoorbeeld de keuze tussen lineair of degressief afschrijven, zo hebben ze de keuze tussen gewogen gemiddelde, FIFO of LIFO voorraadwaarderingmethoden en dergelijke meer. Healy & Wahlen (1999) vertellen dat het misleiden van aandeelhouders hier duidt op het achterhouden van cruciale informatie waar managers over beschikken die een correcter beeld van het bedrijf zouden kunnen geven. Ook Nam, Park, & Arthurs (2014) beschrijven earnings management als het manipuleren van de financiën naar eigen goeddunken van de managers om mogelijke investeerders te misleiden omtrent de werkelijke prestaties en gezondheid van het bedrijf. In tegenstelling tot Healy & Wahlen (1999) zeggen Nam et al. (2014) dat earnings management zich vooral zal voordoen in de overlopende rekeningen, omdat dit

gemakkelijker te manipuleren is dan de cash flow van het bedrijf. Zij raden dan ook aan om als maatstaf te gaan kijken naar abnormaal hoge overlopende rekeningen.

Gezien de literatuur is er een overeenkomst dat earnings management het manipuleren van de financiële resultaten is, maar omtrent het detecteren van earnings management zijn er verscheidene onderzoeken die andere methodes aan de dag brengen. In een paper van Verbruggen, Christiaens, & Milis (2008) wordt een overzicht gegeven van methodes die in enkele papers gebruikt werden. Zo is een methode die ze gevonden hebben in andere onderzoeken het gebruik van kosten allocatie en inkomsten verschuivingen. Zo maken bedrijven gebruik om kosten van bedrijfsprocessen of producten die de consument belangrijk acht te verschuiven naar processen of producten die zich meer op de achtergrond bevinden. Een andere methode die Verbruggen et al. (2008) ontdekt heeft in de literatuur is een soort van perceptie management. Hierbij gaat het over wat bedrijven onthullen, afgezien van de balans en de resultatenrekening. Wanneer de verloning van de CEO hoog is, zijn ze geneigd dit te manipuleren in hun onthulling naar de buitenwereld toe om kritiek tegen te gaan. Ook het gebruik van andere benchmark tools wordt gebruikt om de perceptie van de investeerders te veranderen en daardoor de prestaties van het bedrijf beter te laten blijken. Verbruggen et al. (2008) onderscheidt ook het gebruik van 'echte activiteiten' als manipulator in de literatuur. Hierbij gaat het over dalingen van de verkoopprijs om de omzet op te krikken, het onderzoek en ontwikkeling budget laten dalen, het adopteren van een just-in-time methode en dergelijke meer. Al deze methoden kunnen door de managers van een bedrijf gehanteerd worden om de financiële resultaten van het bedrijf opgaande of neergaande richting te laten gaan, wat uiteindelijk geen juist beeld geeft van de werkelijke gezondheid van het bedrijf. De laatste methode die Verbruggen et al. (2008) onderscheidt in de literatuur is eveneens de meest voorkomende methode om aan earnings management te doen alsook om dit te detecteren, namelijk het gebruik van overlopende rekeningen. Hierbij kunnen de managers van een bedrijf kosten of opbrengsten naar eigen goeddunken toewijzen aan een boekhoudperiode om zo de resultaten opwaarts of neerwaarts te beïnvloeden. In een paper van Dechow, Hutton, Kim, & Sloan (2012) wordt naar deze methode extensief onderzoek gedaan, zij gaan ervan uit dat indien met in het ene jaar de kosten hoger/lager weergeeft dan dat ze zijn aan de hand van overlopende rekeningen, dat deze in een andere periode terug ongedaan moeten gemaakt worden. Zij stellen zelfs dat indien de onderzoeker een idee heeft van wanneer het ontdoen ervan zal plaatsvinden, dat zij met 40% betere precisie earnings management kunnen voorspellen.

### **2.2.2 Reeds onderzochte verbanden**

In bovenstaande alinea werd literatuur besproken die gaat over de definitie van earnings management en over de manier van detecteren. In deze alinea wordt de literatuur besproken die gaat over de papers die onderzocht hebben welke factoren earnings management beïnvloeden.

Een eerste beïnvloedende factor werd onderzocht door Ruth & Tariq (2009). Ruth & Tariq (2009) hebben onderzocht of deugdelijk bestuur een invloed heeft op earnings management. Dit hebben ze gedaan aan de hand van de grootte van het bestuur en de afhankelijkheidsgraad van de benoemings- en remuneratie comités. Zij hebben ontdekt dat deugdelijk bestuur wel degelijk een effect heeft op earnings management. Zo hebben Ruth & Tariq (2009) gevonden dat als een bedrijf kleiner is, een betere financiële hefboom heeft of iemand van de Big 4 auditors inhuilt, dit een neergaande beweging in earnings



management zal teweegbrengen. Ook de onafhankelijkheid van de benoemings- en remuneratie comités hebben een negatieve invloed op earnings management. Een ander onderzoek van Mulyadi & Anwar (2015) waar deugdelijk bestuur en belastingen management als beïnvloedende factoren werden onderzocht, worden de bevindingen van Ruth & Tariq (2009) bevestigd. Ook Mulyadi & Anwar (2015) hebben een significant verband gevonden tussen deugdelijk bestuur en earnings management.

In een onderzoek van Sercu, Vander Bauwhede, & Willekens (2006) werd onderzocht of schulden een impact hebben op earnings management. Zij hebben gevonden dat een grotere hoeveelheid schulden wel degelijk een positieve impact heeft op de aanwezigheid van earnings management. Ook hebben Sercu et al. (2006) gevonden dat de jaren voorafgaande aan een obligatie uitgifte, een IPO en dergelijke ook een positieve impact hebben op earnings management, dit wellicht om gemakkelijker externe financiering te kunnen aantrekken. Ook Liu, Ning, & Davidson lii (2010) hebben gevonden dat een bedrijf wel degelijk meer aan earnings management doet in de jaren voorafgaande aan een obligatie uitgifte. Een paper van Rodríguez-Pérez & van Hemmen (2010) heeft ook onderzoek gedaan naar deze beïnvloedende factor. Zij hebben zowel beamende als tegensprekende resultaten gevonden. Rodríguez-Perez & van Hemmen (2010) hebben gevonden dat indien een bedrijf minder transparant is naar de buitenwereld toe de stelling hierboven klopt, maar dat indien het bedrijf wel transparanter is naar de buitenwereld toe, schulden een negatief effect hebben op earnings management. Hierbij moet wel vermeld worden dat Rodríguez-Perez & van Hemmen (2010) onderzoek hebben gedaan naar positieve earnings management.

Een andere factor die in voorgaande literatuur reeds onderzocht werd is externe bestuursleden. In een paper van Peasnell, Pope, & Young (2006) werd dit onderzocht, zij hebben namelijk gevonden dat hoe groter de aanwezigheid van externe bestuursleden in het bedrijf hoe kleiner de mate van earnings management. Ze hebben ook ontdekt dat indien een bedrijf zijn gestelde doelstelling niet heeft gehaald, dit onderscheid eens zo hard te zien is. Wanneer een bedrijf zich ver boven zijn doelstelling bevond, kan men geen versterkende verklaring vinden. Ook hebben Peasnell et al. (2006) ontdekt dat een audit comité geen significant effect heeft op de mate van earnings management. Klein (2002) heeft dan weer ontdekt dat de onafhankelijkheid van het auditcomité wel degelijk een negatieve invloed heeft op de aanwezigheid van earnings management. Pott, Tebben, & Watrin (2014) hebben gevonden dat wanneer externe bestuurders worden vergoed op basis van de financiële prestaties en wanneer dat auditors niet audit-gerelateerde vergoedingen ontvangen, dit principe niet meer geldt. Pott et al. (2014) hebben namelijk gevonden dat door deze bonussen die de externe bestuurders en de auditors ontvangen de earnings management praktijken over het hoofd worden gezien en dat er een hoge positieve vorm van earnings management aanwezig is.

Peng - Chia, Siew Hong, & Feng (2013) hebben onderzocht of earnings management overgedragen wordt tussen bedrijven. Hiermee wordt bedoeld dat indien twee verschillende bedrijven éénzelfde manager in het bestuur hebben, of er dan sprake is van al dan niet earnings management in beide bedrijven. Peng-Chia et al. (2013) hebben gevonden dat indien een bedrijf aan earnings management doet en één van hun managers in het bestuur zit van een ander bedrijf, dat de kans groter is dat ook dat bedrijf aan earnings management doet en omgekeerd. Het verband dat Peng-Chia et al. (2013) gevonden hebben is meer significant indien de gedeelde manager een accounting-gerelateerde functie of een leidinggevende positie inneemt.

In deze paper worden drie neven onderzoeksvragen gesteld. Deze testen de bevindingen van reeds voorgaande literatuur. Een eerste bevinding komt uit een paper van Rosner (2003). Rosner (2003) heeft onderzoek gedaan naar het verband tussen falende bedrijven en de aanwezigheid van earnings management. Hij heeft gevonden dat wanneer een bedrijf failliet is gegaan, blijkt dat in de jaren dat ze een negatief audit rapport hebben ontvangen, er sprake is van een grotere aanwezigheid van earnings management. Hieruit kan men dus afleiden dat wanneer een bedrijf een groter risico loopt op een faillissement, dat er meer sprake is van earnings management. Ook Leach & Newsom (2007) hebben uit hun onderzoek ontdekt dat een bedrijf meer aan earnings management doet in de jaren voor dat ze een faillissement aanvragen. Zij hebben ook gevonden dat indien uiteindelijk blijkt dat een faillissement aanvragen niet meer nodig is, deze earnings management praktijken terug worden omgekeerd. In dit onderzoek worden twee proxies gebruikt voor kans op faillissement, namelijk de Ohlson en de Piotroski score. Uit onderzoek van Smaranda (2014) blijkt dat hoe hoger de Ohlson score, hoe groter de kans op een faillissement. De Ohlson score ligt tussen 0 en 1. Ook werd er een score door Piotroski (2000) berekend. Deze score zijn natuurlijke getallen van 0 tot 9 waarbij de 0 duidt op een financieel zwak bedrijf en de 9 op een financieel sterk bedrijf. Dit geeft volgende hypothese:

*Hypothese 2: De kans op een faillissement zorgt voor meer earnings management en dit verband wordt afgezwakt door de interactie met etnische diversiteit.*

Een zeer extensief onderzochte factor die earnings management zou beïnvloeden is de crisis. Ghosh & Olsen (2009) hebben gevonden dat een onzekere omgeving, waar sprake van is tijdens een crisis periode, zorgt voor meer earnings management. De variabiliteit van de resultaten is tijdens zo een periode groter en Ghosh & Olsen (2009) hebben ontdekt dat managers de neiging hebben om deze variabiliteit te reduceren aan de hand van earnings management. Ahsan, Md. Borhan Uddin, & Ainul (2013) hebben dan weer onderzoek gedaan naar earnings management in bedrijven in financiële moeilijkheden en hebben gaan zien of dit verandert tijdens de globale financiële crisis. Uit hun onderzoek is gebleken dat bedrijven in financiële moeilijkheden aan neerwaartse earnings management doen, wat in tegenstelling is tot het onderzoek van Burgstahler & Dichev (1997) die gevonden hebben dat bedrijven hun resultaten manipuleren om te voorkomen dat ze verliezen moeten rapporteren, wat duidt op positieve earnings management. Ook Tahinakis (2014) heeft gevonden dat er sprake is van earnings management om tegen te gaan dat een bedrijf verliezen of een daling in de winsten zou moeten rapporteren. Zijn onderzoek is niet gebaseerd op overlopende rekeningen, maar op het verlagen van het onderzoek en ontwikkelingsbudget. In dit onderzoek wordt de VIX index gebruikt om onzekerheid te duiden. Deze index wordt dagelijks berekend door het CBOE (n.d.). Hieruit volgt de tweede nevenhypothese.

*Hypothese 3: Momenten van crisis, of onzekerheid, zorgen voor meer earnings management bij bedrijven. Dit effect wordt afgezwakt door de interactie met een etnisch divers bestuur.*

Een laatste factor uit voorgaande literatuur die niet gebaseerd is op diversiteit in het bestuur is de verloningsstructuur van de CEO. Zo hebben Bergstresser & Philippon (2006) ontdekt dat wanneer de verloning van een CEO meer gebaseerd is op de waardering van de aandelen of op opties op aandelen, dat er dan sprake is van een grotere aanwezigheid van earnings management. Uit een paper van Laux & Laux (2009) is dan weer gebleken dat dit niet altijd het geval is. Zij hebben onderzocht dat wanneer de verloning van de CEO wijzigt, en hij dus meer uitbetaald wordt op basis van de waardering van de aandelen of in opties

op aandelen, het bestuur extra inspanningen levert om hierop toe te kijken. Cheng & Warfield (2005) ondersteunen dan weer de bevindingen van Bergstresser & Philippon (2006). Zij hebben gevonden dat als een CEO meer geneigd is om zijn aandelen in de toekomst te verkopen, er meer sprake zal zijn van earnings management om de waarde van deze aandelen omhoog te laten gaan. Hieruit volgt de laatste nevenhypothese.

*Hypothese 4: Wanneer de verloning meer gebaseerd is op de waardering van aandelen of opties op aandelen is er meer sprake van earnings management, een etnisch divers bestuur zorgt voor een afzwakking van dit effect.*

### **3 Onderzoeksmethode**

In dit onderdeel wordt eerst de gebruikte dataset toegelicht. Als volgt worden de afhankelijke en onafhankelijke variabelen gedefinieerd en tot slot worden de regressie modellen voor het onderzoek opgesteld.

#### **3.1 Dataset**

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van zowel financiële data als data omtrent de etnische diversiteit van de bestuurders. Voor de financiële data wordt er gebruik gemaakt van de Compustat databank van 2007 tot 2015. Dit is panel data over de S&P1500 bedrijven. Dit wil zeggen dat er een tijdsdimensie en een individuele dimensie in de data aanwezig is. Voor de etnische data wordt de IRRC van 2007 tot 2015 gebruikt.

De data die gebruikt werd van de Compustat databank bevatte 105 992 observaties over alle S&P1500 bedrijven over de jaren 2007 tot 2015. De IRRC data die gebruikt werd bevatte 96 679 observaties over alle bestuursleden van de S&P1500 bedrijven over de jaren 2007 tot 2015. Hieruit werden 165 observaties verwijderd omwille van verkeerde of ontbrekende informatie. Na het omzetten van de IRRC naar dezelfde dimensie als de Compustat data bleven er nog 9 429 observaties over. Deze twee datasets werden als volgt samengevoegd op basis van het jaartal en de 'cusip' code van de onderneming. Dit vormt de dataset die zal gehanteerd worden in dit onderzoek en deze telt 5 645 observaties.

#### **3.2 Variabelen**

##### **3.2.1 Afhankelijke variabelen**

In dit onderzoek worden er vijf afhankelijke variabelen gebruikt, die als proxy voor earnings management worden gezien. Een overzicht van deze variabelen wordt weergegeven in tabel 1. De eerste proxy die in dit onderzoek aan bod komt is de variabele voor discretionaire overlopende rekeningen ("discraccruals"). Hierbij wordt niet het totaal aan overlopende rekeningen beschouwd, aangezien men veronderstelt dat het bestuur enkel de discretionaire kan beïnvloeden. Hiervan wordt de absolute waarde genomen aangezien zowel de positieve als negatieve waarden hier duiden op meer earnings management.

Voor de volgende vier variabelen werd er gekeken naar het onderzoek van Kim, Park, & Wier (2012). Kim, Park, & Wier (2012) onderscheiden vier proxies voor 'real earnings management'. Deze vier zijn het abnormale level van de operationele cash flow ("rcfo"), de abnormale productiekosten ("rprod"), de abnormale discretionaire uitgaven ("rdisx") en een combinatie van deze drie.

**Tabel 1: Afhankelijke variabelen**

Variabele	Definitie
ABS_DA	De absolute waarde van de discretionaire overlopende rekeningen
AB_CFO	Het abnormale level van de operationele cashflow
AB_PROD	De abnormale productiekosten
AB_DISX	De abnormale discretionaire uitgaven
AB_COMBINED	$AB\_CFO - AB\_PROD + AB\_DISX$

### 3.2.2 Onafhankelijke variabelen

Etnische diversiteit wordt op twee verschillende manieren getest. In tabel 2 worden deze overzichtelijk weergegeven. Om de variabele 'notcaucasian' te bepalen wordt er gekeken naar een onderzoek van Carter et al. (2010). In deze paper worden 'Asian', 'African-American' en 'Hispanic' als etnische minderheden beschouwd. De etniciteit 'Caucasian' wordt beschouwd als de etnische meerderheid. In de IRRC data worden ook nog de etniciteiten 'Indian', 'Middle-Eastern' en 'Native American' onderscheiden. Deze worden in dit onderzoek ook als etnische minderheid beschouwd. Voor een aantal observaties is de etniciteit ongekend, deze worden verwijderd uit de dataset. Er wordt gekeken naar vier categorieën, namelijk de leden van het bestuur, het benoemingscomité van het bestuur, het auditcomité van het bestuur en de remuneratiecommissie van het bestuur. Om de variabele 'notcaucasian' te bekomen wordt het totaal aantal etnische minderheden die in één van deze vier categorieën zetelt, gedeeld door het totaal aantal leden.

Om de variabele 'nretniciteiten' te bekomen wordt de samenstelling gebaseerd op het onderzoek van Hofstede (2001). Hij stelt dat verschillende nationaliteiten verschillende karakteristieken hebben. Daarom wordt er ook een tweede etnische variabele opgesteld, waarin wordt weergegeven hoeveel verschillende etniciteiten er aanwezig zijn in het bestuur, wat nog steeds zoals in het onderzoek van Carter et al. (2010) wordt gedefinieerd. Aangezien er zeven etniciteiten zijn in dit onderzoek zal 'nretniciteiten' een waarde tussen 1 en 7 aannemen.

**Tabel 2: Onafhankelijke variabelen**

Variabele	Definitie
notcaucasian	Het aantal etnische minderheden (= aantal personen) in verhouding tot de omvang van het bestuur. Bv.: Wanneer het bestuur bestaat uit 4 caucasian personen, 2 asian personen en 2 hispanic personen, dan krijgt deze variabele de waarde 0,5. Dit is de 2 asian en 2 hispanic personen (= 4 etnische minderheden) gedeeld door de omvang van het bestuur, wat in totaal 8 personen is.
nretniciteiten	Het aantal verschillende etniciteiten in het bestuur. In het voorbeeld van hierboven zal deze variabele een waarde 3 krijgen, omdat er drie verschillende etniciteiten aanwezig zijn, nl. caucasian, asian en hispanic.

### 3.2.3 Controle variabelen

In dit onderzoek worden er acht controle variabelen gebruikt. Deze controle variabelen en hun definitie worden weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3: Controle variabelen**

Variabele	Definitie
Totaal actief	De waarde van het balanstotaal van het bedrijf
Leeftijd	De gemiddelde leeftijd van de managers in het bestuur
Winstgevendheid	EBITDA / balanstotaal
Omvang bestuur	Het totaal aantal managers in het bestuur
Schuldgraad	Het totaal aantal schulden/ het balanstotaal
Geslacht	Totaal aantal vrouwen in het bestuur / Omvang bestuur
Tenure	De gemiddelde tenure van alle leden in het bestuur
EBITDA	De brutowinst voor belastingen, interest en afschrijvingen op activa, leningen en goodwill

### 3.2.4 Interactie termen

Voor de drie nevenhypothesen worden ook proxy variabelen gebruikt, weergegeven in tabel 4. Voor de kans op faillissement werden twee proxies gekozen. Er werd geopteerd voor de Ohlson score en de Piotroski score. De Ohlson score is een waarde tussen 0 en 1. Uit het onderzoek van Smaranda (2014) blijkt dat hoe hoger de Ohlson score, hoe groter de kans op een faillissement is. De score van Piotroski (2000) is een natuurlijk getal tussen 0 en 9, waarbij de 9 duidt op een financieel zeer sterk bedrijf. De proxy die gebruikt wordt voor de crisis, of onzekerheid in de omgeving, te duiden is de VIX index berekend door de CBOE (n.d.). Deze VIX index wordt dagelijks berekend, maar in dit onderzoek wordt er gewerkt met cijfers per jaar. Daarom wordt voor elk jaar het gemiddelde genomen van deze VIX index. Om de robuustheid hiervan te controleren wordt ook de mediaan van de VIX index per jaar genomen als proxy variabele. Tot slot wordt er gekeken naar de mate waarin

earnings management aanwezig is aan de hand van de structuur van de verloning van de CEO. Hiervoor wordt delta als proxy gebruikt.

**Tabel 4: Proxy variabelen voor interactie-effecten**

Variabele	Definitie
FAIL1	Deze variabele stelt de Piotroski score voor. Gaande van 0 tot 9.
FAIL2	Deze variabele stelt de Ohlson score voor. Getal tussen 0 en 1.
VIX	Dit is de gemiddelde VIX index per jaar.
VIX_2	Dit is de mediaan van de VIX index per jaar.
Delta	De mate waarmee het loon van de CEO stijgt als de koers (of optie) van het aandeel van het bedrijf omhoog gaat

Om de interactie termen te bekomen wordt elke variabele vermenigvuldigd met de etnische variabelen. Op deze manier worden er tien interactie termen verkregen. Aangezien er vijf proxy variabelen zijn voor earnings management, geeft dit 50 nieuwe regressies om de interactie effecten te testen.

### 3.3 Regressiemodel

#### 3.3.1 Basis model

Met behulp van hierboven gedefinieerde variabelen kan de hypothese van dit onderzoek getest worden. De hypothese dat een etnisch divers bestuur zorgt voor een lagere hoeveelheid earnings management wordt getest aan de hand van tien regressies. Voor elke afhankelijke variabele wordt er een regressie opgesteld met 'notcaucasian' en een regressie met 'nretniciteiten'. Hier worden ook de controle variabelen aan toegevoegd. Dit geeft volgende regressies voor dit onderzoek:

**Basisvorm van de regressies:**

$$EM = \beta_0 \text{notcaucasian/nretniciteiten} + \beta_1 \log(\text{win\_totaal actief}_t) + \beta_2 \text{win\_Leeftijd}_t + \beta_3 \text{win\_Winstgevendheid}_t + \beta_4 \text{Omvang bestuur}_t + \beta_5 \text{Geslacht}_t + \beta_6 \text{win\_Tenure}_t + \beta_7 \text{win\_EBITDA}_t + \varepsilon_t$$

Met EM = AB\_DA, AB\_CFO, AB\_PROD, AB\_DISX of AB\_COMBINED.

Van de variabelen totaal actief, leeftijd, winstgevendheid, tenure en ebitda worden de gewinsorizeerde waarden gebruikt omdat dit gevoelige variabelen voor extreme observaties zijn. Er werd voor de methode van winsorizen gekozen opdat er geen extra observaties uit de dataset zouden verwijderd worden. Van totaal actief wordt eveneens het logaritme genomen, voor de andere variabelen heeft een logaritme geen zin.

Uit de "transparent financial reporting" hypothese uit het onderzoek van Kim, Park, & Wier (2012) volgt dat indien earnings management zich minder voordoet men een positief

verband zou moeten vinden tussen etnische diversiteit en AB\_CFO, AB\_DISX of AB\_COMBINED en een negatief verband tussen etnische diversiteit en AB\_DA of AB\_PROD. Dit maakt dat de nulhypothese voor AB\_CFO, AB\_DISX en AB\_COMBINED gelijk is aan  $\beta_0 < 0$  en de nulhypothese voor AB\_DA en AB\_PROD gelijk is aan  $\beta_0 > 0$ .

### 3.3.2 Interactie modellen

De drie cases die nagaan of de bevindingen uit voorgaand onderzoek versterkt of verzwakt worden door etnische diversiteit worden getest aan de hand van een interactie effect. Deze interactie term wordt toegevoegd aan het finale basis model en ziet er als volgt uit:

**Model met interactieterm:**

$$EM = \beta_0 \text{notcaucasian/nretniciteiten} + \beta_i \text{Controle variabelen} + \beta_j X + \beta_h X * \text{notcaucasian/nretniciteiten}$$

Met X = proxy voor één van de drie cases.

## 4 Analyse van de resultaten

In dit onderdeel worden de resultaten van de regressie analyse besproken. Allereerst wordt de beschrijvende statistiek besproken om een overzicht te krijgen van de variabelen in het model. Hierbij worden het gemiddelde, de mediaan, het eerste kwartiel, het tweede kwartiel en het derde kwartiel weergegeven voor elke variabele in het model. Nadien wordt de multivariate analyse besproken. Hier werd gekozen voor een lineair OLS model.

### 4.1 Beschrijvende statistiek

In dit onderdeel wordt de beschrijvende statistiek besproken. In tabel 5a tot en met tabel 5d worden voor alle variabelen in het model het aantal observaties, de standaard deviatie, minimum, 1<sup>e</sup> kwartiel, mediaan, gemiddelde, 3<sup>e</sup> kwartiel en maximum weergegeven. In tabel 5a worden de statistieken van de afhankelijke variabelen weergegeven. Deze variabelen zijn de absolute waarden en zullen dus geen negatieve waarden vertonen. Enkel de variabele AB\_COMBINED kan een negatieve waarde vertonen.

**Tabel 5a: Beschrijvende statistiek afhankelijke variabelen**

Afhankelijke variabelen				
Variabele	N	St, Dev	Min	1e kwartiel
AB_DA	5645	0,0545387	0,0000001	0,0147553
AB_CFO	5645	0,0604126	0,0000073	0,0265891
AB_PROD	5549	0,1324892	0,0000200	0,0499900
AB_DISX	5549	0,1586401	0,0000000	0,0404600
AB_COMBINED	5549	0,1374522	-1,6276200	0,0079000
Variabele	Mediaan	Gemiddelde	3e Kwartiel	Max
AB_DA	0,0329958	0,0478247	0,0615561	0,9865960
AB_CFO	0,0564815	0,0701656	0,0971999	1,2709252
AB_PROD	0,1049700	0,1429500	0,2004900	1,7895600
AB_DISX	0,1030700	0,1537900	0,2195100	1,7625600
AB_COMBINED	0,0589200	0,0807800	0,1329200	2,9021300

Bron: Eigen verwerking data IRRC en Compustat

De statistieken in tabel 5b tonen een zeer lage mediaan en een laag gemiddelde voor beide etnische variabelen. Voor 'notcaucasian' is de mediaan 0, wat betekent dat er geen etnische minderheden in het bestuur zetelen. Het gemiddelde van 'notcaucasian' is ongeveer 10%, wat inhoudt dat er gemiddeld 10% van de leden van het bestuur een etnische minderheid zijn. De mediaan van 'nretniciteiten' is 1, wat betekent dat er slechts één etniciteit zetelt in het bestuur. Dit is logisch, aangezien 'notcaucasian' stelt dat er geen etnische minderheid aanwezig is, duidt deze waarde 1 bij 'nretniciteiten' op de etniciteit 'caucasian'. Echter zou dit hier ook kunnen duiden op een bestuur dat volledig bestaat uit één etnische minderheid. Het gemiddelde van 'nretniciteiten' is 1,59. Hieruit kan geconcludeerd worden dat veel verschillende etniciteiten in een bestuur eerder de uitzondering is. Uit deze lage waarden kan opgemaakt worden dat de kans op een significant verband te vinden eerder aan de lage kant is.

**Tabel 5b: Beschrijvende statistiek onafhankelijke variabelen**

Onafhankelijke variabelen				
Variabele	N	St, Dev	Min	1e kwartiel
'notcaucasian'	5645	0,164	0,000	0,000
'nretniciteiten'	5645	0,724	1,000	1,000
Variabele	Mediaan	Gemiddelde	3e Kwartiel	Max
'notcaucasian'	0,000	0,101	0,143	1,000
'nretniciteiten'	1,000	1,590	2,000	5,000

Bron: Eigen verwerking data IRRC en Compustat

Ook van de controle variabelen werden de beschrijvende statistieken berekend. Deze worden weergegeven in tabel 5c. De minimum waarde die hier gevonden wordt bij Leeftijd is een onmogelijke waarde. Een gemiddelde leeftijd van de bestuurders die 8,14 bedraagt is niet correct. Een ander opvallende waarde is de maximale waarde van tenure. Een gemiddelde ambtstermijn van de bestuurders van 258,13 jaar is ook niet mogelijk. Omwille van deze extreme waarden werden deze twee variabelen gewinsorized samen met alle continue variabelen. De gewinsorizede variabelen worden weergegeven in tabel 5d. Daar kan men zien dat het probleem van deze extreme variabelen nu is opgelost. Ook de andere variabelen werden minder gevoelig gemaakt aan extreme observaties. Bij Omvang bestuur



kan men zien hoe groot het kleinste en het grootste bestuur zijn. Deze zijn respectievelijk 1 bestuurder en 19 bestuurders groot en in het gemiddelde bestuur zetelen ongeveer 7 managers. Bij de variabele Geslacht kan men zien dat de mediaan en gemiddelde beide net iets groter zijn dan 10%. Dit wil zeggen dat doorgaans ongeveer 10% van het bestuur het vrouwelijke geslacht heeft.

**Tabel 5c: Beschrijvende statistiek controle variabelen**

<b>Controle variabelen</b>				
<b>Variabele</b>	<b>N</b>	<b>St, Dev</b>	<b>Min</b>	<b>1e kwartiel</b>
Totaal actief	5645	34.191,96000	59,00000	733,90000
Leeftijd	5645	3,782	8,143	37,778
Winstgevendheid	5637	0,09469	-1,69060	0,09670
Omvang bestuur	5645	3,494	1,000	5,000
Schuldgraad	5645	0,16032	0,00000	0,04050
Geslacht	5645	0,101	0,000	0,000
Tenure	5645	5,970	0,000	6,400
EBITDA	5637	4.630,18500	-7.236,00000	89,49000
<b>Variabele</b>	<b>Mediaan</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>3e Kwartiel</b>	<b>Max</b>
Totaal actief	1.950,60000	9.459,50000	6.023,00000	797.769,00000
Leeftijd	40,231	40,111	42,500	72,500
Winstgevendheid	0,13840	0,14460	0,18680	1,18340
Omvang bestuur	8,000	7,313	10,000	19,000
Schuldgraad	0,17990	0,19080	0,29220	0,93210
Geslacht	0,111	0,120	0,182	0,667
Tenure	8,429	9,020	10,857	258,125
EBITDA	265,28000	1.384,72000	840,00000	78.669,00000

Bron: Eigen verwerking data IRRC en Compustat

**Tabel 5d: Beschrijvende statistiek gewinsorizede variabelen**

Controle variabelen				
Variabele	N	St, Dev	Min	1e kwartiel
win_Leeftijd	5645	3,286	33,830	37,780
win_Tenure	5645	3,228	4,000	6,400
win_Totaal actief	5645	9.371,15100	241,20000	733,90000
win_Schuldgraad	5645	0,14812	0,00000	0,04050
win_EBITDA	5637	1.397,34400	14,19000	89,49000
win_Winstgevendheid	5637	0,06631	0,03069	0,09670
Geslacht	5645	0,101	0,000	0,000
Omvang bestuur	5645	3,494	1,000	5,000
Variabele	Mediaan	Gemiddelde	3e Kwartiel	Max
win_Leeftijd	40,230	40,100	42,500	46,000
win_Tenure	8,429	8,849	10,857	5,898
win_Totaal actief	1.950,60000	5.984,60000	6.023,00000	36.245,80000
win_Schuldgraad	0,17990	0,18590	0,29220	0,48580
win_EBITDA	265,28000	858,95000	840,00000	5.530,40000
win_Winstgevendheid	0,13840	0,14462	0,18681	0,28399
Geslacht	0,111	0,120	0,182	0,667
Omvang bestuur	8,000	7,313	10,000	19,000

Bron: Eigen verwerking data IRRC en Compustat

## 4.2 Multivariate analyse

### 4.2.1 Basis model

In dit onderdeel worden de resultaten van de regressies besproken. Hierbij komen de economische en de statistische significantie van etnische variabelen op de earnings management proxies aan bod. In dit onderzoek werden tien regressies geschat. Zoals vermeld in 3.3 zien deze regressies er als volgt uit:

#### Basisvorm van de regressies:

$$EM_i = \beta_0 \text{notcaucasian}/n\text{retniciteiten} + \beta_1 \log(\text{win\_totaal actief}_t) + \beta_2 \text{win\_Leeftijd}_t + \beta_3 \text{win\_Winstgevendheid}_t + \beta_4 \text{Omvang bestuur}_t + \beta_5 \text{Geslacht}_t + \beta_6 \text{win\_Tenure}_t + \beta_7 \text{win\_EBITDA}_t + \varepsilon_t$$

Met EM = AB\_DA, AB\_CFO, AB\_PROD, AB\_DISX of AB\_COMBINED.

Alle tien regressies werden één voor één op dezelfde manier behandeld tot het finaal model voor elke regressie bekomen werd. Eerst werd de basisvorm van de regressie geschat als een lineair OLS model. Er werden dummies voor elk jaar en voor elke sector (gebaseerd op de eerste twee cijfers van de NAICS code) aangemaakt, ter correctie voor fixed effects. Als volgt werd er een stapsgewijze methode gebruikt om de variabelen te selecteren al dan

niet op basis van de AIC statistiek. Nadien werd gekeken of de etnische variabele nog in het model zat, was dat niet het geval dan werd deze opnieuw toegevoegd. Tot slot werd er getest en meteen gecorrigeerd voor zowel autocorrelatie als voor heteroskedasticiteit. Na deze correctie werden nieuwe p-waarden voor elke variabele bekomen. Het finale model dat werd bekomen met de nieuwe p-waarden na correctie voor autocorrelatie en heteroskedasticiteit zijn de resultaten die hier besproken zullen worden.

Alle resultaten van de finale modellen worden weergegeven in figuur 1. Hier worden enkel de resultaten van de onafhankelijke variabelen van onderzoek besproken, nl. 'notcaucasian' en 'nretniciteiten'. Wat betreft deze variabelen wordt er voornamelijk een statistisch insignificant verband gevonden. De type 1 fouten voor de discretionaire overlopende rekeningen (AB\_DA) bedragen 0,517 en 0,781 wat de grens van 0,05 overschrijdt. Wat betreft het abnormaal level van de operationele cashflow (AB\_CFO) is de type 1 fout voor 'notcaucasian' gelijk aan 0,304 en die voor 'nretniciteiten' is gelijk aan 0,008. Er is dus een significant verband voor 'nretniciteiten'. De 'estimate' hiervan bedraagt -0,004. Dit is ongeveer 7% van de mediaan van AB\_CFO en ongeveer 6% van het gemiddelde. De volgende afhankelijk variabele is de proxy voor de abnormale productiekosten (AB\_PROD). Hier wordt een insignificant verband gevonden voor de beide etnische variabelen. De p-waarden bedragen 0,092 (notcaucasian) en 0,780 (nretniciteiten). Als volgt is er nog de discretionaire uitgaven (AB\_DISX) als afhankelijke variabele. Hierbij hebben beide etnische variabelen een significant verband. Voor 'notcaucasian' en 'nretniciteiten' geldt een type 1 fout van respectievelijk 0,00005 en 0,011. De 'estimate' van 'notcaucasian' bedraagt 0,065 wat betekent dat wanneer er bijvoorbeeld 50% etnische minderheden in het bestuur zitten, de discretionaire uitgaven met 0,0325 zullen toenemen. De 'estimate' waarde van deze variabele bedraagt ongeveer 63% van de waarde van de mediaan van AB\_DISX en ongeveer 42% van het gemiddelde. Hier kan men spreken van een economische significantie. De 'estimate' van 'nretniciteiten' bedraagt 0,011 wat betekent dat wanneer het aantal etniciteiten met 1 toeneemt het aantal discretionaire uitgaven met 0,011 zal toenemen. Dit bedraagt ongeveer 11% van de waarde van de mediaan van AB\_DISX en ongeveer 7% van het gemiddelde. Deze twee resultaten bij AB\_DISX zijn in lijn met de verwachtingen, aangezien een positief verband tussen EM en AB\_DISX duidt op minder earnings management. Tot slot is er nog de afhankelijke variabele AB\_COMBINED, waarbij er een significant verband werd gevonden voor 'notcaucasian', nl. een p-waarde van 0,002. De variabele 'nretniciteiten' is echter niet significant, nl. een p-waarde van 0,618. De 'estimate' van 'notcaucasian' bedraagt 0,093. Dit is ongeveer 158% van de mediaan van AB\_COMBINED en 115% van het gemiddelde. Hier kan men dus ook spreken van een economische significantie. De waarden zijn positief, wat een daling van de real earnings management activiteiten betekent. Dit is in lijn met de verwachtingen uit de hypothesen.

Er werden significante verbanden gevonden voor de onafhankelijke variabele 'nretniciteiten' op afhankelijke variabele AB\_CFO en AB\_DISX. Echter is de waarde van deze 'estimates' eerder aan de lage kant. Deze significante verbanden voor 'nretniciteiten' worden eveneens niet bij een andere afhankelijke variabele sterker gestaafd. Omwille van deze redenen worden deze significante verbanden economisch insignificant geacht. De afhankelijke variabele 'notcaucasian' kent een significant verband bij AB\_DISX en bij AB\_COMBINED. In beide gevallen is de waarde van de 'estimate' van noemenswaardige grootte, zoals hierboven in procenten uitgedrukt. Aangezien dit verband op twee verschillende afhankelijke variabelen terug te vinden is, wordt hieruit een conclusie getrokken. Men kan concluderen dat wanneer de procentuele aanwezigheid van etnische

minderheden in het bestuur groter is, er zich minder real earnings management voordoet.  
Wat zich uit in de discretionaire uitgaven.

**Figuur 1: Resultaten multivariate analyse**

	Dependent variable:									
	(1) ABS_DA	(2)	(3) AB_CFO	(4)	(5) AB_PROD	(6)	(7) AB_DISX	(8)	(9) AB_COMBINED	(10)
netniciteit	-0.0003 p = 0.781		-0.004 p = 0.008***		0.001 p = 0.780		0.011 p = 0.011**		0.004 p = 0.618	
notcaucasian		-0.003 p = 0.517		0.005 p = 0.304		-0.022 p = 0.092*		0.065 p = 0.00005***		0.093 p = 0.002***
log(win_totalassets)	-0.006 p = 0.000***	-0.006 p = 0.000***	0.004 p = 0.008***	0.004 p = 0.014**	0.023 p = 0.000***	0.023 p = 0.000***	-0.040 p = 0.000***	-0.039 p = 0.000***	-0.060 p = 0.000***	-0.060 p = 0.000***
win_age	-0.0004 p = 0.097*	-0.0004 p = 0.089*	-0.002 p = 0.000***	-0.002 p = 0.000***	0.005 p = 0.000***	0.005 p = 0.000***	-0.007 p = 0.000***	-0.007 p = 0.000***	-0.014 p = 0.000***	-0.014 p = 0.000***
win_leverage			-0.024 p = 0.006***	-0.023 p = 0.006***			-0.088 p = 0.00005***	-0.084 p = 0.0001***	-0.122 p = 0.002***	-0.117 p = 0.003***
win_returnnonassets	-0.075 p = 0.000***	-0.075 p = 0.000***	0.616 p = 0.000***	0.616 p = 0.000***	-0.795 p = 0.000***	-0.796 p = 0.000***	-0.115 p = 0.021**	-0.113 p = 0.023**	1.287 p = 0.000***	1.291 p = 0.000***
people			-0.001 p = 0.007***	-0.001 p = 0.0004***						
female	-0.016 p = 0.041**	-0.016 p = 0.037**	-0.062 p = 0.000***	-0.064 p = 0.000***	0.039 p = 0.180	0.040 p = 0.173	0.052 p = 0.150	0.059 p = 0.101		
win_tenure	-0.002 p = 0.000***	-0.002 p = 0.000***								
win_ebitda			0.00000 p = 0.074*	0.00000 p = 0.141	-0.00001 p = 0.00000***	-0.00001 p = 0.00000***	0.00002 p = 0.00001***	0.00002 p = 0.00000***	0.00003 p = 0.00000***	0.00003 p = 0.00000***
Constant	0.118 p = 0.000***	0.118 p = 0.000***	0.101 p = 0.00000***	0.098 p = 0.00000***	-0.401 p = 0.000***	-0.398 p = 0.000***	0.707 p = 0.000***	0.698 p = 0.000***	1.214 p = 0.000***	1.201 p = 0.000***
observations	5,637	5,637	5,637	5,637	5,542	5,542	5,542	5,542	5,542	5,542
R2	0.076	0.076	0.326	0.325	0.187	0.188	0.133	0.134	0.178	0.180
Adjusted R2	0.071	0.071	0.322	0.321	0.183	0.183	0.128	0.129	0.174	0.175
Residual Std. Error	0.053 (df = 5604)	0.053 (df = 5604)	0.067 (df = 5602)	0.067 (df = 5602)	0.170 (df = 5509)	0.170 (df = 5509)	0.199 (df = 5508)	0.199 (df = 5508)	0.371 (df = 5509)	0.371 (df = 5509)
F Statistic	14.392*** (df = 32; 5604)	14.407*** (df = 32; 5604)	79.713*** (df = 34; 5602)	79.486*** (df = 34; 5602)	39.677*** (df = 32; 5509)	39.769*** (df = 32; 5509)	25.552*** (df = 33; 5508)	25.846*** (df = 33; 5508)	37.401*** (df = 32; 5509)	37.730*** (df = 32; 5509)
Jaar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sector	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Note:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Bron: Output R

#### 4.2.2 Modellen met interactie termen

In dit onderdeel worden de interactie effecten van eerder onderzoek met de etnische diversiteit variabelen besproken. Er worden drie cases besproken, namelijk de kans op faillissement, de crisis en de structuur van de verloning van de CEO. Voor de eerste twee werden telkens twee proxy variabelen gebruikt en voor de laatste werd er slechts één proxy variabele gebruikt. Er werd verder gewerkt op de finale modellen vanuit het hoofdonderzoek. Dit wil zeggen dat enkel de significante variabelen in deze regressies werden opgenomen, alsook de jaar en sector dummies voor correctie voor fixed effects. Ook werd er verder gewerkt met de gewinsorizede variabelen en werden mogelijke outliers al uitgeschakeld. In dit onderzoek werden twee significante verbanden gevonden, die zowel statistisch als economisch significant zijn. Er worden vijf proxies gebruikt om de drie cases te testen. Deze worden met elkaar gecombineerd en dat geeft 10 nieuwe regressies om de interactie effecten na te gaan. Elk van de 10 regressies werd gecorrigeerd voor autocorrelatie en heteroskedasticiteit. De output van deze regressies wordt weergegeven in figuur 2 en 3.

In figuur 2 en 3 kan men zien dat zo goed als alle interactie-effecten niet significant zijn. De enige interactie-effecten die significant zijn, zijn die tussen FAIL2 en 'notcaucasian'. De p-waarden zijn 0,073 bij afhankelijke variabele AB\_DISX en 0,018 bij afhankelijke variabele AB\_COMBINED. FAIL2 is de variabele die de Ohlson score representeert. Zoals bij de beschrijving van de variabelen vermeld, geeft een hoge Ohlson score meer kans op een faillissement. Zoals eerder vermeld in het literatuur overzicht heeft Rosner (2003) gevonden dat wanneer een bedrijf failliet is gegaan, blijkt dat in de jaren dat ze een negatief audit rapport hebben ontvangen, er sprake is van een grotere aanwezigheid van earnings management. Hieruit kan men dus afleiden dat wanneer een bedrijf een groter risico loopt op een faillissement, er meer sprake is van earnings management. Hieruit kan men opmaken dat de Ohlson score geacht wordt een negatief verband te hebben met de variabelen AB\_DISX en AB\_COMBINED. Dit negatief verband houdt in dat er meer real earnings management aanwezig is. Zoals in figuur 2 en 3 te zien is, heeft FAIL2 wel degelijk een negatief effect op AB\_DISX en AB\_COMBINED. De etnische variabele 'notcaucasian' heeft een positief verband, wat duidt op minder real earnings management. De 'estimate' van het interactie-effect FAIL2\_NOTCA heeft een positieve waarde. Dit is niet hetzelfde als bij het hoofdeffect FAIL2. Dit betekent dat door de interactie met 'notcaucasian' het effect van FAIL2 op AB\_DISX en AB\_COMBINED wordt afgezwakt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat wanneer een bedrijf een grotere kans op faillissement heeft en geacht wordt meer aan real earnings management te doen, dit minder het geval is wanneer het bestuur etnisch divers is. Etnisch divers betekent in dit geval een groter percentage van de managers in het bestuur is een etnische minderheid.

Ook het interactie-effect tussen de Piotroski score (FAIL1) en 'notcaucasian' bij afhankelijke variabele AB\_DISX kent een quasi significant verband, nl. een p-waarde van 0,087. Echter wordt deze waarde niet bevestigd bij afhankelijke variabele AB\_COMBINED en worden hier geen conclusies uit getrokken.

**Figuur 2: Regressie output met interactie-effecten, afhankelijke variabele AB\_DISX**

	Dependent variable:				
	(1)	(2)	AB_DISX (3)	(4)	(5)
notcaucasian	-0.038 p = 0.548	0.103 p = 0.001***	0.086 p = 0.187	0.115 p = 0.160	0.065 p = 0.0002***
log(win_totalassets)	-0.039 p = 0.000***	-0.040 p = 0.000***	-0.038 p = 0.000***	-0.038 p = 0.000***	-0.040 p = 0.000***
win_age	-0.007 p = 0.000***	-0.007 p = 0.000***	-0.007 p = 0.000***	-0.007 p = 0.000***	-0.006 p = 0.0005***
win_leverage	-0.083 p = 0.0002***	-0.038 p = 0.170	-0.086 p = 0.0001***	-0.086 p = 0.0001***	-0.087 p = 0.00005***
win_returnnonassets	-0.148 p = 0.004***	-0.156 p = 0.002***	-0.113 p = 0.022**	-0.113 p = 0.022**	-0.123 p = 0.014**
female	0.058 p = 0.110	0.070 p = 0.058*	0.060 p = 0.101	0.060 p = 0.102	0.063 p = 0.089*
win_ebitda	0.00002 p = 0.00000***	0.00001 p = 0.00001***	0.00002 p = 0.00000***	0.00002 p = 0.00000***	0.00002 p = 0.00000***
FAIL1	0.004 p = 0.065*				
FAIL1_NOTCA	0.017 p = 0.087*				
FAIL2		-0.010 p = 0.002***			
FAIL2_NOTCA		0.019 p = 0.073*			
vix					
VIX_NOTCA			-0.001 p = 0.988		
vix_2					
VIX_2_NOTCA				-0.002 p = 0.968	
delta					0.00000 p = 0.126
DELTA_NOTCA					-0.00001 p = 0.313
Constant	0.678 p = 0.000***	0.688 p = 0.000***	0.695 p = 0.000***	0.694 p = 0.000***	0.686 p = 0.000***
Observations	5,554	5,468	5,554	5,554	5,518
R2	0.136	0.137	0.134	0.134	0.135
Adjusted R2	0.130	0.131	0.129	0.129	0.130
Residual Std. Error	0.198 (df = 5518)	0.199 (df = 5432)	0.199 (df = 5519)	0.199 (df = 5519)	0.198 (df = 5482)
F statistic	24.770*** (df = 35; 5518)	24.604*** (df = 35; 5432)	25.117*** (df = 34; 5519)	25.128*** (df = 34; 5519)	24.479*** (df = 35; 5482)
Jaar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sector	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Bron: Output R

**Figuur 3: Regressie output met interactie-effecten, afhankelijke variabele AB\_COMBINED**

	Dependent variable:				
	(6)	(7)	AB_COMBINED (8)	(9)	(10)
notcaucasian	-0.013 p = 0.906	0.182 p = 0.002***	0.084 p = 0.494	0.154 p = 0.312	0.093 p = 0.003***
log(win_totalassets)	-0.061 p = 0.000***	-0.065 p = 0.000***	-0.060 p = 0.000***	-0.060 p = 0.000***	-0.062 p = 0.000***
win_age	-0.014 p = 0.000***	-0.015 p = 0.000***	-0.014 p = 0.000***	-0.014 p = 0.000***	-0.013 p = 0.000***
win_leverage	-0.113 p = 0.003***	0.158 p = 0.002***	-0.118 p = 0.002***	-0.119 p = 0.002***	-0.118 p = 0.002***
win_returnonassets	1.226 p = 0.000***	1.085 p = 0.000***	1.290 p = 0.000***	1.290 p = 0.000***	1.292 p = 0.000***
female					
win_ebitda	0.00003 p = 0.00000***	0.00002 p = 0.00003***	0.00003 p = 0.00000***	0.00003 p = 0.00000***	0.00003 p = 0.00000***
FAIL1	0.008 p = 0.035**				
FAIL1_NOTCA	0.018 p = 0.305				
FAIL2		-0.050 p = 0.000***			
FAIL2_NOTCA		0.045 p = 0.018**			
vix					
VIX_NOTCA			0.0003 p = 0.998		
vix_2					
VIX_2_NOTCA				-0.003 p = 0.977	
delta					0.00001 p = 0.121
DELTA_NOTCA					-0.00002 p = 0.343
Constant	1.160 p = 0.000***	1.137 p = 0.000***	1.199 p = 0.000***	1.197 p = 0.000***	1.181 p = 0.000***
observations	5,554	5,468	5,554	5,554	5,518
R2	0.180	0.189	0.179	0.179	0.181
Adjusted R2	0.175	0.184	0.174	0.174	0.176
Residual Std. Error	0.370 (df = 5519)	0.369 (df = 5433)	0.371 (df = 5520)	0.371 (df = 5520)	0.369 (df = 5483)
F Statistic	35.750*** (df = 34; 5519)	37.315*** (df = 34; 5433)	36.523*** (df = 33; 5520)	36.530*** (df = 33; 5520)	35.555*** (df = 34; 5483)
Jaar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sector	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Bron: Output R



## 5 Conclusie

Uit de literatuurstudie was gebleken dat etnische diversiteit veel aan belang gewonnen heeft de laatste jaren. Zo hadden Upadhyay & Zeng (2014) gevonden dat een hogere diversiteit in geslacht en etniciteit zorgde voor een betere transparantie van de financiële cijfers van het bedrijf. Hieruit volgde de hypothese dat een etnisch divers bestuur zorgt voor minder earnings management. Dit werd getest aan de hand van één hypothese, met vier onderverdelingen en vijf verschillende proxies voor earnings management. Voor elke proxy werden twee regressies geschat, één voor elke etnische variabele. Op deze manier werd het verband tussen (real) earnings management en een etnisch divers bestuur nagegaan. Ook werden eerdere bevindingen omtrent falende bedrijven en (real) earnings management, bedrijven in crisis en (real) earnings management en de verloningsstructuur van de CEO en (real) earnings management getoetst aan een etnisch divers bestuur. Er werd namelijk nagegaan of een etnisch divers bestuur het effect van deze drie bevindingen op (real) earnings management versterkt of afzwakt. Rosner (2003) en Ghosh & Olsen (2009) vonden dat een falend bedrijf of een bedrijf in crisis meer aan (real) earnings management doet. Bergstresser & Philippon (2006) vonden ook dat wanneer de verloningsstructuur van de CEO meer afhangt van de koers van het aandeel van zijn bedrijf, dat er meer sprake is van (real) earnings management. Aangezien er in dit onderzoek verwacht wordt dat een etnisch divers bestuur zorgt voor minder (real) earnings management, wordt er dus ook verwacht dat het positieve effect op (real) earnings management van deze drie bevindingen zal afzakken door een etnisch divers bestuur. Er werd een steekproef van 5645 observaties gebruikt met data uit de IRRC databank en de Compustat databank.

In dit onderzoek werd ontdekt dat wanneer de procentuele aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur hoger is, er minder sprake is van real earnings management, wat zich voornamelijk uit in de discretionaire uitgaven. Er werd namelijk een statistisch en economisch significant verband gevonden in de proxy variabele voor real earnings management. In de checks bij andere proxy variabelen voor real earnings management werd eveneens een statistisch en economisch verband gevonden bij de discretionaire uitgaven. Bij discretionaire overlopende rekeningen werd geen significant verband gevonden, alsook de afhankelijke variabele die het aantal verschillende etniciteiten aanwezig in het bestuur voorstelt, vertoonde nergens een significante waarde.

Eveneens werd er een significant verband gevonden in één van de interactie-effecten. Voor de interactie-effecten werd er enkel verder gewerkt met de regressies die eerder ook significante verbanden vertoonde. Daar werden twee proxies voor falende bedrijven, twee proxies voor bedrijven in crisis en één proxy voor de verloningsstructuur van de CEO aan toegevoegd, die gebruikt werden voor de interactie-effecten met de variabele die de procentuele aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur meet. Er werd een significant verband gevonden bij de Ohlson score, wat een proxy is voor de kans op een faillissement. Uit onderzoek van Smaranda (2014) is gebleken dat een hoge Ohlson score duidt op een grotere kans op een faillissement. Rosner (2003) heeft gevonden dat wanneer een bedrijf failliet is gegaan, blijkt dat in de jaren dat ze een negatief audit rapport hebben ontvangen, er sprake is van een grotere aanwezigheid van earnings management. Hieruit kan men dus afleiden dat wanneer een bedrijf een groter risico loopt op een faillissement,

er meer sprake is van earnings management. Waaruit men kan opmaken dat de Ohlson score geacht wordt een negatief verband te hebben met de variabelen voor real earnings management. Wanneer er sprake is van een etnisch divers bestuur, hier zijnde een hogere procentuele aanwezigheid van etnische minderheden in het bestuur, wordt het effect van de kans op een faillissement afgezwakt. Men kan dus zeggen dat de stijging van real earnings management in tijden waar de kans op een faillissement groter is, worden afgeremd wanneer er een divers bestuur aanwezig is.

In dit onderzoek werd een proxy aangemaakt voor etnische diversiteit. In de IRRC databank zijn veel managers hun etniciteit niet gekend. Dit verkleint de dataset die gebruikt kon worden in dit onderzoek, wat een beperking van dit onderzoek is. Ook werd er geen onderscheid gemaakt tussen leden van het bestuur, het benoemingscomité van het bestuur, het auditcomité van het bestuur en de remuneratiecommissie van het bestuur. Deze werden allemaal opgenomen in het ontwikkelen van de proxy. Deze verschillende functies hebben niet allemaal evenveel macht om aan (real) earnings management te doen. Er werd dus geen gewicht gegeven aan de etniciteiten volgens de 'macht' in het bedrijf. Iedere manager had evenveel gewicht in de analyse, wat mogelijk de resultaten licht kan beïnvloeden. Dit is eveneens een beperking van dit onderzoek. Hieruit kan inspiratie worden gehaald voor verder onderzoek. Een vernieuwde data omtrent etniciteit kan leiden tot meer beduidende resultaten. Eveneens een mogelijk gewicht geven aan de verschillende managers volgens de 'macht' in het bedrijf kan ook leiden tot meer beduidende resultaten.

## 6 Bibliografie

Ahsan, H., Md. Borhan Uddin, B., & Ainul, I. 2013. Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. ***Managerial Finance***, 39(2): 155-180.

Arun, T. G., Almahrog, Y. E., & Aribi, Z. A. 2015. Female directors and earnings management: Evidence from UK companies. ***International Review of Financial Analysis***, 39: 137.

Bergstresser, D. & Philippon, T. 2006. CEO incentives and earnings management. ***Journal of Financial Economics***, 80(3): 511-529.

Buniamin, S., Johari, N., Rahman, N., & Rauf, F. 2012. Board diversity and discretionary accruals of the top 100 Malaysia corporate governance (MCG) index company. ***African Journal of Business Management***, 6(29): 8496-8503.

Burgstahler, D. & Dichev, I. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. ***Journal of Accounting and Economics***, 24(1): 99-126.

Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. 2003. Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value. ***Financial Review***, 38(1): 33-53.

Carter, D. A., Souza, F., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. 2010. The Gender and Ethnic Diversity of US Boards and Board Committees and Firm Financial Performance. ***Corporate Governance: An International Review***, 18(5): 396-414.

CBOE. n.d. CBOE Volatility Index (VIX). Geraadpleegd op 10 mei 2016 via <http://www.cboe.com>

Cheng, Q. & Warfield, T. D. 2005. Equity incentives and earnings management. ***Accounting Review***, 80(2): 441.

Dechow, P. M., Hutton, A. P., Kim, J. H., & Sloan, R. G. 2012. Detecting Earnings Management: A New Approach. ***Journal of Accounting Research***, 50(2): 275-334.

Erhardt, N. L., Werbel, J. D., & Shrader, C. B. 2003. Board of Director Diversity and Firm Financial Performance. ***Corporate Governance: An International Review***, 11(2): 102-111.

Ghosh, D. & Olsen, L. 2009. Environmental uncertainty and managers' use of discretionary accruals. ***Accounting, Organizations and Society***, 34(2): 188-205.

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.

Hofstede, G. 2001. Culture's Recent Consequences: Using Dimension Scores in Theory and Research. ***International Journal of Cross Cultural Management***, 1(1): 11-17.

Kim, Y., Park, M., & Wier, B. Is Earnings Quality Associated with Corporate Social Responsibility? ***The Accounting Review***, 87(3): 761-796

Klein, A. 2002. Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. ***Journal Of Accounting & Economics***, 33(3): 375-400.

- Kyaw, K., Olugbode, M., & Petracci, B. 2015. Does gender diverse board mean less earnings management? *Finance Research Letters*, 14: 135.
- Laux, C. & Laux, V. 2009. Board committees, CEO compensation, and earnings management.(chief executive officer)(Report). *Accounting Review*, 84(3): 869.
- Leach, R. & Newsom, P. 2007. Do firms manage their earnings prior to filing for bankruptcy? *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 11(3): 125.
- Liu, Y., Ning, Y., & Davidson Iii, W. N. 2010. Earnings Management Surrounding New Debt Issues. *Financial Review*, 45(3): 659-681.
- Mulyadi, M. S. & Anwar, Y. 2015. Corporate Governance, Earnings Management and Tax Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 177: 363-366.
- Nam, D. I., Park, H. D., & Arthurs, J. D. 2014. Looking Attractive until You Sell: Earnings Management, Lockup Expiration, and Venture Capitalists. *Journal of Management Studies*, 51(8): 1286-1310.
- Peasnell, K., Pope, P., & Young, S. 2006. DO OUTSIDE DIRECTORS LIMIT EARNINGS MANAGEMENT? *Corporate Finance Review*, 10(5): 5-10.
- Peng - Chia, C., Siew Hong, T., & Feng, T. 2013. Board interlocks and earnings management contagion.(Report). *Accounting Review*, 88(3): 915.
- Piotroski, J. D. Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. *Journal of Accounting Research*, 38(SUPP): 1-51.
- Pott, C., Tebben, T., & Watrin, C. 2014. The effect of outside directors' and auditors' incentives on managers' ability to manage cash bonuses. *J Manag Gov*, 18(2): 505-540.
- Rhode, D. & Packel, A. 2014. DIVERSITY ON CORPORATE BOARDS: HOW MUCH DIFFERENCE DOES DIFFERENCE MAKE? *Delaware Journal of Corporate Law*, 39(2): 377-425.
- Rodríguez-Pérez, G. & van Hemmen, S. 2010. Debt, diversification and earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy*, 29(2): 138-159.
- Rosner, R. L. 2003. Earnings Manipulation in Failing Firms. *Contemporary Accounting Research*, 20(2): 361-408.
- Ruth, W. E. & Tariq, H. I. 2009. Board of directors' governance challenges and earnings management. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 5(3): 390-416.
- Sercu, P., Vander Bauwhede, H., & Willekens, M. 2006. Earnings management and debt.
- Sheela, T. & Hua-Wei, H. 2011. Audit committee gender differences and earnings management. *Gender in Management: An International Journal*, 26(7): 483-498.
- Singh, V. 2007. Ethnic diversity on top corporate boards: a resource dependency perspective. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(12): 2128-2146.
- Smaranda, C. Scoring Functions and Bankruptcy Prediction Models – Case Study for Romanian Companies. *Procedia Economics and Finance*, 10: 217-226.
- Tahinakis, P. D. 2014. R&D expenditures and earnings management: Evidence from Eurozone countries in crisis. *The Journal of Economic Asymmetries*, 11: 104-119.

Upadhyay, A. & Zeng, H. 2014. Gender and ethnic diversity on boards and corporate information environment. ***Journal of Business Research***, 67(11): 2456-2463.

Verbruggen, S., Christiaens, J., & Milis, K. 2008. ***Earnings management: a literature review***. Brussel: Brussel: HUB. Faculteit Economie & Management, 2008.

## Persartikel

### **Etnische diversiteit zorgt voor minder manipulatie van de jaarrekening**

*Een studie over de S&P1500 bedrijven*

De jaarrekening opstellen is niet enkel belangrijk voor de gezondheid van het bedrijf. Er zijn ook nog andere stakeholders. De aandeelhouders zijn één van die stakeholders die er baat bij hebben dat deze jaarrekening een getrouw beeld geven, maar ook potentiële investeerders vinden het belangrijk dat de cijfers die zij lezen correct zijn. De agency problematiek is hier in grote mate van toepassing. Het bestuur wil bepaalde doelstellingen behalen zonder te kijken naar de belangen van de stakeholders. Hiervoor maken ze gebruik van earnings management, dit is het manipuleren van de cijfers zodanig dat er meer of minder boekhoudkundige winst gemaakt wordt. Hierdoor kunnen de cijfers in de jaarrekening een verkeerd beeld geven. Bij real earnings management wordt er gekeken naar de abnormale niveaus van de operationele cashflow, de productiekosten en de discretionaire uitgaven (= uitgaven die manipuleerbaar zijn door het bestuur).

Uit eerder onderzoek was al wel gebleken dat etnische diversiteit wel kan zorgen voor betere resultaten. Ook werd de combinatie van geslachtsdiversiteit en etnische diversiteit en het effect op de transparantie van het bedrijf onderzocht, waar een positief effect werd gevonden. Hieruit werd de hypothese voor dit onderzoek opgesteld. Deze hypothese stelt dat een etnisch divers bestuur zorgt voor minder earnings management.

De hypothese van dit onderzoek werd getest aan de hand van vijf proxy variabelen voor earnings management en twee proxy variabelen voor etnische diversiteit. Op deze manier werd er met behulp van tien regressiemodellen gezocht naar economische en statistische significantie. Voor zes van de tien regressies werd geen verband gevonden en voor twee van de vier statistisch significante verbanden kon geen economische significantie worden voorgelegd. Wel werd er een positief verband gevonden tussen twee proxy variabelen en etnische diversiteit. Ook werd er nagegaan of etnische diversiteit zorgt voor een afzwakking van earnings management in situaties waar volgens eerder onderzoek sprake is van meer earnings management.

Wanneer het procentueel aantal etnische minderheden in het bestuur hoger is, dan leidt dit tot minder real earnings management, of ook wel minder manipulatie van de discretionaire uitgaven. Ook werd gevonden dat deze stelling opgaat wanneer het bedrijf een grote kans op faillissement kent, wat uit eerdere literatuur een oorzaak voor meer earnings management is gebleken. Etnische diversiteit zwakt dit opwaartse effect van kans op een faillissement op earnings management af.

Voor meer persinformatie, contacteer:

Levi Smets,  
Student aan de KU Leuven Campus Antwerpen,  
T: 0476/58.76.90  
E: SmetsLevi@Gmail.com





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