

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

Erasmus School of Economics

Bachelorscriptie Financial Economics

‘Het effect van diversiteit in de raad van bestuur op de financiële prestaties van Europese beursgenoteerde bedrijven’

Naam student: Farid Bendada

Studentnummer: 433703

Begeleider: dr. M.S.D. Dwarkasing

Tweede beoordelaar: dr. N. Dwarkasing

Datum definitieve versie: dinsdag 4 juni 2019

Het geschrevene in deze scriptie is de opvatting van de auteur en niet noodzakelijk die van Erasmus School of Economics of Erasmus Universiteit Rotterdam.

## Samenvatting

Deze scriptie onderzoekt de impact van diversiteit in de raad van bestuur op de financiële bedrijfsprestaties voor circa 800 bedrijven in de Europese Unie. Hiervoor is de handel- en dienstensector beschouwd voor twaalf landen die allen lid zijn van de Europese Unie. Dit onderzoek vindt dat de aanwezigheid van vrouwen in de raad van bestuur een positief effect heeft op de financiële bedrijfsprestaties. Deze studie laat zien dat diversiteit op grond van leeftijd en nationaliteit geen invloed heeft op de financiële bedrijfsprestaties. Aandeelhouders zullen er belang bij hebben om het begrip 'diversiteit' als investering te beogen en te streven naar een heterogene verdeling in de raad van bestuur.

**Sleutelwoorden:** corporate governance, Europese Unie, compositie raad van bestuur, diversiteit, financiële bedrijfsprestaties

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	1
1. Introductie .....	3
2. Literatuuronderzoek .....	5
2.1 Empirische resultaten .....	5
2.2 Theoretisch raamwerk .....	6
2.2.1 Agency Theory .....	6
2.2.2 Resource Dependence Theory .....	7
2.2.3 Human Capital Theory .....	8
2.2.4 Social Psychological Theory .....	8
2.3 Conceptueel raamwerk en hypothesen .....	9
3. Methodiek .....	10
3.1 Data en beschrijvende statistieken .....	10
3.2 Multicollineariteit .....	12
3.3 Endogeniteit .....	13
3.4 Two Stages Least Squared Regressie .....	14
4. Resultaten .....	17
4.1 Regressie .....	17
4.2 Hypothesen .....	18
5. Conclusie en discussie .....	19
5.1 Conclusie .....	19
5.2 Aanbevelingen .....	20
5.3 Toekomstig onderzoek .....	22
Literatuurlijst .....	24
Appendix A .....	27

## 1. Introductie

Tegenwoordig zijn vrouwen en minderheden bezig om het verschil in actieve te verkleinen en alle negatieve vooroordelen van de afgelopen decennia te ontcrachten. Het oordeel dat vrouwen niet in staat zijn een bestuurlijke functie te bekleden is verleden tijd. Het is namelijk zo dat deze bovengenoemde groepen vrouwen en minderheden steeds vaker vertegenwoordigd zijn in de personeelsbestanden van diverse beursgenoteerde bedrijven. In tijden van globalisatie is deze verandering van de samenstelling van het actieve personeel alleen maar verder ontwikkeld. Vooral bij relatief grotere bedrijven wordt voor het vergaren van talent vaker gebruik gemaakt van buitenlandse sollicitanten. Deze waargenomen verschuiving heeft diverse gevolgen voor de bedrijfstop, want ook voor dit orgaan is er een verandering merkbaar. De laatste twintig jaar is er zowel op nationaal als op internationaal gebied aanzienlijk veel gedebatteerd over diversiteit in de raad van bestuur en of hier overheidsbemoediening geïmpliceerd dient te worden. In Nederland is er bijvoorbeeld, als resultaat van jarenlang debatteren, een zacht vrouwenquotum ingevoerd voor relatief grote bedrijven om de diversiteit in de raad van bestuur te bevorderen. Bovendien hebben omringende landen in de Europese Unie ervoor gekozen om een hard of wel een zacht vrouwenquotum in te voeren en in de wet te verankeren. Voor dit onderzoek is er gekozen om landen in de Europese Unie te beschouwen die actief bezig zijn met het reguleren van topfuncties.<sup>1</sup> Opmerkelijk is dat Noorwegen de absolute voorloper is op het gebied van het handhaven van bindend vrouwenquotum en andere landen dit voorbeeld hebben gebruikt om de regelgeving in eigen land aan te passen. De aandelenprijs voor Noorse bedrijven ging na het jaar van het invoeren van het vrouwenquotum fors omhoog<sup>2</sup> en de voornaamste oorzaak voor dit fenomeen is het ingevoerde vrouwenquotum suggereren onderzoekers (Næs, Skjeltorp, & Ødegaard, 2011). Niet alleen het empirische voorbeeld Noorwegen, maar ook voorgaande relevante wetenschappelijke onderzoeken scheppen massaal draagvlak voor de opvatting dat een divers bestuur zal uitmonden in betere financiële bedrijfsprestaties. Campbell & Mínguez-Vera (2008) benoemen in hun onderzoek bijvoorbeeld dat het controlemechanisme van de raad van bestuur onmiskenbaar is voor het welbevinden van een bedrijf. De geslachtssamenstelling van een dergelijk raad van bestuur kan volgens hen de

---

<sup>1</sup> Zie tabel 8 in Appendix A voor een overzicht van de landen opgenomen in dit onderzoek.

<sup>2</sup> Bron: database Bloomberg, geraadpleegd op 3 april 2019.

kwaliteit van deze monitoring beïnvloeden. Vrouwen zouden volgens hen verschillende thema's anders behandelen en door het bieden van verschillende perspectieven de beslissingen kunnen beïnvloeden. Concluderend zal dit directe en indirecte gevolgen hebben voor de financiële prestaties van een bedrijf.

De doelstelling van deze scriptie is om te onderzoeken wat de impact is van de compositie van de raad van bestuur op de financiële bedrijfsprestaties. Om te beschouwen hoe de Europese markt zich gedraagt, zal er voor dit onderzoek worden onderzocht hoe de waarde van circa 800 Europese bedrijven afhangt van de compositie van de raad van bestuur. Het begrip 'diversiteit' omvat niet alleen geslacht, maar zal worden benaderd door een drietal variabelen namelijk: de gemiddelde leeftijd van bestuursleden, het percentage vrouwen in de raad van bestuur en het percentage bestuursleden met een nationaliteit anders dan de statutaire vestigingsplaats van de onderzochte bedrijven. De waarde van het bedrijf en de bijbehorende financiële prestaties worden bepaald door het behaalde rendement op de activa (hierna: ROA) en de waarderingsmaatstaf Tobin's Q. De formulering van de onderzoeksvraag luidt als volgt: *'Wat is het effect van diversiteit in de raad van bestuur gebaseerd op leeftijd, nationaliteit en geslacht op de bedrijfsprestaties van Europese bedrijven.'*

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zal er eerst een literatuuronderzoek plaatsvinden om daarna de gebruikte methodiek en de daaruit volgende resultaten nader uit te lichten. Voor het verkrijgen van de resultaten en te onderzoeken hoe de variabelen zich tot elkaar verhouden is er gebruik gemaakt van een *two stages least squared (2SLS)* regressieanalyse. Er is gekozen voor een variant van de klassieke regressieanalyse, omdat een aantal assumpties voor het correct uitvoeren hiervan geschonden werden. Een klassieke regressie zou incorrecte waarden produceren, omdat er niet wordt gecorrigeerd voor de aanwezige endogeniteit. Sectie vijf zal de conclusie omhelzen, waarna er wordt overgegaan tot de discussie. Eventuele aanbevelingen voor een potentieel vervolgonderzoek en de tekortkomingen van dit onderzoek zullen als laatste besproken worden.

## 2. Literatuuronderzoek

Dit hoofdstuk zal een overzicht geven van de theoretische en empirische literatuur gerelateerd aan dit onderzoek. Als eerste zullen de empirische resultaten en de significantie van het bezitten van goed bedrijfsbestuur worden besproken, waarna er verschillende theoretische concepten worden gepresenteerd. Als laatste volgt een conceptueel raamwerk met de formulering van de hypothesen. Het conceptueel raamwerk geeft een overzicht van de variabelen en hoe deze met elkaar in relatie staan.

### 2.1 Empirische resultaten

Er is in het verleden al veel onderzoek gedaan naar de invloed van diversiteit in de raad van bestuur op de prestaties van een bedrijf. Diversiteit wordt in het algemeen geacht invloed uit te oefenen in de financiële waarde van een bedrijf op lange en korte termijn. Echter wordt er aan het begrip 'diversiteit' vaak een verschillend waardeoordeel toegekend en kiezen onderzoekers ervoor om één eigenschap uit te lichten. Zo ook de onderzoekers Cox en Blake (1991) wie de fundering gelegd hebben voor toekomstige onderzoeken. Het onderzoek was niet gericht op de raad van bestuur of een ander hoger bestuursorgaan, maar in bredere zin namelijk op de gehele werkvloer. Er kan door het correct managen van diversiteit en het bedrijfsbeleid hierop te schalen een competitief voordeel gecreëerd worden. Het vermogen om mensen aan te trekken, te behouden en te motiveren van diverse culturele achtergronden zal zorgen voor competitieve voordelen in de kostenstructuur van een organisatie. De oorsprong van dit kostenvoordeel vindt oorsprong in het gedachtegoed dat vrouwen en minderheden een tevreden gevoel zullen krijgen. Er worden positieve carrière uitzichten geschetst en de kans op eventuele promotie is niet nihil zoals bij een bedrijven die diversiteit verwaarlozen. Naast een positief effect op de kosten zal diversiteit op grond van nationaliteit zorgen voor potentiële voordelen in het kader van creativiteit, het oplossen van vraagstukken en draagt het bij aan de flexibiliteit van een groep werknemers (Cox & Blake, 1991). Het onderzoek dat doorgaat op het promoten van diversiteit is het onderzoek gedaan door Robinson & Degan (1997). Zij stellen dat diversiteit behandeld zou moeten worden als ieder andere zakelijke investering en tevens als even belangrijk zou moeten worden gewaardeerd. Het hebben van een divers personeelsbestand zou namelijk zorgen voor een dieper inzicht in het klantprofiel en diversificatie van het marktkapitaal. Potentiële klanten in binnen- en buitenland zullen zich

bovendien in grotere mate identificeren met het gehanteerde bedrijfsbeleid om zo uiteindelijk meer omzet genereren. In de stijgend diverse hedendaagse consumentenmarkt wordt diversiteit in de directiekamer en in het actieve personeelsbestand aangedragen als één van de belangrijkste drijvende krachten achter groei (Robinson & Dechant, 1997).

Het karakter van de verdere uitwerkingen van de empirische resultaten is erg uiteenlopend en de bevindingen zijn beslist niet uniform. Het merendeel van de onderzoeken vinden echter wel een positief verband van diversiteit in de raad van bestuur in relatie tot de bedrijfsprestaties. Diversiteit op grond van geslacht is voornamelijk statistisch significant gebleken op het algemene imago van een bedrijf. Een logische gevolgtrekking hiervan is een stijging van de bedrijfsprestaties en een stijging van het algemene welbevinden van een organisatie (Siciliano, 1996).

## 2.2 Theoretisch raamwerk

De volgende sectie zal gaan over de aangedragen argumenten en de achterliggende theorie voor het uitleggen van de relatie tussen de raad van bestuur en de financiële bedrijfsprestaties van een bedrijf. Er zijn namelijk in voorgaande onderzoeken een viertal theorieën tot stand gekomen voor het benaderen van deze relatie. Opvallend is dat geen enkel argument of begrip op zichzelf sterk genoeg is voor het duiden van de bovengenoemde relatie, maar de argumenten tezamen wel als voldoende beschouwd kunnen worden. Er is echter geen universeel geaccepteerde theorie voor deze kwestie en het debat is tot op heden nog steeds niet geheel beslist. Het helpt hierbij ook niet dat diverse onderzoeken moeite hebben met het vinden van statistisch significant bewijs voor het duiden van de relatie bestuurlijke diversiteit en bedrijfsprestaties.

### 2.2.1 Agency Theory

*Corporate governance* wordt over het algemeen gedefinieerd als het systeem dat verantwoordelijk is voor het leiden en controleren van een bedrijf (Adams, 2015). De bestaande economische theorieën veronderstellen dat de raad van bestuur een cruciale functie heeft in de regelgeving van een bedrijf (Fama & Jensen, 1983). Om de relatie tussen de financiële bedrijfsprestaties en de raad van bestuur te duiden wordt er frequent gebruik gemaakt van de 'agency theory' (Carter, Simkins, & Simpson, 2003). In dit theoretisch raamwerk vertegenwoordigt de raad van bestuur een mechanisme voor het controleren en monitoren

van managers en heeft als doel de belangen van de aandeelhouders zo goed mogelijk te behartigen. Het is namelijk zo dat de managers opereren als agenten voor de eigenaren. Deze eigenaren hebben deze managers aangesteld en hen bevoegdheden toebedeeld voor het maken van beslissingen. Door het monitoren, evalueren en waar nodig het invoeren van beperkingen voor deze managers kan het bestuur opportunistische en risicovolle beslissingen voorkomen (Finkelstein, Hambrick, & Cannella, 1996). De rol van het bestuur is om de prestaties van de uitvoerende managers te monitoren en om principaal-agent problemen te verhelpen. Dit kan door middel van een instrument in vorm van een bonussysteem bij het behalen van hoge rendementen. Tevens kan het bestuur druk uitoefenen door te dreigen om zelfzuchtige managers te ontslaan of door managers aandelenopties aan te bieden zodat de interesses van het bestuur en het management zullen convergeren (Shrader, Blackburn, & Iles, 1997). Er wordt geopperd dat diversiteit in de raad van bestuur de kwaliteit van het controleren van de managers zal verhogen en diversiteit zou de mogelijkheid creëren om de onafhankelijkheid van de raad te vergroten. De onafhankelijkheid wordt gestimuleerd, doordat vrouwen vaak een ander netwerk bezitten dan mannen. Het resultaat is dat vrouwen in staat zijn zich zakelijker op te stellen en verschillende bestuursactiviteiten makkelijker kunnen bekritisieren (Carter, Simkins, & Simpson, 2003). Gebaseerd op het bovenstaande argument is door Carter et al. (2003) gevonden dat een hoger percentage vrouwen in het bestuur een positief invloed heeft op de variabelen ROA en Tobin's Q. Daarnaast is de studie van Rose (2007) gebaseerd op het argument dat genderdiversiteit de principaal-agent problemen vermindert, aangezien een divers bestuur eerder handelingen zal verrichten in overeenstemming met de belangen van de aandeelhouders. Net als Carter (2010) in zijn latere werk faalt ook het onderzoek van Rose (2007) om statistisch bewijs te leveren dat diversiteit in de raad van bestuur een significante impact op de maatstaf Tobin's Q heeft.

### 2.2.2 Resource Dependence Theory

Met betrekking tot de *resource dependency theory* laat vooral geslachtsdiversiteit in groepen toe om de verschillende opvattingen van de man en vrouw te combineren. Het combineren van deze twee perspectieven en ideeën dragen bij aan een stijging van de financiële bedrijfsprestaties (Hillman, Withers, & Collins, 2009). Deze opvatting is in lijn met de bevindingen van Erhardt et al. (2003), wie vonden dat vrouwelijke werknemers vooral het proces omtrent het strategisch plannen uitmuntend beheersen. De redentatie die voor dit



verschijnsel wordt aangedragen luidt dat de ervaring, perspectieven en persoonlijke opvattingen van de vrouw en de behoeftes van een bedrijf zich vaker op één lijn bevinden. Bovendien reageren vrouwen vaak gevoeliger op bedrijfsproblemen en zouden zij sommige consumentengroepen beter kunnen beoordelen en begrijpen (Erhardt, Werbel, & Shrader, 2003). Verdere uitwerkingen van de *resource dependency theory* met betrekking tot de relatie diversiteit en financiële bedrijfsprestaties wordt aangedragen door de onderzoeker Siciliano (1996). Siciliano (1996) betoogt dat een goed gestructureerde raad van bestuur zal zorgen voor een verhoging op het rendement van diverse bedrijfsactiviteiten. Daarnaast wordt er gesuggereerd dat bestuursleden deel zijn van een organisatie en de bedrijfswaarde kunnen vergroten door middelen te verschaffen. Deze middelen kunnen een financieel karakter hebben, maar kan ook in termen van kennis en ervaring geïnterpreteerd worden (Siciliano, 1996).

### 2.2.3 Human Capital Theory

De *human capital theory*, vormgegeven door Becker (1964), wordt gedefinieerd als 'het kapitaal dat een persoon bezit in termen van gevolgd onderwijs, vaardigheden en persoonlijke ervaring'. In de praktijk kan een organisatie dus gebruik maken van deze individuele middelen om zo daarvan te profiteren en dit positief aan te wenden (Becker, 2009). De *human capital theory* voorspelt dat de prestaties van een bestuur onderhevig zijn aan de bestuursdiversiteit als gevolg van een divers en uniek menselijk kapitaal (Carter et al., 2010). In aanvulling op de bovengenoemde onderzoeken stellen Terjesen et al. dat vrouwen niet onder doen aan mannen in kundigheid en gelijk gekwalificeerd zijn ook op basis van behaalde diploma's en andere behaalde vormen van educatie. Het grote verschil is alleen dat vrouwen over het algemeen minder bestuurlijke ervaring bezitten in vergelijking tot andere mannelijke zakelijke experts. Dankzij een divers en uniek menselijk kapitaal kan door middel van de *human capital theory* gesuggereerd worden dat diversiteit in de raad van bestuur invloed heeft op de financiële prestaties van een bedrijf (Terjesen, Aguilera, & Lorenz, 2015).

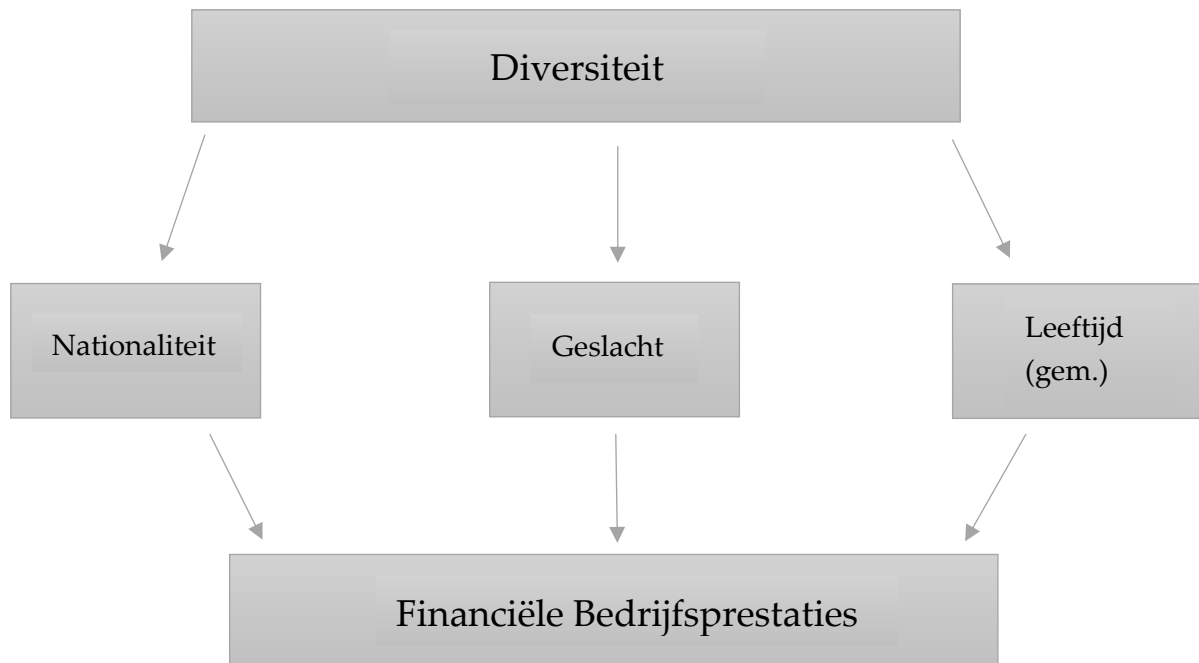
### 2.2.4 Social Psychological Theory

De raad van bestuur wordt traditioneel gezien als homogeen: een groep elites met een soortgelijke sociaaleconomische achtergrond die aan een soortgelijke universiteit hun diploma behaald hebben. Als gevolg hiervan volgen er zeer vergelijkbare opvattingen over geschikte

zakelijke praktijken en hoe deze vormgegeven dienen te worden (Bear, Rahman, & Post, 2010). Recentelijk hebben institutionele investeerders en andere actieve aandeelhouders een groter accent gelegd op het benoemen van bestuurders met verschillende achtergronden en expertises onder de assumptie dat een grotere mate van diversiteit de besluitvorming ten goede zal komen. Experts op het gebied van *corporate governance* hebben namelijk bepleit dat een grotere demografische diversiteitsgraad in de raad van bestuur een beter resultaat zal opleveren (Useem, 1993). De studie die onderzocht heeft wat de invloed is van diversiteit op grond van nationaliteit in de raad van bestuur op het financiële welbevinden van een bedrijf heeft is afkomstig van de onderzoekers Westphal en Milton (2000). Zij waren expliciet geïnteresseerd in de invloed die buitenlandse directeuren kunnen uitoefenen op de bedrijfsvoering. De resultaten laten inzichtelijk zien dat de invloed van een dergelijke directeur met een buitenlandse achtergrond sterk afhangt van voorgaande werkervaring. Zo is de eerdere ervaring van een dergelijke bestuurder cruciaal in het bepalen van de bedrijfsvoering van de huidige raad van bestuur. Deze theorie is afgeleid van de *social impact theory*, welke verkondigt dat de personen met een meerderheidsstatus een onevenredige hoeveelheid invloed kunnen uitoefenen bij groepsbeslissingen (Westphal & Milton, 2000). Als laatste wordt er een tegenargument voor dit onderwerp geopperd namelijk dat demografische verschillen een negatieve invloed kan hebben op de sociale cohesie binnen een bestuursorgaan. De essentie van deze weerlegging is de observatie dat grotere demografische verschillen juist zal leiden tot besluiteloosheid en passief gedrag. De bestuursleden zullen immers met elkaar gaan botsen en elkaar minder begrijpen. Hiernaast zal er segregatie optreden wat natuurlijk ook niet profijtelijk is voor de bedrijfsvoering (Carter et al., 2010).

### 2.3 Conceptueel raamwerk en hypothesen

Hieronder volgt het conceptueel raamwerk behorend bij de uitgevoerde regressieanalyse. Het uiteindelijke doel voor dit onderzoek is om te onderzoeken of de financiële bedrijfsprestaties gevoelig zijn voor de compositie en mate van diversiteit in de raad van bestuur. Diversiteit wordt benaderd op grond van een drietal variabelen namelijk: nationaliteit, geslacht en gemiddelde leeftijd. Deze drie variabelen vormen de basis voor het benaderen van de uiteindelijke relatie en het meten van de impact die de zogenaamde compositie van de raad van bestuur zal hebben op de financiële bedrijfsprestaties.



*Figuur 1: visuele weergave impact diversiteit op de financiële bedrijfsprestaties*

Hierna volgt een opsomming van de getoetste hypothesen:

- **Hypothese 1:** 'De aanwezigheid van vrouwen in de raad van bestuur zal zorgen voor nieuwe perspectieven en is positief gerelateerd aan de financiële bedrijfsprestaties.'
- **Hypothese 2:** 'Het bezitten van een hogere gemiddelde leeftijd in raad van bestuur impliceert meer ervaring en heeft een positieve invloed op de financiële bedrijfsprestaties.'
- **Hypothese 3:** 'De aanwezigheid van een hogere diversiteit op grond van nationaliteit zorgt voor kwalitatief betere visie op verschillende bedrijfsactiviteiten en heeft een positieve invloed op de financiële bedrijfsprestaties.'

### 3. Methodiek

#### 3.1 Data en beschrijvende statistieken

Voor dit onderzoek is er gekozen om bedrijven te onderzoeken welke voornamelijk afkomstig zijn uit de database Orbis. Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te waarborgen zijn er een aantal restricties toegepast op de gedane zoekopdracht. Allereerst valt op te merken dat er voor deze studie niet is gekozen om alle lidstaten van de Europese Unie te vergelijken. Er is namelijk gekozen om de landen te beschouwen die zelf al wetgeving in de bedrijfstop

kennen. De voornaamste reden voor het buiten beschouwing laten van voornamelijk oostelijke en zuidelijke lidstaten van de Europese Unie is omdat de data van deze landen vaak onberekenbare waarden of irrationele cijfers weergaf. In Appendix A staan de onderzochte twaalf landen opgesomd met het huidige beleid dat zij handhaven. Bovendien zijn er niet veel wetenschappelijke artikelen te vinden over de invloed van diversiteit in de bedrijfstop van Europese bedrijven en beschouwt de voorgaande literatuur veelal Amerikaanse bedrijven uit de *Fortune 500*. De schaarste aan Europees onderzoek draagt bij aan de maatschappelijke relevantie van dit onderzoek. Naast een landelijke restrictie is er tevens voor gekozen om alleen de grootste en meest relevante sector te kiezen binnen de markt. Dit is op basis van NACE-codes uitgevoerd en de sector die de bovengenoemde criteria het beste benadert is de handel- en dienstensector. Er is hierbij geen onderscheid gemaakt tussen specifieke takken binnen deze sector en de entiteiten kunnen als heterogeen aangemerkt worden. Het antwoord op de centrale vraagstelling van dit onderzoek heeft daardoor betrekking op de gehele handel- en dienstensector. Voor deze sector is de data van het meest recente jaar opgezocht. Om het probleem omtrent de missende waarden op te lossen, is er een tweede database genaamd ThomsonOne geraadpleegd. Na het samenvoegen van de data en het schrappen van de waarden die ook na het raadplegen van de tweede database onbekend waren, zijn de uitschieters (*outliers*) en de bedrijven met minder dan 250 werknemers verwijderd. Er bleef nadien een selectie van 822 beursgenoteerde bedrijven over welke onderworpen werden aan een *two stages least squared* regressieanalyse.

Refererend naar de onderstaande tabel 1 valt op dat de gemiddelde leeftijd van de leden in de raad van bestuur logischerwijs zeer hoog is. Verder is op te merken dat de spreiding van de financiële maatstaf ROA erg hoog is en gemiddeld genomen positief is. Dit impliceert dat de activa van bedrijven gemiddeld gesproken winst genereert, maar door de spreiding er veel verschillen optreden tussen bedrijven. Voor de financiële graadmeter Tobin's Q valt op te merken dat deze gemiddeld genomen 1.439 bedraagt. Deze waarde overschrijdt de drempel van 1 wat betekent dat de marktwaarde van deze bedrijven groter is dan de vervangingswaarde van de activa. Bedrijven in deze markt met een Tobin's Q waarde gelijk aan of boven het gemiddelde opereren efficiënt en bezitten diverse groeimogelijkheden ten opzichte van de directe concurrentie (Lang & Stulz, 1994). Om diversiteit op basis van nationaliteit te meten is ervoor gekozen het percentage bestuursleden met een nationaliteit

anders dan de statutaire vestigingsplaats te meten. Als laatste is opvallend dat de vrouwen gemiddeld maar 19,2% in de raad van bestuur voorkomen. Dit is een opvallend laag gemiddelde en de verwachting zal zijn dat door het invoeren van vrouwenquota deze waarde significant zal stijgen in de toekomst. Voor de regressieanalyse zijn de extreme waarden uit de data gefilterd om de betrouwbaarheid te waarborgen en de normale verdeling beter te benaderen.

*Tabel 1 beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen*

<b>Variabele</b>	<b>(1) Observaties</b>	<b>(2) Gemiddelde</b>	<b>(3) Std. Dev.</b>	<b>(4) Min</b>	<b>(5) Max</b>
ROA	822	1.745	15.785	-83.212	64.137
Tobin's Q	822	1.439	1.668	0.030	20.874
BoardSize	822	30.912	21.861	3.000	273.000
BoardAge (gem.)	822	57.473	4.769	41.000	78.417
BoardNationality	822	0.221	0.248	0.000	1.000
BoardGenderFemale	822	0.192	0.151	0.000	1.000

### 3.2 Multicollineariteit

Multicollineariteit ontstaat wanneer de verklarende variabelen van een regressie perfecte lineaire functies van elkaar zijn. Dit is niet wenselijk aangezien dit duidt op een schending van de klassieke OLS regressie aannames. Als er hoge correlatie tussen de variabelen optreedt zal dit leiden in verhoogde standaardfouten. Multicollineariteit heeft daarom ook een negatieve invloed op het testen van hypothesen en hier dient voor gecorrigeerd te worden (Brooks, 2002). Om dit probleem te testen is er een correlatiematrix opgesteld om zo de gebruikte variabelen weer te geven en te beoordelen. De correlatiematrix in tabel 2 op de volgende pagina laat zien dat de variabelen zwak tot elkaar gecorreleerd zijn. De grootste correlatie valt op te merken voor de grootte van de raad van bestuur en het percentage vrouwen. Dit is een goed teken aangezien de grootte van de raad van bestuur als instrument wordt gebruikt voor het percentage vrouwen en het dus wel tot elkaar gerelateerd moet zijn. Over het algemeen kunnen er dus geen significant hoge correlaties tussen de onafhankelijke variabelen gedetecteerd worden en zal de regressie dus niet gecorrigeerd hoeven worden voor multicollineariteit.

Tabel 2 correlatie matrix onafhankelijke variabelen

Variabelen	(1) BoardAge	(2) BoardNationality	(3) BoardGenderFemale	(4) BoardSize
BoardAge	1.000			
BoardNationality	0.047	1.000		
BoardGenderFemale	0.021	-0.083	1.000	
BoardSize	0.070	0.083	0.236	1.000

### 3.3 Endogeniteit

Zoals opgemerkt in eerdere literatuur door de onderzoekers Hermalin & Weisbach (2001) is endogeniteit een groot probleem dat de relatie tussen de compositie van de raad van bestuur en de financiële bedrijfsprestaties negatief beïnvloedt. Het is namelijk wetenschappelijk bewezen dat de compositie van de raad van bestuur invloed heeft op de prestaties van een bedrijf en andersom. Met andere woorden is de relatie tussen de diversiteit van de raad van bestuur en de waarde van een bedrijf gedefinieerd als endogeen, wat betekent dat de error term gerelateerd is aan de verklarende variabelen in de regressie (Carter et al., 2010). Bovendien wordt er gesuggereerd dat een divers raad van bestuur het product is van een welvarend bedrijf en vice versa. Hiervoor wordt als voornaamste argument aangedragen dat vrouwen in de top schaars en gewild zijn en zij daarom kiezen voor bloeiende bedrijven met grote doorgroeimogelijkheden (Hermalin & Weisbach, 2001). Om endogeniteit op te sporen zijn de testen Durbin en Hausman-Wu uitgevoerd. Voor beide testen verkondigt de nulhypothese dat de gebruikte variabelen in de regressie exogeen zijn en een klassieke OLS regressie dus volstaat. Deze nulhypothese wordt door de testen voor beide maatstaven voor het financiële welbevinden verworpen. In tabel 3 op de volgende pagina staan de scores van de beide testen opgesomd met de bijbehorende significantie. De vermelde significantie verkondigt dat de nulhypothese voor de regressie met afhankelijke variabele ROA met 99% zekerheid verworpen wordt. Daarnaast kan de test gedaan op de andere regressie met de financiële graadmeter Tobin's Q kan de nulhypothese met 90% zekerheid verwerpen. Op grond hiervan kan er worden geconcludeerd er inderdaad sprake is van endogeniteit en dat

het gebruik van een 2SLS regressie noodzakelijk is voor het correct beantwoorden van de onderzoeksvraag en hypothesen.

Tabel 3 Durbin & Wu-Hausman testen

	ROA	Tobin's Q
Durbin-score	12.519*	2.847**
Wu-Hausman	12.636*	2.840**

\*p-waarde < 1%  
 \*\*p-waarde < 10%

Voorgaande onderzoeken hebben helaas geen uniforme manier van het oplossen van endogeniteit voor een verklarende variabele. Zo is er bij het onderzoek gedaan door Choi et al. (2007) voor het oplossen van endogeniteit gebruik gemaakt van waarden die één jaar achterblijven (*lags*). Zij bevestigden de significantie voor het behandelen van endogeniteit en het bestrijden van omgekeerde causaliteit. Omgekeerde causaliteit is namelijk per definitie problematisch voor de klassieke OLS regressie en wordt vaak door middel van een instrumentele variabele en een 2SLS regressie opgelost. Zoals staat beschreven in de volgende sectie is het vinden van een geschikt instrument niet alleen moeilijk, maar ook gedeeltelijk niet te testen.

### 3.4 Two Stages Least Squared Regressie

Het instrument dient aan een tweetal voorwaarden te voldoen voor het correct uitvoeren 2SLS regressie. Ten eerste dient het instrument relevant te zijn. Dit betekent dat het instrument en de variabele met een endogeen karakter wel significant effect op elkaar dienen te hebben. Om dit te testen is er een regressie uitgevoerd met als afhankelijke variabele de endogene variabele en als onafhankelijke variabele het instrument en de andere variabelen van de regressie. Het doel van deze eerste fase (*first stage*) is om te onderzoeken of het instrument en de endogene variabele een significant verband bezitten. Zoals te zien in de onderstaande tabel 4 is de variabele 'BoardSize' als instrument relevant. De coëfficiënt bezit de hoge teststatistiek 7.160 en een p-waarde lager dan 5% is als significant te beoordelen. De gehele regressie van de *first stage* heeft tevens een hoge F-waarde (namelijk 19.40) en een daarbij gepaarde p-waarde van 0,00. De interpretatie van deze waarden luidt dat de variabelen tezamen een significant

effect hebben op de afhankelijke variabele 'BoardGenderFemale'. De nulhypothese wordt dus verworpen en er kan geconcludeerd worden dat de relevantie conditie bij gebruik van de omvang van de raad van bestuur als instrumentele variabele wordt gehaald. Ten tweede dient het instrument te voldoen aan de 'exclusie' conditie. Dit betekent dat voor de betrouwbaarheid van de regressie het instrument niet gecorreleerd met de errorterm mag zijn. Deze conditie is echter niet te testen en hiervoor zal wetenschappelijk bewijs aangedragen worden in vorm van relevante literatuur. Om aan deze conditie te voldoen verwijs ik naar het onderzoek uitgevoerd door Siciliano (2001) die de grootte van de raad van bestuur heeft gebruikt als instrumentele variabele. In zijn onderzoek wordt aangehaald dat bij het benaderen van de impact van diversiteit op de financiële bedrijfsprestaties de omvang van de raad van bestuur een geschikt instrument is dat ook voldoet aan de tweede conditie. Het economische argument dat wordt aangehaald in dit onderzoek bouwt op de bevinding dat de grootte van een bestuursorgaan niet beïnvloed wordt door het welbevinden van een bedrijf, maar als onafhankelijk beschouwd wordt. Daarnaast onderstreept het aangehaalde onderzoek gedaan door de onderzoekers Bhagat en Black (2001) dat de omvang van de raad van bestuur inderdaad ongecorrleerd is met de prestaties van een bedrijf. Het is echter erg goed denkbaar dat de grootte van de directiekamer via andere kanalen wel invloed uitoefent op de financiële bedrijfsprestaties. Echter zijn de theorieën vaak van suggestiestieve aard en wordt er in dit onderzoek geen aandacht aan besteed. Dit draagt bij aan het valideren van de 'exclusie' conditie en biedt basis voor het verantwoorden voor het gebruik van het instrument.

*Tabel 4 eerste fase van de 2SLS regressie*

<b>BoardGenderFemale</b>	<b>(1) Coef.</b>	<b>(2) Teststatistiek</b>	<b>(3) Significantie</b>
BoardSize	0.002	7.180	0.000
BoardAge (gem.)	0.000	0.260	0.793
BoardNationality	-0.063	-3.060	0.002
Constante	0.137	2.230	0.026
<b>F(3, 818)</b>	<b>= 19.40</b>		
<b>Prob. &gt; F</b>	<b>= 0.00</b>		



Om de vooraf gestelde onderzoeksvraag en de hypothesen te toetsen is een klassieke regressieanalyse dus onvoldoende. Om de problemen endogeniteit en de daaruit volgende omgekeerde causaliteit uit de regressieanalyse te filteren is er gekozen voor een variant van de klassieke regressieanalyse. Hierdoor is de door de Durbin en Wu-Hausman testen gedetecteerde endogene variabele 'BoardGenderFemale' gecorrigeerd door een instrument in vorm van de omvang van de raad van bestuur toe te voegen. Voor het benaderen van de kwaliteit van het gebruikte instrument is in tabel 5 weergegeven. Opvallend is dat door de lage R-squared volgt dat dat het instrument weinig verklarende kracht bezit en als 'zwak' instrument aangemerkt kan worden. Dit zal de betrouwbaarheid van de regressie niet bevorderen, echter is het gekozen instrument het beste alternatief met de beschikbare data.

*Tabel 5 beoordeling instrument*

<b>Variable</b>	<b>R-sq.</b>	<b>Adjusted R-sq.</b>	<b>Partial R-sq.</b>
BoardGenderFemale	0.066	0.063	0.059

Om de relatie tussen diversiteit en de financiële bedrijfsprestaties te identificeren zijn er twee regressievergelijkingen uitgevoerd. Het welbevinden van een bedrijf is gemeten door de maatstaven ROA en Tobin's Q, welke een representatie geven voor de financiële prestaties van een bedrijf in de dataset. De onafhankelijke variabele 'BoardGenderFemale' verkondigt zoals al eerder benoemd is het percentage vrouwen in de raad van bestuur. Deze variabele is berekend door het aantal vrouwen te delen door het aantal personen in de raad van bestuur. De tweede onafhankelijke variabele 'BoardAge' verkondigt de gemiddelde leeftijd van de leden van het bestuursorgaan. Om een verschil in de samenstelling van het bestuursorgaan te benaderen op basis van culturele verschillen is de laatste variabele 'BoardNationality' gemaakt en in de regressie opgenomen. Deze variabele is berekend door de hoeveelheid personen met een achtergrond anders dan de statutaire vestigingsplaats van een bedrijf te delen door de totale omvang van de raad van bestuur. Dit geconstrueerde ratio is simpelweg het percentage buitenlanders dat een bestuurlijke functie bezit en is aangetrokken door internationaal te rekruteren. Verder is er ook rekening gehouden het jaar van het oprichten van de bedrijven en is de leeftijd van het bedrijf opgenomen als controlevariabele. Afsluitend volgt de foutterm dat niets minder dan een residuele variabele is. Dit omdat het model de huidige relatie tussen diversiteit en de financiële prestaties van een bedrijf niet volledig kan uitleggen en dat het

onvermijdbaar is dat een deel buiten het model zal vallen. Hieronder volgen de vergelijkingen waarop de regressieresultaten in de volgende sectie tot stand zijn gekomen:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 * BoardGenderFemale + \beta_2 * BoardAge + \beta_3 * BoardNationality + \varepsilon \quad (1)$$

$$Tobin's Q = \beta_0 + \beta_1 * BoardGenderFemale + \beta_2 * BoardAge + \beta_3 * BoardNationality + \varepsilon \quad (2)$$

## 4. Resultaten

### 4.1 Regressie

De resultatensectie zal beginnen met een overzicht te geven van de uitgewerkte regressieanalyse. Refererend naar tabel 6 valt als eerste op te merken dat voor het rendement op de activa alleen de diversiteit op grond van geslacht een significant karakter kent. De vermelde p waarde ligt namelijk lager dan het voor dit onderzoek gestelde significantieniveau  $\alpha = 0.05$ . De compositie van de raad van bestuur op basis van gemiddelde leeftijd en culturele verschillen blijken beiden niet significant te zijn zelfs niet bij een significantieniveau van  $\alpha = 0.10$ . Deze bevinding duidt erop dat diversiteit op grond van gemiddelde leeftijd of cultuurverschillen geen significante impact heeft op de financiële bedrijfsprestaties gemeten door het rendement op de activa. De coëfficiënt van de variabele die het percentage vrouwen in de raad van bestuur verkondigt kent een significant positief karakter. De interpretatie van de coëfficiënt 0.627 volgt uit de bewering dat de stijging van het percentage vrouwen met één procent zal leiden tot een stijging van de ROA met 0.627% gegeven ceteris paribus.

Tabel 6 2SLS regressie ROA

ROA	(1) Coef.	(2) Std. Err.	(3) Teststatistiek	(4) Significantie	(5) 95% Conf. Interval
BoardGenderFemale	0.627	12.424	5.050	0.000	38.355 87.057
BoardAge (gem.)	-0.165	0.127	-1.300	0.195	-0.415 0.085
BoardNationality	-1.434	2.391	-0.600	0.549	-6.120 3.252
Constante	-0.453	7.372	-0.060	0.951	-14.902 13.996

Geïnstrumenteerd: BoardGenderFemale  
Instrumenten: BoardSize

Na het beschouwen van de regressieresultaten voor de tweede maatstaf zijn er twee variabelen aan te wijzen die een significante impact hebben op de financiële bedrijfsprestaties. Naast de variabele die het percentage vrouwen behelst wordt de gemiddelde leeftijd ook als significant aangemerkt bij een significantieniveau van  $\alpha = 0.05$ . De variabele die de culturele verschillen benadrukt blijkt wederom voor het beschouwen van deze regressievergelijking insignificant en mist dus verklarende kracht in de regressie. Wel is het nuttig om de significante variabelen van een interpretatie te voorzien zodat de impact hiervan kan worden uitgelegd. Het percentage vrouwen in de raad van bestuur blijkt ook voor deze variant van de 2SLS regressie een positieve impact te hebben op het financiële welbevinden van een bedrijf. De maatstaf Tobin's Q zal een stijging ondervinden van 3.700, wanneer het percentage vrouwen in de raad van bestuur zal stijgen met 1%. De gemiddelde leeftijd zal een negatieve invloed hebben op het financiële welbevinden van een bedrijf. Zo zal de variabele Tobin's Q dalen met 0.027 wanneer de compositie van de raad van bestuur gemiddeld één jaar ouder is<sup>3</sup>. Tabel 7 geeft een opsomming van de coëfficiënten met de bijbehorende significantie voor deze variant van de 2SLS regressie.

Tabel 7 2SLS regressie Tobin's Q

TobinsQ	Coef.	Std. Err.	Teststatistiek	Significantie	[95% Conf. Interval]	
BoardGenderFemale	3.700	0.762	4.850	0.000	2.206	5.194
BoardAge (gem.)	-0.027	0.013	-2.190	0.029	-0.052	-0.003
BoardNationality	-0.118	0.254	-0.470	0.641	-0.615	0.379
Constante	-3.444	1.624	-2.120	0.034	-6.626	-0.261
Geïnstrumenteerd: BoardGenderFemale						
Instrument: BoardSize						

## 4.2 Hypothesen

Voor het toetsen van de eerste hypothese 'de aanwezigheid van vrouwen in de raad van bestuur zal zorgen voor nieuwe perspectieven en is positief gerelateerd aan de financiële bedrijfsprestaties' is er één lijn te trekken door de twee gebruikte maatstaven. De regressieresultaten voor zowel het rendement op activa als de maatstaf Tobin's Q zijn

<sup>3</sup> Deze interpretaties gelden alleen als de ceteris paribus conditie van kracht is.

gelukkigerwijs analoog aan de bevinding dat de aanwezigheid van vrouwen in de raad van bestuur bevorderlijk is voor de financiële bedrijfsprestaties. Deze bevinding wordt ondersteund in voorgaande literatuur door de onderzoekers Carter et al. (2003), maar in een later onderzoek door dezelfde Carter et al. (2010) niet gevonden. Concluderend is er in dit onderzoek een significant positief verband te ontdekken. Dit onderzoek pleit daarom voor het invoeren van het vrouwenquotum en herkent de regelgeving omtrent dit quotum als een positieve vorm is van *corporate governance*.

De resultaten voor het beoordelen van de tweede hypothese zijn door de uitgevoerde regressies uiteenlopend en verschillend. Zo is de impact teweeggebracht door de gemiddelde leeftijd van de raad van bestuur niet significant na het beschouwen van de resultaten die betrekking hebben op de ROA. De bevindingen voor de maatstaf Tobin's Q, welke als variabele een verfijndere weergave van de bedrijfsprestaties weergeeft, zijn voor het benaderen van de relatie gemiddelde leeftijd en bestuursorgaan wel als relevant op te merken. De gemiddelde leeftijd zou op zichzelf een negatieve invloed hebben op de financiële bedrijfsprestaties gemeten door de Q-waarde.

De derde en laatste hypothese suggereert dat de aanwezigheid diversiteit op grond van nationaliteit zal zorgen voor een kwalitatief betere visie op verschillende bedrijfsactiviteiten. Een logische gevolgtrekking van deze bevinding zal zijn dat dit een positieve invloed heeft op de financiële bedrijfsprestaties. Voor het beoordelen van deze hypothese hebben de twee maatstaven een uniforme conclusie namelijk dat er geen significante relatie is tussen diversiteit op grond van nationaliteit en de financiële bedrijfsprestaties. Bij het bepalen van de compositie van de raad van bestuur zou dus geen rekening gehouden hoeven worden met de culturele achtergronden van de bestuursleden.

## 5. Conclusie en discussie

### 5.1 Conclusie

In deze scriptie is er onderzocht of er een potentieel verband te vinden is tussen diversiteit in de directiekamer en de financiële bedrijfsprestaties in de Europese Unie. Het vraagstuk dat ten grondslag voor deze scriptie ligt luidt: *'Wat is het effect van diversiteit in de raad van bestuur gebaseerd op leeftijd, nationaliteit en geslacht op de bedrijfsprestaties van Europese bedrijven.'* Voor het beantwoorden van dit doorgaans complexe vraagstuk wordt er gebruik gemaakt van een

aantal deelvragen ofwel hypothesen. De eerste hypothese welke verdergaat op het gedachtengoed dat de aanwezigheid van vrouwen in de raad van bestuur zal zorgen voor nieuwe perspectieven en daardoor positief gerelateerd is aan de financiële bedrijfsprestaties wordt door deze studie bevestigd. Zowel voor de variabelen ROA en Tobin's Q zijn er significante positieve verbanden te ontdekken voor het percentage vrouwen en de financiële prestaties voor de bedrijven in de Europese Unie. Bedrijven zullen er dus goed aan doen om vrouwen te nomineren voor een bestuursfunctie en de aanwezigheid van vrouwen zal de kwaliteit van de raad van bestuur naar alle waarschijnlijkheid bevorderen. Voor het beantwoorden van de tweede hypothese is er geen uniform antwoord te benoemen. Er is onvoldoende statistisch bewijs om te stellen dat de gemiddelde leeftijd een significant impact uitoefent op het welbevinden van een bedrijf. Er is dus onvoldoende bewijs voor het bevestigen van de tweede hypothese *'Het bezitten van een hogere gemiddelde leeftijd in raad van bestuur impliceert meer ervaring en heeft een positieve invloed op de financiële bedrijfsprestaties.'* Voor het beantwoorden van de derde en laatste hypothese *'De aanwezigheid van een hogere diversiteit op grond van nationaliteit zorgt voor kwalitatief betere visie op verschillende bedrijfsactiviteiten en heeft een positieve invloed op de financiële bedrijfsprestaties'* zijn de twee regressieanalyses wederom gelijkgesteld. Voor beide maatstaven is de conclusie namelijk dat er onvoldoende statistisch bewijs is voor het erkennen dat de diversiteit op grond van nationaliteit zal zorgen voor betere financiële bedrijfsprestaties. Culturele verschillen zijn dus niet per definitie de voornaamste drijfveer achter een betere visie op verschillende bedrijfsactiviteiten. Het effect van de diversiteit in de raad van bestuur is dus uiteenlopend. Echter weegt het coëfficiënt en het positieve karakter van de aanwezigheid van vrouwen zwaarder dan het negatieve coëfficiënt veroorzaakt door de gemiddelde leeftijd. Daarom zal diversiteit in het personeelsbestand en vooral in de raad van bestuur beschermd moeten worden en zal het stimuleren hiervan positieve gevolgen hebben voor het welbevinden van een bedrijf.

## 5.2 Aanbevelingen

Om te beginnen zijn er aanbevelingen en potentiële verbeterpunten voor verder onderzoek aan te merken. Zo kan opgemerkt worden dat de selectie van de dataset niet de gehele Europese Unie omvat en dus op die manier biased kan zijn. Voor dit onderzoek is er getracht de relatie te definiëren van landen die al een actief beleid hebben voor het reguleren van de

raad van bestuur<sup>4</sup>. Deze twaalf landen worden dan ook als representatief geacht voor de gehele Europese Unie, wat misschien erg omstreden is. Er is toch gekozen voor deze selectie vooral noordelijke landen om de betrouwbaarheid van het onderzoek te waarborgen. De minder ontwikkelde Europese landen, met name de landen in het oosten en in het zuiden van het continent, worden gekenmerkt door veel missende waarden in de database en zijn daarom onbruikbaar voor onderzoek. Hiernaast is er voor dit onderzoek gebruik gemaakt van de handel en dienstenindustrie. Deze sector is namelijk ruimschoots de grootste, maar ook hier hoeven de resultaten niet voor ieder andere sector apart te gelden. Er is gekozen om niet alle sectoren te onderzoeken, omdat de data van minder bekende sectoren vaak ontbrak en de data anders te omslachtig zou worden. Om de data bruikbaar te maken moesten er een aantal modificaties handmatig verricht worden. Zo geven diverse databases het aantal vrouwelijke bestuursleden, maar diende dit nog worden omgezet in een percentage relatief naar de grootte van de raad van bestuur. Het laatste probleem dat met de data te maken heeft, is dat de ruwe data als incompleet en niet bruikbaar geschat werd. Om dit euvel te verhelpen zijn na het geven van de zoekopdracht alle bedrijven met missende waarden opgezocht in een andere database namelijk die van ThomsonOne. Als deze laatstgenoemde database ook geen uitkomst gaf, zijn de bedrijven verwijderd en is de sample zo ook beïnvloed. De dataset is benaderd voor het meest recentelijke jaar dat er te verkrijgen is. Het onderzoek staat dus niet toe om de deze observaties te controleren en te vergelijken met observaties afkomstig uit het verdere verleden. Een aanbeveling voor een soortgelijk onderzoek luidt daarom ook om twee of meer jaartallen te onderzoeken zodat een vergelijking van de Q-waarden en de ROA een mogelijkheid wordt.

Naast de problemen omtrent de gebruikte data worden er in de literatuur verschillende maatstaven gebruikt om het welbevinden van een bedrijf te meten. De reden voor het gebruiken van de variabelen Tobin's Q en ROA als metingen voor de financiële bedrijfsprestaties voor dit onderzoek vindt oorsprong in het cruciale onderzoek van Carter et al. (2003). Er zijn hierna veel wetenschappelijke artikelen tot stand gekomen die dit onderzoek aangehaald hebben als voornaamste bron en inspiratie. Echter waren er een aantal onderzoekers het oneens met de gebruikte maatstaven en er bestaan daarom ook alternatieven

---

<sup>4</sup> Voor de lijst met landen en diens gehanteerde beleid, zie Appendix A tabel 8.

voor het benaderen van het welbevinden van een bedrijf. Het is aanbevolen om een soortgelijk onderzoek te voltooien met andere prestatie maatstaven om zo wellicht tot andere inzichten te komen.

Het laatste en meest relevante probleem voor het verrichten van dit onderzoek is gebaseerd op het oplossen van endogeniteit. Voorgaande onderzoeken benoemen de opvatting dat er omgekeerde causaliteit optreedt tussen de financiële bedrijfsprestaties en het bezitten van een gebalanceerde raad van bestuur. De ene variabele zou de ander impliceren en andersom. Dit zorgt voor foutieve standaardfouten, vertekenende p-waarden en niet bruikbare coëfficiënten. De gebruikte methode in dit onderzoek is nagenoeg correct. Om endogeniteit correct op te lossen dient het instrument echter aan twee vereisten te voldoen. Ten eerste moet het instrument relevant zijn. Na de regressie uit te voeren bleek inderdaad dat de grootte van de raad van bestuur en het percentage vrouwen in deze raad significant tot elkaar gerelateerd zijn. Na het evalueren van het eerste stadium van de 2SLS regressie werd duidelijk dat de endogene variabele 'BoardGenderFemale' en het instrument 'BoardSize' significant tot elkaar gerelateerd zijn (hoge t-waarde met een lage p-waarde < 1%). Ook met betrekking tot de gehele first stage was er een hoge F-waarde en een daarbij gepaarde lage p-waarde te ontdekken. De sterkte van het instrument met een weergegeven R-squared van circa zes procent valt aan te merken als zeer laag. Dit betekent dat het instrument een zwak karakter heeft en het alleen bij gebrek aan betere alternatieven wetenschappelijk draagvlak heeft om gebruikt te worden. Endogeniteit en het vinden van een geschikt instrument is niet alleen voor dit onderzoek ingewikkeld, maar wordt door andere wetenschappelijke artikelen en tekstboeken aangehaald als een moeilijk op te lossen probleem (Brooks, 2002).

### 5.3 Toekomstig onderzoek

Voor eventuele verdere toekomstige onderzoeken is het interessant om meer landen met een lidmaatschap van de Europese Unie te beschouwen. Er is al relatief veel onderzoek gedaan naar bedrijven in de *Fortune 500* voor dit specifieke onderwerp, dus interessanter zou zijn om een ander continent te beschouwen. Dit onderzoek kan tevens breder getrokken worden en voor andere sectoren worden uitgevoerd. Het hoeft zich dus niet alleen te beperken tot de handel- en dienstensector zoals voor dit onderzoek wel het geval is. Daarnaast is het in het kader van *corporate governance* interessant om te onderzoeken wat voor impact een specifieke

wet of maatregel zal hebben op de financiële bedrijfsprestaties. Zo kan er in dat onderzoek bijvoorbeeld een eventstudie worden toegepast. Hierbij kan gekeken worden hoe een bedrijf presteert voor het aanvangen van de nieuwe wet en hoe het bedrijf presteert net na invoering van de nieuwe wet.



## Literatuurlijst

- Adams, M. (2015). Board diversity: More than a gender issue? *Deakin Law Review*, 20(1), 123-137.
- Bear, S., Rahman, N., & Post, C. (2010). The impact of board diversity and gender composition on corporate social responsibility and firm reputation. *Journal of Business Ethics*, 97(2), 207 - 221.
- Becker, G. (2009). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago press.
- Bhagat, S., & Black, B. (2001). The non-correlation between board independence and long-term firm performance. *J. Corp.*, 27(1), 221-239.
- Brooks, C. (2002). *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Journal of business ethics*, 83(3), 435-451.
- Carter, D. A., D'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.
- 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., D'Souza, F., Simkins, B., & Simpson, W. (2010). The Gender and Ethnic Diversity of US. *Corporate Governance: An*, 396 - 414.
- Choi, J. J., Park, S. W., & Yoo, S. S. (2007). The value of outside directors: Evidence from corporate governance reform in Korea. *Journal of financial and Quantitative Analysis*, 42(4), 941-962.
- Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A simple approximation of Tobin's q. *Financial management*, 70-74.
- Cox, T., & Blake, S. (1991). Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness. *Academy of Management Perspectives*, 5(3), 45-56.

- 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.
- Fama, E., & Jensen, M. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-328.
- Finkelstein, S., Hambrick, D. C., & Cannella, A. (1996). Strategic leadership. *Journal of Management*, 23(3), 213-237.
- Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (2001). Boards of directors as an endogenously determined institution: A survey of the economic literature. *National Bureau of Economic Research*, 50-62.
- Hillman, A. J., Withers, M. C., & Collins, B. J. (2009). Resource dependence theory: A review. *Journal of management*, 35(6), 1404 - 1427.
- Lang, L. H., & Stulz, R. M. (1994). Tobin's q, corporate diversification, and firm performance. *Journal of political economy*, 102(6), 1248 - 1280.
- Næs, R., Skjeltorp, J. A., & Ødegaard, B. A. (2011). Stock market liquidity and the business cycle. *The Journal of Finance*, 66(1), 136-176.
- Robinson, G., & Dechant, K. (1997). Building a business case for diversity. *The Academy of Management Executive*, 11(3), 21-31.
- Rose, C. (2007). Does Female Board Representation Influence Firm Performance? The Danish Evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 15(2), 404 - 413.
- Shrader, C. B., Blackburn, V., & Iles, P. (1997). Journal of Managerial Issues Women In Management And Firm Financial Performance: An Exploratory Study. *Journal of managerial issues*, 9(3), 355-388.
- Siciliano, J. I. (1996). The relationship of board member diversity to organizational performance. *Journal of Business Ethics*, 15(12), 1313 - 1320.
- Smith, N. (2018). Gender quotas on boards of directors. *IZA World of Labor* .

- Terjesen, S., Aguilera, R. V., & Lorenz, R. (2015). Legislating a woman's seat on the board: Institutional factors driving gender quotas for boards of directors. *Journal of Business Ethics, 128*(2), 233-251.
- Useem, M. (1993). *Executive defense: Shareholder power and corporate reorganization*. London: Harvard University Press.
- Westphal, J. D., & Milton, L. P. (2000). How experience and network ties affect the influence of demographic minorities on corporate boards. *Administrative Science Quarterly, 45*(2), 366 - 398.

## Appendix A

Tabel 8<sup>5</sup>: overzicht vrouwenquotum Europese Unie in 2015

<b>Land</b>	<b>Type quotum</b>	<b>Percentage vrouwen benodigd</b>	<b>Nalevingsdatum</b>
België	Bindend	33%	Jan-19
Denemarken	Zacht*	Bedrijfsgebonden	Apr-13
Finland	Zacht	-	-
Frankrijk	Bindend	40%	Jan-17
IJsland	Bindend	40%	Sep-13
Ierland	Zacht	-	-
Italië	Bindend	33%	Aug-12
Luxemburg	Zacht	-	Jan-15
Nederland	Bindend*	30%	Jan-16
Noorwegen	Bindend	40%	Jan-08
Spanje	Bindend*	40%	Mar-15
Verenigd Koninkrijk	Zacht	25%	Jan-15

\*maatregel van kracht bij overschrijding 250 werknemers

<sup>5</sup> Bron: Smith (2018) & Terjesen, Aguilera & Lorenz (2015)