

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
ERASMUS SCHOOL OF ECONOMICS
Bachelorscriptie Economie & Bedrijfseconomie
Specialisatie: Financial Economics

Gender, bestuursjaren en overmoed

**Een onderzoek naar de financiële besluitvorming en overmoed in de
bestuurskamer bij Amerikaans beursgenoteerde bedrijven**

Auteur: Roggen, E.M. van
Studentnummer: 574738
Scriptiebegeleider: dr. Ruben de Blik
Tweede lezer: dr. Amy Li
Datum definitieve versie: 20-6-2024

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

SAMENVATTING

Deze studie onderzoekt de modererende rol van het aantal bestuursjaren in relatie tot het gender van bestuursleden en overmoed bij het maken van financiële beslissingen binnen Amerikaans beursgenoteerde bedrijven. Ik heb een gepoolde Ordinary Least Squares (OLS) methode toegepast met gebruik van een uitgebreide dataset van 2,180 bedrijven over de periode van 2010 tot en met 2023. Hierbij heb ik specifiek gekeken naar drie afhankelijke variabelen, namelijk de nauwkeurigheid van winstschattingen, de opbrengst uit overnames en de schulduitgifte. De resultaten tonen aan dat bestuursjaren een significant negatief effect hebben op het nemen van financiële beslissingen. Dit betekent dat bestuurders minder overmoed vertonen naarmate zij langer in het bestuur zitten bij het maken van deze beslissingen. Deze studie vond echter geen significant effect van het gender van de bestuursleden noch het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren op overmoed bij het maken van financiële beslissingen. Deze bevindingen impliceren dat het aantal bestuursjaren een belangrijke factor is in het onderzoek naar de neiging tot overmoed en benadrukt het belang van ervaring in de bestuurskamer.

Sleutelwoorden: Genderdiversiteit, Bestuursjaren, Financiële besluitvorming, Overmoed, Bestuur

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	iii
INHOUDSOPGAVE.....	iv
LIJST VAN TABELLEN.....	vi
LIJST VAN FIGUREN	vii
HOOFDSTUK 1 Inleiding	1
HOOFDSTUK 2 Theoretisch Kader	4
2.1 Overmoed in financiële beslissingen	4
2.1.1 Overnamebeslissingen	4
2.1.2. Schulduitgifte	5
2.1.3. Winstschattingen.....	5
2.2 Gedragsverschillen tussen gender.....	6
2.3 Hypothesen: gedragsverschillen tussen gender.....	6
2.3.1. Relatie tussen overnamebeslissingen en het gender.....	6
2.3.2. Relatie tussen schulduitgifte en het gender	7
2.3.3. Relatie tussen winstschattingen en het gender	7
2.4 Het aantal bestuursjaren.....	8
2.5 Hypothesen: bestuursjaren van de bestuursleden.....	8
2.5.1. Relatie tussen overnamebeslissingen en het aantal bestuursjaren.....	8
2.5.2. Relatie tussen schulduitgifte en het aantal bestuursjaren	9
2.5.3. Relatie tussen winstschattingen en het aantal bestuursjaren	9
2.6 Hoe zijn het gender en het aantal bestuursjaren van de bestuursleden aan elkaar gerelateerd?... 9	
HOOFDSTUK 3 Data	10
3.1 Steekproefbeschrijving.....	10
3.2 Variabelen.....	10
3.3 Controlevariabelen.....	11
3.4 Beschrijvende statistieken.....	12
HOOFDSTUK 4 Methode.....	14
HOOFDSTUK 5 Resultaten & Discussie.....	16
5.1 Aannames.....	16
5.2 Regressie van de nauwkeurigheid van de winstschatting	16
5.3 Regressie van de schulduitgifte.....	19
5.4 Regressie van de overnames	22
5.5 Robuustheidstests.....	25
5.6 Discussie	26
HOOFDSTUK 6 Conclusie.....	28

REFERENTIES.....	29
APPENDIX A Paargewijze correlatiematrix	33
APPENDIX B VIF test.....	34
APPENDIX C Marginale effecten van de winstschattingen.....	35
APPENDIX D Marginale effecten van de schulduitgifte.....	36
APPENDIX E Marginale effecten van de overnames.....	37
APPENDIX F Robuustheidscontrole van de winstschattingen.....	38
APPENDIX G Robuustheidscontrole van de schulduitgifte	41
APPENDIX H Robuustheidscontrole van de overnames.....	44

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1	Beschrijvende statistieken van het gender, het aantal bestuursjaren, de nauwkeurigheid van de winstschattingen, de netto winst- of verlies van overnames, de schulduitgifte, de leeftijd en de totale activa.	12
Tabel 2	Beschrijvende statistieken van de verschillende bedrijfssectoren en de jaren.	13
Tabel 3	Regressieresultaten van de nauwkeurigheid van de winstschattingen.	18
Tabel 4	Regressieresultaten van de schulduitgifte.	21
Tabel 5	Regressieresultaten van de netto winst- of verlies van overnames.	24
Tabel 6	De paarsgewijze correlatiematrix van de onafhankelijke variabelen.	33
Tabel 7	VIF test op de onafhankelijke variabelen.	34
Tabel 8	De marginale effecten van de nauwkeurigheid van de winstschattingen.	35
Tabel 9	De marginale effecten van de schulduitgifte.	36
Tabel 10	De marginale effecten van de netto winst- of verlies van overnames.	37
Tabel 11	Regressieresultaten van de nauwkeurigheid van de winstschattingen per jaar.	38
Tabel 12	Regressieresultaten van de schulduitgifte per jaar.	41
Tabel 13	Regressieresultaten van de netto winst- of verlies van overnames per jaar.	44

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1	Interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de nauwkeurigheid van de winstschattingen.	19
Figuur 2	Interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de schulduitgifte.	22
Figuur 3	Interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de netto winst- of verlies van overnames.	25

HOOFDSTUK 1 Inleiding

Tien jaar geleden brak Mary Barra door glazen plafonds als de eerste vrouwelijke CEO bij General Motors, een lid van de S&P500. Dit was niet alleen een keerpunt voor het bedrijf maar ook voor de bredere auto-industrie, waar leiderschap traditioneel door mannen gedomineerd wordt. Barra leidde General Motors door een periode van significante transformatie, met bijzondere nadruk op de ontwikkeling van elektrische en autonome voertuigen (Mary Barra | General Motors, z.d.). Ondanks de hoge druk van ambitieuze financiële doelen, toonde haar leiderschapsstijl, gekenmerkt door visie en inclusiviteit (Wayland, 2024), een opmerkelijke afwijking van het stereotiepe overmoedige leiderschap dat vaak wordt geassocieerd met mannelijke bestuursleden (Huang en Kisgen, 2013). Deze verschuiving is een voorbeeld van de invloed van genderdiversiteit in topposities binnen bedrijven en de invloed ervan op de besluitvormingsprocessen. De relatie tussen het gender van de bestuursleden en overmoed in financiële besluitvorming, vooral binnen Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven, vormt de kern van deze observatie. De aanstelling van Barra bij General Motors dient als een voorbeeld van hoe genderdiversiteit in leiderschapsrollen niet alleen een ethische of maatschappelijke waarde vertegenwoordigt, maar ook een directe invloed kan hebben op de financiële strategieën en resultaten van een onderneming.

In het onderzoek naar de invloed van het gender van de bestuursleden op overmoed in financiële besluitvorming binnen Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven hebben verschillende onderzoekers aandacht besteed aan deze complexe dynamiek. De studie van Huang en Kisgen (2013) ondersteunt het idee dat mannelijke bestuursleden in de S&P 500 neigen naar overmoediger financiële beslissingen dan hun vrouwelijke tegenhangers. Hiervoor maken ze gebruik van een difference-in-difference analyse, die het gedrag van leiderschap in relatie tot overnameactiviteiten en schuldbeheer onderzoekt, tussen 1992 en 2006. Dit idee heeft een significant effect op de besluitvormingsprocessen en financiële uitkomsten. Aanvullend bieden Adams en Ferreira (2009) bewijs dat S&P 400-, S&P 500- en S&P 600 bedrijven met een grotere genderdiversiteit binnen hun bestuur effectievere monitoring van het management vertonen en potentieel minder risicovolle beslissingen nemen, wat wijst op een verband tussen genderdiversiteit en voorzichtigere financiële strategieën. Dit doen zij door middel van een panelanalyse tussen 1996 en 2003. Barber en Odean (2001) belichten hoe genderinvloeden zich manifesteren in de context van beleggingsgedrag tussen 1991 en 1997 in Amerikaanse huishoudens, waarbij ze aantonen dat mannen meer geneigd zijn tot overmoed in hun beleggingsbeslissingen dan vrouwen. Deze bevinding ondersteunt de gedachte dat genderdiversiteit een matigend effect kan hebben op overmoedige beslissingen binnen bedrijven, wat cruciaal is voor het bevorderen van evenwichtige financiële strategieën. Deze studies laten allen de impact van gender op financiële besluitvorming zien. Hoewel er belangrijke inzichten zijn verkregen over de invloed van gender op financiële besluitvorming, blijven bepaalde belangrijke aspecten binnen dit onderzoeksdomein onbelicht. Terwijl Huang en Kisgen (2013) waardevolle inzichten hebben geboden door aan te tonen dat mannelijke bestuursleden geneigd

zijn tot grotere overmoed in hun financiële besluitvorming dan hun vrouwelijke collega's. Maar er blijven vragen onbeantwoord, vooral wat betreft de impact van variabelen zoals de bestuursjaren van de bestuursleden. Brookman en Thistle (2009) suggereren dat het aantal bestuursjaren de besluitvormingsprocessen kunnen beïnvloeden, maar de interactie tussen gender van de executive en overmoed in financiële beslissingen is nog niet expliciet onderzocht. Het aantal bestuursjaren kan een belangrijke rol spelen in het modereren van de relatie tussen gender en overmoed in financiële beslissingen. Deze kunnen ervaring, risicovoorkeuren of zelfs veranderingen in overmoedighedsniveaus weerspiegelen. In een organisatorische setting kan bestuurservaring gendergerelateerde neigingen naar overmoedige financiële strategieën versterken of verminderen, wat empirisch onderzocht moet worden. De interactie van gender en bestuursjaren kan een genuanceerder inzicht geven in het gedrag van bestuursleden, wat cruciaal is voor organisatiebestuur en financiële uitkomsten. Door gender, overmoed en bestuursjaren te integreren in één analytisch kader, streeft deze studie ernaar de ingewikkelde dynamiek te onthullen die de financiële besluitvorming van bestuursleden vormgeeft. Daarom luidt de hoofdvraag van deze studie als volgt: *Hoe modereert het aantal bestuursjaren van bestuursleden de relatie tussen hun gender en overmoed in financiële besluitvorming binnen Amerikaans beursgenoteerde bedrijven?*

In deze studie zal ik de modererende invloed van het aantal bestuursjaren van bestuursleden onderzoeken. Ik zal voor de variabelen van het gender en de bestuursjaren gebruikmaken van een uitgebreide dataset, beschikbaar gesteld door de ISS Data Dictionary (Wharton Research Data). Deze dataset bevat informatie over Amerikaans beursgenoteerde bedrijven en levert gedetailleerde gegevens over bestuursleden en bedrijfsspecifieke statistieken over de periode van 2010 tot en met 2023. De variabele van het gender van de bestuursleden wordt getransformeerd in een dummyvariabele, waar 1 gelijk staat aan een vrouwelijke executive. De variabele van de bestuursjaren van de bestuursleden wordt berekend door het verschil te bepalen tussen de variabele "Year When Director Began Serving on Board" en de variabele "Year When Director Service Ends". Om de overmoed van de bestuursleden te bepalen wordt er net zoals in de paper van Huang en Kisgen (2013) gekeken naar de netto winst- of verlies uit overnames, de schuldenuitgifte en de nauwkeurigheid van de winstschattingen per jaar. Deze data zullen verzameld worden uit Compustat North America en I/B/E/S Academic. Voor de variabele van overnames wordt de netto winst- of verlies per jaar genoteerd. De variabele van de schuldenuitgifte zal de totale waarde van nieuwe schuld uitgegeven door een bedrijf in een bepaald jaar weergeven. Voor de variabele van de winstschatting kijk ik naar het verschil tussen de geschatte Earnings Per Share (EPS) en de gerapporteerde EPS in een jaar. Om de modererende rol van bestuursjaren te testen, zal ik een gepoolde Ordinary Least Squares (OLS) uitvoeren. Om de modererende rol van het aantal bestuursjaren te onderzoeken, zal ik interactie-effecten opnemen tussen het aantal bestuursjaren van de bestuursleden en hun gender op overmoed.

Gezien voorgaande onderzoeken in de relatie tussen gender en overmoed in de financiële besluitvorming, verwacht ik dat uit dit onderzoek zal blijken dat het aantal bestuursjaren van

bestuursleden een belangrijke rol speelt als een interactie-effect in de relatie tussen gender en overmoedige financiële besluitvorming. Deze interactie zal naar verwachting significant zijn en wijzen op een modulerend effect waarbij bestuurservaring de traditionele genderverschillen in overmoed zal verminderen. Dit komt voort uit het idee dat bestuursleden met meer bestuursjaren juist een groter besef hebben van de risico's en gevolgen van hun beslissingen, wat zou kunnen leiden tot een verminderde neiging tot overmoed. Hoewel ik streef naar een nauwkeurige methodologie en een grondige analyse, is er een kans dat de bevindingen van dit onderzoek aanleiding kunnen geven tot nieuwe vragen. Het onderzoek zal wellicht ruimte voor vervolgonderzoek oproepen dat zich richt op psychologische, culturele en organisatorische factoren.

Het effect van het aantal bestuursjaren is met betrekking tot de opbrengst van overnames, de schulduitgifte en de nauwkeurigheid van de winstschattingen significant negatief. Dit betekent dat de opbrengst uit overnames minder winstgevend wordt, er minder schulduitgifte is en de winstschattingen nauwkeuriger zijn naarmate een bestuurder langer in het bestuur zit. Daarnaast is er geen significant effect gevonden van het gender en van het interactie-effect tussen gender en het aantal bestuursjaren op het nemen van financiële beslissingen.

De rest van deze studie is als volgt gestructureerd. Hoofdstuk 2 behandelt relevante literatuur en eerder onderzoek. Hoofdstuk 3 presenteert de gebruikte data en hoofdstuk 4 beschrijft de methodologie van het onderzoek. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de analyses besproken en bediscussieerd, en tot slot in hoofdstuk 6 de conclusie. Aanvullende ondersteunende materialen zijn opgenomen in de Appendix.

HOOFDSTUK 2 Theoretisch Kader

2.1 Overmoed in financiële beslissingen

Overmoed wordt over het algemeen gezien als de kwaliteit van het te zeker zijn van eigen capaciteiten of van kansen op succes (Cambridge English Dictionary, 2024). Dit sluit aan de bij de academische definitie van overmoed en luidt als de neiging van mensen om hun kennis, capaciteiten en de precisie van hun informatie te overschatten. Dit kan zich op veel verschillende vormen uiten, waaronder het beter-dan-gemiddeld effect waarbij mensen zich beter inschatten dan gemiddeld op bepaalde kenmerken (Bhandari en Deaves, 2006)

Overmoed past binnen de categorie van cognitieve biases die invloed hebben op besluitvorming. Door overmoed, gekarakteriseerd door te veel vertrouwen en optimisme, kunnen besluitnemers irrationele beslissingen nemen, in het bijzonder in situaties waarbij hoge inzet en onzekere uitkomsten een rol spelen (Cossette, 2014). Voorbeelden van overmoed zijn bijvoorbeeld het doen van overnames die de waarde voor aandeelhouders ondermijnen (Goel & Thakor, 2008), een grotere hoeveelheid schuld aangaan dan wat verstandig zou zijn (Huang et al., 2016) en het overschatten van verwachte winsten (Schrand & Zechman, 2012).

Voor de financiële gezondheid van bedrijven speelt overmoed van bestuursleden een significante rol. Bestuursleden spelen bijvoorbeeld een grote rol in het nemen van overnamebeslissingen, het uitgeven van schulden en een schatting maken van de winsten. De hoeveelheid overmoed die een bestuurslid heeft is van invloed op de beslissingen die worden genomen en dus op het bedrijfsresultaat (Malmendier & Tate, 2005).

2.1.1 Overnamebeslissingen

Een overnamebeslissing wordt door Vermeulen en Barkema (2001) gedefinieerd als het proces waarbij een bedrijf een ander bestaand bedrijf overneemt. Een overname kan verschillende vormen aannemen, zoals fusies, overnames van activa, aandelenovernames of joint ventures (Ghauri & Buckley, 2004).

Een overname is een strategie die bedrijven gebruiken om hun investeringen en activiteiten te vergroten om de aandeelhouderswaarde te maximaliseren (Bryant, 2016). Deze aanpak streeft ernaar om financiële, operationele en strategische synergiën te realiseren (Ashfaq et al., 2014). Malmendier en Tate (2015) stellen dat overmoedige CEO's hun vermogen om rendement te genereren vaak overschatten. Hierdoor betalen zij te veel voor doelbedrijven en doen ze overnames die uiteindelijk waarde verminderend kunnen zijn. De resultaten van hun onderzoek suggereren dat de kans op het doen van een overname 65% hoger is als de CEO als overmoedig wordt geclassificeerd.

De bestuursleden van een bedrijf zijn verantwoordelijk voor de overnamebeslissingen. Er wordt individueel naar de Amerikaans beursgenoteerde bedrijven gekeken met betrekking tot de waarde van de overnames die per jaar zijn voltooid tussen 2010 en 2023. Het getal dat hier uitkomt zal een weerspiegeling geven van de overmoed die de bestuursleden hadden op het moment van voltooien.

2.1.2. Schulduitgifte

Een schulduitgifte verwijst naar het proces waarbij een bedrijf geld leent van investeerders door schuldbewijzen uit te geven. Deze schuldbewijzen, vaak obligaties genoemd, beloven de terugbetaling van de hoofdsom op een vastgestelde toekomstige datum, samen met rentebetalingen gedurende de looptijd van de obligatie (Cambridge English Dictionary, 2024).

Schuldbewijzen zijn een vorm van schuldfinanciering. Schulduitgifte wordt gebruikt om kapitaal te verwerven door middel van schulden, bijvoorbeeld voor het financieren van projecten, bedrijfsuitbreiding of herfinanciering, waarbij investeerders rendement kunnen genereren (Lewis et al., 2003). Daarnaast suggereert onderzoek van Li et al. (2024) dat de aanwezigheid van overmoedige CEO's kan leiden tot een toename van schulduitgifte, met name in de vorm van private schulden zoals bankleningen.

De waarde van de schulduitgifte zal de totale waarde van de uitgegeven schuld door een Amerikaans beursgenoteerd bedrijf in een bepaald jaar weergeven. Aan de hand van de schulduitgifte door een bepaald bedrijf, kan bepaald worden in hoeverre de bestuursleden van dat bedrijf met overmoed handelen, of juist niet (Huang en Kisgen, 2013).

2.1.3. Winstschattingen

Winstschattingen verwijzen naar de voorspellingen van de toekomstige winsten van een bedrijf. De winstvoorspellingen van analisten verschaffen informatie die relevant is voor de verwachtingen van toekomstige kasstromen (Bradshaw, 2004).

Winstschattingen spelen een cruciale rol bij investeringsbeslissingen doordat ze beleggers inzicht geven in de potentiële toekomstige winstgevendheid van bedrijven. Deze schattingen helpen beleggers bij het evalueren van de waarde en het groeipotentieel van een onderneming, wat essentieel is voor het maken van onderbouwde investeringskeuzes (Goodman et al., 2013). Onderzoek van Ahmed en Duellman (2012) toont aan dat overmoedige bestuursleden geneigd zijn om toekomstige winsten van hun bedrijfsprojecten te overschatten, wat leidt tot uitgestelde erkenning van verliezen en een minder conservatieve boekhouding.

De winstschattingen van Amerikaans beursgenoteerde bedrijven worden bepaald door de bestuursleden van de bedrijven. Het verschil tussen de geschatte winst per aandeel en de daadwerkelijk winst per aandeel in een jaar laat zien of de bestuursleden de winsten overschatten of onderschatten. Met andere woorden, de schatting de laat zien of de bestuursleden mogelijk overmoedig zijn in hun financiële voorspellingen

2.2 Gedragsverschillen tussen gender

Gedragsverschillen tussen gender verwijzen naar de verschillende manieren waarop mannen en vrouwen zich gedragen, beslissingen nemen, en reageren op situaties (Croson & Gneezy, 2009). Deze verschillen kunnen cultureel, sociaal, of biologisch van aard zijn en worden waargenomen in diverse settings. Ze zijn onderwerp van studie in velden zoals psychologie, sociologie en gedragseconomie.

Gedragsverschillen tussen gender kunnen worden gezien als uitingen van bredere psychologische en sociale fenomenen, zoals genderrollen. De studie van van Eagly en Wood (1999) heeft aangetoond dat gedragsverschillen kunnen worden begrepen als adaptaties aan sociale rollen die mannen en vrouwen historisch gezien hebben aangenomen. Vanuit psychologisch perspectief toont Carlie (1989) aan dat gender een belangrijke rol speelt in interactiestijlen en de mate van invloed die individuen kunnen uitoefenen, waarbij mannen neigen naar meer directe assertiviteit en vrouwen naar een instemmende houding. In de sociologie, hebben Ridgeway en Smith-Lovin (1999) verkend hoe sociale structuren en dagelijkse interacties de gedragsverschillen tussen gender vormgeven. Hun werk legt de nadruk op de kracht van sociale contexten in het bepalen van de verwachtingen die aan mannen en vrouwen worden gesteld. Daarnaast heeft onderzoek in de gedragseconomie door Boschini et al. (2012) aangetoond hoe gender de economische besluitvorming beïnvloedt, wat licht werpt op de interactie tussen gender en economisch gedrag in professionele omgevingen.

Met betrekking tot dit onderwerp is de studie van Adams en Ferreira (2009) bijzonder relevant omdat het de invloed van vrouwelijke bestuursleden op de bestuurskwaliteit en de financiële prestaties van een onderneming onderzoekt. De bevindingen van Adams en Ferreira (2009), zoals bijvoorbeeld dat bedrijven beter en stabielere presteren op het gebied van corporate governance met meer vrouwelijke bestuursleden, hebben belangrijke implicaties voor de discussie over genderdiversiteit in de bestuurskamer en zijn veel geciteerd in zowel academische literatuur als in beleidsdiscussies over de hele wereld.

Om naar de gedragsverschillen tussen gender te kijken wordt er gekeken naar mannelijke en vrouwelijke bestuursleden bij Amerikaans beursgenoteerde bedrijven. De bestuursleden, mannelijk, vrouwelijk of een andere identiteit, spelen een cruciale rol binnen deze bedrijven. Zij nemen belangrijke financiële beslissingen, houden toezicht op de uitvoering van plannen en waarborgen de algemene groei en gezondheid van de organisatie (Stanley et al., 1996).

2.3 Hypothesen: gedragsverschillen tussen gender

2.3.1. Relatie tussen overnamebeslissingen en het gender

Levi et al. (2014) laten in hun onderzoek, op basis van S&P 500 bedrijven in de periode van 1997 tot 2009, zien dat de aanwezigheid van vrouwen in het bestuur negatief verband houdt met het aantal overnames van hun bedrijf. Daarnaast is er ook een negatief verband tussen het aantal vrouwen in het bestuur en de grootte van het bod bij overnames. Levi et al. (2014) concluderen dat deze bevindingen

consistent zijn met het feit dat vrouwen minder overmoedig zijn dan mannen. Daarnaast concluderen Huang en Kisgen (2013) ook dat mannelijke managers overmoediger lijken te zijn dan vrouwelijke managers, en documenteren dat vrouwelijke managers minder geneigd zijn om overnames te doen dan mannelijke managers. Francis et al. (2014) laten met een steekproef van S&P 1500-bedrijven over de periode 1988 tot en met 2007 ook zien dat bedrijven onder de controle van vrouwelijke CFO's eerder geneigd zijn om minder overnames te doen dan bedrijven onder de controle van mannelijke CFO's. Ze leveren bewijs aan over risicoaversie bij vrouwelijke CFO's wat tot meer conservatisme zou kunnen leiden.

Hypothese 1: Er is een negatieve relatie tussen het aantal vrouwelijke bestuursleden en de opbrengst van overnames.

2.3.2. Relatie tussen schulduitgifte en het gender

Het onderzoek van Huang en Kisgen (2013) toont aan dat bedrijven met meer vrouwelijke bestuursleden minder snel schulden uitgeven. Hun onderzoek is gebaseerd op de CEO's en CFO's van Amerikaans beursgenoteerde bedrijven tussen 1994 en 2003. Het bewijs dat ze leveren is consistent met de conclusie dat mannen meer overmoed hebben bij het maken van beslissingen in tegenstelling tot hun vrouwelijke collega's. Daarnaast kwam Adhikari (2017) met zijn steekproef welke begint in 1995 en eindigt in 2010. Hij heeft financiële bedrijven en nutsbedrijven uitgesloten, omdat deze sectoren sterk gereguleerd zijn. Met deze data kwam hij tot de conclusie dat vrouwelijke CEO's over het algemeen meer contant geld aanhouden in tegenstelling tot mannelijke CEO's, en dat bedrijven onder leiding van vrouwen dus minder schulden uitgeven. Daarnaast zijn de vrouwelijke CEO's agressiever in het verminderen van de schulden.

Hypothese 2: Er is een negatieve relatie tussen het aantal vrouwelijke bestuursleden en de schulduitgifte.

2.3.3. Relatie tussen winstschattingen en het gender

Gul, Hutchinson en Lai (2013) lieten zien, gebruikmakend van een steekproef van 2,200 in de VS genoteerde bedrijfsjaarwaarnemingen (2001-2007), dat genderdiversiteit bijdraagt aan de transparantie en nauwkeurigheid van de financiële rapportages. Uit hun resultaten bleek dat vrouwelijke bestuurders geassocieerd worden met nauwkeurigere en minder uiteenlopende winstschattingen. Desalniettemin hebben Sun et al. (2011), met hun steekproef tussen 2003 en 2005, geen verschil aangetoond tussen mannen en vrouwen in het maken van de winstschattingen. Zij hebben deze resultaten aangetoond aan de hand van een regressie. De uitkomst van de regressie is niet significant en verschillen dus te weinig van nul. Echter geven Zalata et al. (2018) aan dat de resultaten van Sun et al. (2011) met voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden, omdat de steekproef beperkt was tot de periode na de invoering van SOX. Hierbij moesten Amerikaanse bedrijven hun winstbeheer verbeteren, en dit zou tot extra voorzichtigheid bij het maken van de winstschattingen kunnen leiden, zowel bij mannen als bij vrouwen.

Hypothese 3: Er is een negatieve relatie tussen het aantal vrouwelijke bestuursleden en de nauwkeurigheid van de winstschattingen.

2.4 Het aantal bestuursjaren

Darouichi et al. (2021) definiëren het aantal bestuursjaren als het aantal jaren dat een bestuurder zijn of haar functie bekleedt binnen een bedrijf.

Het aantal bestuursjaren is een onderdeel van de bestuur specifieke karakteristieken. Deze kenmerken hebben invloed op de bedrijfsresultaten van een onderneming (Pucheta-Martínez & Gallego-Álvarez, 2019). De maatstaf van het aantal bestuursjaren is van belang, omdat het duidt op de ervaring en institutionele kennis die een bestuurder binnen de organisatie heeft opgebouwd (Baatwah et al., 2015). Meer bestuursjaren kunnen wijzen op stabiliteit en diepgaande vertrouwdheid met bedrijfsspecifieke uitdagingen en kansen (Graf-Vlachy et al., 2020), hoewel het ook risico's van verminderde onafhankelijkheid en vernieuwingsvermogen met zich mee kan brengen (Damanpour, 1991).

Finkelstein en Hambrick (1990) waren een van de eersten die uitgebreid keken naar de impact van de bestuursduur van het topmanagement op de prestaties van een organisatie. Het introduceerde het concept van "managerial discretion" als een belangrijke moderator in de relatie tussen bestuursduur en bedrijfsresultaten. "Managerial discretion" kan worden gedefinieerd als de speelruimte van het management waarover een bestuurder in een bepaalde situatie beschikt.

Het aantal bestuursjaren van ieder bestuurslid, binnen het bestuur van een bedrijf, is hierbij van waarde. Het is van belang om per bestuurslid naar zijn of haar tijd in het bestuur te kijken, omdat ieder individu invloed heeft op de beslissingen die het bestuur neemt.

2.5 Hypothesen: bestuursjaren van de bestuursleden

2.5.1. Relatie tussen overnamebeslissingen en het aantal bestuursjaren

Walters et al. (2007) laten een kromlijinig verband zien tussen het aantal bestuursjaren van een CEO en de winstgevendheid van overnames. Dit verband geeft aan dat de prestaties toenemen naarmate het aantal bestuursjaren stijgt van een laag naar een gemiddeld niveau en in de latere jaren verslechtert. In hun steekproef is het optimale aantal bestuursjaren 8 jaar. Ook Huang en Hilary (2018) hebben deze relatie getest. Zij laten met hun onderzoek zien dat bestuursleden met minder bestuursjaren vaker waarde vermeerderende overnames doen, terwijl bestuursleden met meer bestuursjaren eerder waarde verminderende overnames doen. Daarentegen laten Zhou et al. (2020) uit een steekproef in Amerika tussen 1999 en 2015 zien dat CEO's met meer bestuursjaren meer waarde creëren dan CEO's met minder bestuursjaren bij het doen van overnames.

Hypothese 4: Er is een positieve relatie tussen het aantal bestuursjaren en de opbrengst van overnames.

2.5.2. Relatie tussen schulduitgifte en het aantal bestuursjaren

De recente studie van Li et al. (2024) heeft hun steekproef in een multivariate regressiesetting getoetst, waarbij ze controleren op kenmerken op bedrijfs- en CEO-niveau en vaste effecten op tijd en industrie. De multivariate regressie suggereert dat CEO's met meer bestuursjaren minder geneigd zijn om schulden uit te geven. Desalniettemin laat Gan (2023) zien dat CEO's, over een periode tussen 1992 en 2016, met meer bestuursjaren over het algemeen meer schulden uitgeven, in vergelijking met CEO's met minder bestuursjaren. Daarnaast tonen Faff et al. (2016) aan de hand van een multiclass lineaire discriminantanalyse tussen 1973 to 2014 ook aan dat er een significant positieve relatie is tussen het aantal bestuursjaren van de CEO en de schulduitgifte.

Hypothese 5: Er is een positieve relatie tussen het aantal bestuursjaren en de schulduitgifte.

2.5.3. Relatie tussen winstschattingen en het aantal bestuursjaren

De studie van Gao et al. (2022) toont een negatieve coëfficiënt voor het aantal bestuursjaren van CEO's op de fouten die worden gemaakt bij het schatten van de winst. Deze negatieve coëfficiënt geeft aan dat CEO's met meer bestuursjaren de neiging hebben om nauwkeurige winstschattingen te maken. Uit het onderzoek van Ke en Yu (2006) in Amerika tussen 1983 en 2000 door middel van een Ordinary Least Squares (OLS). Hieruit blijkt dat er een positieve relatie is tussen het aantal bestuursjaren en het doen van nauwkeurige winstvoorspellingen. Daarnaast tonen Ghosh en Moon (2005) door middel van een regressieanalyse aan dat hun resultaten op basis van de EPS-schattingen overeenkomen met de hypothese dat de kwaliteit van de schattingen verbeteren naarmate het aantal bestuursjaren langer wordt.

Hypothese 6: Er is een negatieve relatie tussen het aantal bestuursjaren en de nauwkeurigheid van de winstschattingen

2.6 Hoe zijn het gender en het aantal bestuursjaren van de bestuursleden aan elkaar gerelateerd?

Onderzoek suggereert dat diversiteit in bestuurskamers kan leiden tot gevarieerde perspectieven en betere besluitvormingsuitkomsten (Carter et al., 2003). Het gender van bestuursleden beïnvloedt vaak deze dynamiek. Echter, de impact van gender kan verschillen op basis van het aantal bestuursjaren van de bestuursleden. Met meer bestuursjaren verkrijgen bestuursleden meer ervaring en expertise, wat de invloed van genderdiversiteit kan verminderen. Door een grotere ervaring en expertise hebben de bestuursleden een groter besef van de risico's en de gevolgen van beslissingen. Ik verwacht dat de modererende rol van het aantal bestuursjaren het effect van het gender op overmoed bij het maken van financiële beslissingen zal verminderen.

Hypothese 7: De relatie tussen het gender van bestuursleden en overmoed bij het maken van financiële beslissingen wordt negatief gemodereerd door het aantal bestuursjaren van de bestuursleden.

HOOFDSTUK 3 Data

3.1 Steekproefbeschrijving

Voor deze studie is data verzameld van 2,180 Amerikaans beursgenoteerde bedrijven voor de periode tussen 2010 en 2023 en bestaat uit 161,549 observaties. De data zijn verstrekt uit de ISS Data Dictionary, Compustat North America en I/B/E/S Academic. Deze databases zijn beschikbaar gesteld door Wharton Research Data Services. De ISS Data Dictionary stelt data beschikbaar over de bestuursleden van de bedrijven. Compustat North America geeft informatie over de jaarlijkse fundamentele financiële data van de bedrijven. I/B/E/S Academic geeft financiële schattingen en daadwerkelijke data weer, zoals de geschatte en daadwerkelijke EPS. De steekproef omvat bedrijven uit 11 verschillende sectoren. De meest aanwezige sector is industriële (16.78%), gevolgd door financiële instellingen (15.47%), consumenten discretionaire goederen (14.55%), informatietechnologie (12.35%) en gezondheidszorg (10.99%). Andere sectoren in de steekproef omvatten energie, materialen, consumentenbasisgoederen, communicatiediensten, nutsbedrijven en vastgoed. Zij vertegenwoordigen samen 29.86% van de steekproef.

3.2 Variabelen

De onafhankelijke variabele *Female* staat voor het aantal vrouwelijke bestuursleden binnen het bestuur, welke verzameld is uit de ISS Data Dictionary voor $N = 2,180$ Amerikaanse bedrijven en $T = 14$ jaren (2010 – 2023). De variabele is een dummy-variabele en neemt een waarde van 1 aan wanneer de bestuurder vrouwelijk is, en een waarde van 0 wanneer de bestuurder mannelijk is.

De onafhankelijke variabele *InTenure* staat voor het aantal bestuursjaren dat een bestuurslid in het bestuur zit. Deze variabele is berekend door het verschil tussen Year Service Ends en Year Service Began te nemen. Deze data zijn verzameld uit de ISS Data Dictionary. Hoe groter het verschil is tussen de variabelen, hoe langer een bestuurslid op zijn functie zit. De verdeling van het aantal bestuursjaren was rechtsscheef, doordat een klein aantal bestuurders extreem lange bestuursperioden heeft. Hierom is ervoor gekozen om de natuurlijke logaritme van het verschil te gebruiken.

Afhankelijke variabele *InAccuracyEPS* geeft de nauwkeurigheid van de gemaakte winstschattingen van de Earnings Per Share (EPS) in dollars. Om de nauwkeurigheid van de schatting te berekenen wordt het absolute verschil tussen de *Estimated EPS* en de *Actual EPS* berekend. De schattingen en de daadwerkelijke uitkomsten van de EPS zijn verzameld uit de I/B/E/S Academic database. Hoe dichter de uitkomst bij nul ligt, hoe beter de gemaakte schatting is met betrekking tot de EPS. De verdeling was rechtsscheef, daarom is ervoor gekozen om de natuurlijke logaritme van het verschil te gebruiken. Daarnaast is er in deze steekproef geen één observatie waarbij het absolute verschil tussen de daadwerkelijke EPS en de geschatte EPS gelijk is aan nul. Dit betekent dat geen enkele schatting accuraat is.

Afhankelijke variabele *lnAcquisitions* vertegenwoordigt de natuurlijke logaritme van het dollarbedrag aan nettowinst- of verlies van overgenomen bedrijven dat is opgenomen in de geconsolideerde winst- en verliesrekening van het huidige jaar sinds de overnamedatum (Wharton Research Data Services, 2021). Deze data zijn verzameld uit Compustat North America en wordt weergegeven in miljoenen dollars. Als de variabele een waarde van nul aanneemt, dan betekent dit dat er geen overname heeft plaatsgevonden in dat specifieke jaar. In totaal waren er 157,212 van de 161,549 observaties zonder overname. Dit betekent dat er in de steekproef maar bij een klein deel van de onderzochte bedrijven een overname heeft plaatsgevonden.

De afhankelijke variabele *lnDebtIssuance1* weerspiegelt de natuurlijke logaritme van de toename van de lange termijn- en korte termijnschulden wanneer ze worden gecombineerd, langlopende schulden worden uitgegeven, de opbrengsten van obligaties, geactiveerde leaseverplichtingen of notaverplichtingen en de her classificatie van kortlopende schulden naar langlopende schulden (Wharton Research Data Services, 2021). Deze data zijn verzameld uit Compustat North America en wordt weergegeven in miljoenen dollars. De variabele is getransformeerd naar de natuurlijke logaritme plus 1, om de verdeling normaal verdeeld te maken. Daarnaast waren er ook bij deze variabelen een aantal bedrijven die in een jaar geen schulden hadden uitgegeven, daarom is hier de natuurlijke logaritme plus één genomen.

3.3 Controlevariabelen

De onafhankelijke controlevariabele *DirectorAge* geeft de leeftijd van de bestuursleden in jaren. Deze stat zijn verzameld uit de ISS Data Dictionary. De leeftijd is gemeten aan het einde van het fiscale jaar en deze wordt behandeld als een continue variabele.

Onafhankelijke controlevariabele *lnTotalAssets* vertegenwoordigt de natuurlijke logaritme van de totale activa van een bedrijf, gemeten in dollars. Deze variabele weerspiegelt de grootte van en bedrijf en zijn bezittingen. Deze data zijn verzameld uit Compustat North America en wordt weergegeven in miljoenen dollars.

De onafhankelijke controlevariabele *GICid* geeft aan in welke sector een bedrijf opereert. Hiervoor worden de GIC-codes gebruikt. De structuur van GIC bestaat uit 11 sectoren, namelijk Energie, Materialen, Industriële, Consumenten discretionaire goederen, Consumentenbasisgoederen, Gezondheidszorg, Financiële instellingen, Informatietechnologie, Communicatiediensten, Nutsbedrijven en Vastgoed. *GICid* is een categorische variabele met een van deze 11 categorieën als waarde.

Tot slot geeft de onafhankelijke controlevariabele *DataYear* aan in welk jaar geopereerd wordt. Er wordt gekeken naar de jaren 2010 tot en met 2023.

3.4 Beschrijvende statistieken

De beschrijvende statistieken van de onderzochte variabelen en controle variabelen staan beschreven in Tabel 1 en Tabel 2. In totaal zijn er 161,549 observaties. In Tabel 1 worden de statistieken van verschillende variabelen gepresenteerd. Uit het gemiddelde van de variabele *Female* blijkt dat 20.7% van de bestuursleden vrouwelijk is. Het gemiddelde van de natuurlijke logaritme van het aantal bestuursjaren heeft een waarde van 2.005, dit staat ongeveer gelijk aan 7.4 bestuursjaren. De natuurlijke logaritme van de nauwkeurigheid van de winstschattingen varieert tussen -9.693 en 4.094. Dit suggereert aanzienlijke verschillen in de nauwkeurigheid van winstvoorspellingen, wat wijst op uitdagingen in financiële prognoses. De gemiddelde waarde van de natuurlijke logaritme van de nettowinst en het nettoverlies met betrekking tot overnames van 0.061 laat zien dat er in de steekproef een kleine hoeveelheid acquisities plaatsvinden. Daarnaast varieert de opbrengst van overnames van een netto verlies van -5.915 tot een netto winst van 8.319. De natuurlijke logaritme van schulduitgifte heeft een waarde van 4.339, met een bereik van 0 tot 11.442. Dit wijst op substantiële verschillen in de hoeveelheid schuld die door bedrijven wordt uitgegeven. De gemiddelde leeftijd van de bestuurders is afgerond 63 jaar. De jongste bestuurder is 27 jaar oud en de oudste bestuurder is 97 jaar oud. De natuurlijke logaritme van de totale activa laat een gemiddelde zien van 8.671 met een bereik van 2.480 tot 15.170 laat zien dat er een brede spreiding is in de omvang van de bedrijven in de steekproef.

Tabel 1: Beschrijvende statistieken van het gender, het aantal bestuursjaren, de nauwkeurigheid van de winstschattingen, de netto winst- of verlies van overnames, de uitgegeven schulden, de leeftijd en het totale activa.

Variable	Observations	Mean	Std. dev.	Min	Max
Female	161,549	0.207	0.405	0	1
lnTenure	161,549	2.005	0.820	0	4.094
lnAccuracyEPS	161,549	-1.846	1.487	-9.693	4.090
lnAcquisitions	161,549	0.061	0.493	-5.915	8.319
lnDebtIssuance1	161,549	4.339	3.330	0	11.442
DirectorAge	161,549	62.716	8.282	27	97
lnTotalAssets	161,549	8.671	1.696	2.480	15.170

Tabel 2 laat de beschrijvende statistieken zien van de controlevariabelen van de verschillende sectoren en van de verschillende jaren. De tabel toont de verdeling van bedrijven over verschillende sectoren en jaren waarop de data zijn verzameld. De beschrijvende statistieken laten zien dat de meeste bedrijven in de steekproef opereren in de industriële sector (16.78%) en dat de bedrijven in de steekproef het minste opereren in de sector van communicatiediensten (3.09%). De verdeling van de jaren laat zien dat de steekproefomvang jaarlijks groeit, beginnend met 10,175 observaties in 2010 en stijgend tot 13,021

observaties in 2023. Daarnaast zijn de observaties, met een bereik van 6.30% tot 8.06%, over de 14 jaar ongeveer gelijk verdeeld.

Tabel 2: Beschrijvende statistieken van de verschillende bedrijfssectoren en de jaren.

Variable	Frequency	Percent
Energy	8,250	5.11
Materials	10,409	6.44
Industrials	27,102	16.78
Consumer Discretionary	23,506	14.55
Consumer Staples	9,277	5.74
Health Care	17,751	10.99
Financials	24,984	15.47
Information Technology	19,952	12.35
Communication Services	4,995	3.09
Utilities	7,159	4.43
Real Estate	8,164	5.05
2010	10,175	6.30
2011	10,360	6.41
2012	10,510	6.51
2013	10,636	6.58
2014	10,881	6.74
2015	11,307	7.00
2016	11,461	7.09
2017	11,755	7.28
2018	11,801	7.30
2019	11,923	7.38
2020	12,290	7.61
2021	12,517	7.75
2022	12,912	7.99
2023	13,021	8.06
Total	161,549	100.00

HOOFDSTUK 4 Methode

Om de modererende rol van het aantal bestuursjaren te analyseren op de invloed van gender op het hebben van overmoed bij het maken van financiële beslissingen, heb ik gekozen voor het gepoolde Ordinary Least Squares (OLS) model. Deze methode wordt regelmatig gebruikt in de analyse van paneldata. Dit model neemt aan dat de heterogeniteitseffecten in de loop van de tijd constant zijn over de steekproef van de verschillende bedrijven (Negassi, 2009).

Deze analyse stelt mij in staat op de afhankelijke variabelen – de natuurlijke logaritme van overnames (*lnAcquisitions*), de natuurlijke logaritme van schulduitgiftes (*lnDebtIssuanceI*) en de nauwkeurigheid van de winstschattingen (*lnAccuracyEPS*) – te modelleren, terwijl er rekening gehouden wordt met de effecten van meerdere onafhankelijke variabelen. Deze omvat het gender (*Female*), leeftijd (*DirectorAge*), de natuurlijke logaritme van het aantal bestuursjaren (*lnTenure*), de natuurlijke logaritme van de totale activa (*lnTotalAssets*), en de interactie tussen het gender en het aantal bestuursjaren (*Female*lnTenure*). De sectorale effecten zijn gecontroleerd door categorische variabelen (*GICid*) voor elke sector en de jaren (*DataYear*) om mogelijke tijdsgebonden trends of effecten op te vangen.

De regressievergelijking voor elk van de afhankelijke variabelen is gespecificeerd als volgt:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Female_i + \beta_2 lnTenure_i + \beta_3 Female * lnTenure_i + \beta_4 DirectorAge_i \\ + \beta_5 lnTotalAssets_i + \sum \gamma_j GICid_{j,i} + \sum \delta_k DataYear_{k,i} + \epsilon_i$$

In bovenstaande vergelijking is y_i de afhankelijke variabele voor observatie i , die verschillend is voor de 3 verschillende modellen, namelijk $lnAcquisitions_i$, $lnDebtIssuanceI_i$ en $lnAccuracyEPS_i$. $Female_i$ is een onafhankelijke dummy variabele voor observatie i , die een waarde van 1 heeft als het bestuurslid vrouwelijk is, anders 0. $lnTenure_i$, $DirectorAge_i$ en $lnTotalAssets_i$ zijn de onafhankelijke continue variabelen voor observatie i . $Female*Tenure_i$ is de interactievariabele voor observatie i . $GICid_i$ is een dummy variabele voor sector j voor observatie i en $DataYear_i$ is een dummy variabele voor jaar k voor observatie i . Ten slotte is ϵ_i de foutterm voor observatie i .

Om de robuustheid en geldigheid van de regressieanalyse te waarborgen, zijn verschillende diagnostische tests uitgevoerd voorafgaand aan de modelanalyse. Deze tests zijn essentieel om ervoor te zorgen dat de resultaten betrouwbaar zijn en de aannames van de regressieanalyse niet schenden. Dit omvatte tests voor homoscedasticiteit, normaliteit van de residuen en multicollineariteit.

Een belangrijke aanname is homoscedasticiteit van de fouten met $Var(u_i) = \sigma^2 < \infty$. In het geval dat deze aanname wordt geschonden, zullen de standaardfouten groter zijn. Dit betekent dat de verdeling van de coëfficiënten en de standaardfouten niet geldig zullen zijn voor de hypothesetests. Om te standaardfouten te beschermen tegen heteroscedasticiteit en autocorrelatie zijn de standaardfouten geclusterd op bedrijfsniveau.

Een andere belangrijke aanname is dat de steekproefverdeling van de steekproefgemiddelden een normale verdeling zal volgen, met $u_i \sim N(0, \sigma^2)$.

Een andere belangrijke aanname is de exogeniteit-aanname, met $Cov(x_i, u_i) = 0$. Dit kan veroorzaakt worden door het weglaten van relevante variabelen, die Omitted Variable Bias (OVB) veroorzaken. Het is echter niet mogelijk om te testen of er nadien nog steeds geen exogeniteit is. Als deze aanname wordt geschonden, zullen de conclusies die getrokken zijn niet geldig zijn.

Tot slot, als aan de aanname van homoscedasticiteit wordt voldaan, kan de aanname van geen perfecte multicollineariteit worden getest met behulp van een paargewijze correlatiematrix tussen de onafhankelijke variabelen. Als de waarden tussen de onafhankelijke variabelen lager zijn dan 0.8, is het niet waarschijnlijk dat er multicollineariteit bestaat (Shrestha, 2020). Daarnaast is een diagnostische toets voor multicollineariteit uitgevoerd door middel van de Variance Inflation Factor (VIF). Over het algemeen wordt een VIF onder de 10 als acceptabel gezien (O'brien, 2007), wat wijst op minimale multicollineariteit.

HOOFDSTUK 5 Resultaten & Discussie

Het model is geschat door middel van een gepoolde OLS. Alle afhankelijke variabelen en een aantal onafhankelijke variabelen zijn gemeten in de natuurlijke logaritme. Wanneer de afhankelijke- en onafhankelijke variabelen gemeten zijn in de natuurlijke logaritme, moet de coëfficiënt geïnterpreteerd worden als een elasticiteit: wanneer X verandert met 1%, resulteert dit in een procentuele verandering van Y met de coëfficiëntwaarde van X (Wooldridge, 2012). Wanneer de afhankelijke variabele is gemeten in de natuurlijke logaritme, maar de onafhankelijke variabelen zijn niet getransformeerd, dan moet de coëfficiënt als volgt geïnterpreteerd worden: wanneer X verandert met 1 eenheid, resulteert dit in een procentuele verandering van Y met de coëfficiëntwaarde van $X \cdot 100$ (Wooldridge, 2012).

5.1 Aannames

Zoals besproken in de datasetsectie van deze studie zijn er verschillende diagnostische tests uitgevoerd om de robuustheid van het model te waarborgen. De eerste aanname met betrekking tot de homoscedasticiteit en autocorrelatie van de fouten, wordt gewaarborgd door de standaardfouten te clusteren op bedrijfsniveau. De tweede aanname, welke veronderstelt dat de steekproefgemiddelden een normale verdeling volgen, is voldaan aan de hand van de Centrale Limiet Theorie. Deze stelt dat de steekproef groot genoeg is om normaliteit in de fouten aan te nemen. De derde aanname heeft betrekking op de aanname van geen endogeniteit, ofwel exogeniteit. Om dit aan te pakken zijn er meerdere controlevariabelen toegevoegd. Tot slot is de aanname van geen multicollineariteit getest door middel van een paargewijze correlatie en een VIF. Zoals te zien in Appendix A is de paargewijze correlatie significant op het significantieniveau van 1%, behalve bij de correlatie tussen de leeftijd en de sector. Deze correlatie is niet significant. Daarnaast is de grootste correlatie 0.4354, dit is lager dan de grens aangegeven in de methodesectie. Naast een paargewijze correlatie is er een VIF uitgevoerd. Zoals blijkt uit Appendix B is de grootste VIF, met een waarde van 6.15, bij de variabele van het gender. Dit is lager dan de grens. De gemiddelde VIF is 2.41. Aan de hand van deze resultaten kunnen we concluderen dat er is voldaan aan minimale multicollineariteit.

5.2 Regressie van de nauwkeurigheid van de winstschatting

Tabel 3 geeft de regressieresultaten van het model met als afhankelijke variabele de nauwkeurigheid van de gemaakte winstschattingen. Het valt op dat de adjusted R-squared in elk van de vier modellen vrij laag zijn. Het uitgebreide model (model 4) heeft een adjusted R-squared van 0.1405, dit betekent dat slechts 14.05% van de variantie in de nauwkeurigheid van de winstschattingen wordt voorspeld door het model. De minder uitgebreide modellen, zonder alle controlevariabelen, hebben allen een adjusted R-squared van minder dan 1%. Een mogelijke verklaring voor de lage adjusted R-squared zou kunnen zijn dat hoewel de individuele variabelen belangrijk zijn voor de winstschattingen, veel van de variatie in de winstschattingen mogelijk wordt beïnvloed door andere niet opgenomen factoren.

Uit model 4 kan geconcludeerd worden dat de winstschattingen van vrouwelijke bestuurders 6.5% minder accuraat zijn, ten opzichte van hun mannelijke collega's. De corresponderende p-waarde is kleiner dan 5%, wat aangeeft dat effect significant is. In tegenstelling tot model 4, geven modellen 1, 2 en 3 aan dat de winstschattingen van vrouwelijke bestuurders gemiddeld 19.67% meer accuraat zijn, ten opzichte van hun mannelijke collega's, op een significantieniveau van 1%. Gezien deze verschillende uitkomsten vind ik slechts gedeeltelijke steun voor hypothese 3, die stelt dat er een negatieve relatie is tussen het aantal vrouwelijke bestuursleden en de nauwkeurigheid van de winstschattingen. Terwijl het eenvoudige model dit idee niet bevestigt en de hypothese verworpt, verandert deze naar een negatief effect zodra er meer controlevariabelen worden toegevoegd en wordt de hypothese niet verworpen.

Alle vier de modellen geven een significant negatieve relatie tussen het aantal bestuursjaren en de nauwkeurigheid van de winstschattingen. In model 4 geldt, wanneer het aantal bestuursjaren met 1% verandert, wordt de winstschattingen 0.033% minder nauwkeurig op een significantieniveau van 1%. Op basis van deze uitkomst verwerp ik hypothese 6 niet, waarin stond dat er een negatieve relatie zou zijn tussen het aantal bestuursjaren en de nauwkeurigheid van de winstschattingen.

Model 1, 2 en 3 geven een significant negatieve relatie tussen het interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de nauwkeurigheid, terwijl deze coëfficiënt in model 4 niet significant is. De niet-significante coëfficiënt van het interactie-effect impliceert dat deze niet voldoende verschilt van 0 en dus dat er geen effect is. Uit deze verschillende uitkomsten vind ik slechts een gedeeltelijke steun voor hypothese 7, die stelt dat de relatie tussen het gender en overmoed bij het maken van financiële beslissingen negatief gemodereerd wordt door het aantal bestuursjaren. Hoewel het eenvoudige model dit idee bevestigt en de hypothese niet verworpt, verandert deze naar geen effect zodra er meer controlevariabelen worden toegevoegd aan het model en de hypothese wel verworpt.

De leeftijd van de bestuursleden heeft geen significant effect op de nauwkeurigheid van de gemaakte winstschattingen.

De totale activa van de onderneming heeft in model 3 een significant positief effect op de nauwkeurigheid, op een significantieniveau van 5%. In model 4 heeft de totale activa ook een significant positief effect op de nauwkeurigheid van de winstschattingen, maar dan op een significantieniveau van 10%. Hier geldt, wanneer de totale activa met 1% stijgt, dan is de winstschatting met 0.026% nauwkeuriger.

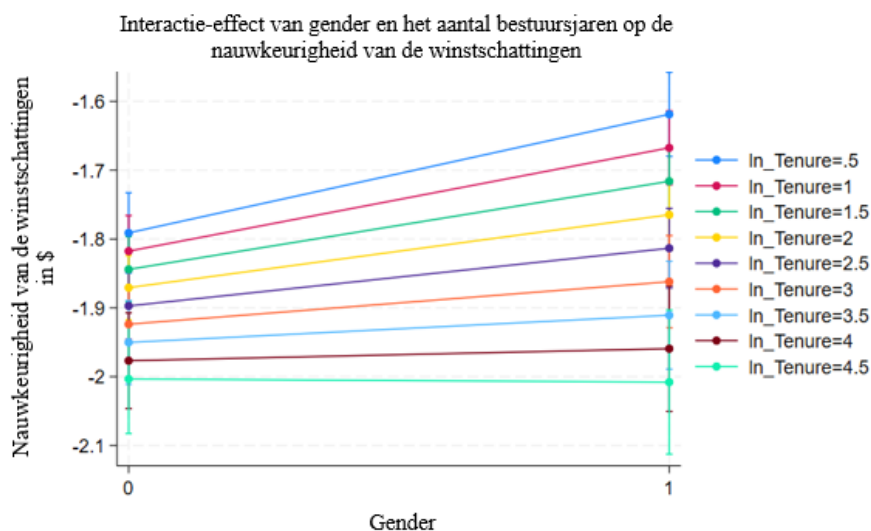
Daarnaast zijn er opmerkelijke verschillen tussen de sectoren en door de jaren heen in de nauwkeurigheid van winstschattingen. Vooral vanaf 2020, ten opzichte van het basisjaar 2010, is er een significante stijging in nauwkeurigheid waarneembaar, wat gerelateerd kan zijn aan veranderingen in marktcondities tijdens de COVID-19 pandemie. Daarnaast vertonen nutsbedrijven een sterk negatief significant effect, ten opzichte van de energiesector. Dit suggereert dat voorspellingen in deze sector minder nauwkeurig zijn. Dit kan te wijten zijn aan de gevoeligheid voor regelgevingswijzigingen.

Tabel 3: Regressieresultaten van de nauwkeurigheid van de winstschattingen

Variabelen	Accuracy EPS			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Female	0.194*** (0.033)	0.196*** (0.033)	0.200*** (0.033)	-0.065** (0.028)
Tenure	-0.053*** (0.013)	-0.060*** (0.013)	-0.047*** (0.012)	-0.033*** (0.012)
Female * Tenure	-0.044*** (0.018)	-0.043** (0.018)	-0.052*** (0.018)	0.020 (0.016)
Director Age		0.002 (0.001)		0.000 (0.001)
Total Assets (\$)			0.034** (0.014)	0.026* (0.015)
Materials				-0.432*** (0.139)
Industrials				-0.669*** (0.129)
Consumer Discretionary				-0.418*** (0.133)
Consumer Staples				-1.061*** (0.154)
Health Care				-0.728*** (0.133)
Financials				-0.784*** (0.131)
Information Technology				-0.731*** (0.127)
Communication Services				-0.599*** (0.172)
Utilities				-1.627*** (0.153)
Real Estate				-0.412*** (0.144)
Fixed Year Effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	-1.765*** (0.034)	-1.853*** (0.077)	-2.066*** (0.117)	-1.672*** (0.183)
Number of observations	161,549	161,549	161,549	161,549
R ²	0.0026	0.0027	0.0041	0.1406
Adjusted R ²	0.0026	0.0027	0.0041	0.1405
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.000

Opmerking: Model 1 is het basismodel. Het basismodel bestaat uit de onafhankelijke variabelen van het gender (*Female*), het aantal bestuursjaren (*Tenure*) en het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren (*Female*Tenure*). Model 2 is het basismodel met de controlevariabele leeftijd (*Director Age*), model 3 is het basismodel met de controlevariabele totale activa (*Total Assets*) en model 4 is het basismodel met de controlevariabelen leeftijd, totale activa, de sector en het jaar. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

In Figuur 1 wordt de invloed van gender en het aantal bestuursjaren op de natuurlijke logaritme van de nauwkeurigheid van winstschattingen weergegeven. Gender wordt op de x-as aangeduid met 0 voor mannen en 1 voor vrouwen. De lijnen vertegenwoordigen verschillende waarden van het aantal bestuursjaren (*ln_Tenure*), variërend van 0.5 tot 4.5. Uit de grafiek blijkt dat voor beide genders de nauwkeurigheid van winstschattingen afneemt naarmate het aantal bestuursjaren toeneemt. Een mogelijke verklaring voor dit resultaat kan bijvoorbeeld zijn dat de bestuurders, nadat ze meer ervaring opdoen, vatbaarder worden voor bepaalde biases zoals overmoed, wat hun objectiviteit kan beïnvloeden. Daarnaast is deze afname prominenter bij vrouwen dan bij mannen. Bij mannen neemt de nauwkeurigheid geleidelijk af, terwijl bij vrouwen de nauwkeurigheid sterker afneemt en eindigt op een lager niveau dan mannen bij vergelijkbare bestuursjaren. Dit wijst op een sterkere invloed van ervaring op de nauwkeurigheid van de winstschattingen bij vrouwen vergeleken met mannen. Een overzicht van de marginale effecten die horen bij Figuur 1 staat weergegeven in Appendix C.



Figuur 1: Interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de nauwkeurigheid van de winstschattingen.

5.3 Regressie van de schulduitgifte

Tabel 4 laat de regressieresultaten zien van het model met als afhankelijke variabele de schulduitgifte. De adjusted R-squared van model 3 is 0.2271 en die van model 4 is 0.2755. Dit betekent dat in model 3 22.71% van de variantie in de schulduitgifte wordt voorspeld door het model, voor model 4 is dit 27.55%. De adjusted R-squared ligt een stuk lager in de eerste twee modellen. Voor model 1 en 2 geldt dat minder dan 1% van de variantie in de schulduitgifte wordt voorspeld door het model.

Uit model 1 en 2 kan geconcludeerd worden dat vrouwelijke bestuursleden respectievelijk 21.9% en 20.3% minder schulden uitgeven ten opzichte van hun mannelijke collega's. Deze bevindingen zijn negatief significant op een significantieniveau van respectievelijk 1% en 5%. Echter, in model 3 en 4 zijn de bevindingen met betrekking tot het gender van de bestuursleden niet significant. De niet-

significante coëfficiënt impliceert dat deze niet voldoende verschilt van 0 en dus dat er geen effect is van het gender op de schulduitgifte. Op basis van deze resultaten vind ik slechts een gedeeltelijke steun voor hypothese 2, die stelt dat er een negatieve relatie is tussen het aantal vrouwelijke bestuursleden en de schulduitgifte. Hoewel model 1 en 2, de eenvoudige modellen, dit idee bevestigen en de hypothese niet verwerpen, verandert deze naar geen effect zodra er meer controlevariabelen worden toegevoegd aan het model en moet de hypothese wel verworpen worden.

In alle vier de modellen is de relatie tussen het aantal bestuursjaren en de schulduitgifte negatief significant. Hierbij wordt de relatie steeds kleiner wanneer er meer controlevariabelen worden toegevoegd aan het model. In model 4, wanneer het aantal bestuursjaren met 1% stijgt, zal de schulduitgifte dalen met 0.045% op een significantieniveau van 10%. Aan de hand van de resultaten verwerp ik hypothese 5, die stelt dat er een positieve relatie is tussen het aantal bestuursjaren en de schulduitgifte.

In model 1 en 2 is het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren positief significant, terwijl dit effect in model 3 en 4 niet significant is. Dit impliceert dat het interactie-effect in deze modellen niet voldoende van 0 verschilt en er dus geen effect is. Op basis van beide uitkomsten wordt hypothese 7 verworpen. Hypothese 7 stelt dat de relatie tussen het gender en overmoed bij het maken van financiële beslissingen negatief gemodereerd wordt door het aantal bestuursjaren.

In model 2 heeft de leeftijd een significant positieve relatie met de schulduitgifte. Dit betekent dat als de leeftijd van een bestuurder met een jaar omhooggaat, er 2.2% meer schulden uitgegeven worden op een significantieniveau van 1%. Echter, in model 4, het uitgebreide model, is deze relatie niet significant en is er dus geen effect.

De totale activa heeft in model 3 en 4 een significant positief effect op de schulduitgifte, op een significantieniveau van 1%. In model 4 geldt dat wanneer de totale activa met 1% stijgt, dat de schulduitgifte met 0.983% stijgt.

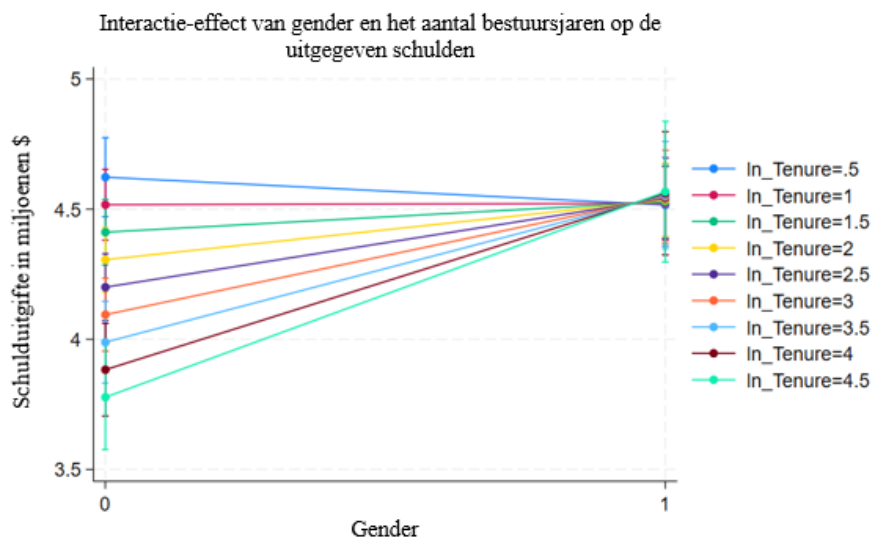
Daarnaast zijn er opmerkelijke verschillen tussen de sectoren en door de jaren heen in de schulduitgifte. Zo is er in de financiële sector een significant negatief effect op de schulduitgifte, ten opzichte van de energiesector. Dit zou verklaard kunnen worden door strengere regelgeving en kapitaaleisen die na de financiële crisis zijn geïntroduceerd. Daarentegen tonen de nutsbedrijven een significant positief effect, ten opzichte van de energiesector. Dit kan duiden op de kapitaalintensieve aard van de sector die vaak gefinancierd wordt via schulden om grote infrastructuurprojecten te ondersteunen. Daarnaast valt de grotere significante stijging van de schulduitgifte in 2020 op, ten opzichte van het basisjaar 2010. Dit kan direct gerelateerd zijn aan de economische gevolgen van de COVID-19 pandemie. Bedrijven kunnen extra financiering hebben gezocht om liquiditeitsproblemen te overbruggen tijdens de economische onzekerheid.

Tabel 4: Regressieresultaten van de schulduitgifte.

	Debt issuance			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Female	-0.219*** (0.081)	-0.203** (0.080)	-0.063 (0.068)	-0.076 (0.060)
Tenure	-2.211*** (0.211)	-0.306*** (0.035)	-0.056** (0.025)	-0.045* (0.026)
Female * Tenure	0.224*** (0.046)	0.237*** (0.460)	-0.006 (0.038)	-0.012 (0.35)
Director Age		0.022*** (0.184)		0.001 (0.002)
Total Assets (\$)			0.935*** (0.028)	0.983*** (0.029)
Materials				0.345 (0.256)
Industrials				0.010 (0.100)
Consumer Discretionary				-0.029 (0.243)
Consumer Staples				-0.036 (0.243)
Health Care				-0.284 (0.243)
Financials				-1.252*** (0.249)
Information Technology				-0.707*** (0.239)
Communication Services				-0.379 (0.302)
Utilities				0.651*** (0.227)
Real Estate				1.604*** (0.235)
Fixed Year Effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	4.823*** (0.087)	3.552*** (0.184)	-3.640*** (0.241)	-4.355*** (0.345)
Number of observations	161,549	161,549	161,549	161,549
R ²	0.0030	0.0053	0.2271	0.2756
Adjusted R ²	0.0030	0.0053	0.2271	0.2755
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 1 is het basismodel. Het basismodel bestaat uit de onafhankelijke variabelen van het gender (*Female*), het aantal bestuursjaren (*Tenure*) en het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren (*Female*Tenure*). Model 2 is het basismodel met de controlevariabele leeftijd (*Director Age*), model 3 is het basismodel met de controlevariabele totale activa (*Total Assets*) en model 4 is het basismodel met de controlevariabelen leeftijd, totale activa, de sector en het jaar. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Figuur 2 illustreert hoe het geslacht en het aantal bestuursjaren de natuurlijke logaritme (+1) van schulduitgifte beïnvloeden. Hier is eveneens 0 op de x-as voor mannen en 1 voor vrouwen. De diverse lijnen representeren toenemende waarden van de natuurlijke logaritme van het aantal bestuursjaren. Interessant is dat bij mannen de schulduitgifte afneemt naarmate het aantal bestuursjaren toenemen, wat wijst op een mogelijke toename in risicoaversie of een conservatievere benadering van financiering naarmate bestuurders meer ervaring opdoen. Voor vrouwen, daarentegen, is de afname in schulduitgifte minder sterk, en blijft de schulduitgifte relatief constant ongeacht de lengte van de bestuursperiode. Deze resultaten tonen aan dat er verschillen zijn in de financiële strategieën tussen mannelijke en vrouwelijke bestuurders, waarbij vrouwen mogelijk minder beïnvloed worden door hun ervaring in het bestuur, in termen van schulduitgifte. Een overzicht van de marginale effecten die horen bij Figuur 2 staat weergegeven in Appendix D.



Figuur 2: Interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de schulduitgifte.

5.4 Regressie van de overnames

Tabel 5 laat de regressieresultaten zien van het model met als afhankelijke variabele nettowinst- of verlies van overnames. De adjusted R-squared is erg laag in alle modellen. Alle vier de modellen representeren een voorspelling van minder dan 1% van de variantie in de overnames. De adjusted R-squared van slechts 0.0003 in zowel model 1 als model 2 en iets hogere waarden in de meer uitgebreide modellen 3 en 4 (respectievelijk 0.0044 en 0.0086) suggereren dat de gekozen variabelen weinig tot geen verklarende kracht hebben over de financiële uitkomsten van overnames

Volgens model 1 en 2 is de winst op het doen van overnames, op een significantieniveau van 5%, 1.6% lager bij vrouwelijke bestuursleden ten opzichte van mannelijke bestuursleden. Daarentegen kunnen in model 3 en 4 geen uitspraken gedaan worden over deze relatie, omdat de resultaten niet significant zijn en er dus geen effect is. Op basis van deze resultaten vind ik slechts gedeeltelijke steun voor hypothese 1, welke stelt dat er een negatieve relatie is tussen het aantal vrouwelijke bestuursleden en de opbrengst

van overnames. Hoewel model 1 en 2 dit idee bevestigen en de hypothesen niet verwerpen, verandert deze naar geen effect zodra er meer controlevariabelen worden toegevoegd aan het model en de hypothese wel verworpen wordt.

In alle vier de modellen is de relatie tussen het aantal bestuursjaren en de resultaten van de overnames significant negatief, op een significantieniveau van 1%. In model 4 geldt dat wanneer het aantal bestuursjaren met 1% stijgt, de nettowinst van de overnames met 0.007% daalt. Dit resulteert in het verwerpen van hypothese 4, welke stelt dat er een positieve relatie is tussen het aantal bestuursjaren en de overnames.

In de eerste twee modellen is het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren op de overnames positief significant, op een significantieniveau van 5%. Daarentegen is het interactie-effect in model 3 en 4 niet significant en is er dus geen effect. Op basis van beide uitkomsten wordt hypothese 7 verworpen. Hypothese 7 stelt dat de relatie tussen het gender en overmoed bij het maken van financiële beslissingen negatief gemodereerd wordt door het aantal bestuursjaren.

In model 2 heeft de leeftijd een significant positieve relatie met de overnames. Dit betekent dat als de leeftijd van een bestuurder met een jaar omhooggaat, er 0.1% meer nettowinst wordt gemaakt uit overnames, op een significantieniveau van 5%. Daarentegen is deze relatie in model 4 niet significant en is er dus geen effect.

De totale activa heeft in model 3 en 4 een significant positief effect op de nettowinst uit overnames, op een significantieniveau van 1%. In model 4 geldt dat wanneer de totale activa met 1% stijgt, dat de hoeveelheid nettowinst van overnames met 0.018% stijgt.

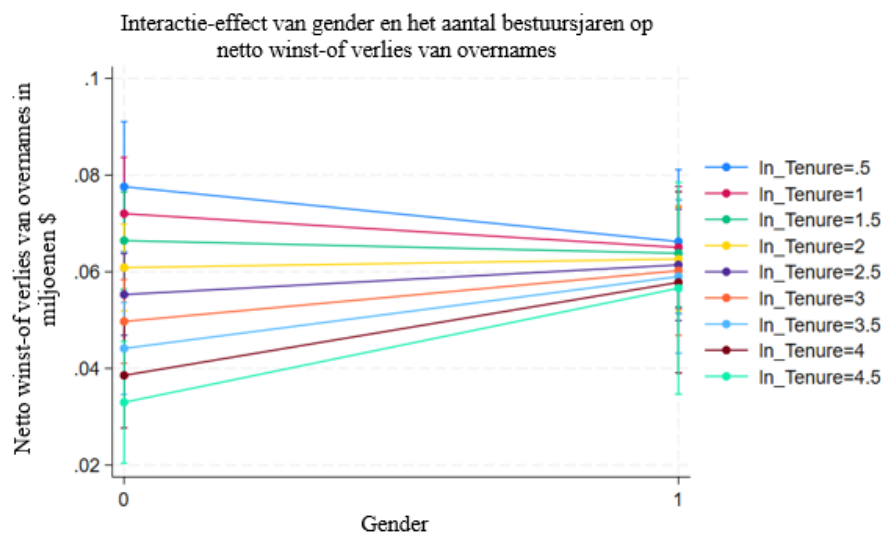
Daarnaast zijn er opmerkelijke verschillen tussen de sectoren en door de jaren heen in de opbrengst van de overnames. Ieder jaar zijn de resultaten significant positief in relatie tot de overnames ten opzichte van het basisjaar 2010. Hier zijn geen opvallende observaties in terug te zien. Ook zijn er bij de sectoren geen opvallende observaties te zien ten opzichte van de energiesector.

Tabel 5: Regressieresultaten van de netto winst- of verlies van overnames.

	Acquisitions			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Female	-0.016** (0.008)	-0.015** (0.008)	-0.013 (0.008)	-0.011 (0.007)
Tenure	-0.011*** (0.003)	-0.013*** (0.003)	-0.008*** (0.002)	-0.007*** (0.003)
Female * Tenure	0.009** (0.004)	0.009** (0.004)	0.004 (0.004)	0.004 (0.004)
Director Age		0.001** (0.013)		0.000 (0.000)
Total Assets (\$)			0.019*** (0.003)	0.018*** (0.003)
Materials				-0.016 (0.037)
Industrials				-0.050 (0.034)
Consumer Discretionary				-0.054 (0.035)
Consumer Staples				-0.078** (0.037)
Health Care				-0.075** (0.035)
Financials				-0.055 (0.036)
Information Technology				-0.071** (0.034)
Communication Services				-0.083** (0.039)
Utilities				-0.085** (0.039)
Real Estate				-0.075** (0.037)
Fixed Year Effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	0.083*** (0.008)	0.055*** (0.013)	-0.085*** (0.026)	-0.080* (0.045)
Number of observations	161,549	161,549	161,549	161,549
R ²	0.0003	0.0003	0.0044	0.0088
Adjusted R ²	0.0003	0.0003	0.0044	0.0086
P-value F-statistic model	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 1 is het basismodel. Het basismodel bestaat uit de onafhankelijke variabelen van het gender (*Female*), het aantal bestuursjaren (*Tenure*) en het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren (*Female*Tenure*). Model 2 is het basismodel met de controlevariabele leeftijd (*Director Age*), model 3 is het basismodel met de controlevariabele totale activa (*Total Assets*) en model 4 is het basismodel met de controlevariabelen leeftijd, totale activa, de sector en het jaar. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Figuur 3 visualiseert het interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op de winstgevendheid van overnames, waarbij de waarden op de y-as de natuurlijke logaritme van netto winst- of representeren. Aan de start, met een kortere bestuursduur, tonen de gegevens aan dat vrouwen, aangegeven met 1 op de x-as, beginnen met een lagere nettowinst in vergelijking met mannen, 0 op de x-as. Naarmate de bestuursjaren toenemen, convergeren de trajecten van mannen en vrouwen, wat duidt op een verkleinend verschil in prestatie tussen de genders bij langere bestuursduur. Dit benadrukt een mogelijkheid dat langere bestuurservaring de initiële voordelen van vrouwelijke bestuursleden in termen van overnamewinst neutraliseert. Een overzicht van de marginale effecten die horen bij Figuur 3 staat weergegeven in Appendix E.



Figuur 3: Interactie-effect van gender en het aantal bestuursjaren op netto winst-of verlies van overnames.

5.5 Robuustheidstests

Aanvullende robuustheidstests zijn opgenomen in Appendix F, G en H. Hier werden de 3 bovenstaande modellen, met afhankelijke variabelen de nauwkeurigheid van de winstschattingen, de schulduitgifte en de netto winst- of verlies van overnames, opnieuw geschat, maar dan voor ieder jaar apart in plaats van de vaste jaar effecten.

De richting, grote en significantieniveaus van de coëfficiënten in Appendix F, G en H bieden een gedetailleerde uiteenzetting per jaar die de bevindingen uit de hoofdtabellen aanvult. Over het algemeen bevestigen de robuustheidstests de bevindingen uit de hoofdanalyse, maar tonen ook kleine verschillen in de grootte en significantie van effecten over de jaren, wat toegeschreven kan worden aan jaarlijkse variaties in de data of economische omstandigheden.

De R-squared waarden variëren aanzienlijk per jaar, wat niet alleen wijst op jaren waar de voorspellende kracht van het model zwakker is, maar ook op jaren waar het model een hogere verklarende waarde had. Dit kan zowel wijzen op jaren met specifieke marktomstandigheden die het model effectief kon

vastleggen als op jaren waar additionele variabelen die niet in het model zijn opgenomen mogelijk een grote rol speelden.

5.6 Discussie

Deze studie heeft de modererende rol van het aantal bestuursjaren op de relatie tussen het geslacht van de bestuursleden en hun neiging tot overmoed in financiële besluitvorming onderzocht.

De resultaten spreken eerdere bevindingen tegen die significante gedragsverschillen suggereren op basis van het gender van bestuursleden. De studie van Huang en Kisgen (2013) toonde aan dat mannelijke directeuren meer overmoedig zijn in tegenstelling tot vrouwelijke directeuren. Hun overmoed leidt tot het nemen van agressievere financiële beslissingen. Dit is in tegenstelling met deze studie. De resultaten van het gender op de financiële beslissingen waren niet significant. Dit betekent dat het gender van de bestuursleden geen effect heeft op de nauwkeurigheid van de winstschattingen, op de schulduitgifte en op de opbrengst van overnames. Echter, is de relatie tussen het gender en de nauwkeurigheid van de winstschattingen wel significant negatief. Dit is in overeenstemming met de uitkomst van de studie van Gul, Hutchinson en Lai (2013) en hypothese 3. Daarnaast impliceert deze relatie dat er minder overmoed is bij vrouwelijke bestuursleden, ten opzichte van mannelijke bestuursleden, met betrekking tot de nauwkeurigheid van de winstschattingen.

Daarnaast sluiten de resultaten van Huang en Hilary (2018) aan bij het significant negatieve resultaat van de relatie tussen het aantal bestuursjaren en de winstgevendheid van overnames die uit dit onderzoek naar voren komt. Echter, deze uitkomst is in tegenspraak met hypothese 4, en de resultaten van Zhou et al. (2020) waar de resultaten significant positief waren. Daarnaast sluit het significant negatieve resultaat van de relatie tussen het aantal bestuursjaren en de schulduitgifte uit dit onderzoek aan bij de studie van Li et al. (2024). Zij concludeerde ook dat bestuurders met meer bestuursjaren minder geneigd zijn om schulden uit te geven. Ook is dit resultaat in tegenspraak met hypothese 5, en de resultaten van Faff et al. (2016) en Gan (2023). Zij vonden in hun onderzoek een significant positieve relatie. Tot slot sluit de significant negatieve relatie tussen de bestuursjaren en de nauwkeurigheid van de winstschattingen van dit onderzoek aan bij de studies van Gao et al. (2022), Ke en Yu (2006), Ghosh en Moon (2005) en hypothese 6. Ook hier werd een negatieve relatie gevonden/verwacht. De significant negatieve resultaten die in dit onderzoek naar voren komen impliceren dat er minder overmoed is bij bestuursleden met betrekking tot de schulduitgifte en de nauwkeurigheid van de winstschattingen. Daarnaast impliceert het ook dat de overnames die plaatsvinden bij bestuursleden die langer in het bestuur zitten waarde verminderend zijn.

Daarnaast was er een verwachting dat meer ervaring in de bestuurskamer zou leiden tot meer ervaring en expertise, waardoor het interactie-effect tussen het gender en het aantal bestuursjaren negatief zou zijn. Mijn resultaten van het interactie-effect zijn niet significant, en er kan dus geen conclusie getrokken worden over de relatie tussen deze interactie en de schulduitgifte, de nauwkeurigheid van de winstschattingen en de opbrengst van overnames.

Een opvallend kenmerk van deze studie is de lage adjusted R-squared in alle modellen, wat aangeeft dat de modellen slechts een klein deel van de variantie in de financiële besluitvorming verklaren. Dit kan wijzen op het belang van andere niet-onderzochte factoren zoals bedrijfscultuur, marktomstandigheden of andere bestuurskarakteristieken die een significante invloed kunnen hebben.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de effecten van bestuursjaren op de prestaties van bedrijven in sommige sectoren en jaren aanzienlijk varieerden, wat wijst op de invloed van externe economische en marktfactoren. De stijgingen in bepaalde jaren zoals 2020, die samenvielen met de COVID-19 pandemie, tonen aan hoe externe shocks de bestuursdynamiek en de financiële besluitvorming kunnen beïnvloeden.

HOOFDSTUK 6 Conclusie

Deze scriptie richt zich op de invloed van gender en bestuursjaren op de financiële besluitvorming binnen Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven. Het onderzoek werd gemotiveerd door eerdere onderzoeken, in het bijzonder het onderzoek van Huang en Kisgen (2013), die suggereren dat genderdiversiteit binnen besturen een significante impact kan hebben op de besluitvormingsprocessen en financiële resultaten. Het specifieke doel was om te onderzoeken hoe het aantal bestuursjaren de relatie tussen het gender van bestuursleden en hun neiging tot overmoed in financiële beslissingen kunnen modereren. De hoofdvraag van deze studie is: *Hoe modereert het aantal bestuursjaren van bestuursleden de relatie tussen hun gender en overmoed in financiële besluitvorming binnen Amerikaans beursgenoteerde bedrijven?*

Om deze vraag te kunnen beantwoorden maakte de analyse gebruik van een uitgebreide dataset over een periode van 2010 tot en met 2023, waarbij gebruik werd gemaakt van gepoolde Ordinary Least Squares methode om de invloeden van gender en het aantal bestuursjaren op overmoed in financiële besluitvorming te evalueren. De regressieresultaten tonen aan dat er geen significant effect is van de interactie tussen het gender en het aantal bestuursjaren op de schulduitgifte en de netto winst- of verlies uit overnames, een significant negatief effect van het gender op de nauwkeurigheid van de winstschattingen, een negatief significant effect van het aantal bestuursjaren op de drie afhankelijke variabelen, nauwkeurigheid van de winstschatten, de schulduitgifte en de netto winst- of verlies van overnames, en er is ook geen significant effect van het gender op het maken van de financiële beslissingen.

De bevindingen benadrukken de complexiteit van de relatie tussen gender, bestuursjaren en financiële besluitvorming. Het onderzoek draagt bij aan het huidige begrip van hoe bestuursdynamiek invloed kan hebben op overmoedige financiële besluiten. Dit onderzoek concludeert dat meer bestuursjaren leiden tot het maken van minder overmoedige beslissingen.

Hoewel deze studie belangrijke inzichten biedt in de modererende rol van het aantal bestuursjaren op de relatie tussen gender en overmoed bij financiële besluitvorming, zijn er potentiële beperkingen. Ondanks het gebruik van een uitgebreide dataset over een periode van veertien jaar, zou de inclusie van meer variabelen, zoals culturele of psychologische factoren, een nog dieper inzicht kunnen geven in het gedrag van de bestuurders. Daarnaast is het mogelijk dat sommige of alle schatters endogeen zijn in de dataset, aangezien het niet mogelijk is om te testen op exogeniteit. In dat geval zullen de schattingen vertekend zijn. Ook is er in alle geschatte modellen sprake van een lage R-squared, dit suggereert dat het model een klein deel van de variantie in de afhankelijke variabele verklaart. Hierom moedig ik toekomstige onderzoekers aan om meer controle variabelen toe te voegen in het model, zodat het model een nauwkeuriger beeld geeft van de relatie tussen gender, bestuursjaren en de interactie tussen deze twee variabelen op het hebben van overmoed bij het maken van financiële beslissingen.

REFERENTIES

- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal Of Financial Economics*, 94(2), 291–309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>
- Adhikari, B. (2017). Female executives and corporate cash holdings. *Applied Economics Letters*, 25(13), 958–963. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1388904>
- Ahmed, A. S., & Duellman, S. (2012). Managerial Overconfidence and Accounting Conservatism. *Journal Of Accounting Research*, 51(1), 1–30. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679x.2012.00467.x>
- Ashfaq, K., Usman, M., Hanif, Z., & Yousaf, T. (2014). Investigating the impact of merger & acquisition on post-merger financial performance (Relative & absolute) of companies (Evidence from non-financial sector of Pakistan). *Research Journal of Finance & Accounting*, 5(13), 88-102. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v4-i11/1307>
- Baatwah, S. R., Salleh, Z., & Ahmad, N. (2015). CEO characteristics and audit report timeliness: do CEO tenure and financial expertise matter? *Managerial Auditing Journal*, 30(8/9), 998–1022. <https://doi.org/10.1108/maj-09-2014-1097>
- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal Of Economics*, 116(1), 261–292. <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
- Boschini, A., Muren, A., & Persson, M. (2012). Constructing gender differences in the economics lab. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 84(3), 741–752. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.09.024>
- Bradshaw, M. T. (2004). How do analysts use their earnings forecasts in generating stock recommendations? *The Accounting Review*, 79(1), 25–50. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.1.25>
- Brookman, J., & Thistle, P. D. (2009b). CEO tenure, the risk of termination and firm value. *Journal Of Corporate Finance*, 15(3), 331–344. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2009.01.002>
- Bryant, L. L. (2016). Bank Diversification and Future Stock Price Performance: Evidence from Post-Acquisition Returns after the GLBA. *Accounting and Finance Research*, 5(1), 137. <https://doi.org/10.5430/afr.v5n1p137>
- Cambridge English Dictionary: Meanings & Definitions. (2024). Debt Security. *Cambridge English Dictionary*. Geraadpleegd op 30 april 2024, van <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/debt-security>
- Cambridge English Dictionary: Meanings & Definitions. (2024). Overconfidence. *Cambridge English Dictionary*. Geraadpleegd op 30 april 2024, van <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/overconfidence>

- Carli, L. L. (1989). Gender differences in interaction style and influence. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 56(4), 565–576. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.4.565>
- Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. (2003). Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value. *The Financial Review*, 38(1), 33–53. <https://doi.org/10.1111/1540-6288.00034>
- Cossette, P. (2014). Heuristics and cognitive biases in entrepreneurs: a review of the research. *Journal Of Small Business And Entrepreneurship*, 27(5), 471–496. <https://doi.org/10.1080/08276331.2015.1105732>
- Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal Of Economic Literature*, 47(2), 448–474. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.448>
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy Of Management Journal*, 34(3), 555–590. <https://doi.org/10.2307/256406>
- Faff, R. W., Kwok, W. C., Podolski, E. J., & Wong, G. (2016). Do corporate policies follow a life cycle? *Journal Of Banking & Finance*, 69, 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.04.009>
- Finkelstein, S., & Hambrick, D. C. (1990). Top-Management-Team Tenure and Organizational Outcomes: The Moderating Role of Managerial Discretion. *Administrative Science Quarterly*, 35(3), 484. <https://doi.org/10.2307/2393314>
- Francis, B. B., Hasan, I., Park, J. C., & Wu, Q. (2014). Gender Differences in Financial Reporting Decision Making: Evidence from Accounting Conservatism. *Contemporary Accounting Research*, 32(3), 1285–1318. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12098>
- Gan, H. (2023). How do CEOs make investment decisions in their early years of tenure? Evidence from investment efficiency. *Journal Of Corporate Accounting & Finance*, 34(3), 64–79. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22613>
- Gao, L., Shi, Y., & Xu, H. (2022). Pilot CEOs and management earnings forecasts. *Journal Of Corporate Accounting & Finance*, 33(2), 31–48. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22534>
- Ghauri, P., & Buckley, P. J. (2004). International mergers and acquisitions: Past, present and future. *Advances in mergers and acquisitions*, 207–229. [https://doi.org/10.1016/s1479-361x\(03\)02009-x](https://doi.org/10.1016/s1479-361x(03)02009-x)
- Ghosh, A., & Moon, D. (2005). Auditor Tenure and Perceptions of Audit Quality. *The Accounting Review*, 80(2), 585–612. <https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.2.585>
- Goel, A. M., & Thakor, A. V. (2008). Overconfidence, CEO Selection, and Corporate Governance. *The Journal Of Finance*, 63(6), 2737–2784. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01412.x>
- Goodman, T. H., Neamtiu, M., Shroff, N., & White, H. D. (2013). Management Forecast Quality and Capital Investment Decisions. *The Accounting Review*, 89(1), 331–365. <https://doi.org/10.2308/accr-50575>
- Graf-Vlachy, L., Bundy, J., & Hambrick, D. C. (2020). Effects of an Advancing Tenure on CEO Cognitive Complexity. *Organization Science*, 31(4), 936–959. <https://doi.org/10.1287/orsc.2019.1336>

- Gul, F. A., Hutchinson, M., & Lai, K. (2013). Gender-Diverse Boards and Properties of Analyst Earnings Forecasts. *Accounting Horizons*, 27(3), 511–538. <https://doi.org/10.2308/acch-50486>
- Huang, J., & Kisgen, D. J. (2013). Gender and corporate finance: Are male executives overconfident relative to female executives? *Journal Of Financial Economics*, 108(3), 822–839. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.12.005>
- Huang, R., Tan, K. J. K., & Faff, R. W. (2016). CEO overconfidence and corporate debt maturity. *Journal Of Corporate Finance*, 36, 93–110. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.10.009>
- Huang, S., & Hilary, G. (2018). Zombie Board: Board Tenure and Firm Performance. *Journal Of Accounting Research*, 56(4), 1285–1329. <https://doi.org/10.1111/1475-679x.12209>
- Hutchinson, M., Mack, J., & Plastow, K. (2014). Who selects the ‘right’ directors? An examination of the association between board selection, gender diversity and outcomes. *Accounting And Finance*, 55(4), 1071–1103. <https://doi.org/10.1111/acfi.12082>
- Ke, B., & Yu, Y. (2006). The Effect of Issuing Biased Earnings Forecasts on Analysts’ Access to Management and Survival. *Journal Of Accounting Research*, 44(5), 965–999. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679x.2006.00221.x>
- Levi, M. D., Li, K., & Feng, Z. (2014). Director gender and mergers and acquisitions. *Journal Of Corporate Finance*, 28, 185–200. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.11.005>
- Lewis, C., Rogalski, R. J., & Seward, J. K. (2003). Industry conditions, growth opportunities and market reactions to convertible debt financing decisions. *Journal Of Banking & Finance*, 27(1), 153–181. [https://doi.org/10.1016/s0378-4266\(01\)00212-6](https://doi.org/10.1016/s0378-4266(01)00212-6)
- Li, G., Jamil, T., & Yu, J. (2024). CEO overconfidence and the choice of debt issuance. *Journal Of Banking & Finance*, 161, 107099. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2024.107099>
- Malmendier, U., & Tate, G. (2005). CEO Overconfidence and Corporate Investment. *The Journal Of Finance*, 60(6), 2661–2700. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00813.x>
- Mary Barra | General Motors. (z.d.). Mary T. Barra Chair and Chief Executive Officer. *General Motors*. Geraadpleegd op 5 april 2024, van <https://www.gm.com/company/leadership.detail.html/Pages/bios/global/en/corporate-officers/Mary-Barra>
- Negassi, S. M. (2009). International R&D spillovers and economic performance of firms: an empirical study using random coefficient models. *Applied Economics*, 41(8), 947–976. <https://doi.org/10.1080/00036840601019034>
- O’Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality And Quantity*, 41(5), 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Pucheta-Martínez, M. C., & Gallego-Álvarez, I. (2019). Do board characteristics drive firm performance? An international perspective. *Review Of Managerial Science*, 14(6), 1251–1297. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00330-x>

- Ridgeway, C. L., & Smith-Lovin, L. (1999). The Gender System and Interactions. *Annual Review Of Sociology*, 25(1), 191–216. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.25.1.191>
- Schrand, C. M., & Zechman, S. L. C. (2012). Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. *Journal Of Accounting and Economics*, 53(1–2), 311–329. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.09.001>
- Shrestha, N. (2020). Detecting multicollinearity in regression analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 8(2), 39–42. <https://doi.org/10.12691/ajams-8-2-1>
- Stanley, M. H. R., Amaral, L. A. N., Buldyrev, S. V., Havlin, S., Leschhorn, H., Maass, P., Salinger, M. A., & Stanley, H. E. (1996). Scaling behaviour in the growth of companies. *Nature*, 379(6568), 804–806. <https://doi.org/10.1038/379804a0>
- Sun, J., Liu, G., & Lan, G. (2010). Does Female Directorship on Independent Audit Committees Constrain Earnings Management? *Journal Of Business Ethics*, 99(3), 369–382. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0657-0>
- Vermeulen, F., & Barkema, H. G. (2001). Learning Through Acquisitions. *Academy Of Management Journal*, 44(3), 457–476. <https://doi.org/10.2307/3069364>
- Walters, B. A., Kroll, M., & Wright, P. (2007). CEO tenure, boards of directors, and acquisition performance. *Journal Of Business Research*, 60(4), 331–338. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.12.001>
- Wayland, M. (2024, 15 januari). 10 years in, GM CEO Mary Barra has built her legacy on change and crisis 2024 will bring new tests. *CNBC*. Geraadpleegd op 5 april 2024, van <https://www.cnb.com/2024/01/15/for-10-year-gm-ceo-mary-barra-2024-is-about-change-and-crisis.html>
- Wharton Research Data Services. (2021). Wharton WRDS. *Wharton Research Data Services*. Geraadpleegd op 3 mei 2024, van https://wrds-www.wharton.upenn.edu/documents/1583/Compustat_Data_Guide.pdf
- Wooldridge, J. M. (2012). Introductory econometrics: A modern approach. 5th edition. *Cengage Learning*. Geraadpleegd op 3 mei 2024, van https://economics.ut.ac.ir/documents/3030266/14100645/Jeffrey_M._Wooldridge_Introductory_Econometrics_A_Modern_Approach__2012.pdf
- Zhou, B., Dutta, S., & Zhu, P. (2020). CEO tenure and mergers and acquisitions. *Finance Research Letters*, 34, 101277. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.025>

APPENDIX A Paarsgewijze correlatiematrix

Tabel 6: De paarsgewijze correlatiematrix van de onafhankelijke variabelen.

Variable	Female	Tenure	Director Age	Total Assets	GIC	Data Year
Female	1.0000					
Tenure	-0.1772***	1.0000				
Director Age	-0.1615***	0.4354***	1.0000			
Total Assets	0.0754***	-0.0680***	0.0397***	1.0000		
GIC	0.0133***	0.0153***	0.0022	0.1039***	1.0000	
Data Year	0.1537***	-0.0791***	-0.0154***	0.1432***	0.0097***	1.0000

Opmerking: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

APPENDIX B VIF test

Tabel 7: VIF test op de onafhankelijke variabelen.

Variable	VIF
Female	6.15
Tenure	1.55
Female * Tenure	5.94
Director Age	1.26
Total Assets	1.23
Materials	2.13
Industrials	3.62
Consumer Discretionary	3.36
Consumer Staples	2.01
Health Care	2.85
Financials	3.44
Information Technology	3.08
Communication Services	1.56
Utilities	1.80
Real Estate	1.90
2011	1.89
2012	1.90
2013	1.91
2014	1.93
2015	1.97
2016	1.98
2017	2.01
2018	2.01
2019	2.03
2020	2.06
2021	2.08
2022	2.12
2023	2.13
Mean VIF	2.43

APPENDIX C Marginale effecten van de winstschattingen

Tabel 8: De marginale effecten van de nauwkeurigheid van de winstschattingen.

_at	Margin
1 Male * Tenure (0.5)	-1.791*** (0.030)
2 Male * Tenure (1.0)	-1.818*** (0.026)
3 Male * Tenure (1.5)	-1.844*** (0.024)
4 Male * Tenure (2.0)	-1.871*** (0.024)
5 Male * Tenure (2.5)	-1.897*** (0.025)
6 Male * Tenure (3.0)	-1.924*** (0.027)
7 Male * Tenure (3.5)	-1.950*** (0.031)
8 Male * Tenure (4.0)	-1.977*** (0.035)
9 Male * Tenure (4.5)	-2.003*** (0.040)
10 Female * Tenure (0.5)	-1.619*** (0.031)
11 Female * Tenure (1.0)	-1.668*** (0.027)
12 Female * Tenure (1.5)	-1.716*** (0.026)
13 Female * Tenure (2.0)	-1.765*** (0.026)
14 Female * Tenure (2.5)	-1.813*** (0.029)
15 Female * Tenure (3.0)	-1.862*** (0.034)
16 Female * Tenure (3.5)	-1.911*** (0.040)
17 Female * Tenure (4.0)	-1.959*** (0.046)
18 Female * Tenure (4.5)	-2.008*** (0.053)

Opmerking: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

APPENDIX D Marginale effecten van de schulduitgifte

Tabel 9: De marginale effecten van de schulduitgifte.

_at	Margin
1 Male * Tenure (0.5)	4.623*** (0.077)
2 Male * Tenure (1.0)	4.517*** (0.069)
3 Male * Tenure (1.5)	4.412*** (0.064)
4 Male * Tenure (2.0)	4.306*** (0.063)
5 Male * Tenure (2.5)	4.200*** (0.065)
6 Male * Tenure (3.0)	4.094*** (0.071)
7 Male * Tenure (3.5)	3.989*** (0.080)
8 Male * Tenure (4.0)	3.883*** (0.091)
9 Male * Tenure (4.5)	3.777*** (0.103)
10 Female * Tenure (0.5)	4.516*** (0.080)
11 Female * Tenure (1.0)	4.522*** (0.072)
12 Female * Tenure (1.5)	4.529*** (0.069)
13 Female * Tenure (2.0)	4.535*** (0.072)
14 Female * Tenure (2.5)	4.541*** (0.079)
15 Female * Tenure (3.0)	4.548*** (0.091)
16 Female * Tenure (3.5)	4.554*** (0.105)
17 Female * Tenure (4.0)	4.561*** (0.121)
18 Female * Tenure (4.5)	4.561*** (0.138)

Opmerking: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

APPENDIX E Marginale effecten van de overnames

Tabel 10: De marginale effecten van de netto winst- of verlies uit de overnames.

<i>_at</i>	Margin
1 Male * Tenure (0.5)	0.076*** (0.007)
2 Male * Tenure (1.0)	0.072*** (0.006)
3 Male * Tenure (1.5)	0.066*** (0.005)
4 Male * Tenure (2.0)	0.061*** (0.005)
5 Male * Tenure (2.5)	0.055*** (0.004)
6 Male * Tenure (3.0)	0.050*** (0.004)
7 Male * Tenure (3.5)	0.044*** (0.005)
8 Male * Tenure (4.0)	0.039*** (0.006)
9 Male * Tenure (4.5)	0.033*** (0.006)
10 Female * Tenure (0.5)	0.066*** (0.008)
11 Female * Tenure (1.0)	0.065*** (0.006)
12 Female * Tenure (1.5)	0.064*** (0.006)
13 Female * Tenure (2.0)	0.063*** (0.005)
14 Female * Tenure (2.5)	0.061*** (0.006)
15 Female * Tenure (3.0)	0.060*** (0.007)
16 Female * Tenure (3.5)	0.059*** (0.008)
17 Female * Tenure (4.0)	0.058*** (0.010)
18 Female * Tenure (4.5)	0.057*** (0.011)

Opmerking: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

APPENDIX F Robuustheidscontrole van de winstschattingen

Tabel 11: Regressieanalyse van de afhankelijke variabele de nauwkeurigheid van de winstschattingen per jaar.

Variabelen	Accuracy EPS				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Female	-0.056 (0.107)	-0.157 (0.103)	-0.162 (0.099)	-0.244*** (0.095)	-0.158* (0.091)
Tenure	-0.071** (0.031)	-0.078*** (0.027)	-0.070*** (0.026)	-0.085*** (0.025)	-0.124*** (0.027)
Female * Tenure	0.013 (0.053)	0.066 (0.050)	0.074 (0.048)	0.099** (0.046)	0.0493 (0.046)
Director Age	0.000 (0.002)	0.005* (0.002)	0.003 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.002)
Total Assets	0.033 (0.028)	-0.008 (0.026)	-0.008 (0.024)	-0.056** (0.025)	0.001 (0.026)
Materials	-0.203 (0.287)	-0.404 (0.276)	-0.972*** (0.260)	-0.600** (0.270)	-0.603*** (0.231)
Industrials	-0.486** (0.248)	-0.929*** (0.260)	-1.282*** (0.233)	-0.787*** (0.235)	-1.070*** (0.199)
Consumer Discretionary	-0.607** (0.254)	-0.813*** (0.269)	-1.229*** (0.238)	-0.822*** (0.243)	-1.074*** (0.209)
Consumer Staples	-1.379*** (0.293)	-1.241*** (0.294)	-1.867*** (0.261)	-1.005*** (0.267)	-1.320*** (0.246)
Health Care	-0.873*** (0.259)	-1.178*** (0.268)	-1.495*** (0.239)	-0.953*** (0.251)	-1.036*** (0.213)
Financials	-0.569** (0.264)	-0.920*** (0.273)	-1.336*** (0.239)	-0.854*** (0.246)	-1.241*** (0.205)
Information Technology	-0.587** (0.253)	-1.011*** (0.262)	-1.409*** (0.232)	-0.783*** (0.232)	-1.186*** (0.206)
Communication Services	-0.713 (0.444)	-0.912** (0.377)	-1.062*** (0.312)	-0.842*** (0.296)	-0.788*** (0.283)
Utilities	-1.443*** (0.269)	-1.395*** (0.282)	-1.904*** (0.282)	-1.270*** (0.278)	-1.561*** (0.245)
Real Estate	-0.319 (0.303)	-0.382 (0.326)	-0.552** (0.263)	-0.147 (0.281)	-0.385* (0.229)
Constant	-1.720*** (0.376)	-1.463*** (0.361)	-0.981*** (0.334)	-1.012*** (0.326)	-1.134*** (0.323)
Number of observations	10,175	10,360	10,510	10,636	10,881
R ²	0.0637	0.0525	0.0947	0.0444	0.0734
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 1 is de regressie in 2010, model 2 in 2011, model 3 in 2012, model 4 in 2013 en model 5 in 2014. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabel 11 (vervolg)

Variabelen	Accuracy EPS				
	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10
Female	-0.268*** (0.087)	-0.132* (0.074)	-0.066 (0.074)	-0.012 (0.066)	-0.004 (0.066)
Tenure	-0.069** (0.027)	-0.019 (0.026)	-0.028 (0.024)	-0.035 (0.023)	-0.032 (0.028)
Female * Tenure	0.089** (0.045)	0.059 (0.039)	0.031 (0.038)	-0.006 (0.037)	0.009 (0.037)
Director Age	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)
Total Assets	0.012 (0.027)	0.010 (0.025)	-0.044 (0.025)	0.031 (0.026)	0.017 (0.028)
Materials	-0.504** (0.208)	-1.259*** (0.246)	-0.441* (0.258)	-0.489** (0.236)	-0.346 (0.265)
Industrials	-1.019*** (0.192)	-1.335*** (0.219)	-0.405* (0.234)	-0.531*** (0.200)	-0.499** (0.233)
Consumer Discretionary	-0.921*** (0.199)	-1.161*** (0.222)	-0.188 (0.236)	-0.342* (0.199)	-0.311 (0.236)
Consumer Staples	-1.382*** (0.229)	-1.707*** (0.252)	-0.539** (0.254)	-0.892*** (0.243)	-0.889*** (0.285)
Health Care	-1.203*** (0.209)	-1.233*** (0.233)	-0.223 (0.237)	-0.465** (0.208)	-0.611*** (0.238)
Financials	-1.296*** (0.202)	-1.461*** (0.215)	-0.481** (0.241)	-0.639*** (0.202)	-0.907*** (0.236)
Information Technology	-1.245*** (0.203)	-1.102*** (0.215)	-0.376 (0.238)	-0.539*** (0.195)	-0.627*** (0.237)
Communication Services	-0.622** (0.306)	-1.390** (0.314)	-0.398 (0.324)	-0.560** (0.255)	-0.465 (0.285)
Utilities	-1.555*** (0.239)	-2.124*** (0.259)	-1.323*** (0.268)	-1.577*** (0.245)	-1.792*** (0.259)
Real Estate	-0.297 (0.237)	-0.666** (0.283)	0.007 (0.265)	-0.233 (0.231)	-0.428* (0.255)
Constant	-1.054*** (0.328)	-0.877*** (0.314)	-2.057*** (0.334)	-1.525*** (0.319)	-1.442*** (0.255)
Number of observations	11,307	11,461	11,755	11,801	11,923
R ²	0.0761	0.0742	0.0335	0.0403	0.0544
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 6 is de regressie in 2015, model 7 in 2016, model 8 in 2017, model 9 in 2018 en model 10 in 2019. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabel 11 (*vevolg*)

Variabelen	Accuracy EPS			
	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
Female	0.098 (0.060)	0.044 (0.062)	0.079 (0.059)	0.009 (0.066)
Tenure	0.027 (0.027)	0.035 (0.025)	0.040 (0.025)	-0.004 (0.029)
Female * Tenure	-0.076** (0.033)	-0.025 (0.033)	-0.037 (0.032)	(0.004 (0.035)
Director Age	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)
Total Assets	0.072*** (0.027)	0.095*** (0.025)	0.070*** (0.026)	-0.004 (0.030)
Materials	-0.266 (0.231)	-0.068 (0.252)	0.016 (0.277)	-0.034 (0.257)
Industrials	0.035*** (0.211)	-0.224 (0.199)	-0.517** (0.246)	-0.332 (0.224)
Consumer Discretionary	0.746*** (0.213)	0.386* (0.206)	0.078 (0.248)	0.079 (0.235)
Consumer Staples	-0.322 (0.235)	-0.875*** (0.253)	-0.494* (0.276)	-0.991*** (0.290)
Health Care	-0.059 (0.212)	-0.290 (0.207)	-0.465* (0.247)	-0.255 (0.231)
Financials	0.018 (0.215)	-0.092 (0.200)	-0.503** (0.248)	-0.689*** (0.234)
Information Technology	-0.068 (0.203)	-0.321 (0.204)	-0.365 (0.242)	-0.727*** (0.235)
Communication Services	0.106 (0.282)	-0.468 (0.304)	-0.147 (0.303)	-0.325 (0.351)
Utilities	-1.661*** (0.258)	-1.754*** (0.243)	-1.918*** (0.305)	-1.388*** (0.283)
Real Estate	-0.443* (0.245)	-0.173 (0.238)	-0.274 (0.281)	-0.735*** (0.255)
Constant	-1.678*** (0.325)	-1.844*** (0.315)	-1.596*** (0.339)	-0.572 (0.359)
Number of observations	12,290	12,517	12,912	13,021
R ²	0.1159	0.1019	0.0728	0.0590
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 11 is de regressie in 2020, model 12 in 2021, model 13 in 2022 en model 14 in 2023. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

APPENDIX G Robuustheidscontrole van de schulduitgifte

Tabel 12: Regressieresultaten van de afhankelijke variabele van de schulduitgifte per jaar.

Variabelen	Debt Issuance				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Female	-0.572*** (0.213)	0.040 (0.217)	-0.430** (0.200)	-0.269 (0.196)	-0.049 (0.197)
Tenure	-0.126** (0.055)	-0.053 (0.057)	-0.031 (0.056)	-0.056 (0.056)	-0.018 (0.060)
Female * Tenure	0.223** (0.106)	-0.072 (0.109)	0.135 (0.098)	0.071 (0.097)	-0.069 (0.098)
Director Age	0.007 (0.004)	0.005 (0.005)	0.003 (0.004)	0.009* (0.005)	-0.003 (0.004)
Total Assets	0.967*** (0.055)	0.968*** (0.053)	1.049*** (0.052)	0.988*** (0.049)	1.003*** (0.053)
Materials	0.743 (0.529)	0.432 (0.532)	0.225 (0.483)	1.083** (0.521)	0.318 (0.482)
Industrials	-0.069 (0.475)	-0.297 (0.469)	-0.409 (0.436)	-0.246 (0.495)	-0.081 (0.482)
Consumer Discretionary	-0.242 (0.484)	-0.383 (0.480)	-0.485 (0.449)	0.246 (0.508)	-0.160 (0.440)
Consumer Staples	-0.060 (0.574)	-0.155 (0.547)	-0.471 (0.511)	0.453 (0.574)	-0.110 (0.541)
Health Care	-0.227 (0.512)	-0.274 (0.524)	-0.301 (0.482)	0.288 (0.538)	-0.094 (0.472)
Financials	-1.052** (0.489)	-1.738*** (0.501)	-1.927*** (0.452)	-1.076** (0.505)	-1.649*** (0.458)
Information Technology	-0.898* (0.482)	-0.822* (0.478)	-1.140** (0.463)	-0.447 (0.507)	-0.561 (0.444)
Communication Services	-0.090 (0.833)	0.065 (0.692)	-0.088 (0.550)	0.474 (0.675)	-0.116 (0.540)
Utilities	0.310 (0.532)	0.230 (0.532)	-0.051 (0.448)	1.011** (0.486)	0.310 (0.461)
Real Estate	1.337** (0.554)	1.649*** (0.518)	1.671*** (0.457)	2.420*** (0.475)	1.691*** (0.439)
Constant	-4.392*** (0.554)	-4.194*** (0.649)	-4.335*** (0.457)	-4.825*** (0.666)	-3.961*** (0.646)
Number of observations	10,175	10,360	10,510	10,636	10,881
R ²	0.3082	0.2924	0.3395	0.3122	0.2759
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 1 is de regressie in 2010, model 2 in 2011, model 3 in 2012, model 4 in 2013 en model 5 in 2014. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabel 12 (vervolg)

Variabelen	Debt Issuance				
	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10
Female	0.178 (0.174)	0.163 (0.162)	-0.164 (0.158)	-0.012 (0.150)	-0.056 (0.147)
Tenure	-0.049 (0.054)	0.004 (0.053)	-0.058 (0.053)	0.057 (0.059)	0.010 (0.054)
Female * Tenure	-0.136 (0.091)	-0.123 (0.082)	-0.018 (0.085)	-0.036 (0.082)	-0.010 (0.080)
Director Age	-0.002 (0.005)	0.001 (0.004)	-0.005 (0.005)	-0.002 (0.005)	-0.006 (0.005)
Total Assets	1.061*** (0.048)	1.058*** (0.051)	1.054*** (0.049)	0.883*** (0.056)	0.934*** (0.057)
Materials	0.027 (0.477)	0.243 (0.455)	0.919* (0.515)	-0.331 (0.555)	-0.049 (0.511)
Industrials	0.250 (0.408)	0.397 (0.387)	0.467 (0.450)	0.321 (0.458)	0.080 (0.429)
Consumer Discretionary	-0.013 (0.437)	0.205 (0.403)	0.701 (0.461)	-0.218 (0.481)	-0.100 (0.440)
Consumer Staples	0.062 (0.518)	0.277 (0.494)	0.586 (0.524)	-0.356 (0.600)	-0.504 (0.536)
Health Care	0.226 (0.453)	0.038 (0.427)	0.399 (0.468)	-0.658 (0.494)	-0.411 (0.468)
Financials	-1.227*** (0.430)	-1.362*** (0.424)	-0.944** (0.475)	-0.695 (0.472)	-0.949** (0.460)
Information Technology	-0.305 (0.423)	-0.546 (0.417)	0.147 (0.460)	-0.885* (0.487)	-0.824* (0.460)
Communication Services	-0.928 (0.625)	-0.187 (0.561)	0.013 (0.641)	-1.183* (0.649)	-0.929 (0.622)
Utilities	0.261 (0.436)	0.041 (0.461)	0.892* (0.470)	1.044** (0.472)	0.881** (0.434)
Real Estate	1.582*** (0.455)	1.887*** (0.371)	2.370*** (0.424)	1.275*** (0.469)	1.655*** (0.403)
Constant	-4.235*** (0.613)	-4.606*** (0.616)	-4.426*** (0.646)	-3.045*** (0.687)	-2.947*** (0.671)
Number of observations	11,307	11,461	11,755	11,801	11,923
R ²	0.3027	0.2943	0.2839	0.2267	0.2332
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 6 is de regressie in 2015, model 7 in 2016, model 8 in 2017, model 9 in 2018 en model 10 in 2019. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabel 12 (vervolg)

Variabelen	Debt Issuance			
	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
Female	-0.136 (0.118)	0.067 (0.134)	-0.078 (0.137)	-0.276** (0.133)
Tenure	-0.108** (0.048)	-0.031 (0.055)	-0.090 (0.058)	-0.100* (0.058)
Female * Tenure	0.051 (0.065)	-0.084 (0.073)	0.008 (0.076)	0.086 (0.072)
Director Age	-0.000 (0.004)	0.004 (0.005)	-0.001 (0.005)	0.002 (0.005)
Total Assets	1.151*** (0.046)	0.868*** (0.059)	0.837*** (0.060)	0.935*** (0.058)
Materials	-0.101 (0.382)	0.948* (0.562)	0.575 (0.557)	-0.054 (0.511)
Industrials	-0.003 (0.320)	0.460 (0.519)	0.280 (0.487)	0.122 (0.434)
Consumer Discretionary	0.243 (0.324)	0.170 (0.528)	0.401 (0.485)	-0.807* (0.455)
Consumer Staples	-0.446 (0.422)	0.494 (0.594)	0.006 (0.580)	-0.256 (0.531)
Health Care	-0.459 (0.337)	-0.277 (0.538)	-0.664 (0.507)	-1.095** (0.465)
Financials	-1.842*** (0.357)	-1.803*** (0.548)	-0.405 (0.508)	-0.948** (0.456)
Information Technology	-0.803** (0.366)	-0.599 (0.544)	-0.460 (0.501)	-1.622*** (0.471)
Communication Services	-0.236 (0.425)	0.733 (0.673)	-0.773 (0.632)	-1.047* (0.569)
Utilities	0.247 (0.302)	1.426*** (0.552)	1.211** (0.520)	1.212*** (0.414)
Real Estate	0.903*** (0.313)	2.145*** (0.511)	1.311** (0.521)	1.034** (0.458)
Constant	-4.324*** (0.526)	-3.614*** (0.725)	-3.025*** (0.732)	-3.386*** (0.459)
Number of observations	12,290	12,517	12,912	13,021
R ²	0.3591	0.2285	0.1834	0.2474
P-value F-statistic model	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Opmerking: Model 11 is de regressie in 2020, model 12 in 2021, model 13 in 2022 en model 14 in 2023. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

APPENDIX H Robuustheidscontrole van de overnames

Tabel 13: Regressieresultaten van de afhankelijke variabele van de netto winst- of verlies van overnames per jaar.

Variabelen	Acquisitions				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Female	0.000 (.)	0.050 (0.031)	-0.038 (0.030)	-0.003 (0.031)	-0.021 (0.037)
Tenure	0.000 (.)	0.011* (0.006)	-0.005 (0.012)	-0.006 (0.009)	-0.018 (0.011)
Female * Tenure	0.000 (.)	-0.022 (0.015)	0.021 (0.015)	0.008 (0.018)	0.004 (0.019)
Director Age	0.000 (.)	0.001* (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)
Total Assets	0.000 (.)	0.017** (0.009)	0.019 (0.012)	0.016* (0.009)	0.015 (0.012)
Materials	0.000 (.)	0.140** (0.058)	0.050 (0.043)	0.083* (0.043)	0.103 (0.123)
Industrials	0.000 (.)	0.091*** (0.032)	0.077** (0.038)	0.035 (0.028)	0.013 (0.096)
Consumer Discretionary	0.000 (.)	0.046** (0.020)	0.031 (0.023)	0.104** (0.050)	0.013 (0.101)
Consumer Staples	0.000 (.)	0.018* (0.010)	0.070 (0.058)	0.067 (0.061)	-0.049 (0.100)
Health Care	0.000 (.)	0.049 (0.048)	0.055** (0.024)	0.020 (0.012)	0.047 (0.140)
Financials	0.000 (.)	0.043 (0.033)	0.112* (0.061)	0.082* (0.044)	-0.015 (0.102)
Information Technology	0.000 (.)	0.081 (0.050)	0.140* (0.080)	0.060** (0.027)	-0.053 (0.091)
Communication Services	0.000 (.)	0.018 (0.011)	0.025 (0.018)	0.033 (0.023)	0.063 (0.168)
Utilities	0.000 (.)	0.126 (0.121)	-0.004 (0.006)	-0.005 (0.005)	0.082 (0.173)
Real Estate	0.000 (.)	0.015 (0.011)	0.018 (0.012)	0.024* (0.014)	-0.010 (0.115)
Constant	0.000 (.)	-0.116 (0.072)	-0.206 (0.140)	-0.103 (0.087)	-0.026 (0.131)
Number of observations	10,175	10,360	10,510	10,636	10,881
R ²	0.0000	0.0118	0.0149	0.0132	0.0095
P-value F-statistic model	.	0.2587	0.5141	0.3567	0.1165

Opmerking: Model 1 is de regressie in 2010, model 2 in 2011, model 3 in 2012, model 4 in 2013 en model 5 in 2014. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabel 13 (vervolg)

Variabelen	Acquisitions				
	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10
Female	-0.000 (0.034)	-0.029 (0.019)	-0.088** (0.038)	-0.016 (0.027)	-0.002 (0.013)
Tenure	-0.013 (0.011)	-0.017 (0.012)	-0.008 (0.010)	-0.010 (0.007)	0.002 (0.005)
Female * Tenure	-0.010 (0.017)	0.005 (0.010)	0.043** (0.018)	0.006 (0.014)	0.004 (0.009)
Director Age	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)
Total Assets	0.020 (0.010)	0.020* (0.012)	0.014 (0.010)	0.027*** (0.012)	0.229* (0.012)
Materials	0.215 (0.097)	0.109** (0.054)	0.092 (0.152)	0.130 (0.135)	0.045 (0.105)
Industrials	0.135*** (0.047)	0.086*** (0.033)	-0.008 (0.121)	0.050 (0.098)	-0.011 (0.073)
Consumer Discretionary	0.011 (0.022)	0.082** (0.039)	-0.032 (0.122)	0.071 (0.093)	-0.011 (0.074)
Consumer Staples	0.168 (0.116)	0.057 (0.056)	-0.028 (0.138)	0.043 (0.144)	-0.066 (0.066)
Health Care	0.065 (0.047)	0.121*** (0.044)	-0.015 (0.128)	-0.19 (0.086)	-0.027 (0.072)
Financials	0.061** (0.034)	0.138* (0.077)	0.004 (0.132)	0.001 (0.093)	0.004 (0.080)
Information Technology	0.066** (0.030)	0.045 (0.032)	-0.077 (0.116)	-0.041 (0.082)	-0.014 (0.075)
Communication Services	0.110 (0.097)	0.012 (0.010)	-0.000 (0.138)	0.091 (0.150)	-0.069 (0.066)
Utilities	-0.011 (0.008)	0.207 (0.155)	-0.025 (0.148)	-0.103 (0.084)	-0.020 (0.141)
Real Estate	0.032* (0.019)	0.078 (0.070)	0.055 (0.157)	-0.015 (0.097)	-0.050 (0.067)
Constant	-0.189* (0.100)	-0.208 (0.133)	0.053 (0.137)	-0.157 (0.155)	-0.102 (0.149)
Number of observations	11,307	11,461	11,755	11,801	11,923
R ²	0.0204	0.0128	0.0069	0.0143	0.0104
P-value F-statistic model	0.0519	0.0410	0.3196	0.0177	0.6118

Opmerking: Model 6 is de regressie in 2015, model 7 in 2016, model 8 in 2017, model 9 in 2018 en model 10 in 2019. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabel 13 (vervolg)

Variabelen	Acquisitions			
	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
Female	0.001 (0.019)	-0.004 (0.030)	-0.021 (0.024)	0.010 (0.026)
Tenure	-0.013** (0.006)	-0.017 (0.011)	-0.011 (0.010)	0.006 (0.008)
Female * Tenure	-0.002 (0.010)	-0.000 (0.015)	0.011 (0.012)	-0.007 (0.013)
Director Age	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Total Assets	0.003 (0.006)	0.032** (0.016)	0.035** (0.014)	0.018 (0.018)
Materials	-0.147* (0.085)	-0.632** (0.030)	-0.140 (0.204)	-0.322* (0.174)
Industrials	-0.077 (0.091)	-0.541* (0.294)	-0.286 (0.184)	-0.314* (0.174)
Consumer Discretionary	-0.081 (0.090)	-0.538* (0.294)	-0.212 (0.186)	-0.304* (0.175)
Consumer Staples	-0.092 (0.099)	-0.671** (0.294)	-0.302 (0.185)	-0.339** (0.173)
Health Care	-0.117 (0.087)	-0.663** (0.289)	-0.271 (0.184)	0.309* (0.176)
Financials	-0.099 (0.087)	-0.619** (0.305)	-0.291 (0.193)	-0.252 (0.176)
Information Technology	-0.141* (0.085)	-0.595** (0.291)	0.214 (0.193)	-0.326* (0.175)
Communication Services	-0.198** (0.098)	-0.620** (0.305)	-0.324* (0.186)	-0.340** (0.173)
Utilities	-0.079 (0.109)	-0.710** (0.301)	-0.349* (0.189)	-0.532** (0.171)
Real Estate	-0.084 (0.104)	-0.590** (0.298)	-0.269 (0.186)	-0.332* (0.174)
Constant	0.138 (0.114)	0.384 (0.276)	-0.038 (0.204)	0.198 (0.274)
Number of observations	12,290	12,517	12,912	13,021
R ²	0.0088	0.0463	0.0276	0.0297
P-value F-statistic model	0.1036	0.0026	0.2263	0.2724

Opmerking: Model 11 is de regressie in 2020, model 12 in 2021, model 13 in 2022, en model 14 in 2023. De eerste kolom toont de onafhankelijke variabelen en de rest van de kolommen tonen de geschatte coëfficiënten met hun respectievelijke standaardfouten tussen haakjes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01