

CEO beloning en de relatie tot de ondernemingsprestaties: het mediërende effect van CEO dienstverband



Jeroen Melkert | 529214

Afstudeerscriptie Parttime Master Bedrijfskunde | Strategisch Management

Erasmus Universiteit Rotterdam | juni 2021

CEO beloning en de relatie tot de ondernemingsprestaties: het mediërende effect van CEO dienstverband



Naam: Jeroen Melkert

Studentnummer: 529214

Begeleider: dr. Jurriaan Nijholt

Co- reader: dr. R.F.J.(Richard) Haans

PMB / Strategisch Management

Rotterdam, juni 2021

Samenvatting

De beloning van een CEO is al tijden voer voor discussie in de maatschappij, zeker in de huidige tijden waarbij medewerkers met 0-uren contracten buitenspel worden gezet en tijdelijke contracten niet worden verlengd zoals recent werd aankondigt bij supermarktketen Jumbo. Eerdere studies tonen aan dat er een significante relatie is tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties en tevens een significante relatie tussen de duur van het dienstverband van de CEO en de ondernemingsprestaties. Veelal werd er uitgegaan van de reeds bestaande Upper echelon theory waarbij wordt verondersteld dat ondernemingsresultaten gedeeltelijk worden voorspeld door achtergrondkenmerken van een CEO. Echter hebben studies ook een significante relatie aangetoond tussen de beloning en het dienstverband in zijn algemeenheid waarbij de vraag is ontstaan of de duur van het CEO dienstverband een (gedeeltelijke) mediatie kan zijn. Deze studie onderzoekt dan ook de mogelijke aanwezigheid van het dienstverband van een CEO als mediator binnen de relatie van de CEO beloning en de ondernemingsprestaties. 1243 CEO's van Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven, verkregen via de Compustat database, vormen de basis van dit onderzoek. Uit het onderzoek is gebleken dat de duur van het dienstverband van een CEO geen mediator is. Tevens blijkt uit dit onderzoek dat er geen relatie is tussen de verschillende type CEO beloning en de ondernemingsprestaties. Wel is er een significante relatie tussen de duur van het dienstverband en de ondernemingsprestaties. Voornamelijk de gevonden resultaten in relatie tussen de duur van het dienstverband en de ondernemingsprestaties geven andere inzichten dan de reeds verrichte studies van Hambrick & Mason (1984); Hambrick & Fukutomi (1991) en Miller & Shamsie (2001). In tegenstelling tot een omgekeerde U-vorm toont deze studie een lineair effect waarbij elk extra jaar in dienstverband zorgt voor een toenamen in de ondernemingsprestaties. Het effect van de duur van het dienstverband op de ondernemingsprestaties geeft daarmee een ander beeld en opvolgend ook een andere conclusie dan deze eerder genoemde studies. Een van de belangrijkste andere conclusies uit dit onderzoek is te vinden in het ontbreken van een relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties. Het verhogen van de CEO beloning zorgt niet voor hogere ondernemingsprestaties zo bewijst deze studie. Juist de hoogte van de CEO beloning is een maatschappelijke discussie in de huidige maatschappij. Key words: CEO beloning, Dienstverband, Ondernemingsprestaties.

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie welke ik als afsluiting van de tweejaar durende Parttime Master Bedrijfskunde aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam heb mogen maken. Deze twee jaar hebben mij als persoon, maar ook als professional op verschillende vlakken verder ontwikkeld. De opgedane theorie kon, mede door de Parttime variant, snel in de praktijk worden toegepast. Tevens heeft het mij geholpen om processen binnen het bedrijfsleven beter te begrijpen en er ook kritisch(er) naar te kijken. Het doet mij dan ook deugd om met een zeer prettig en goed gevoel terug te kunnen kijken op deze periode.

De keuze voor mijn richting en onderwerp heb ik in mijn eerste jaar reeds gemaakt. Persoonlijk heeft mij het wel en wee van een CEO binnen een organisatie altijd aangetrokken. Enerzijds omdat ik zelf sterk deze functie ambieer en anderzijds omdat er een grote mate van verantwoordelijkheid rust op de schouders van een CEO. Middels deze scriptie heb ik verdere inzichten en antwoorden kunnen krijgen.

De twee jaar waren niet alleen voor mij intensief, maar ook voor mijn directe omgeving. Ik wil dan ook in de eerste plaats een groot woord van dank uitspreken richting mijn partner Tessa. Zonder haar onvoorwaardelijke steun en liefde had ik dit traject niet succesvol kunnen afsluiten. Samen hebben wij in de twee jaar hoogte- en dieptepunten meegemaakt. De geboorte van onze dochters Romée en Amy, de verhuizing naar Almere, de volledige omschakeling naar het thuiswerken, maar helaas ook het overlijden van Romée. Vooral het laatste heeft een diep litteken bij ons achtergelaten. Desondanks is haar steun aan mij nooit veranderd.

Ook mijn ouders en schoonouders, vrienden en overige (schoon)familie ben ik een woord van dank schuldig. Zij hebben geaccepteerd dat ik keuzes heb moeten maken wat resulteerde in het missen van verjaardagen, uitjes of bijeenkomsten.

Mijn werkgever Graydon en in het bijzonder Gertjan Kampman, Ernesto de Miranda, Philippe Reinders, Mark Beekman, Mattijs van de Weijer en Paul Uijtewaal ben ik ook zeer erkentelijk. De opleiding is door Graydon betaald en deze personen hebben een belangrijke bijdrage gespeeld in de totstandkoming van deze goedkeuring en financiering.

Tot slot ben ik Jurriaan Nijholt en Richard Haans zeer dankbaar voor de prettige en constructieve begeleiding in de afgelopen maanden. De feedback, het meedenken en de kritische noten hebben mij als persoon gevormd en bijgedragen aan de totstandkoming van deze scriptie.

Deze scriptie wil ik in het bijzonder opdragen aan mijn dochter Romée. Ondanks dat ze veel te kort bij ons is geweest heeft zij voor verbinding en liefde gezorgd en het plichtsbesef om te genieten van het leven; elke dag opnieuw.

Jeroen Melkert

Almere, juni 2021

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Voorwoord	4
Inhoudsopgave	6
1. Introductie	8
2. Literatuur.....	11
2.1 Agency Theorie & Corporate Governance	11
2.2 Beloning in relatie tot dienstverband	12
2.3 CEO Dienstverband in relatie tot ondernemingsprestaties	13
2.4 CEO Beloning in relatie tot ondernemingsprestaties.....	16
3. Methodologie	17
3.1 Data.....	18
3.2 Variabelen	20
3.2.1 Onafhankelijke variabele	20
3.2.2 Afhankelijke variabele	21
3.2.3 Mediërende variabele.....	21
3.2.4 Controle variabelen.....	21
3.2.5 Conceptueel Model	24
3.3 Descriptive statistics	24
4. Resultatenanalyse.....	27

4.1 Beloning in relatie tot dienstverband	27
4.2 Aanwezigheid van kwadratisch effect in omgekeerde U-vorm.....	30
4.3 Beloning in relatie tot de ondernemingsprestaties	32
4.4 Aanwezigheid van gedeeltelijke mediatie	32
5. Discussie en conclusie	34
5.1 Conclusies	34
CEO beloning en de duur van het dienstverband.....	35
Dienstverband en de ondernemingsprestaties	36
CEO beloning en de ondernemingsprestaties	38
Het mediërend effect van dienstverband.....	39
5.2 Limitaties	40
5.3 Suggesties voor vervolgonderzoek	42
6. Bibliografie	44
Bijlage I: Industriebcodes en nummers.....	49
Bijlage II: .Do File	51

1. Introductie

Vanuit interesse naar onder andere de Upper echelon theory (Hambrick & Mason, 1984), waarbij wordt verondersteld dat ondernemingsresultaten gedeeltelijk worden voorspeld door achtergrondkenmerken van een CEO, hebben wetenschappers in de afgelopen jaren veel aandacht besteed aan onderzoek rondom CEO's en hun impact op de ondernemingsprestaties en de daaraan gekoppelde gevolgen (Hambrick & Mason, 1984; Core, Holthausen & Larcker, 1999; Van Essen, Otten & Carberry, 2012; Henderson, Miller & Hambrick, 2006; Jeppson, Smith & Stone, 2009; Zheng, 2010). Een CEO heeft als bestuurder van een organisatie een (in)directe invloed op de totstandkoming van de ondernemingsprestaties. Onderzoekers kijken tegenwoordig naar meer mechanismes dan enkel de Upper echelon die deze relaties verder verklaren (Wu, Levitas & Priem, 2005; Barker & Mueller, 2002).

Wordt er specifiek gekeken naar de rol van de CEO, hetgeen in deze scriptie centraal staat daar eerder onderzoek de directe relatie aantoont met de ondernemingsprestaties (Henderson, Miller & Hambrick, 2006), dan blijkt het feit hoe lang een CEO in dienst is een effect te hebben op de ondernemingsprestaties (Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001). Een langer dienstverband van een CEO zorgt ervoor dat hij of zij meer risico's durft te nemen in de day-to-day business. Dit wordt verklaard doordat men beter geïntegreerd is binnen de organisatie, beter de risico's kan inschatten en in de jaren ervoor een bewezen track record heeft opgebouwd wat voor een mate van zelfbewustzijn zorgt. Deze bereidheid tot het nemen van risico's zorgt voor betere ondernemingsprestaties (Simsek, 2007). Een CEO met een te kort dienstverband daarentegen kan weer zorgen voor reputatieschade wat opvolgend weer kan zorgen voor verminderde ondernemingsprestaties (Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001). Een CEO welke echter te lang in dienst is en zodoende teveel vanuit zijn eigen visie blijft handelen is opvolgend weer schadelijk voor de ondernemingsprestaties (Hambrick & Fukutomi, 1991). Een gezonde balans omtrent het dienstverband is hierdoor op zijn plaats (Salancik & Pfeiffer, 1980; Miller & Friesen, 1984; Watson, 1969).

Ook het aspect van beloning blijkt van invloed te zijn op de ondernemingsprestaties. Deze invloed kan volgens de literatuur tweeledig worden opgedeeld. Allereerst zorgt een structurele hogere beloning van een CEO ervoor dat de ondernemingsprestaties sterk toenemen en maakt het de zoektocht naar een nieuwe CEO ook eenvoudiger (Banker et al., 2013). De vraag hoe hoog deze beloning dan dient te zijn en hoe structureel blijft onbekend. De direct effect relatie

tussen de CEO beloning en ondernemingsprestaties is echter vele malen ingewikkelder dan dat in voorgaande onderzoeken is gepresteerd. De redenatie hierachter is terug te vinden in empirische onderzoeken binnen de arbeidseconomie (Goldsmith & Veum, 2002; Jacobsen & Levin, 2002; Topel, 1991) waar gesteld wordt dat van een goede structurele beloning een motiverende werking uit gaat bij mensen wat er opvolgend voor zorgt dat men langer bij een organisatie blijft werken (Hoeksema, 2013; Baumert & Demmrich, 2001; Pennings, 1993; Atkinson, Kaplan en Morris, 1998). Deze motiverende werking kan dus als tweede invloed worden getypeerd. Door deze motiverende werking wordt de verwachting gewekt dat de eerder genoemde direct effect relatie tot stand komt via een derde variabele: de duur van het dienstverband als mediërende variabele. De vraag ontstaat dan ook of er überhaupt sprake is van een direct effect relatie of dat er sprake is van een mediërende variabele.

Echter is het in de reeds aanwezige literatuur nog onduidelijk en is er onvoldoende onderzoek gedaan naar wat het mediatie effect is van de duur van het dienstverband van een CEO op de relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties. Er wordt namelijk uitgegaan van de eerder genoemde directe relatie tussen CEO beloning en de ondernemingsprestaties (Banker et al., 2013) of van de duur van het dienstverband en de ondernemingsprestaties (Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001; Salancik & Pfeiffer, 1980; Miller & Friesen, 1984; Watson, 1969). Doordat de rol van de duur van het dienstverband nog niet is vastgesteld, blijft dit onduidelijk. Om dit gat te overbruggen wordt in dit onderzoek de duur van het dienstverband als mogelijke mediatie onderzocht. Het mogelijke mediatie effect is logisch omdat A tot B (Goldsmith & Veum, 2002; Hoeksema, 2013) leidt vanuit de motiverende werking en B tot C (Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001). Ook Henderson, Miller & Hambrick (2006) geven in hun vervolgonderzoeken de mogelijkheid van mediatie aan. Centraal in dit onderzoek zal zodoende de volgende vraag staan: *“Wat is het mogelijke mediatie effect van het CEO dienstverband (B) op de relatie CEO beloning (A) en de ondernemingsprestaties (C)”*. De focus ligt hierbij op Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen.

Het doel van dit onderzoek is dan ook om inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van dit mediatie effect en is voor wetenschappers welke zich interesseren in de Upper echelon theory uitermate interessant. Het aantonen zorgt voor een mogelijke andere interpretatie van deze eerder geformuleerde theorie (Hambrick & Mason, 1984) en biedt een nieuwe zienswijze in het belang van goede (toenemende) beloning wat zorgt voor een langer dienstverband welke

opvolgend weer bijdraagt aan betere ondernemingsprestaties. Dit in tegenstelling tot de Upper echelon theory waar uit wordt gegaan dat karakteristieken van een CEO impact hebben op de ondernemingsprestaties (Hambrick & Mason, 1984). Daarmee wordt niet gesteld dat de Upper echelon theory geen bestaansrecht heeft. In tegendeel zelf. Het kan nog steeds worden gebruikt, als theoretisch kader, om nieuwe CEO's aan te nemen en vanuit dat perspectief zou het ook geïnterpreteerd dienen te worden.

Het rapport bestaat uit verschillende hoofdstukken. In hoofdstuk 2 zal verder worden ingegaan op het theoretische raamwerk en hoofdstuk 3 zet de methodologie uiteen waarna in hoofdstuk 4 de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd zullen worden. De benodigde data is verkregen vanuit de Compustat database via de Wharton University of Pennsylvania; Wharton Research Data Service (WRDS) met dank aan het Erasmus Data Service Center (EDSC). Deze database bevat alle (historische) omzetgegevens, de beloning van CEO's evenals het aantal dienstjaren van beursgenoteerde ondernemingen in zowel USA als Europa. Opvolgend worden in hoofdstuk 5 de conclusies, de limitaties en suggesties voor vervolgonderzoek gepresenteerd.

Dit onderzoek is relevant voor zowel beursgenoteerde als niet beursgenoteerde ondernemingen en hun stakeholders in zowel Amerika als in Europa. Ondernemingen kunnen met de uitkomsten van dit onderzoek antwoord geven op de maatschappelijke discussie omtrent de hoogte van de CEO beloningen in relatie tot de ondernemingsprestaties. Dit laatste blijft een hekel onderwerp zo werd in de afgelopen jaren ook weer duidelijk bij de situaties omtrent Ralph Hamers, toenmalig CEO van de ING Group ¹ alsmede ook meer recentelijk bij Pieter Elbers, President Directeur van KLM.² Daarnaast biedt dit onderzoek een praktische relevantie welke de verdere complexiteit onderbouwt van de invloed vanuit een CEO op de mogelijke ondernemingsprestaties.

¹ www.volkskrant.nl/economie/ing

² www.rtlnieuws.nl/klm

2. Literatuur

In dit hoofdstuk wordt de bestaande wetenschappelijke literatuur omtrent het onderzoeksonderwerp uiteengezet. Dit vormt zodoende dan ook het theoretische raamwerk van deze scriptie. Voordat er wordt ingezoomd op de literatuur wordt er eerst een korte uiteenzetting gegeven waarom er eigenlijk bestuurders binnen ondernemingen aanwezig zijn en waarom er spanning is tussen aandeelhouders en een bestuurder. Wanneer er in deze scriptie wordt gesproken over een bestuurder wordt hier een CEO mee bedoeld en andersom. Vanuit verschillende invalshoeken wordt er opvolgend naar het onderwerp gekeken en zullen aansluitend hypothesen geformuleerd worden.

2.1 Agency Theorie & Corporate Governance

Eén van de belangrijkste uitdagingen omtrent het effectief besturen van een onderneming is het oplossen van het agency probleem (Jensen & Meckling, 1976). Het ontstaan van het agency probleem wordt mede veroorzaakt door het Shareholder Value model (Khurana, 2010). De agency relatie wordt gezien als een overeenkomst waarbij één of meer personen – de principalen – een ander persoon – de agent – in dienst nemen om bijbehorende taken en bevoegdheden uit te voeren die door de principaal wordt gedelegeerd (Jensen & Meckling, 1976). Daarmee kan gesteld worden dat de aandeelhouders in essentie investeerders zijn met slechts preferente rechten op de overwinsten van een organisatie in de vorm van dividend en een stem in de benoeming van de Raad van Bestuur (RvB). De RvB is in essentie een vertegenwoordiging van de aandeelhouders (Ghoshal, 2005).

Hiermee wordt het antwoord op de vraag gegeven waarom er überhaupt een CEO in dienst is binnen een organisatie. De agency theorie gaat ervan uit dat individuen streven naar het maximaliseren van hun welvaartsniveau op korte termijn (Bonner & Sprinkle, 2002). Hier vindt men exact het verschil in belang aangezien CEO's doelen hebben die vaak gericht zijn op de langere termijn en daarmee in strijd zijn met de belangen van aandeelhouders. Dit is een klassieke situatie van een beursgenoteerde onderneming wat het agency probleem belicht (Jensen & Murphy, 1990). De meest directe oplossing voor dit agency probleem is om aandelen(opties) toe te kennen of te verkopen aan de CEO (Kok, Praag, Cools en Herpen, 2002).

In tegenstelling tot bijvoorbeeld veel Europese landen zoals Nederland (Rijksoverheid, 2014; Commissie Corporate Governance, 2003) geldt er in Amerika geen Corporate Governance code. Corporate Governance aangelegenheden worden geregeld in nationale en federale wetten, voorschriften en noteringsregels.

2.2 Beloning in relatie tot dienstverband

Empirisch onderzoek naar de relatie tussen beloning en de duur van het dienstverband is voornamelijk verricht op het gebied van de arbeidseconomie (Goldsmith & Veum, 2002; Jacobsen & Levin, 2002; Topel, 1991). Vanuit het vakgebied Strategie is er, bijzonder genoeg, geen onderzoek naar verricht.

Vanuit de theorie van het Human Capital, een interessegebied vanuit de arbeidseconomie, is er een overtuigende verklaring gevonden voor de significante relatie tussen de beloning en de duur van het dienstverband bij medewerkers van organisaties (Becker & Lindsay, 1994; Parent, 2002; Jacobsen & Levin, 2002; Topel, 1991), het zogenoemde compensatie- dienstverband profiel (Topel, 1991). Human Capital omvat de productieve competenties van een individu die het resultaat zijn van natuurlijke bekwaamheid, opleiding, training en ervaring (Becker, 1975). Jacobsen & Levin (2002) en Topel (1991) vonden sterke, positieve significante effecten in hun onderzoeken omtrent het commitment van mensen om langer bij een organisatie te blijven wanneer de beloning toenam.

Binnen de theorie van het Human Capital kan er onderscheid gemaakt worden tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie (Becker, 1975). Voorbeelden van intrinsieke motivatie zijn waardering en erkenning, groeimogelijkheden en verantwoordelijkheden (Hoeksema, 2013). Extrinsieke motivatie daarentegen komt van buitenaf en ontstaat wanneer een werknemer inspanning levert om een bepaalde prestatie te behalen en daaropvolgend beloond voor worden zoals een bonus in zinnen van een financiële beloning (Hoeksema, 2013).

Gesteld wordt dat een persoon zich vanuit zijn of haar rol ontwikkelt en de ontwikkeling van deze competenties in een verhoogde beloning tegemoet wordt gesteld. Daarnaast kan een individu (in)direct bijdragen aan betere prestaties waardoor een verhoogde beloning rechtvaardigt is. Door deze verhoogde beloning is een individu bereid om langer bij een organisatie te blijven. Wanneer deze beloning achterblijft is de kans groter dat een persoon

vertrekt en zodoende in verhouding een korter dienstverband heeft (Parent, 2002). Juist deze kennis en bijbehorende vaardigheden welke een persoon ontwikkelt zijn meestal bedrijfsspecifiek en worden het best verworven door ervaring bij de betreffende organisatie (Nakayama & Sutcliffe, 2001; Schenk, Vitalari & Davis, 1998; Stinchcombe & Heimer, 1988). Het belang van dienstverband in een significante relatie tot de ondernemingsresultaten en de rol van vaardigheden binnen het dienstverband die hierbij effect hebben wordt in het volgende hoofdstuk toegelicht.

Vanuit de theorie van het Human Capital, een interessegebied vanuit de arbeidseconomie, is er een overtuigende verklaring gevonden voor de significante relatie tussen de beloning en de duur van het dienstverband (Becker & Lindsay, 1994; Parent, 2002; Jacobsen & Levin, 2002; Topel, 1991), het zogenoemde compensatie- dienstverband profiel (Topel, 1991). Deze studies tonen aan dat medewerkers met een hogere beloning zich langer aan de organisatie weten te verbinden. Dit leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 1: Er is een positieve relatie tussen de CEO beloning (de totale beloning op jaarbasis) en de duur van het dienstverband.

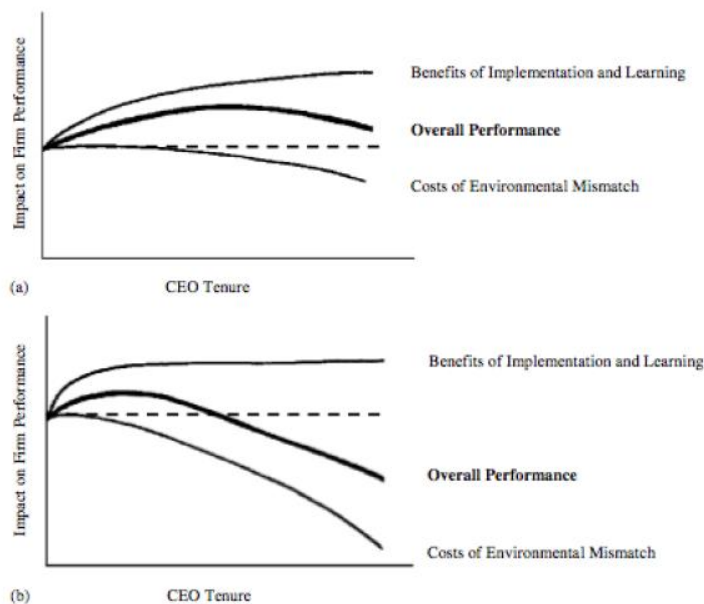
2.3 CEO Dienstverband in relatie tot ondernemingsprestaties

In de reeds uitgevoerde onderzoeken naar de impact die een CEO heeft op de ondernemingsprestaties en welke worden uitgedrukt in omzet is er veelvuldig gekeken naar de directe relatie tussen de duur van het dienstverband van de CEO en de daaruit volgende ondernemingsprestaties (Zheng, 2010; Cremers & Palia, 2011; Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001). Het dienstverband wordt hier gedefinieerd als het aantal jaren iemand in de positie van CEO actief is binnen de huidige onderneming.

Cremers & Palia (2011) stellen, op basis van hun resultaten, dat er een significante relatie terug te vinden is tussen de duur van het dienstverband van de CEO en de ondernemingsprestaties an sich (Cremers & Palia, 2011). Henderson et al. (2006) daarentegen geven aan dat een dienstverband verschillende fases kent en zodoende niet direct als één geheel kan worden beoordeeld in zinnen van positief of negatief. Zodoende veronderstellen zij dat binnen een dienstverband niet elk jaar positief hoeft te zijn in relatie tot de ondernemingsresultaten. Volgens hen is het niet zo dat CEO's gedurende het gehele dienstverband hetzelfde denken,

zich op dezelfde manier gedragen en op dezelfde manier presteren met als gevolg dat er naar specifieke fases gekeken dient te worden. Sterker nog; na verloop van tijd heeft de lengte van het dienstverband een negatief effect op de ondernemingsprestaties (figuur 1) waarbij er onderscheid gemaakt kan worden tussen een stabiele omgeving (a) en een dynamische omgeving (b) (Henderson et al., 2006).

Figuur 1: impact dienstverband op ondernemingsprestaties (Henderson et al., 2006).



Aan deze conclusie liggen de uitspraken van Hambrick & Fukutomi (1991) ten grondslag waarbij wordt gesteld dat de invloed van een CEO varieert gedurende het dienstverband. Hambrick & Fukutomi (1991) tonen in hun onderzoek aan dat binnen een diensttermijn van een CEO er een vijftal seizoenen zijn te onderscheiden welke zich voortdoen waarbij in de latere seizoenen de impact op de prestaties afneemt in plaats van juist toeneemt (Hambrick & Fukutomi, 1991).

Het plaatsen van de duur van het dienstverband in verschillende fases is een veelgebruikt middel om de prestaties te kunnen meten (Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001). In tegenstelling tot de vijf seizoenen wordt er ook veelvuldig gewerkt met drie fases door Miller & Shamsie (2001), de zogenoemde ‘executive life cycle’: leren, oogsten en achteruitgang (Miller & Shamsie, 2001). Binnen deze drie fases wordt gesteld dat de eerste 7 tot 8 jaar van een CEO dienstverband de ondernemingsprestaties laten toenemen. Hierna nemen de prestaties af. Dit is te verklaren doordat in de eerste jaren – 2 tot 3 jaar - van het dienstverband de CEO intensief interne kennis op doet van de onderneming evenals de omgeving. Daarnaast zal de CEO zich in deze eerste fase bezig houden met het opbouwen van relaties richting het management en bestuursleden. Dit wordt verklaard doordat de CEO in deze

fase nog te onervaren is om de juiste strategieën te kiezen. Zodoende kan men ook geen grote successen verwachten in deze fase (Finkelstein et al., 2009).

Tijdens de tweede fase – 4 tot 8 jaar (Finkelstein et al., 2009) - heeft de CEO kennis opgebouwd en wordt er met deze kennis geëxperimenteerd om zodoende de prestaties te verbeteren. Er is een leereffect terug te vinden in de beslissingen welke genomen worden en de gebeurtenissen welke effect hebben op de onderneming. Daarnaast wordt het netwerk verder uitgebreid wat zorgt voor een beter inzicht in de mogelijkheden van de onderneming en de daaraan gekoppelde wensen vanuit de klant kant. Het gevolg van dit alles is dat de ondernemingsprestaties zullen toenemen.

In de derde fase worden de experimenten minder en wordt de CEO overmoedig met als gevolg dat de prestaties afnemen (Miller & Shamsie, 2001). Dit wordt verklaard doordat de CEO op een vaste manier denkt en handelt en zodoende het contact met de klanten verliest. Met de afnamen van de prestaties van de CEO neemt ook de ondernemingsprestatie af. Hierdoor kan er gesteld worden dat tussen beide een causaal verband te herleiden is.

Henderson et al. (2006) geven in hun studie aan dat een dienstverband verschillende fases kent. Om deze verschillende fases inzichtelijk te kunnen maken werken zij met meerdere seizoenen. Zij stellen dat de lengte van het dienstverband na verloop van tijd een negatief effect heeft op de ondernemingsprestaties. De studie van Hambrick & Fukutomi (1991) ligt ten grondslag aan deze uitspraken waarbij gesteld wordt dat de invloed van een CEO varieert gedurende het dienstverband. Zij werken met een drietal fases waarbij de laatste fase, in tegenstelling tot de eerdere twee fases, een negatieve impact heeft op de ondernemingsprestaties. Miller & Shamsie (2001) onderbouwen deze situatie. Hierdoor kan er worden verwacht dat er geen sprake is van een lineair effect, maar van een kwadratisch effect wat zich uit in een omgekeerde U-vorm. Dit leidt tot de volgende conclusie:

Hypothese 2: De invloed van de duur van het dienstverband op de ondernemingsprestaties heeft een kwadratisch effect wat zich uit in een omgekeerde U-vorm.

2.4 CEO Beloning in relatie tot ondernemingsprestaties

De beloning van een CEO in verhouding tot de ondernemingsprestaties is als een zeer populair onderzoeksonderwerp te classificeren (Hall & Liebman, 1998; Banker et al., 2013; Duffhues & Kabir, 2008; Jeppson et al., 2009) en wordt ook wel de pay- performance relatie genoemd (Jensen & Murphy, 1990. Mede door de enorme bedragen die CEO's veelvuldig verdienen in verhouding met het gemiddelde loon binnen een organisatie staan de relatie tot de ondernemingsprestaties onder scherp toezicht (Witkin, 2019). De beloning van een CEO bestaat veelal uit vier verschillende componenten: het basissalaris, jaarlijkse bonussen in vorm van cash, aandelen(opties) en overige beloningsvormen (Murphy, 1998; Thierry, 2008). Zoals in hoofdstuk 2.1 uiteen werd gezet is het toekennen of verkopen van aandelen(opties) aan de CEO de meest directe oplossing voor het agency probleem (Kok, Praag, Cools en Herpen, 2002).

Een van de veelvuldig aangehaalde onderzoeken is die van Hall & Liebman (1998). In dit onderzoek wordt een gemeenschappelijke visie aangehaald waarbij er weinig correlatie te vinden is tussen de beloning van een CEO en de prestaties van een onderneming. Echter weten Hall & Liebman (1998) in hun eigen onderzoek, waarbij data is verzameld van Amerikaanse ondernemingen genoteerd in de Forbes list, wel degelijk een significante relatie tussen de beloning van de CEO en de ondernemingsprestaties aan te tonen. Ook Zheng (2010) onderbouwt dit. Het onderzoek van Hall & Liebman (1998) wordt qua resultaten ondersteund door Banker et al. (2013) die ook deze relatie onderbouwen.

Het is een alom bekend gegeven dat de salarissen van CEO's in Amerika velen malen hoger liggen dan die van hun collega's in Nederland. Interessant is zodoende om het onderzoek van Duffhues & Kabir (2008) erbij te betrekken waarbij er onderzoek is gedaan naar de CEO beloning en ondernemingsprestaties bij Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen in de periode 1998- 2001. Duffhues & Kabir (2008) geven aan in hun onderzoek geen significante relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties te achterhalen is.

Tot slot hebben ook Jeppson et al. (2009) onderzoek gedaan naar dit vraagstuk. Ook zij vinden geen significante relatie. Wel tonen zij aan dat de CEO beloning bij grote ondernemingen hoger

is dan die van kleinere ondernemingen. De verklaring die hiervoor wordt gegeven is dat grotere organisaties vermoedelijk beter betaalde CEO's in dienst kunnen nemen.

Op basis van het eerder beschreven onderzoek van Hall & Liebman (1998), waarbij data is verzameld van Amerikaanse ondernemingen genoteerd in de Forbes list, is er een significante relatie tussen de ondernemingsprestaties en de beloning van de CEO aan te tonen. Ook Zheng (2010) onderbouwt dit. Het onderzoek van Hall & Liebman (1998) wordt qua resultaten ondersteund door Banker et al. (2013) die ook deze relatie onderbouwen.

Daar de focus in deze scriptie ligt op data van Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen worden de onderzoeken van Hall & Liebman (1998) evenals Banker et al. (2013) aangehouden en is de volgende hypothese geformuleerd:

Hypothese 3: Er is een positieve relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties.

Vanuit de gedachten van het zogenoemde compensatie- dienstverband profiel (Topel, 1991) is de verwachting dat een goede beloning zorgt voor een langer dienstverband. Wanneer een CEO langer in dienst is bij een onderneming zullen de ondernemingsprestaties als gevolg toenemen (Cremers & Palia, 2011). Dit wordt versterkt door de eerdere suggestie van Henderson et al. (2006) waarin dienstverband als mogelijke mediator wordt genoemd. De verwachting is zodoende dat A tot B tot C leidt en hierdoor de duur van het dienstverband als mogelijk mediatie effect kan worden gezien.

Hypothese 4: De relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties wordt gedeeltelijk gemedieerd door de duur van het dienstverband.

3. Methodologie

Daar vele voorgaande onderzoeken (Hambrick & Mason, 1984; Core, Holthausen & Larcker, 1999; Van Essen, Otten & Carberry, 2012; Henderson et al., 2006; Jeppson, Smith & Stone, 2009; Zheng, 2010), welke uitgevoerd werden vanuit interesse in de Upper echelon theory, zich hebben gefocust op de Amerikaanse markt, is de keuze gemaakt om dit onderzoek ook toe te spitsen op Amerikaanse markt en beursgenoteerde ondernemingen in het bijzonder.

3.1 Data

Dit onderzoek maakt gebruik van een kwantitatieve onderzoeksopzet en is zodoende deductief van aard. Er is gewerkt met een tweetal datasets welke zijn verkregen via de database van Compustat middels de Wharton University of Pennsylvania; Wharton Research Data Service (WRDS) met dank aan het Erasmus Data Service Center (EDSC). De dataset omtrent de financiële gegevens van de bedrijven is verkregen via Compustat, North America – Daily, Fundamentals Annual en heeft betrekking op de periode 2017 – 2019 (3 jaar) voor in totaal 1.971 beursgenoteerde Amerikaanse bedrijven. De andere dataset omvat CEO data van dezelfde bedrijven en is tevens verkregen via Compustat, Execucomp, Director Compensation en omvat tevens de periode 2017 – 2019 met in totaal ook 1.971 beursgenoteerde Amerikaanse bedrijven. Om objectieve en correcte observaties te kunnen verrichten dienen CEO's over alle drie de jaren actief te zijn geweest bij het bedrijf, dient alle benodigde informatie beschikbaar te zijn omtrent de CEO zoals leeftijd, geslacht, beloning maar dienen ook de financiële gegevens van de organisatie beschikbaar te zijn. Wanneer één van deze zaken niet aanwezig is, is de data weggegooid. Vanwege deze datareductie zijn er uiteindelijk 1.243 observaties overgebleven welke in de dataset worden meegenomen. Het aantal van 1.243 is ruim boven de vereiste steekproefgrootte van 1.083 gebaseerd op een foutmarge van 2% en een betrouwbaarheidsniveau van 95% (www.nl.checkmarket.com). Wanneer er wordt gekeken naar de 728 CEO's welke afvallen ten opzichte van de gehele dataset dan kan er geconcludeerd worden dat 92% man is en 8% vrouw, het gemiddelde dienstverband op 8,416 jaar ligt, de gemiddelde leeftijd 56,867 jaar is en de totale beloning op jaarbasis gemiddeld 7.165.016 bedraagt. Deze gemiddelden liggen in lijn met de 1.243 CEO's uit de dataset welke voor dit onderzoek worden gebruikt.

De Compustat database bevat een rijke hoeveelheid (historische) omzetgegevens, de beloning van CEO's evenals het aantal dienstjaren van CEO's bij beursgenoteerde ondernemingen in zowel USA als Europa en biedt zodoende grote voordelen ten opzichte van andere databases zoals Boardex. Ook onder andere Henderson et al. (2006), Hall & Liebman (1998) en Mehran (1995) maakte in hun onderzoek gebruik van de Compustat database. De dataset is via het programma STATA 16 geanalyseerd. STATA is enerzijds zeer gebruiksvriendelijk in combinatie met haar functionaliteiten en anderzijds is er een kosteloze toegang via de Erasmus Universiteit beschikbaar. Om de totale beloningen te kunnen vaststellen wordt er gekeken naar de totale beloning op jaarbasis zoals vermeld bij de SEC Filings (Murphy, 1998; Thierry, 2008).

In de dataset bestaat deze totale beloning uit het vaste beloning, de variabele beloning in cash en het percentage aandelen. Tevens is er gekeken naar de meer kortere termijn beloning op basis van de variabele beloning in cash en de vaste beloning. Middels deze wijze is er gekeken of er een verschil waarneembaar is binnen de type beloning (Mertens, Knop en Strootman, 2007). Om outliers en ontbrekende data te voorkomen is het jaar 2020 niet meegenomen daar sommige organisaties hier nog geen jaarverslag over hebben gepubliceerd. Dit zorgt voor een correcte mate van validiteit (Bryman en Bell, 2018).

Volgens Baarda (2014) is de kwaliteit van het onderzoek afhankelijk van de betrouwbaarheid en de validiteit in de dataset. De betrouwbaarheid en validiteit van de dataset kunnen worden verhoogd aangezien er gebruik is gemaakt van een openbare dataset. Om tot slot de betrouwbaarheid van het onderzoek te verhogen zijn zowel de wijzigingen die zijn aangebracht in de dataset als de codes voor de statistische analyses terug te vinden in de zogenaamde .DO-file van het statische analyseprogramma STATA, dat gebruikt is voor de empirische analyse en weergegeven in bijlage 2. De .DO-file vormt een stappenplan waarmee inzicht gegeven wordt in de verschillende stappen van het onderzoek. Tezamen met de vrij op te vragen dataset maakt dit de herhaalbaarheid van dit onderzoek hoog, waardoor dezelfde resultaten door een derde gegenereerd zouden moeten kunnen worden (Van der Borgh, 2020).

Het doel van dit onderzoek is dan ook om inzicht te krijgen in de variabele ‘dienstverband’ als mogelijk mediatie effect en is voor wetenschappers welke zich interesseren in de Upper echelon theory uitermate interessant daar het een mogelijke andere interpretatie betekent van deze eerder geformuleerde theorie (Hambrick & Mason, 1984). Deze mogelijke nieuwe zienswijze biedt inzicht in het belang van goede (toenemende) beloning wat zorgt voor een langer dienstverband welke opvolgend weer bijdraagt aan betere ondernemingsprestaties. Vanuit praktisch oogpunt kunnen ondernemingen met de uitkomsten van dit onderzoek antwoord geven op de maatschappelijke discussie omtrent de hoogte van de CEO beloningen in relatie tot de ondernemingsprestaties.

Om de wederzijdse verbanden tussen de verschillende variabele te kunnen meten wordt er, zoals eerder aangegeven, een onderverdeling gemaakt tussen variabelen en jaren. Zodoende wordt er gesproken over een cross- sectioneel model. Er is opvolgend gekeken per jaar:

- Jaar 1: CEO beloning
- Jaar 2: CEO Dienstverband
- Jaar 3: Ondernemingsprestaties.

Op deze manier kan de impact van de ene variabele in het opvolgend jaar worden gemeten.

Zoals eerder vermeld betreft de omvang van het onderzoek 1.243 observaties en is er een onderscheid in verschillende type variabelen: afhankelijke, onafhankelijke, medierende en controle variabelen. De variabele gender omvat een tweetal mogelijkheden: man of vrouw. Daar het type industrie een zogenoemde ‘categorische variabele’ is en als dummy variabele kan worden gekenmerkt is er een splitsing gemaakt in industriecode 1 tot en met 23. In bijlage 1 is de complete specificatie met industriecode -naam en het -nummer weergegeven.

3.2 Variabelen

3.2.1 Onafhankelijke variabele

De data biedt de mogelijkheid om inzicht te verkrijgen in de CEO beloning welke bestaat uit de vaste beloning, de variabele beloning in cash op jaarbasis en de totale beloning zoals gerapporteerd in de SEC Filings. Hiermee biedt het een interessant inzicht om als totale beloning de onderlinge vergelijking te maken. De CEO beloning is in dit onderzoek de onafhankelijke variabele en biedt zodoende de eerste stap om de pay- performance relatie te onderzoeken (Jensen & Murphy, 1990). Om de beloning van de CEO te kunnen meten is er gekozen om zowel de vaste, variabele en de totale beloning mee te nemen. Er is daarbij één CEO welke zich geen salaris uitkeert, zowel vast als variabel, maar een hoog dividendpercentage in bezit heeft. Echter is er, omwille van de datakwaliteit, toch gekozen om deze CEO mee te nemen in de dataset daar hij voor de totale beloning niet als data vervuiling wordt gezien. Tevens zal er een zogenoemde robustness check worden gedaan waarbij er ook wordt gekeken naar enkel het vaste salaris en enkel het variabele salaris in plaats van het totale salaris. Middels deze check kan er worden gekeken of de verwachte situatie ook enkel door één van deze componenten kan worden verklaard. Mocht dit aanwezig zijn dan biedt dit zeer interessante praktische aanbevelingen.

3.2.2 Afhankelijke variabele

Om de uiteindelijke impact te kunnen meten vanuit een CEO beloning op de resultaten van de onderneming wordt er gekeken naar de ondernemingsprestaties. De ondernemingsprestaties worden in dit onderzoek gedefinieerd als afhankelijke variabele oftewel de uitkomstvariabele. Onder de ondernemingsprestaties wordt de omzet in het desbetreffende boekjaar verstaan en gerapporteerd in dollars.

3.2.3 Mediërende variabele

Onder de mogelijk mediërende variabele wordt het dienstverband van de CEO verstaan. Het dienstverband in jaren varieert binnen de dataset tussen de 1 en 55 jaar gemeten tot aan het jaar 2018 (jaar 2). Een alternatieve verklaring voor de lange dienstverbanden wordt gevonden in het feit dat verschillende CEO's ook grootaandeelhouder zijn van de organisatie. 28% van de CEO's heeft een dienstverband langer dan 10 jaar. Een CEO met een dienstjaar van 1 is daarmee gestart in 2017. Concreet wordt het dienstverband gedefinieerd als het aantal jaar dat een CEO in de huidige rol binnen de huidige onderneming in dienst is. Verwacht wordt dat de duur van het dienstverband als mogelijk mediërende variabele een kwadratisch effect heeft in de vorm van een omgekeerde U-vorm op de ondernemingsprestaties (Palichet al., 2000; Henderson et al., 2006).

3.2.4 Controle variabelen

Aan dit onderzoek zijn verschillende controlevariabelen toegevoegd. Op basis van eerder onderzoek zijn deze variabelen gekozen aangezien ze een alternatieve verklaring kunnen bieden voor de afhankelijke variabele. Concreet worden leeftijd, de ondernemingsprestaties uit jaar 1, geslacht en industrie (tabel 1) meegenomen. Er kan verwacht worden dat des te ouder een CEO is hoe meer invloed en impact hij op de uiteindelijke ondernemingsprestaties en zijn beloningspakket kan hebben mede gebaseerd op ervaring. In navolging van Conyon & Murphy (2000), Ryan & Wiggings (2001), Mehran (1995) en Ozkan (2011) wordt leeftijd als controle variabele meegenomen. Verondersteld wordt dat de leeftijd namelijk effect heeft op de onafhankelijke variabele wat in dit onderzoek de ondernemingsprestaties in jaar 3 is. Des te ouder een CEO is des te beter hij zaken kan inschatten. Ondernemingsprestaties in jaar 1 wordt daarnaast ook meegenomen als controle variabele. Gesteld wordt dat ondernemingsprestaties voorafgaand aan een jaar van invloed zijn op de prestaties in het huidige jaar.

Tabel 1: Overzicht verdeling verschillende industrieën

Ind. Code	Num.	Ind. Naam	Freq.	Perc.	Cum.
1010	1	Oil & Gas Exploration & Production	83	6.68	6.68
1510	2	Industrial Gases	79	6.36	13.03
2010	3	Aerospace & Defense	116	9.33	22.37
2020	4	Environmental & Facilities Services	37	2.98	25.34
2030	5	Airlines	32	2.57	27.92
2510	6	Tires & Rubber	19	1.53	29.44
2520	7	Home Furnishings	51	4.10	33.55
2530	8	Specialized Consumer Services	39	3.14	36.69
2550	9	Computer & Electronics Retail	54	4.34	41.03
3010	10	Food Distributors	9	0.72	41.75
3020	11	Agricultural Products	31	2.49	44.25
3030	12	Personal Products	11	0.88	45.13
3510	13	Health Care Equipment	80	6.44	51.57
3520	14	Biotechnology	61	4.91	56.48
4010	15	Regional Banks	89	7.16	63.64
4020	16	Consumer Finance	49	3.94	67.58
4030	17	Reinsurance	50	4.02	71.60
4510	18	Application Software	66	5.31	76.91
4520	19	Electronic Components	60	4.83	81.74

4530	20	Semiconductors	41	3.30	85.04
5010	21	Integrated Telecommunication Services	48	3.86	88.90
5020	22	Broadcasting	39	3.14	92.04
5510	23	Electric Utilities	99	7.96	100.00

Bij zeer goede prestaties is er bijvoorbeeld meer investeringsruimte in innovatie of in het aan gaan van allianties met anderen (Duffhues & Kabir, 2008; Mehran (1995); Tosi et al., 2000). Tevens wordt het geslacht van een CEO meegenomen als controle variabele (Henderson et al., 2006). Binnen de dataset zijn 1.184 (95%) CEO's man en slechts 59 (5%) van de CEO's vrouw zoals terug te lezen is in tabel 2. Tot slot wordt industrie meegenomen om als controlerende variabele op te treden in navolging van voorgaand onderzoek. Verondersteld wordt dat de CEO beloning in een bepaalde industrie hoger ligt en ondernemingsprestaties in tijdsvlakken per industrie kunnen verschillen (Duffhues & Kabir, 2008; Mertens, Knop en Strootman, 2007). In totaal zijn er 23 verschillende industrie groepen te definiëren welke terug te vinden zijn in tabel 1 inclusief de procentuele bijdragen ten opzichte van het totaal. Om deze verschillende groepen te kunnen meten zal er worden gewerkt met categorische variabelen en industrie dummy's.

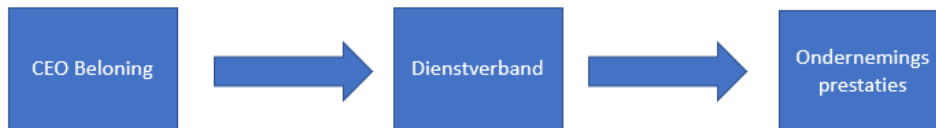
Tabel 2: Overzicht verdeling naar geslacht

Gender	Freq.	Perc.	Cum.
Man	1.184	95.25	95.25
Vrouw	59	4.75	100.00
Totaal	1.243	100.00	

3.2.5 Conceptueel Model

Op basis van de onderzoeksvraag en de gevormde hypotheses is het volgende conceptueel model geformuleerd:

Figuur 2: Conceptueel model



3.3 Descriptive statistics

In tabel 3 is de descriptive statistics³ weergegeven en in tabel 4 de correlatie⁴ tussen de verschillende variabelen. Wanneer de drie type beloningen met elkaar worden vergeleken wordt duidelijk dat de totale beloning zoals gerapporteerd in de SEC Filings beduidend de hoogste waarde heeft (mean =7.482.722; s.d.= 7.269.524) wat verklaarbaar is door het feit dat hier het aandeelpercentages in wordt meegenomen. Gemiddeld is men 8,257 jaar in dienst (s.d. = 7.947) en heeft men een gemiddelde leeftijd van 59,368 jaar (s.d.= 7.089). Opvallend is dat het leeftijdsverschil sterk uiteenloopt, variërend van 36 tot 90 jaar. Ditzelfde geldt voor de variatie in dienstverband welke varieert tussen de 1 en 55 jaar. De zeer lange dienstjaren en de hoge leeftijden kunnen worden verklaard daar in een aantal gevallen de CEO tevens groot aandeelhouder is van de organisatie. De verdeling tussen geslacht is reeds in tabel 2 duidelijk gemaakt en daarmee een aannemelijke weerspiegeling van de situatie in de maatschappij (Zenger & Folkman, 2019).

³ Bij de descriptive statistics zijn de verschillende industrie dummy's als controlevariabelen meegenomen.

⁴ Bij de correlatie matrix zijn de verschillende industrie dummy's als controlevariabelen meegenomen.

Tabel 3: Descriptive statistics

	Mean	S.D.	Min.	Max
Ond. Jaar 3	9.262.047	29.870.622	0.000	5.21e+05
Totaal	7.482.722	7.269.524	0.636	1.03e+05
Vast	852.161	400.401	0.000	5.000.000
Variabel	201.524	881.199	0.000	12.000.000
Dienstverb.	8.257	7.947	1.000	55.000
Ond. Jaar 1	7.981.572	25.517.389	0.000	4.97e+05
Gender	1.047	0.213	1.000	2.000
Leeftijd	59.368	7.089	36.000	90.000

Note: Ondernemingsprestaties jaar 1 & 3 staan weergegeven als Ond. Jaar 1 & 3.

De verschillende type beloningen staan weergegeven als totaal, vast en variabel.

Dienstverband staat weergegeven als Dienstverb.

Als er wordt gekeken naar de correlatietoets zoals getoond in tabel 4 waarin de onderlinge verbanden tussen de variabelen weergegeven worden, wordt duidelijk dat het beloningstotaal met -0.032 matig negatief correleert met het dienstverband. Bij de vaste en de variabele beloning daarentegen zijn significante correlaties van 0.043 en 0.003 terug te zien met het dienstverband. De vaste beloning correleert met 0.023 ook significant met de variabele beloning.

Het beloningstotaal, de vaste en variabele beloning correleren 0.281, 0.254 en 0.097 met de ondernemingsprestaties in jaar 3. Interessant om te zien is dat het beloningstotaal, de vaste en variabelen beloning met 0.288, 0.266 en 0.104 correleren met de ondernemingsprestaties in jaar 1. Er is hier nog steeds sprake van een zeer lage correlatie hoewel deze correlatie hoger is dan die met de ondernemingsprestaties in jaar 3.

Tabel 4: Correlatie matrix

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Ond. Jaar 3	1							
2. Totaal	0.281	1						
3. Vast	0.254	0.483	1					
4. Variabel	0.097	0.219	0.023*	1				
5. Dienstverb.	-0.006	-0.032	0.043*	0.003**	1			
6. Ond. Jaar 1	0.985	0.288	0.266	0.104	-0.023	1		
7. Gender	0.019*	0.039*	0.036*	-0.036	-0.082	0.025*	1	
8. Leeftijd	0.064	0.045*	0.174	0.071	0.467	0.062	-0.012	1

Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Ondernemingsprestaties jaar 1 & 3 staan weergegeven als Ond. Jaar 1 & 3.

De verschillende type beloningen staan weergegeven als totaal, vast en variabel.

Dienstverband staat weergegeven als Dienstverb.

Bij het dienstverband valt de negatieve correlatie (-0.006) met de ondernemingsprestaties in jaar 3 op. De correlatie tussen het dienstverband en de prestaties van de onderneming in jaar 1 is met -0.023 iets negatiever. Opvallend is dat er een middelmatige correlatie terug te zien is tussen dienstverband en leeftijd met 0.467. Er kan daarmee gesteld worden dat mensen met een langer dienstverband over het algemeen een oudere leeftijd hebben dan mensen met een jongere leeftijd. Theoretisch gezien is dit natuurlijk ook logisch aangezien oudere mensen een langer arbeidsverleden hebben. Echter in deze dataset kan er worden aangenomen dat CEO's met een oudere leeftijd langer in dezelfde rol binnen dezelfde werkgever actief zijn dan CEO's met een jongere leeftijd.

Wanneer er wordt gekeken naar de verschillende type industrieën en de correlatie met de ondernemingsprestaties in jaar 3, de totale, vaste, variabele beloningen en het dienstverband dan wordt duidelijk dat er onderlinge verschillen zijn waar te nemen. Deze verschillen zijn echter redelijk beperkt en tonen geen zeer sterke of zeer negatieve correlaties aan. Echter is het belang van de splitsing in de verschillen industrieën als controle variabele hiermee wel aangetoond.

Tot slot is het interessant om te zien dat er een zeer sterke correlatie is tussen de ondernemingsprestaties in jaar 3 en die van jaar 1. Dit ondersteunt het eerdere vermoeden om de ondernemingsprestaties in jaar 1 als controlevariabele mee te nemen.

Naast de onderlinge correlaties toont tabel 4 ook een eerste inzicht of er sprake kan zijn van een mediatie effect (Baron & Kenny, 1986; Dawson, 2014). Echter valt direct op dat er geen positief significant effect is tussen de beloning en de duur van het dienstverband wat als eerste voorwaarden wordt gezien (Baron & Kenny, 1986; Dawson, 2014). Mediatie kan op voorhand nog niet worden uitgesloten aangezien in hoofdstuk vier verdere toetsing zal plaats vinden.

4. Resultatenanalyse

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de data analyse centraal en wordt er gekeken naar het toetsen van de eerder opgestelde hypothesen. De resultaten uit de correlatieanalyse, welke voortkomen uit de descriptive statistics, wijzen uit dat er zowel sprake is van positieve als negatieve correlaties. Om opvolgend de viertal hypothesen te kunnen toetsen wordt er gebruik gemaakt van een Generalized structural equation modeling, kortweg GSEM. Het GSEM model geeft een goede toepasbaarheid bij het vinden van mogelijke mediatie omdat de twee mogelijke uitkomsten worden geschat. Daar de onafhankelijke variabelen in drie type beloning is te splitsen zijn er in totaal 3 GSEM analyses gemaakt waarbij elk type beloning twee mogelijke uitkomsten heeft: een indirecte en een directe relatie. Deze analyses zijn terug te vinden in tabel 5,6 en 7⁵.

4.1 Beloning in relatie tot dienstverband

Binnen de dataset, zoals verkregen via de Compustat database, kan er onderscheid worden gemaakt in de totale beloning op jaarbasis van een CEO waarbij de aandelenopties zijn meegenomen, de vaste beloning op jaarbasis en de variabele beloning per jaar in cash. Binnen hypothese 1 was de verwachting dat de totale beloning van een CEO een positieve relatie zou hebben met de duur van het dienstverband. Aangezien uit de GSEM analyse via het Average Marginal Effect (AME) is gebleken dat het kwadraat van het dienstverband niet significant is ($p=0.291$) kan er gesteld worden dat er geen kwadratisch effect is. Om het effect van

⁵ Bij de analyses zijn de verschillende industrie dummy's als controlevariabelen meegenomen.

dienstverband te bekijken in lineaire verband is er een nieuw GSEM model geschat waarin met de losse variabele dienstverband is gewerkt. Hieruit blijkt, zoals weergegeven in tabel 5, dat er geen significante relatie te vinden is ($p \neq 0.05$) daar $P=0.290$ is en een coëfficiënt toont van $-3.43 \cdot 10^6$. Doordat er geen significante relatie te vinden is kan hypothese 1 worden verworpen. Wel valt de statistisch significante relatie ($p < 0.01$) tussen het geslacht en de duur van het dienstverband op ($p=0.004$).

Tabel 5: GSEM analyse totale beloning

	Dienstverband	Ondernemingsprestaties jaar 3
Totale beloning	-3.43e06	-.0155583
	0.290	0.718
Dienstverband		64.403
		0.034*
Ondernemingsprestaties jaar 1	2.09e-06	1.161507
	0.093	0.000
Gender	-.3689465	593.12995
	0.004**	0.349
Leeftijd	.055098	-19.62471
	0.000	0.529

Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Dezelfde analyse is verricht voor de vaste beloning zoals weergegeven in tabel 6. Ook bij de AME is gebleken dat het kwadraat van het dienstverband niet significant is ($p=0.714$) waardoor er een nieuw GSEM model is gemaakt waarin met de losse variabele dienstverband is gewerkt om een mogelijk lineaire verband te ontdekken. Daar waar bij de totale beloning geen significante relatie terug te vinden is geldt voor de vaste beloning hetzelfde ($p \neq 0.05$). De vaste beloning toont een $p=0.713$ en een coëfficiënt van -0.0000199 . Net zoals bij de totale beloning is ook bij de vaste beloning een statistisch significante relatie te zien bij het geslacht ($p=0.004$).

Tabel 6: GSEM analyse vaste beloning

	Dienstverband	Ondernemingsprestaties jaar 3
Vaste beloning	-.0000199 0.713	-.7102448 0.469
Dienstverband		64.40877 0.035*
Ondernemingsprestaties jaar 1	-2.30e-06 0.084	1.163319 0.000
Gender	-.3719265 0.004**	-589.137 0.347
Leeftijd	.0552278 0.000	-13.91267 0.630

Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Tot slot is er ook voor de variabele beloning in cash middels de GSEM formule een analyse gemaakt. Ook bij de AME is gebleken dat het kwadraat van het dienstverband niet significant is ($p=0.267$) waardoor er een nieuw GSEM model is gemaakt zoals getoond in tabel 7 om een lineaire effect te ontdekken waarin met de losse variabele dienstverband is gewerkt. Net zoals bij de totale beloning en de vaste beloning is er ook voor de variabele beloning in cash geen significante relatie te vinden ($p \neq < 0.05$). De variabele beloning in cash toont een $p=0.267$ en een coëfficiënt van -0.0000285 . Net zoals bij de andere twee type beloningen is ook bij de variabele beloning een statistisch significante relatie te zien bij het geslacht ($p=0.003$).

Tabel 7: GSEM analyse variabele beloning in cash

	Dienstverband	Ondernemingsprestaties jaar 3
Variabele beloning	-.0000285	-.2266283
	0.267	0.244
Dienstverband		64.04234
		0.041*
Ondernemingsprestaties jaar 1	-2.28e-06	1.161041
	0.066	0.000
Gender	-.373513	-642.7829
	0.003**	0.321
Leeftijd	.0551571	-18.65841
	0.000	0.554

Note: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

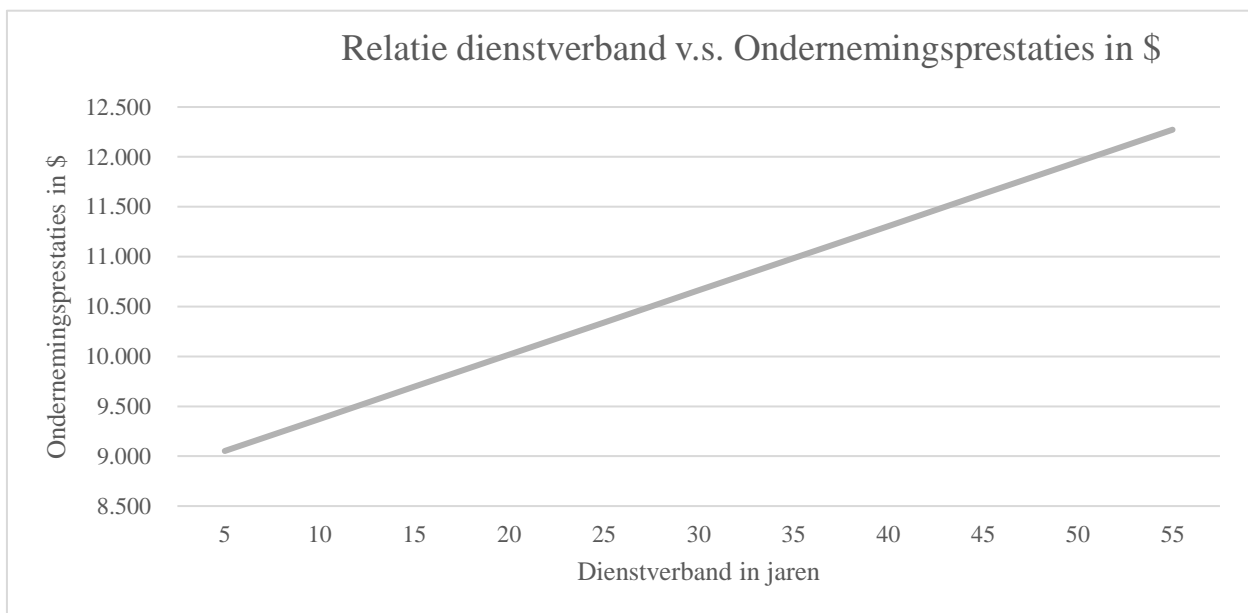
Afsluitend is er nog gekeken als controle mechanisme of de grote verschillen tussen de beloning en de ondernemingsprestaties onderling mogelijk invloed hebben op de resultaten. Middels een log transformatie is er voor gezorgd dat de outliers binnen beide variabelen een minder groot effect hebben op de uitkomsten. Aangezien uit de GSEM analyse via het Average Marginal Effect (AME) is gebleken dat het kwadraat van het dienstverband niet significant is kan er gesteld worden dat er geen kwadratisch effect is. Om het effect van dienstverband te bekijken in lineaire verband is er een nieuw GSEM model geschat waarin met de losse variabele dienstverband is gewerkt. Ook hieruit blijkt geen significant effect voor de drie type beloningen ($p=0.218$; $p=0.654$; $p=0.215$). Het log transformeren van beiden variabelen maakt voor hypothese 1 hierbij geen verschil.

4.2 Aanwezigheid van kwadratisch effect in omgekeerde U-vorm

Conform de gestelde 2e hypothese is de verwachting dat er een kwadratisch effect zichtbaar is welke zich uit in een omgekeerde U-vorm in de relatie dienstverband op de ondernemingsprestaties. Echter blijkt uit de GSEM analyse en de AME waarbij dienstverband als kwadraat wordt meegenomen dat er geen statistisch significante effect is ($p=0.291$). Voor

een curve lineair effect is het een noodzakelijke conditie dat het kwadraat significant is. Wanneer er een nieuw GSEM model wordt geschat (tabel 7) met dienstverband als losse variabele en opvolgend wordt gekeken naar het AME van dienstverband blijkt er een significant effect te zijn ($p=0.034$) tussen dienstverband en de ondernemingsprestaties in jaar 3. Dit uit zich in een positief lineaire vorm waarbij een coëfficiënt aanwezig is van 64.403. Deze coëfficiënt is het effect van dienstverband en verklaart een toename van \$ 64.403 in ondernemingsprestaties wanneer het dienstverband met één jaar toeneemt. Hiermee kan hypothese 2 worden verworpen. Ondanks het verwerpen van de hypothese is er wel degelijk een significante relatie aanwezig welke is weergegeven in figuur 3. Figuur 3 toont daarmee de grafische vormgeving aan van de toenames in ondernemingsprestaties wanneer het dienstverband met één jaar toeneemt. Hiermee kan gesteld worden dat de linker helft van de omgekeerde U-vorm is gevonden.

Figuur 3: relatie dienstverband v.s. ondernemingsprestaties in \$



Afsluitend is er nog gekeken als controle mechanisme of de grote verschillen tussen de beloning en de ondernemingsprestaties onderling mogelijk invloed hebben op de resultaten. Middels een log transformatie is er voor gezorgd dat de outliers binnen beide variabelen een minder groot effect hebben op de uitkomsten. Aangezien uit de opvolgende GSEM analyse via het Average Marginal Effect (AME) is gebleken dat het kwadraat van het dienstverband niet significant is ($p= 0.081$) kan er gesteld worden dat er geen kwadratisch effect is. Het log transformeren van beiden variabelen maakt voor hypothese 2 hierbij geen verschil.

4.3 Beloning in relatie tot de ondernemingsprestaties

Net zoals bij de beloning in relatie tot de duur van het dienstverband is bij de analyse omtrent de beloning in relatie tot de ondernemingsprestatie gebruik gemaakt van de GSEM analyse waarbij er in totaal 3 analyses zijn gedraaid zoals weergegeven in tabel 5,6 en 7. In hypothese 3 is de verwachting weergegeven dat de beloning een positieve relatie heeft met de ondernemingsprestaties in jaar 3. Wanneer er wordt gekeken naar de totale beloning wordt duidelijk dat er geen significante relatie vast te stellen is ($p \neq 0.05$). De totale beloning toont een $p = 0.718$ met een coefficient van -0.155583 . Hierdoor kan er geconcludeerd worden dat de totale beloning geen effect heeft op de ondernemingsprestaties. Wel is er een significante relatie (0.034) zichtbaar tussen de duur van het dienstverband en de ondernemingsprestaties in jaar 3 zoals reeds in 4.2 is toegelicht. Ook voor de vaste beloning en de variabele beloning in cash geldt dat er geen significante relatie aangetoond kan worden ($p \neq 0.05$). Er worden respectievelijk waardes aangetoond waarbij $p = 0.469$ en $p = 0.244$ is en coefficienten van -0.7102448 en -0.2266283 . Hierdoor kan worden geconcludeerd dat er bij de andere vormen van beloning geen effect is op de ondernemingsprestaties.

Afsluitend is er nog gekeken als controle mechanisme of de grote verschillen tussen de beloning en de ondernemingsprestaties onderling mogelijk invloed hebben op de resultaten. Middels een log transformatie is er voor gezorgd dat de outliers binnen beide variabelen een minder groot effect hebben op de uitkomsten. Aangezien uit de GSEM analyse via het Average Marginal Effect (AME) is gebleken dat het kwadraat van het dienstverband niet significant is kan er gesteld worden dat er geen kwadratisch effect is. Om het effect van dienstverband te bekijken in lineaire verband is er een nieuw GSEM model geschat waarin met de losse variabele dienstverband is gewerkt. Ook hieruit blijkt geen significant effect voor de drie type beloningen ($p = 0.623$; $p = 0.416$; $p = 0.178$). Het log transformeren van beiden variabelen maakt voor hypothese 3 hierbij geen verschil.

4.4 Aanwezigheid van gedeeltelijke mediatie

Om te kunnen concluderen of er sprake is van een gedeeltelijke mediatie zoals geformuleerd in hypothese 4 wordt er gebruik gemaakt van de reeds eerder genoemde GSEM analyse. Via dit model en het opvolgend berekenen van de Average marginal effects wordt er bekeken of er, en

zo ja op welk vlak, sprake is van een gedeeltelijke mediatie. De Average marginal effects (AME) van de totale beloning op de duur van het dienstverband bedraagt $-.0000283$ met $p=0.291$ zoals te zien in tabel 8. Er is hier geen aanwezigheid van een significante relatie. Aangezien een significante relatie de eerste voorwaarde is om een (gedeeltelijke) mediatie aan te kunnen tonen kan er zodoende worden geconcludeerd dat er binnen de relatie geen sprake is van een (gedeeltelijke) mediatie van het dienstverband. Met andere woorden; doordat er geen significante relatie aanwezig is, is er geen effect van beloning op dienstverband en kan hypothese 4 worden verworpen.

Tabel 8: AME van de totale beloning op de duur van het dienstverband

	Dy/dx	P> z
Totale beloning		
Dienstverband	$-.0000283$	0.291

Naast de totale beloning wordt er ook gekeken naar gedeeltelijke mediatie met de vaste beloning en de variabele beloning in cash. Mogelijk speelt de verandering van onafhankelijke variabele een rol in de aanwezigheid van het mediatie effect. Echter is de verwachting zeer klein aangezien een verandering van de vaste beloning en/ of een verandering van de variabele beloning in cash een directe vertaling zal geven in de totale beloning.

Ook is er bij de vaste beloning geen significante relatie aanwezig binnen het model zoals getoond in tabel 9. De Average marginal effects (AME) van de vaste beloning op het dienstverband bedraagt $-.0001641$ met $p=0.714$. Aangezien een significante relatie de eerste voorwaarde is om een (gedeeltelijke) mediatie aan te kunnen tonen kan er zodoende worden geconcludeerd dat er binnen de relatie geen sprake is van een (gedeeltelijke) mediatie van het dienstverband.

Tabel 9: AME van de vaste beloning op de duur van het dienstverband

	Dy/dx	P> z
Vaste beloning		
Dienstverband	$-.0001641$	0.714

Wat eerder al voor de totale beloning als ook voor de vaste beloning van toepassing is, is ook op de variabele beloning in cash van toepassing; er is geen significante relatie aanwezig binnen het model. De Average marginal effects (AME) van de variabele beloning op dienstverband bedraagt $-.0002352$ met $p=0.267$ zoals getoond in tabel 10. Aangezien een significante relatie de eerste voorwaarde is om een (gedeeltelijke) mediatie aan te kunnen tonen kan er zodoende worden geconcludeerd dat er binnen de relatie geen sprake is van een (gedeeltelijke) mediatie van het dienstverband.

Tabel 10: AME van de variabele beloning in cash op de duur van het dienstverband

	Dy/dx	P> z
Variabele beloning in cash		
Dienstverband	$-.0002352$	0.267

Afsluitend is er nog gekeken als controle mechanisme of de grote verschillen tussen de beloning en de ondernemingsprestaties onderling mogelijk invloed hebben op de resultaten. Middels een log transformatie is er voor gezorgd dat de outliers binnen beide variabelen een minder groot effect hebben op de uitkomsten. De AME van alle drie de type beloningen geeft hier geen verschil in aan ($p=0.234$; $p=0.618$; $p=0.178$). Het log transformeren van de variabelen maakt voor hypothese 4 hierbij geen verschil.

5. Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste conclusies van deze studie worden beschreven en worden meerdere praktische en theoretische bijdragen toegelicht. Opvolgend wordt er bij de limitaties van deze studie stilgestaan en tot slot is er aandacht voor de suggesties voor vervolgonderzoek.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten van deze studie kunnen een vijftal conclusies worden afgeleid en een aantal praktische en theoretische bijdragen. Allereerst beantwoorden de resultaten de vier eerder gestelde hypothesen. Daarnaast kan er een nieuwe theorie worden geformuleerd over de relatie die dienstverband en de ondernemingsprestaties met elkaar hebben.

Deze studie is verricht om het mogelijk mediërende effect van CEO dienstverband te onderzoeken op de relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties. Met de beantwoording van deze vraag is het de verwachting om een aanvulling te bieden op de reeds bestaande Upper Echelon theory (Hambrick & Mason, 1984). De type beloning is op te delen in drie verschillende vormen en zijn apart van elkaar onderzocht: de totale beloning zoals gerapporteerd in de SEC filings (Murphy, 1998; Thierry, 2008), de vaste beloning en de variabele beloning in cash. Verwacht werd (H1) dat er een positieve relatie bestaat tussen de CEO beloning en de duur van het dienstverband conform de theorie van het Human Capital (Becker & Lindsay, 1994; Parent, 2002; Jacobsen & Levin, 2002; Topel, 1991). Ook werd verwacht (H2) dat de duur van het dienstverband een kwadratisch effect heeft en invloed zou hebben op de ondernemingsprestaties wat zich zou uiten in een omgekeerde U-vorm conform resultaten uit eerdere studies (Hambrick & Mason, 1984; Henderson et al., 2006; Hambrick & Fukutomi, 1991; Miller & Shamsie, 2001). Ten derde was de verwachting (H3) dat er een positieve relatie zou zijn tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties conform de studies van Hall & Liebman (1998) evenals Banker et al. (2013). Tot slot was de verwachting (H4) dat de relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties gedeeltelijk wordt gemedieerd door de duur van het dienstverband gebaseerd op het compensatie – dienstprofiel (Topel, 1991; Cremers & Palia, 2011). Duidelijk is geworden dat de resultaten van deze studie aantonen dat alle vier de gestelde hypothesen verworpen kunnen worden.

CEO beloning en de duur van het dienstverband

Allereerst is duidelijk geworden dat er geen significante relatie bestaat tussen de CEO beloning en de duur van het dienstverband. Ook het verschil in type beloning en het log transformeren van de data toont in de resultaten geen verschil. Het betalen van een hogere beloning aan een CEO zorgt hiermee dus niet voor een langer dienstverband van deze CEO bij dezelfde onderneming. Om een CEO langer aan de organisatie te binden dient er zodoende dan ook gekeken te worden naar andere motiverende effecten dan enkel de beloning. Voor een onderneming is het namelijk van belang, zo wordt ook duidelijk uit deze studie, dat een CEO een langer dienstverband heeft. Een langer dienstverband heeft namelijk een positief effect op de ondernemingsprestaties.

De resultaten uit deze studie sluiten niet aan bij de conclusies uit de onderzoeken van Becker & Lindsay, 1994; Parent, 2002; Jacobsen & Levin, 2002; Topel, 1991 waarbij een significante

relatie tussen de beloning en de duur van het dienstverband werd aangetoond. De belangrijkste verklaring voor deze verschillen zijn terug te vinden in de doelgroep. In deze studie stonden CEO's van beursgenoteerde Amerikaanse bedrijven centraal waarmee het verschil van de andere onderzoeken aangezien daar medewerkers van Amerikaanse bedrijven centraal stonden. CEO's van Amerikaanse bedrijven verschillen sterk van de gewone medewerkers. Zo hebben ze een grotere verantwoordelijkheid voor de resultaten van de bedrijven in vergelijking met gewone medewerkers en worden CEO's ook (eind)verantwoordelijk gehouden voor tegenvallende resultaten. Voor deze grote verantwoordelijkheid worden ze ook vele malen beter betaald dan een gemiddelde medewerker. Desalniettemin is het vanwege de grote verantwoordelijkheid verklaarbaar dat CEO's korter bij een onderneming werken dan een doorsnee medewerker. Vallen de resultaten namelijk tegen of gebeuren er zaken binnen de onderneming zoals bijvoorbeeld een witwas schandaal, dan wordt de CEO daar veelal voor verantwoordelijk gehouden met verstrekkende gevolgen. Daarnaast is het loon van de medewerker een stuk lager waardoor ze gevoeliger kunnen zijn voor een langer dienstverband bij een stijgende beloning. Het effect van bovengenoemde punten is dat CEO's daarmee over het algemeen kortere dienstverbanden hebben dan gewone medewerkers. Deze verschillen verklaren daarmee mogelijk de uitkomsten van deze studie in vergelijking met de andere studies.

Deze studie met bovengenoemde conclusie biedt een bijdrage aan de reeds bestaande literatuur aangezien de Human Capital theory wordt weerlegd als het gaat om CEO's. Een hogere beloning zorgt namelijk niet voor een langer dienstverband van CEO's. Specifiek onderzoek naar CEO's van beursgenoteerde ondernemingen ontbreekt op deze relatie. De uitkomst van deze studie en de bijdrage ligt ook in lijn met de maatschappelijke discussie van vandaag de dag over de hoge beloning voor CEO's. Hogere salarissen betalen aan een CEO betekent daarmee dus niet automatisch langere dienstverbanden. De vraag is en blijft dan ook wat de hoge beloning rechtvaardigt en in hoeverre dit uitlegbaar is aan de maatschappij.

Dienstverband en de ondernemingsprestaties

Ten tweede toont deze studie aan dat de duur van het dienstverband invloed heeft op de ondernemingsprestaties zoals ook gehypothetiseerd was. Er blijkt echter geen kwadratisch effect te zijn wat zich uit in een omgekeerde U-vorm, maar een lineaire lijn wat aantoont dat elk extra jaar in dienstverband opvolgend resulteert in een stijging van \$ 64.000 bij de

ondernemingsprestaties. Dit resultaat kan gezien worden als een nieuwe theorie en is daarmee een bijdrage ten opzichte van de reeds bestaande theorie over deze relatie. Als onderneming wil je met deze uitkomsten een CEO zo lang mogelijk in dienst houden en dit zou daarmee een verklaring kunnen geven waarom de ene onderneming beter presteert dan de andere onderneming op het vlak van omzet. Om hier duidelijkheid over te krijgen kan er zodoende simpelweg naar de duur van het CEO dienstverband worden gekeken.

Echter dienen hier wel sterk een tweetal nuances te worden gemaakt. Allereerst zijn dienstverbanden niet oneindig. In de gebruikte dataset was het langste dienstverband 55 jaar wat als uitzonderlijk lang gedefinieerd kan worden. Daarnaast heeft de keuze voor het cross sectionele model ervoor gezorgd dat slecht presterende CEO's buiten de dataset vallen omdat ze simpelweg al eerder zullen zijn ontslagen. De invloed van deze slecht presterende CEO's mist zodoende in de uitkomsten en zou bij aanwezigheid mogelijk de conclusie kunnen beïnvloeden.

Daarmee verschilt de uitkomst van dit onderzoek van eerdere studies (Hambrick & Mason, 1984; Simsek, 2007; Hambrick & Fukutomi, 1991 en Miller & Shamsie, 2001; Henderson et al., 2006) die juist hebben aangetoond dat de invloed zich uit in een kwadratisch effect middels een omgekeerde U- vorm. Er zijn een aantal verklaringen voor deze verschillen te benoemen. Allereerst is de eerder genoemde keuze voor het cross- sectioneel model van toepassing. In de gerefereerde onderzoeken is bijna allemaal gebruik gemaakt van panel data waarbij over een langere periode individuele prestaties en resultaten zijn gevolgd. Zo is er bijvoorbeeld in het onderzoek van Henderson et al. (2006) over de tijdsperiode 1955 – 1994 een analyse gemaakt van 228 CEO's. Wanneer een CEO ontslagen werd, werd de opvolger niet opnieuw geanalyseerd. Het effect hiervan is dat via deze manier over een langere periode een beeld kan worden gevormd en daarbij wordt de negatieve impact op een bepaald moment ook duidelijk. In deze studie is er gekozen voor een specifiek aantal jaren waarmee de mogelijke effecten heel concreet van het ene jaar op het andere jaar kunnen worden bekeken. Daarnaast is er in een aantal studies (Henderson et al., 2006; Simsek, 2007) gebruik gemaakt van specifieke sectoren waar de doelgroep op is bepaald. Zo zijn bijvoorbeeld in een gedeelte van de studie de voedingsindustrie en de computersector gebruikt en leerde de resultaten dat dienstverband een kwadratisch effect heeft op de ondernemingsprestaties in de vorm van een omgekeerde U-vorm. Deze studie verschilt daar wezenlijk van aangezien binnen de beursgenoteerde bedrijven in

totaal 23 verschillende sectoren van toepassing zijn. Het effect van de focus op slechts één of twee sectoren zorgt voor een mogelijk vertekend aangezien relaties in andere sectoren zich anders verhouden. Door in deze studie te focussen op verschillende sectoren kan er een generalistisch beeld worden gevormd voor Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven.

De theoretische bijdragen vanuit deze studie op de relatie tussen dienstverband en de ondernemingsprestaties kunnen dan ook op een aantal vlakken worden gevonden. Allereerst zijn de eerder genoemde studies van meerdere jaren geleden en bevat deze studie de meest recente data. Middels de meest recente data kunnen er conclusies worden getrokken die gestaafd zijn aan de situatie en ontwikkelingen van vandaag de dag. Zo kunnen er bijvoorbeeld veranderingen zijn opgetreden in de gemiddelde duur van het dienstverband door de jaren heen. Daarnaast is er op basis van cross- sectioneel onderzoek nog weinig bekend over de impact die dienstverband heeft op de ondernemingsprestaties. Deze studie toont deze resultaten. Tot slot heeft de volledige focus gelegen in deze studie op beursgenoteerde ondernemingen welke in totaal 23 sectoren omvat. De theorie die ontwikkeld kan worden vanuit de resultaten van deze studie zijn dan ook van toepassing op Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen verdeeld over tal van sectoren en focust zich niet specifiek op sectoren binnen beursgenoteerde ondernemingen of bedrijven an sich binnen specifieke sectoren.

CEO beloning en de ondernemingsprestaties

Ten derde is duidelijk geworden dat er geen significante relatie is gevonden tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties. Ook bij het bekijken van de verschillende type beloningen op zichzelf wordt er geen verschil waargenomen. Als extra verdiepend onderzoek is er nog een log transformatie in de data verricht. Echter toont dit ook geen andere inzichten. Dit is een opvallend gegeven aangezien de beloning van een CEO veelal zeer hoog is in verhouding met het gemiddelde loon van een werknemer in dezelfde onderneming. Het betalen van hogere lonen, wat veelal gebeurt om geschikte CEO's aan te kunnen trekken, resulteert daarmee dus niet in hogere ondernemingsprestaties. Net zoals dat geldt voor de relatie tussen de CEO beloning en het dienstverband geldt ook hier dat er geen directe verklaring gevonden kan worden, op basis van de data, wat de hoge beloningen rechtvaardigt. Daarmee blijft de maatschappelijke discussie bestaan omtrent de hoge beloningen van CEO's. Ook vanuit het perspectief van de stakeholders die uit zijn op maximalisatie van hun belangen blijft dit een belangrijke vraag.

De resultaten uit deze studie komen niet overeen met de resultaten uit de onderzoeken van Hall & Liebman (1998) evenals Banker et al. (2013). Een van de eerste mogelijke verklaringen die gegeven kunnen worden voor het verschil ten opzichte van de bovengenoemde studies is terug te vinden in de selectie van bedrijven. Deze studie focust zich op Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven daar waar bovengenoemde studies zich richten op de Forbes lijst waarin enkel de grootste bedrijven uit Amerika staan weergegeven. In de dataset uit deze studie zijn ook tal van kleinere bedrijven zichtbaar welke wel beursgenoteerd zijn en niet per definitie voor hoeven te komen in de Forbes lijst. Dit verklaart ook de hoeveelheid CEO's welke tevens grootaandeelhouder van de onderneming zijn en daarmee terug te vinden zijn in de dataset van deze studie. Het effect van grootaandeelhouders is dat zij zich naar alle waarschijnlijkheid een lager vast salaris uitkeren, maar daarentegen een vele malen hoger aandelenpercentage bezitten en tevens een langer dienstverband hebben. CEO's die geen grootaandeelhouder zijn zullen naar alle waarschijnlijkheid een hoger vast salaris hebben en in verhouding een lager aandelenpercentage. Hierdoor kan een vertekend beeld ontstaan aangezien er grote verschillen kunnen ontstaan in de beloning. Dit komt in mindere mate voor bij de Forbes lijsten. Ten tweede is er in de genoemde studies gebruik gemaakt van paneldata waardoor er over een langere periode een grote hoeveelheid data is verzameld.

De bijdrage van deze studie aan de huidige literatuur is dan het gevonden tegenbewijs van de pay- performance relatie. Resultaten van dit onderzoek tonen namelijk geen pay- performance relatie aan. Daarnaast heeft de volledige focus gelegen op beursgenoteerde ondernemingen waarin er een mix is van zowel kleinere als grotere bedrijven wat tot andere conclusies leidt. Ook bevat deze studie data van CEO's die als grootaandeelhouder zijn verbonden aan organisaties wat ontbreekt in de eerder aangehaalde studies en invloed hebben op de relatie. Tot slot is er gewerkt met recente data en dateren de aangehaalde onderzoeken uit 1998 en respectievelijk 2013.

Het mediërend effect van dienstverband

Tot slot is duidelijk geworden dat dienstverband geen mediërende variabele is in de relatie van de CEO beloning op de ondernemingsprestaties. Om tot een mediërende variabele te kunnen komen dient er binnen het AME een significante relatie te zijn tussen de totale beloning en het dienstverband. De resultaten uit de data tonen aan dat deze significante relatie ontbreekt. Ook

het log transformeren van de data als verdieping toont geen ander resultaat. Door het ontbreken van dienstverband als mediërende variabele kan er niet worden gesteld dat hogere beloningen zorgen voor een langer dienstverband wat opvolgend weer zorgt voor hogere ondernemingsprestaties. Anders verwoord is er geen sprake van een indirect effect via dienstverband.

De conclusie is daarmee erg waardevol aangezien de verwachting was dat dienstverband een mediërend effect zou hebben op de relatie tussen de CEO beloning en de ondernemingsprestaties. Aangezien er in deze relatie nog geen aantoonbaar eerder onderzoek is gedaan naar wat het effect van CEO dienstverband is kunnen deze resultaten dan ook als belangrijke theoretische bijdrage worden gezien. De belangrijkste stellingnamen dat dienstverband mogelijk zou mediëren was afkomstig vanuit de arbeidseconomie zoals eerder vermeld en Henderson et al. (2006) gaven bij de suggesties voor vervolgonderzoek dit onderwerp tevens aan.

De resultaten van deze studie bieden naast theoretische ook relevante maatschappelijke bijdragen aan de discussie die vandaag de dag gaande is. Empirisch bewijs wat de hoge CEO beloningen rechtvaardigt blijft uit waardoor de beloning van een CEO dan ook altijd voer voor discussie zal blijven. Deze discussie werd recentelijk ook weer aangehaald in de tweedelige serie “Scheefgroei in de polder” op NPO gepresenteerd door Jeroen Pauw. Of zoals Friedrich Nietzsche ooit zei: “Glad ijs is een paradijs voor wie goed kan schaatsen”.

5.2 Limitaties

Er zijn binnen deze studie een viertal limitaties van toepassing welke invloed kunnen hebben op de uiteindelijke resultaten. In dit hoofdstuk zal er worden stilgestaan bij de verschillende limitaties waarna er in het volgende hoofdstuk suggesties zullen worden gegeven voor vervolgonderzoek.

De eerste limitatie binnen deze studie is terug te vinden in de gebruikte dataset. Zoals besproken is de dataset verkregen vanuit de Compustat database via WDSR. Doordat de data reeds verzameld was en als geheel klaar staat in de database is het voor de onderzoeker erg lastig om foutieve data binnen de dataset te herkennen. Dit zorgt voor een hoge mate van afhankelijkheid

omtrent de volledigheid van de dataset. Verkeerde of onvolledige data kunnen invloed hebben op de uiteindelijke resultaten en daarmee ook op de conclusies welke getrokken worden.

Een tweede limitatie is terug te vinden in het cross sectionele model welke gebruikt is in dit onderzoek. Dit model is erg toepasbaar om in een bepaalde en specifieke periode data te gebruiken om hier opvolgend mogelijke effecten van het ene jaar op het andere jaar te onderzoeken. Binnen het cross sectionele model tredt echter ook attrition bias op. Doordat CEO's vanwege tegenvallende prestaties bij de onderneming moesten vertrekken ontbreekt deze data in de dataset. Wanneer er gewerkt zou zijn met paneldata waren er mogelijk andere conclusies uit de resultaten ontstaan aangezien er over een langere periode informatie was verzameld van de verschillende CEO's tot aan hun vertrek. Op deze manier was het wellicht mogelijk geweest om de impact van de CEO's bij slechtere ondernemingsprestaties verder te belichten zoals ook bij verschillende gerefereerde onderzoeken is gebeurd.

Tijdens deze studie heeft de focus gelegen op Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen. Aangezien bij beursgenoteerde Amerikaanse ondernemingen de salarissen van een CEO vele malen hoger liggen dan bijvoorbeeld in Nederland het geval is, is het erg lastig om de conclusies van dit onderzoek te generaliseren wat zodoende als limitatie kan worden beschouwd. Daarnaast is er sprake van een cultuurverschil tussen Amerika en Europese bedrijven. Zo zullen CEO's van Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven wellicht sneller en harder verantwoordelijk gehouden worden voor tegenvallende prestaties dan CEO's van Europese beursgenoteerde bedrijven. Deze cultuurverschillen beïnvloeden daarmee ook de resultaten en beperken de mogelijkheid tot generaliseren. In het verlengde daarvan bevat de gebruikte dataset zowel bedrijven met CEO's als grootaandeelhouder als ook CEO's welke geen grootaandeelhouder zijn. De lange dienstverbanden van de CEO's kunnen dan ook worden herleid naar deze eerste groep en bieden een alternatieve verklaring. Doordat deze twee groepen CEO's door de dataset heen lopen hebben zij mogelijk invloed gehad op de uiteindelijke resultaten van deze studie.

Tot slot zijn de resultaten van deze studie niet gecontroleerd op ondernemingsgrootte aangezien deze variabele niet terug te vinden is in de Compustat database. De ondernemingsgrootte kan mogelijk invloed uitoefenen op de uiteindelijke resultaten en zodoende een vertekend beeld geven. Om dit volledig uit te kunnen sluiten is het dan ook van belang om bij de

interpretatie van de resultaten uit de studie rekening te houden met het ontbreken van de ondernemingsgrootte als controlevariabele.

5.3 Suggesties voor vervolgonderzoek

In dit hoofdstuk zullen tot slot vier verschillende suggesties voor vervolgonderzoek worden gegeven om verdere praktische en theoretische bijdragen te verzamelen.

Een eerste suggestie is om deze studie te reproduceren, maar dan gericht op Nederlandse beursgenoteerde bedrijven. Het kan erg interessant zijn om te zien of de resultaten uit dit onderzoek gelijkenissen tonen wanneer de dataset gericht is op beursgenoteerde ondernemingen uit een ander land en continent. Zoals eerder benoemd zijn er sterke culturele verschillen waarneembaar tussen Amerikaanse en Europese beursgenoteerde ondernemingen. Een andere mogelijkheid zou een selectie van de grootste Europese beursgenoteerde bedrijven kunnen zijn. Mogelijkerwijs wordt hier een ander type effect gevonden in de relatie tussen bijvoorbeeld de CEO beloning en het dienstverband of het dienstverband en de ondernemingsprestaties.

Om een beeld te kunnen vormen over een langere periode is het een opvolgende suggestie om gebruik te maken van paneldata in plaats van het cross sectionele model zoals in deze studie is gebruikt. Een langer tijdspad per CEO kan mogelijkerwijs het kwadratische effect van dienstverband in de omgekeerde U-vorm wel aantonen zoals Henderson et al. (2006) concludeerden waardoor er mogelijk andere conclusies uit de studie kunnen worden getrokken. Daarnaast bieden langere perioden ook meer data waarmee een eventueel mediatie effect van dienstverband kan worden uitgesloten of bevestigd binnen de relatie van CEO beloning op ondernemingsprestaties

Ten derde is het een suggestie om binnen de gebruikte dataset voor deze studie een scheiding aan te brengen tussen CEO's als grootaandeelhouder en CEO's zonder de definitie van grootaandeelhouder. Mogelijk levert deze tweedeling een verschil in constatering op aangezien grootaandeelhouders veelal langere dienstverbanden hebben en mogelijk ook hogere beloningen ontvangen vanuit dividend.

Tot slot is het interessant om een vervolgstudie te verrichten naar Amerikaanse bedrijven die niet beursgenoteerd zijn. Zo verschillen familiebedrijven over het algemeen sterk door een

langer termijn visie waarbij continuïteit voor de volgende generatie centraal staat en behoud van de medewerkers. Bij beursgenoteerde ondernemingen ligt de focus erg sterk op de korte termijn en winstmaximalisatie. Deze verschillen kunnen van sterke invloed zijn op de resultaten en daarmee een interessant vervolg bieden. De resultaten uit de vervolgstudie kunnen vervolgens worden vergeleken met de resultaten van deze studie waarna er conclusies kunnen worden getrokken in hoeverre resultaten gegeneraliseerd kunnen worden voor alle type Amerikaanse bedrijven.

6. Bibliografie

Baarda, D. B., Dijkum, C. J., & Goede, M. P. M. (2014). *Basisboek statistiek met SPSS*. Noordhoff.

Banker, R. D., Darrough, M. N., Huang, R., & Plehn-Dujowich, J. M. (2013). The relation between CEO compensation and past performance. *The Accounting Review*, 88(1), 1-30.

Barker III, V. L., & Mueller, G. C. (2002). CEO characteristics and firm R&D spending. *Management Science*, 48(6), 782-801.

Baron, R.M., Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.

Baumert, J., & Demmrich, A. (2001). Test motivation in the assessment of student skills: The effects of incentives on motivation and performance. *European Journal of Psychology of Education*, 16(3), 441-462.

Becker, E. (1975). *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press.

Becker, E., & Lindsay, C. M. (1994). Sex differences in tenure profiles: Effects of shared firm-specific investment. *Journal of Labor Economics*, 12(1), 98-118.

Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2018). *Business research methods*. Oxford university press.

Bonner, S. E., & Sprinkle, G. B. (2002). The effects of monetary incentives on effort and task performance: theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, organizations and society*, 27(4-5), 303-345.

Commissie Corporate Governance (2003), "De Nederlandse corporate governance code," Den Haag.

Core, J. E., Holthausen, R. W., & Larcker, D. F. (1999). Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of financial economics*, 51(3), 371-406.

Cremers, M., & Palia, D. (2011). Tenure and CEO pay. Unpublished working paper. Yale University and Rutgers University.

Dawson, D.F. (2014). Moderation in management research: What, why, when and how. *Journal of Business and Psychology*, 29, 1-19.

Duffhues, P., & Kabir, R. (2008). Is the pay–performance relationship always positive?: Evidence from the Netherlands. *Journal of multinational financial management*, 18(1), 45-60.

Ghoshal, S. (2005). Bad management theories are destroying good management practices. *Academy of Management learning & education*, 4(1), 75-91.

Goldsmith, A. H., & Veum, J. R. (2002). Wages and the composition of experience. *Southern Economic Journal*, 429-443.

Hall, B. J., & Liebman, J. B. (1998). Are CEOs really paid like bureaucrats?. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 653-691.

Hambrick, D. C., & Fukutomi, G. D. (1991). The seasons of a CEO's tenure. *Academy of management review*, 16(4), 719-742.

Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of management review*, 9(2), 193-206.

Henderson, A. D., Miller, D., & Hambrick, D. C. (2006). How quickly do CEOs become obsolete? Industry dynamism, CEO tenure, and company performance. *Strategic Management Journal*, 27(5), 447-460.

Hoeksema, M. L. (2013). Gedragsbeïnvloeding van managers en medewerkers: Financiële prikkels en motivatie. *Finance & Control*.

Jacobsen, J. P., & Levin, L. M. (2002). Calculation of returns to job tenure revisited. *Applied Economics Letters*, 9(7), 473-477.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.

Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of political economy*, 98(2), 225-264.

Jeppson, C. T., Smith, W. W., & Stone, R. S. (2009). CEO compensation and firm performance: Is there any relationship?. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 7(11).

Kaplan, R. S., Atkinson, A. A., & Morris, D. J. (1998). *Advanced management accounting (Vol.3)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Khurana, R. (2010). *From higher aims to hired hands: The social transformation of American business schools and the unfulfilled promise of management as a profession*. Princeton University Press.

Kok, R. S., Praag, C. M., Cools, K., & Herpen, M. V. (2002). Motiverend belonen loont. *Economisch-Statistische Berichten*, 87(4386), 867-870.

Mehran, H. (1995). Executive compensation structure, ownership, and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 163-184.

Mertens, G., Knop, N., & Strootman, R. (2007). *Pay-for-performance in Nederland 2002-2006. De praktijk en aanbevelingen voor de toekomst*.

Miller, D., & Shamsie, J. (2001). Learning across the life cycle: Experimentation and performance among the Hollywood studio heads. *Strategic Management Journal*, 22(8), 725-745.

Miller, D., Friesen, P. H., & Mintzberg, H. (1984). *Organizations: A quantum view*. Prentice Hall.

Nakayama, M., & Sutcliffe, N. G. (2001, April). IT skills portfolio research in SIGCPR proceedings: analysis, synthesis and proposals. In *Proceedings of the 2001 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research* (pp. 100-113).

Ozkan, N. (2011). CEO compensation and firm performance: An empirical investigation of UK panel data. *European Financial Management*, 17(2), 260-285.

Palich, L. E., Cardinal, L. B., & Miller, C. C. (2000). Curvilinearity in the diversification–performance linkage: an examination of over three decades of research. *Strategic management journal*, 21(2), 155-174.

Parent, D. (2002). Matching, human capital, and the covariance structure of earnings. *Labour economics*, 9(3), 375-404.

Rijksoverheid (2014), *Corporate Governance*), 17 februari.

Ryan Jr, H. E., & Wiggins III, R. A. (2001). The influence of firm-and manager-specific characteristics on the structure of executive compensation. *Journal of Corporate Finance*, 7(2), 101-123.

Salancik, G. R., & Pfeffer, J. (1980). Effects of ownership and performance on executive tenure in US corporations. *Academy of Management journal*, 23(4), 653-664.

Schenk, K. D., Vitalari, N. P., & Davis, K. S. (1998). Differences between novice and expert systems analysts: What do we know and what do we do?. *Journal of management information systems*, 15(1), 9-50.

Simsek, Z. (2007). CEO tenure and organizational performance: An intervening model. *Strategic Management Journal*, 28(6), 653-662.

Stinchcombe, A. L., & Heimer, C. A. (1988). Interorganizational relations and careers in computer software firms. In *Research in the Sociology of Work, Volume 4: High Tech Work* (pp. 179-204).

Thierry, H. (2008). *Beter belonen in organisaties (Vol. 2)*. Uitgeverij Van Gorcum.

Topel, R. (1991). Specific capital, mobility, and wages: Wages rise with job seniority. *Journal of political Economy*, 99(1), 145-176.

Tosi, H. L., Werner, S., Katz, J. P., & Gomez-Mejia, L. R. (2000). How much does performance matter? A meta-analysis of CEO pay studies. *Journal of Management*, 26(2), 301-339.

Van Essen, M., Otten, J., & Carberry, E. J. (2015). Assessing managerial power theory: A meta-analytic approach to understanding the determinants of CEO compensation. *Journal of Management*, 41(1), 164-202.

Watson, G. 1969. Resistance to change. In W. Bennis et al. (Eds.), *The planning of change*: 488-498. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Witkin, N. (2019). Executive Bargaining: CEOs Negotiating Their Pay with Employees for Corporate Efficiency. *Kan. JL & Pub. Pol'y*, 29, 119.

Wu, S., Levitas, E., & Priem, R. L. (2005). CEO tenure and company invention under differing levels of technological dynamism. *Academy of Management Journal*, 48(5), 859-873.

Zenger, J., & Folkman, J. (2019). Women score higher than men in most leadership skill. *Harvard Business Review*.

Zheng, Y. (2010). The effect of CEO tenure on CEO compensation: Evidence from inside CEOs vs outside CEOs. *Managerial Finance*.

Bijlage I: Industriecodes en nummers

Ind. Code	Num.	Ind. Naam	Freq.	Perc.	Cum.
1010	1	Oil & Gas Exploration & Production	83	6.68	6.68
1510	2	Industrial Gases	79	6.36	13.03
2010	3	Aerospace & Defense	116	9.33	22.37
2020	4	Environmental & Facilities Services	37	2.98	25.34
2030	5	Airlines	32	2.57	27.92
2510	6	Tires & Rubber	19	1.53	29.44
2520	7	Home Furnishings	51	4.10	33.55
2530	8	Specialized Consumer Services	39	3.14	36.69
2550	9	Computer & Electronics Retail	54	4.34	41.03
3010	10	Food Distributors	9	0.72	41.75
3020	11	Agricultural Products	31	2.49	44.25
3030	12	Personal Products	11	0.88	45.13
3510	13	Health Care Equipment	80	6.44	51.57
3520	14	Biotechnology	61	4.91	56.48
4010	15	Regional Banks	89	7.16	63.64
4020	16	Consumer Finance	49	3.94	67.58
4030	17	Reinsurance	50	4.02	71.60
4510	18	Application Software	66	5.31	76.91
4520	19	Electronic Components	60	4.83	81.74

4530	20	Semiconductors	41	3.30	85.04
5010	21	Integrated	48	3.86	88.90
		Telecommunication			
		Services			
5020	22	Broadcasting	39	3.14	92.04
5510	23	Electric Utilities	99	7.96	100.00

Bijlage II: .Do File

In deze bijlage is de .Do file gevoegd waarbij alle codes weergegeven staan welke gebruikt zijn bij de analyse omtrent de data. De .Do file is afkomstig van het programma Stata16.

//// Data preparatie via Excel ////

1. Allereerst gefilterd op enkel CEO's. Overige bestuursleden weggehaald
2. Fiscaal jaar 2016 eruit gehaald. Enkel 17,18 en 19 over
3. Gekeken welke CEO's in alle drie de jaren actief waren
4. Alle CEO's verwijderd welke er niet 3 volledige jaren actief zijn. Alles wat voor 2017 uit dienst is getreden of in 17/18/19. Alles wat na 18 in dienst is getreden. Aantal unieke observaties 1243.
5. Dataset met financiële data jaar 3 alle overigens data weggegooid behoudens de omzet data. Deze data gematched met de CEO data.
6. Controle variabele data toegevoegd

//// Weggegooide data via Excel geanalyseerd////

1. Gemiddelde leeftijd berekend
2. Gemiddeld Salaris
3. Gemiddeld dienstverband
4. Verhouding Man - Vrouw

//// Industrie is een categorische variabele. Losse categorieën van maken////
generate constant = 1

tab constant

sum constant

. replace Industrie = 1 if Industrie == 1010
(83 real changes made)

. replace Industrie = 2 if Industrie == 1510
(79 real changes made)

. replace Industrie = 3 if Industrie == 2010
(116 real changes made)

. replace Industrie = 4 if Industrie == 2020
(37 real changes made)

. replace Industrie = 5 if Industrie == 2030
(32 real changes made)

. replace Industrie = 6 if Industrie == 2510
(19 real changes made)

. replace Industrie = 7 if Industrie == 2520
(51 real changes made)

. replace Industrie = 8 if Industrie == 2530
(39 real changes made)

. replace Industrie = 9 if Industrie == 2550
(54 real changes made)

. replace Industrie = 10 if Industrie == 3010

(9 real changes made)

. replace Industrie = 11 if Industrie == 3020

(31 real changes made)

. replace Industrie = 12 if Industrie == 3030

(11 real changes made)

. replace Industrie = 13 if Industrie == 3510

(80 real changes made)

. replace Industrie = 14 if Industrie == 3520

(61 real changes made)

. replace Industrie = 15 if Industrie == 4010

(89 real changes made)

. replace Industrie = 16 if Industrie == 4020

(49 real changes made)

. replace Industrie = 17 if Industrie == 4030

(50 real changes made)

. replace Industrie = 18 if Industrie == 4510

(66 real changes made)

. replace Industrie = 19 if Industrie == 4520

(60 real changes made)

. replace Industrie = 20 if Industrie == 4530

(41 real changes made)

. replace Industrie = 21 if Industrie == 5010

(48 real changes made)

```
. replace Industrie = 22 if Industrie == 5020
```

(39 real changes made)

```
. replace Industrie = 23 if Industrie == 5510
```

(99 real changes made)

```
. tostring Industrie, generate(Industriestring)
```

Industriestring generated as str2

```
. destring Industriestring, generate(Industrienumeric)
```

```
. tab Industrienumeric
```

```
. sum Industrienumeric
```

```
//// Gender man/ vrouw omzetten naar nummers////
```

```
. destring Gender, generate(Gendernumeric)
```

```
. encode Gender, gen(Gendernumeric)
```

```
. tab Gendernumeric, nolabel
```

```
. tab Gendernumeric
```

```
. tab Gender, generate(Gender_group)
```

```
//// Na uploaden van dataset is er een samenvatting van de data gemaakt////
```

```
Comman sum
```

//// Opvolgend is er via Mckorr een descriptive statistic gemaakt////

```
. encode Industriestring, gen(qualityrank)
```

```
. tab Industriestring, gen(qualityrank_separated)
```

```
mkcorr  Ondernemingsprestatiesjaar3  Totalebeloninggerapporteerdin  Beloningvast  
Beloningvariabel  Dienstverband  Ondernemingsprestatiesjaar1  Gendernumeric  Leeftijd  
qualityrank_separated1          qualityrank_separated12          qualityrank_separated17  
qualityrank_separated18          qualityrank_separated19          qualityrank_separated20  
qualityrank_separated21          qualityrank_separated22          qualityrank_separated23  
qualityrank_separated2          qualityrank_separated3          qualityrank_separated4  
qualityrank_separated5          qualityrank_separated6          qualityrank_separated7  
qualityrank_separated8          qualityrank_separated9          qualityrank_separated10  
qualityrank_separated11         qualityrank_separated13         qualityrank_separated14  
qualityrank_separated15  qualityrank_separated16, log(descriptives.txt) replace label means  
mdec(3) cdec(3)
```

//// Om de vier gestelde hypotheses te toetsen is er gewerkt met het GSEM model////

```
. gsem (Totalebeloninggerapporteerdin Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd  
i.Industrienumeric -> Dienstverband, poisson) (Totalebeloninggerapporteerdin  
c.Dienstverband##c.Dienstverband Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric  
> Leeftijd i.Industrienumeric -> Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(Totalebeloninggerapporteerdin)
```

```
gsem (Totalebeloninggerapporteerdin Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd  
i.Industrienumeric -> Dienstverband, poisson) (Totalebeloninggerapporteerdin Dienstverband  
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric > Leeftijd i.Industrienumeric ->  
Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(Totalebeloninggerapporteerdin)
```

```
gsem (Beloningvast Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric
-> Dienstverband, poisson) (Beloningvast c.Dienstverband##c.Dienstverband
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric ->
Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(Beloningvast)
```

```
gsem (Beloningvast Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric
-> Dienstverband, poisson) (Beloningvast Dienstverband Ondernemingsprestatiesjaar1
Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric -> Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust)
nocapslatent
```

```
margins, dydx(Beloningvast)
```

```
gsem (Beloningvariabel Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd
i.Industrienueric -> Dienstverband, poisson) (Beloningvariabel
c.Dienstverband##c.Dienstverband Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.
> Industrienueric -> Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(Beloningvariabel)
```

```
gsem (Beloningvariabel Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd
i.Industrienueric -> Dienstverband, poisson) (Beloningvariabel Dienstverband
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric ->
Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(Beloningvariabel)
```

```
////Log Transformatie////
```

```
gen logperformance = ln(Ondernemingsprestatiesjaar3)
```


gen logbeloning = ln(Totalebeloninggerapporteerdin)

gen logbeloningv = ln(Beloningvast)

gen logbeloningvl = ln(Beloningvariabel)

```
gsem (logbeloning Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric -  
Dienstverband, poisson) (logbeloning c.Dienstverband##c.Dienstverband  
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric -> logperformance),  
vce(robust) nocapslatent
```

margins, dydx(logbeloning)

```
gsem (logbeloning Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric -  
Dienstverband, poisson) (logbeloning Dienstverband Ondernemingsprestatiesjaar1  
Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric -> logperformance), vce(robust) nocapslatent
```

margins, dydx(logbeloning)

```
gsem (logbeloningv Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric  
-> Dienstverband, poisson) (logbeloningv c.Dienstverband##c.Dienstverband  
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric -> logperformance),  
vce(robust) nocapslatent
```

margins, dydx(logbeloningv)

```
gsem (logbeloningv Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric  
-> Dienstverband, poisson) (logbeloningv Dienstverband Ondernemingsprestatiesjaar1  
Gendernumeric Leeftijd i.Industrienumeric -> logperformance), vce(robust) nocapslatent
```

margins, dydx(logbeloningv)

```
gsem (logbeloningvl Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric
-> Dienstverband, poisson) (logbeloningvl c.Dienstverband##c.Dienstverband
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric -> logperformance),
vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(logbeloningvl)
```

```
gsem (logbeloningvl Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric
-> Dienstverband, poisson) (logbeloningvl Dienstverband Ondernemingsprestatiesjaar1
Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric -> logperformance), vce(robust) nocapslatent
```

```
margins, dydx(logbeloningvl)
```

```
////Toetsen op de aanwezigheid van Inverted U- shape////
```

```
. gsem (Totalebeloninggerapporteerdin Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd
i.Industrienueric -> Dienstverband, poisson) (Totalebeloninggerapporteerdin Dienstverband
Ondernemingsprestatiesjaar1 Gendernumeric Leeftijd i.Industrienueric ->
Ondernemingsprestatiesjaar3), vce(robust) nocapslatent
```

```
. margins, dydx(Dienstverband)
```

```
. margins, at (Dienstverband=(1(1)55))
```