



Prestatiemeting en bezoldigingen in de quartaire sector: Een onderzoek binnen onderwijsinstellingen

Bachelor scriptie Economie en Bedrijfseconomie

Naam: Nick Gleijm

Studentnummer: 430076

Supervisor: H.J. Bouwer

Datum: 18/06/2018

Abstract

Verscheidene onderzoeken in de private sector hebben aangetoond dat een positief verband zou bestaan tussen de beloningen van het bestuur en de prestaties van een onderneming. Dit zou aanleiding kunnen zijn om te stellen dat restricties op de bezoldigingen in de (semi-) publieke sector, zoals gesteld door de Wet Normering Topinkomens, een belemmering vormen voor de prestaties. Dit wordt onderzocht door middel van regressieanalyses die verbanden onderzoeken tussen zowel financiële als niet-financiële prestaties van onderwijsinstellingen in Nederland en de bezoldigingen van het College van Bestuur voor de periode 2013 - 2016. Er is een tweedeling waar te nemen in dit verband, waarbij enerzijds een significant negatief verband geconstateerd wordt bij universiteiten, en een significant positief verband bij hogescholen. Deze bevindingen tonen aan dat de wet onontkoombaar effectief is in zijn doel om de bezoldigingen te limiteren, maar dat er ook signalen zijn dat de prestaties daadwerkelijk belemmerd kunnen worden door de wet.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Hoofdstuk 1: Inleiding	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Probleemstelling.....	5
1.3 Noodzaak tot onderzoek	7
1.4 Onderzoeksgebied en wijze van onderzoek.....	8
1.5 Opbouw van het onderzoek	8
Hoofdstuk 2: Theoretisch raamwerk.....	9
2.1 Theorie wet WNT	9
2.1.1 kenmerken van bezoldigingen.....	9
2.1.2 Maximumbezoldiging	9
2.1.3 Topfunctionaris	10
2.2 Financiële prestatiemetingen.....	10
2.2.1 Productiviteit en effectiviteit	10
2.2.2 Input van de dienstverlening.....	11
2.2.3 Output van de dienstverlening.....	11
2.3 Niet-financiële prestatiemetingen	11
2.3.1 Ranglijsten	11
2.4 Winststuring	12
2.4.1 Definitie winststuring	12
2.4.2 Corrigeren voor winststuring	12
2.5 Samenvatting.....	13
Hoofdstuk 3: Literatuuronderzoek	14
3.1 Onderzoek in de private sector	14
3.1.1 Conclusie en hypothese: financiële prestaties.....	15
3.2 Onderzoek naar niet-financiële prestatiemetingen	16
3.2.1 Conclusie en hypothese: niet-financiële prestaties	17
3.3 Onderzoek naar winststuring	18
3.3.1 Conclusie en hypothese: winststuring.....	19
Hoofdstuk 4: Data en Methodiek	21
4.1 Data	21
4.1.1 Data voor financiële prestatiemeting.....	21
4.1.2 Data voor niet-financiële prestatiemeting	23

4.2 Methodologie	24
4.2.1 Regressieanalyse voor verband tussen financiële prestaties en bezoldigingen	24
4.2.2 Regressieanalyse voor verband tussen niet-financiële prestaties en bezoldigingen	25
4.2.3 Two stage least squares (TSLs) regressieanalyse voor uitsluiting winststuring	26
4.2.4 Beschrijvende statistieken	27
4.2.5 Rechtvaardiging van de analysetechniek	27
4.3 Samenvatting data en methodiek	28
Hoofdstuk 5: Resultaten	29
5.1 Inleiding resultaten	29
5.2 Financiële prestatiemeting en bezoldigingen bestuur	29
5.2.1 Resultaten	29
5.2.2 Toetsing van hypothese financiële prestaties	31
5.3 Niet-financiële prestatiemeting en bezoldigingen bestuur	31
5.3.1 Resultaten	31
5.3.2 Toetsing van hypothesen niet-financiële prestaties	33
5.4 Uitsluiting van winststuring	34
5.4.1 Resultaten	34
5.4.2 toetsing van hypothesen voor uitsluiting winststuring	36
5.5 Reflectie van de resultaten	37
Hoofdstuk 6: Discussie en conclusie	39
6.1 Discussie	39
6.2 Conclusie	40
6.2.1 Implicaties	40
6.2.2 Suggesties voor vervolgonderzoek	41
Bibliografie	43
Appendix A	45

Hoofdstuk 1: Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2013 is de Wet Normering Topinkomens (WNT) van kracht gegaan in Nederland. Vanaf dat moment zijn organisaties in de (semi-) publieke sector verplicht jaarlijks bekend maken wat de bezoldiging is van de topfunctionarissen, waarbij de hoogte is gemaximeerd op een jaarlijks vastgesteld bedrag (art. 2.1 wet WNT). Anno 2018 gaat het om een maximumbezoldiging ad. € 187.000. De wet komt voort uit de maatschappelijke wens de bezoldigingen niet oneindig te laten toenemen (Veen & Wittek, 2016). Echter zijn er onderzoekers die de effectiviteit van de wet trachten te toetsen. Er wordt namelijk door verschillende onderzoeken aangetoond dat het stellen van een maximum niet het gewenste effect zou opleveren. Zo stellen Hulst, Boom, Haelermans, & Vlasakker (2011) dat de salarissen convergeren naar het maximum. Ook wordt gesteld dat andere werknemers nu zien tot welk bedrag ze kunnen onderhandelen, met als resultaat dat de salarissen binnen de (semi-) publieke sector zullen stijgen. Eveneens kan men zich afvragen of de openbaarmaking van de salarissen ervoor zorgt dat salarissen binnen de (semi-) publieke sector elkaar steeds zullen overstijgen.

Dit zijn echter niet de enige opmerkingen over mogelijke nadelen. Een ander probleem komt aan het licht door onderzoek van Brian, Main, Bruce & Buck (1996). Hierin blijkt dat in de private sector van het Verenigd Koninkrijk een positief verband waar te nemen is tussen de omvang van de beloningen voor het bestuur en de prestaties van een onderneming. Na vervolgonderzoek blijkt dat het grootste deel van het effect veroorzaakt wordt door aandelenopties voor het bestuur (een vorm van beloning). In het onderzoek wordt gesteld dat de restricties die opgelegd zijn door de *Association of British Insurers* (ABI) en *National Association of Pension Fund* (NAPF) om de hoogte van de aandelenopties te beperken, averechts werken. Door hogere aandelenopties zullen de prestaties van een onderneming beter zijn, en dit is in lijn met de wens van investeerders. Vanuit het oogpunt van de investeerder is het derhalve gunstiger als de aandelenopties niet gelimiteerd worden. Het feit dat de restricties op aandelenopties niet het gewenste effect tot gevolg hadden werd onderkend, en in 2009 zijn de richtlijnen versoepeld door de ABI (ABI Guidelines on allotment of shares and articles of association, 2009).

Brian et al. (1996) waren niet de enige die het verband tussen beloningen en prestaties trachtten vast te stellen. Alhoewel meerdere onderzoeken zijn geweest naar het verband tussen de beloningen en de prestaties, is nog geen eenduidig antwoord geformuleerd. Wetenschappers zoals Jensen & Murphy (1990) en Attaway (2000) hebben, hetzij zwak, een significant verband gevonden. Ook uit onderzoek van Gregg, Machin, & Szymanski (1993) blijkt dat in eerste instantie een verband is tussen de beloningen en de prestaties van een

onderneming. Echter zou dit verband door een financiële crisis verdwenen zijn. Pearce, Stevenson, & Perry (1985) en Dillard & Fischer (1990) hebben geen significant verband kunnen vinden tussen de beloningen en de prestaties.

1.2 Probleemstelling

Men kan zich afvragen of de wet WNT, evenals de ABI en NAPF, overigens werkt. In het onderzoek van Brian et al. (1996) is gesteld dat er een verband is tussen de totale beloningen van het bestuur en de prestaties van een onderneming. Een restrictie op de hoogte van de bezoldiging, zoals gesteld in de wet WNT, zou tot gevolg kunnen hebben dat de prestaties binnen de (semi-) publieke sector begrensd worden ten opzichte van de situatie waar geen restrictie is gesteld op de bezoldigingen.

De (semi-) publieke sector omvat een groot scala aan organisaties, en kan ruwweg in twee categorieën onderverdeeld worden. Enerzijds zijn de bestuurslichamen zoals ministeries en gemeenten welke vallen onder de publieke sector. Anderzijds kan een categorie gevormd worden met organisaties die een maatschappelijk belang dienen, en dicht tegen de overheid aanstaan. Hierbij kan gedacht worden aan onderwijsinstellingen, defensie en zorginstellingen zoals ziekenhuizen. Deze categorie wordt binnen de meso-economie aangeduid als de quataire sector (Kuhry, Pommer, & Eggink, 2006). De quataire sector zal centraal staan in dit onderzoek. Een van de redenen hiervoor is dat de dienstverlening binnen deze sector in essentie niet veel afwijkt van de private sector. Dit maakt het mogelijk voorgaande onderzoeksmethoden in de private sector te gebruiken als basis voor een onderzoeksmethode in dit onderzoek. Om vast te stellen of de hoogte van de bezoldigingen daadwerkelijk een effect heeft op de prestaties van een organisatie in de quataire sector, is de volgende hoofdvraag opgesteld:

Wat is het effect van de omvang van bezoldigingen voor het bestuur in de quataire sector in Nederland op de financiële en niet-financiële prestaties van een organisatie?

Door antwoord te geven op deze vraag kan de conclusie getrokken worden of restricties op bezoldigingen, zoals opgelegd door de wet WNT, de prestaties van een organisatie zal belemmeren. Om tot een oordeel te komen, zullen de financiële en niet-financiële prestaties apart onderzocht worden. Hier zullen ook losstaande hypothesen voor geformuleerd worden. Reden hiervoor is dat een effect op de ene vorm van prestaties de andere kan overschaduwen. Door deze onafhankelijk te toetsen, zijn de potentiële relaties tussen de bezoldigingen en prestaties betrouwbaarder. Tevens zal onderzocht worden of de bezoldigingen daadwerkelijk

een effect hebben op de prestaties, en wordt getracht uit te sluiten dat de prestaties een effect hebben op de bezoldigingen.

Naast het negatieve gevolg van de wet WNT dat de prestaties belemmerd zouden kunnen worden, kan middels het onderzoek een ander fenomeen belicht worden. Volgens Brockhoff (2003) zijn de variabele beloningen van het bestuur een broedplaats voor winst sturende activiteiten. Waar variabele beloningen oorspronkelijk kenmerkend waren voor de private sector, is een opwaartse trend waarneembaar van het gebruik van variabele bezoldigingen in de semipublieke sector (Burgess & Ratto, 2003). Om een zo hoog mogelijke beloning binnen te slepen, wordt getracht de winst op te stuwen. Dit wordt bewerkstelligd door eigen interpretatie van de boekhoudkundige methoden door het bestuur. Door te onderzoeken wat de richting is van het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties, kan inzicht verkregen worden in welke mate winststuring en effect kan hebben op het verband. In de casus dat de prestaties de bezoldigingen beïnvloeden, bijvoorbeeld door winstafhankelijke beloningen, heeft dit tot gevolg dat winststuring de oorzaak kan zijn van het verband (Healy & Wahlen, 1999). Indien de bezoldigingen de prestaties beïnvloeden, kan dit effect niet enkel veroorzaakt worden door winststuring. De prestaties worden in die casus niet enkel gestuurd, maar ook door andere mechanismen verhoogd. Een mechanisme zou kunnen zijn dat de kwaliteit van een topfunctionaris beter is naarmate de bezoldiging hoger is. Een betere kwaliteit van de topfunctionaris zou tot gevolg kunnen hebben dat de prestaties beter worden (Dillard & Fischer, 1990). In het geval dat winststuring niet uitgesloten kan worden, moeten hier oplossingen voor geformuleerd worden.

Om dit gestructureerd te onderzoeken, zullen deelvragen opgesteld worden. Om te onderzoeken of de financiële prestaties van een organisatie in de quartaire sector beïnvloed worden door de bezoldigingen van de topfunctionarissen, wordt de volgende deelvraag opgesteld: *“Wat is het effect van de bezoldigingen op de financiële prestaties?”* Nadat vastgesteld is welke parameters gebruikt kunnen worden om de financiële prestaties te meten, zal middels een regressieanalyse het verband onderzocht worden tussen de bezoldigingen en de financiële prestaties.

Voor de effecten van de bezoldigingen op de niet-financiële prestaties van een organisatie, is een tweede deelvraag geformuleerd. Niet-financiële prestaties is een breed begrip, en wordt derhalve toegespitst op een aspect hiervan. Een voorbeeld van niet-financiële prestaties kunnen naar voren komen in de kwaliteitswaardering van de maatschappij voor een organisatie. De waardering van kwaliteit komt naar voren door de normering in ranglijsten die jaarlijks door verschillende instanties worden opgesteld. De niet-financiële prestaties kunnen

derhalve middels de volgende deelvraag worden onderzocht: *“Wat is het effect van de bezoldigingen op de kwaliteitswaardering van de maatschappij?”* Aangezien een hoge notering op de ranglijst stelt dat de organisatie goed presteert zonder de financiën te raadplegen, kunnen ranglijsten gebruikt worden als parameter om de niet-financiële prestaties te meten.

Een punt van aandacht is het nagaan wat de richting is van de causaliteit (Miller, 1995). Deze vraag werd ook aangekaart in het eerdergenoemde onderzoek van Gregg et al. (1993). Het is mogelijk dat prestaties een effect hebben op de beloningen, in plaats van de beloningen op de prestaties. Dit vraagstuk staat bekend als omgekeerde causaliteit. Door dit te onderzoeken, kan inzicht verkregen worden in welke mate winststuring een effect kan hebben op het verband. Dit zal onderzocht worden middels de volgende deelvraag: *“In welke mate heeft winststuring een effect op het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties van de onderzochte organisaties?”* Hoewel het gros van de onderzoeken er van uit gaat dat de prestaties een effect zouden hebben op de beloningen, tonen Abowd (1990) en Haire, Ghilessi, & Porter (1963) aan dat er redenen kunnen zijn om te denken dat de bezoldigingen een effect hebben op de toekomstige prestaties.

Winststuring is te verwachten als de prestaties een effect hebben op de bezoldiging (Healy & Wahlen, 1999). In dit geval zijn topfunctionarissen geneigd om de prestaties positief te beïnvloeden, om zo (in de toekomst) hogere bezoldigingen te krijgen. Mocht het zo zijn dat de bezoldigingen op tijdstip $t=0$ een effect hebben op de prestaties op tijdstip $t=1$, zal dit effect niet enkel veroorzaakt worden door winststuring, maar ook door effecten van hogere bezoldigingen. Dit wordt getracht te onderzoeken door te toetsen of de bezoldigingen op tijdstip $t=0$ een effect hebben op de prestaties op tijdstip $t=1$. Hiervoor zal een niet-financiële instrumentele variabele gebruikt worden. Indien de bezoldigingen de prestaties beïnvloeden, kan de vraag beantwoord worden in hoeverre dit verband veroorzaakt wordt door winststuring. Daarnaast kan een conclusie getrokken worden of de wet WNT de prestaties kan belemmeren.

1.3 Noodzaak tot onderzoek

Genoemde onderzoeken hebben als gemeenschappelijke factor dat de bevindingen gebaseerd zijn op ondernemingen in de private sector. Voor de (semi-) publieke sector is veel minder literatuur te vinden. Burgess & Ratto (2003) hebben getracht te onderzoeken hoe werknemers in de publieke sector reageren op prestatiebeloningen in Groot-Brittannië. Hieruit blijkt dat de werknemers binnen de publieke sector niet op dezelfde manier reageren op prestatiebeloningen, als dat hun collega's in de private sector doen. Dit zou kunnen betekenen dat de prestaties van een onderneming op andere wijze worden beïnvloed door beloningen dan de prestaties voor een organisatie in de (semi-) publieke sector. Hieruit volgt dat de

uitkomsten uit de private sector niet geëxtrapoleerd kunnen worden naar de publieke sector. Dit schept de noodzaak om expliciet onderzoek te doen naar de effecten van bezoldigingen op de prestaties in de (semi-) publieke sector.

1.4 Onderzoeksgebied en wijze van onderzoek

Dit onderzoek zal zich richten op de quataire sector. Hiervoor zijn een viertal redenen. Ten eerste liggen organisaties in de quataire sector qua dienstverlening dicht bij de private sector. Dit maakt het mogelijk voorgaande studies uitgevoerd in de private sector te gebruiken als verwachtingspatroon voor dit onderzoek. Daarnaast zijn de prestatiemetingen voor deze sector relatief gemakkelijk vergeleken met andere publieke instellingen (Kuhry, Pommer, & Eggink, 2006). In dit onderzoek zal voornamelijk aandacht gegeven worden aan onderwijsinstellingen. Er is gekozen voor deze deelsector omdat de niet-financiële publiekelijk ingezien kunnen worden middels ranglijsten. Daarnaast is het onderwijs, een van de grootste deelsectoren binnen de quataire sector (Kuhry & Torre, 2002). Tevens zal geconstateerd worden dat in deze deelsector de prestaties tot stand komen door het bewerkstelligen van maatschappelijke doelstellingen. Dit zorgt ervoor dat het publieke kenmerk van deze sector niet uit het oog verloren zal gaan.

In dit onderzoek zal empirisch onderzocht worden of de bezoldigingen van een organisatie invloed hebben op de prestaties van een organisatie. Dit zal bewerkstelligd worden door een database op te stellen waarin de bezoldigingen van topfunctionarissen van onderwijsinstellingen opgenomen zullen worden. Daarnaast zal van de betreffende organisatie een of meerdere vormen van zowel financiële als niet-financiële prestatiemetingen in de database worden opgenomen. Op de verkregen data worden regressieanalyses uitgevoerd, waardoor onderzocht kan worden in welke mate de bezoldigingen de prestaties beïnvloeden.

1.5 Opbouw van het onderzoek

Het onderzoek is als volgt opgebouwd. Ten eerste wordt in hoofdstuk 2 een theoretische achtergrond geschetst waar het onderzoek op gefundeerd is. Hierna volgt hoofdstuk 3 met een overzicht van onderzoeken die aan de basis staan van de deelvragen. Op basis van de besproken literatuur worden hypothesen opgesteld voor het empirische onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de data en methodiek uiteengezet, gevolgd door de resultaten van het empirische onderzoek in hoofdstuk 5. Er wordt afgesloten met hoofdstuk 6 waarin een conclusie wordt getrokken, en waar ruimte is voor een discussie.

Hoofdstuk 2: Theoretisch raamwerk

2.1 Theorie wet WNT

De Wet Normering Topinkomens is reeds in de inleiding aan bod gekomen. Sinds 2013 zijn organisaties in de publieke en semipublieke sector verplicht de bezoldigingen van hun topfunctionarissen te openbaren in de jaarrekening. Daarnaast moeten de bezoldigingen onder het wettelijke maximum blijven. Voordat er onderzoek gedaan kan worden naar de bezoldigingen en de implicaties op de prestaties, is het van belang om vast te stellen hoe de wet WNT is opgebouwd. Hiervoor zal een aantal aspecten van de wet kort de revue passeren.

2.1.1 kenmerken van bezoldigingen

Bezoldigingen zijn de beloningen die betaald worden aan werknemers die werken voor de (semi-) overheid. In feite zijn bezoldigingen de tegenhanger van de beloningen van het bestuur bij een private onderneming. Het voornaamste verschil tussen beloningen en bezoldigingen werd veroorzaakt door variabele beloningen zoals *'Pay for performance'* beloningen. Hoewel deze gangbaar waren voor de private sector, is er opkomende tendens in de publieke sector waarneembaar (Burgess & Ratto, 2003). Dit betekent dat bezoldigingen uit meer componenten bestaan dan alleen een vast salaris. Dit komt ook naar voren in de Wet WNT. Voor de uitleg van het begrip bezoldiging verwijst de wet naar het begrip beloningen, aangevuld met vaste en variabele onkostenvergoedingen, alsmede betalingen in de toekomst (Wet WNT, art. 1.1). De beloningen bestaan uit de periodieke betalingen en prestatiebeloningen zoals winstuitkering en andere vormen van variabele betalingen. Het totaalbedrag aan de verschillende vormen van beloningen worden samengevoegd, en dit is de basis dat getoetst wordt in de wet.

2.1.2 Maximumbezoldiging

In de wet WNT wordt een standaardmaximum gesteld ad. € 187.000 dat geldt voor alle organisaties binnen de publieke en semipublieke sector. Daarnaast zijn sectorspecifieke maxima opgesteld voor onderwijsinstellingen, zorgverzekeraars, gezondheidszorg, woningcorporaties en ontwikkelingssamenwerking (Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, 2018). Relevant voor dit onderzoek zijn de sectorale bezoldigingsnormen voor het onderwijs.

De normering in het onderwijs is onderhevig aan een schaalindeling, waarbij de hoogste normering eveneens €187.000 bedraagt. Indeling binnen de schalen vindt plaats op basis van een berekening van complexiteitspunten, waarbij een hogere score zorgt voor een hogere topnormering (Art 3, Regeling bezoldiging topfunctionarissen OCW-sectoren, 2018). Dit heeft tot gevolg dat organisaties onderhevig zijn aan verschillende topnormeringen. Daarnaast is puntsgewijs uiteengezet welke onderwijsinstellingen onderhevig zijn aan de wet WNT.

Relevante onderwijsinstellingen in deze opsomming voor dit onderzoek zijn hogescholen en universiteiten.

Daarnaast is er de mogelijkheid tot een overgangsregeling. Indien voor het in werking treden van de wet WNT een bezoldiging tot stand was gekomen die hoger was dan de topnormering, is het mogelijk in overeenstemming met art 7.3 Wet WNT de bezoldiging voor een periode van vier jaar boven het maximum te handhaven. Het feit dat er een overgangsregeling is zal verklaren waarom bezoldigingen van een aantal topfunctionarissen het maximum overstijgen.

2.1.3 Topfunctionaris

In artikel 1.1 wet WNT staat een limitatieve opsomming met functies die classificeren als topfunctionarissen. In het kort omvatten dit voorzitters en secretarissen van openbare lichamen alsmede leden van een uitvoerend of toezichthoudend orgaan binnen organisaties en instellingen die eveneens limitatief staan opgesomd in de wet. Van belang voor dit onderzoek is het feit dat onderwijsinstellingen voldoen aan de criteria om onderhevig te zijn aan de wet WNT. Dit wordt vermeld in art. 1.4 wet WNT. Onderzoeken wie topfunctionarissen zijn binnen een organisatie zal niet nodig zijn, aangezien de topfunctionarissen genoemd zullen worden in de jaarrekening.

2.2 Financiële prestatiemetingen

De prestatiemetingen binnen de publieke sector is minder gangbaar dan bij de private sector. Dit heeft ermee te maken dat geen winst gemaakt wordt door organisaties die gefinancierd worden door de overheid, en omdat de output doorgaans niet eenvoudig te meten is. Dit komt omdat de publieke sector maatschappelijke doelstellingen heeft, en die laten zich lastig meten in cijfers. Daarom moeten er andere maatstaven gebruikt worden voor het meten van de financiële prestaties binnen deze sector.

2.2.1 Productiviteit en effectiviteit

In het rapport van Kuhry, Pommer, & Eggink (2006) wordt uiteengezet waarom prestatiemetingen in de quataire sector moeilijkheden met zich meedragen. Dit komt voornamelijk omdat de output van een organisatie lastig te meten is. In het rapport is een model uitgelegd die stelt dat de prestaties op twee manieren kan worden gemeten. Ten eerste kan de productiviteit gemeten worden. Hiervoor worden de gebruikte middelen (kosten) afgezet tegen de verrichtte diensten. Dit is het meten van de directe prestaties. De tweede manier is het meten van de effectiviteit, waarbij de verrichtte diensten gekoppeld worden aan de sociale doelstellingen. Dit is een meting van de indirecte doelstellingen.

Voor organisaties in de quataire sector, zoals onderwijsinstellingen, wordt aanbevolen de prestaties te meten middels de productiviteit (Kuhry, Pommer, & Eggink, 2006). Om de productiviteit te meten is zowel input als output nodig.

2.2.2 Input van de dienstverlening

Input is de eerste van de twee onderdelen die nodig zijn voor het meten van de productiviteit. Voor input kan gekeken worden naar middelen die acquisities voortbrengen, zoals bijvoorbeeld de kosten die gemaakt worden voor het aankopen van activa, of het aanhouden van werknemers. Anderzijds kan gekeken worden naar de gekochte activa of werknemers zelf. Voor meting van directe doelstellingen wordt normaliter de eerste variant gebruikt, waarbij de kosten worden genomen als input.

2.2.3 Output van de dienstverlening

Output is voor de quartaire sector doorgaans lastiger te meten omdat ze een maatschappelijke doelstelling hebben (Kuhry & Torre, De Vierde Sector: Achtergrondstudie quartaire sector, 2002). Voor output van onderwijsinstellingen kan gedacht worden aan uitvoerende activiteiten, zoals het aantal studenten dat afstudeert, of het aantal studenten in het algemeen. Naast de genoemde prestatie-indicator als output, kunnen ook andere indicatoren gebruikt worden. Zo kunnen gebruiksindicatoren gebruikt worden, die zich meer focussen op de omvang van de verleende diensten door de organisatie. Hierbij wordt niet gekeken naar de doeltreffendheid van de verrichtte diensten. Procesindicatoren liggen dicht bij de gebruiksindicatoren, met als verschil dat de procesindicatoren zich richt op de totstandkoming van de afzet, in plaats van de afzet zelf. Andere indicatoren worden afgeraden om te gebruiken als meetinstrument voor de prestaties (Kuhry et al., 2006).

Als zowel de input als de output bekend zijn, zou hier een ratio van gemaakt kunnen worden. Dit betekent dat de ratio berekend wordt door kosten te delen door prestaties. De ratio kan als parameter gebruikt worden binnen de sector, en is in feite een meting van de productiviteit. De ratio's dienen als vergelijkingsmateriaal tussen de verschillende organisaties binnen de sector.

2.3 Niet-financiële prestatiemetingen

Naast financiële indicatoren, kunnen de prestaties van een organisatie gemeten worden door niet-financiële indicatoren. Er kan gediscussieerd worden of deze belangrijker zijn dan de financiële indicatoren, gezien het feit dat publieke organisaties maatschappelijke doelstellingen nastreven. Doel is dus om de maatschappij een bepaalde mate van kwaliteit te bieden voor de diensten die zij verrichten. Dit kan gemeten worden door het analyseren van ranglijsten.

2.3.1 Ranglijsten

Ranglijsten geven inzicht in de kwaliteitswaardering van de maatschappij op organisaties binnen een sector. Er zijn verschillende instanties die ranglijsten voor onderwijsinstellingen opstellen. Zo zijn wereldwijd vier rankings die het meest gebruikt worden voor universiteiten. Voor de Nederlandse universiteiten zijn voor een periode van 2003 t/m 2017 de ranglijsten

beschikbaar voor een of meerdere rankings (Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten, 2017). Ranglijsten van Nederlandse hogescholen worden opgesteld door de data te gebruiken van enquêtes, uitgevoerd door Stichting Studiekeuze 123. Aangezien onderwijsinstellingen een maatschappelijk doel hebben, betekent een hogere waardering door de maatschappij dat de onderwijsinstelling beter presteert. Dit kan gebruikt worden om vast te stellen welke onderwijsinstelling relatief beter presteert.

2.4 Winststuring

In eerste instantie lijkt winststuring niet een directe connectie te hebben met het onderzoeken of de wet WNT de prestaties belemmert. Echter kan winststuring ervoor zorgen dat het verband tussen bezoldigingen en prestaties beïnvloed wordt. Derhalve is het noodzakelijk om winststuring op te nemen in dit onderzoek. Eerst zal winststuring besproken worden. Daarna volgt een uiteenzetting hoe voor winststuring gecorrigeerd wordt, en welke conclusies getrokken kunnen worden nadat vastgesteld is in welke vorm winststuring een effect heeft.

2.4.1 Definitie winststuring

Een van de pijlers waarop externe verslaggeving is gebaseerd, is het concept van *accrual accounting*. Volgens *Generally Accepted Accounting Principles* (GAAP) is dit het toerekenen van ontvangsten en uitgaven naar de periode waarop zij betrekking hebben. Hoewel dit enerzijds ervoor zorgt dat de kosten en opbrengsten in de correcte periode geboekt worden, kan dit ook een middel zijn van het management om de prestaties zoals de winst, te sturen. Winststuring is het proces waarbij de timing van transacties gebruikt wordt om de financiële rapporten te beïnvloeden, waardoor aandeelhouders en andere *stakeholders* misleid kunnen worden in hun visie op de economische prestaties van de onderneming (Healy & Wahlen, 1999). Een van de prikkels die het management kan hebben om de winst te gaan sturen, is het feit dat de compensatie kan afhangen van de prestaties zoals de winst (Xie, Davidson, & DaDalt, 2009). In dat geval wordt het management geprikkeld de prestaties zo goed mogelijk te presenteren, waardoor de financiën soms rooskleuriger worden voorgedaan dan dat ze werkelijk zijn. Deze gang van zaken is logischerwijs ongewenst. Middels het toetsen van de richting van de causaliteit wordt getracht te onderzoeken of winststuring een reëel probleem vormt binnen de quartaire sector.

2.4.2 Corrigeren voor winststuring

Zoals besproken in het onderzoek van Miller (1995) vragen wetenschappers zich af wat de richting zou kunnen zijn van het verband. Het vraagstuk omtrent de richting van het verband komt vaak voor bij een “*Ordinary Least Squares*” regressie (Jaimovich & Panizza, 2007). Middels deze regressie wordt een oorzakelijk verband opgespoord tussen een onafhankelijke variabele, en een afhankelijke variabele. Indien er redenen zijn om in twijfel te trekken welke variabele afhankelijk is, en welke onafhankelijk, moet hiermee rekening gehouden worden. In

dit onderzoek is de prestaties de afhankelijke variabele is, en de bezoldigingen de onafhankelijke. Echter kan door winststuring de bezoldigingen de afhankelijke variabele worden. In dat geval beïnvloeden de prestaties de bezoldigingen. De meest rigoureuze oplossing om hiervoor te corrigeren is door de onafhankelijke variabele te verwijderen uit de regressie (Mulder, 2008). In dit onderzoek is het weghalen van de prestatievariabele geen mogelijkheid, omdat deze variabele het verband moet aantonen. Jaimovich en Panizza (2007) geven als tweede mogelijkheid het opnemen van een instrumentele variabele, die enerzijds gecorreleerd is met de onafhankelijke prestatievariabele (relevantie van de instrumentele variabele), maar anderzijds een omgekeerd verband (correlatie met afhankelijke bezoldigingsvariabele) uitsluit. Door een dergelijke variabele te gebruiken, kan aangetoond worden of een causaal verband aanwezig is, waarbij een tegengestelde richting van het verband wordt uitgesloten (Jaimovich & Panizza, 2007). In dit onderzoek zouden de niet-financiële prestaties een dergelijke instrumentele variabele kunnen zijn. Niet-financiële prestaties zijn namelijk niet onderhevig aan winststuring, omdat deze prestaties doorgaans niet de variabele bezoldigingen beïnvloeden (Brockhoff, 2003). Nog belangrijker is dat niet-financiële prestaties zoals kwaliteit niet door subjectieve interpretatie van boekhoudkundige methoden te sturen zijn. Indien de niet-financiële prestaties beïnvloed worden door de bezoldigingen, kan vastgesteld worden dat de bezoldigingen (onafhankelijke variabele) de prestaties (afhankelijke variabele) beïnvloeden. In dat geval zijn er naast winststuring andere mechanismen die het verband veroorzaken. Als gevolg kan gesteld worden dat de prestaties belemmerd zullen worden door de wet WNT.

2.5 Samenvatting

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke organisaties onderhevig zijn aan de wet WNT, met de daarmee verbonden wetgeving. Hierin is naar voren gekomen dat voor onderwijsinstellingen een uniforme topnormering geldt, met dien verstande dat een schaalindeling wordt gehanteerd. Daarnaast is vastgesteld op welke wijze de financiële en niet-financiële prestaties zijn gedefinieerd, en op welke wijze deze onderzocht zullen worden. Financiële prestaties zullen onderzocht worden door middel van een ratio van kosten en prestaties. Niet-financiële prestaties worden gemeten middels ranglijsten. Als laatste is het effect van winststuring besproken. Het is namelijk van belang om vast te stellen in hoeverre winststuring een effect zal hebben op het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties. Winststuring wordt onderzocht door een instrumentele variabele op te nemen in het model, dat niet gecorreleerd is met de afhankelijke variabele.

Hoofdstuk 3: Literatuuronderzoek

In dit hoofdstuk wordt een literatuuronderzoek verricht waaruit hypothesen zullen volgen voor de geformuleerde deelvragen. Derhalve zal dit hoofdstuk, in lijn met de deelvragen, opgedeeld worden in drie paragrafen. Aan het eind van iedere paragraaf wordt een hypothese geformuleerd die getoetst zal worden in het empirische onderzoek. Als eerste wordt het verband onderzocht tussen beloningen in de private sector en de financiële prestaties van een onderneming. Het gebruik van de private sector voor het opstellen van een hypothese is gerechtvaardigd in paragraaf 1.4. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar de niet-financiële prestaties binnen de quartaire sector. Dit zal als basis gebruikt worden voor de hypothese die toetst of er een verband is tussen de bezoldigingen en de niet-financiële prestaties. Als laatste wordt onderzoek gedaan naar de gevolgen van winststuring, en wordt onderzocht of winststuring een effect kan hebben op het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties.

3.1 Onderzoek in de private sector

Er zijn verschillende onderzoeken die het verband tussen beloningen van het bestuur en de prestaties van ondernemingen hebben getracht vast te stellen. In het onderzoek van Gregg et al. (1993) is dit verband onderzocht in de jaren '80 en begin jaren '90 in het Verenigd Koninkrijk. Zij deden dit onderzoek omdat veel gespeculeerd werd over een verband tussen de beloningen van het bestuur en de prestaties. Deze speculaties werden echter niet onderbouwd met wetenschappelijk onderzoek. Om het onderzoek uit te voeren gebruikten zij de data van 288 beursgenoteerde ondernemingen die genoteerd waren in de '*Stock Exchange*' van 1991. Om prestaties te meten gebruikten zij de '*returns to shareholders*'. Dit wordt gedefinieerd als de ontvangen dividenden, en de toename in aandelenkoersen. De beloningen van het bestuur is verkregen uit '*Datastream*'. Hiermee kregen ze inzicht in de beloningen teruggaand tot 1981.

Om te corrigeren voor conjunctuurschommelingen, worden macro-economische controlevariabelen in de analyse opgenomen. Tevens werd gecorrigeerd voor de omvang van de onderneming. De omvang van de onderneming wordt gemeten middels de totale omzet in een boekjaar.

De resultaten van de regressieanalyse laat zien dat er een significant verband is tussen de beloningen en de prestaties voor een periode van 1983 tot en met 1988. Het verband is erg klein; een 10% toename in de aandelenkoers leidt tot een toename van 0,27% van de beloningen (Gregg et al., 1993). Vanaf 1988 tot en met 1991 verdwijnt dit significante verband. Als reden hiervoor wordt gegeven de economische recessie gedurende de jaren 1989-1991. Doordat de beloningen hoog bleven in tijde van de recessie, terwijl de prestaties daalde, wordt gesteld dat de prestaties, hetzij met een kleine vertraging, de beloningen beïnvloeden.

Abowd (1990) trachtte te onderzoeken of de beloningen wel degelijk de prestaties beïnvloeden. Hiervoor werd informatie gebruikt van 250 grote ondernemingen in de periode 1981 tot en met 1986. Dit is dus voorafgaand aan de economische recessie van 1989, die de resultaten van Gregg et al. (1993) beïnvloedde. Om de prestaties te meten worden een viertal instrumenten gebruikt, te weten rendement op activa, rendement op aandelen, de kasstromen en als laatste het rendement van de aandeelhouder. Het laatste instrument is net als in het onderzoek van Gregg gedefinieerd als de ontvangen dividend en de toename in aandelenkoers.

In het onderzoek komt naar voren dat prestaties die gemeten zijn met behulp van economische maatstaven, zoals economisch rendement en het rendement van de aandeelhouder, significant toenemen naarmate de beloning toeneemt. De beloningen in het huidige jaar beïnvloeden op positieve wijze de prestaties in het volgende jaar. Dit betekent dat de beloningen de prestaties beïnvloeden, tegenstrijdig met de uitkomsten van Gregg et al.

Bovenstaande studies gebruiken beide als financiële prestatiemeting de *returns to shareholder*. Dit is echter een maatstaf die enkel in de private sector gebruikt kan worden, aangezien de organisaties in de quartaire sector geen aandelenkapitaal hebben. Derhalve is het niet mogelijk om deze maatstaf te gebruiken. Bertrand en Mullainathan (2001) hebben aangetoond dat ook andere manieren gebruikt kunnen worden om de financiële prestaties te meten. In het onderzoek werd onderzocht of de beloningen van het bestuur beïnvloed werden door exogene schokken waar zij geen controle over hadden. Het onderzoek werd uitgevoerd in de Verenigde Staten voor de periode 1984 -1991 met data van grote private ondernemingen. Als maatstaf voor de financiële prestaties werd een ratio gebruikt van *operating income* gedeeld door *total assets* (Bertrand & Mullainathan, 2001).

Het onderzoek van Bertrand en Mullainathan toont aan dat de *returns to shareholder* niet de enige prestatiemeting hoeft te zijn. De vraag is echter of de ratio *operating income* gedeeld door *total assets* gebruikt kan worden in de quartaire sector, in verband met de afwezigheid van winststreven (Centraal Planbureau, 2013). In overeenstemming met de notitie van het CPB hebben Kuhry et al. (2006) uiteengezet dat de focus binnen de (semi-) publieke sector ligt op de kosten, in tegenstelling tot het resultaat dat centraal staat in de private sector. Derhalve is het relevanter voor de prestatiemeting in dit onderzoek om een ratio te maken van kosten tegen de geleverde diensten. Middels deze ratio kan inzicht verschaft worden in de efficiency van een organisatie ten opzichte van branchegeenoten.

3.1.1 Conclusie en hypothese: financiële prestaties

Verschillende onderzoeken die besproken zijn, komen tot verschillende resultaten. Zo zijn er signalen opgevangen dat er een verband waar te nemen is tussen de beloningen en de

prestaties. Echter zijn er ook signalen die een dergelijk verband niet onderkennen. Wel kan vastgesteld worden indien een verband aanwezig is, dit waarschijnlijk een zwak verband zal zijn. In feite hebben Gregg et al. en Abowd hetzelfde verband gevonden, waarbij een periode van laagconjunctuur de resultaten van Gregg et al. beïnvloedden. Derhalve wordt, afgaand op het onderzoek van Abowd (1990), verwacht dat er een positief effect is van de bezoldigingen op de prestaties binnen de quartaire sector. Om dit te onderzoeken zal overeenkomstig het onderzoek van Bertrand en Mullainathan een ratio gemaakt worden van de kosten en de geleverde diensten. Dit deel van het onderzoek zal geleid worden middels de volgende hypothese:

H1: De bezoldigingen van topfunctionarissen in de quartaire sector hebben een positief effect op de financiële prestaties van de organisatie.

3.2 Onderzoek naar niet-financiële prestatiemetingen

In dit onderzoek is al meermalen benoemd dat de quartaire sector zich onderscheidt van de private sector door de afwezigheid van winststreven. Aangezien winst genereren niet het voornaamste doel is, maar het tevredenstellen van de maatschappij, kan betwijfeld worden of financiële prestatiemetingen voldoende zijn. Een aantal onderzoekers heeft in Nederland getracht de prestaties binnen de quartaire sector te definiëren. Een aantal bevindingen van deze onderzoekers zullen in deze paragraaf aan het licht komen. Daarna zal de hypothese geformuleerd worden die de corresponderende deelvraag zal leiden.

Volgens het Centraal Planbureau (2013) behoren organisaties in de quartaire sector niet tot de overheid, maar zijn nauw verbonden door de financiering van de overheid. Deze sector wordt gefinancierd enerzijds omdat dit historisch tot stand is gekomen, waarbij de handhaving van de *status quo* doorgaans het meest voor de hand liggend is. Anderzijds acht de overheid het noodzakelijk dat de kwaliteit van organisaties in de quartaire sector traceerbaar is (Centraal Planbureau, 2013). Hier komt naar voren dat de focus voornamelijk ligt op de kwaliteit van de geleverde diensten, waarbij een *trade-off* ontstaat tussen de kosten en de kwaliteit. Deze *trade-off* kan tot gevolg hebben dat bezuinigd wordt op onderdelen waarvan de kwaliteit niet meetbaar is. Dit kan in strijd zijn met de maatschappelijke belangen (Centraal Planbureau, 2013).

Het feit dat de niet-financiële prestaties een belangrijke rol spelen binnen de quartaire sector wordt door meerdere onderzoekers onderkend. Zo tonen Kuhry et al. (2006) aan dat de maatschappij doorgaans meer oog heeft voor de kwaliteit van de geleverde diensten, dan de kosten die ermee gemoeid zijn. Dit zou aanduiden dat niet-financiële prestatiemetingen essentieel kunnen zijn voor de quartaire sector. Voor niet-financiële prestaties kan onderscheid gemaakt worden in twee vormen. Ten eerste is de directe doelstelling te meten,

zoals het aantal afgestudeerde studenten. Daarnaast kunnen er metingen gedaan worden ten behoeve van de maatschappelijke doelstellingen die de quartaire sector nastreeft. Hierbij kan gedacht worden aan de waardering van de maatschappij inzake de dienstverlening. Eerder is besproken dat de relatie tussen de kosten en de maatschappelijke doelstellingen zwak kan zijn, en niet de voorkeur geniet (Kuhry et al., 2006). Dit is reden om te onderzoeken of er naast financiële prestaties ook niet-financiële prestaties gebruikt kunnen worden voor dit onderzoek.

Een mogelijk probleem van het meten van de verrichte diensten, is dat organisaties doorgaans meerdere diensten verlenen. Dit wordt ook wel de heterogeniteit genoemd. Dit ontstaat omdat de dienst die geleverd wordt, kan verschillen van persoon tot persoon. In het onderwijs kan gedacht worden aan studenten met dyslexie. Deze studenten hebben doorgaans meer onderwijs nodig, wat resulteert in een diversiteit in de geleverde diensten. Toch is het noodzakelijk de productie samen te voegen, om ze te gebruiken als prestatiemeting. In de private sector is dit te realiseren door een gewogen gemiddelde te nemen met behulp van de marktprijs. In de quartaire sector is dit niet haalbaar, door het feit dat voor de geleverde diensten van deze organisaties geen marktprijs beschikbaar is (Kuhry, Pommer, & Eggink, 2006). Derhalve zal naast de productie een ander meetinstrument gebruikt moeten worden om de niet-financiële prestaties te meten.

Het is belangrijk dat de financiële prestaties op een objectieve manier gedefinieerd worden. Anders kunnen zij niet gebruikt worden om organisaties te vergelijken met elkaar (Kuhry, Pommer, & Eggink, 2006). Ditzelfde punt wordt kenbaar gemaakt in een achtergrondstudie over de quartaire sector door Kuhry en van der Torre (2002). Als oplossing wordt aangedragen naast de objectieve maatstaven zoals productie, ook de subjectieve maatstaven te erkennen. Dit is een argument voor het gebruik van niet-financiële prestatiemetingen. Als niet-financiële prestatiemeting kan gedacht worden aan de kwaliteit van de geleverde diensten. Van belang is de subjectieve maatstaf in te laten vullen door de afnemer. De afnemer van publieke goederen en diensten zijn doorgaans de maatschappij. Zij zijn uiteindelijk de doelgroep waar de overheid zich voor inzet.

Om de waardering van de maatschappij inzake de kwaliteit van een onderwijsinstelling te omvatten, is het gebruik van een ranglijst een toegankelijke manier. Een hogere normering in de ranglijst stelt dat de maatschappij de kwaliteit relatief hoog waardeert. Een dergelijke ranglijst komt tot stand door karakteristieken van kwaliteit die belangrijk worden geacht volgens de maatschappij (Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten, 2017).

3.2.1 Conclusie en hypothese: niet-financiële prestaties

In deze paragraaf is inzicht verkregen in de verschillende vormen van prestatiemetingen, naast het gebruik van inputfactoren zoals de kosten. Vastgesteld is dat het belangrijk is naast

objectieve financiële maatstaven ook subjectieve niet-financiële maatstaven te gebruiken. De subjectieve maatstaf kan de kwaliteit reflecteren, waarbij de waardering van de kwaliteit door de maatschappij zal zorgen voor de hoogste betrouwbaarheid. De waardering van de kwaliteit volgens de maatschappij wordt inzichtelijk gemaakt door ranglijsten.

In paragraaf 3.1 is de verwachting gesteld dat de bezoldigingen een positief effect hebben op de financiële prestaties. Er is geen reden om te denken dat de niet-financiële prestaties op een andere wijze beïnvloed worden door de bezoldigingen. Hierdoor komt de volgende hypothese tot stand:

H2: De bezoldigingen van topfunctionarissen in de quartaire sector hebben een positief effect op de kwaliteitswaardering van de maatschappij.

3.3 Onderzoek naar winststuring

Zoals meermalen besproken is, kan winststuring het verband tussen bezoldigingen en prestaties beïnvloeden. In deze paragraaf wordt onderzoek verricht naar winststuring. In het bijzonder zal deze paragraaf zich wijden aan onderzoeken die variabele beloningen koppelen aan winststuring. Dit wordt uiteindelijk omgevormd tot een hypothese die antwoord moet geven op de vraag in welke mate winststuring het verband beïnvloedt.

Healy en Wahlen (1999) schetsten het klimaat waarin het bestuur zich verkeren, en waardoor winststuring zou kunnen ontstaan. Volgens Healy en Wahlen is de informatie die managers hebben uitermate belangrijk voor het opstellen van financiële rapporten. De expertise van de manager is nodig om vast te stellen welke vorm van rapporteren toereikend is. Echter is juist de afhankelijkheid van de manager een broedplaats voor winststuring. Volgens Healy en Wahlen zijn er verscheidende prikkels die ervoor zorgen dat managers winststuring toepassen. Prikkels kunnen zijn om de aandelenkoersen te beïnvloeden; te voldoen aan reguleringen; te voldoen aan de *convenants* en om in lijn te blijven met de stakeholders. Naast bovengenoemde prikkels, is er een prikkel die interessant is voor dit onderzoek. In het geval dat de beloningen van managers afhangen van de prestaties van een onderneming, kan het management geprikkeld worden om de prestaties te sturen ten gunste van de beloningen. Voornamelijk als een deel van de beloningen bestaat uit aandelenopties, is er reden om aan te nemen dat winststuring plaatsvindt (Bergstresser & Philippon, 2006). Middelen die aangewend worden om de winst te sturen zijn volgens dit onderzoek voornamelijk de *accruals*. Door het gebruik van *accruals* kunnen middels subjectieve aannames winsten overgeheveld worden naar een ander boekjaar. Een sterke groei van de *accruals* zonder dat de bedrijfsvoering is veranderd, kan erop wijzen dat winststuring toegepast wordt (Bergstresser & Philippon, 2006).

Alhoewel bovenstaande onderzoeken betrekking hebben op de private sector, speelt dit probleem ook binnen de publieke sector. Zowel Burgess en Ratto (2003) als Brockhoff (2003) stellen dat de winststuring die gevoed wordt door de behoefte om de beloningen te beïnvloeden, waarneembaar is in de publieke sector. Gezien het feit dat winststuring zich vanuit de private sector strekt naar de publieke sector, zou men zich kunnen afvragen of de oplossingen uit de private sector geleend kunnen worden.

Volgens Xie et al. (2009) zou *Corporate Governance* een bestrijdingsmiddel kunnen zijn tegen winststuring. *Corporate Governance* bestaat kortweg uit reguleringen die de bedrijfsvoering transparanter zou moeten maken. Hierbij kan gedacht worden aan drie invalshoeken om de bedrijfsvoering transparanter te maken, te weten: institutionele eigendom, beloningen van het bestuur en de kenmerken van het bestuur (Cornett, Marcus, & Tehranian, 2008).

Uit onderzoeken van Smith (1996) en Hartzell en Starks (2003) blijkt dat de institutionele eigendom het doeltreffendst is om de transparantie te verhogen. Door invloedrijke investeerders zoals aandeelhouders het bestuur te laten controleren, zorgt dit ervoor dat het bestuur minder snel handelt in eigenbelang. Voor de publieke sector zou dit enigszins lastig worden, gezien de afwezigheid van een aandelenkapitaal. Echter zou vanuit de overheid een kunstmatige groep investeerders kunnen worden aangewezen, welke toezicht moet uitoefenen op de organisatie (Brockhoff, 2003).

3.3.1 Conclusie en hypothese: winststuring

In deze paragraaf is kort uiteengezet hoe winststuring in de publieke sector aan het licht komt, en wat een mogelijke oplossing is hiervoor. Om vast te stellen of winststuring een effect kan hebben op dit onderzoek, is het van belang dat vastgesteld wordt in welke richting de causaliteit loopt. Zoals in voorgaande paragrafen te lezen is, wordt dit onderzocht middels een instrumentele variabele. Onderzoekers zijn niet eensgezind omtrent de richting van het verband. Derhalve is het lastig om een hypothese op te stellen. Winstafhankelijke beloningen zullen voor prikkels zorgen waardoor de prestaties de bezoldigingen kunnen beïnvloeden. Om aan te sluiten bij de voorgaande hypothesen, wordt de verwachting geschept dat naast winststuring ook andere factoren meespelen die het verband veroorzaken. Derhalve wordt een hypothese geformuleerd die aansluit bij Abowd (1990):

H3: Naast de gevolgen van winststuring zullen ook andere mechanismen het verband tussen bezoldigingen en prestaties beïnvloeden.

Indien dit bevestigd wordt, hebben de bezoldigingen een effect op de prestaties. De prestaties worden indirect belemmerd door de wet WNT, doordat een restrictie op de bezoldigingen de werking van het verband tegengaat. In het geval dat de hypothese ontkend wordt, zorgt

winststuring voor het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties, en kan niet met zekerheid gezegd worden of de prestaties belemmerd worden door de wet WNT. In dit laatste geval moet aandacht geschonken worden aan de mogelijke oplossingen om winststuring tegen te gaan. Hierbij kan gedacht worden aan *corporate governance* en in het bijzonder het instellen van institutionele eigendom.

Hoofdstuk 4: Data en Methodiek

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet welke data gebruikt zal worden, en op welke manier deze data vergaard is. Ook worden de redenen aan het licht gebracht voor keuzes die gemaakt zijn bij het opstellen van de dataset. In de sectie betreffende gebruikte methodiek wordt uitgelegd welke statistische methoden gebruikt zullen worden voor het onderzoek. Daarna zullen de kenmerken van de dataset besproken worden middels beschrijvende statistieken, gevolgd door een rechtvaardiging van de gebruikte methoden.

4.1 Data

Om te onderzoeken in welke mate de bezoldigingen een invloed hebben op de prestaties binnen de onderwijssector, is een dataset opgesteld van 13 universiteiten en 13 hogescholen in Nederland. Dit aantal is tot stand gekomen aangezien er 13 publieke universiteiten zijn in Nederland. Om er zorg voor te dragen dat eventuele effecten binnen de hogescholen de effecten binnen universiteiten overschaduwden, is ervoor gekozen om een gelijk aantal hogescholen in ogenschouw te nemen. De keuze van de gebruikte hogescholen is gemaakt op basis van locatie, waarbij gekozen is voor hogescholen die in een stad gevestigd zijn waar ook een universiteit zit. Reden is om de spreiding van hogescholen binnen Nederland gelijk te trekken met die van universiteiten. De data is verzameld voor een periode van 2013 tot en met 2016. Het startpunt van deze periode is gebaseerd op het feit dat de wet WNT zijn intreding deed per 1 januari 2013. Gezien het feit dat de wet in 2013 is ingegaan, kan verwacht worden dat gedurende 2013 kinderziektes naar de oppervlakte komen. Dit kan tot uiting komen door overschrijdingen van bezoldigingen en onwetendheid omtrent presentatie van de bezoldigingen. De meest recente cijfers die beschikbaar zijn, representeren 2016, en derhalve is gekozen om 2016 als eindpunt van de onderzoeksperiode te hanteren.

4.1.1 Data voor financiële prestatiemeting

Om het verband tussen de financiële prestatiemeting en de bezoldigingen te meten is een verscheidenheid aan data vergaard. De data zijn afkomstig uit het financieel jaarverslag van de betreffende onderwijsinstellingen. De onderwijsinstellingen hebben op hun website het financieel jaarverslag beschikbaar staan voor een aantal voorgaande jaren. Het verslag bevat de jaarrekening met een uiteen splitsing van de gemaakte kosten, en de verantwoording voor de wet WNT.

Zoals besproken is voor financiële prestatiemeting van organisaties in de quartaire sector aanbevolen een ratio te maken van een financiële input van middelen, en een output in vorm van geleverde diensten. Voor de input is gekeken naar verschillende kostensoorten. Belangrijk is om een kostensoort te selecteren die samenhangt met de prestatielevering. In het onderzoek

van Kuhry et al. (2006) wordt uiteengezet dat de kostenpost personeelskosten een voorbeeld is van kosten die afhangen van de prestatielevering, en dus kwalificeren als financiële input van middelen. In lijn met Kuhry et al. zal derhalve de totale personele kosten vanuit de jaarrekening gebruikt als financiële input van middelen.

Verschillende kerncijfers kunnen gebruikt worden als output van de geleverde diensten. Middels de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) is een dataset verworven met het totaal aantal ingeschreven studenten, de nieuwe bachelor- en masterinschrijvingen van studenten die nog niet eerder zijn ingeschreven voor een bachelor of master, en het aantal behaalde bachelor diploma's per jaar (VSNU, 2018). De VSNU is een onafhankelijke partij en wordt als betrouwbare bron geacht aangezien zij zich sinds 1956 inzetten voor de kwaliteit van de universitaire educatie. Tevens voeren zij onderzoeken uit naar de kwaliteit van het onderwijs op de universiteiten. Derhalve zijn er geen twijfels aan de dataset die ontleend is van de VSNU. Omdat deze cijfers door één instelling zijn opgesteld, is er geen risico dat er verschillende methoden gebruikt zijn om de data te verzamelen. Dit maakt de data geschikt om te gebruiken voor vergelijkingsdoeleinden. Voor hogescholen worden de kerncijfers ontleend van de gepubliceerde jaarverslagen. Alhoewel dit de vergelijking van de cijfers tussen hogescholen niet bevordert, zijn er redenen te bedenken dat de onderwijsinstelling zelf over de meest accurate cijfers beschikt. Zo beheren zij zelf de inschrijvingen, en beschikken zij over de informatiesystemen waarin de studentenpopulaties zijn opgenomen.

Als laatste zijn de bezoldigingen van het bestuur opgenomen in de dataset. Sinds 2013 is het verplicht de bezoldiging van topfunctionarissen op te nemen in de jaarrekening. De bezoldiging wordt doorgaans onderverdeeld in betaalde bezoldiging, en bezoldiging betaalbaar op termijn. Voor dit onderzoek is de totale bezoldiging over het betreffende jaar opgenomen, wat betekent de betaalde bezoldiging en bezoldiging betaalbaar op termijn. Hiervoor is gekozen, omdat dit het bedrag is dat getoetst wordt aan de wet WNT (Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, 2018). Voor dit onderzoek zijn de totale bezoldigingen van het College van Bestuur (CvB) van de onderwijsinstelling gebruikt. Reden hiervoor is het feit dat deze personen een leidinggevende functie uitoefenen, en geacht worden invloed te kunnen uitoefenen op de prestaties van de instelling. Het CvB van een onderwijsinstelling bestaat doorgaans uit een voorzitter, een vicevoorzitter, een rector magnificus (universiteiten), en eventueel nog leden.

Er zullen enkele transformaties uitgevoerd worden op de data ten behoeve van de regressieanalyse. Van zowel de bezoldigingen en bezoldigingen voorgaande periode, als de instroom van het aantal studenten, zal de natuurlijke logaritme genomen worden. Dit wordt gedaan omdat het gangbaar is in de economie om wijzigingen in salarissen en beloningen te

interpreteren als percentages, omdat deze meestal stijgen met een bepaald percentage door middel van cao-onderhandelingen en inflatie. De interpretatie van de natuurlijke logaritme wordt besproken bij de desbetreffende regressieanalyse. De natuurlijke logaritme van de instroom wordt genomen omdat een interpretatie door middel van percentage voor deze variabele ook wenselijker wordt geacht.

4.1.2 Data voor niet-financiële prestatiemeting

Anderzijds is data verzameld voor de niet-financiële prestaties van de onderwijsinstellingen. Deze data zullen verkregen worden uit ranglijsten die jaarlijks worden opgesteld voor universiteiten en hogescholen. Een punt van aandacht is het feit dat niet voor elk jaar een ranglijst te vinden is waarin zowel universiteiten als hogescholen opgenomen zijn. Dit doet de vraag oproepen of afzonderlijke ranglijsten samengevoegd kunnen worden zodat één database gemaakt kan worden. Door hier aandacht aan te schenken, komt eveneens de vraag naar voren of waarderingen van hogescholen wel met die van universiteiten vergeleken kunnen worden. Omdat deze vraagstukken niet eenvoudig te beantwoorden zijn, zal de deelvraag betreffende niet-financiële prestatiemeting apart getest worden voor universiteiten en hogescholen.

De ranglijsten van universiteiten worden geraadpleegd op de website van het VSNU (2017). Hier is voor de jaren 2013 tot en met 2016 middels vier verschillende rankings in te zien hoe de universiteiten gewaardeerd worden ten opzichte van elkaar. De betrouwbaarheid van de VSNU is reeds in kaart gebracht. Er wordt gekozen om de Times Higher Education ranking te gebruiken, gezien deze expliciet stelt zich te focussen op de mening van studenten (The Times Higher Education, 2018). Dit geeft beter inzicht in de waardering van de maatschappij, dan wanneer alleen gekeken wordt naar het aantal wetenschappers of aantal gepubliceerde artikelen van de instelling.

Voor hogescholen zijn ranglijsten gebruikt die opgesteld zijn door Stichting Studiekeuze123. Deze instelling houdt elk jaar een enquête (de Nationale Studenten Enquête) onder studenten, waardoor zij de hogeschool een waardering kunnen geven. Gezien de omvang van de Nationale Studenten Enquête 2017 (300.00 studenten op een populatie van 700.000) en het feit dat de cijfers worden gebruikt door vooruitstrevende kranten zoals Elsevier, wordt de betrouwbaarheid niet ondermijnd. De ranglijsten opgesteld door Stichting Studiekeuze123 voor hogescholen zijn ingezien door publicatie op websites zoals Elsevier (2016) en Consultancy.nl (2015). Een kanttekening die hierbij gemaakt moet worden is dat voor 2013 en 2014 geen ranglijst beschikbaar is voor hogescholen. Derhalve kan over dit jaar geen analyse verricht worden voor de waardering van de hogescholen.

4.2 Methodologie

Voorts zullen de methoden uiteengezet worden die gebruikt zijn in dit onderzoek. Er zal begonnen worden met de wijze van onderzoek van het effect van de bezoldigingen op de financiële prestaties. Hiervoor zal een regressieanalyse uitgevoerd worden. Als tweede wordt de methode voor de deelvraag die het verband onderzoekt tussen de niet-financiële prestaties en de bezoldigingen. Hiervoor zal de correlatie onderzocht worden tussen de plaats op een ranglijst, en de hoogte van de bezoldiging. Als laatste wordt een methode besproken die zal ondersteunen in de vraag in welke mate winststuring meespeelt in het effect. Hiervoor zal een regressieanalyse opgesteld worden met een instrumentele variabele. Tevens wordt de data beschreven middels beschrijvende statistieken.

4.2.1 Regressieanalyse voor verband tussen financiële prestaties en bezoldigingen

Voor de eerste deelvraag wordt gebruikt gemaakt van een *Ordinary Least Squares (OLS)* regressieanalyse. Onderzoeken die besproken zijn in het literatuuroverzicht zoals Gregg et al. en Abowd gebruikten een regressieanalyse, waarmee zij trachtten te onderzoeken of er een verband bestond tussen de beloningen en de prestaties. Om de effecten van de bezoldigingen van het bestuur op de financiële prestaties van onderwijsinstellingen te meten zal het volgende OLS-model gebruikt worden:

$$\text{FinanciëlePrestaties} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Ln}(\text{BezoldigingBestuur}) + \beta_2 \cdot \text{Ln}(\text{BezoldigingBestuur}(t-1)) + \beta_3 \cdot \text{Ln}(\text{Instroom}) + \beta_4 \cdot \text{CAO} + \varepsilon$$

Dit model is gebaseerd op het onderzoek van Gregg et al. met dien verstande dat in dit onderzoek de financiële prestaties de afhankelijke Y-variabele zullen zijn. Financiële prestaties zijn gedefinieerd als de personele kosten per jaar gedeeld door het totaal aantal ingeschreven studenten bij de instelling in hetzelfde jaar. De natuurlijke logaritme wordt genomen van de bezoldigingen omdat salarissen doorgaans met een percentage wijzigingen. Door de natuurlijke logaritme van de bezoldiging te nemen, volgt de interpretatie dat een loonstijging van 1% leidt tot een toe- of afname van de prestaties met $0,01 \cdot \beta_1$ euro. $\text{BezoldigingBestuur}$ staat voor de bezoldiging van het College van Bestuur van de onderwijsinstelling, waarbij de bezoldiging bestaat uit betaalde bezoldiging en te betalen bezoldigingen op termijn. $\text{Ln}(\text{BezoldigingBestuur}(t-1))$ staat voor de logaritme van de bezoldiging van het College van Bestuur in het jaar voorafgaand aan de onderzochte prestaties. Door hier rekening mee te houden worden eventuele vertragingen in het verband opgevangen (Gregg, Machin, & Szymanski, 1993).

Daarnaast is een aantal controlevariabelen opgenomen in de regressie. Zo wordt de instroom van nieuwe studenten meegenomen in het model, om te kunnen corrigeren voor de grootte van de onderwijsinstelling. In het onderzoek van Gregg et al. is aangetoond dat de omvang

van een onderneming een significant effect kan hebben op de beloningen. Het totaal aantal studenten kan niet gebruikt worden als maatstaf voor de omvang, omdat deze al deel uitmaakt van de afhankelijke Y variabele. Door te corrigeren voor de omvang van de instelling, wordt getracht het model zuiverder te maken. Ook voor deze variabele wordt gebruik gemaakt van natuurlijke logaritme, zodat een stijging van 1% in de instroom leidt tot een toe- of afname van de financiële prestaties met $0,01\beta_3$ euro.

Tevens worden indexcijfers inzake cao-loonstijgingen opgenomen afkomstig van het CBS Statline (2018) om zo te corrigeren voor sectorale stijgingen van de bezoldigingen. Deze indexcijfers hebben betrekking op bezoldigingen in de publieke sector. In feite werken deze indexcijfers op dezelfde wijze als de consumentenprijs index (CPI) waarmee macro-economische effecten uitgesloten kunnen worden. Volgens Miller (1985) kan het CPI een significant effect hebben op prestaties. In het onderzoek van Gregg et al. wordt ook gecorrigeerd voor macro-economische effecten. Door het gebruik van de cao-indexcijfers als controlevariabele zullen de stijgingen in de regressie niet beïnvloed worden door algemene loonstijgingen binnen de overheid, aangezien hiervoor gecontroleerd wordt. Als laatste is epsilon opgenomen in het model als foutterm. Epsilon zou winststuring kunnen omvatten, en derhalve wordt daarvoor gecorrigeerd bij de derde deelvraag.

Voor deze regressie zal de data gebruikt worden van de jaren 2014 - 2016. Reden hiervoor is het feit dat de vertraagde waarde (t-1) van de bezoldigingen van het bestuur niet beschikbaar zijn voor 2013. Hiervoor is namelijk de bezoldiging van 2012 vereist, en deze is doorgaans niet opgenomen in de jaarrekening. Dit in verband met het feit dat sinds 2013 de verplichting is ingegaan voor het vermelden van bezoldigingen.

4.2.2 Regressieanalyse voor verband tussen niet-financiële prestaties en bezoldigingen

Om te onderzoeken of niet-financiële prestaties worden beïnvloed door de bezoldigingen van het bestuur, wordt voor de tweede deelvraag onderzocht wat de correlatie is tussen de plaats op een ranglijst, en de bezoldigingen van het College van Bestuur. Hiervoor wordt een soortgelijk regressiemodel opgesteld als voor de eerste deelvraag, met dien verstande dat de regressie voor universiteiten en hogescholen apart uitgevoerd zal worden. Reden hiervoor is dat de ranglijsten van hogescholen en universiteiten niet samengevoegd kunnen worden tot een lijst. Tevens wordt nu de financiële prestaties als afhankelijke variabele vervangen door een onafhankelijke niet-financiële prestatievariabele, en is de bezoldigingen tijdelijk de afhankelijke variabele. Dit is nodig omdat de interpretatie onnatuurlijk zou zijn. De ranking variabele kan namelijk niet geïnterpreteerd worden voor kommagetallen, simpelweg omdat de ranking variabele geen kommagetallen kent. Door de ranking als onafhankelijke variabele op te nemen, heeft men zelf in de hand welke waarde deze variabele aanneemt, waarbij een

interpretatie als de volgende tot stand zou komen: Door 1 plaats te stijgen op de ranglijst, nemen de bezoldigingen met $100 \cdot \beta_1\%$ toe. Het volgende model komt tot stand:

$$\text{Ln(BezoldigingBestuur)} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{ranking} + \beta_3 \cdot \text{Ln(Instroom)} + \text{CAO} + \varepsilon$$

Waarbij de variabelen $\text{Ln(BezoldigingBestuur)}$, Ln(Instroom) , CAO en epsilon dezelfde kenmerken hebben als in het eerste model. De natuurlijke logaritme van de variabele Instroom heeft tot gevolg dat een stijging van 1% in de instroom leidt tot een toe- of afname van de natuurlijke logaritme van de bezoldigingen met $\beta_3\%$. Ranking is een variabele met gehele waarden van 1 tot 13 en representeert de plaats van een onderwijsinstelling in de ranglijst. Voor deze variabele is geen logaritme opgenomen, aangezien deze variabele uitsluitend geïnterpreteerd kan worden voor gehele getallen. Een transformatie naar logaritmen is derhalve niet gewenst. Door de regressie uit te voeren, kan inzicht verkregen worden in het verband tussen de plaatsing op de ranglijst en de bezoldiging, met inbegrip van de significantie. Tevens vormt dit een onderdeel van de regressieanalyse voor de laatste deelvraag.

4.2.3 Two stage least squares (TSLS) regressieanalyse voor uitsluiting winststuring

Als laatste zal een model opgesteld worden die antwoord moet geven op de vraag in welke mate winststuring een rol speelt bij een eventueel effect. Indien winststuring een effect zou hebben op de prestaties, zou dit effect zich schuilhouden in de foutterm ε . Het TSLS-model kenmerkt zich door het feit dat het twee regressieanalyses uitvoert, waarbij gebruik gemaakt wordt van een instrumentele variabele. De instrumentele variabele werkt indien deze niet gecorreleerd is met de foutterm, in dit model winststuring. Tevens moet het wel gecorreleerd zijn met de afhankelijke variabele, de bezoldiging (Jaimovich & Panizza, 2007). In de eerste stage wordt onderzocht of de instrumentele variabele Ranking gecorreleerd is met de afhankelijke variabele, Bezoldigingen. Dit wordt getoetst door een model zoals geformuleerd voor de tweede deelvraag. De regressie die de variabele $\text{Ln(BezoldigingBestuur)}$ schat is als volgt:

$$\text{Ln(BezoldigingBestuur)} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{ranking} + \beta_3 \cdot \text{Ln(Instroom)} + \text{CAO} + \varepsilon$$

De schattingen van de coëfficiënten β_x die gemaakt zijn in deze regressie, worden gebruikt voor de tweede stage. In deze stage wordt een regressie uitgevoerd zoals bij de eerste deelvraag, echter is de variabele $\text{Ln(BezoldigingBestuur)}$ nu geschat door de coëfficiënten vanuit stage 1. Dit betekent dat de schatting van de variabele BezoldigingBestuur gebruikt wordt om de volgende regressieanalyse uit te voeren:

$$\text{FinanciëlePrestaties} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Ln(BezoldigingBestuur)} + \varepsilon$$

Door middel van het gebruik van instrumentele variabele Ranking kan nu de conclusie worden getrokken of de bezoldigingen daadwerkelijk de prestaties beïnvloeden. Bij winststuring zouden de prestaties de bezoldigingen beïnvloeden, echter is voor dit effect gecorrigeerd door een niet-financiële prestatiemeting te gebruiken als schatting van de financiële prestatiemeting. Dit is gerechtvaardigd omdat geacht wordt dat de niet-financiële prestaties niet beïnvloed worden door winststuring. In combinatie met deelvraag één waar de vertraagde variabele $\text{BezoldigingBestuur}(t-1)$ is opgenomen, kan met zekerheid gezegd worden of de bezoldigingen de prestaties beïnvloeden.

4.2.4 Beschrijvende statistieken

Voorts zal kort de gebruikte data beschreven worden. Voor een totaaloverzicht van de data wordt verwezen naar appendix A tabel A1 voor universiteiten en tabel A2 voor hogescholen. Interessant om te zien is dat voor de universiteiten zowel het gemiddeld aantal studenten als de gemiddelde totale personele kosten ieder jaar stijgen, waar de gemiddelde bezoldigingen dalen. Bij de hogescholen is afgezien van een kleine dip in de studentenaantallen in 2015 dezelfde trend waarneembaar. Daarnaast is waarneembaar dat de bezoldigingen bij universiteiten structureel hoger zijn dan bij hogescholen. Tijdens het verwerven van data is met regelmaat geconstateerd dat de individuele bezoldiging het individuele maximum te boven ging. Dit werd gerechtvaardigd door het beroep op het overgangsrecht waar topfunctionarissen recht op hebben. Dit overgangsrecht is van toepassing tot en met 2016.

4.2.5 Rechtvaardiging van de analysetechniek

Voor zowel de eerste als de tweede deelvraag wordt gebruikt gemaakt van de *ordinary least squares* regressieanalyse. Deze analysetechniek is door verscheidende onderzoeken gebruikt die aangehaald zijn in dit onderzoek. De techniek maakt schattingen van coëfficiënten β_x door de waarden te nemen waar de verschillen tussen de variabelen X en Y in het kwadraat het kleinst zijn. Op deze wijze is een lijn te berekenen waarbij de coëfficiënten de effecten aantonen van de desbetreffende variabele. Daarnaast wordt de TSLS-regressieanalyse gebruikt die door middel van een instrumentele variabele een correlatie tussen de onafhankelijke variabele en de foutterm epsilon moet uitsluiten. In feite worden twee OLS-regressies uitgevoerd, waarbij de tweede regressie gebruik maakt van de schattingen β_x van de onafhankelijke bezoldigingsvariabele uit de eerste regressie.

Voor deze methoden is gekozen omdat deze techniek een gebruikelijke manier is om verbanden te kunnen onderzoeken tussen variabelen op een begrijpelijke wijze. De begrijpelijkheid is deels te wijten aan het feit dat de output van de analyse eenvoudig te interpreteren is. Dit zorgt ervoor dat de betrouwbaarheid van de conclusies op basis van de analyses gewaarborgd kan worden.

4.3 Samenvatting data en methodiek

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke data gebruikt zijn, en op welke wijze deze vergaard zijn. Zo is de data afkomstig uit de jaarverslagen van de desbetreffende onderwijsinstellingen. Uit de jaarrekeningen zijn de personele kosten en de bezoldigingen onttrokken. Tevens is door publicatie van de VSNU inzicht gekregen in de totale studentenaantallen, het aantal inschrijvingen en het aantal bachelor diploma's per universiteit per jaar. Daarnaast is uitgelegd op welke wijze de plaats op de ranglijst tot stand zijn gekomen voor zowel universiteiten en hogescholen. In de methodieksectie is besproken welke methoden gebruikt zullen worden bij de corresponderende deelvragen. Zo zal voor de eerste en tweede deelvraag een OLS-regressieanalyse uitgevoerd worden. In het eerste model is de bezoldiging de onafhankelijke variabele. In het tweede model is de bezoldiging de afhankelijke variabele. Dit in verband met de voorbereidingen voor het TSLS-model die uitgevoerd zal worden voor de derde deelvraag. Dit moet ervoor zorgen dat winststuring uit de foutterm gefilterd wordt. Als laatste is besproken waarom voor deze analysetechnieken gekozen is.

Hoofdstuk 5: Resultaten

5.1 Inleiding resultaten

Na de theorie te hebben besproken, voorgaande studies te onderzoeken en een uiteenzetting van de data en methodiek te hebben gemaakt, is nu ruimte om de resultaten van het empirische te bespreken. Dit hoofdstuk zal opgedeeld zijn in drie paragrafen, waar elke paragraaf een deelvraag zal behandelen. Naar aanleiding van de uitgevoerde onderzoeken worden de hypothesen verworpen of aangenomen. Voor het toetsen van de hypothesen zal een significantieniveau van $\alpha = 0,05$ in acht worden genomen. De verklarende factor van de modellen zal inzichtelijk gemaakt worden door middel van de R-squared. Dit is een getal tussen de 0 en de 1, en geeft aan hoeveel procent van de data verklaard kan worden door het model. Na het bespreken van de resultaten wordt dit hoofdstuk afgesloten met een korte samenvatting.

5.2 Financiële prestatiemeting en bezoldigingen bestuur

Als eerste worden de resultaten besproken voor de deelvraag: *“Wat is het effect van de bezoldigingen op de financiële prestaties?”* Hiervoor zijn de universiteiten en hogescholen samengevoegd tot één database, waar een regressieanalyse uitgevoerd is met de financiële prestaties als afhankelijke variabele, en de natuurlijke logaritme van de bezoldigingen de onafhankelijke. Tevens zijn controlevariabele toegevoegd om te corrigeren voor sectorale loonstijgingen en omvang van de onderwijsinstelling. In het literatuuroverzicht is de verwachting gewekt dat de bezoldigingen een positieve invloed hebben op de financiële prestaties, en dit wordt getoetst middels de volgende hypothese:

H1: De bezoldigingen van topfunctionarissen in de quartaire sector hebben een positief effect op de financiële prestaties van de organisatie.

5.2.1 Resultaten

Tabel 1 geeft de resultaten weer van de universiteiten en hogescholen voor de periode 2014 – 2016. Allereerst moet vermeld worden dat er een significant effect is van de bezoldigingen van het bestuur op de financiële prestaties, $\beta_1 = 12.502,58$; $P = 0,000$, zoals weergegeven in kolom 2. De interpretatie hiervan volgt: indien de bezoldigingen van het bestuur met 1% toeneemt, neemt de financiële prestatie met $0,01 \times 12.502,58 = 125,03$ euro toe. Dit betekent echter dat de financiële prestaties slechter worden indien de bezoldiging stijgt. Herinner dat de financiële prestaties de totale personeelskosten gedeeld door het aantal studenten zijn. Indien de variabele FinanciëlePrestaties stijgt, worden er meer kosten gemaakt per student. Dit betekent een verslechtering van de financiële prestaties. De R-squared van dit model bedraagt 0,634; wat betekent dat dit model een verklarende kracht heeft van 63,4%. Dit percentage is aanzienlijk, en derhalve kan aangenomen worden dat dit model op juiste wijze

geconstrueerd is. Dit negatieve verband is echter tegenstrijdig met onderzoek zoals die van Abowd (1990) en Gregg et al. (1993).

Tabel 1: Regressieresultaten voor de relatie tussen de financiële prestaties van onderwijsinstellingen en bezoldigingen van het bestuur voor de periode 2014 - 2016.

	FinanciëlePrestaties	
Ln(bezoldigingBestuur)	12.502,58	***
	(3.269,21)	
Ln(bezoldigingT-1)	-600,157	
	(3.200,278)	
Ln(Inschrijving)	-4.771,087	***
	(512,183)	
CAO	7.391,12	
	(15.712,77)	
Constante	-112.927	***
	(21.342,12)	
Observaties	78	
R-squared	0,634	

Standaardfouten tussen haakjes; * P < 0,1, ** P < 0,05, *** P < 0,01.

Daarnaast is de natuurlijke logaritme van de instroom van bachelor studenten ook significant, waarbij de waarde van de coëfficiënt -4.771,09 bedraagt; met een overschrijdingskans P = 0,000. Indien de instroom van bachelor studenten met 1% toeneemt, zullen de personele kosten per student met 47,71 euro afnemen. Reden hiervoor zou kunnen zijn dat schaalvoordelen opspelen naarmate meer studenten educatie genieten bij een onderwijsinstelling. Werkgroepen en colleges kunnen voller raken, zonder dat extra personeel nodig is. Dat andere factoren dan bezoldigingen een significant effect kunnen hebben op de prestaties is ook opgemerkt door Pearce et al. (1985) en Dillard & Fischer (1990).

Tevens is de constante significant. Echter kan deze niet geïnterpreteerd worden, aangezien het niet reëel is dat alle onafhankelijke variabele een waarde nihil aannemen. Voor de variabele CAO is het zelfs onmogelijk om een waarde nihil aan te nemen.

Daarentegen zijn de bezoldigingen van het bestuur in het voorgaande jaar, en de cao-wijzigingen niet significant. Derhalve kunnen deze coëfficiënten niet geïnterpreteerd worden. CAO werd opgenomen als controlevariabele, en maakt geen deel uit van het onderzoeksgebied. De vertraagde waarde van de bezoldigingen was echter wel onderdeel van het onderzoek, en door de niet-significante waarde kan niet gesteld worden dat de bezoldigingen van voorgaand jaar de financiële prestaties van huidig jaar beïnvloeden. Als gevolg kan middels deze regressie niet uitgesloten worden wat de richting is van het geconstateerde verband. Dit zorgt er ook voor dat winststuring niet uitgesloten kan worden.

Om winststuring uit te sluiten, is het noodzakelijk dat vastgesteld wordt dat de bezoldigingen van voorgaand jaar de prestaties van het huidige jaar beïnvloeden.

5.2.2 Toetsing van hypothese financiële prestaties

De hypothese stelde dat de bezoldigingen een positief effect zouden hebben op de financiële prestaties. Hiervoor zou de ratio personeelskosten gedeeld door aantal studenten moeten dalen naarmate de bezoldigingen van het bestuur toenemen. Echter is vastgesteld dat een tegenovergesteld significant effect waarneembaar is. De personele kosten per student zullen toenemen naarmate de bezoldigingen van het bestuur stijgen. Dit heeft tot gevolg dat de hypothese verworpen moet worden.

5.3 Niet-financiële prestatiemeting en bezoldigingen bestuur

Voorts zal antwoord gegeven worden op de tweede deelvraag die luidt: *“Wat is het effect van de bezoldigingen op de kwaliteitswaardering van de maatschappij?”* Om deze deelvraag te beantwoorden, zijn twee regressies uitgevoerd, te weten voor universiteiten en voor hogescholen. Dit is gedaan omdat afzonderlijke ranglijsten van hogescholen en universiteiten niet verenigd kunnen worden tot een ranglijst. Daarnaast is voor hogescholen enkel de data over de jaren 2015 en 2016 gebruikt, dit in verband met het ontbreken van een betrouwbare ranglijst van hogescholen. De deelvraag wordt beantwoord door de volgende hypothese te toetsen:

H2: De bezoldigingen van topfunctionarissen in de quataire sector hebben een positief effect op de kwaliteitswaardering van de maatschappij.

5.3.1 Resultaten

Het verband tussen de niet-financiële prestatiemeting, en de bezoldigingen van het bestuur van universiteiten is af te leiden uit de volgende regressieanalyse. Tevens is ter vergelijking een regressie opgenomen waarin de variabele CAO niet is opgenomen.

Tabel 2: Regressieresultaten voor de relatie tussen de niet-financiële prestaties van onderwijsinstellingen en bezoldigingen van het bestuur van universiteiten voor de periode 2013 - 2016.

	Ln(BezoldigingBestuur)	Ln(BezoldigingBestuur)
Rang	0,104 (0,007)	0,010 (0,007)
Ln(Inschrijving)	-0,157 ** (0,061)	-0,156 ** (0,060)
CAO	0,309 (0,990)	- -
Constante	14,172 *** (1,087)	14,479 *** (0,476)

Observaties	52	52
R-squared	0,132	0,130

Standaardfouten tussen haakjes; * P < 0,1, ** P < 0,05, *** P < 0,01.

Tabel 2 geeft de resultaten weer voor de relatie tussen de plaatsing op ranglijst en de bezoldigingen voor universiteiten. De coëfficiënt waarmee de deelvraag beantwoord moet worden, is de coëfficiënt van de variabele Rang. Deze coëfficiënt is 0,103; en met een overschrijdingskans van $P = 0,132$ is deze niet significant bij een significantieniveau van $\alpha = 0,05$. Derhalve kan deze coëfficiënt niet geïnterpreteerd worden.

De natuurlijke logaritme van de inschrijvingen, die gebruikt wordt om te corrigeren voor de omvang van de onderwijsinstelling, is wel significant met een overschrijdingskans van $P = 0,013$. Dit betekent dat een stijging van 1% in het aantal nieuwe inschrijvingen, leidt tot een daling van de bezoldigingen van het bestuur met 0,157%.

De coëfficiënt van de variabele CAO is eveneens niet significant, en kan evenmin geïnterpreteerd worden. Ter vergelijking is in tabel 2 een regressie opgenomen waarin CAO niet is opgenomen. Te zien is dat de R-squared hoger is indien de variabele CAO wel wordt opgenomen. Derhalve is het gerechtvaardigd om de variabele op te nemen, ondanks dat deze niet significant is. De constante is significant met een overschrijdingskans van $P = 0,000$. Echter is het niet reëel dat de variabele Rang een waarde nihil zal aannemen in het model, aangezien een onderwijsinstelling niet op plaats nul kan staan. Hierdoor kan de constante niet geïnterpreteerd worden.

Tabel 3 geeft de resultaten weer voor hogescholen. De regressie is gelijk aan de regressie voor universiteiten, met dien verstande dat het aantal observaties in deze regressie gehalveerd is. Dit in verband met het ontbreken van informatie voor de jaren 2013 en 2014. Tevens is een regressie uitgevoerd zonder de variabele CAO, om vast te stellen of deze variabele toegevoegde waarde heeft in het model.

Tabel 3: Regressieresultaten voor de relatie tussen de niet-financiële prestaties van onderwijsinstellingen en bezoldigingen van het bestuur van hogescholen voor de periode 2015 - 2016.

	Ln(BezoldigingBestuur)	Ln(BezoldigingBestuur)
Rang	0,041 ** (0,017)	0,041 ** (0,016)
Ln(Inschrijving)	0,207 *** (0,054)	0,207 *** (0,053)
CAO	0,707 (2,289)	- -
Constante	10,148 *** (2,419)	10,886 *** (0,351)

Observaties	26	26
R-squared	0,808	0,807
Standaardfouten tussen haakjes; * P < 0,1, ** P < 0,05, *** P < 0,01.		

Allereerst is op te merken dat dit model een vele malen hogere verklarende waarde heeft dan die voor universiteiten. Waar de regressie voor universiteiten een R-squared had van 0,132 is voor hogescholen sprake van een R-squared van 0,808. Dit betekent dat 80,8% van de data verklaard kan worden middels dit model. Tevens is te zien dat significante uitkomsten zijn waar te nemen. De variabele Rang is met een overschrijdingskans van $P = 0,023$ significant bij een $\alpha = 0,05$ met een waarde van 0,041. Dit betekent dat een stijging op de ranglijst met 1 plek, ervoor zorgt dat de bezoldigingen van het bestuur met $100 \cdot 0,041 = 4,1$ procent toenemen. Dit kan aanleiding zijn te denken dat hogere bezoldigingen leiden tot betere niet-financiële prestaties. Oorzaak zou kunnen zijn dat bestuurders die een riantere bezoldiging genieten, kwalitatief hoogstaand zijn, en derhalve de prestaties verbeteren.

Wederom zijn de inschrijvingen significant met een overschrijdingskans van $P = 0,001$ met een waarde van 0,207. Interpretatie hiervan leert dat de bezoldigingen met 0,207% toenemen indien de inschrijvingen van nieuwe studenten stijgt met 1%. Dit bevestigt de resultaten van Gregg et al. dat omvang een significant effect kan hebben op de bezoldigingen.

De variabele CAO is niet significant bij een $\alpha = 0,05$ en kan derhalve niet geïnterpreteerd worden. Echter is te zien in tabel 3 dat de variabele CAO er wel voor zorgt dat de R-squared toeneemt. Ter vergelijking toont de derde kolom de regressie zonder de variabele CAO. De toename in de R-squared betekent dat de variabele een verklarende factor is, en derhalve terecht is opgenomen in de regressie, ook al is deze niet significant. De constante is significant met een overschrijdingskans van $P = 0,000$; echter is deze coëfficiënt niet te interpreteren, aangezien de variabele Rang geen waarde nihil kan aannemen.

5.3.2 Toetsing van hypothesen niet-financiële prestaties

Doordat de resultaten uit de twee regressieanalyses niet verenigbaar zijn, is het in eerste instantie lastig de hypothese te toetsen. Derhalve zal onderscheid gemaakt worden tussen de resultaten bij universiteiten en bij hogescholen. Voor universiteiten moet de hypothese verworpen worden, aangezien de variabele Rang een overschrijdingskans van $P = 0,132$ heeft, waarbij dit groter is dan het gehanteerde significantieniveau van 0,05. Er kan niet geconcludeerd worden dat de bezoldigingen van het bestuur van universiteiten een significant effect hebben op de plaats in de ranking. Als gevolg kan niet gesteld worden dat niet-financiële prestaties beïnvloed worden door de bezoldigingen.

Voor hogescholen ligt dit anders. Hier is de coëfficiënt van de variabele Rang wel significant bij een α van 0,05, met een overschrijdingskans van $P = 0,023$. Een significant verband is waarneembaar tussen de plaats in de ranglijst en de bezoldigingen van het bestuur. Indien de

hogeschool een plaats stijgt in de ranglijst, nemen de bezoldigingen toe met 4,1%. De hypothese wordt aangenomen voor hogescholen, en geconcludeerd kan worden dat een significant verband bestaat tussen de bezoldigingen en de niet-financiële prestaties.

5.4 Uitsluiting van winststuring

In voorgaande paragraaf is vastgesteld dat er omstandigheden zijn die ervoor zorgen dat een verband aanwezig is tussen de niet-financiële prestatiemeting en de bezoldigingen. Echter is nog niet duidelijk welke richting het verband opgaat. De eerste hypothese is verworpen, waarbij is vastgesteld dat de waarde van de bezoldiging een significant negatief effect heeft op de financiële prestaties, waar een positief effect werd verwacht. Echter is ook geconstateerd dat de vertraagde waarde van de bezoldigingen geen significant effect hebben op de financiële prestaties. Hierdoor is niet vast te stellen of de bezoldigingen daadwerkelijk de (toekomstige) prestaties beïnvloeden, of dat de prestaties de bezoldigingen beïnvloeden. Dit laatste kan ontstaan door winststuring in het geval dat de bestuurder een variabele bezoldiging heeft waarbij deze afhangt van de financiële prestaties (doorgaans op basis van het voorgaande jaar). Door hiervoor te corrigeren met behulp van een TSLS-regressie, kan alsnog getoetst worden of de bezoldigingen daadwerkelijk een effect hebben op de prestaties.

Deze paragraaf wordt geleid middels de volgende deelvraag: *“In welke mate heeft winststuring een effect op het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties van de onderzochte organisaties?”* Om deze deelvraag te beantwoorden worden twee regressie uitgevoerd, in overeenstemming met de vorige deelvraag. Reden hiervoor is het feit dat in deze regressie ook de ranglijsten opgenomen zullen worden, waarvan gesteld is dat deze niet samengevoegd kunnen worden. De beantwoording van de deelvraag wordt gedaan door een hypothese toets uit te voeren. De hypothese gesteld als in hoofdstuk 3 luidt:

H3: Naast de gevolgen van winststuring zullen ook andere mechanismen het verband tussen bezoldigingen en prestaties beïnvloeden.

5.4.1 Resultaten

In tabel 4 zijn de resultaten van de TSLS-regressieanalyse voor universiteiten weergegeven.

Tabel 4: TSLS-regressieresultaten voor de relatie tussen de niet-financiële prestaties van onderwijsinstellingen en bezoldigingen van het bestuur van universiteiten voor de periode 2013 - 2016.

	FinanciëlePrestaties
Ln(bezoldigingBestuur)	31065,170 *** (11758,000)
Constante	-396993,900 *** (156325,300)
Observaties	52
R-squared	0,000
Instrument: Ln(BezoldigingBestuur)	
Instrument gebaseerd op: Rang, Ln(inschrijvingen) en CAO	
Standaardfouten tussen haakjes; * P < 0,1, ** P < 0,05, *** P < 0,01	

Uit de tabel is af te lezen dat de bezoldigingen van het bestuur de onafhankelijke variabele is, en de financiële prestaties de afhankelijke variabele. Deze regressie komt in feite overeen met de uitgevoerde regressie voor deelvraag 1. Echter is de waarde van de onafhankelijke bezoldigingsvariabele deze keer geschat door de variabelen Rang, Ln(inschrijving) en CAO. Door deze vorm van regressie kunnen verstoringende exogene factoren zoals winststuring uitgesloten worden van de regressie. De variabele Rang is gebruikt om voor winststuring te corrigeren, aangezien geacht wordt dat de rang niet beïnvloed wordt door winststuring. Tevens is waar te nemen dat de R-squared nagenoeg nihil is. Dit betekent dat dit model geen verklarende waarde heeft. Desalniettemin kunnen de coëfficiënten wel geïnterpreteerd worden.

De coëfficiënt van de bezoldigingen van het bestuur is significant bij een significantieniveau van $\alpha = 0.05$ met een overschrijdskans van $P = 0,008$. Indien de bezoldigingen van het bestuur met 1% toenemen zullen de financiële prestaties met $0,01 \cdot 31065,17 = 310,52$ euro toenemen. Hierbij is wederom voorzichtigheid geboden bij de interpretatie. De financiële prestaties worden gedefinieerd als de personele kosten gedeeld door het aantal studenten. Om een verbetering in de financiële prestaties van een instelling waar te nemen, moet de variabele FinanciëlePrestaties dalen. Geconcludeerd kan worden dat de bezoldigingen een significant negatief effect hebben op de financiële prestaties. Hierbij kan wel vastgesteld worden dat winststuring geen rol speelt in dit verband. In overeenstemming met de eerste deelvraag is deze uitkomst evenmin in lijn met de uitkomsten van Greg et al. en Abowd. Echter zal geconstateerd worden dat de resultaten voor hogescholen wel in lijn zijn met deze onderzoeken.

Voor hogescholen is eenzelfde analyse uitgevoerd, met dien verstande dat het aantal observaties gehalveerd is, dit in verband met het ontbreken van ranglijsten voor de jaren 2013 en 2014. In tabel 5 zijn de resultaten uiteengezet.

Tabel 5: TSLS-regressieresultaten voor de relatie tussen de niet-financiële prestaties van onderwijsinstellingen en bezoldigingen van het bestuur van hogescholen voor de periode 2015 - 2016.

	FinanciëlePrestaties	
Ln(bezoldigingBestuur)	-3306,272	**
	(1370,098)	
Constante	49974,140	***
	(17636,910)	
Observaties	26	
R-squared	0,000	
Instrument: Ln(BezoldigingBestuur)		
Instrument gebaseerd op: Rang, Ln(inschrijvingen) en CAO		
Standaardfouten tussen haakjes; * P < 0,1, ** P < 0,05, *** P < 0,01		

Ook dit regressiemodel heeft een R-squared van nagenoeg nihil. Als gevolg heeft dit model eveneens geen verklarende waarde heeft. De bezoldigingen van het bestuur zijn significant met een overschrijdingskans van $P = 0,016$ bij een significantieniveau van $\alpha = 0,05$. Opmerkelijk is dat voor hogescholen een negatief verband geldt tussen de bezoldigingen en de variabele FinanciëlePrestaties. Indien de bezoldigingen met 1% stijgen, zal de variabele FinanciëlePrestaties met 33,06 euro dalen. De personele kosten per student dalen, en derhalve worden de financiële prestaties verbeterd indien de bezoldigingen stijgen. Winststuring speelt geen rol in dit geconstateerde verband, aangezien hiervoor gecorrigeerd is door de statische methode die gebruikt is. Evenals de uitkomst voor hogescholen bij de tweede deelvraag, is deze uitkomst conform de resultaten van Gregg et al.

5.4.2 toetsing van hypothesen voor uitsluiting winststuring

Om de laatste deelvraag te beantwoorden zijn twee TSLS-regressies uitgevoerd. Aan de hand van de gevonden resultaten kan de hypothese getoetst worden. In overeenstemming met de vorige paragraaf, zal de hypothese opgesplitst worden voor universiteiten en hogescholen. Met een overschrijdingskans van $P = 0,008$ hebben de bezoldigingen van het bestuur van universiteiten een significant effect op de financiële prestaties. Indien de bezoldigingen met 1% toenemen zullen de personele kosten per student met 310,52 toenemen. Dit is een verslechtering van de financiële prestaties, en derhalve moet de hypothese verworpen worden.

Voor hogescholen is eveneens een significant verband gevonden tussen de bezoldigingen en de financiële prestaties. De overschrijdingskans van de variabele bezoldiging is met een waarde $P = 0,016$ significant bij een significantieniveau van $\alpha = 0,05$. Het model stelt dat een stijging van de bezoldigingen met 1% ertoe leidt dat de personele kosten per student met 33,06 euro zullen dalen. Dit betekent dat de financiële prestaties toenemen naarmate de

bezoldigingen toenemen. Het gevolg hiervan is dat de hypothese aangenomen kan worden voor hogescholen.

5.5 Reflectie van de resultaten

Er zijn verschillende modellen geformuleerd die tot verschillende resultaten leiden. Een tweetal hypothesen zijn apart getoetst voor hogescholen en voor universiteiten, met als gevolg dat verschillende resultaten gevonden zijn. In eerste instantie is gevonden dat de bezoldigingen een significant effect hebben op de financiële prestaties. Zo zullen de personele kosten per student toenemen naarmate de bezoldigingen toenemen. Dit betekent dat de financiële prestaties afnemen, en derhalve is de eerste hypothese verworpen. Dit is niet in lijn met de voorgaande onderzoeken zoals die van Gregg et al. (1993) en Abowd (1990). Dit lijkt in eerste instantie slecht nieuws, echter kan uit deze resultaten opgemerkt worden dat een limiet op de bezoldigingen er dus voor zorgt dat de financiële prestaties verbeteren. Dit resultaat rechtvaardigt in feite de wet WNT, en derhalve zou de wet gezien kunnen worden als een effectieve wet.

Echter is meer onderzoek verricht. In het tweede deel werd onderzoek gedaan naar de niet-financiële prestaties van de onderwijsinstellingen door een regressie uit te voeren waarbij de plaatsing op ranglijsten de onafhankelijke variabele was. Voor universiteiten is geen significant verband gevonden, waardoor niet geconcludeerd kan worden dat de niet-financiële prestaties beïnvloed worden door de bezoldigingen. De hypothese wordt voor universiteiten als gevolg verworpen. Voor hogescholen ligt dit anders. Hier is een significant verband gevonden, waarbij de bezoldigingen een positief effect hebben op de niet-financiële prestaties. Derhalve is de hypothese voor hogescholen wel aangenomen. Dit resultaat, wat conform voorgaande onderzoeken is, zorgt er echter voor dat de effectiviteit van de wet juist in twijfel wordt getrokken. Hier zou een limiet op de bezoldigingen een belemmering van de niet-financiële prestaties kunnen veroorzaken. In ogenschouw nemende dat niet-financiële prestaties als erg belangrijk worden beschouwd in de quataire sector (Kuhry et al., 2006), kan men zich afvragen of dit resultaat zwaarder moet worden meegewogen dan de uitkomst van de eerste deelvraag.

Als laatste is door middel van een TSLS-regressie onderzoek gedaan naar de richting van het verband, waarbij winststuring is uitgesloten. Hier is eveneens een tweedeling te vinden in de resultaten. Voor zowel universiteiten als hogescholen zijn significante verbanden geconstateerd. Echter zorgt een verhoging van de bezoldigingen bij universiteiten ervoor dat de personele kosten per student significant zullen stijgen. Bij hogescholen zullen de personele kosten per student significant dalen indien de bezoldigingen toenemen. Dit heeft tot gevolg dat de hypothese voor universiteiten verworpen wordt, terwijl deze voor hogescholen wordt aangenomen. Het feit dat verschillen waargenomen worden tussen de twee soorten

onderwijsinstellingen, doet men afvragen of er significante verschillen zijn tussen universiteiten en hogescholen die dit verschil verklaren.

Verder dient nog vermeld te worden dat de omvang van de instelling telkens significant is. Dit is in lijn met onderzoek van Gregg et al. die stelden dat de omvang van een onderneming significant effect kan hebben op de prestaties van de onderneming. Aangezien dit een controlevariabele is, wordt niet ingegaan op mogelijke oorzaken van het effect veroorzaakt door deze variabele.

Als kanttekening moet gemaakt worden dat de modellen voor de laatste deelvraag geen verklarende waarde hadden. Dit in tegenstelling tot de modellen voor de eerste twee deelvragen, waar aanzienlijke verklarende waarden werden behaald. Dit geeft het signaal af dat er naast bezoldigingen nog een tal van andere factoren invloed uitoefenen op de prestaties. Enerzijds valt er dus aan te sluiten bij Dillard & Fischer (1990), aangezien zij stelden dat andere factoren dan beloningen een effect hebben op de prestaties. Dit is voornamelijk te zien bij universiteiten. Mocht deze uitkomst voor de gehele quataire sector gelden, dan is er geen reden om te twijfelen aan de wet WNT. Anderzijds kan naar aanleiding van de bovenstaande resultaten bij hogescholen gesteld worden dat er toch signalen zijn om te denken dat de bezoldigingen van het bestuur de prestaties van een onderwijsinstelling beïnvloeden. Dit sluit weer aan bij onderzoeken van Gregg et al. (1993) en Abowd (1990).

Hoofdstuk 6: Discussie en conclusie

Naar aanleiding van de resultaten kunnen enkele conclusies getrokken worden. Echter zal een aantal vragen onbeantwoord blijven. Dit hoofdstuk zal beginnen met een discussie, waarin de resultaten kort de revue passeren met bijbehorende interpretaties. Daarnaast zullen de interpretaties kritisch onder de loep genomen worden. Hierna volgt de conclusie, waarin antwoord wordt gegeven op de centrale vraagstelling. Als laatste zullen de implicaties aan bod komen, afsluitend met suggesties voor vervolgonderzoek.

6.1 Discussie

De eerste deelvraag luidde: *“Wat is het effect van de bezoldigingen op de financiële prestaties?”* De resultaten vanuit de regressieanalyse brengen aan het licht dat de bezoldigingen van het bestuur een negatief effect uitoefenen op de financiële prestaties van de onderwijsinstelling. Dat wil zeggen dat een stijging van bezoldigingen leidt tot een daling van de financiële prestaties. Dit is niet het effect dat verwacht werd, en derhalve is de eerste hypothese verworpen. Op basis hiervan zou beargumenteerd kunnen worden dat de WNT, naast het streven naar acceptabele bezoldigingen zoals benoemd door Veen & Wittek (2016), juist een doeltreffend effect kan hebben op de prestaties van een instelling. Doordat de financiële prestaties afnemen naarmate de bezoldigingen stijgen, zou de restrictie op de bezoldigingen ervoor kunnen zorgen dat de financiële prestaties niet verslechteren. Er zit een rationale achter deze bevinding. Indien de wet WNT daadwerkelijk een negatief effect met zich meedroeg, zou dit uitgebreid belicht zijn in de media. Tevens is een financiële prikkel niet de enige stimulans die bestuurders hebben om goed te presteren. Het is te kort door de bocht om simpelweg te stellen dat topfunctionarissen minder hard zullen presteren indien de bezoldigingen gelimiteerd worden. Intrinsieke motivatie van het bestuur zou ook een grote rol kunnen hebben op de prestaties.

Desalniettemin is geconcludeerd dat de vertraagde waarde van de bezoldiging geen significant effect heeft op de financiële prestaties, en derhalve kan niet met zekerheid gesteld worden dat de bezoldigingen daadwerkelijk de prestaties beïnvloeden. De onzekerheid is getracht weg te nemen door eveneens niet-financiële prestaties te onderzoeken. Vooral in de quartaire sector is het belangrijk dat ook niet-financiële prestaties worden onderzocht, omdat (semi-) publieke instellingen doorgaans beoordeeld worden op hun handelen voor de maatschappij (Kuhry et al., 2006). Vastgesteld is dat binnen universiteiten geen significant effect gevonden is van bezoldigingen op de plaats in een ranglijst. Dit betekent dat de maatschappij de instelling niet significant beter waardeert indien de bezoldigingen stijgen. Binnen hogescholen is een dergelijk verband wel gevonden. Hier leidt een stijging van 4,1% in de bezoldigingen tot een stijging op de ranglijst met één plaats. Een van de mogelijke oorzaken is dat bestuurders die kwalitatief hoogstaand zijn, hogere bezoldigingen genieten. Echter kan dit kan aanleiding zijn

te stellen dat de niet-financiële prestaties belemmerd worden door een restrictie zoals de wet WNT. Om exogene factoren zoals winststuring uit te sluiten, is een laatste regressieanalyse uitgevoerd, waarbij zowel de financiële als niet-financiële prestaties in werden opgenomen. Met deze resultaten kon antwoord worden gegeven op de laatste deelvraag; *“In welke mate heeft winststuring een effect op het verband tussen de bezoldigingen en de prestaties van de onderzochte organisaties?”* uit het onderzoek bleek dat een significant verband aanwezig is tussen de bezoldigingen en de prestaties van een onderwijsinstelling. Bij universiteiten is dit verband positief, bij hogescholen negatief. Omdat de resultaten uit het laatste model significant waren, kan geconcludeerd worden dat er naast winststuring andere mechanismen het verband tussen bezoldigingen en prestaties veroorzaken. De tweedeling in de resultaten laat enerzijds zien dat de wet WNT in feite effectief is, aangezien de financiële prestaties alsnog blijven verbeteren, ondanks de topnormering. Echter zijn er signalen dat dergelijke mechanismen ervoor kunnen zorgen dat prestaties belemmerd zullen worden met de inwerkingtreding van de wet WNT. Met deze kennis kan antwoord worden gegeven op de centrale vraagstelling.

6.2 Conclusie

In de inleiding is de centrale vraagstelling als volgt geformuleerd:

Wat is het effect van de omvang van bezoldigingen voor het bestuur in de quartaire sector in Nederland op de financiële en niet-financiële prestaties van een organisatie?

Aan de hand van de resultaten kan gesteld worden dat een effect aanwezig is tussen de bezoldigingen en zowel de financiële als niet-financiële prestaties van onderwijsinstellingen in Nederland. In eerste instantie is een negatief effect geconstateerd op de financiële prestaties, en een positief effect op de niet-financiële prestaties. Een kanttekening hierbij is dat het positieve effect alleen waargenomen is bij hogescholen. In een model waar zowel de financiële als niet-financiële prestatie getoetst worden, zijn eveneens significante effecten zichtbaar. Voor universiteiten is een negatief effect gevonden van de bezoldigingen op de financiële als niet-financiële prestaties. Bij hogescholen is een positief effect waargenomen. Algemeen kan gesteld worden dat de wet effectief is, aangezien de financiële prestaties verbeteren bij lagere bezoldigingen. Toch zijn er signalen dat prestaties kunnen dalen indien de bezoldigingen dalen. Hierdoor kan men zich afvragen in hoeverre de wet effectief is.

6.2.1 Implicaties

Zoals aangehaald, is voor universiteiten een tijdspan gebruikt van drie à vier jaar, en voor hogescholen zelfs maar twee jaar. Hierdoor is het twijfelachtig in hoeverre dit verband stand houdt op de lange termijn. Dit is ook terug te zien in de lage R-squared die regelmatig naar

voren kwam. Een langere periode is niet eenvoudig te onderzoeken zonder additionele informatie aangezien de bezoldigingen pas sinds 2013 bekend gemaakt worden.

Toch kunnen enkele bevindingen belicht worden aan de hand van dit onderzoek. Zo zijn er signalen dat verbanden bestaan tussen de bezoldigingen en de prestaties. Door dit onderzoek is vastgesteld dat meerdere factoren aan het werk zijn op dit verband. Zo zou de kwaliteit van de bestuurder dit effect deels kunnen verklaren. Het is in ieder geval evident dat winststuring, dat een serieus probleem vormt in de private sector, hier niet individueel opgemerkt wordt als veroorzaker van het verband. Hierdoor is aansluiting mogelijk bij Abowd (1990) die stelde dat de bezoldigingen de prestaties beïnvloeden, en niet andersom.

Enigszins zorgwekkend is het feit dat de belemmering die gecreëerd zou kunnen worden door de wet WNT, niet ontkend kan worden. Dit doet de vraag oproepen in hoeverre bestuurders beïnvloed worden in hun werkwijze door de bezoldiging die zij genieten. Men kan zich afvragen of er kantelpunt is waar de restrictie dusdanig strikt wordt, dat topfunctionarissen minder gemotiveerd worden om goede prestaties neer te zetten.

Echter moet hier wel een nuance aangebracht worden. Signalen zijn aanwezig dat de wet WNT juist effectief is. Ten eerste is de wet opgesteld voor de maatschappelijke wens om de bezoldigingen niet eindeloos te laten stijgen (Veen & Wittek, 2016). Hier is de wet onontkoombaar succesvol in. Tevens is vastgesteld dat de financiële prestaties kunnen toenemen indien de bezoldiging daalt, hetgeen impliceert dat een limiet gewenst is. Een van de belangrijkste nuances is de vraag in hoeverre topfunctionarissen zich laten leiden door financiële prikkels. Het antwoord hierop zal een grote rol spelen in het effect van de bezoldigingen op de prestaties.

6.2.2 Suggesties voor vervolgonderzoek

Om aan te sluiten waar de implicaties ophielden, is een suggestie voor vervolgonderzoek om psychologisch onderzoek te doen naar de beweegredenen van bestuurders om hun inzet te wijzigingen bij het bereiken van de topnormering. Door deze redenen mee te nemen in een empirisch onderzoek, is het mogelijk specifieke factoren toe te rekenen aan het verband, waarmee uiteindelijk onderzocht kan worden of deze factoren genoeg kracht bezitten om dergelijke effecten te veroorzaken.

Daarnaast kan een aantal suggesties benoemd worden om het empirisch onderzoek naar een hoger niveau te brengen. Zo moet ten eerste een grotere tijdsspan worden aangehouden, waarbij onderscheid gemaakt zou kunnen in perioden voorafgaand aan de invoering van de wet WNT en perioden waar de wet geïmplementeerd is. De financiële prestatiegraaf is in mijn optiek doeltreffend genoeg. Mijn zorg zou eerder uitgaan naar de subjectiviteit van de niet-financiële prestatiegraaf. Indien ranglijsten gebruikt worden, moeten deze alle

onderwijsinstellingen opnemen, omdat twee losstaande ranglijsten niet gecombineerd kunnen worden. Daarnaast moet de betrouwbaarheid van de ranglijst onbeperkt gegarandeerd kunnen worden. Alleen onder die omstandigheid kan een betrouwbaar antwoord worden gegeven op de vraag of de prestaties van onderwijsinstellingen in Nederland beïnvloed worden door de bezoldigingen van het bestuur, met alle gevolgen van dien.

Bibliografie

- ABI Guidelines on allotment of shares and articles of association. (2009, December). *Travers Smith*, pp. 1-3.
- Abowd, J. (1990). Does performance-based managerial compensation affect corporate performance? *Industrial and Labor Relations Review*(43), 52-73.
- Attaway, M. (2000, january). A Study of the Relationship Between Company Performance and CEO Compensation. *American Business Review*, 18, 77-85.
- Bergstresser, D., & Philippon, T. (2006). CEO incentives and earnings management. *Journal of Financial Economics*, 80, 511-529.
- Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2001). Are CEOs Rewarded for luck? The Ones Without Principals Are. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(3), 901-932.
- Brian, G., Main, M., Bruce, A., & Buck, T. (1996, nov). Total Board Remuneration and Company Performance. *The Economic Journal*, 106(439), 1627-1644.
- Brockhoff, G. (2003). Winststuring door bedrijven. *Management Executive*, pp. 226-230.
- Burgess, S., & Ratto, M. (2003, June). The role of incentive in the public sector: issues and evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(2), 285-300.
- CBS Statline. (2018, 5 3). *Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur*. Geraadpleegd op 10 juni 2018, van CBS Statline: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82838ned&D1=3,5,10,12&D2=a&D3=0&D4=0&D5=67,84,101-134,136-141&HDR=T,G1&STB=G2,G3,G4&VW=T>
- Centraal Planbureau. (2013). De governance van semi-publieke instellingen. *CPB Notitie*, 1-18.
- Consultancy.nl. (2015, Juni 8). *De beste universiteiten en hogescholen van Nederland*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van Consultancy.nl: <https://www.consultancy.nl/nieuws/10585/de-beste-universiteiten-en-hogescholen-van-nederland>
- Cornett, M., Marcus, A., & Tehranian, H. (2008). Corporate Governance and pay-for-performance: the impact of earnings management. *Journal of Financial Economics*(87), 357-373.
- Dillard, J., & Fischer, J. (1990). Compensation schemes, skill level, and task performance: An experimental examination. *Decision Sciences*(21), 121-137.
- Elsevier. (2016, September 29). *De beste studies van 2016*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van Elsevier: <https://www.elsevierweekblad.nl/kennis/achtergrond/2016/09/welke-universiteiten-en-hogescholen-zijn-dit-jaar-de-beste-367570/>
- Gregg, P., Machin, S., & Szymanski, S. (1993). The Disappearing Relationship Between Director's Pay and Corporate Performance. *British Journal of Industrial Relations*, 31(1), 1-10.
- Haire, M., Ghilessi, E., & Porter, L. (1963). Psychological research on pay: An overview. *Industrial Relations*(3), 3-8.
- Hartzell, J., & Starks, L. (2003). Institutional investors and executive compensation. *Journal of Finance*, 58, 2351-2374.

- Healy, P., & Wahlen, J. (1999). A Review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *American Accounting Association*, 13(4), 365-383.
- Hulst, B. v., boom, E. v., Haelermans, C., & Vlasakker, S. v. (2011). Topinkomens in het onderwijs. *Tijdschrift voor Openbare Financiën*, 43(2), 93-101.
- Jaimovich, D., & Panizza, U. (2007). Procyclicality or Reverse Causality. 2-29.
- Jensen, M., & Murphy, K. (1990). Performance Pay and top-management incentive. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264.
- Kuhry, B., & Torre, A. v. (2002). De Vierde Sector: Achtergrondstudie quartaire sector. *Sociaal en Cultureel planbureau*, 1-306.
- Kuhry, B., Pommer, E., & Eggink, E. (2006). *Jaarboek Overheidsfinanciën*. Wim Drees stichting voor Openbare financiën. SDU Uitgevers.
- Miller, D. (1995). CEO salary increases may be rational after all: Referents and contracts in CEO pay. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1361-1385.
- Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties. (2018). *Wet- en regelgeving: Wet normering topinkomens*. Geraadpleegd op 24 mei 2018, van Website van het Ministerie van binnenlandse zaken en Koninkrijkrelaties: <https://www.topinkomens.nl/actueel/wet--en-regelgeving>
- Mulder, C. (2008). Causaliteit, zelfselectie en geavanceerde beschrijving. *Mens & Maatschappij*, 83(4), 322-324.
- Pearce, J., Stevenson, W., & Perry, J. (1985). Managerial compensation based on organizational performance: A time series analysis of the effects of merit pay. *Academy of Management Journal*(28), 261-278.
- Regeling bezoldiging topfunctionarissen OCW-sectoren*. (2018, Januari 1). Geraadpleegd op 24 mei 2018, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0032452/2018-01-01/0>
- Smith, M. (1996). Shareholder activism by institutional investors: evidence form CalPERS. *Journal of Finance*, 51, 227-252.
- The Times Higher Education. (2018, April 16). *About The Times Higher Education*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/about-the-times-higher-education-world-university-rankings>
- Veen, K. v., & Wittek, R. (2016). De averechtse effecten van de Wet Normering Topinkomens. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 32(1), 19-34.
- Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten. (2017). *Internationale rankings universiteiten*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van VSNU: https://www.vsnunl/f_c_rankings.html
- VSNU. (2018, Februari). *Downloadbare tabellen Studenten*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten: https://vsnu.nl/f_c_students_downloads.html
- Wet Normering Topinkomens*. (2018, Januari 1). Geraadpleegd op 24 mei 2018, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0032249/2018-01-01>

Xie, B., Davidson, W., & DaDalt, P. (2009). Earnings management and corporate governance: the role of the board and the audit committee. *Journal of Corporate Finance*, 295-316.

Appendix A

Tabel A1: Beschrijvende statistieken van universiteiten voor de periode 2013-2016.

		Obs	Gem.	Std. Dev.	Min	Max
StudentenTotaal	2013	13	19.099	7.984	8.302	31.158
	2014	13	19.497	8.006	9.032	31.224
	2015	13	19.849	7.803	9.082	30.618
	2016	13	20.360	7.790	9.391	31.274
Personeelskosten In K€	2013	13	289.491	98.258	143.743	448.576
	2014	13	295.051	102.271	143.477	459.080
	2015	13	303.899	109.414	139.847	461.710
	2016	13	318.938	117.427	145.184	477.465
FinancielePrestaties In €	2013	13	16.223	4.356	11.121	23.242
	2014	13	15.986	3.881	11.406	22.000
	2015	13	15.845	3.308	11.247	21.867
	2016	13	16.014	3.076	11.131	21.276
BezoldigingBestuur In €	2013	13	599.303	134.456	400.246	880.822
	2014	13	618.238	111.293	404.456	793.923
	2015	13	591.071	105.288	340.083	762.038
	2016	13	605.460	62.792	495.000	723.853

Tabel A2: Beschrijvende statistieken van de hogescholen voor de periode 2013-2016.

		Obs	Gem.	Std. Dev.	Min	Max
StudentenTotaal	2013	13	21.180	15.852	1.543	49.105
	2014	13	21.258	16.002	1.526	48.622
	2015	13	21.179	15.818	1.566	46.764
	2016	13	21.391	15.918	1.568	46.140
Personeelskosten In 1000€	2013	13	130.527	92.031	9.482	274.500
	2014	13	131.639	91.261	11.057	276.904
	2015	13	138.140	97.717	11.774	289.469
	2016	13	144.907	101.125	11.707	302.459
FinancielePrestaties In €	2013	13	6.800	2.433	5.350	14.691
	2014	13	6.931	2.452	5.090	14.726
	2015	13	7.264	2.504	5.836	15.229
	2016	13	7.599	2.760	5.990	16.429
BezoldigingBestuur In €	2013	13	451.202	178.124	139.865	835.371
	2014	13	435.164	179.021	138.833	870.249
	2015	13	413.107	147.196	134.729	625.837
	2016	13	422.067	149.443	139.418	623.996