

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

Erasmus School of Economics

Bachelorscriptie: Management Accounting

**De Relatie tussen CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties in
Nederland**

Naam student: Sven Fraanje

Studentnummer: 470281

Begeleider: Prof. Dr. J.P.M. Suijs

Tweede beoordelaar: Drs. T.P.M. Welten

Datum definitieve versie: 27-07-2021

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

Abstract

Afgelopen jaren is er veel commotie geweest rondom de compensatie van CEO's. In dit onderzoek wordt daarom gekeken of de compensatie van een CEO afhankelijk is van de bedrijfsprestaties. Er wordt gebruik gemaakt van 21 bedrijven genoteerd in de AEX-marktindex voor de periode 2016 tot en met 2019. De data zijn verkregen uit de jaarverslagen van de desbetreffende bedrijven en de database ORBIS van Bureau van Dijk. Met behulp van een simpele regressie wordt de relatie tussen totale compensatie, vast salaris, cash bonus en aandelencompensatie met winst per aandeel, return on equity en return on assets onderzocht. Verder wordt ook de invloed van de bedrijfsgrootte op de compensatie onderzocht. Uit de resultaten komt naar voren dat de bedrijfsprestaties return on equity en return on assets een positieve relatie hebben met compensatie. Ook heeft de bedrijfsgrootte een positieve relatie met de compensatie. Er is geen positieve relatie tussen compensatie en winst per aandeel en wordt dus waarschijnlijk niet gebruikt als prestatie maatstaaf voor CEO's.

Inhoudsopgave

1. Introductie.....	4
2. Theorie	6
2.1 Introductie.....	6
2.2 Principaal-agent theorie	6
2.3 CEO-compensatie	7
2.4 CEO-compensatie en CEO-prestaties.....	9
3. Hypotheses.....	11
4. Data en Methodologie.....	13
4.1 Introductie.....	13
4.2 Literatuur	13
4.3 Data.....	13
4.4 Variabelen	14
4.5 Model	15
5. Resultaten	17
5.1 Beschrijvende statistieken	17
5.2 Regressieanalyse.....	19
5.3 Samenvatting resultaten.....	23
6. Conclusie en Discussie.....	25
7. Bibliografie.....	27
8. Appendix.....	28

1. Introductie

Een Chief Executive Officer (CEO) is de hoogste functie binnen een bedrijf die is aangewezen door het bestuursorgaan. Het bestuursorgaan heeft niet alle informatie tot zijn beschikking en heeft niet de benodigde kennis om met deze informatie beslissingen te nemen. Het benoemen van een CEO is een oplossing voor dit probleem. De CEO heeft wel de benodigde kennis en heeft ook alle informatie beschikbaar. De taak van een CEO is om ervoor te zorgen dat het bedrijf zo efficiënt mogelijk werkt en zo veel mogelijk winst maakt. Het bestuursorgaan kan alleen niet controleren wat de CEO doet. Om ervoor te zorgen dat de CEO voldoet aan de verwachtingen en geen risicovolle beslissingen neemt, wordt de compensatie van de CEO gekoppeld met de prestaties van het bedrijf. Dit gedrag kan worden uitgelegd met behulp van de principaal-agenttheorie.

Een onderdeel van de compensatie die een CEO ontvangt zijn bonussen. Op dit moment is er meer ophef over de bonussen van een CEO door middel van sociale media. Zo was er rondom de topmannen van Air France-KLM, waaronder de CEO, ophef over het aanvragen van overheidssteun, terwijl deze topmannen wel een bonus uitgekeerd zouden krijgen (RTL Z, 2020). Er was ook ophef rondom dit bedrijf in 2017 voor het verhogen van het basissalaris van de CEO (FD, 2017). Verder is de CEO van Tesla in opspraak geweest voor het ontvangen van een bonus goed voor 55 miljard dollar (Neate, 2020). Tot slot is er ook nog veel commotie geweest rondom de verhoging van het salaris met 50% van de CEO van ING (AD, 2018)

Men kan zich bij deze hoge bonussen en premies gaan afvragen of de compensatie die CEO's ontvangen wel altijd in verhouding staan met de prestaties van het bedrijf. In deze scriptie zal de relatie tussen de CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties worden onderzocht. Er zijn al verschillende onderzoeken gedaan naar de relatie tussen CEO-compensatie en bedrijfsprestaties. De resultaten van de onderzoeken naar dit onderwerp zijn tegenstrijdig. Zo vinden Veliyath en Bishop (1995) en Mertens, Knop, en Strootman (2007) een positieve relatie tussen de ontvangen compensatie en de bedrijfsprestaties. Terwijl Attaway (2000), Madura, Martin, en Jessel (1996) en Duffhues en Kabir (2008) geen sterke relatie vinden. In deze academische artikelen zijn er ook verschillende manieren gebruikt om de relatie tussen CEO-compensatie en bedrijfsprestaties te meten. Zo wordt in Attaway (2000) alleen gebruik gemaakt van de

return on equity (ROE). Dit is ook het geval in het onderzoek van Veliyath & Bishop (1995) en Madura, Martin, en Jessel (1996). In Duffhues & Kabir (2008) wordt er weer gebruik gemaakt van de return on assets (ROA), return on sales (ROS) en annual stock return. Ook wordt er gebruik gemaakt van shareholder return in Ozkan (2011). Verder zijn er ook nog andere manieren om de bedrijfsprestaties te meten zoals return on investment (ROI), gross profit margin of winst per aandeel (WPA).

Onderzoek naar CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties in Nederland is niet meer recent aangezien het voor het laatst is onderzocht in 2008. Het onderzoeken van deze relatie in Nederland zal een beter beeld geven van de huidige situatie. Verder zijn er meerdere mogelijkheden om de bedrijfsprestaties te meten en in dit onderzoek zal er gekeken worden naar meerdere van deze maatstaven. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

“Is er een relatie tussen CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties in Nederland?”

Om een duidelijk antwoord te geven op deze onderzoeksvraag wordt er eerst gekeken naar wat CEO-compensatie inhoudt. Vervolgens wordt er onderzocht met behulp van de al bestaande literatuur welke maatstaven gebruikt kunnen worden voor de bedrijfsprestaties. Daarna wordt de relatie tussen de CEO-compensatie en de verschillende maatstaven onderzocht. Er wordt zowel naar de totale compensatie als de componenten ervan gekeken. Verder wordt ook onderzocht wat de bedrijfsgrootte voor invloed heeft op de compensatie.

De rest van de scriptie beschrijft eerst de bestaande theorie met betrekking tot de CEO-compensatie, de bedrijfsprestaties en de principaal-agent theorie. Dan worden de hypothesen van het onderzoek gegeven. Vervolgens wordt er besproken welke data gebruikt worden en hoe het onderzoek verricht wordt. Hierna worden de resultaten van het onderzoek besproken. Tot slot wordt er een conclusie getrokken op basis van deze resultaten en wordt dit vergeleken met eerdere resultaten.

2. Theorie

2.1 Introductie

Dit hoofdstuk bespreekt de theorie met betrekking tot de CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties. Paragraaf 2.2 bespreekt de principaal-agent theorie, paragraaf 2.3 bespreekt de theorie met betrekking tot CEO-compensatie. Tot slot bespreekt paragraaf 2.4 hoe de CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties op elkaar van invloed zijn.

2.2 Principaal-agent theorie

In de principaal-agent theorie ontstaat één probleem. In dit onderzoek ontstaat dit probleem tussen de aandeelhouders (principaal) en de CEO (agent). Het probleem ontstaat, omdat de principaal zijn werk delegeert aan de agent, deze partijen verschillende doelstellingen hebben en dat het voor de principaal moeilijk of duur is om te controleren of de agent in het belang van de principaal bezig is. Eén van de oorzaken van de verschillende doelstellingen is dat de principaal en de agent een verschillende houding kunnen hebben ten opzichte van risico (Eisenhardt, 1989).

De principaal-agent theorie probeert deze relatie te beschrijven met behulp van een metaforisch contract (Jensen & Meckling, 1976). De focus van de theorie ligt op het bepalen van een zo efficiënt mogelijk contract die de relatie tussen de principaal en de agent optimaal houdt ten opzichte van het principaal-agent probleem (Eisenhardt, 1989).

Het tegengestelde belang is in dit paper tussen de aandeelhouders en de CEO. Het doel van de aandeelhouders is om in bedrijven te investeren en om op korte of lange termijn hier winst mee te behalen. In de theorie wordt ervan uitgegaan dat de CEO vooral in eigen belang handelt. De CEO heeft meerdere redenen om dit te doen. De CEO kan dit doen voor: een hogere beloning, een betere reputatie, meer macht of meer status. De beslissingen die een CEO maakt kunnen daardoor niet op één lijn liggen met het belang van de aandeelhouders. Door de splitsing van het bezit van de onderneming (principaal) en de besluitvorming (CEO), is het mogelijk voor de CEO om beslissingen te nemen die hem alle voordelen opleveren, terwijl hij weinig tot geen nadelen ervan heeft (Jensen & Meckling, 1976).

Met informatie asymmetrie wordt bedoeld dat één partij meer of minder weet dan de andere partij. Dit ontstaat voornamelijk door 'moral hazard' en 'adverse selection'. Beide vormen van informatie asymmetrie zijn ook van toepassing in het principaal-agent probleem. Adverse selection houdt in dat één of meerdere partijen een informatie voordeel hebben met betrekking tot een bepaalde transactie ten opzichte van een andere partij. Een voorbeeld is de investeringsbeslissingen die worden gedaan door de CEO. De CEO heeft bij een investeringsbeslissing meer informatie tot zijn beschikking dan de aandeelhouders. Doordat de aandeelhouders niet alle informatie tot hun beschikking hebben, weten de aandeelhouders niet of de beslissing die gemaakt wordt door de CEO ook gunstig is voor hen. Moral hazard gebeurt als een partij (de aandeelhouders) na een transactie niet de acties van een andere partij (de CEO) kan observeren, terwijl deze acties wel van invloed zijn op de opbrengsten van de investeerders (Jensen & Meckling 1976).

2.3 CEO-compensatie

Aandeelhouders zijn afhankelijk van CEO's om beslissingen te nemen die de waarde van de aandelen maximaliseert. Een van de belangrijkste taken van de aandeelhouders is om de CEO te stimuleren zodat ze doen wat in het belang is van de aandeelhouders (Jensen & Murphy, 1990). Het stimuleren van de CEO gebeurt op basis van prestatie maatstaven. Volgens Jensen en Murphy (1990) zijn er drie basisprincipes waaraan moet worden voldaan om de CEO's op de juiste manier te stimuleren, zodat de maximale aandeelhouderswaarde bereikt kan worden:

- Het bestuur moet ervoor zorgen dat de CEO's ook voor een gedeelte eigenaar worden van het bedrijf.
- Salarissen, bonussen en aandelenopties moeten zo gestructureerd worden dat prestaties die goed zijn voor de aandeelhouders hoog beloond worden en slechte prestaties laag beloond worden.
- Bij sprake van slechte prestaties dient het dreigen met ontslag ook gerealiseerd te kunnen worden.

De CEO-compensatie bestaat over het algemeen uit een vast salaris en een variabel salaris. Het variabele salaris wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat er meer risico wordt genomen met het maken van beslissingen. Het salaris is niet compleet variabel, dit voorkomt dat een CEO beslissingen neemt met een heel hoog risico en bijna niet haalbaar zijn. Het vaste salaris is niet afhankelijk van de prestaties van het bedrijf of van de prestaties van de CEO. Dit salaris is via een contract vastgelegd en wordt maandelijks uitbetaald als aan de voorwaarden in het contract wordt voldaan. Het variabele salaris kan bestaan uit een bonus, aandelenopties, aandelen of andere privileges (Himmelberg & Hubbard, 2000; Jensen & Murphy, 1990).

Een bonus is bedoeld om de CEO te stimuleren de beste resultaten te behalen voor de aandeelhouders (Conyon, 2006). Het bepalen van de bonus gebeurt op basis van een jaarlijks bonus plan. Dit bonus plan bestaat uit bepaalde doelstellingen die een CEO moet behalen om een bonus te ontvangen. Mocht de CEO de doelstellingen niet behalen zal er geen bonus worden uitgekeerd aan de CEO. Deze doelstellingen kunnen individuele prestaties zijn of groepsprestaties. Individuele prestaties zijn enkel gericht op de CEO en de groepsprestaties zijn gericht op het hele bedrijf. Om te kunnen meten of er aan de doelstellingen wordt voldaan, wordt er gebruik gemaakt van prestatie maatstaven. Ook wordt er een tijdsperiode gekoppeld aan de bonussen. Dit is meestal gebaseerd op de prestaties binnen één jaar. Er kan ook sprake zijn van lange termijn bonussen, hierbij wordt uitgegaan van tijdsperiodes variërend van 3 tot 5 jaar (Murphy, 2012).

Voor het ontvangen van een bonus moeten er dus bepaalde doelstellingen worden gehaald. De hoogte van de bonus wordt bepaald op basis van hoe goed de doelstellingen zijn behaald. Er is voor het ontvangen van een bonus altijd een bepaalde minimale prestatie nodig, oftewel een drempelwaarde. Vanaf deze drempelwaarde begint de bonus en kan het oplopen naarmate de prestaties beter zijn. Er is ook sprake van een maximale waarde van de bonus die bereikt kan worden. Het gebied tussen de minimale waarde en de maximale waarde wordt ook wel de 'incentive zone' genoemd (Murphy, 2012).

Het gebruiken van meerdere vormen van salaris is belangrijk. Elke vorm van salaris voor een CEO heeft namelijk ook zijn eigen tekortkomingen. Een voorbeeld hiervan is dat een cash bonus de focus legt op korte termijn succes, maar het gebruik van aandelenopties als beloning compenseert dit weer doordat dit op basis is van lange termijn prestaties en geen beloning oplevert op korte termijn. Door verschillende componenten te gebruiken voor de CEO-compensatie kan de sterke kant van een vorm van salaris de tekortkomingen van een andere vorm van salaris compenseren. Het is echter ook mogelijk dat een sterke kant teniet wordt gedaan door de tekortkomingen van een andere salarismvorm (Sigler, 2011).

2.4 CEO-compensatie en CEO-prestaties

Lazear (2000) onderzocht wat voor effect monetaire beloningen hebben op het gedrag van de werknemer. In dit onderzoek kwam naar voren dat door middel van het wisselen van een uurloon naar een stukloon de productiviteit omhooggaat. Door te betalen op basis van de prestaties gaan de behaalde prestaties van de werknemer dus ook omhoog. Om ervoor te zorgen dat de CEO goed presteert in belang van de aandeelhouders, zou op basis van dit onderzoek de prestaties van de CEO gekoppeld moeten worden aan een beloning. De prestaties die in het onderzoek van Lazear (2000) voorkomen verschillen echter met de prestaties van een CEO. Het koppelen van de prestaties aan een beloning is een goed idee, alleen is het bij een CEO belangrijk dat de prestaties die verbeteren ook ten voordele zijn van de aandeelhouders.

In de studies gedaan naar de relatie tussen CEO-compensatie en bedrijfsprestaties is er vaak een verschil met hoe de bedrijfsprestaties gemeten worden. Om te bepalen of de CEO goed presteert moet men ook weten hoe dit terug te zien is in de cijfers van het bedrijf. Waar de meerdere onderzoeken het over eens zijn is dat de beste manier om dit te bepalen op basis is van het eigen vermogen, de aandelenprestaties en de winstgevendheid van het bedrijf (Attaway, 2000).

Attaway (2000); Duffhues & Kabir (2008); Madura, Martin & Jessell (1996); Mertens & Strootman (2007); Ozkan (2011) en Veliyath & Bishop (1995) gebruiken allemaal een andere manier om de bedrijfsprestaties te meten. Er is echter wel een consensus in de studies. Net als in de drie basisprincipes van Jensen & Murphy (1990) zou de compensatie van de CEO moeten bestaan uit een beloning op basis van geld (vast salaris en bonus) en een beloning op basis van vermogen (aandelenopties). Het vaste salaris wordt maandelijks uitbetaald en de bonus wordt aan het einde van het jaar uitgekeerd in geld. De beloning op basis van vermogen wordt anders uitgekeerd. De CEO kan namelijk aandelen uit het bedrijf ontvangen voor een bepaalde waarde, maar heeft pas de mogelijkheid om deze aandelen te verkopen voor geld na het aantal jaren wat is vastgelegd in het contract. Ook krijgt de CEO de mogelijkheid een beperkt aantal aandelen te kopen voor een vast bedrag. Om de relatie tussen de CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties te meten is het dus van belang om te kijken naar de prestaties van het bedrijf en de verschillende soorten beloningen van de CEO.

3. Hypotheses

Uit de verschillende studies die de relatie tussen CEO-compensatie en bedrijfsprestaties hebben onderzocht is geen duidelijk antwoord gekomen. Zo vinden Veliyath & Bishop (1995) een positieve relatie tussen cash compensatie en de return on equity (ROE) en geen relatie tussen uitbetaalde aandelen(opties) en de ROE. Mertens, Knop & Strootman (2007) vinden ook dat de ROE een positieve relatie heeft met cash compensatie en vinden dat de aandeelhouderswaarde van belang is voor de compensatie. Daarentegen vindt Attaway (2000) geen relatie tussen het eigen vermogen van het bedrijf en de compensatie van een CEO. Madura, Martin & Jessel (1996) vinden wel een positieve relatie tussen de ROE en de compensatie, maar deze relatie is niet significant. Duffhues & Kabir (2008) vinden geen significante relatie tussen de return on assets (ROA) en de compensatie en ook niet tussen de return on sales en de compensatie. Verder vinden ze wel een significante negatieve relatie tussen annual stock return (RET) en compensatie en dit geldt ook voor de relatie tussen de proxywaarde voor bedrijfsprestaties (Q) en compensatie.

Gezien de verschillende uitkomsten van de onderzoeken is het moeilijk om een duidelijke verwachting op te stellen. Om een hypothese op te stellen wordt er gekeken naar de theorie en dit geeft weer wat de situatie eigenlijk zou moeten zijn. Naast het gebruiken van verschillende prestatie maatstaven, worden er ook componenten van de totale compensatie apart onderzocht. De componenten die onderzocht worden zijn: het vaste salaris, de bonus en de uitbetaalde aandelen(opties). Op basis van de principaal-agent theorie en de hoe de CEO-compensatie gestructureerd zou moeten zijn, is de verwachting dat er een positieve relatie is tussen de variabele CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties. Op het moment dat de bedrijfsprestaties hoog zijn zal de compensatie die de CEO ontvangt ook hoger zijn. Het grootste deel van het salaris van de CEO bestaat uit variabel salaris. De verwachting is dan ook dat de totale compensatie een positieve relatie heeft met de bedrijfsprestaties. De hypothesen zijn als volgt geformuleerd:

H₁: Er is geen significante positieve relatie tussen het vaste salaris van de CEO en de bedrijfsprestaties.

H₂: Er is een significante positieve relatie tussen de bonus van een CEO en de bedrijfsprestaties.

H₃: Er is een significante positieve relatie tussen de uitbetaalde aandelen(opties) van een CEO en de bedrijfsprestaties.

H₄: Er is een significante positieve relatie tussen de totale compensatie van een CEO en de bedrijfsprestaties.

4. Data en Methodologie

4.1 Introductie

Dit hoofdstuk beschrijft welke data zijn gebruikt voor het onderzoek en welke methode er is gebruikt om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag. Paragraaf 4.2 bespreekt hoe de literatuur is geselecteerd. In paragraaf 4.3 wordt beschreven welke data gebruikt zijn, hoe de data zijn geselecteerd en waar de data zijn verkregen. Vervolgens wordt in paragraaf 4.4 weergegeven welke variabelen worden gebruikt en wat de variabelen betekenen. Ten slotte worden in paragraaf 4.5 de regressiemodellen beschreven.

4.2 Literatuur

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag is het belangrijk om te weten wat CEO-compensatie inhoudt en op welke manier de bedrijfsprestaties kunnen worden gemeten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van bestaande literatuur en wordt dit kritisch met elkaar vergeleken. Deze literatuur wordt gezocht met behulp van Google Scholar en de beschikbare databases van Erasmus Universiteit Rotterdam. Hierbij wordt gelet op het aantal citaties van de literatuur om een goede kwaliteit te behouden. Vervolgens zal er op basis van voorgaande literatuur naar de relatie tussen CEO-compensatie en bedrijfsprestaties hypothesen gesteld worden.

4.3 Data

Om de hypothesen te testen zal er data benodigd zijn van de verschillende Nederlandse bedrijven. De Nederlandse bedrijven die voor dit onderzoek zijn gekozen worden gebruikt in de AEX-index, zoals aangegeven op 28 maart 2021 (zie appendix). Van de 25 bedrijven uit de AEX-index worden er 4 niet meegenomen in dit onderzoek. Van de bedrijven Adyen, Prosus, RELX en Unibail-Rodamco-Westfield missen er data van de CEO-compensatie. De bedragen die beschikbaar zijn van ArcelorMittal staan in dollars en worden met behulp van de wisselkoersen die in ORBIS staan omgerekend.

De informatie van deze bedrijven komt uit de periode van 2016-2019. Deze periode is gekozen, zodat de data zo recent mogelijk zijn. Verder wordt 2020 niet gebruikt, omdat in dit jaar de covid-19 pandemie is ontstaan. Dit heeft grote gevolgen gehad voor de economie en zou daardoor geen representatief beeld kunnen geven.

De data van deze bedrijven met betrekking tot de CEO-compensatie zijn verkregen uit de jaarverslagen. De jaarverslagen van bedrijven zijn online gepubliceerd. Deze zijn voor de gebruikte bedrijven opgezocht voor de periode 2016-2019. Vervolgens is in elk jaarverslag gezocht naar de compensatie van de CEO. De bedrijfsprestaties worden verkregen met behulp van ORBIS. ORBIS is een database van Bureau van Dijk en bevat de financiële data van beursgenoteerde bedrijven. Deze data worden vervolgens in twee Excel bestanden samengevoegd. Eén bestand met de CEO-compensatie over de periode 2016-2019 en één bestand met de bedrijfsprestaties over de periode 2016-2019.

4.4 Variabelen

De variabele die de CEO-compensatie weergeeft is TCOMP. Dit staat voor totale compensatie. Voor dit onderzoek wordt dus gekeken naar de totale compensatie die een CEO ontvangt. Dit is een som van het vaste salaris, de bonus, uitbetaalde aandelen(opties), pensioenkosten en eventuele andere compensatie. De waardes die gebruikt worden, zijn de kosten die voor het desbetreffende jaar als kosten worden toegerekend. Verder worden het vaste salaris, de bonus en de uitbetaalde aandelen(opties) afzonderlijk onderzocht. Deze variabelen worden weergegeven door: VAST, BONUS en AANDEEL. De waarde van de uitbetaalde aandelen(opties) wordt bepaald op basis van de waarde aan het einde van het boekjaar. Van de variabelen wordt de natuurlijke logaritme gebruikt om de heteroscedasticiteit te verminderen.

De verschillende prestatie maatstaven worden berekend op basis van de waardes aan het einde van het boekjaar. De prestatie maatstaven worden in dit onderzoek als volgt weergegeven:

- ROE is de 'return on equity'. Dit wordt berekend door:
$$\frac{\text{Netto Jaarinkomen}}{\text{Eigen Vermogen van de onderneming}}$$
 en geeft de ratio weer tussen netto-jaarinkomen en eigen vermogen aan het einde van het boekjaar.
- ROA is de 'return on assets'. Dit wordt berekend door:
$$\frac{\text{Netto Jaarinkomen}}{\text{Totale activa}}$$
 en geeft de ratio weer tussen het netto-jaarinkomen en de totale activa aan het einde van het boekjaar.

- WPA is de 'winst per aandeel'. Dit wordt berekend door:

$$\frac{\text{Netto winst}}{\text{Aantal uistaande aandelen}}$$
 en geeft weer hoeveel winst per aandeel een bedrijf beschikbaar heeft.

Verder wordt er net als in Duffhues & Kabir (2008) en Ozkan (2011) gebruik gemaakt van een controle variabele die de grootte van het bedrijf in acht neemt. Er wordt namelijk vanuit gegaan dat een groter bedrijf ook meer compensatie betaalt aan de CEO dan een kleiner bedrijf. De grootte van een bedrijf wordt in dit onderzoek bepaald op basis van de marktkapitalisatie. De marktkapitalisatie is de totale waarde van de aandelen van een bedrijf op basis van de beurskoers aan het einde van de desbetreffende jaren. Deze variabele wordt weergegeven door MCAP. Van de marktkapitalisatie wordt ook de natuurlijke logaritme gebruikt.

4.5 Model

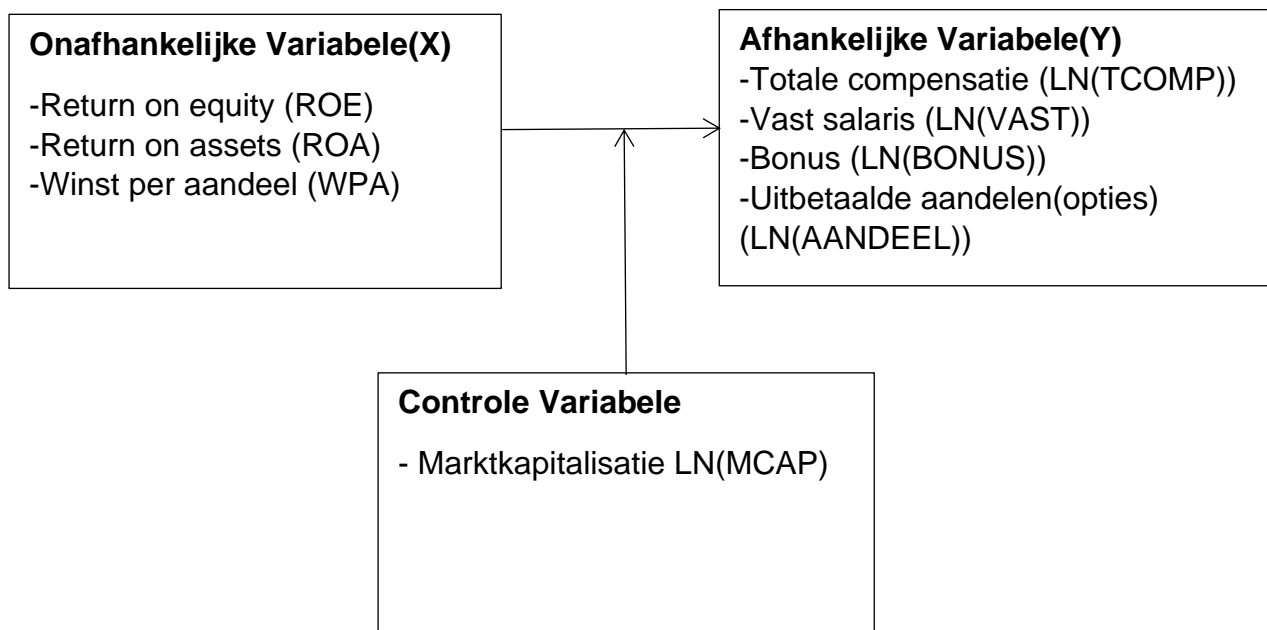
Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een lineaire regressieanalyse. Om een lineaire regressieanalyse te doen is een regressiemodel nodig. Dit model wordt gebruikt om de relatie tussen de CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties te analyseren. Voor dit onderzoek worden meerdere modellen gebruikt en zijn als volgt geformuleerd:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 \text{LN}(\text{MCAP}_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

In dit regressiemodel wordt ervan uitgegaan dat de afhankelijke variabele Y afhangt van de bedrijfsprestaties en de bedrijfsgrootte. LN(TCOMP), LN(VAST), LN(BONUS) en LN(AANDEEL) worden in dit onderzoek gebruikt als afhankelijke variabele. De α wordt gezien als een constante. De variabele X is de onafhankelijke variabele en staat voor de bedrijfsprestaties. De variabele X wordt in dit onderzoek gemeten met ROE, ROA of WPA. LN(MCAP) is de natuurlijk logaritme van MCAP. Tot slot is ε_i een error term.

De regressiemodellen worden uitgevoerd in STATA. Dit is een computerprogramma gemaakt voor statistiek. Vervolgens wordt er gekeken of de resultaten significant zijn. Voor dit onderzoek wordt een significantieniveau gebruikt van 5 procent. Dat wil zeggen dat de coëfficiënt significant is wanneer de kans (p) dat deze coëfficiënt als uitkomst van de regressie voorkomt onder de nulhypothese kleiner is dan 0,05.

Figuur 1: Conceptueel model



5. Resultaten

5.1 Beschrijvende statistieken

Tabel 1

Beschrijvende statistieken van 21 bedrijven uit de AEX voor de periode 2016 tot en met 2019

Variabelen	N	Gemiddelde	Std. Deviatie	Minimum	Maximum
TCOMP (mln €)	84	4.851	5.615	0.408	46.675
VAST (mln €)	84	1.037	0.363	0.298	1.750
BONUS (mln €)	84	0.876	0.768	0	3.360
AANDEEL (mln €)	84	1.859	2.384	0	16.709
MCAP (mln €)	84	24,400	28,000	1,010	125,000
WPA (€)	84	2.91	3.40	-2.14	26.19
ROE	84	0.12	0.14	-0.28	0.77
ROA	84	0.05	0.07	-0.2123	0.3553

Deze tabel laat de beschrijvende statistieken zien van de totale CEO-compensatie (TCOMP) en de componenten van de compensatie: vast salaris (VAST), cash bonus (BONUS) en uitbetaalde aandelen(opties) (AANDEEL). Verder laat de tabel de beschrijvende statistieken zien van de marktkapitalisatie (MCAP) en de bedrijfsprestaties: winst per aandeel (WPA), return on equity (ROE) en return on assets (ROA). ROE en ROA zijn weergegeven als een ratio.

In tabel 1 worden de beschrijvende statistieken weergegeven van de verschillende variabelen. In de tabel is te zien dat de totale gemiddelde compensatie van een CEO €4.851 miljoen is. Verder is te zien dat dit varieert van €0.408 miljoen tot €46.675 miljoen. Dit is een groot verschil en laat zien dat er sprake is van verschillende loonniveaus. Ook kan worden gezien dat er CEO's zijn die geen cash bonus ontvangen en/of geen aandelen compensatie. Verder kan worden geconstateerd dat aandelencompensatie het grootste deel van de compensatie is die een CEO ontvangt. Ook is het gemiddelde van de totale compensatie niet gelijk aan de som van de componenten VAST, BONUS en AANDEEL, omdat er ook sprake is van eventuele andere compensatie en pensioensregelingen die in dit onderzoek niet apart worden onderzocht. Van de prestatie maatstaven is te zien dat er zowel negatieve prestaties als positieve prestaties zijn behaald en dat de ROE gemiddeld hoger ligt dan de ROA.

In tabel 1 is ook te zien dat er bij de cash bonus en de uitbetaalde aandelen(opties) een minimum van 0 is. Voor de regressies wordt er gebruik gemaakt van de natuurlijke logaritme van deze variabelen. De natuurlijke logaritme van 0 is niet mogelijk, om toch deze observaties mee te nemen wordt gebruik gemaakt van LN(1+BONUS) en LN(1+AANDEEL). Dit zorgt ervoor dat de observaties worden meegenomen met als waarde 0. Dit kan gezien worden in tabel 2 waar de minimumwaarde voor zowel LN(1+BONUS) en LN(1+AANDEEL) 0 is.

Tabel 2

Beschrijvende statistieken natuurlijke logaritme CEO-compensatie en marktkapitalisatie

Variabelen	N	Gemiddelde	Std. Deviatie	Minimum	Maximum
LN(TCOMP)	84	15.05	0.82	12.92	17.66
LN(VAST)	84	13.78	0.40	12.60	14.38
LN(1+BONUS)	84	11.49	5.00	0.00	15.03
LN(1+AANDEEL)	84	12.63	4.28	0.00	16.63
LN(MCAP)	84	23.30	1.18	20.74	25.55

Deze tabel laat de beschrijvende statistieken zien van de natuurlijke logaritme van totale compensatie (LN(TCOMP)), vast salaris (LN(VAST)), cash bonus (LN(1+BONUS)), uitbetaalde aandelen(opties) (LN(1+AANDEEL)) en de marktkapitalisatie (LN(MCAP)).

Tabel 3

Correlatie matrix CEO-compensatie, prestatie maatstaven en marktkapitalisatie

Variabelen	LN (TCOMP)	LN (VAST)	LN (1+BONUS)	LN (1+AANDEEL)	LN (MCAP)	WPA	ROE	ROA
LN(TCOMP)	1.000							
LN(VAST)	0.618	1.000						
LN(1+BONUS)	0.640	0.230	1.000					
LN(1+AANDEEL)	0.571	0.242	0.570	1.000				
LN(MCAP)	0.579	0.810	0.208	0.268	1.000			
WPA	0.018	0.154	0.124	-0.259	0.120	1.000		
ROE	0.387	0.168	0.338	0.185	0.144	0.178	1.000	
ROA	0.392	0.080	0.466	0.297	0.089	0.091	0.833	1.000

Deze tabel laat de correlatie voor elke variabele zien tussen de natuurlijke logaritme van totale compensatie (LN(TCOMP)), vast salaris (LN(VAST)), cash bonus (LN(1+BONUS)), uitbetaalde aandelenopties (LN(1+AANDEEL)), marktkapitalisatie (LN(MCAP)) en de prestatie maatstaven winst per aandeel (WPA), return on equity (ROE) en return on assets (ROA).

In tabel 3 is te zien dat er een hoge correlatie van 0.810 is tussen marktkapitalisatie en het vaste salaris van een CEO. Op basis hiervan is er een sterke relatie tussen de twee variabelen. Er is ook sprake van een hoge correlatie van 0.833 tussen de return on assets en return on equity. Deze twee variabelen hebben dus een sterke relatie met elkaar. Dit komt doordat de ROE in twee delen kan worden gesplitst om te berekenen. Deze delen zijn de ROA en de ‘leverage’: $ROE = ROA \cdot \text{leverage}$. De leverage is: $\frac{\text{Totale activa}}{\text{Eigen vermogen}}$. Verder is ook te zien dat er een negatieve correlatie van -0.259 is tussen WPA en aandelencompensatie.

5.2 Regressieanalyse

Tabel 4

Regressieresultaten per compensatiesoort met WPA als onafhankelijke variabele

Variabelen	Model 1 LN(TCOMP)	Model 1 LN(VAST)	Model 1 LN(1+BONUS)	Model 1 LN(1+AANDEEL)
WPA	-0.012 (0.022)	0.007 (0.008)	0.148 (0.160)	-0.372*** (0.129)
LN(MCAP)	0.406*** (0.063)	0.270*** (0.022)	0.830* (0.461)	1.101*** (0.372)
Constante	5.635*** (1.468)	7.460*** (0.512)	-8.284 (10.715)	-11.945 (8.651)
R-Squared	0.321	0.650	0.030	0.137

De tabel geeft de regressieresultaten weer met bedrijfsprestaties gemeten door winst per aandeel (WPA). De afhankelijke variabelen zijn de natuurlijke logaritme van totale compensatie (TCOMP), vast salaris (VAST), cash bonus (BONUS) en uitbetaalde aandelen(opties) (AANDEEL). Bedrijfs grootte wordt bepaald door de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie (MCAP). ***, **, * geeft de significantie weer voor het 1%, 5% en 10% significantieniveau.

In tabel 4 worden de verschillende regressies van model 1 weergegeven. Dit model is als volgt geformuleerd: $Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 WPA + \beta_2 LN(MCAP_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$. Hier zijn de natuurlijk logaritme van de totale compensatie, het vaste salaris, de cash bonus en de uitbetaalde aandelen apart gebruikt als Y.

In tabel 4 is te zien dat de coëfficiënten van WPA voor de totale compensatie uitbetaalde aandelen(opties) negatief zijn en voor vast salaris en de cash bonus positief. Van deze coëfficiënten is alleen de coëfficiënt de uitbetaalde aandelen(opties) significant op het 5%-significantieniveau. Dit betekent dat de WPA een significant negatief effect heeft op uitbetaalde aandelen(opties) van een CEO. Op het moment dat de WPA met 1 toeneemt daalt de compensatie van de uitbetaalde aandelen(opties)

met $(e^{-0.372}-1) \times 100 = -31.06\%$. Echter is de verwachting dat deze relatie positief is, het is onduidelijk wat de reden is dat het een negatief effect heeft. Bij de compensatie van aandelen is ook de coëfficiënt van de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie significant op 1%. Hier betekent dat een 1% stijging van marktkapitalisatie de aandelencompensatie met 1.101% doet stijgen. Verder voldoet de coëfficiënt van de natuurlijke logaritme voor marktkapitalisatie ook aan het 5%-significantieniveau voor de totale compensatie en het vaste salaris.

Op basis van de resultaten uit tabel 4 worden hypothese 2, 3 en 4 voor de WPA afgewezen, aangezien er geen positief significant effect is van de WPA op de verschillende compensatievormen. Wel is er sprake van een negatief significant effect tussen WPA en aandelencompensatie. Hypothese 1 kan niet worden verworpen, omdat er geen sprake is van een positief significant effect van WPA op het vaste salaris. Verder heeft de grootte van het bedrijf, gemeten door de marktkapitalisatie, in model 1 een positief significant effect volgens het 5%-significantieniveau voor totale compensatie, vast salaris en aandelencompensatie. De grootte van het bedrijf heeft hier dus invloed op de ontvangen compensatie.

Tabel 5

Regressieresultaten per compensatiesoort met ROE als onafhankelijke variabele

Variabelen	Model 2 LN(TCOMP)	Model 2 LN(VAST)	Model 2 LN(1+BONUS)	Model 2 LN(1+AANDEEL)
ROE	1.849*** (0.506)	0.150 (0.190)	11.443*** (3.793)	4.655 (3.333)
LN(MCAP)	0.370*** (0.059)	0.270*** (0.022)	0.689 (0.441)	0.895** (0.388)
Constante	6.192*** (1.366)	7.465*** (0.513)	-5.992 (10.233)	-8.807 (8.992)
R-Squared	0.415	0.649	0.119	0.072

De tabel geeft de regressieresultaten weer met bedrijfsprestaties gemeten door return on equity (ROE). De afhankelijke variabelen zijn de natuurlijke logaritme van totale compensatie (TCOMP), vast salaris (VAST), cash bonus (BONUS) en uitbetaalde aandelen(opties) (AANDEEL). Bedrijfsgrootte wordt bepaald door de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie (MCAP). ***, **, *geeft de significantie weer voor het 1%, 5% en 10% significantieniveau.

Voor de regressies in tabel 5 wordt gebruikt gemaakt van model 2, dit is hetzelfde model als model 1, waarvan WPA is vervangen door ROE. In tabel 5 is te zien dat de coëfficiënten van ROE voor alle compensatievormen positief is. Van deze coëfficiënten zijn alleen de coëfficiënten voor de totale compensatie en de cash bonus significant

op het 5%-niveau. Een toename van 1% van de ROE leidt tot een stijging van 1.85 procentpunt voor de totale compensatie en een stijging van 0.114 procentpunt voor de cash bonus. De ROE heeft dus een significant positief effect op de totale compensatie en de cash bonus. Verder heeft de ROE geen significant effect op het vaste salaris en de uitbetaalde aandelen(opties) van de CEO. Voor vast salaris is dit verwacht, aangezien dit als basissalaris wordt gezien en niet op basis van prestaties wordt bepaald. Van aandelencompensatie wordt wel verwacht dat dit een relatie zou hebben met de bedrijfsprestaties in dit geval de ROE. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat de ROE niet gebruikt wordt voor het bepalen van de prestaties van de CEO.

Net als in model 1 voldoet de coëfficiënt van de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie aan het 5%-significantieniveau voor totale compensatie, vast salaris en aandelencompensatie. Voor een 1% stijging van de marktkapitalisatie stijgt de compensatie met 0.370%, 0.270% en 0.895% respectievelijk.

Op basis van de resultaten uit tabel 5 worden hypothese 2 en 4 voor de ROE aangenomen, aangezien er een positief significant effect is van de ROE op de cash bonus en de totale compensatie. Hypothese 1 kan niet worden verworpen, aangezien er geen positief significant effect te zien is. Hypothese 3 wordt wel verworpen, omdat er geen positieve significante relatie is tussen de ROE en de aandelencompensatie.

Tabel 6

Regressieresultaten per compensatiesoort met ROA als onafhankelijke variabele

Variabelen	Model 3 LN(TCOMP)	Model 3 LN(VAST)	Model 3 LN(1+BONUS)	Model 3 LN(1+AANDEEL)
ROA	4.087*** (0.983)	0.049 (0.378)	32.783*** (7.042)	17.128*** (6.408)
LN(MCAP)	0.380*** (0.057)	0.273*** (0.022)	0.711* (0.411)	0.884** (0.374)
Constante	6.000*** (1.333)	7.429*** (0.514)	-6.622 (9.554)	-8.784 (8.693)
R-Squared	0.438	0.647	0.227	0.126

De tabel geeft de regressieresultaten weer met bedrijfsprestaties gemeten door return on assets (ROA). De afhankelijke variabelen zijn de natuurlijke logaritme van totale compensatie (TCOMP), vast salaris (VAST), cash bonus (BONUS) en uitbetaalde aandelen(opties) (AANDEEL). Bedrijfs grootte wordt bepaald door de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie (MCAP). ***, **, * geeft de significantie weer voor het 1%, 5% en 10% significantieniveau.

Model 3 wordt gebruikt voor de regressies in tabel 6. Dit is ook hetzelfde model als model 1, maar WPA is vervangen door ROA. In tabel 6 is te zien dat de coëfficiënten van ROA allemaal positief zijn. Hiervan zijn de coëfficiënten van totale compensatie, cash bonus en aandelencompensatie significant. Bij een stijging van 1% van de ROA stijgen de compensatiesoorten voor 0.041, 0.328 en 0.171 procentpunt respectievelijk. De ROA heeft dus een positief significant effect op deze compensatievormen. Verder voldoet net als in model 1 en 2 de coëfficiënt van de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie aan het 5%-significantieniveau voor totale compensatie, vast salaris en aandelencompensatie. Hier geeft een stijging van de bedrijfsgrootte met 1% een stijging van de compensatievormen van 0.380%, 0.273% en 0.884% respectievelijk.

Op basis van de resultaten uit tabel 6 wordt hypothese 1 niet verworpen, aangezien het effect van ROA op het vaste salaris niet positief significant is. Verder worden hypothese 2, 3 en 4 aangenomen, omdat deze allemaal een positief significant effect hebben op basis van het 5%-significantieniveau.

Tabel 7

Regressieresultaten per compensatiesoort met WPA, ROA en ROE als onafhankelijke variabelen

Variabelen	Model 4 LN(TCOMP)	Model 4 LN(VAST)	Model 4 LN(1+BONUS)	Model 4 LN(1+AANDEEL)
WPA	-0.022 (0.020)	0.005 (0.008)	0.128 (0.146)	-0.383*** (0.126)
ROE	0.600 (0.912)	0.383 (0.350)	-8.573 (6.505)	-5.318 (5.604)
ROA	3.184* (1.790)	-0.605 (0.687)	46.416*** (12.761)	27.428** (10.994)
LN(MCAP)	0.382*** (0.058)	0.268*** (0.022)	0.741* (0.415)	1.052*** (0.358)
Constante	5.983*** (1.347)	7.510*** (0.517)	-7.247 (9.603)	-11.391 (8.274)
R-Squared	0.461	0.664	0.265	0.256

De tabel geeft de regressieresultaten weer met bedrijfsprestaties gemeten door winst per aandeel (WPA), return on equity (ROE) en return on assets (ROA). De afhankelijke variabelen zijn de natuurlijke logaritme van totale compensatie (TCOMP), vast salaris (VAST), cash bonus (BONUS) en uitbetaalde aandelen(opties) (AANDEEL). Bedrijfsgrootte wordt bepaald door de natuurlijke logaritme van marktkapitalisatie (MCAP). ***, **, *geeft de significantie weer voor het 1%, 5% en 10% significantieniveau.

Model 4 wordt gebruikt voor de regressies in tabel 7. In dit model worden WPA, ROE en ROA allemaal als onafhankelijke variabele toegevoegd, in tegenstelling tot model 1, 2 en 3 waarin er gebruik gemaakt wordt van een enkele prestatie maatstaaf. In tabel 7 is te zien dat de coëfficiënten van de verschillende prestatie maatstaven alleen voldoen aan het 5%-significantieniveau voor ROA bij de cash bonus en de WPA en ROA bij de aandelencompensatie. Bij de aandelencompensatie zorgt een stijging van 1 van de WPA voor een negatief effect van $(e^{-0.383}-1) \times 100 = -31.82\%$. Bij een stijging van 1% van de ROA stijgt de cash bonus en de aandelencompensatie voor 0.464 en 0.274 procentpunt respectievelijk.

5.3 Samenvatting resultaten

Op basis van de resultaten zijn er verschillende resultaten gevonden. Hypothese 1 stelt dat er geen significante positieve relatie is tussen het vaste salaris en de bedrijfsprestaties. Deze hypothese wordt niet verworpen voor de WPA, ROE en ROA als bedrijfsprestaties. Ook is er geen sprake van een significante negatieve relatie tussen het vaste salaris en de bedrijfsprestaties. Dus kan worden gezegd dat er geen positief of negatief significante relatie is tussen het vaste salaris en de WPA, ROE of ROA.

Hypothese 2 stelt dat er een positief significante relatie is tussen de cash bonus en de bedrijfsprestaties. Deze hypothese is afgewezen voor de WPA, aangezien er geen sprake is van een positief significant effect. Voor de ROE en ROA is de hypothese aangenomen, omdat er hier sprake is van een positieve coëfficiënt die voldoet aan het significantieniveau van 5%. Een verklaring dat de WPA geen significant positieve relatie heeft met de cash bonus kan zijn dat de WPA heel beïnvloedbaar is door de CEO door uitstaande aandelen terug te kopen met kasgeld. Als dit gebruikt wordt als prestatie maatstaaf van de CEO zou het geen realistisch beeld geven, daarom kan het zijn dat WPA niet gebruikt wordt als prestatie maatstaaf van de CEO. De ROE en ROA kunnen naar aanleiding van de resultaten mogelijk gebruikt worden als prestatie maatstaaf.

Hypothese 3 stelt dat er een positief significante relatie is tussen de aandelencompensatie en de bedrijfsprestaties. Deze hypothese is aangenomen voor ROA, omdat er een positieve coëfficiënt is en deze significant is op basis van het gebruikte 5% significantieniveau. Voor de WPA is de hypothese verworpen, aangezien er hier sprake is van een negatieve significante relatie tussen WPA en

aandelencompensatie. Het is onduidelijk wat de oorzaak van deze negatieve relatie kan zijn. Ook voor de ROE is de hypothese verworpen, aangezien de coëfficiënt hier niet significant is. Ondank dat er een hoge correlatie is tussen de ROA en de ROE, kan het verschil liggen aan het feit dat de ROE ook afhangt van de leverage van het bedrijf. Verder laat tabel 7 zien dat het gebruiken van de WPA, ROE en ROA samen zorgt voor een hoger significant effect van de ROA, terwijl het effect van de ROE negatief wordt en niet significant blijft.

Hypothese 4 stelt dat er een positief significante relatie is tussen de totale compensatie en de bedrijfsprestaties. Deze hypothese wordt aangenomen voor de ROE en ROA als bedrijfsprestaties, maar niet voor de WPA. Voor de ROE en de ROA is er namelijk sprake van een positief effect significant die voldoet aan het 5%-significantieniveau. Bij de WPA is er geen significant effect. Het kan dus zijn dat de WPA niet gebruikt wordt voor het bepalen van de prestaties van een CEO. Een reden hiervoor kan zijn dat de CEO de hoogte van de WPA kan beïnvloeden door aandelen terug te kopen en zo het aantal uitstaande aandelen vermindert.

6. Conclusie en Discussie

In deze scriptie is de relatie tussen CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties in Nederland voor de bedrijven uit de AEX van 2016 tot en met 2019 onderzocht. Dit is gedaan met behulp van de volgende centrale vraag: Is er een relatie tussen CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties in Nederland? Op basis van deze vraag is er gebruik gemaakt van drie manieren om de bedrijfsprestaties te meten: winst per aandeel, return on equity en return on assets. Ook is naast de totale CEO-compensatie apart gekeken naar vast salaris, cash bonus en aandelencompensatie. Verder is er gekeken naar het effect van de marktkapitalisatie op de compensatie. Op basis van deze gegevens zijn meerdere regressies uitgevoerd.

Uit de resultaten blijkt dat de WPA geen significante relatie heeft met totale compensatie, vast salaris en cash bonus. Wel is er een significant negatieve relatie gevonden tussen WPA en aandelencompensatie. De WPA wordt hoger op het moment dat de winst stijgt of het aantal uitstaande aandelen daalt. Een hogere winst is ten voordele van de aandeelhouders, het is dus niet aannemelijk dat een hogere winst leidt tot een lagere aandelencompensatie. Als de WPA hoger wordt door het terugkopen van uitstaande aandelen, wordt de WPA bewust beïnvloed door de CEO om te zorgen dat WPA beter is dan dat het in werkelijkheid is. Lagere compensatie zou dan een logische consequentie kunnen zijn. Het is echter niet aannemelijk dat de CEO altijd de WPA bewust beïnvloedt, daarom is het ook niet aannemelijk dat de WPA gebruikt wordt als prestatie maatstaf. Verder is te zien dat de ROE alleen een positief significant effect heeft op de totale compensatie en cash bonus en niet op vast salaris en aandelencompensatie. Bij de aandelencompensatie is het mogelijk dat dit resultaat ontstaat, doordat de ROE naast de ROA ook afhangt van de leverage. Bij de ROA is er sprake van een significant positief effect voor totale compensatie, cash bonus en aandelencompensatie en niet voor vast salaris. De bedrijfsgrootte, gemeten door marktkapitalisatie, heeft ook een significante invloed op de CEO-compensatie. De invloed hiervan is dat per 1% stijging van de marktkapitalisatie, de CEO-compensatie met ongeveer 1% stijgt.

Dit betekent dat er een significant positieve relatie is tussen CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties ROE en ROA. Dit is niet het geval bij de WPA, maar is wel significant negatief bij de aandelencompensatie. Echter is het niet aannemelijk dat de WPA gebruikt wordt als prestatie maatstaf van de CEO. Verder heeft de bedrijfsgrootte wel een positief significante invloed op de CEO-compensatie, maar is niet buitengewoon proportioneel. Als de marktkapitalisatie met 1% stijgt, is stijging van de compensatie ook ongeveer 1% en dit staat met elkaar in verhouding. Deze resultaten komen overeen met het onderzoek van Mertens, Knop en Strootman (2007) die een positieve relatie vonden tussen CEO-compensatie en bedrijfsprestaties en een positieve relatie tussen CEO-compensatie en de bedrijfsgrootte. Dit in tegenstelling tot het onderzoek van Duffhues en Kabir (2008) die geen positieve relatie vinden tussen de CEO-compensatie en de bedrijfsprestaties.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de data van 21 bedrijven uit de AEX over de periode 2016 tot en met 2019. Hierdoor is het aantal observaties gelimiteerd. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om meer bedrijven te gebruiken voor dit onderzoek, door bijvoorbeeld ook de bedrijven uit de AMX en AScX te gebruiken. Ook kan een langere periode van toegevoegde waarde zijn. Verder is er in de regressies alleen gebruik gemaakt van de bedrijfsprestaties en de bedrijfsgrootte. De CEO-compensatie kan ook door andere factoren worden beïnvloed, zoals eigenschappen van de CEO (leeftijd, geslacht, opleiding et cetera), de industrie of bedrijfskarakteristieken. Tot slot hebben de resultaten alleen betrekking op Nederlandse beursgenoteerde bedrijven en is het dus niet mogelijk om deze resultaten te generaliseren voor andere landen.

7. Bibliografie

- AD. (2018, Maart 9). *Honderden klachten tegen ING om salaris topman Hamers*. Opgehaald van Algemeen Dagblad: <https://www.ad.nl/economie/honderden-klachten-tegen-ing-om-salaris-topman-hamers~a5e33e94/>
- Attaway, M. C. (2000). A study of the relationship between company performance and CEO compensation. *American Business Review*, 18(1), 77-85.
- Conyon, M. J. (2006). Executive compensation and incentives. *Academy of Management Perspectives*, 20(1), pp. 25-44.
- Duffhues, P., & Kabir, R. (2008). Is the pay–performance relationship always positive? Evidence from the Netherlands. *Journal of multinational financial management*, 18(1), 45-60.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74.
- FD. (2017, Maart 3). *Ophef over salarisverhoging KLM-ceo*. Opgehaald van Financieel Dagblad: <https://fd.nl/ondernemen/1190601/ophef-over-salarisverhoging-klm-ceo-old1caEzPAyZ>
- Himmelberg, C. P., & Hubbard, R. G. (2000). Incentive pay and the market for CEOs: An analysis of pay-for-performance sensitivity. In *Tuck-JFE Contemporary Corporate Governance Conference*.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), pp. 305-360.
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). CEO incentives: It's not how much you pay, but how. *Harvard Business Review*, 138-153.
- Lazear, E. P. (2000). Performance pay and productivity. *American Economic Review*, 90, 1346-1361.
- Madura, J., Martin, A. D., & Jessell, K. A. (1996). Determinants of CEO compensation in small publicly-traded business. *American Business Review*, 14(1), 80-88.
- Mertens, G., Knop, N., & Strootman, R. (2007). Pay-for-performance in Nederland 2002-2006. *RSM Erasmus Universiteit Rotterdam*.
- Neate, R. (2020, Juli 1). *Tesla shareholders urget to oust Elon Musk over \$55bn pay deal*. Opgehaald van The Guardian: <https://www.theguardian.com/business/2020/jun/30/tesla-shareholders-urged-to-oust-elon-musk-over-55bn-pay-deal>
- Ozkan, N. (2011). CEO compensation and firm performance: An empirical investigation of UK panel data. *European Financial Management*, 17(2), 260-285.
- RTLZ. (2020, April 23). *Topmannen Air France-KLM buigen voor druk: leveren bonus en salaris in*. Opgehaald van RTL Nieuws: <https://www.rtlnieuws.nl/economie/artikel/5100656/air-france-klm-ben-smith-pieter-elbers-buigen-druk-bonus-salairs>
- Sigler, K. J. (2011). CEO compensation and company performance. *Business and Economics Journal*, 31(1), pp. 1-8.

Veliyath, R., & Bishop, J. W. (1995). Relationship between CEO compensation and firm performance: empirical evidence of labor market norms. *The International Journal of Organizational Analysis*, 3(3), 268-283.

8. Appendix

Lijst van gebruikte bedrijven:

Aegon	Besi	Nationale Nederlanden
Ahold Delhaize	DSM	Philips
Akzo Nobel	Heineken	Randstad Holding
ArcelorMittal	IMCD	Royal Dutch Shell
ASM International	ING Group	Signify
ASML	Just Eat Takeaway	Unilever
ASR Nederland	KPN	Wolters Kluwer