

Rapportage

Literatuuronderzoek “Relatie beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties”

In opdracht van de Monitoring Commissie Corporate Governance Code

Door C. Mirjam van Praag, Universiteit van Amsterdam en Tinbergen Instituut
Met medewerking van Jurre de Bruin.

November 2005

Inhoud

Opdracht

0. Samenvatting
1. Economische theorie
2. Onderzoeksvragen en segmentatie
3. Selectie van de steekproef
4. Beschrijving van de steekproef
5. De relatie tussen beloning en prestaties
6. Evaluatie van onderzoek naar de relatie tussen prestatie en beloning
7. Het directe effect van prestatiebeloning: "Werken incentives?"
8. Het indirecte effect van prestatiebeloning op gedrag van bestuurders
9. Aanbeveling voor onderzoek in Nederland

Referenties (*onderdeel van steekproef)

Lijst van gebruikte afkortingen

Opdracht

Het in kaart brengen van international empirisch wetenschappelijk onderzoek naar de vraag:
Wat is de relatie tussen beloning en prestaties voor topbestuurders?

Facetten van de empirische wetenschappelijke studies die in kaart worden gebracht:

- Onderzoeksresultaten en –conclusies over relatie tussen beloning en prestaties
 - Uitgesplitst naar verschillende beloningscomponenten
 - Eventueel gemeten causale effect: leidt variabele beloning tot prestatie?
 - Eventueel gemeten ontwikkeling in de tijd in de relatie beloning-prestaties
 - Eventuele internationale verschillen in de pay-performance relatie
 - Eventuele bedrijfskenmerken die van invloed zijn op de pay-performance relatie
 - Eventueel gemeten (averechtse) gedragseffecten van variabele beloning en van een (sterkere) pay-performance relatie
- Bespreking en evaluatie van toegepaste empirische methodologie
 - Gebruikte (relatieve en/of absolute) prestatie maatstaven
 - Gemeten componenten van ‘pay’
 - Gebruikte econometrische methoden
 - Gebruikte gegevens

Op basis van bovenstaande wordt een conclusie getrokken over de algemene bevindingen in het licht van bestaande theoretische argumenten, over de gebruikte methodologie, en wordt een inschatting gemaakt welk type onderzoek uitgevoerd kan worden voor de Nederlandse situatie, gegeven de beschikbare gegevens voor de Nederlandse markt van topbestuurders.

De wetenschappelijke empirische literatuur dat de basis vormt voor het onderzoek wordt als volgt afgebakend:

- 1) Studies hebben betrekking op Europa of VS
- 2) Beursgenoteerde ondernemingen
- 3) Prestaties van het bedrijf worden gemeten mbv aandelenrendementen of gangbare financiële maatstaven
- 4) Steekproef omvat CEO's of Leden van de Raad van Bestuur (Management Board)

- 5) Studies verklaren beloning (of componenten ervan) met behulp van prestaties of vice versa

Van de minder recente literatuur (voor 1998)¹ wordt een redelijk kort inhoudelijk overzicht gemaakt waarbij alleen in het algemeen een overzicht van de belangrijkste bevindingen en een evaluatie van de methodologie plaats heeft. Van de recentere literatuur na 1998 worden bovengenoemde facetten nauwkeurig in kaart gebracht. De selectie van empirische studies die op die manier in kaart gebracht worden vindt plaats aan de hand van de volgende aanvullende criteria:

- De studie is gepubliceerd in een top-tijdschrift binnen de economie, finance of management literatuur of is een recent working paper (vanaf 2002) van goede kwaliteit.
- Studies betrekking hebbend op 1 bedrijfstak worden alleen methodologisch gescand.

¹ In 1998 is een invloedrijk artikel verschenen (Hall and Liebman, Quarterly Journal of Economics) dat de voorgaande literatuur in een ander perspectief zet. Hall en Liebman gebruiken data over de waardevermeerdering van aandelen en opties die CEO's als compensatie krijgen in combinatie met verschillende sensitiviteits-maatstaven, waardoor de relatie 'pay-performance' heel aanzienlijk is. Dit verklaart de keuze om 1998 als trendbreuk aan te merken.

0. Samenvatting

In dit rapport wordt de internationale wetenschappelijke literatuur besproken over de relatie tussen de beloning van topbestuurders en de prestaties van het bedrijf. Studies worden besproken, in het licht van de economische theorie (zie H1) en ze beantwoorden de volgende vragen (zie H2):

- 1a. Wat is de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties? (H5)
- 1b. Welke bedrijfs- en economische factoren hebben invloed op de (gemeten) relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties? (H5)
2. Aan welke eisen moet een degelijke studie naar de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties voldoen? Wat is 'best practice'? (H6)
3. Wat is het directe effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties? (H7)
4. Aan welke eisen moet een degelijke studie naar het effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties voldoen? Wat is 'best practice'? (H7)
5. Wat zijn de globale uitkomsten van studies naar het effect van prestatiebeloning op het gedrag van topbestuurders? Met andere woorden, wat is het indirecte effect van prestatiebeloning op bedrijfsprestaties? (H8)
6. Wat kan op basis van de bespreking en evaluatie van de literatuur geconcludeerd worden ten aanzien van de mogelijkheden voor het uitvoeren van studies die de vragen 1. en 3. beantwoorden voor Nederland? Welke onderzoeksmethodiek wordt aanbevolen? (H9)

Het beantwoorden van de laatste vraag is de doelstelling van dit rapport. De Nederlandse Corporate Governance Code, zoals gerapporteerd door de Commissie Corporate Governance (Tabaksblat) in 2003, adviseert een sterkere koppeling tussen beloning en prestaties van topbestuurders (en een transparanter rapportage). In dit licht is het van belang om vast te stellen welke methodologie moet worden aangewend om te bepalen in hoeverre er een relatie is tussen de beloning van topbestuurders en de prestaties van het bedrijf, zodat er monitoring kan plaatsvinden over de navolging van dit aspect van de Code (zie paragraaf II.2. van de Code, 2003).

Nadrukkelijk wordt gesteld dat dit rapport alleen de relatie tussen de beloning van topbestuurders en prestaties bespreekt. Er wordt niet ingegaan op de hoogte van de beloning.

Het rapport heeft op bepaalde punten een nogal technisch karakter omdat dit onvermijdelijk is bij de evaluatie van gehanteerde onderzoekstechnieken.

Om de geformuleerde vragen te beantwoorden zijn op systematische wijze 48 studies geselecteerd uit de literatuur (H3). De belangrijkste kenmerken van de studies worden besproken in Hoofdstuk 4, waarbij een indeling van de studies wordt gemaakt in drie categorieën: (1) Studies die vraag 1 beantwoorden; (2) studies die vraag 3 beantwoorden en (3) studies die vraag 5 beantwoorden. Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste bevindingen van studies die de bovengenoemde vragen beantwoorden, geordend per vraag.

1a. Wat is de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties? (H5)

Uit de literatuur die met name de late jaren '80 en de jaren '90 bestudeert, komt naar voren dat de relatie tussen de 'cash' beloning (met name het vaste salaris en de bonus) van bestuurders en bedrijfsprestaties laag is. De hoogte van de 'cash' beloning hangt wel in enige mate af van bedrijfsprestaties. Dit geldt voor alle landen en jaren die bestudeerd worden. De meeste studies drukken bedrijfsprestaties uit in termen van absolute of procentuele aandelenrendementen. Ook als boekhoudkundige maatstaven worden gerelateerd aan de 'cash' beloning, blijkt de relatie tussen de twee gering te zijn. Er wordt in veel studies gevonden dat de hoogte van de 'cash' beloning ook in beperkte mate wordt bepaald door de prestaties van de markt of de sector waarin het bedrijf opereert. Dit duidt aan dat de hoogte van de 'cash' beloning in enige mate wordt bepaald op basis van relatieve prestatie-evaluatie. De relatie tussen 'cash' beloning en bedrijfsprestaties is wel gestegen over de bestudeerde periode. Deze stijging is alleen goed in kaart gebracht voor Amerika en voor Europese landen kan ten aanzien van een trend weinig worden geconcludeerd. Wel blijkt uit een vergelijkende studie tussen de VS en het VK over de relatie 'cash' beloning-prestaties van topbestuurders dat deze minder sterk is in het VK dan in de VS. Verder blijkt de relatie met aandelenrendementen –als maatstaf voor bedrijfsprestaties- minder sterk te zijn voor overige leden van de Raad van Bestuur dan voor de CEO en is de relatie sterker voor overige

bestuurders met een algemene verantwoordelijkheid dan met een divisieverantwoordelijkheid.

Duidelijk wordt uit de literatuur dat de relatie tussen de totale beloning van bestuurders en bedrijfsprestaties met name sterk is als gevolg van het bezit van aandelen en opties. Omdat de waarde van de aandelen en opties die bestuurders bezitten (en ook jaarlijks toegekend krijgen) sterk afhankelijk is van de aandelenrendementen van het bedrijf, is deze relatie heel sterk. Een groot (en groeiend) deel van de totale beloning van bestuurders vindt plaats in aandelen en opties. Hierdoor concluderen de meeste recente studies dat de analyse van de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties gebaseerd moet zijn op dit deel van de beloning. Het aandeel van 'cash' beloning, pensioenen en andere emolumenten in de verklaring van de beloning-prestatie relatie is zo gering dat het wel of niet meenemen van deze componenten hooguit de afronding van de totale relatie bepaalt. In de VS komt ruwweg twee derde van de totale relatie tussen beloning en prestaties voort uit opties en een derde uit aandelen. De positieve trend in de VS is met name bepaald door de optiecontracten van bestuurders. De sterkte van de relatie tussen optie-beloning en bedrijfsprestaties wordt mede bepaald door de kans dat opties 'onder water' gaan, hetgeen het geval is bij lage aandelenrendementen. Een deel van de gestegen relatie wordt dan ook verklaard door de gunstige omstandigheden op de aandelenmarkt in de jaren '90. Men zou een lichte daling van de relatie tussen de totale beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties kunnen verwachten na het jaar 2000, toen de beurskoersen minder explosief stegen en zelfs daalden. Hierover wordt in de besproken literatuur echter niets gezegd.

De Europese studies naar de relatie tussen de totale beloning van bestuurders en bedrijfsprestaties hebben alle betrekking op het Verenigd Koninkrijk, waar de relatie zes keer zo laag is als in de VS. De relatieve rol van aandelen en opties bij het tot stand komen van deze relatie is anders in het VK dan in de VS. In het VK wordt ruwweg twee derde van de relatie bepaald door aandelen, en slechts een derde door opties. In de VS is dat precies andersom. Een ander verschil tussen de VS en het VK is dat de toekenning of het recht op uitoefening van opties in het VK vaak aan (boekhoudkundige) prestatiecriteria onderhevig is en dat de target die behaald moet worden vaak relatief ten opzichte van de markt of de sector wordt bepaald. Er is echter geconstateerd dat deze prestatiecriteria weinig invloed hebben op de kans dat opties worden toegekend of uitgeoefend omdat de targets absoluut

niet ambitieus zijn. Voor Nederland en andere Europese landen is er geen vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd dat de sterkte van de relatie tussen totale beloning en prestatie bestudeert.

De relatie tussen totale beloning en prestaties is, net als voor 'cash' beloning en in lijn met agency theorie, sterker voor CEOs dan voor andere bestuurders, en sterker voor algemeen verantwoordelijke bestuurders dan voor divisie-verantwoordelijke bestuurders. In de total "stock" compensation van bestuurders zijn geen sporen terug te vinden van relatieve prestatie-evaluatie: 'geluk' en 'prestaties' worden niet van elkaar onderscheiden in termen van beloning. Dit zou wel kunnen door de uitoefenprijs van opties afhankelijk te maken van de markt of de sector.

1b. Welke bedrijfs- en economische factoren hebben invloed op de (gemeten) relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties? (H5)

De belangrijkste kenmerken van bedrijven die van invloed zijn op de (gemeten) relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties zijn de bedrijfsomvang en de volatilititeit van de aandelenrendementen. Ze hebben niet alleen een invloed op de relatie zelf, hetgeen verklaard kan worden vanuit de economische theorie, maar ze beïnvloeden ook de meting van de relatie. Er worden verschillende manieren gehanteerd om de relatie beloning-prestatie te meten. Met name de bedrijfsomvang beïnvloedt de uitkomst van de verschillende gebruikte maatstaven voor deze relatie op verschillende manieren.

2. Aan welke eisen moet een degelijke studie naar de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties voldoen? Wat is 'best practice'? (H6)

Voor de aandelen-gerelateerde beloningscomponenten moeten in het onderzoek worden betrokken omdat die het leeuwedeel van de PPS voor hun rekening nemen. Ook in Nederland is dit tegenwoordig waarschijnlijk het geval omdat het relatieve belang van aandelen en opties in de totale beloning van bestuurders ook hier aanzienlijk is (Duffhues en Kabir, 2003). De berekening van de relatie tussen beloning en prestaties vereist data over het aandelenbezit van topbestuurders en over hun optiepakketten. Met name het waarderen van optiepakketten met de Black-Scholes methode die gangbaar is in deze literatuur vereist nogal precieze gegevens: aantallen opties in bezit, de afgesproken uitoefenprijs per tranche, de resterende looptijd en vesting periode en een aantal marktgegevens. Er bestaan ook goede

methodes om de waarde van de optieportefeuille van een bestuurder te benaderen als bepaalde (historische) gegevens niet voorhanden zijn. Bij dergelijke methodes worden aannames gemaakt over de volgorde waarin opties in de portefeuille worden uitgeoefend, over uitoefenprijzen, en over de resterende looptijd. Het is dan wel noodzakelijk om informatie te hebben over aantallen opties en de toekenningsdatum.

De meeste onderzoekers doen weinig moeite om de gangbare Black en Scholes-waardering aan te passen aan het feit dat management opties andere kenmerken (niet-verhandelbaar, in bezit van risico-averse niet-gediversifieerde agenten) hebben dan op de beurs verhandelbare call-opties. Indien rekening wordt gehouden met de risico-aversie van topbestuurders wordt een minder sterke relatie gemeten tussen beloning en prestaties. Voorzover er sprake is van prestatie-afhankelijke toekenning van aandelen en opties, hetgeen vaker in het VK dan in de VS praktijk is, zou er eigenlijk met die prestatie-afhankelijkheid rekening moeten worden gehouden bij de waardering. Dit gebeurt in geen van de onderzochte studies. Misschien hangt dit samen met het feit dat de prestatie-criteria die gekozen zijn in veel contracten in het VK zo gemakkelijk haalbaar zijn.

Ook houden onderzoekers geen rekening bij de waardering van 'restricted stock' met het feit dat in deze aandelen (tijdelijk) niet gehandeld mag worden. Dat zou ook moeilijk zijn en verandert weinig aan de gemeten PPS omdat 'restricted stock' meestal een gering percentage is van de totale aandelen-gerelateerde beloning.

Bij de berekening van de relatie tussen beloning en bedrijfsprestaties worden bedrijfsprestaties gemeten in termen van absolute en procentuele jaarlijkse aandelenrendementen. Deze gegevens moeten beschikbaar zijn voor de jaren waarvoor de beloningsgegevens beschikbaar zijn en voor een jaar eerder (time lag). Als ook de relevantie van relatieve prestatie-evaluatie in het onderzoek wordt betrokken zijn dezelfde gegevens nodig voor de markt en/of de sector of een specifieke peer group. Boekhoudkundige maatstaven kunnen ook worden gebruikt om extra inzicht te verschaffen.

De volgende vier maatstaven geven tezamen een goed beeld van de relatie tussen prestatie en beloning en worden in een degelijk onderzoek berekend:

1. Hoeveel *dollar* verdient de mediane bestuurder door een 'normale' verandering in bedrijfsprestaties, dat wil zeggen door op te schuiven in de aandelenrendementen-verdeling (%) over bedrijven van het 50^{ste} naar het 70^{ste} percentiel?

2. Hoeveel *procent* verdient de mediane bestuurder extra door een ‘normale’ verandering in bedrijfsprestaties, dat wil zeggen door op te schuiven in de aandelenrendementenverdeling (%) over bedrijven van het 50^{ste} naar het 70^{ste} percentiel?
3. Elasticiteit: hoeveel procent extra verdient de mediane CEO als de aandelenwaarde van het bedrijf met 1% stijgt (ofwel als de TSR met 1 procent punt stijgt)?
4. Jensen Murphy sensitiviteit: hoeveel dollar verdient de mediane CEO extra als de waarde van het bedrijf met \$1000 toeneemt?

Deze sensitiviteiten worden berekend, apart voor opties en aandelen en voor opties en aandelen samen en eventueel voor de totale beloning, inclusief ‘cash’ elementen.

Het is belangrijk om mediane in plaats van gemiddelde effecten te meten omdat de verdelingen van beloningen en bedrijfsresultaten erg scheef zijn. Niet alleen de beschrijvende statistiek moet worden besproken in termen van medianen, maar ook bij regressies moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van mediane regressies.

Bij voldoende beschikbaarheid van data kan de Jensen Murphy sensitiviteit direct worden berekend voor het aandelen-gerelateerde deel van de beloning. Voor het schatten ervan gebruiken de meeste studies panel-data. Volgens Murphy (1999) kan ook worden volstaan met het schatten van verschillen tussen jaar t en jaar $t-1$ omdat het bij deze soort studies niet relevant is om vast te stellen hoe groot het causale effect is, maar men uitsluitend op zoek is naar correlaties. Bij het berekenen van de correlaties moet gecontroleerd worden voor bedrijfsomvang en volatiliteit omdat de gemeten PPS hier gevoelig voor kan zijn.

3. en 4. Wat is het directe effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties? En, aan welke eisen moet een degelijke studie naar het effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties voldoen? Wat is ‘best practice’? (H7)

“Werken incentives”? Heeft een sterkere relatie tussen de beloning van bestuurders en de prestaties van het bedrijf een direct en positief effect op toekomstige bedrijfsresultaten? Het antwoord op deze vraag is tamelijk teleurstellend. Eigenlijk is er geen enkel onderzoek op verantwoorde wijze uitgevoerd dat deze vraag positief kan beantwoorden. Alle studies die zo goed als mogelijk rekening houden met de complexiteiten van het meten van causale effecten vinden dat prestatiebeloning van bestuurders geen effect heeft op bedrijfsprestaties. De studies waaruit deze conclusie naar voren komen bestuderen bestuurders en bedrijven in de Verenigde Staten, maar waarschijnlijk is dit effect tamelijk generiek en onafhankelijk van

het bestudeerde land. Het meest overtuigende onderzoek uit de steekproef in deze categorie is, in termen van gebruikte technieken, Palia (2001), die gebruik maakt van een fixed effects panel model om te corrigeren voor ongeobserveerde bedrijfs- en bestuurders-karakteristieken die van invloed zijn op zowel prestatiecontracten als bedrijfsprestaties en die dus niet een causaal verband veroorzaken. Daarbij maakt hij gebruik van instrumentele variabelen zodat rekening wordt gehouden met de endogeniteit van de sterkte van de incentives van CEOs middels aandelen en opties. Ook de studie van Palia kent een aantal bezwaren en de conclusie dat incentives niet werken is dan ook nog niet definitief.

5. *Wat zijn de globale uitkomsten van studies naar het effect van prestatiebeloning op het gedrag van topbestuurders? Met andere woorden, wat is het indirecte effect van prestatiebeloning op bedrijfsprestaties? (H8)*

De effectiviteit van prestatiebelonings-contracten voor topbestuurders kan ook worden afgemeten aan het effect van dergelijke contracten op het (waardecreërende of waardevernietigende) gedrag van bestuurders. Met andere woorden, zijn er indirecte effecten gemeten van prestatiebeloning voor bestuurders op de resultaten van het bedrijf? Het antwoord luidt 'ja', maar de meeste studies meten negatieve effecten. Prestatiebeloning leidt tot het manipuleren van de datum van toekenning van opties en van de datum waarop goed en slecht nieuws openbaar wordt gemaakt. Het leidt verder tot de verkoop van aandelen door bestuurders, en tot creatief boekhouden en het kan zelfs de kans op bedrijfsfraude verhogen. Er zijn ook positieve effecten: bestuurders met meer opties gedragen zich minder risico-avers met betrekking tot investerings-beslissingen en bestuurders die meer aandelen-gerelateerde beloning hebben doen overnames die meer waarde creëren. De onderzoekstechnieken gebruikt in deze categorie studies zijn niet geëvalueerd.

6. *Wat kan op basis van de bespreking en evaluatie van de literatuur geconcludeerd worden ten aanzien van de mogelijkheden voor het uitvoeren van studies die de vragen 1. en 3. beantwoorden voor Nederland? Welke onderzoeksmethodiek wordt aanbevolen? (H9)*

Voor wat betreft de eerste vraag "Hoe sterk is de relatie tussen de beloning van topbestuurders en de bedrijfsprestaties?" is het goed mogelijk om een onderzoek uit te voeren voor Nederlandse topbestuurders dat voldoet aan de criteria van een degelijk onderzoek, weergegeven als antwoord op vraag 2. De hiervoor benodigde gegevens zijn

beschikbaar in jaarverslagen vanaf het jaar 2002, waarbij historische gegevens zullen moeten worden benaderd op de in de literatuur aangegeven nauwkeurige wijze. Er kan dus geen lange tijdreeks worden geanalyseerd waardoor een bestudering van de trend in de relatie vooralsnog niet haalbaar is. Doordat er weinig jaren beschikbaar zijn en doordat er ook relatief weinig bedrijven aan de beurs genoteerd zijn, zullen de berekeningen plaatsvinden op basis van minder gegevens dan de 'best practice' en zullen de uitkomsten minder nauwkeurig zijn. Er kan waarschijnlijk niet of in elk geval slechts beperkt rekening gehouden worden in een dergelijke studie met het feit dat de waardering van bestuurders-opties anders is dan de waardering van op de beurs verhandelbare 'call'-opties. Ook is er geen methodiek voorhanden om bij de waardering van opties en aandelen rekening te houden met de voorwaardelijkheid van toekenning of uitoefening. Beide beperkingen zijn ook van toepassing op de besproken literatuur.

De dataverzameling voor het Nederlandse onderzoek, voorzover niet reeds gedaan, vereist meer monnikenwerk dan voor een vergelijkbare studie over de VS waar publiek toegankelijke databestanden de benodigde gegevens op een rijtje zetten. Een Nederlands onderzoek moet worden gebaseerd op een analyse van jaarverslagen.

Het is nog niet mogelijk om voor Nederland een degelijke analyse te doen van de factoren die van invloed zijn op de PPS. 'Best practice' voor deze analyse is het gebruik van paneldata waarvoor in het algemeen langere tijdreeksen nodig zijn.

Een goede analyse van de effectiviteit van prestatiebeloning, dat wil zeggen, een antwoord op de vraag "Werken incentives?" is in het algemeen moeilijk. Omdat dit effect waarschijnlijk internationaal weinig zal verschillen, lijkt het verstandiger het bestuderen van dit effect vooralsnog achterwege te laten voor Nederland (tenzij er een gouden ei gevonden wordt om dit effect goed te meten en dat ei betrekking heeft op Nederland).

1. Economische theorie

Principaal-agent probleem

Vanuit de economische theorie vormt het principaal-agent (moral hazard) probleem de belangrijkste motivatie voor het toepassen van prestatiebeloning. In het geval van topbestuurders kan het principaal-agent probleem als volgt eenvoudig worden gedefinieerd.² Aandeelhouders (principalen) delegeren de besturing van de organisatie aan bestuurders (agenten). Drie kenmerken van de verhouding tussen aandeelhouder en bestuurder leiden tot het principaal-agent probleem. Ten eerste bestaat er een belangenconflict tussen de partijen. Aandeelhouders optimaliseren het rendement van hun investering in de onderneming en streven (lange termijn aandeelhouders-) waardecreatie na.³ Bestuurders hebben deels andere belangen: hun eigen carrière en welvaart. Ten tweede hebben bestuurders meer informatie over de onderneming, de beslissingen die ze kunnen nemen en de activiteiten die ze kunnen ontplooiën dan aandeelhouders. Er is dus sprake van asymmetrische informatie. De aandeelhouder kan niet perfect monitoren of de bestuurder zich optimaal inspant om de waarde van de onderneming te maximaliseren. Ten derde hebben aandeelhouders en bestuurders verschillende risico-houdingen. Aandeelhouders hebben in het algemeen een gediversifieerde portfolio van aandelen en zijn risico-neutraal. Bestuurders zijn met hun carrière en (menselijk) kapitaal verbonden aan de specifieke onderneming en zijn daardoor risico-avers. Doordat bestuurders de belangen van aandeelhouders niet optimaal behartigen en aandeelhouders een en ander niet optimaal kunnen monitoren vindt er waardevernietiging plaats: de zogenaamde agency kosten.

Door het toepassen van prestatiebeloning kan deze waardevernietiging worden verkleind, aldus de theorie. Door een deel van de beloning van de bestuurder te koppelen aan een prestatiemaatstaf die bijdraagt aan de doelstelling van de aandeelhouder wordt het belangenconflict verkleind en zal de bestuurder zijn privé-informatie eerder aanwenden om de (aandeelhouders-)waarde van het bedrijf te maximaliseren. Daarnaast leidt een sterkere relatie tussen prestaties en beloning tot de selectie en retentie van productiever bestuurders in termen van capaciteiten en waarschijnlijk intrinsieke motivatie. Dit zijn factoren op basis

² Bij deze definitie wordt ervan uitgegaan dat de Raad van Commissarissen de belangen van de aandeelhouders -als belangrijkste representant van de stakeholders- behartigt.

³ Over de definitie van de doelstelling van (verschillende soorten) aandeelhouders bestaat veel discussie. Op deze discussie wordt hier niet verder ingegaan.

waarvan directe selectie bij het aantrekken van bestuurders moeilijk is doordat ze in het algemeen ongeobserveerd blijven. De optimale mate waarin de beloning van een bestuurder afhangt van een prestatimaatstaf, oftewel de sterkte van de prikkel, hangt af van de kwaliteit van de beschikbare prestatimaatstaven (eventueel kunnen er –tegen kosten- maatstaven ontworpen worden).

Selectie van prestatimaatstaven

De kwaliteit van een prestatimaatstaf wordt beoordeeld op basis van twee dimensies (Baker, 2002). In de eerste plaats moet de maatstaf beheersbaar of beïnvloedbaar zijn door de bestuurder. De maatstaf zou zo weinig mogelijk moeten variëren als gevolg van variaties in krachten die buiten de invloedssfeer van de bestuurder liggen. Als de variantie van de maatstaf wel in belangrijke mate wordt bepaald door dergelijke krachten, denk bij voorbeeld aan de olieprijs, het beursklimaat of wisselkoersen, dan is de maatstaf niet goed beheersbaar en daardoor onderhevig aan risico vanuit het perspectief van de bestuurder. Een risico-averse bestuurder zal een hogere risicopremie vereisen naarmate de maatstaf waarop het variabele deel van zijn beloning is gebaseerd door hem minder beheersbaar is. Naarmate een maatstaf risicovoller is, zal de optimale relatie tussen prestatie en beloning zwakker zijn omdat sterkere prikkels het risico van de maatstaf uitvergrooten. Er is dus een afruil tussen het risico verbonden aan een prestatimaatstaf en de optimale sterkte van de relatie tussen prestaties en beloning.

In de tweede plaats hangt de kwaliteit van prestatimaatstaven af van de doelmatigheid ('alignment'). Maatstaven zijn doelmatig -met andere woorden, niet distorted- als beslissingen of acties van de bestuurder die een positief effect hebben op de prestatimaatstaf –en dus op de beloning- ook steeds een positief effect hebben op de doelstelling van het bedrijf. Als het mogelijk is om de prestatimaatstaf positief te beïnvloeden zonder een bijdrage te leveren aan de realisatie van de doelstelling van het bedrijf dan is er sprake van een ondoelmatige of 'distorted' maatstaf. Het gebruik in prestatiecontracten van maatstaven die ondoelmatig zijn, kan een ongewenst effect hebben op het gedrag van bestuurders. Denk hierbij, bij voorbeeld, aan een verkoper die op omzet wordt afgerekend terwijl hij ook verantwoordelijk is voor de prijszetting van het product. Naarmate de beschikbare maatstaven lager scoren op de dimensie 'doelmatigheid' zal de optimale relatie tussen prestaties en beloning dan ook zwakker worden.

Concluderend kan gesteld worden dat de optimale sterkte van de prestatie-beloning relatie afhangt van de kwaliteit van prestatie maatstaven. Er zijn twee noodzakelijke voorwaarden waaraan goede prestatie maatstaven voldoen: 1) beheersbaarheid en 2) doelmatigheid. In de praktijk is het niet moeilijk om een maatstaf te vinden die op één van beide dimensies goed scoort, maar wel om een maatstaf te vinden die op beide dimensies goed scoort: er bestaat een afruil tussen beheersbaarheid en doelmatigheid (Cools en Van Praag, 2003).

De beheersbaarheid van een prestatie maatstaf toegepast in het beloningscontract van een bestuurder hangt niet alleen af van de definitie van de maatstaf (bij voorbeeld, aandelenrendement, ROI, ROS of EVA) maar ook van omstandigheden waarin het bedrijf opereert. De bedrijfstak, de woeligheid van het economisch tij, en ook geografische ligging (nieuwe economieën versus oudere economieën) of de omvang van het bedrijf kunnen van invloed zijn op de beheersbaarheid van, bij voorbeeld, het aandelenrendement. Daarnaast wordt de beheersbaarheid van een maatstaf beïnvloed door de keuze van de prestatie standaard. Maatstaven worden zelden in absolute zin opgenomen in een beloningscontract. In het algemeen wordt de uitkomst van een maatstaf vergeleken met, bij voorbeeld, de uitkomst vorig jaar, de uitkomst van een peer group, of een budget. Deze vergelijkingsbasis wordt aangeduid als de prestatie standaard. Wordt een maatstaf in absolute zin in een contract opgenomen, of relatief ten opzichte van het verleden of ten opzichte van een relevante peer-group van bedrijven? De beheersbaarheid van een maatstaf gemeten (ten opzichte van het verleden of) ten opzichte van een peer-group kan veel hoger uitvallen dan die van de maatstaf in absolute zin als de risico-factoren die leiden tot lage beheersbaarheid identiek zijn (in voorgaande jaren of) voor de bedrijven die deel uitmaken van de peer-group.

Elementen van prestatiebeloning

Prestatiebeloning voor topbestuurders kent vaak de volgende elementen:

- Aandelenbezit: naarmate bestuurders meer aandelen in hun bezit hebben, hangt hun beloning nauwer samen met de aandelenrendementen van het bedrijf. Hierdoor kan de belangentegenstelling tussen aandeelhouders en bestuurders kleiner worden. Soms worden beperkingen opgelegd aan de bestuurders wat betreft het tijdstip waarop de aandelen mogen worden verkocht. Er wordt dan gesproken van 'restricted stock'.
- Optie-beloning: naarmate bestuurders meer opties toegekend krijgen die ze op een later tijdstip mogen uitoefenen, hangt hun beloning ook weer nauwer samen met de

aandelenrendementen van het bedrijf. Dit verkleint het belangenconflict met de aandeelhouders. De prikkelwerking van opties is door de structuur van het contract vaak sterker dan de prikkelwerking van aandelen. Daarenboven geldt voor opties dat ze asymmetrische prikkels geven vanwege het feit dat ze, als het slecht gaat met het bedrijf, ‘onder water’ raken en geen waarde meer hebben. Ze belonen bestuurders dus voor goede prestaties, maar ze ‘straffen’ bestuurders niet voor slechte prestaties. Als gevolg hiervan krijgen bestuurders prikkels om zich minder risico-avers op te stellen, bijvoorbeeld bij het nemen van investeringsbeslissingen. Optiecontracten verkleinen hiermee dus ook op een andere manier dan aandelen het belangenconflict tussen risico-neutrale aandeelhouders en risico-averse bestuurders.⁴

- Lange Termijn Incentive Plannen (LTIP), vaak ook gebaseerd op opties en aandelen, koppelen de rechten om opties te ontvangen (of uit te oefenen) of aandelen te verkrijgen aan (vaak boekhoudkundige) prestatie maatstaven. Pas als voor de maatstaf de target waarde is behaald (vaak is de target waarde gerelateerd aan een peer group van bedrijven), worden de aandelen of opties aan de bestuurder toegekend (of mogen de opties worden uitgeoefend).
- Bonusplannen: op basis van (boekhoudkundige) maatstaven en vaak gekoppeld aan targets, komen bestuurders in aanmerking voor een bonus, meestal uitgedrukt in een percentage van hun vaste salaris. Bonussen bevatten vaak een ‘discretionair’ deel zodat op basis van subjectieve beoordeling van de prestaties en de omstandigheden waaronder ze tot stand zijn gekomen aanpassingen kunnen plaatsvinden. Bonussen vormen een element van de contante beloning van bestuurders.

Daarnaast omvat de beloning van bestuurders elementen die niet of minder samenhangen met prestaties. Het (vaste) salaris (dat samen met de bonus de contante ‘cash’ beloning vormt), pensioenrechten, en andere beloningen en emolumenten.

Alternatieven voor prestatiebeloning

Naast prestatiebeloning zijn er andere instrumenten om het principaal-agent probleem te verkleinen.⁵ Bestuurders worden in meer of mindere mate ‘gecontroleerd’ door de Raad van

⁴ Als opties prikkels geven om te veel risico te nemen is dit juist weer een nadeel.

⁵ Een belangrijke is promoties, maar die zijn meestal niet meer relevant voor topbestuurders, hoewel die natuurlijk wel ook carrière perspectieven hebben waarmee ze rekening houden.

Commissarissen. De kans om op basis van slechte prestaties ontslagen te kunnen worden, heeft een disciplinerende werking en kan daarmee het agency probleem verkleinen.

Ook aandeelhouders kunnen met hun reacties disciplinerend optreden ten aanzien van bestuurders. Dit is vaak met name het geval als er aandeelhouders zijn die een relatief groot percentage van de aandelen bezitten. Als er dus een grote 'blockholder' is of als het aandelenbezit geconcentreerd is (vaak gemeten als het percentage aandelen dat de vijf grootste aandeelhouders in hun bezit hebben) zal er in het algemeen minder sprake zijn van agency problemen.

In de Verenigde Staten spelen (mogelijke) vijandelijke overnames ook een disciplinerende rol. Dit komt in Nederland niet zo vaak voor (Cools en Van Praag, 2004).

In de meeste landen is tegenwoordig sprake van corporate governance codes of wetten. Deze codes of wetten, die regels opleggen aan bestuurders ten aanzien van hun gedrag, hebben op nationaal niveau een regulerende en daarmee vaak disciplinerende werking die de agency problemen binnen bedrijven kunnen verkleinen.

Alternatief voor de gedachte dat prestatiebeloning een antwoord is op agency-problemen

Bebchuk en Fried (bijvoorbeeld 2003) hebben veel furore gemaakt met hun stelling, geuit in boek en artikelen, dat er sprake zou zijn van "pay without performance". In hun werk beargumenteren zij dat de relatie tussen prestatie en beloning zoek is, ondanks de toepassing van allerlei soorten prestatiebeloning. "Pay without performance" verklaren de auteurs met hun "managerial power approach to executive compensation". In deze visie is het ontwerp van de beloning van bestuurders niet zozeer een instrument om het agency probleem te verkleinen, het is een onderdeel van het agency probleem. Bestuurders in bedrijven waarin het aandelenbezit verdeeld is over vele aandeelhouders zouden zelf een substantiële invloed uitoefenen op hun beloning. Daarom is die beloning hoog en in goed economisch tij sterk gekoppeld aan aandelenkoersen, maar in slecht economisch tij niet. Daardoor ook kunnen geïmplementeerde prestatiecontracten vaak geen of zelfs averechtse effecten hebben op het gedrag van managers. Een deel van de resultaten die besproken worden in de rest van dit rapport kan worden verklaard met deze visie.

2. **Onderzoeksvragen en segmentatie**

Onderzoeksvragen

De volgende vragen dienen aan de hand van dit onderzoek beantwoord te worden:

- 1a. Wat is de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties? (H5)
- 1b. Welke bedrijfs- en economische factoren hebben invloed op de (gemeten) relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties? (H5)
2. Aan welke eisen moet een degelijke studie naar de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties voldoen? Wat is 'best practice'? (H6)
3. Wat is het directe effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties? (H7)
4. Aan welke eisen moet een degelijke studie naar het effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties voldoen? Wat is 'best practice'? (H7)
5. Wat zijn de globale uitkomsten van studies naar het effect van prestatiebeloning op het gedrag van topbestuurders? Met andere woorden, wat is het indirecte effect van prestatiebeloning op bedrijfsprestaties? (H8)
6. Wat kan op basis van de bespreking en evaluatie van de literatuur geconcludeerd worden ten aanzien van de mogelijkheden voor het uitvoeren van studies die de vragen 1. en 3. beantwoorden voor Nederland? Welke onderzoeksmethodiek wordt aanbevolen? (H9)

Segmentatie

In ieder geval met betrekking tot vraag 1a) relatie tussen prestaties en beloning; en waar nodig en mogelijk ook met betrekking tot de vragen 1b) determinanten prestatie-beloning; 3) effect beloning-prestatie; en 5) onderzoeks-methoden wordt een onderscheid aangebracht op de volgende vijf dimensies:

- a) Geografisch. Onderscheiden worden de Verenigde Staten en Europa. Binnen Europa wordt, indien nodig, een onderscheid gemaakt tussen verschillende landen. Empirische evidentie met betrekking tot Nederland wordt apart besproken.
- b) Ontwikkeling in de tijd. Is er een trend waar te nemen in de onderzochte relaties en/of de gebruikte onderzoeksmethodologie?

- c) De in het onderzoek betrokken prestatemaatstaven. Wordt, in relatie tot vraag 1), alleen de relatie tussen variabele beloning en aandelenrendement gemeten of wordt ook de sterkte van de relatie tussen boekhoudkundige maatstaven en beloning geanalyseerd?
- d) Beloningscomponenten. Welke beloningscomponenten worden in de analyse betrokken? Wordt alleen naar de bonus van de bestuurder gekeken, of worden aandelen, opties en eventuele andere componenten van de totale beloning van een topbestuurder ook bij de meting van de relatie prestaties-beloning betrokken?
- e) Topbestuurders. Heeft het onderzoek betrekking op alleen CEO's of op alle leden van de Raad van Bestuur (en in Amerika, eventueel zelfs ook op 'externe' bestuurders), en indien het laatste, wordt het totaal of ieder individu gemeten?

3. Selectie van de steekproef

De steekproef van de onderzochte literatuur is opgezet in drie delen:

- 1) Voor het beantwoorden van vraag 1 en 2.
- 2) Voor het beantwoorden van vraag 3 en 4.
- 3) Voor het beantwoorden van vraag 5.

Voor de eerste twee delen van de steekproef is gezocht naar een compleet overzicht van alle artikelen, voor het derde deel zijn alleen de belangrijkste artikelen aan de steekproef toegevoegd. De zoektocht naar artikelen voor de afzonderlijke delen heeft als volgt plaatsgehad:

Relatie tussen prestatie en beloning (en effecten van andere factoren op deze relatie)

Google heeft naast de algemene zoekmachine ook een wetenschappelijke zoekmachine: <http://scholar.google.com/> die algemeen toegankelijk is. Deze is in eerste instantie aangewend om alle artikelen te vinden die verwijzen naar het invloedrijke artikel van Hall en Liebman (1998) en die voorts aan de in de opdrachtformulering beschreven zoekcriteria voldoen. Vervolgens is getoetst of zo alle artikelen zijn gevonden die verwijzen naar Hall en Liebman (1998) met behulp van eenzelfde zoektocht in de Web of Science database die alleen gepubliceerde artikelen bevat (bereikbaar via een abonnement van de Universiteit van Amsterdam).

Een tweede invalshoek die gebruikt is, is het zoeken op steekwoorden zoals “pay performance”, “executive pay”, “stock options”, etcetera in de Web of Science voor gepubliceerde artikelen en in de database van het Social Science Research Network (SSRN) voor ongepubliceerde manuscripten. Een derde wijze om de verzameling papers en artikelen over de relatie tussen prestaties en beloning van topbestuurders te completeren is het checken van de referenties in de gevonden artikelen op additionele relevante artikelen.

Effect van beloning op prestatie

Voor de twee artikelen McConnell en Servaes (1990) en Himmelberg et al. (1999) is in eerste instantie exact dezelfde methode gebruikt als bovengenoemd voor het artikel van Hall en Liebman (1998). Vervolgens is weer via relevante steekwoorden gezocht in Web of Science

en SSRN. Tenslotte zijn eveneens alle referenties gecheckt in de gevonden artikelen op additionele relevante artikelen.

Indirecte effecten van prestatiebeloning (via gedrag) op bedrijfsprestaties

Zowel in de Web of Science database als in SSRN is gezocht op de termen “earnings management”, “corporate fraud” in combinatie met “executive compensation”. Vervolgens zijn de referenties van de gevonden artikelen gecheckt op mogelijk andere relevante andere artikelen, waardoor er ook artikelen in de database zijn opgenomen die een positief effect constateren van prestatiebeloning op het gedrag van topbestuurders.

4. Beschrijving van de steekproef

In totaal bestaat de steekproef uit 48 studies. Die zijn als volgt verdeeld over de drie onderdelen zoals hierboven beschreven:

<i>Onderdelen</i>	<i>Aantal studies</i>
Relatie tussen prestatie en beloning	26
Directe effect van prestatiebeloning op prestatie	13
Indirecte effect (via gedrag) van prestatiebeloning op prestatie	9

Elk van deze deelsteekproeven worden hieronder beschreven. Het eerste deel wordt het meest uitgebreid besproken omdat de steekproefbeschrijving belangrijke inzichten geeft in de positionering van de uitgevoerde onderzoeken. De tweede en derde delen worden summier besproken.

1) *De relatie tussen prestatie en beloning:*

26 studies meten in hoeverre er een relatie is tussen de beloning van topbestuurders en de prestaties van hun bedrijf. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze studies.

	<i>Auteurs</i>	<i>Jaar</i>	<i>Tijdschrift</i>	<i>Land</i>	<i>Periode</i>
1	Jensen en Murphy	1990	JPE	VS	1974-1986
2	Hall en Liebman	1998	QJE	VS	1980-1994
3	Schaefer	1998	Rev of Ec and St	VS	1991-1995
4	Aggarwal en Samwick	1999	JPE	VS	1993-1996
5	Bryan et al.	2000	J of Bus	VS	1992-1997
6	Perry en Zenner	2001	JFE	VS	1992-1997
7	Bertrand en Mullainathan	2001	QJE	VS	1984-1991
8	Core et al.	2003	Acc Rev	VS	1992-1997
9	Aggarwal en Samwick	2003	JFE	VS	1993-1997
10	Garvey en Millbourn	2003	geen	VS	1992-2001
11	Hall en Knox	2004	J of Acc Res	VS	1996-2000
12	Baker en Hall	2004	JOLE	VS	1980-1994
13	Cichello	2005	JCF	VS	1993-2000
14	Brunello et al.	1997	Geen	Italië	1993-1994
15	Kraft en Niederprum	1999	JEBO	Duitsl.	1987-1996
16	McKnight en Tomkins	1999	Int J of Ec and Bus	VK	1991-1995
17	Conyon en Schwalbach	2000	LRP	VK/Duitsl.	1969-1994
18	Conyon et al.	2000	LRP	VK	1997-1998
19	Conyon en Murphy	2001	EJ	VS/VK	1997
20	Girma et al.	2002	Geen	VK	1981-1996
21	Duffhues et al.	2002	Boek	NL	1997
22	Buck et al.	2003	J of Man Stud	VK	1997-1998

23	Stathopoulos et al.	2004	Geen	VK	1995-2000
24	Renneboog en Trojanowski	2003	Geen	VK	1988-1993
25	Kaserer en Wagner	2004	Geen	Duitsl.	1990-1993 1998-2003
26	Yurtoglu en Haid	2004	Geen	Duitsl.	1987-2001

Geografische verdeling

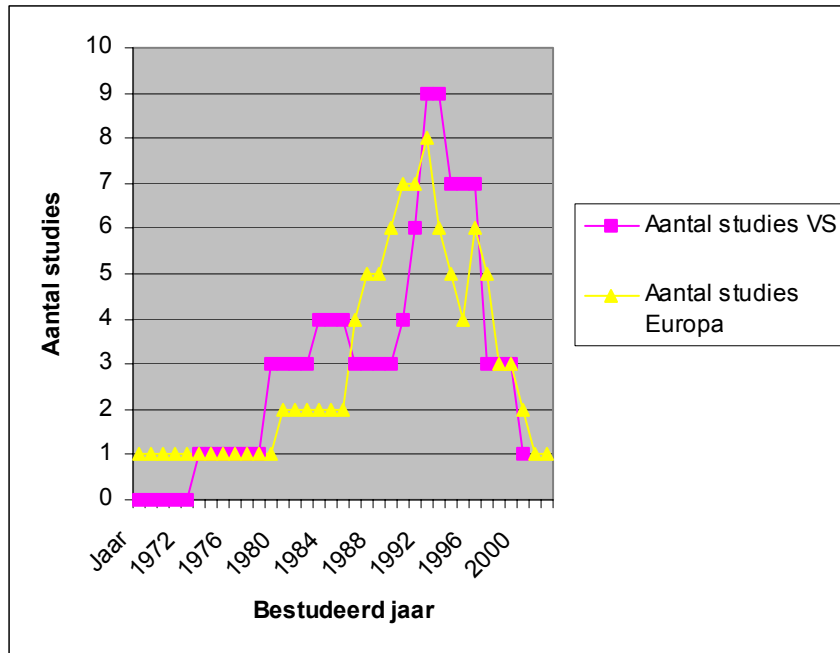
De verdeling van de studies over landen is als volgt:

<i>Land</i>	<i>Aantal*</i>
Verenigde Staten (VS)	14
Verenigd Koninkrijk (VK)	8
Duitsland	4
Italie	1
Nederland	1

*De aantallen tellen niet op tot 26 omdat twee studies twee landen bevatten.

Verdeling over de Tijd

De eerste invloedrijke studie is uitgevoerd in 1990 (Jensen and Murphy) en heeft betrekking op de periode 1974-1986. De publicatie van de studie van Hall en Liebman volgde acht jaar later en betreft de periode 1980-1994. Beide studies hebben betrekking op de VS. Voor Europa is de studie die het verst terug gaat in de tijd die van Conyon en Schwalbach –een vergelijking tussen Duitsland en het VK- en deze studie bestrijkt de periode 1969-1994. De meeste studies bestrijken een periode in de jaren '90. Onderstaande grafiek laat zien hoeveel studies een bepaald jaar hebben bestudeerd, apart voor de VS en Europa. De piek van de bestudeerde jaren ligt in de vroege jaren '90. Er is gemiddeld weinig verschil tussen de VS en Europa, ook al zijn de Europese studies gemiddeld later gepubliceerd (en vaak alleen nog maar een working paper). Er is wel meer spreiding over de jaren tussen de studies die betrekking hebben op Europa dan de studies over de VS. Geconcludeerd kan worden dat de bevindingen die uit de verzameling studies naar voren komen voor de VS met name betrekking hebben op de periode 1992-1997, en voor Europa op de periode 1987-1998.



Gebruikte prestatie maatstaven

Het antwoord op de vraag “Wat is de relatie tussen de beloning van bestuurders en de prestaties van het bedrijf?” hangt mede af van de maatstaven waarmee de prestaties van het bedrijf gemeten worden. Wat dit betreft is er een opvallend verschil tussen de studies die betrekking hebben op de VS en op Europa. Voor de Verenigde Staten is bijna uitsluitend gebruik gemaakt van aandelenrendementen. Sommige studies beschouwen het percentage (TSR), andere de toename in absolute (\$) waarde. Enkele studies beschouwen het aandelenrendement met en zonder dividenden. Er zijn slechts twee studies die betrekking hebben op de VS die naast aandelenrendementen ook boekhoudkundige maatstaven bekijken (Bertrand en Mullainathan, 2001 en Perry en Zenner, 2001). De studies die betrekking hebben op Europa relateren de beloning vaak aan boekhoudkundige maatstaven. Er zijn vijf studies die uitsluitend de relatie tussen beloning en boekhoudkundige maatstaven meten, vier studies die de relatie tussen beloning en aandelenrendement en boekhoudkundige maatstaven meten en vijf studies die uitsluitend de beloning-prestatie relatie in termen van aandelenrendement meten. Er is niet echt een trend waar te nemen wat betreft het gebruik van prestatie maatstaven in Europese studies, alhoewel de vroegste studies uitsluitend boekhoudkundige maatstaven bestudeerden.

Gebruikte Beloningscomponenten

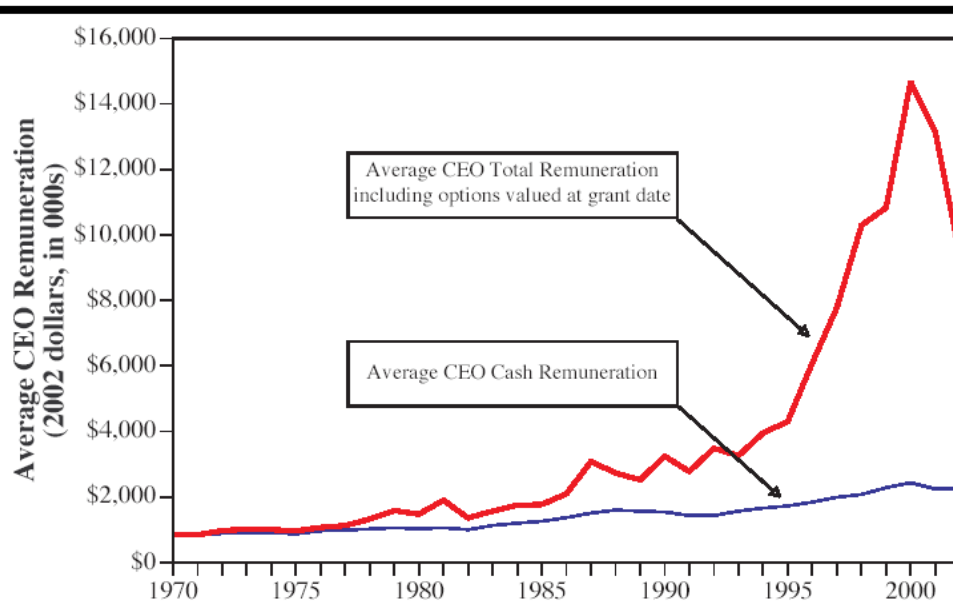
Er bestaan veel verschillen tussen de gebruikte definities van beloning. Welke beloningscomponenten worden meegenomen bij de berekening van de relatie tussen prestatie en beloning? De elementen die onderscheiden kunnen worden zijn de volgende:

- (Vast) Salaris, meestal op basis van een onderzoek onder de peer-group vastgesteld
- Bonus; afhankelijk van prestaties (gemeten op basis van een, meestal boekhoudkundige, prestatiemaatstaf) en vaak een target krijgt de bestuurder aan het eind van het jaar extra cash compensatie.
- Cash, dat wil zeggen de som van salaris en bonus
- Benefits (pensioenen en dergelijke)
- Aandelen (vaak restricted stock)
- Opties. Hiervan wordt de waarde in het algemeen bepaald met Black Scholes.⁶
- Long Term Incentive Plans (LTIP) bestaande uit langere termijn componenten van de beloning ('moving averages' over vaak drie a vijf jaar) waarbij de uitbetaling afhankelijk is van geleverde prestaties gemeten op basis van (vaak boekhoudkundige) prestatiemaatstaven. LTIPs kunnen (deels) uit cash- en (deels) uit aandelen/optie-gerelateerde componenten bestaan. LTIPs zijn vooral gangbaar in het VK (Conyon et al, 2000). Bij de waardering van deze beloningscomponent wordt in het algemeen geen rekening gehouden met de prestatie-afhankelijkheid van de beloning.

Onderstaande figuur, overgenomen uit Jensen en Murphy (2004) toont aan dat cash beloning slechts een gering percentage is van de totale beloning van bestuurders in de Verenigde Staten sinds de jaren '90. Voor Europa is eenzelfde trend waar te nemen, ook al is die iets later begonnen (Conyon en Murphy, 2000). Toch beperken vijf studies in deze categorie zich uitsluitend tot cash beloning. Ze hebben alle betrekking op Europa en zijn willekeurig verdeeld over de geanalyseerde perioden.

⁶ McKnight en Tomkins (1999) gebruiken een andere waarderingmethode (MSO-model). Ze vinden onvergelijkbare resultaten met andere studies. Ze wijten de verschillen aan het gebruik van deze (volgens hen superieure) methode. Deze studie blijft verder buiten beschouwing omdat de resultaten zo onvergelijkbaar zijn.

Figure 1 Average Cash and Total Remuneration for CEOs in S&P 500 Firms, 1970-2002



Note: Sample is based on all CEOs included in the S&P 500, using data from Forbes and ExecuComp. CEO total pay includes cash pay, restricted stock, payouts from long-term pay programs and the value of stock options granted using ExecuComp's modified Black-Scholes approach. (Total pay prior to 1978 excludes option grants, while total pay between 1978 and 1991 is computed using the amounts realized from exercising stock options during the year, rather than grant-date values.)

Sinds de studie van Hall en Liebman (1998) worden in de literatuur vaak twee verschillende definities van totale beloning gebruikt:

- “flow” of “direct” compensation: alle beloning ontvangen gedurende het jaar, bestaande uit salaris, bonus, ontvangen opties, ontvangen aandelen en overige beloning
- “stock” of “total” compensation: “flow” beloning met daaraan toegevoegd de waardevermeerdering die ontleend wordt aan alle opties en aandelen die de bestuurder in zijn bezit heeft.

Jensen en Murphy (1990) hebben als eerste de tweede maatstaf gebruikt. Hall en Liebman (1998) hebben de verschillen met andere maatstaven expliciet gemaakt en uitvergroot door de sensitiviteit van beloning met prestaties op verschillende manieren te meten. Bovendien bestuderen ze een latere periode waarin het aandeel van aandelen- en optiegerelateerde beloning veel groter is dan in de door Jensen en Murphy bestudeerde periode. Uit hun studie

blijkt dat het verschil zeer belangrijk is voor de gemeten relatie tussen prestaties en beloning. Naar aanleiding van de studie van Hall en Liebman is recentelijk een aantal studies uitgevoerd dat zich uitsluitend richt op het verschil tussen “flow” en “stock” compensatie, dat wil zeggen de waardecreatie voor de topbestuurder uitsluitend als gevolg van het bezit van opties en aandelen. De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte beloningscomponenten in de bestudeerde studies.

<i>Beloningscomponenten</i>	<i>Verenigde Staten</i>	<i>Europa*</i>
Cash	0	5
“Flow”	4	3
“Stock”	6	4
Waarde van aandelen/opties	3	0

*De studie van Duffhues et al. (2002) blijft hier buiten beschouwing. Zij bestuderen de fractie van de opties (zonder die te waarderen) die het management in een bepaald jaar krijgt in verhouding tot het totaal aan uitgegeven opties.

De Europese studies die gebruik maken van een “stock” beloning hebben alle betrekking op het VK en zijn van recente datum. Dit is te verklaren door het feit dat de publicatieplicht van gegevens die nodig zijn om “stock” beloning te berekenen in Europa pas onlangs is ingevoerd, en als eerste in het VK.

Definitie van topbestuurders

Onderstaande tabel laat zien dat de meeste studies die betrekking hebben op de VS de relatie tussen beloning en prestaties voor de CEO bestuderen. Veel Europese studies, en dan met name degenen buiten het VK, bestuderen de relatie voor de hele Raad van Bestuur. Dit heeft te maken met gebrekkiger publicatieverplichtingen en het feit dat daardoor beloningsgegevens vaak slechts op geaggregeerd niveau beschikbaar zijn.

<i>Topbestuurders</i>	<i>Verenigde Staten</i>	<i>Europa*</i>
CEO	8	5 (alle VK)
CEO+Top 5	5	1
Raad van Bestuur	0	6
Top- en middenmanagement	0	1

Definitie van ‘Pay-performance-sensitivity’ (PPS)

Hoe wordt de relatie tussen beloning en bedrijfsprestaties eigenlijk gemeten? In de literatuur worden twee varianten vaak gebruikt. Vele studies gebruiken meerdere varianten. De meest gebruikte maatstaf is het effect op de beloning in \$ van een toename van \$1000 in

aandeelhouderswaarde (Jensen en Murphy, 1990). Ofwel: hoeveel krijgt de bestuurder van elke \$1000 toename in aandeelhouderswaarde? Dit is een *absolute* maatstaf en geeft de sensitiviteit weer van beloning met betrekking tot prestaties. De tweede veelgebruikte maatstaf is *relatief*: Met hoeveel stijgt de beloning in % als de prestatie maatstaf stijgt met 1%? Dit is de (pay-performance) elasticiteit.

Het belangrijkste voordeel van de elasticiteit is dat rendementen in termen van percentages meer verklaringskracht hebben voor de cross-sectionele variantie in beloning. Een ander voordeel van de elasticiteit-maatstaf is dat deze minder varieert met de omvang van het bedrijf, terwijl de sensitiviteit afneemt naarmate het bedrijf groter wordt. Het belangrijkste voordeel van de Jensen en Murphy maatstaf (JM-maatstaf) voor de prestatie-beloning relatie is de gemakkelijke economische interpretatie: het representeert het aandeel dat de bestuurder heeft in de waardecreatie van het bedrijf. Verder kan de JM-maatstaf (van bijvoorbeeld salaris en bonus) gewoon worden opgeteld bij de fractie aandelen die een bestuurder in het bedrijf heeft (en een equivalent voor opties en LTIP) om te komen tot een totale sensitiviteit (zie ook hieronder).

Econometrische technieken en data

Binnen deze categorie studies worden twee vragen gesteld:

- 1) Hoe sterk is de PPS?
- 2) Waar hangt de PPS van af?

Beide vragen kunnen worden beantwoord met behulp van regressie-analyse. De volgende typen vergelijkingen worden geschat om de respectievelijke vragen te beantwoorden:

- 1) De verandering in beloning (in absolute of procentuele zin) wordt geschat als een functie van de gebruikte prestatie maatstaven (in absolute of procentuele zin) en eventuele controle variabelen. De geschatte coëfficiënt bij de prestatie maatstaf geeft de PPS weer.
- 2) De berekende “pay-to-performance sensitivity” (PPS) wordt geschat als een functie van kenmerken van het bedrijf en de bestuurder.

In beide gevallen kan de PPS weer op verschillende manieren gedefinieerd zijn.⁷ Veel gebruikte controle variabelen in beide vergelijkingen zijn:

- De omvang van het bedrijf –deze kan in termen van verschillende grootheden gemeten worden-
- Volatiliteit als indicator van het risico van de prestatimaatstaf (meestal van de aandelenkoers)
- In de gevallen dat er regressies worden uitgevoerd voor individuele bestuurders met verschillende functies of niveaus, dan kan voor deze functiekenmerken worden gecorrigeerd
- Andere kenmerken van bestuurders zoals leeftijd, ‘tenure’, en dergelijke
- Andere bedrijfskenmerken zoals bij voorbeeld de sector waarin het bedrijf actief is en kenmerken van aandelenbezit.

In de eerste categorie regressies wordt daarnaast ook wel de waarde van de gebruikte prestatimaatstaf voor een peer group (of de hele beurs) toegevoegd als controle variabele om te toetsen of er gebruik wordt gemaakt van relatieve prestatie evaluatie (RPE). Als de maatstaf gemeten voor de peer group een significant negatief effect heeft op de beloning van de bestuurder dan is er sprake van RPE. Bovendien wordt in veel gevallen voor de gebruikte prestatimaatstaven niet alleen de waarde gemeten in hetzelfde jaar als waarvoor de PPS gemeten is, maar ook voor het jaar eraan voorafgaand (een zogeheten ‘lagged variable’). De gedachte is dat sommige beloningscomponenten aan het begin van het jaar worden bepaald (salaris en benefits) en andere aan het eind (bonus, uitgifte van opties, de waardestijging van aandelen en opties). Bovendien geldt dat bonussen vaak gebaseerd worden op ‘backward looking’ boekhoudkundige maatstaven, terwijl de gemeten relatie vaak die met de ‘forward looking’ aandelenrendementen betreft. Als de correlatie tussen een boekhoudkundige maatstaf en aandelenrendement daardoor niet (alleen) positief is als beide gemeten worden in jaar t , maar ook als het aandelenrendement wordt gemeten in jaar $t-1$ (en misschien zelfs verder terug) dan is het nuttig om een de waarde van de prestatimaatstaf gerealiseerd in eerdere jaren in de regressie op te nemen. De geschatte PPS is dan in het algemeen de

⁷ Ook door het gebruik van log-transformaties kunnen uitspraken over percentages gedaan worden terwijl gebruik wordt gemaakt van absolute maatstaven.

optelsom van de coëfficiënt bij de prestatie maatstaf in jaar t en die van de prestatie maatstaf in jaar $t-1$.

Naast de definitie van de PPS, de gebruikte beloningscomponenten en de gebruikte controle variabelen, kunnen de schattingen ook verschillen met betrekking tot het gebruik van econometrische technieken. Het belangrijkste onderscheid is tussen dwarsdoorsnede regressies en (fixed effects) paneldata-regressies. In het eerste geval wordt de PPS berekend op basis van de verschillen *tussen* bedrijven (in beloning en prestaties). In het laatste geval kan de structuur van de data worden benut om te corrigeren voor ongeobserveerde verschillen die constant zijn in de tijd, bijvoorbeeld tussen bestuurders, sectoren, of bedrijven (als er meerdere bestuurders uit een bedrijf worden geanalyseerd). De PPS wordt dan eigenlijk gemeten op basis van veranderingen door de tijd in beloning en prestaties *binnen* bedrijven. Voor het meten van de PPS is het verschil niet zo belangrijk, ook al wordt dat in de verschillende studies niet expliciet besproken. Murphy (1999) merkt op dat de meeste studies gebruik maken van paneldata maar dat ook gewerkt kan worden met verschillen van jaar tot jaar in een cross-sectie analyse. Met name voor het meten van de determinanten van de PPS, oftewel het beantwoorden van de tweede vraag, levert het gebruik van panel-data andere en betere inzichten. Bij voorbeeld, de resultaten van Aggarwal en Samwick (2003) over *verschillen* in PPS tussen CEOs en andere leden van de raad van bestuur geven aan dat veel van de geobserveerde verschillen in PPS te maken hebben met de specifieke kenmerken van de individuele bestuurder.

De eerste vraag (hoe sterk is de PPS?) kan echter ook zonder regressie-analyse worden beantwoord indien de PPS uitsluitend wordt gemeten in termen van de beloningscomponenten opties, aandelen en het aandelen-gerelateerde deel van de LTIP, oftewel alleen aandelen-gerelateerde componenten. Voor deze *directe* berekening van de (aandelen-gerelateerde) PPS dienen de volgende componenten te worden opgeteld:

- aantal aandelen van de bestuurder/totaal aantal uitstaande aandelen
- (aantal opties in handen van bestuurder*optie delta⁸)/totaal aantal uitstaande aandelen
- Voorwaardelijke aandelen/totaal aantal uitstaande aandelen (met disconto)

⁸ De zogenaamde optie delta is de helling van de Black Scholes functie.

De optelsom van deze elementen geeft de aandelen-gerelateerde PPS. Is dit bijvoorbeeld 2%, dan is de JM-maatstaf voor wat betreft aandelen-gerelateerde beloning \$20; van \$1000 toename in aandeelhouderswaarde gaat \$20 naar de bestuurder. Deze maatstaf kan worden opgeteld bij de JM-maatstaf van andere beloningscomponenten (cash) die middels regressie-analyse wordt verkregen ter berekening van de totale JM-sensitiviteit. Onderstaande tabel geeft weer, apart voor de US en Europa, hoeveel studies in de steekproef voorkomen in de onderscheiden categorieën:

<i>Technische kenmerken</i>	<i>Verenigde Staten</i>	<i>Europa*</i>
(aandelen-gerelateerde) PPS wordt direct gemeten	3	3 (alle UK)
PPS wordt geschat	3	3 (alle UK)
Paneldata gebruikt	7	7

2) *Het directe effect van prestatiebeloning op prestaties*

De volgende tabel laat zien dat de bespreking van de literatuur over het effect van prestatiebeloning op bedrijfsprestaties is gebaseerd op dertien studies, die alle, op één na, betrekking hebben op de VS. Eén studie heeft betrekking op het VK. De onderzochte perioden variëren en liggen voor de eerdere studies in de jaren '80 en voor de latere studies in het algemeen in de jaren '90.

	<i>Auteurs</i>	<i>Jaar</i>	<i>Gepubliceerd</i>	<i>Land</i>	<i>Periode</i>
27	McConnell en Servaes	1990	JFE	VS	1976; 1986
28	Abowd	1990	Ind & Lab Rel Rev	VS	1981-1986
29	Gaver et al.	1992	Acc Rev	VS	1971-1980
30	Mehran	1995	JFE	VS	1979-1980
31	Cho	1998	JFE	VS	1991
32	Himmelberg et al.	1999	JFE	VS	1982-1984
33	Zhou	2001	JFE	VS	1993-1997
34	Morgan en Poulsen	2001	JFE	VS	1992-1995
35	Palia	2001	Rev of Fin Stud	VS	1981-1993
36	Demsetz en Villalonga	2001	JCF	VS	1976-1980
39	Core en Larcker	2002	JFE	VS	1991-1995
38	Hillegeist en Penalva	2004	geen	VS	1996-1999
39	Davies et al.	2005	JCF	VK	1995-1997

3) *Indirecte effecten van prestatiebeloning op prestaties (via gedrag topbestuurders)*

De bespreking van indirecte effecten als gevolg van prestatiebeloning van topbestuurders is gebaseerd op onderstaande negen studies, die alle van relatief recente datum zijn en in het algemeen de jaren '90 en het begin van deze eeuw bestuderen. De studies hebben alle betrekking op de VS.

	<i>Auteurs</i>	<i>Jaar</i>	<i>Gepubliceerd</i>	<i>Land</i>	<i>Periode</i>
40	Yermack	1997	J of Fin	VS	1992-1994
41	Ofek en Yermack	2000	J of Fin	VS	1993-1995
42	Aboody en Kasznik	2000	JAE	VS	1992-1996
43	Datta et al.	2001	J of Fin	VS	1993-1998
44	Rajgopal en Shevlin	2002	JAE	VS	1992-1997
45	Johnson et al.	2003	geen	VS	1992-2001
46	Bergstresser and Philippon	2006	JFE	VS	1994-2000
47	Erickson et al.	2006	J of Acc Res	VS	1996-2003
48	Burns en Kedia	2005	JFE	VS	1995-2001

5. De relatie tussen beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties

Volgens de economische theorie zouden bedrijven in zekere mate prikkels moeten geven aan topbestuurders om te handelen in het belang van aandeelhouders. Het ligt dan voor de hand om het belangenconflict te verkleinen door de beloning van topbestuurders (indirect) afhankelijk te maken van aandeelhouderswaarde-creatie. Deze maatstaf brengt weinig distorties met zich mee, maar wel veel risico. Het is daarom ook niet gezegd dat een hogere PPS in termen van aandelenrendement tot meer waardecreatie leidt. Het is wel belangrijk om in kaart te brengen hoe en in welke mate topbestuurders mee-profiteren (en lijden) als aandeelhouders winst (verlies) maken (zie bij voorbeeld de Code Corporate Governance van de Commissie Tabaksblad voor de wens en motivatie om deze relatie voor Nederlandse bestuurders in kaart te brengen). Hieronder wordt eerst ingegaan op metingen van de relatie tussen 'cash' beloning en bedrijfsresultaten. Vervolgens worden de relaties tussen 'flow' compensation en resultaten en 'total' of 'stock' compensation en bedrijfsresultaten besproken. Vervolgens worden de resultaten van studies besproken die een antwoord geven op de vraag "Welke kenmerken beïnvloeden de gehanteerde PPS. De evaluatie van de gebruikte methodieken voor het meten van de PPS volgt in Hoofdstuk 6.

De gemeten PPS: Cash beloning

De meeste studies naar de PPS van cash compensatie (vaste salaris + bonus) hebben de PPS gemeten zoals Jensen en Murphy dat in 1990 als eersten gedaan hadden: met hoeveel dollar gaat de cash beloning van een topbestuurder omhoog als de waarde van de aandelen met \$1000 stijgt?

In het algemeen geldt, (zoals te verwachten) dat de salaris-component van de cash beloning van een topbestuurder nauwelijks samenhangt met aandelenrendementen. Het salaris hangt wel nauw samen met de omvang van het bedrijf (meestal gemeten in termen van omzet): grotere bedrijven betalen hogere salarissen. De elasticiteit van het vaste salaris met betrekking tot omvang is in de meeste landen, jaren en sectoren ongeveer 0.25 (Murphy, 1999).

Ook de hoogte van de bonus is niet erg nauw gerelateerd aan aandelenrendementen, blijkens analyses gebaseerd op de totale 'cash' beloning (salaris en bonus). Jensen en Murphy meten dat de mediane 'cash' beloning met 2.2 cent stijgt als de aandelenwaarde met \$1000 stijgt (en de sensitiviteit met boekhoudkundig rendement voegt hier 17 cent aan toe). Enkele andere

studies meten ook in hoeverre de cash beloning gerelateerd is aan boekhoudkundige maatstaven. Deze relatie is niet sterk.⁹

Meer in het algemeen kan gesteld worden dat de relatie tussen 'cash' beloning en bedrijfsprestaties laag is, zowel in termen van sensitiviteiten als elasticiteiten, maar wel een stijgende trend laat zien. Bijvoorbeeld, in de S&P 500 industriële ondernemingen zijn de elasticiteiten van de CEO-cash beloning bijna verdrievoudigd van $\beta=.09$ in de 1970s tot $\beta=.26$ in de periode 1990-1997 (Murphy, 1999).¹⁰ Dus, in de jaren 70 ging de contante beloning van een bestuurder met 9% omhoog als de aandeelhouderswaarde van het bedrijf met 1% omhoog ging, in de jaren 90 was dit percentage 26. In dezelfde tijdsperiode zijn de sensitiviteiten gestegen van $b=.004$ (cash belonging stijgt met 0.4 cent als de waarde van het bedrijf met \$1000 stijgt) naar $b=.014$. In hoeverre deze stijgingen ook voor andere landen gelden is niet duidelijk. Girma et al. (2002) vinden voor het VK geen bewijs voor een sterkere PPS in de periode 1992-1995 dan in de periode 1981-1991.

Internationale vergelijkingen met betrekking tot de mate waarin 'cash' beloning varieert met aandelenrendementen leveren geen eenduidige resultaten op. Deze zijn ook moeilijk te maken omdat in verschillende landen verschillende data beschikbaar zijn en verschillende (belasting-)regels gelden. Bovendien moeten voor dit doel vaak verschillende (nationale) studies worden samengevoegd die verschillende methoden gebruiken. Murphy (1999) stelt dat de elasticiteit van 'cash' compensatie ten opzichte van aandelenrendementen internationaal niet erg verschilt op basis van studies over Japan, Duitsland en De US. De steekproef waarop de huidige studie gebaseerd is, bevat twee internationale vergelijkingen: Conyon en Murphy (2000) vergelijken CEOs in het VK en de VS en vinden dat de elasticiteit (marginaal significant) hoger is in de VS (0.27) dan in het VK (0.12). Conyon en Schwalbach (2000) vergelijken het VK en Duitsland (wel op basis van heel verschillende gegevens) en vinden ongeveer gelijke elasticiteiten. Mcknight en Tomkins (1999) vinden voor het VK dat de elasticiteit van 'cash' compensatie ten opzichte van prestaties laag is (tov TSR 0.10) in de periode 1992-1995.

⁹ Zie bij voorbeeld Renneboog and Trojanowski (2003) en Yurtoglu (2004).

¹⁰ De resultaten van Hall en Liebman (1998) met betrekking tot cash compensatie duiden aan dat er sprake is van een elasticiteit van 0.22 in de periode 1980-1994 voor Amerikaanse CEOs

De PPS van 'cash' compensatie ten opzichte van ondernemingsprestaties is, blijkens de studie van Aggarwal en Samwick (2003), gerelateerd aan de functie van de topbestuurder. Voor CEOs is de elasticiteit het hoogst en bedraagt 0.43: als het totale aandelenrendement met 1 procent punt stijgt, dan stijgt de mediane cash beloning van de CEO met 0.43 procent. Voor overige bestuurders met een algemene verantwoordelijkheid ligt deze elasticiteit op 0.34. Voor divisie-verantwoordelijke bestuurders is de elasticiteit weer lager en bedraagt 0.29. Aggarwal en Samwick hebben dezelfde elasticiteiten van cash compensatie met betrekking tot divisieresultaten (in termen van omzet) berekend voor de drie groepen bestuurders. Deze elasticiteit is het hoogst voor divisie-verantwoordelijke bestuurders (0.28) en het laagst voor overige bestuurders met een algemene verantwoordelijkheid (0.13). Aggarwal en Samwick verklaren de verschillen -die berekend worden in een fixed-effects model waarin voor alle andere invloeden wordt gecorrigeerd- uit het feit dat TSR veel meer informatie geeft over de acties van CEOs en bestuurders met een algemene verantwoordelijkheid, terwijl divisie-resultaten juist informatieve maatstaven zijn voor divisie-verantwoordelijke bestuurders. De resultaten zijn consistent met voorspellingen op basis van agency theorie.

Brunello et al. (1997) vinden in het verlengde van de studie van Aggarwal en Samwick (2003) dat leden van de Raad van Bestuur van Italiaanse ondernemingen 50.4 cent extra cash beloning krijgen per 1000 lire boekhoudkundige winst van het bedrijf en dat dit voor bestuurders op lager niveau slechts 18.4 cent per 1000 lire is.

Over het gebruik van relatieve prestatie-evaluatie (RPE) bij de bepaling van 'cash' beloning levert de verzameling van studies gemengde resultaten op. Jensen en Murphy (1990) vinden dat er geen sprake is van RPE in termen van aandelenrendementen, noch ten opzichte van de markt, noch ten opzichte van de industrie. Ook Bertrand en Mullahaitan (2001) vinden (indirect) geen bewijs voor een rol voor RPE bij cash beloning. Zij onderscheiden verbeterde bedrijfsprestaties als gevolg van geluk (olieprijzen, wisselkoersen, marktprestaties) van verbeterde bedrijfsprestaties in het algemeen. Ze testen of de extra beloning voor een bestuurder net zo hoog is bij verbeterde bedrijfsprestaties die ten grondslag liggen aan geluk als in het totaal. Ze vinden dat de 'cash' beloning van CEOs met 0.2 procent stijgt als het aandelenrendement met 1 procent stijgt, onafhankelijk van de oorzaak van het verbeterde aandelenrendement. Dit is indirect bewijs voor de afwezigheid van RPE. Hall en Liebman vinden wel bewijs voor het gebruik van RPE ten opzichte van de markt bij het vaststellen

van 'cash' beloning. Ook Aggarwal en Samwick vinden dat RPE (maar dan binnen het bedrijf!) een rol speelt. De 'cash' beloning van divisie-verantwoordelijke managers stijgt met 0.28 procent punt als de groei van de divisie-omzet met 1 procent punt stijgt. Echter, elke procent punt groei in de omzet van het totale bedrijf heeft een negatief effect van 0.26 procent punt op 'cash' beloning. Er is dus bewijs voor RPE ten opzichte van het bedrijf zelf voor managers met divisie verantwoordelijkheid (Aggarwal en Samwick (2003)).¹¹

Met betrekking tot 'cash' beloning kan geconcludeerd worden dat er weinig relatie is met bedrijfsprestaties, dat de relatie wel een positieve trend heeft (in de VS) en dat het erop lijkt dat de sensitiviteit van 'cash' beloning ten opzichte van aandelenrendementen in het VK lager is dan in de VS. Verder blijkt de relatie met aandelenrendementen minder sterk te zijn voor overige leden van de Raad van Bestuur dan voor de CEO en is de relatie sterker voor overige bestuurders met een algemene verantwoordelijkheid dan met een divisie-verantwoordelijkheid. Of er gebruik gemaakt wordt van relatieve prestatie-evaluatie bij het vaststellen van 'cash' beloning voor CEOs komt niet eenduidig via de verscheidene regressies naar voren.

De gemeten PPS: Flow compensation of beloning

In het algemeen wordt het volgende waargenomen met betrekking tot sensitiviteits-studies op basis van "flow" beloning; dat wil zeggen alle inkomsten die een bestuurder over een jaar verdient (behalve de waardeverandering van opties en aandelen). Uit de Jensen en Murphy studie (1990) blijkt dat de JM-sensitiviteit van 'flow' beloning slechts 0.75 bedraagt. Deze sensitiviteit is enorm afhankelijk van de omvang van het bedrijf. Voor de kleinste helft bedrijven bedraagt het vergelijkbare getal 3.15 en voor de grootste bedrijven 0.45. Hall en Liebman (1998) beargumenteren dat de JM-maatstaf daardoor minder geschikt is en voor grote bedrijven tot lage getallen leidt terwijl de absolute beloning van een bestuurder bij een normale prestatieverbetering heel aanzienlijk kan zijn. Hieronder wordt uitgebreider ingegaan op het effect van bedrijfsomvang op de gemeten sensitiviteit.

¹¹ Renneboog en Trojanowski (2003) vinden voor het VK dat de cash compensatie van bestuurders stijgt als functie van 'industry adjusted' prestatie maatstaven. Dit zijn de enige prestatie maatstaven die ze opnemen in de vergelijking die de beloningshoogte van bestuurders verklaart. Om die reden is dit resultaat niet te vergelijken met de uitkomsten van andere studies die naast maatstaven voor absolute bedrijfsprestaties ook maatstaven voor markt/industrie prestaties (of 'market adjusted' maatstaven) opnemen.

Hall en Liebman vinden een elasticiteit van 0.28 voor 'flow' beloning ten op zichte van aandelenrendementen (verg. 0.22 voor 'cash' beloning). Uit hun studie blijkt dat 'cash' beloning zowel afhangt van het rendement in hetzelfde jaar (0.16) als van het rendement in het vorige jaar (0.06). Voor 'flow' beloning heeft het rendement in het vorige jaar geen significante betekenis. Dit duidt erop dat aandelen, opties en bonussen voor het grootste deel verantwoordelijk zijn voor de gemeten elasticiteit.

De studie van Hall en Liebman laat een positieve trend zien in de gemeten PPS. Gemiddeld is deze 0.28 over de periode 1980-1994, maar de auteurs laten ook zien dat dit in de eerste helft van de bestudeerde periode 0.22 bedraagt en in de tweede helft 0.39. Voor Duitsland vinden Kaserer en Wagner geen aanwijzingen dat de sensitiviteit van 'flow' beloning ten opzichte van ROE is toegenomen tussen 1990 en 2000.

Met betrekking tot verschillen in de gemeten relatie tussen (flow) beloning en prestaties tussen top-bestuurders met verschillende functies laten Aggarwal en Samwick (1999, 2003) zien dat de mediane flow compensatie voor CEOs ongeveer \$0.70 bedraagt in termen van de JM-sensitiviteit, voor andere bestuurders met een algemene functie ongeveer \$0.29, en voor divisie-verantwoordelijke managers is dit \$0.17 (dit laatste blijkt alleen uit de 1999 studie). Deze verhoudingen zijn hetzelfde als bij cash-compensatie.

Op basis van 'flow' beloning vinden Hall en Liebman (1998) aanwijzingen voor het gebruik van RPE. Ze vinden daarbij dat er een positieve trend is in het gebruik van relatieve prestatie maatstaven: de relatie tussen beloning en marktprestaties is sterker in de tweede helft van de door hen bestudeerde periode dan in de eerste helft. De bevindingen van Aggarwal en Samwick (1999) over het gebruik van RPE bij het vaststellen van flow-compensatie zijn gemengd, zowel voor CEOs als voor andere bestuurders.

De conclusie is dat er weinig verschil is tussen de beloning-prestatie relatie in termen van 'cash' beloning en 'flow' beloning. Het lijkt er op dat het bestuderen van 'flow' beloning (naast 'cash') weinig zin heeft. Voor "stock" compensation ligt dit heel anders. De volgende paragraaf gaat daar uitgebreid op in.

De gemeten PPS: Stock compensatie

De studie van Jensen en Murphy uit 1990 vormt de benchmark voor studies die de sensitiviteit van de totale jaarlijkse beloning meten, inclusief de waardeverandering van het totale pakket van aandelen en opties van CEOs. Het meenemen van deze componenten is heel logisch en een verbetering ten opzichte van eerder onderzoek waarbij vaak de benodigde data niet beschikbaar waren. Door het toevoegen van het rendement van aandelen en opties die CEOs in portefeuille hebben zijn de gemeten sensitiviteiten drastisch toegenomen. Jensen en Murphy vinden dat de mediane Amerikaanse CEO \$3.25 extra verdient per \$1000 waardeverandering van het aandelenkapitaal van het bedrijf. Het grootste deel komt van de herwaardering van aandelen en opties (want vergelijkbare 'flow' beloning sensitiviteit is 0.75). Hall en Liebman (1998) vinden sterkere afhankelijkheden tussen beloning en prestaties van CEOs waarbij ook een groter aandeel veroorzaakt wordt door de herwaardering van het aandelen- en optiebezit van de CEO. "Indeed for a given change in firm value, we find that changes in CEO wealth due to stock and stock options evaluations are more than 50 times larger than wealth increases due to salary and bonus increases." (Hall en Liebman, 1998). Ook Aggarwal en Samwick (2003) meten dat de incentives van aandelen en opties, d.w.z. het verschil tussen 'stock' en 'flow' beloning, een veelvoud (20x) zijn van de incentives die uitgaan van 'cash' beloning.

Hall en Liebman (1998) verklaren het verschil tussen hun studie en die van Jensen en Murphy door (1) het latere decennium dat ze bestuderen waarin het aandelen- en optiebezit onder CEOs navenant is toegenomen en (2) doordat ze naast JM-sensitiviteiten ook andere definities bekijken (bijvoorbeeld, hoeveel extra dollars verdient een bestuurder als zijn bedrijf in de prestatieverdeling van bedrijven een deciel opschuift?). In termen van de JM-PPS vinden Hall en Liebman een vergelijkbaar getal dat vier keer zo hoog is.¹² In termen van elasticiteiten, een maatstaf die ongevoelig is voor bedrijfsomvang, vinden Hall en Liebman een PPS van 3.9 (1 procent punt hogere aandelenrendementen gaan samen met 3.9% extra inkomen) in 1994, hetgeen volgens hun eigen zeggen, 30 keer zo hoog is als de elasticiteit van "cash" beloning. Overigens worden optiepakketten gewaardeerd met de Black-Scholes

¹² Eigenlijk is het getal maar twee keer zo hoog. Hall en Liebman beargumenteren dat de Jensen Murphy PPS erg gevoelig is voor bedrijfsomvang: voor grotere bedrijven is deze sensitiviteit veel lager en in de periode tussen de studie van Jensen en Murphy en Hall en Liebman is de gemiddelde bedrijfsomvang enorm toegenomen. Hall en Liebman berekenen met hun eigen paneldata een "bedrijfsomvang correctie" en komen dan op een factor vier uit.

methode. Daarop wordt bij de bespreking van de evaluatie van deze categorie studies in Hoofdstuk 6 uitgebreid teruggekomen.

Hall en Liebman vinden dat, welke maatstaf voor PPS ook wordt gebruikt, de stijging van de sensitiviteit van de totale CEO beloning in Amerika in de periode 1980-1994 enorm is geweest. De mediane elasticiteit is van 1.17 naar 3.94 gestegen; de mediane JM sensitiviteit van 2.51 naar 5.29 (zonder correctieterm, zie voetnoot 12), de extra verdiensten van de CEO (in 1994 miljoenen dollars) als het bedrijf opschuift van het 10^e naar het 90^e prestatie-percentiel zijn gestegen van 1.4 naar 9.2 en voor een (normale) stijging van het 50^{ste} naar het 70^{ste} percentiel van 0.28 naar 1.82.

Ook Aggarwal en Samwick (2003) meten een stijgende trend, weliswaar over een korte periode (1993-1997), die met name samenhangt met optieplannen: de mediane sensitiviteiten van CEO beloning in aandelen is gestegen van 0.31 naar 0.37, terwijl de mediane sensitiviteit van opties is gestegen van 0.27 naar 0.60.

Alle hierboven beschreven regelmatigigheden over de PPS van 'stock' beloning zijn gebaseerd op Amerikaanse studies. Zijn de resultaten anders voor Europese studies, die, in verband met data beperkingen, alleen betrekking hebben op het VK?

VK versus VS

Conyon en Murphy (2000) vinden in hun vergelijkende studie voor de VS en het VK dat de mediane CEO in de VS zes keer zo veel ontvangt van alle waardeinstijgingen van het bedrijf als de mediane VK-CEO. Ook in hun verklarende studie blijkt dat wanneer voor allerlei kenmerken gecontroleerd wordt, de sensitiviteit in de VS veel hoger is dan die in het VK.

Conyon et al. (2000) documenteren de aard van aandelen- en optiecontracten voor Engelse managers en vergelijken die met de VS. Engelse aandelen-gerelateerde contracten zijn veel vaker afhankelijk van boekhoudkundige prestatie maatstaven. In 62% van de contracten in de jaren 1997-1998 is het uitvoeren van opties verbonden aan een target op basis van een (boekhoudkundige) prestatie maatstaf. Dit is een belangrijk institutioneel verschil tussen het VK en de VS als gevolg van de in 1994-1995 tot norm verheven aanbevelingen van Cadbury. De meest gebruikte prestatie maatstaf is de groei in de EPS (72% van de gevallen). Vaak wordt de target relatief ten opzichte van een (zelfgekozen) peer group vastgesteld. Overigens blijkt uit een analyse van historische gegevens door Conyon et al. (2000) dat in verreweg de

meeste gevallen de target niet ambitieus is en gemakkelijk gehaald kan worden. Het zijn 'flabby targets'.

Buck et al. (2003) gaan ook uitgebreid in op de LTIP contracten in Engeland. Zij vinden dat de relatie tussen beloning en prestaties lager is door het gebruik van prestatimaatstaven bij optiecontracten: het geeft bestuurders mogelijkheden om hun beloningscontract in hun eigen voordeel te ontwerpen. Daarbij komt dat LTIPs, die meestal de beloning verbinden aan andere maatstaven dan de absolute aandelenkoers, daardoor per definitie de relatie tussen de beloning en de aandelenkoers verzwakken. Er zijn bijvoorbeeld 'flat spots', dat wil zeggen, bij bepaalde waarden van TSR wordt niets uitbetaald.

Nederland

De enige studie die voor Nederland gedaan is naar de relatie tussen beloning en prestaties van topbestuurders is die van Duffhues et al. (2002).¹³ Deze studie is slecht vergelijkbaar met andere studies doordat gebruik wordt gemaakt van een niet-gangbare definitie van beloning en ook van een minder gangbare definitie van prestaties. Verder zijn de gebruikte technieken ook niet standaard. Duffhues et al. relateren het aantal management opties ten opzichte van het totaal aantal uitstaande opties in jaar t (1997) aan boekhoudkundige prestatimaatstaven (ROA en ROE) in jaar $t-1$ (1996). Daarnaast relateren ze de ROA en ROE in 1998 aan de fractie opties voor het management in 1997. Alle gevonden relaties zijn positief. Verder blijkt dat het aandeel opties negatief gerelateerd is aan bedrijfsomvang en geen significante relatie heeft met eigendomsconcentratie en anti-takeover defenses. Door de onvergelijkbaarheid van deze studies met andere studies, kunnen er geen conclusies uit worden getrokken.

Verschillen tussen soorten topbestuurders

Uit de studies van Aggarwal en Samwick (1999, 2003) blijkt dat de relatie tussen "stock" beloning en aandelenrendementen voor Amerikaanse CEOs veel hoger is dan voor andere bestuurders. Ook blijkt dat de relatie voor bestuurders met een algemene portefeuille sterker is dan voor divisie-verantwoordelijke bestuurders. Buck et al. (2003) vinden dat de PPS voor de Engelse CEO ook significant hoger is dan voor de andere bestuurders in 1997-1998. Het beeld van Buck et al. (2003) met betrekking tot het VK wordt bevestigd door Stathopoulos et al. (2004): zij vinden dat de mediane Jensen en Murphy PPS van het aandelengerelateerde

¹³ De studie van Cornelisse et al. (2005), waarover onlangs in de ESB werd gerapporteerd wordt niet meegenomen. Er is geen wetenschappelijk paper over deze studie die 'cash' beloning bestudeert.

deel van de compensatie ten opzichte van aandelenrendementen 6.6 is voor CEOs en 1.1 voor andere bestuurders. Conyon en Murphy (2000) vinden voor het VK in de periode 1995-2000 dat een gecombineerde CEO/chairman een hogere PPS heeft dan een CEO die niet ook voorzitter is.

Relatieve prestatie-evaluatie

Hall en Liebman (1998) concluderen in hun studie dat het meenemen van de waarde van de aandelen en optiepakketten van bestuurders in de berekening van de PPS het relatieve element helemaal uitschakelt: “Our findings suggest that changes in direct pay, which do have a relative component, are tiny when compared with changes in the value of stock and stock option holdings, which do not have a relative pay component. One way to introduce relative pay would be to issue options with an exercise price that moves with a market or industry index.”

Ook Aggarwal en Samwick (1999) -die wanneer ze alleen “flow” beloning beschouwen gemengd bewijs vinden voor het gebruik van relatieve prestatie maatstaven- concluderen dat er in het geheel geen sprake is van RPE bij het vaststellen van “stock” beloning, niet voor CEOs en niet voor andere bestuurders. Buck et al. (2003) maken een opmerking dat in de US peer groups meestal niet vantevoren maar pas na afloop worden samengesteld op een ‘bestuurders-vriendelijke’ manier om de beloning te verantwoorden. Deze praktijk zou er eventueel ook toe kunnen leiden dat zelfs voor “flow” beloning het gebruik van relatieve prestatie-evaluatie niet evident is.

Hall en Knox (2004) daarentegen vinden het interessante resultaat dat er bij de *toekenning* van opties aan Amerikaanse bestuurders wel gebruik gemaakt wordt van relatieve prestatie evaluatie (op basis van de de rendementen in de sector). Bedrijven kennen minder opties toe als de aandelenkoers in de sector stijgt en meer als deze daalt, bij gelijkblijvende koersen van het eigen bedrijf.

Beloning voor geluk

Bertrand en Mullainathan (2001) vinden dat Amerikaanse CEOs net zoveel beloond krijgen voor een dollar die ze met geluk verdienen (bijvoorbeeld als gevolg van koersveranderingen, beursklimaat of olieprijsveranderingen) als voor een dollar die ze als gevolg van hun eigen prestaties verdienen. Dit geldt niet alleen voor aandelen-gerelateerde beloning, maar ook voor de “cash” beloningscomponenten waarvoor prestatie maatstaven juist de geluksfactor

zouden kunnen verkleinen. Dit vormt indirect bewijs voor de afwezigheid van relatieve prestatie-evaluatie. Daarbij komt dat wanneer de governance van het bedrijf beter is door de aanwezigheid van een grote aandeelhouder, de betaling voor geluk met 23 tot 33 procent afneemt. Bertrand en Mullainathan concluderen dan ook dat de geluksfactor in de beloning niet optimaal is en dat het ook niet het gevolg is van de onmogelijkheid om het uit te bannen. De bevindingen zijn in lijn met een 'skimming' model waar de CEO grote invloed heeft op zijn beloning (zie ook Bebchuk en Fried, 2003).

Garvey and Milbourn (2003) repliceren dit resultaat en zij vinden dat het niet symmetrisch is wat weer meer evidentie geeft voor het 'skimming' model. Bij pech verliest de gemiddelde bestuurder 25-45% minder dan hij wint bij geluk. Dit resultaat is gebaseerd op flow compensatie van Amerikaanse CEOs in 1992-2001 en suggereert dat bestuurders zelf hun beloning beïnvloeden. Ook Garvey en Milbourn vinden dat het effect sterker is in bedrijven met een zwakkere governance.

De relatieve rollen van aandelen en opties

De bijdrage van opties ten opzichte van aandelen in de relatie prestaties-beloning verschilt over de tijd en ook internationaal. Voor de VS blijkt uit de studie van Aggarwal en Samwick (1999) dat de mediane PPS van de totale beloning in termen van de JM-statistic in de periode 1993-1996 14.5 bedraagt voor CEOs, terwijl dezelfde PPS met uitsluiting van opties 6.6 is. Voor overige bestuurders is de verhouding ongeveer hetzelfde: 3.3 versus 1.2. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de totale PPS van Amerikaanse bestuurders voor twee derde voortkomt uit hun optiebeloning en voor een derde uit hun aandelenbezit.

De stijgende trend in de relatie tussen beloning en prestaties in de VS hangt met name samen met optiecontracten. Aggarwal en Samwick (2003) meten, weliswaar over een korte periode 1993-1997, dat de mediane sensitiviteiten van CEO beloning in aandelen is gestegen met 20%, terwijl de mediane sensitiviteit van opties is gestegen met meer dan 120%.

In het VK, zo blijkt uit de studie van Conyon et al. (2000), komt de totale PPS in de periode 1997-1998 voor bestuurders voor een derde voort uit optiecontracten en voor twee derde uit aandelenbezit. In het VK is de verhouding dus precies omgekeerd aan die in de VS. Het is dus niet verbazingwekkend dat Conyon en Murphy (2000) -in hun vergelijkende studie voor de VS en VK waarin ze constateren dat de mediane CEO in de VS zes keer zo veel verdient van alle waardeinstijgingen van het bedrijf als de mediane VK CEO- constateren dat het

verschil in PPS tussen de landen met name komt door optiecontracten en veel minder door aandelen.

Extreme prestaties

Stratopoulos et al. (2004) vinden dat er op korte termijn geen systematische veranderingen worden aangebracht in de structuur van het beloningscontract als een bedrijf een jaar extreem (goed of slecht) heeft gepresteerd. CEOs van bedrijven met extreem goede prestaties hebben wel een hogere aandelen-gerelateerde PPS, zowel in het jaar voor, tijdens als na de extreem goede prestaties (JM-PPS van gemiddeld 22). Zelfs na twee jaar is de PPS nog hoger dan in andere bedrijven. Voor extreem slecht presterende bedrijven geldt ook dat de PPS hoger is maar die regresseert weer sneller naar een normaal niveau.

Als opties onder water zijn

Vaak wordt aangenomen dat opties die onder water zijn geen prikkels meer geven. Opties met een lange termijn in een volatiel bedrijf kunnen echter nog wel prikkels geven als ze onder water zijn. Hall en Knox (2004) onderzoeken in hoeverre de PPS afneemt als aandelenkoersen dalen (met correctie voor risico-averse bestuurders). Ze constateren dat de PPS inderdaad significant afneemt als de aandelenkoers daalt, met name als gevolg van het optiepakket van de bestuurder. Een belangrijke andere bevinding is dat bedrijven deze daling in de PPS met 40% verminderen door het jaar erop meer opties toe te kennen (in plaats van 'option repricing').¹⁴ Maar ook als aandelenkoersen stijgen vinden Hall en Knox dat het jaar erop meer opties worden toegekend. Gegeven een koersstijging, worden meer opties toegekend bij hogere stijgingen. Bestuurders krijgen dus meer opties zowel als de koers afneemt als wanneer de koers toeneemt. Daardoor is er een V-vormige relatie tussen de toekenning van opties en aandelenkoersen.

Deze bevindingen van Hall en Knox roepen vragen op over de *lange termijn relatie* tussen beloning en prestaties. De meeste studies baseren hun schattingen van de PPS op jaarlijkse veranderingen in beloning en prestaties. Over de langere termijn zou de 'downside' PPS wel

¹⁴ Expliciete 'option repricing' is ongewoon en wordt door aandeelhouders niet in dank afgenomen. Het toekennen van meer opties in een jaar dat volgt op een slecht jaar heeft hetzelfde effect en noemen Hall en Knox dan ook een 'type of backdoor repricing'. Het voordeel van 'repricing' is dat ex post de PPS hersteld kan worden. Het nadeel is dat ex ante de PPS lager wordt als bestuurders weten dat slechte prestaties tot 'repricing' leiden. Hetzelfde geldt natuurlijk voor de 'achterdeurtactiek'.

eens lager kunnen zijn dan wat op korte termijn gemeten wordt en de ‘upside’ PPS hoger. De analyse van Hall en Knox (2004) roept ook de volgende vraag op: “In hoeverre is de PPS *zelf* afhankelijk van de stijging van aandelenrendementen?” Is het zo dat de PPS in een markt waarin aandelenrendementen stijgen, vanzelf stijgt? Zou dat een verklaring kunnen zijn voor het feit dat de PPS in de jaren '90 gestegen zijn, toen ook de aandelenkoersen tot recordhoogtes zijn gestegen? Als de gemeten PPS afhankelijk is van de stijging van beurskoersen dan kan worden verwacht dat de PPS na het jaar 2000, het jaar waarin de beurskoersen zijn gezakt, weer is gedaald. Dit onderwerp is in de besproken literatuur niet expliciet aan de orde gesteld.

De afhankelijkheid van de PPS van het beursklimaat

De vraag in hoeverre de PPS van de beloning van bestuurders afhankelijk is van de aandelenkoers, komt eigenlijk neer op de vraag in hoeverre de PPS als gevolg van optiebeloning afhankelijk is van de stijging van beurskoersen. Immers, aandelen, de andere belangrijke component van de PPS, vertonen een lineair verband met de beurskoersen en de PPS die ontstaat door het bezit van aandelen is dan ook per definitie onafhankelijk van het beursklimaat. Voor optiebeloning is de vraag moeilijker te beantwoorden. Is de optiegerelateerde PPS afhankelijk van de kans dat de opties onder of boven water zijn? De vraag gaat in essentie over de non-lineariteit van de optiewaarde ten opzichte van de aandelenkoers. De PPS van opties wordt als volgt berekend (zie ook Hoofdstuk 4):

$$\text{Optiegerelateerde PPS} = \frac{(\text{aantal opties in handen van bestuurder} * \text{optie delta})}{\text{totaal aantal uitstaande aandelen}}$$

Het niet-lineaire element in de relatie tussen deze PPS en aandelenkoersen zit in de optie-delta, een getal tussen 0 en 1. Dit getal wordt hoger, naarmate de kans dat de opties niet onder water raken groter is. Op die manier hangt de PPS als gevolg van opties dus wel degelijk van het beursklimaat af. Hall en Knox (2004) berekenen dat de PPS inderdaad daalt als opties onder water gaan. Zoals hierboven opgemerkt, vinden de auteurs dat bedrijven en bestuurders dalen in de PPS door een daling in de aandelenkoers compenseren met ongeveer 40% door meer opties toe te kennen in het volgende jaar. Voor bestuurders met veel opties, is dit zelfs 80%. Op grond hiervan kan dus worden verwacht dat bij een minder gunstig beursklimaat de PPS een beetje lager zal zijn, maar niet veel.

Conclusie

De conclusie met betrekking tot “stock” beloning is dat deze wel degelijk een sterke relatie vertoont met de aandelenrendementen van bedrijven. Er is een sterk stijgende trend in deze relatie over de jaren 80 en 90, die in de VS met name wordt veroorzaakt door het gebruik van optie-contracten. In het VK is de relatie minder sterk en wordt deze ook in mindere mate door optiepakketten dan door aandelen veroorzaakt. De relatie tussen beloning en prestaties is, in lijn met agency theorie, sterker voor CEOs dan voor andere bestuurders, en sterker voor algemeen verantwoordelijke bestuurders dan voor divisie-verantwoordelijke bestuurders. In de total “stock” compensation van bestuurders zijn geen sporen terug te vinden van relatieve prestatie-evaluatie. Voor Nederland en andere Europese landen is er geen onderzoek uitgevoerd dat de sterkte van deze relatie bestudeert.

determinanten van de PPS

In deze paragraaf wordt besproken welke bedrijfs- en overige kenmerken van invloed zijn op de relatie tussen prestaties en beloning. Ook wordt geanalyseerd welke kenmerken als controle variabelen moeten worden meegenomen bij het meten van de PPS.

Volatiliteit

Vanuit de agency theorie komt naar voren dat de relatie tussen beloning en prestaties (in dit type onderzoek meestal gemeten in termen van aandelenrendementen) zwakker zou moeten zijn naarmate de schommelingen in de (aandelen)rendementen sterker zijn. Het idee is dat de schommelingen niet of heel matig te beïnvloeden zijn door individuele bestuurders die dus bij een sterke beloningsprikkel meer risico lopen dan bestuurders in bedrijven waar de volatiliteit van de koers minder is. De afruil tussen risico en incentives zou dan tot een lagere prikkelintensiteit en dus een lager PPS moeten leiden. In empirisch onderzoek voor de VS en Europa wordt inderdaad eenduidige ondersteuning gevonden voor deze voorspelling vanuit de agency theorie.

Aggarwal en Samwick (1999) constateren dat de PPS in bedrijven met een grote volatiliteit slechts een fractie is van de PPS in bedrijven met een geringe volatiliteit. Dit geldt zowel voor CEOs als voor andere top-bestuurders. Conyon en Murphy (2000) meten voor zowel de VS als het VK dat volatiliteit een significant negatief effect heeft op de aandelen-

gerelateerde PPS. De bevindingen van Stathopoulos et al. (2004) ondersteunen deze bevinding voor het VK. Kraft en Niederprum (1999) vinden voor Duitsland dat de elasticiteit van de flow-compensatie van de Raad van Bestuur met betrekking tot ROE significant afneemt als de variantie van ROE toeneemt (1987-1996).

Aggarwal en Samwick (1999) beargumenteren dat wanneer niet wordt gecontroleerd voor volatiliteit bij de berekening van de relatie tussen prestaties en beloning men tot een onderschatting zou komen. Inderdaad vinden ze zelf hogere sensitiviteiten dan eerdere studies die hiervoor niet controleren.¹⁵

Bedrijfsomvang

Er wordt ook een sterke relatie gevonden tussen de PPS en bedrijfsomvang. Deze relatie hangt wel nauw samen met de definitie van PPS en is vooral heel sterk negatief als de PPS wordt uitgedrukt in absolute veranderingen in beloning ten opzichte van absolute veranderingen in de aandelenwaarde zoals het geval is bij de JM-PPS.

Jensen en Murphy vinden inderdaad dat de mediane Amerikaanse CEO van een kleiner dan mediaan bedrijf een PPS heeft van \$8.1 terwijl dit voor groter dan mediane bedrijven slechts \$1.9 is. Conyon en Murphy tonen een zelfde negatief verband aan voor CEOs van Amerikaanse en Engelse bedrijven. Conyon et al. (2000) en Stathopoulos et al. (2004) doen dit voor Engelse bedrijven. Schaefer (1999) vindt dat de JM-PPS in het algemeen invers gerelateerd is aan de wortel van de bedrijfsomvang (hoe bedrijfsomvang ook gemeten wordt).

Baker en Hall (2004) specificeren de relatie tussen PPS en bedrijfsomvang en de afhankelijkheid van de manier waarop PPS gemeten wordt. Zij stellen de fundamentele vraag: “Wat is belangrijk in termen van de sterkte van de prikkel van de CEO, is dat het percentage dat de CEO in eigendom heeft of het bedrag dat in het geding is?” Volgens de klassieke agency theorie is alleen het percentage van belang. Maar, wie krijgt meer prikkels, de CEO met een groot percentage aandelen in een klein bedrijf of de CEO met een klein percentage aandelen in een bedrijf met hoge marktwaarde? Baker en Hall ontwikkelen een model waaruit blijkt dat sommige activiteiten van de CEO beter gestimuleerd worden door “dollars at stake”, terwijl andere beter gestimuleerd worden door “percentage at stake.

¹⁵ De controle houdt meestal in dat in de vergelijking waarin beloning aan aandelenrendementen wordt gerelateerd er niet alleen een term wordt opgenomen voor volatiliteit, maar ook een kruisterm van volatiliteit*aandelenrendementen.

Een praktische implicatie van de theorie van Baker en Hall voor het effect van bedrijfsomvang op verschillende PPS-maatstaven in het algemeen, is dat het erg belangrijk is om verschillende soorten PPS te meten. De studie van Hall en Liebman (1998) is wat dit betreft een goed voorbeeld. Niet alleen dient gekeken te worden naar wat de CEO verdient (verliest) als het rendement van het bedrijf procentueel stijgt (daalt), maar ook wat hij verdient (verliest) als het rendement in absolute zin stijgt (daalt).

Concentratie van aandelenbezit

Agency problemen kunnen op verschillende manieren worden verkleind en één manier is prestatiebeloning. Een andere manier is betere monitoring door aandeelhouders. Die monitoring is in het algemeen effectiever als het aandelenbezit geconcentreerd is en/of er een grote meerderheids-aandeelhouder is. Prestatiebeloning en geconcentreerd aandelenbezit zijn dus alternatieve instrumenten om agency problemen te verkleinen. De theoretische voorspelling is dat geconcentreerder aandelenbezit gepaard gaat met een minder sterke PPS. Wordt deze voorspelling empirisch ondersteund?

De studies in de steekproef die deze voorspelling expliciet onderzoeken en ondersteunen hebben beide betrekking op Duitsland. Kraft en Niederprum (1999) vinden voor Duitsland dat de elasticiteit van de flow-compensatie van de Raad van Bestuur met betrekking tot ROE significant afneemt als aandelenbezit meer geconcentreerd is (1987-1996). Yurtoglu en Haid (2004) concluderen dat de geschatte PPS (in relatie tot ROA) lager is voor bedrijven met meer geconcentreerd aandelenbezit.

Effectiviteit van nationale corporate governance codes of wetten

Hieronder wordt een aantal studies besproken die als oogmerk hebben om te onderzoeken of veranderingen in wet- en regelgeving –bedoeld om de PPS te verhogen- van invloed zijn geweest op de gemeten relatie tussen prestaties en beloning. Achtereenvolgens worden de resultaten van een studie die betrekking heeft op de VS, het VK en Duitsland besproken.

o VS

Vanaf 1992–1993 verlangt de SEC meer transparante berichtgeving van bedrijven over de beloning van bestuurders in de VS. Het congres besloot ook tot gelimiteerde belastingaftrek van niet-prestatiegerelateerde beloning als de totale beloning hoger was dan \$1,000,000. Perry en Zenner (2001) onderzoeken de effecten van deze veranderingen en vinden dat veel

bedrijven van wie de bestuurders meer dan een miljoen dollar verdienden het salaris hebben verlaagd en dat de salarisgroei van bestuurders die nog (net) niet boven dit bedrag uitkwamen is afgenomen. Tegelijkertijd zijn beloningen in veel grotere mate afhankelijk geworden van aandelenrendementen na 1993, met name voor bedrijven waarvoor de wetgeving implicaties had, dat wil zeggen bedrijven met bestuurders die (bijna) meer dan een miljoen dollar compensatie hadden. De belastingwetgeving is dus effectief geweest en heeft de PPS verhoogd.

- o UK

Girma et al. (2002) onderzoeken het effect van de 'Cadbury reforms' op de beloning van topbestuurders in het VK. Eén van de maatregelen was het instellen van een min of meer externe remuneratiecommissie waardoor beloningscontracten meer dan voorheen de belangentegenstelling tussen aandeelhouders en bestuurders zouden verkleinen. Ze concluderen dat de PPS in het algemeen zwak blijft. Het effect van de hervormingen is echter heterogeen en bedrijven met meer dan het mediane aantal werknemers blijken de PPS wel enigszins te hebben versterkt. Gemiddeld genomen is het effect echter teleurstellend.

- o Duitsland

Kaserer en Wagner (2004) onderzoeken of de structurele veranderingen in corporate governance in het midden van de jaren '90 in Duitsland effect hebben gehad op de PPS van topbestuurders. Ze vergelijken de periode 1990-1993 met de periode 1998-2003 en ze vinden geen effect.

6. Evaluatie van onderzoek naar de relatie tussen prestatie en beloning

Wat zijn de lessen van de studies naar de relatie tussen de beloning van bestuurders en bedrijfsprestaties zoals hierboven besproken? Wat zijn de ‘best practices’? Hieronder wordt een aantal belangrijke elementen van een ‘best practice’ onderzoek besproken met als doelstelling om de mogelijkheden aan te geven (in Hoofdstuk 9) voor uitvoering van een degelijke studie voor Nederland.

Definitie topbestuurders

Studies naar de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties kunnen, bij gebrek aan individuele gegevens, voor de volledige Raad van Bestuur uitgevoerd worden, mits bekend is hoeveel leden de Raad van Bestuur heeft. Het meest interessant is echter, ook voor de internationale vergelijkbaarheid om CEOs te bestuderen zoals in Hall en Liebman. Een aantrekkelijke uitbreiding is, indien de gegevens beschikbaar zijn, de PPS te meten voor andere individuele bestuurders zoals in Aggarwal en Samwick (1999, 2003).

Beloningscomponenten

De meeste studies nemen alle denkbare ‘cash’ elementen van financiële beloning in ogenschouw, inclusief perks, belastingvoordelen, pensioenen, bonussen, etc. De PPS van ‘cash’ elementen in de beloning is zo laag vergeleken met de beloning in aandelen en opties en de daaruit voortvloeiende waardeinstijgingen, dat de algemene conclusie is dat het weinig relevant is om de PPS te berekenen van cash beloning. Het zou de totale PPS nauwelijks beïnvloeden.

Voor de aandelen-gerelateerde beloningscomponenten moeten dus in het onderzoek worden betrokken omdat die het leeuwedeel van de PPS voor hun rekening nemen. Ook in Nederland is dit tegenwoordig waarschijnlijk het geval omdat het relatieve belang van aandelen en opties in de totale beloning van bestuurders ook hier aanzienlijk is (Duffhues en Kabir, 2003). Dit vereist data over het aandelenbezit van topbestuurders en over hun optiepakketten. Met name het waarderen van optiepakketten met de Black-Scholes methode die gangbaar is in deze literatuur vereist nogal precieze gegevens, zie hieronder. De meeste onderzoekers doen weinig moeite om de Black en Scholes-waardering aan te passen aan het feit dat management opties andere kenmerken (niet-verhandelbaar, in bezit van risico-averse

niet-gediversifieerde agenten) hebben dan op de beurs genoteerde call-opties (Hall en Knox, 2004). Uitzonderingen zijn Hall and Murphy (2000, 2002), en Hall en Knox (2004)) die een correctie maken voor de risico-averse houding van bestuurders door zekerheids-equivalenten van de Black en Scholes waarde te berekenen. Deze manier van waarderen heeft twee effecten: (1) de PPS is gemiddeld lager en (2) de PPS is gevoeliger voor dalingen in de aandelenkoers.

Voorzover er sprake is van prestatie-afhankelijke toekenning van aandelen en opties, hetgeen vaker in het VK dan in de VS praktijk is, zou er eigenlijk met die prestatie-afhankelijkheid rekening worden gehouden bij de waardering. Dit gebeurt in geen enkele van de onderzochte studies. Misschien hangt dit samen met het feit dat de prestatie-criteria die gekozen zijn in veel contracten in het VK zo gemakkelijk haalbaar zijn (Conyon et al., 2000). Ook houden onderzoekers geen rekening bij de waardering van 'restricted stock' met het feit dat in deze aandelen (tijdelijk) niet gehandeld mag worden. Dat zou ook moeilijk zijn en verandert weinig aan de gemeten PPS omdat 'restricted stock' meestal een gering percentage is van de totale aandelen-gerelateerde beloning.

Benodigde gegevens voor het waarderen van opties

Voor een *directe* berekening van de gevoeligheid van de optiewaarde voor een verandering in de aandelenkoers zijn de volgende gegevens nodig:

- Aantal opties
- Uitoefenprijs opties
- Resterende looptijd opties/vesting periode
- Volatiliteit, yield-to-maturity, interest yield en dividend yield (marktgegevens)

Als deze gegevens voor alle opties in de portefeuille van de bestuurder bekend zijn, dan kan op elk moment worden berekend met hoeveel de waarde van de opties verandert voor een gegeven verandering in de aandelenkoers. Hiervoor moeten dus *alle* verkregen en verkochte optiepakketten worden achterhaald, inclusief uitoefenprijs, vesting periode en resterende looptijd. Aangezien er (theoretisch) opties van 10 jaar geleden in de portefeuille kunnen zitten, is het nodig om 10 jaar terug te gaan om zeker te zijn van de exacte samenstelling van de portefeuille. De optie portfolio kan vervolgens worden gewaardeerd met de Black en

Scholes methodologie (1973), zoals aangepast voor dividenden door Merton (1973). Dit is de methodologie:

$$\text{Option value} = [Se^{-dT}N(Z) - Xe^{-rT}N(Z - \sigma T^{1/2})],$$

where

$$Z = [\ln(S/X) + T(r - d + \sigma^2/2)]/\sigma T^{1/2},$$

N = cumulative probability function for the normal distribution

S = price of the underlying stock

X = exercise price of the option

σ = expected stock-return volatility over the life of the option

r = natural logarithm of risk-free interest rate

T = time to maturity of the option in years

d = natural logarithm of expected dividend yield over the life of the option

The sensitivity with respect to a 1% change in stock price is defined as:

$$[\partial(\text{option value})/\partial(\text{price})] * (\text{price}/100) = e^{-dT}N'(Z) * (\text{price}/100)$$

The sensitivity with respect to a 0.01 change in stock-return volatility is defined as:

$$[\partial(\text{option value})/\partial(\text{stock volatility})] * 0.01 = e^{-dT}N''(Z)ST^{1/2} * (0.01),$$

where N' = normal density function.

Me behulp van aannames kan vaak toch een waardering plaatsvinden als een deel van de benodigde gegevens ontbreekt. Als niet traceerbaar is welke opties uit de portefeuille van de bestuurder worden verkocht in een bepaald jaar, dan is het niet mogelijk om de incentives *exact* te berekenen. Een aanname die gebruikt kan worden als deze informatie niet bekend is, is dat bestuurders hun oudste opties eerst verkopen. Dit is rationeel vanuit het perspectief van de bestuurder, en soms bovendien regel (zie Hall en Liebman, p.688).

Als niet bekend is tegen welke marktkoers opties worden uitgeoefend dan kan deze benaderd worden met de mediane marktkoers van het jaar waarin de opties zijn uitgeoefend.

Ook zonder uitoefenprijs van verkregen opties is geen goede berekening te maken. De uitoefenprijs wordt dan benaderd als de aandelenkoers aan het eind van het jaar waarin de opties zijn toegekend, aangezien vrijwel alle opties at-the-money worden toegekend op de eindejaar aandelenkoers.

Met dit type aannames is het mogelijk de werkelijke samenstelling van de portfolio te benaderen (zie Core en Guay, 2002 voor een methodologie voor Amerikaanse data, waaruit blijkt dat de waarde van hun proxy-berekening voor 99% correleert met de exacte waarde van de opties).

Voor een *indirecte* berekening van de beloning-prestatie relatie, zoals in Hall en Liebman (1998), in een regressie van verandering in totale beloning op het aandelenrendement zijn dezelfde gegevens nodig. In deze berekening wordt gebruik gemaakt van het verschil tussen de totale beloning aan het eind van het jaar en aan het begin van het jaar. De inputs daarvoor zijn identiek aan die nodig zijn voor een directe berekening: aantal opties, uitoefenprijs opties, time-to-maturity, etc. om zo de waarde van de optie portfolio te berekenen.

In een aantal gevallen zijn er additionele voorwaarden verbonden aan het uitoefenen van opties, bijvoorbeeld een bepaald boekhoudkundig rendement of prestaties ten opzichte van peer group. Dit soort voorwaarden worden niet consistent gerapporteerd en worden niet meegenomen in de besproken studies. Er is in de literatuur geen methodologie voorhanden waarmee het effect van deze voorwaarden op de gevoeligheid van beloning voor prestaties berekend kan worden. Uit een korte analyse van Nederlandse beursfondsen blijkt dat in een aantal gevallen voorwaarden zijn verbonden aan opties.

Prestatiemaatstaven

Voor de berekening van verschillende soorten PPS (zie Hall en Liebman (1998) en Baker en Hall (2004)) zijn data nodig van absolute en procentuele jaarlijkse aandelenrendementen. Deze gegevens moeten beschikbaar zijn voor de jaren waarvoor de beloningsgegevens beschikbaar zijn en voor een jaar eerder (time lag).¹⁶ Als ook de relevantie van relatieve prestatie-evaluatie in het onderzoek wordt betrokken zijn dezelfde gegevens nodig voor de markt en/of de sector. Boekhoudkundige maatstaven kunnen ook worden gebruikt om extra inzicht te verschaffen.

Maatstaven voor PPS

Murphy (1999) merkt op dat veel onderzoekers twijfels hebben bij de Jensen-Murphy maatstaf voor PPS. Baker en Hall (2004) verklaren die twijfels. Een goed onderzoek zou daarom niet alleen deze maat van PPS moeten beschouwen (die bij beschikbaarheid van gegevens direct te berekenen is), maar ook andere maten moeten meten, zoals elasticiteiten en semi-elasticiteiten (hoeveel dollar verdient een manager die de waarde van het bedrijf met

¹⁶ Niet alleen voor de regressies, maar ook voor de simulaties van Hall en Liebman (1998).

1 procent doet stijgen?) De laatste maatstaf houdt er rekening mee dat incentives in grote bedrijven ook bij hele kleine prikkel-intensiteit enorm kunnen zijn in absolute zin.

Hall en Liebman (1998) gebruiken in absolute en procentuele termen ook inzichtelijke maatstaven. Wat dit betreft kan deze studie als ‘best practice’ worden aangemerkt. Hun maatstaven zijn de volgende en geven een compleet inzicht:

1. Hoeveel *dollar* verdient de mediane bestuurder door een ‘normale’ verandering in bedrijfsprestaties, dat wil zeggen door op te schuiven in de aandelenrendementen-verdeling (%) over bedrijven van het 50^{ste} naar het 70^{ste} percentiel? Deze berekening doen Hall en Liebman met behulp van simulaties, gegeven de berekende aandelen-gerelateerde PPS voor elke CEO en de hoogte van de cash beloning.¹⁷
2. Hoeveel *procent* verdient de mediane bestuurder extra door een ‘normale’ verandering in bedrijfsprestaties, dat wil zeggen door op te schuiven in de aandelenrendementen-verdeling (%) over bedrijven van het 50^{ste} naar het 70^{ste} percentiel? Deze berekening doen Hall en Liebman met behulp van simulaties.
3. Elasticiteit: hoeveel procent extra verdient de mediane CEO als de aandelenwaarde van het bedrijf met 1% stijgt (ofwel als de TSR met 1 procent punt stijgt)?
4. Jensen Murphy sensitiviteit: hoeveel dollar verdient de mediane CEO extra als de waarde van het bedrijf met \$1000 toeneemt?

Steeds worden de sensitiviteiten berekend, apart voor opties en aandelen en voor opties en aandelen samen. Hall en Liebman berekenen deze maatstaven ook voor de ‘cash’ beloning van CEOs maar ze merken op dat dit alleen de afronding van de totale PPS beïnvloedt.

Mediaan versus gemiddeld

Het is belangrijk om mediane in plaats van gemiddelde effecten te meten omdat de verdelingen van beloningen en bedrijfsresultaten erg scheef zijn (door de Bill Gates’ van deze wereld die veel aandelen bezitten (25%) en hoge rendementen halen in de bestudeerde periode). Niet alleen de beschrijvende statistiek moet worden besproken in termen van medianen, maar ook bij regressies moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van mediane (of ‘robuste’) regressies.

¹⁷ De PPS van de cash beloning wordt hier nul verondersteld. Dit vereenvoudigt de berekeningen en leidt tot weinig afwijkingen van de realiteit doordat de sensitiviteit van deze beloningscomponent ten opzichte van bedrijfsprestaties praktisch nul is vergeleken met de aandelen-gerelateerde beloning.

Econometrische specificatie

Bij voldoende beschikbaarheid van data kan de JM-PPS direct worden berekend voor het aandelen-gerelateerde deel van de beloning. Voor het schatten van de PPS gebruiken de meeste studies panel-data om te corrigeren voor ongeobserveerde heterogeniteit tussen bedrijven en bestuurders. Volgens Murphy (1999) kan ook worden volstaan met het schatten van verschillen (dan staat aan de linker kant van het '='-teken de groei in de beloning van jaar t ten opzichte van jaar $t-1$ en aan de rechterkant de veranderingen in prestatiemaatstaven), omdat het bij deze soort studies niet relevant is om vast te stellen hoe groot het causale effect is, maar men uitsluitend op zoek is naar correlaties.^{18 19} Wel is het goed om bij het berekenen van de correlaties te controleren voor bedrijfsomvang en volatiliteit omdat de gemeten PPS hier gevoelig voor kan zijn.

¹⁸ Bij de verklaring van de PPS, de tweede vraag die aan de orde kwam in het vorige hoofdstuk, op basis van bedrijfs-, bestuurders- en andere kenmerken is het gebruik van een Fixed Effects panel model aan te bevelen.

¹⁹ Renneboog en Trojanowski (2003) beargumenteren dat het ook belangrijk is om rekening te houden met de overlevingskansen van bestuurders (die als gevolg van monitoring niet 1 zijn). Girma et al. (2002) gebruiken 'quantile' regressies om rekening te houden met ongeobserveerde heterogeniteit. Er zijn ook andere geavanceerde methoden die (eenmalig) worden gebruikt in deze literatuur. Ze zijn niet tot norm verheven.

7. Het directe effect van prestatiebeloning: "Werken incentives?"

In de laatste decennia van de vorige eeuw is de relatie tussen prestatie en beloning van topbestuurders sterk toegenomen. Dit is gebeurd op instigatie van aandeelhouders en een bredere maatschappelijke beweging als gevolg waarvan codes en wetten van corporate governance zijn ingevoerd. De maatschappelijke roep om een nog sterkere en duidelijker relatie tussen de beloning van topbestuurders en hun prestaties is nog niet verstomd. Maar wat zijn de effecten van prestatie-gerelateerde beloningen? Werken incentives? Beïnvloeden prestatie-gerelateerde beloningen de waardecreatie van bedrijven positief? Volgens de economische theorie zouden prikkels moeten helpen. Maar in de wetenschap dat topbestuurders waarschijnlijk ook intrinsiek gemotiveerd zijn, en dat hun reputatie en daarmee hun professionele toekomst afhangt van de resultaten van hun onderneming, kan dit toch anders zijn. Bovendien is het ontwerp en/of de implementatie van prestatiecontracten niet altijd optimaal.

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar het directe effect van een sterkere PPS op bedrijfsresultaten. De resultaten van die studies worden hieronder besproken en geëvalueerd. In het volgende hoofdstuk worden de resultaten besproken van studies die in kaart gebracht hebben wat de eventuele indirecte (vaak averechtse of dysfunctionele) effecten op waardecreatie zijn van (slecht ontworpen) prestatiecontracten voor topbestuurders.

*Moelijkheden bij het beantwoorden van de vraag 'werken incentives'?*²⁰

De efficiënte markt-hypothese stelt dat alle openbaar bekende (en soms privé) informatie verwerkt is in de aandelenkoers. Ook informatie over beloningscontracten van topbestuurders is (in de VS) tegenwoordig publiekelijk beschikbaar en dus geïncorporeerd in de aandelenkoers. Een onderzoek dat de PPS meet op een zeker moment en de aandelenrendementen over een periode daarna zal daardoor geen effect vertonen. Dit betekent nog niet dat prestatiebeloning er niet toe doet.

Een ander onderzoeks-technisch obstakel bij het meten van causale effecten van prestatiecontracten is dat de keuze voor een sterke PPS niet door een dobbelsteen wordt bepaald, maar door het bedrijf (de Raad van Commissarissen, of volgens Bebchuk en Fried, de bestuurders) zelf. Misschien kiezen goed-presterende bedrijven die anders ook beter dan

²⁰ Deze paragraaf is deels overgenomen uit Murphy (1999).

modaal zouden presteren voor de implementatie van een sterke PPS. Of misschien hebben goed-presterende bedrijven minder prestatiecontracten nodig omdat de groei van het bedrijf al voldoende incentives geeft. Of misschien zien slecht-presterende bedrijven het als een laatste strohalm. Prestatiecontracten met een sterke PPS worden wellicht ingevoerd door bedrijven die er meer van profiteren dan bedrijven die er niet voor kiezen een prestatiecontract met een sterke PPS in te voeren. De keuze voor een bepaald incentive contract is dus endogeen. Bovendien zijn er vaak ongeobserveerde bedrijfskenmerken, zoals bij voorbeeld sfeer, collegialiteit of werkhouding, die ten grondslag liggen aan de keuze voor een bepaalde contractvorm maar die ook van invloed zijn op de prestaties van een bedrijf. Daarnaast hebben bestuurders zelf ook vaak invloed op de besluitvorming. In dat geval kan er zelfs sprake zijn van omgekeerde causaliteit: bestuurders die koersverbeteringen verwachten vergroten hun aandelenportefeuille.

Het meten van het causale effect van prestatiecontracten op bedrijfsprestaties wordt dus bemoeilijkt doordat het ontwerp van prestatiecontracten endogeen is, doordat er ongeobserveerde bedrijfskenmerken zijn die invloed hebben op de keuze voor prestatiecontracten en op bedrijfsresultaten en doordat er soms zelfs sprake kan zijn van omgekeerde causaliteit.

In elk geval zal een dwarsdoorsnede vergelijking van beloningsstructuren en bedrijfsprestaties tot misleidende conclusies leiden over het effect van prestatiebeloning voor topbestuurders. Een onderzoeker die het causale effect wil meten moet rekening houden met endogeniteit en ongeobserveerde heterogeniteit en moet daartoe van goede huize komen. De volgende paragrafen geven aan hoe het causale effect, meer of minder succesvol, is gemeten in de laatste 15 jaar en wat de uitkomsten van die metingen zijn. Er zijn, eenvoudig gezegd, drie onderzoeksmethoden gebruikt: (1) Studies die het aankondigingseffect meten van een verandering in de beloningsstructuur van topbestuurders (2) Analyse van de relatie tussen aandelenbezit van bestuurders en de prestaties van het bedrijf. (3) Studies die gebruik maken van instrumentele variabelen of andere methoden die rekening houden met de endogeniteit van aandelenbezit of prestatiebeloning van bestuurders. Hieronder worden de studies uit de steekproef volgens deze methodologische categorieën beschreven en geëvalueerd.

Aankondigingseffecten van veranderingen in incentives van topbestuurders

Onder de efficiënte markt hypothese zou het effect van een stijging in de incentives van het bestuur –door een stijging in hun aandelenbezit of door de introductie van een nieuw incentive plan- onmiddellijk na de aankondiging ervan moeten worden geïncorporeerd in de aandelenkoers. Daarom is een logische test voor het beantwoorden van de vraag “werken incentives?” het analyseren van de beursreactie op de aankondiging van de verandering in incentives.

Een probleem bij deze analysemethode is het vaststellen van de aankondigingsdatum, die vaak niet eenduidig is. Is het, in het geval het aandelenbezit van het bestuur stijgt, de dag waarop de stijging in het aandelenbezit bij de betreffende autoriteiten wordt aangemeld (of wordt goedgekeurd), of de dag dat het publiekelijk wordt bekend gemaakt? Bij de aankondiging van een nieuw beloningsplan is de datum ook niet eenduidig. Is het de datum dat het plan intern wordt voorgelegd, wordt goedgekeurd, of dat het wordt afgedrukt in het jaarverslag of via een persbericht wordt bekend gemaakt? Daarbij komt dat een analyse van het aankondigingseffect alleen zinvol is als niet tegelijkertijd andere beursgevoelige informatie wordt aangekondigd.

Gaver et al. (1992) bestuderen de beursreactie op de aankondiging van 209 bedrijven in de periode 1971-1980 van een lange-termijn beloningsplan, gebaseerd op boekhoudkundige maatstaven, voor topbestuurders. De uitkomst van hun studie is dat er geen enkele significante reactie plaatsvindt, noch in de periode van twee dagen die begint op de dag dat het bestuur instemde met het plan, noch in de periode van twee dagen die begint met de dag van de ‘proxy statement’. De auteurs wijzen op de moeilijkheden van de methode die ze gebruiken: het vaststellen van de aankondigingsdatum en de relevante informatie die tegelijkertijd naar buiten komt in de ‘proxy statement’ en de daarop volgende aandeelhoudersvergadering. Om te bekrachtigen dat deze problemen de methode kunnen diskwalificeren, laten de auteurs zien dat er voor alle bedrijven, met of zonder nieuw beloningsplan, significante (abnormale) koerseffecten zijn in de periode die begint twee dagen na goedkeuring door de SEC van de ‘proxy statement’ en die eindigt op de dag na de aandeelhoudersvergadering. Dit duidt erop dat de koersreactie een gevolg is van de verwachtingen van investeerders met betrekking tot de vergadering. Ze concluderen dat de resultaten van studies van effecten van gebeurtenissen die rond de aandeelhouders-

vergadering worden aangekondigd met grote voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.

Morgan en Poulsen (2001) hebben meer recent (1992-1995) dezelfde methode gebruikt om te analyseren of de aankondiging van nieuwe prestatiebeloningscontracten de beurskoers (abnormaal) positief beïnvloedt. Ze analyseren de effecten in de drie dagen die volgen op het versturen van de 'proxy statement' en in de drie dagen die volgen op de aandeelhoudersvergadering. Ze verwijderen, voorzover mogelijk, de aankondigingen die 'vervuild' zijn met andere niet-gerelateerde aankondigingen. De analyse omvat 330 plannen voor topbestuurders in de VS. Morgan en Poulsen vinden een (klein maar significant) positief gemiddeld effect. Een verdere uitsplitsing van de resultaten toont aan dat het positieve effect geconcentreerd is bij grotere bedrijven, met een lager aandelenrendement en 'book-to-market' ratio en met een hoger percentage aandelen in handen van het bestuur. De enige karakteristiek van het plan zelf die het aankondigingseffect (negatief) beïnvloedt, is de mate waarin het plan het huidige aandelenbezit doet verwateren. Bovendien geldt het positieve effect alleen de aankondiging van beloningsplannen ter vervanging van een bestaand plan.

De auteurs analyseren ook in welke opzichten bedrijven die een dergelijk plan aankondigen afwijken van bedrijven die dat niet doen. De kans op een nieuw beloningsplan is groter voor bedrijven met veel investeringsmogelijkheden, met een groter aandelenbezit in handen van institutionele beleggers en in bedrijven met hoge aandelenrendementen in het jaar voorafgaand aan de aankondiging, en in het jaar volgend op de aankondiging. De auteurs concluderen hieruit dat vooral bedrijven die kunnen profiteren van prestatiebeloning ervoor kiezen om het te implementeren. Uit deze analyse kan ook geconcludeerd worden dat implementatie van een plan een endogene variabele is (niet door een dobbelsteen bepaald wordt).

De conclusie van Morgan en Poulsen is dat er twee mogelijke verklaringen zijn voor het geobserveerde positieve effect. Ofwel prestatiebeloning (zonder veel verwatering) helpt voor bepaalde bedrijven om het agency probleem te verkleinen, ofwel de aankondiging van een plan is een signaal aan de markt over gunstige toekomstige winstgevendheid en kasstromen – omdat bedrijven die een nieuw plan aankondigen zowel in het jaar voorafgaand aan als in het jaar volgend op de aankondiging goed presteren- gegeven dat bestuurders zelf kiezen

wanneer ze een dergelijk plan introduceren (en dat dus het best kunnen doen als het gunstige resultaten oplevert). De causaliteit van het gevonden effect is dus niet eenduidig.

Hetzelfde geldt voor de recente “long window event study” van Hillegeist en Penalva (2004). Zij bestuderen de relatie tussen het onverwachte niveau van prikkels middels optie-beloning -voor bestuurders en werknemers afzonderlijk- en toekomstige abnormale aandelenrendementen. Het onverwachte niveau van de prikkels door optie-beloning is het gerealiseerde niveau minus het verwachte niveau op basis van marktomstandigheden en bedrijfskenmerken. Daarnaast analyseren ze ook het effect op andere prestatie maatstaven (ROA en Tobin’s Q). De auteurs concluderen dat prikkels door middel van opties een positief effect hebben op bedrijfsprestaties “We find consistent evidence that firms with unexpectedly high levels of option incentives exhibit significantly higher levels of firm performance. The results hold for both executives and employees and are consistent across each of our three measures of firm performance.” Net als bij Morgan en Poulsen, is de causaliteit van de gemeten positieve relatie onduidelijk doordat de mate waarin prikkels worden gegeven met behulp van optiecontracten gekozen wordt door het bedrijf, onder andere op basis van de te verwachten opbrengsten. Over de causaliteit van dit effect kan dus niets gezegd worden. Daarom kan niet op basis van dit resultaat geconcludeerd worden dat het voor alle bedrijven voordelig zou zijn om sterkere prikkels te geven met opties.

Core en Larcker (2002) bestuderen de effecten (aankondigings-, en langere termijn beurskoers- en boekhoudkundige rendementen) van de vrijwillige adoptie door bedrijven van plannen die een minimaal eigendomsniveau van bestuurders verplicht stellen (“target ownership plans”). Ze analyseren de resultaten van 195 Amerikaanse bedrijven die ervoor gekozen hebben om een dergelijke verplichting in te voeren. Vaak werd ook direct bekend gemaakt wat de ‘straf’ is voor bestuurders die het minimale eigendomsniveau niet halen binnen de daartoe gestelde termijn. De auteurs meten positieve effecten op de bedrijfsprestaties die niet altijd significant zijn: het korte termijn effect van de aankondiging is insignificant, het effect op de ROA in de twee jaar volgend op het plan is positief en hetzelfde geldt voor het lange termijn effect (6 maanden) op de aandelenrendementen. Een voordeel van deze studie boven andere studies is dat het effect niet geïdentificeerd wordt naar aanleiding van de vrijwillige aandeleninkoop van individuele bestuurders die dat misschien op een gunstig moment besluiten waardoor de causaliteit van het effect

omgekeerd is. Het bedrijf schrijft de vergrote aandelenportefeuille voor (maar deze beslissing kan wel beïnvloed zijn door de bestuurders om wie het gaat).

Uit deze studie kan echter niet geconcludeerd worden dat het gevonden positieve effect causaal is en dus ook voor andere bedrijven die zo een verplichting instellen geldig zou zijn. Uit dezelfde studie van Core en Larcker komt namelijk naar voren dat de bedrijven die ervoor gekozen hebben om een ‘target ownership plan’ in te voeren een bepaald profiel hebben. Ze hebben voor invoering van het plan lagere aandelenrendementen dan hun peer group en de bestuurders bezitten minder aandelen. Doordat het ‘target ownership plan’ vrijwillig wordt ingevoerd kan er ook vanuit gegaan worden dat het bedrijf ontevreden is over de mate van aandelenbezit van bestuurders voor invoering van het plan. Er kan alleen geconcludeerd worden dat een dergelijk plan positieve resultaten heeft voor deze groep bedrijven.

De relatie tussen aandelenbezit van het bestuur en bedrijfsprestaties (Tobin's Q)

Verschillende onderzoekers hebben de relatie bestudeerd tussen aandelenbezit van het bestuur en bedrijfsprestaties, meestal gemeten door de Tobin's Q-ratio. De Tobin's Q-ratio is gedefinieerd als het quotiënt van de marktwaarde van het bedrijf en de vervangingskosten van de kapitaalgoederen in het bedrijf. De theoretische voorspellingen over de uitkomsten van deze analyses zijn gebaseerd op twee economische theorieën. Stultz (1988) voorspelt dat de relatie tussen de fractie van het aandelenkapitaal in het bezit van bestuurders en bedrijfsprestaties eerst stijgt en dan daalt.²¹ Ook wordt de negatieve relatie tussen de fractie aandelen in handen van topbestuurders en de prestaties van het bedrijf als de fractie aandelen van bestuurders erg hoog is, verklaard doordat bestuurders (te) veel zeggenschap zouden hebben als gevolg van hun aandelenbezit (‘entrenchment’). Aan de andere kant werkt aandelenbezit door bestuurders disciplinerend doordat het het belangenconflict tussen bestuurders en aandeelhouders verkleint. Deze redeneringen leiden tot een omgekeerde U-vormige relatie tussen de bedrijfsprestaties en de fractie aandelen in handen van bestuurders.

²¹ In Stultz's model stijgt de premie die een vijandelijke overnemer moet betalen om het bedrijf te bemachtigen als de fractie aandelen in bezit van het management stijgt. De kans dat de overname succesvol is, daalt als functie van aandelenbezit door bestuurders. Als het aandelenbezit van bestuurders toeneemt, zal de kans op een vijandelijke overname afnemen en daarmee de disciplinerende werking van externe monitoring. Als het bestuur 50% of meer van de aandelen bezit is het effect van de externe monitoring door de overnamemarkt zelfs tot nul gereduceerd.

Demsetz (1983) daarentegen, voorspelt dat er geen relatie is omdat elk bedrijf (endogeen) de voor dit bedrijf optimale eigendomsstructuur selecteert.

De resultaten van het cross-sectionele empirisch onderzoek van McConnell en Servaes (1990) ondersteunen de theorie van Stultz (1988): Tobin's Q-ratio stijgt als het aandelenbezit van bestuurders stijgt totdat dit percentage 40%-50% is en daalt dan licht. Gegeven de verdeling van aandelenbezit onder bestuurders is de relatie voor het grootste deel positief. Ook Mehran (1995) constateert op basis van een cross-sectioneel onderzoek (1979-1980) dat de relatie tussen bedrijfsprestaties –gemeten met Tobin's Q en ROA- en het percentage aandelen in het bezit van bestuurders positief is. Bovendien vindt Mehran een positieve relatie tussen bedrijfsprestaties en het percentage van de beloning van bestuurders dat aandelen-gerelateerd is. Beide onderzoeken houden geen rekening met de endogeniteit van de fractie aandelen in het bezit van het management of met de ongeobserveerde heterogeniteit tussen bedrijven die wellicht de relatie zou veroorzaken (bij voorbeeld, stimulering van een ondernemende houding van het bestuur kan leiden tot meer aandelenbezit en tot betere prestaties). Beide auteurs(groepen) noemen ook dat hun resultaten, bereikt met OLS-regressies, niet persé causaal zijn.²²

Studies over de causaliteit van de relatie tussen aandelenbezit van het bestuur en bedrijfsprestaties

Eén van de eerste studies in deze categorie is Cho (1998). Zijn studie heeft betrekking op 326 grote Amerikaanse ondernemingen en de gegevens zijn uit 1991. Cho toont eerst aan dat als hij gewoon gebruik maakt van OLS-regressies in een enkelvoudig model hij dezelfde omgekeerde U-vormige relatie vindt tussen aandelenbezit van bestuurders en Tobin's Q-ratio. Vervolgens schat hij een simultaan model waarin hij tegelijkertijd de Tobin's Q, aandelenbezit van het bestuur en investeringsniveaus (R&D en kapitaalgoederen) verklaart. Het voordeel van het simultaan schatten van meerdere vergelijkingen is dat rekening gehouden kan worden met de endogeniteit van meerdere variabelen, in dit geval prestaties,

²² Een andere studie die in deze categorie valt (althans beter dan in de andere categorieën) is Abowd (1990) die onderzoekt of in de vroege jaren '80 de PPS in een jaar is gerelateerd aan de bedrijfsprestaties in het volgende jaar. Zijn resultaat, gebaseerd op 250 bedrijven en 16,000 (niet alleen top-) bestuurders geeft aan dat prestatiebeloning op basis van aandelenrendementen effectief kan zijn. Hij bestudeert weliswaar een andere vorm van beloning (prestatiebeloning op basis van boekhoudkundige en waarde-georiënteerde maatstaven) dan aandelenbezit en een andere uitkomst variabele (TSR, ROA, ROE), maar vanwege de aanpak die geen rekening houdt met de endogeniteit van de PPS, valt de studie in deze categorie.

aandelenbezit en investeringen. Bij een dergelijke simultane schatting zijn identificatie-restricties nodig. Welke identificatie-restricties Cho oplegt en waarom is niet erg duidelijk. Hij concludeert uit de resultaten van deze schattingen dat de endogeniteit van het aandelenbezit van bestuurders de resultaten van de studies uit de vorige categorie diskwalificeren. De waarde van het bedrijf heeft invloed op het aandelenbezit van topbestuurders, maar het omgekeerde effect wordt niet waargenomen. Er is dus geen sprake van een effect van aandelenbezit op bedrijfsprestaties.

Demsetz en Villalonga (2001) komen ook tot deze conclusie in een studie van 223 bedrijven over de jaren 1976-1980 die qua aanpak –simultaan regressiemodel met onduidelijke identificatie-restricties- nogal lijkt op de studie van Cho (1998). Er is geen effect van aandelenbezit op bedrijfsprestaties omdat bedrijven zelf het optimale niveau van aandelenbezit bereiken, volgens de theorie van Demsetz (1983).

Davies et al. (2005) repliceren de studie van Cho (1998) voor Engeland en nemen de eigendomsconcentratie van het bedrijf als extra controle variabele op in de vergelijking die Tobin's Q verklaart. Davies en co-auteurs vinden, in tegenstelling tot Cho, dat niet alleen de waarde van het bedrijf invloed heeft op het aandelenbezit van topbestuurders maar dat dit omgekeerd ook het geval is. Er zou dus wel sprake zijn van enig effect van aandelenbezit op bedrijfsprestaties.

De drie hierboven besproken studies gebruiken geen panel data en onduidelijke exclusie-restricties ter identificatie van de simultane effecten. Daardoor zijn ze voor verbetering vatbaar.²³

Himmelberg et al. (1999) verbeteren de cross-sectie studies zoals hierboven besproken door het gebruik van een fixed effects panel model waardoor voor ongeobserveerde heterogeniteit gecorrigeerd kan worden. Bij voorbeeld, als 'goede' bedrijven zowel een hogere PPS hebben en betere aandelenrendementen, dan hoeft het nog niet zo te zijn dat 'slechte' bedrijven ook zouden profiteren van een hogere PPS. Ook maken ze gebruik van instrumentele variabelen (IV) om expliciet voor de endogeniteit van het aandelenbezit door bestuurders te corrigeren.²⁴ Ze bestuderen de relatie tussen aandelenbezit in handen van topbestuurders en

²³ Hetzelfde geldt voor de US-studies van Loderer en Martin (1997) en Holderness et al. (1999) en het VK-studie van Short en Keasey (1999) die daarom ook verder niet besproken worden.

²⁴ De auteurs merken zelf op dat een fixed effects panel model al voor endogeniteit zou corrigeren, maar dat is niet het geval als de beslissing van het bedrijf om de fractie aandelen in handen van

de Tobin's Q-ratio voor 300 Amerikaanse bedrijven voor de periode 1982-1984. Ze vinden dat aandelenbezit door managers verklaard wordt door geobserveerde heterogeniteit op basis van variabelen die vanuit het agency-perspectief verklaard kunnen worden (zoals bedrijfsomvang en volatiliteit). Verder blijkt bij de toepassing van het fixed effects panel model dat de fractie aandelen in het bezit van bestuurders voor een groot deel verklaard wordt door ongeobserveerde verschillen tussen bedrijven. Als ze vervolgens, weer met behulp van een fixed effects panel model, testen of de Tobin's Q afhangt van de fractie aandelen van het management vinden ze hiervoor geen aanwijzingen. Het controleren voor ongeobserveerde heterogeniteit tussen bedrijven zorgt ervoor dat dit effect insignificant wordt.

Vervolgens tonen de auteurs aan dat de fractie aandelen in handen van topbestuurders endogeen is. Om die reden verklaren ze in een volgende stap Tobin's Q-ratio met een IV fixed effects panel model dat rekening houdt met deze endogeniteit. De instrumenten die ze gebruiken zijn bedrijfsomvang en volatiliteit. De aanname is dat deze variabelen wel een significante invloed hebben op de fractie aandelen in handen van topbestuurders maar geen (directe) invloed op de Tobin's Q-ratio. De auteurs erkennen dat deze instrumenten zwak zijn (maar ze toetsen dit niet formeel). Ook in deze vergelijking is het effect van de fractie aandelen in handen van het bestuur insignificant als er fixed effects worden toegevoegd. De conclusie van dit onderzoek is dat er geen causaal effect is van de fractie aandelen in handen van bestuurders op de prestaties van het bedrijf.

De identificatie van effecten in een fixed-effects panel data model vindt plaats op basis van veranderingen in de belangrijkste verklarende en te verklaren variabelen over de tijd binnen bedrijven. In het geval van het onderzoek van Himmelberg et al. (1999) betekent dit dat de gemeten effecten gebaseerd zijn op veranderingen door de tijd binnen een bedrijf in de fractie aandelen in handen van bestuurders en de Tobin's Q-ratio. Zhou (2001) merkt echter op in zijn commentaar op het artikel van Himmelberg et al. (1999) dat de fractie aandelen in handen van het bestuur nauwelijks verandert door de jaren heen binnen bedrijven. Hij concludeert "By relying on within variation, fixed effects estimators may not detect an effect of ownership on performance even if one exists". Zhou laat ook zien dat de veranderingen over de tijd binnen bedrijven van management opties veel aanzienlijker zijn.

bestuurders te veranderen gebaseerd is op ongeobserveerde bedrijfskenmerken die niet constant zijn over de tijd.

Palia (2001) doet een studie over de jaren 1981-1993 die vergelijkbaar is met die van Himmelberg et al. (1999). Hij brengt twee belangrijke verbeteringen aan waarvan de eerste ook relevant is in het licht van het commentaar van Zhou (2001) op de studie van Himmelberg et al. (1999). Ten eerste analyseert hij niet alleen de fractie aandelen in het bezit van het management, maar ook opties. Palia gebruikt de gegevens van Hall en Liebman (1998) waardoor de studie zich tot CEOs beperkt. Palia berekent de PPS als de som van de fractie aandelen in handen van de CEO en de fractie opties in handen van de CEO (gecorrigeerd met de Black-Scholes optie-delta, zoals gebruikelijk). Ten tweede gebruikt Palia een andere (en betere) set instrumenten voor de PPS, te weten ervaring, leeftijd en opleiding van de CEO, en volatiliteit. Net als Himmelberg et al. vindt Palia geen significant causaal effect van een veranderingen in PPS op veranderingen in bedrijfsprestaties. Dit suggereert dat bedrijven endogeen een evenwichtsniveau van prestatiebeloning bepalen dat past bij hun geobserveerde en ongeobserveerde kenmerken. Dit ondersteunt de voorspelling van het model van Demsetz (1983).

Conclusie

Er zijn verscheidene studies gedaan naar de relatie tussen prestatiebeloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties. Het goed uitvoeren van een dergelijke studie is geen sinecure. Op de meeste studies is veel aan te merken. De studies waarop het minst is aan te merken, met name die van Palia (2001), vinden geen significant effect van prestatiebeloning van topbestuurders op bedrijfsprestaties. Dit resultaat is consistent met de visie van Demsetz (1983) dat de eigendomsstructuur van bedrijven en de beloning aan topbestuurders endogeen wordt bepaald en geoptimaliseerd. Het optimum is dus niet een zo sterk mogelijke relatie tussen prestaties en beloning, maar afhankelijk van karakteristieken van het bedrijf (zoals bij voorbeeld de volatiliteit van de beurskoers)

Een alternatieve verklaring voor het gebrek aan bewijsmateriaal dat een sterke PPS goed is voor bedrijfsprestaties is dat geen enkele studie er tot nu toe in geslaagd zou zijn om een geschikte strategie toe te passen om het effect van PPS op bedrijfsresultaten te identificeren. Dat is ook heel moeilijk. Een geschikte methode zou zijn om steeds twee vergelijkbare bedrijven te groeperen en de ene verplicht een sterkere PPS op te leggen en de andere niet. Als vantevoren en na afloop voor beide bedrijven de prestaties worden gemeten en de verschillen tussen de twee metingen in de tijd tussen de bedrijven worden vergeleken

(zogeheten ‘differences in differences’) dan zou een goede meting van het effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsresultaten resulteren. Een dergelijke aanpak is natuurlijk onmogelijk. Binnen bedrijven kunnen zulke experimenten wel worden uitgevoerd. Een voorbeeld is Lazear (2000). In zijn studie van een bedrijf dat autoruiten vervangt was voor een willekeurig deel van de medewerkers de beloning prestatie-afhankelijk gemaakt en voor de rest (nog) niet. Uit die studie bleek dat prestatiebeloning voor autoruitenvervangers productiviteitsverhogend werkt. De productiviteit ging met 40% omhoog. De helft was het gevolg van een grotere productiviteit van de werknemers die er al waren en die bleven en de andere helft was het gevolg van het feit dat de nieuwe beloningsstructuur productievere mensen aantrok (selectie-effect). Een dergelijke gecontroleerde invoering van prestatiebeloning is misschien wel mogelijk binnen een bedrijf, maar niet tussen bedrijven. En de laatste variatie is juist nodig voor het vaststellen van de productiviteit van topbestuurders, waarvan er maar enkele zijn in een bedrijf.

8. Het indirecte effect van prestatiebeloning op gedrag van bestuurders

De laatste jaren zijn er verschillende studies uitgevoerd naar het effect van vormen van prestatiebeloning op het gedrag of de acties van topbestuurders. Het resulterende gedrag of de resulterende acties hebben effect op de prestaties van het bedrijf. Daarom wordt hier gesproken van de indirecte effecten van prestatiebeloning op bedrijfsprestaties. De resultaten van negen studies worden in het kort besproken. Zoals aangekondigd, geeft dit hoofdstuk geen uitputtend overzicht van studies naar gedragseffecten van prestatiebeloning voor topbestuurders. Ook een evaluatie van de gebruikte onderzoeksmethoden blijft achterwege. Deze bespreking heeft alleen als doel heeft om enkele mogelijke gedragseffecten van prestatiebeloning te illustreren. Zes van deze studies vinden averechtse gedragseffecten, één vindt geen effecten en twee vinden positieve effecten.

De timing van optietoekenning aan bestuurders en het publiek maken van goed nieuws

Yermack (1997) vindt dat aandelenkoersen stijgen nadat aandelenopties zijn toegekend aan bestuurders, ook in het geval dat de toekenning van aandelenopties niet publiekelijk is bekend gemaakt. Dit resultaat kan mogelijkwijze op twee manieren verklaard worden. De eerste is dat de aandelenmarkt het toekennen van opties aan bestuurders waardeert. De tweede mogelijke verklaring is dat bestuurders invloed hebben op het tijdstip waarop opties worden toegekend en dat ze ervoor zorgen dat toekenning geschiedt vlak voordat gunstig nieuws publiek wordt gemaakt. Yermack's onderzoek ondersteunt de tweede verklaring. De beloning van bestuurders gaat zo omhoog, maar de resultaten van het bedrijf verbeteren niet.

Aboody en Kasznik (2000) onderzoeken de andere kant van de medaille. Van bepaalde nieuwsfeiten is publicatie niet verplicht ('voluntary disclosure'). Bestuurders bepalen dan niet alleen of ze het nieuws aankondigen, maar ook op welk tijdstip ze dat doen. Uit de studie van Aboody en Kasznik blijkt dat CEOs opportunistisch gebruik maken van hun beslissingsbevoegdheid betreffende de timing van de publicatie van nieuwsfeiten: goed nieuws wordt gebracht vlak na toekenning van de opties, terwijl de publicatie van slecht nieuws naar voren wordt geschoven. Dit is een onbedoeld en onproductief neven-effect van de toekenning van opties aan bestuurders.

Aandelenopties en de verkoop van aandelen door bestuurders

Ofek en Yermack (2000) onderzoeken de invloed van aandelen-gerelateerde prestatiebeloning van bestuurders op hun aandelenbezit. Ze vinden dat aandelen-gerelateerde beloning de PPS wel verhoogt van bestuurders die weinig aandelen bezitten, maar niet van bestuurders die veel aandelen bezitten. Als de laatste groep bestuurders hun opties uitoefenen, verkopen ze hun aandelen die ze al hadden omwille van de diversificatie van hun aandelenportefeuille. Het beoogde effect van aandelen-gerelateerde prestatiebeloning wordt zo grotendeels te niet gedaan. Bovendien trekt deze bevinding de theoretische aanname in twijfel dat bestuurders risico-avers zijn onder andere vanwege de onmogelijkheid om hun aandelenportefeuille te diversificeren.

Aandelenopties en risico-gedrag van topbestuurders

Rajgopal en Shevlin (2002) analyseren of het toekennen van aandelenopties aan bestuurders ervoor zorgt dat bestuurders investeren in meer risicovolle projecten. Vanwege de asymmetrische (convexe) relatie tussen prestaties en beloning als gevolg van opties zou dit het geval zou moeten zijn. Het resultaat van hun studie laat zien dat dit inderdaad zo is: de managers investeren in meer risicovolle projecten. Aandelen-optieplannen voor bestuurders verkleinen dus het risico-gerelateerde belangenconflict tussen aandeelhouders en bestuurders.

Aandelengerelateerde beloning van topbestuurders en overnamebeslissingen

Datta et al. (2001) bestuderen de relatie tussen aandelen-gerelateerde prestatiebeloning en overnamebeslissingen. Is er een relatie tussen de reactie van de aandelenkoers op de aankondiging van een overname en de mate waarin de beloning van de bestuurder afhangt van de beurskoers? Het antwoord is 'ja': hoe meer aandelengerelateerd de beloning van de bestuurder, des te succesvoller zijn de overnames. De overname-premie is lager en het overgenomen bedrijf heeft meer groeipotentieel.

Aandelengerelateerde beloning van topbestuurders 'earnings management' en 'misreporting'

Bestuurders van wie de beloning sterker gekoppeld is aan de aandelenkoers met opties en aandelen doen meer aan 'earnings management'. Bergstresser en Phillipon (2006) concentreren zich op het gebruik van 'accruals' om tijdelijk het te rapporteren bedrijfsinkomen te verhogen of te verlagen. 'Accruals' zijn een onderdeel van bedrijfsinkomsten die niet gereflecteerd worden in huidige kasstromen en bestuurders

hebben veel vrijheid bij de constructie ervan. Ze vinden dat er meer gebruik van wordt gemaakt door bestuurders met sterkere aandelen-gerelateerde incentives. Daarbij tonen de auteurs aan dat in jaren waarin er als gevolg van deze ‘accruals’ hogere bedrijfsinkomsten worden gerapporteerd, CEOs meer dan gebruikelijk hun opties uitoefenen en aandelen verkopen. In de jaren die volgen op hoge ‘accruals’ gaan de aandelenrendementen omlaag. Het werkt dus contra-productief.

Burns en Kedia (2005) concentreren zich op een ander component van ‘earnings management’, namelijk ‘misreporting’. Zij vinden dat naarmate de beloning van bestuurders middels opties meer prestatie-gerelateerd is, de kans op deze vorm van ‘earnings management’ toeneemt. De kans op ‘misreporting’ is niet afhankelijk van andere prestatie-gerelateerde beloningscomponenten van bestuurders, zoals aandelen, ‘restricted stock’, lange termijn incentive plannen of cash beloning.

Aandelengerelateerde beloning van topbestuurders en fraude

Het meest verstrekkende mogelijke negatieve gevolg van prestatiebeloning is fraude. De uitkomsten van studies over de relatie tussen prestatiebeloning en bedrijfsfraude zijn gemengd. Johnson et al. (2003) bekijken de verschillen tussen een verzameling van bedrijven waarin fraude is geconstateerd en een ‘matched’ controle steekproef (op basis van bedrijfsomvang en sector) van bedrijven zonder fraude. Ze vinden dat bestuurders van fraudebedrijven meer aandelengerelateerde beloning hebben. Ook verdienen ze meer in de fraudejaren door het meer dan gebruikelijk uitoefenen van hun opties. Dat bedrijfsfraude later tot enorme waardevernietiging leidt is evident en wordt ook besproken en gekwantificeerd door Cools (2005). Overigens vindt Cools in zijn onderzoek, dat ook een groep fraudebedrijven met een controle-steekproef vergelijkt, dezelfde soort resultaten als Johnson et al.

Erickson et al. (2006) gebruiken dezelfde methodiek: ze vergelijken een groep fraudebedrijven met een controlegroep. Ze vergelijken de aandelen-gerelateerde incentives (op verschillende manieren gemeten) van de bestuurders van de twee groepen bedrijven en ze vinden geen bewijs dat dergelijke incentives gerelateerd zijn aan fraude.

9. Aanbeveling voor onderzoek in Nederland

In dit afsluitende hoofdstuk wordt getracht een helder beeld te geven van welke vraagstellingen over de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties in Nederland kunnen worden beantwoord en welke methodologie hiervoor dient te worden gebruikt.

Omdat de mogelijkheid tot onderzoek afhankelijk is van de beschikbaarheid van data over de beloningen van topbestuurders, wordt in de eerste plaats inzicht gegeven in de regelgeving met betrekking tot verslaglegging van de beloning(sgrondslagen) van topbestuurders. Dit inzicht leidt, in combinatie met de uitkomsten van de evaluatie van bestaande onderzoeksmethodieken (Hoofdstuk 6) tot onderstaande aanbeveling voor onderzoek in Nederland.

Regelgeving omtrent verslaggeving beloning aan Raad van Bestuur in Nederland

o Situatie voor september 2002

Tot september 2002 waren de regels voor openbaarmaking van beloning aan de Raad van Bestuur zeer beperkt. Op grond van artikel 2:383 BW moeten in de toelichting gegevens worden verstrekt voor *het geheel* van de groep bestuurders en gewezen bestuurders, commissarissen en gewezen commissarissen. Gerapporteerd worden het totale bedrag van bezoldiging, inclusief pensioenlasten en gegevens omtrent verstrekte leningen, garanties, etc. Uit oogpunt van de privacywet 2:383 BW hoeft een rapportage herleidbaar naar een persoon niet gedaan te worden. Dit wordt in veel gevallen dan ook niet gedaan.

Vooral grote beursgenoteerde ondernemingen hebben in veel gevallen meer gerapporteerd dan vereist door de Nederlandse wetgeving, soms vanwege een notering in de VS., maar ook om de aandeelhouder meer inzicht te geven. Bijvoorbeeld de ABN AMRO gaf al in 1999 een volledig overzicht van de optie portefeuille van de individuele bestuurders.

Echter, een goede analyse van de relatie tussen beloning aan bestuurders en bedrijfsprestaties voor Nederlandse beursfondsen is met gegevens van voor het verslaggevingjaar 2002 niet mogelijk, omdat het vrijwillige karakter van uitgebreide rapportage vergelijking tussen ondernemingen onmogelijk maakt. Allereerst zijn de vormen van rapportage verschillend, waardoor er problemen ontstaan met incomplete data. Bovendien zijn de ondernemingen die wel volledig rapporteren geen aselechte steekproef van het universum van Nederlandse

beursfondsen, aangezien het feit dat het bestuur dit vrijwillig rapporteert een signaal is dat het deze informatie openbaar wil maken.

o Situatie na september 2002

In september 2002 is een wet in werking getreden die grotere transparantie van bezoldiging en aandelenbezit van bestuurders en commissarissen waarborgt (de 'WOB'). Deze wet is doorvertaald door de Raad voor de Jaarverslaggeving (RJ). De richtlijn van de RJ is mede gebaseerd op IAS 19, die voorschrijft dat in de toelichting op de jaarrekening informatie dient te worden verstrekt over:

- Reeds toegekende rechten
- Uitgeoefende rechten en vervallen rechten gedurende het boekjaar

De reële waardering van aandelen is niet verplicht vanwege gebrek aan overeenstemming over de berekeningsmethodiek.

Door de RJ is tevens vastgelegd dat de toelichting van het jaarverslag van Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen een overzicht moet bevatten van *individuele* gegevens over de volgende zaken:

- Cash beloning (inclusief emolumenten en pensioenvoorzieningen)
- Bestaande optieregelingen
- Toegekende opties
- Informatie over op aandelen gebaseerde beloningsregeling
- Uitgeoefende en vervallen rechten gedurende het jaar
- Het bedrag aan leningen en garanties door de onderneming verstrekt voor financiering van het optieplan

Deze onderwerpen moeten worden gerapporteerd zodat een goed beeld verkregen kan worden. Dit is vastgelegd in richtlijn RJ 240.111 (zie Duffhues en Kabir, 2003).

De wet heeft een zichtbaar effect op de rapportage van beursgenoteerde fondsen vanaf verslagjaar 2002. Uit een steekproef van enkele jaarverslagen van AEX (ABN Amro, Akzo nobel, DSM en KPN) en Midkap fondsen (Aalberts, Crucell, Fugro, Hagemeyer, Nutreco, VOPAK) blijkt dat vanaf 2002 voldoende gegevens beschikbaar zijn voor een berekening van de waarde van optiepakketten per bestuurder, waarbij de eerder genoemde methodiek

gebruikt dient te worden om op basis van bepaalde aannames enkele (historische) gegevens te benaderen.

- o Situatie vanaf verslagjaar 2004

De Corporate Governance Code (Tabaksblat, 2003) legt vanaf verslagjaar 2004 aanvullende eisen op aan de jaarverslaggeving betreffende de bezoldiging van bestuurders. Dit heeft ertoe geleid dat de totale waarde van de optieportefeuille van bestuurders (per toekenningsjaar, uitoefenprijs, en resterende looptijd), alsmede de uitoefening van opties per bestuurder in het verslag is opgenomen, inclusief de wijze waarop de waarde is bepaald.

Doordat de benodigde gegevens om de relatie tussen beloning en prestaties van topbestuurders pas sinds 2002 beschikbaar zijn, is het alleen mogelijk om voor bestuurders in Nederland de relatie tussen prestaties en beloning te meten. De andere vragen die beantwoord zijn in de besproken en geëvalueerde studies over (1) de factoren die de relatie beloning –prestatie verklaren, (2) het meten van het causale effect van prestatiebeloning voor topbestuurders op bedrijfsprestaties zijn vooralsnog niet heel goed te beantwoorden door een gebrek aan lange tijdreeksen (geldt voor vraag (1) en (2)) en door een gebrek aan beschikbare onderzoeksmethodieken om de vraag adequaat te beantwoorden (2). Onderstaande aanbeveling heeft daarom uitsluitend betrekking op onderzoek dat de vraag beantwoordt “Hoe sterk is de relatie tussen de beloning van topbestuurders en bedrijfsprestaties?” Deze vraag is ook zeer relevant in het licht van de aanbevelingen van de Commissie Corporate Governance (Tabaksblat) uit 2003 (zie Samenvatting).

Aanbeveling

De studie van Hall en Liebman (1998) is eigenlijk (nog steeds) best practice en replicatie daarvan op Nederlandse gegevens zou een mooie studie kunnen opleveren naar de sterkte van de relatie tussen de beloning van individuele topbestuurders en bedrijfsprestaties. De precies gedefinieerde elementen van de beloning, de te gebruiken prestatie maatstaven, de te gebruiken definities van de PPS en de econometrische technieken werden reeds besproken in Hoofdstuk 6.

Er is een aantal verbeteringen of uitbreidingen mogelijk door de Hall en Liebman methodologie op bepaalde punten aan te passen. Ten eerste kan de analyse worden uitgevoerd niet alleen voor CEOs maar ook voor andere topbestuurders (zie ook Aggarwal

en Samwick, 2003). Ten tweede kan meer aandacht worden besteed aan het controleren voor bedrijfsomvang en volatiliteit. Ook kan, als het mogelijk is om informatie te vergaren over peer groups (vanaf verslagjaar 2004 op basis van de Corporate Governance Code, paragraaf II.2.10c), specifiek(er) worden geanalyseerd in hoeverre effectief gebruik gemaakt wordt van relatieve prestatie-evaluatie. Daarnaast kan eventueel in kaart worden gebracht wat er contractueel is afgesproken over de prestatie-afhankelijkheid van de verschillende beloningscomponenten.

Door een aantal specifieke karakteristieken van de Nederlandse gegevens, zal de studie over Nederland op een aantal punten ook van mindere kwaliteit zijn dan de Amerikaanse studie van Hall en Liebman. Ten eerste zal de nauwkeurigheid van de uitkomsten kleiner zijn door het beperkter aantal aan de beurs genoteerde ondernemingen en door het geringe aantal jaren waarvoor de benodigde gegevens beschikbaar zijn (vanaf 2002). Ten tweede zal de waardering van opties met een aantal benaderingen moeten plaatsvinden, hetgeen de kwaliteit van de waardering aantast (zie Hoofdstuk 6). Ten derde kan het zijn dat in Nederland vaker dan in de VS gebruik gemaakt wordt van voorwaardelijke prestatiebeloning in de vorm van aandelen en/of opties, zeker vanaf verslagjaar 2004 als gevolg van de Corporate Governance Code (paragraaf II.2.1 en II.2.3). Het gebrek aan een goede methodologie om de voorwaardelijkheid van contracten te waarderen zal dan een grotere fout opleveren voor de Nederlandse studie dan voor Amerikaanse studies. Ten vierde, doordat er voor slechts weinig jaren gegevens beschikbaar zijn kan er geen trendanalyse worden uitgevoerd.

De dataverzameling voor deze replicatiestudie zou wel monnikenwerk vereisen. In de VS kan men de benodigde gegevens uit de database 'Execucomp' trekken. In Nederland moeten de individuele jaarverslagen per bedrijf per jaar worden doorgespit.

Referenties (*onderdeel van steekproef)

- Aboudy, D. en R. Kasznik, 2000, "CEO stock option awards and the timing of corporate voluntary disclosures", *Journal of Accounting and Economics*, 29, pp.73-100 *
- Abowd, J., 1990, Does performance-based managerial compensation affect corporate performance?, *Industrial and Labor Relations Review*, 43, pp.52-73 *
- Abowd, J. en R. Kaplan, 1999, "Executive compensation: six questions that need answering", *Journal of economic perspectives*, 13, 4, pp.145-168
- Aggarwal, R. en A. Samwick, 1999, "The other side of the trade-off: the impact of risk on executive compensation", *Journal of Political Economy*, 107, 1, pp.65-105 *
- Aggarwal, R. en A. Samwick, 2003, "Performance incentives within firms: the effect of managerial responsibility", *Journal of Finance*, 58, 4, pp.1630-1650 *
- Baker, G., 2002, , "Distortion and risk in optimal incentive contracts", *Journal of Human Resources* 37(4), pp.728-751
- Baker, G. en B. Hall, 2004, "CEO incentives and firm size", *Journal of Labour Economics*, 22, 4, pp.767-798 *
- Bebchuk, L. en J. Fried, 2003, "Executive compensation as an agency problem", *Journal of Economic Perspectives*, 17, pp.71-92
- Bergstresser, D. en T. Philippon, 2006, "CEO incentives and earnings management: evidence from the 1990s", *Journal of Financial Economics*, forthcoming *
- Bertrand, M. en S. Mullainathan, 2001, "Are CEOs rewarded for luck? The ones without principals are", *Quarterly Journal of Economics*, 116, 3, pp.901-932 *
- Brunello, G., C. Graziano en B. Parigi, 1997, "Executive compensation and firm performance in Italy", *working paper* *
- Bryan, S. en L. Lilien, 2000, "CEO stock-based compensation: An empirical analysis of incentive-intensity, relative mix, and economic determinants", *Journal of Business*, 73, 4, pp.661-693 *
- Buck, T. A. Bruce, B. Main en H. Udueni, 2003, "Long Term Incentive Plans, Executive Pay and UK company performance", *Journal of Management Studies*, 40,7, pp.1709-1727 *
- Burns, N. en S. Kedia, 2005, "the impact of performance-based compensation on misreporting", *Journal of Financial Economics*, in press *

- Cho, M., 1998, "Ownership structure, investment, and the corporate value: an empirical analysis", *Journal of Financial Economics*, 47, pp.103-121 *
- Cichello, M., 2005, "The impact of firm size on pay-performance sensitivities", *Journal of Corporate Finance*, 11, pp.609-627
- Commissie Corporate Governance, 2003, "De Nederlandse corporate governance code: Beginselen van deugdelijk ondernemingsbestuur en best practice bepalingen"
- Conyon, M. and J. Schwalbach, 2000, "Executive compensation: Evidence from the UK and Germany", *Long Range Planning*, 33, pp. 504-526 *
- Conyon, M. en K. Murphy, 2000, "The prince and the pauper? CEO pay in the United States and United Kingdom", *The Economic Journal*, 110, pp.640-671 *
- Conyon, M., S. Peck, L. Read en G. Sadler, 2000, "The structure of executive compensation contracts: UK evidence", *Long Range Planning*, 33, pp.478-503 *
- Cools, K., 2005, *Controle is goed, vertrouwen nog beter; over bestuurders en corporate governance*. Uitgeverij Van Gorcum, Nederland.
- Cools, K. and M. van Praag, 2003, "Performance measure selection: Trading off risk and distortion", University of Amsterdam Working Paper.
- Cools, K. And M. Van Praag, 2004, "The value relevance of top executive departures: Evidence from the Netherlands", Tinbergen Institute Working Paper, Amsterdam
- Core G., en W. Guay, 2002, "Estimating the value of employee stock option portfolios and their sensitivities to price and volatility", *Journal of Accounting Research* 40(3), pp. 603-630
- Core, G., Guay, W. en R. Verrecchia, 2003, "Price versus non-price performance measures in optimal CEO compensation contracts", *the Accounting Review*, 78, 4, pp.957-981 *
- Core, J., en D. Larcker, 2002, "Performance consequences of mandatory increases in executive stock ownership", *Journal of Financial Economics*, 64, pp.317-340 *
- Core, J., W. Guay en D. Larcker, "Executive Equity Compensation and Incentives: A Survey", *Economic Policy Review*, 9, 1, pp.27-50
- Cornelisse, R., P. Duffhues en R. Kabir, 2005, Beloning van topbestuurders en ondernemingsprestaties in Nederland, *Economische Statistische Berichten* 4470, pp.390-394
- Datta, S., M. Iskander-Datta en K. Raman, 2001, "Executive compensation and corporate acquisition decisions", *Journal of Finance*, 56, 6, pp.2299-2336 *

- Davies, J., D. Hillier en P. McColgan, 2005, "Ownership structure, managerial behavior and corporate value", *Journal of Corporate Finance*, 11, pp.645-660 *
- Demsetz, H., 1983, "The structure of ownership and the theory of the firm", *Journal of Law and Economics* 26, pp.375-390.
- Demsetz, H. en B. Villalonga, 2001, "Ownership structure and corporate performance", *Journal of Corporate Finance*, 7, pp.209-233 *
- Duffhues, P. en R. Kabir, 2003, "Personeelsopties en andere vormen van variabele beloning in Nederland", onderzoek CentER in opdracht van Ministerie van Financiën
- Duffhues, P., R. Kabir, G. Mertens en P. Roosenboom, 2002, "Employee stock option grants and firm performance in the Netherlands", in J. McCahery e.a. (eds.), *Convergence and Diversity in Corporate Governance Regimes and Capital Markets*, Oxford University Press *
- Erickson, M., M. Hanlon en E. Maydew, 2005, "Is there a link between executive compensation and accounting fraud?", *Accounting review*, forthcoming *
- Garvey, G. en T. Milbourn, 2003, "Asymmetric benchmarking in compensation: executives are rewarded for good luck but not penalized for bad", *working paper* *
- Gaver, J., K. Gaver en G. Battistel, 1992, "The Stock Market reaction to performance plan adoptions", *the Accounting Review*, 67, 1, pp.172-182 *
- Girma, S., S. Thompson en P. Wright, 2002, "Corporate governance reforms and executive compensation determination: evidence from the UK", *working paper* *
- Hall, B. en J. Liebman, 1998, "Are CEOs really paid like bureaucrats?", *Quarterly Journal of Economics*, 113, 3, pp.653-691 *
- Hall, B. en K. Murphy, 2000, "Optimal exercise prices for executive stock options", *American Economic Review*, 90, pp.209-14.
- Hall, B. en K. Murphy, 2002, "Stock options for undiversified executives", *Journal of Accounting and Economics*, 33, pp.3-42
- Hall, B. en T. Knox, 2004, "Underwater options and the dynamics of executive pay-to-performance sensitivities", *Journal of Accounting Research*, 42, 2, pp.365-412 *
- Hillegeist, S. en F. Penalva, 2004, "Stock option incentive and firm performance", *working paper**
- Himmelberg, Ch., R. Hubbard en D. Palia, 1999, "Understanding the determinants of managerial ownership and the link between ownership and performance", *Journal of Financial Economics*, 53, pp.353-384 *

Holderness, C., R. Kroszner en D. Sheehan, 1999, "Were the good old days that good? Changes in managerial stock ownership since the great depression", *Journal of Finance*, 54, 2, pp.435-469

Jensen, M. en K. Murphy, 1990, "Performance pay and top-management incentives", *Journal of Political Economy*, 98, 2, pp.225-264 *

Jensen, M. en K. Murphy, 2004, "Remuneration: Where we've been, how we got here, what are the problems, and how to fix them", ECGI Finance Working Paper N°. 44

Johnson, S. H. Ryan, en Y. Tian, 2003, "Executive compensation and corporate fraud", *working paper* *

Kaserer, C. en N. Wagner, 2004, "Executive pay, free float, and firm performance: evidence from Germany", *working paper* *

Kraft, K. and A. Niederprum, 1999, "Determinants of management compensation with risk-averse agents and dispersed ownership of the firm", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 40, pp.17-27 *

Lazear, E., 2000, "Performance pay and productivity", *American Economic Review* 90, pp. 1346-1361.

Loderer, C. And K. Martin, 1997, "Executive stock ownership and performance: tracking faint traces", *Journal of Financial Economics* 45, pp.223–255.

McConnell, J. en H. Servaes, 1990, "Additional evidence on equity ownership and corporate value", *Journal of Financial Economics*, 27, pp.595-612

McKnight, P. en C. Tomkins, 1999, "Top executive pay in the United Kingdom: a corporate governance dilemma", *International Journal of the Economics of Business*, 6, 2, pp.223-243 *

Mehran, H., 1995, "Executive compensation structure, ownership, and firm performance", *Journal of Financial Economics*, 38, pp.163-184 *

Morgan, A. and A. Poulsen, 2001, "Linking pay to performance- compensation proposals in the S&P 500", *Journal of Financial Economics*, 62, pp.489-523 *

Murphy, K., 1999, "Executive compensation", *Handbook of labour economics*

Ofek, E. en D. Yermack, 2000, "Taking stock: equity-based compensation and the evolution of managerial ownership", *Journal of Finance*, 55, 3, pp.1367-1384 *

Palia, D., 2001, "The endogeneity of managerial compensation in firm valuation: a solution", *Review of Financial Studies*, 14, 3, pp..735-764 *

Perry, T. en M. Zenner, 2001, "Pay for performance? Government regulation and the structure of compensation contracts", *Journal of Financial Economics*, 62, pp.453-488 *

Rajgopol, S. en T. Shevlin, 2002, "Empirical evidence on the relation between stock option compensation and risk taking", *Journal of Accounting and Economics*, 33, pp.145-171 *

Renneboog, L. en G. Trojanowski, 2003, "The managerial labor market and the governance role of shareholder control structures in the UK", *ECGI paper*, 16/2003 *

Rosen, S., 1992, "Contracts and the market for executives", *NBER working paper*

Schaefer, S., 1998, "The dependence of pay-performance sensitivity on the size of the firm", *Review of Economics and Statistics*, 80, 3, pp.436-443 *

Short, H. and K. Keasey, 1999, "Managerial ownership and the performance of firms: evidence from the UK", *Journal of Corporate Finance* 5, pp.79-101.

Stathopoulos, K., S. Espenlaub en M. Walker, 2004, "How does management compensation respond to exceptional performance", *working paper* *

Stulz, Rene, 1988, "Managerial control of voting rights, financing policies and the market for corporate control", *Journal of Financial Economics* 20, pp.25-54.

Thompson, S., 2005, "The impact of corporate governance reforms on the remuneration of executives in the UK", *Corporate Governance: international review*, 13, 1, pp.19-25

Yermack, D., 1997, "Good timing: CEO stock option awards and company news announcements", *Journal of Finance*, 52, 2, pp.449-476 *

Yurtoglu, B. en A. Haid, 2004, "Ownership structure and executive compensation- the case of Germany", *working paper* *

Zhou, X, 2001, "Understanding the determinants of managerial ownership and the link between ownership and performance: comment", *Journal of Financial Economics*, 62, pp.559-571 *

Lijst van gebruikte afkortingen

Acc Rev	Accounting Review
Duitsl	Duitsland
EJ	Economic Journal
EPS	Earnings per Share
EVA	Economic Value Added
Ind & Lab Rev	Industrial and Labor Relations Review
Int J of Ec & Bus	International Journal of Economics and Business
JAЕ	Journal of Accounting and Economics
J of Acc Res	Journal of Accounting Research
J of Bus	Journal of Business
J of Fin	Journal of Finance
J of Man Stud	Journal of Management Studies
JCF	Journal of Corporate Finance
JEBO	Journal of Economic Behavior and Organization
JFE	Journal of Financial Economics
JM	Jensen Murphy
JOLE	Journal of Labor Economics
JPE	Journal of Political Economy
LRP	Long Range Planning
NL	Nederland
PPS	Pay Performance Sensitivity
Rev of Fin Stud	Review of Financial Studies
RPE	Relatieve prestatie-evaluatie
QJE	Quarterly Journal of Economics
Rev of Ec & Stat	Review of Economics and Statistics
RJ	Raad voor de Jaarverslaggeving
ROI	Return on Investment
ROS	Return on Sales
TSR	Total Shareholder Return
VK	Verenigd Koninkrijk
VS	Verenigde Staten