

Relatie tussen determinanten gerelateerd aan het dividendbeleid van een bedrijf en de levenscyclus

Auteur: Tim Wielens
Universiteit Twente
P.O. Box 217 7500AE Enschede
Nederland
t.h.wielens@student.utwente.nl

ABSTRACT

Consistent aan de levenscyclus theorie van dividend, de fractie van Nederlandse beursgenoteerde bedrijven die dividend uitkeren is hoog als de ingehouden winsten een groot deel van het totale eigen vermogen is of van het totale vermogen. Het percentage daalt tot bijna nul wanneer het meeste kapitaal extern wordt aangetrokken in plaats van verdiend. Er bestaat een zeer significante relatie tussen het besluit om dividend uit te keren en de interne/externe kapitaal mix. De relaties tussen winstgevendheid, bedrijfsgrootte, en investeringsmogelijkheden en het besluit om dividend uit te keren is minder sterk. Uit onze regressie blijkt dat de interne/externe kapitaal mix een kwantitatief grotere impact heeft op het besluit om dividend uit te keren dan de drie determinanten van Fama & French (2001). De geneigdheid om dividend uit te keren is de afgelopen jaren gedaald. In 2004 keerde nog 63% van de bedrijven dividend uit en in het laatste jaar van de analyse (2013) was het percentage bedrijven dat dividend uitkeerde nog maar 43%. Dit is een daling van 31.7% in een periode van 10 jaar. De geneigdheid om dividend uit te keren is in de afgelopen 10 jaar gedaald.

Sleutelwoorden: Dividend, Dividendbeleid, verdiend vermogen, ingebracht kapitaal, winstgevendheid, investeringskansen, bedrijfsgrootte

Supervisors:

X. Huang

R. Kabir

H. van Beusichem

1. Introductie

Als bedrijven willen investeren, kunnen ze intern kapitaal gebruiken, maar een andere optie is extern kapitaal aantrekken. Bedrijven kunnen op meerdere manieren kapitaal aantrekken, zij het via leningen van banken (debt) of via het uitgeven van aandelen (equity). Bij leningen moeten bedrijven rente betalen over het geleende geld en binnen een bepaalde periode moet het geld zijn terugbetaald. Bij de uitgifte van aandelen kopen individuen, organisaties of bedrijven één of meerdere aandelen van een bedrijf. Aandeelhouders hebben geld geïnvesteerd in een bedrijf en willen daarop rendement zien. Aandeelhouders kunnen winst maken op de aandelenprijs of dividend ontvangen als compensatie voor het mislopen van rente op andere investeringsmogelijkheden. Het betalen van cashdividend is een mogelijkheid om waarde terug te brengen naar de aandeelhouders. Niet alle winst van een onderneming wordt uitgekeerd als dividend, een deel van de winst wordt geherinvesteerd in het bedrijf. Er zijn verschillende soorten dividend; stockdividend, cashdividend en aandelen terugkoop. Cashdividend is het uitkeren van dividend in de vorm van geld, stockdividend is het uitkeren van dividend in de vorm van aandelen en aandelen terugkoop ofwel share repurchase is het terugkopen van de externe aandelen. Welke vorm van dividend wordt gekozen is afhankelijk van het dividendbeleid van een bedrijf.

Het dividendbeleid wordt mede beïnvloed door de levenscyclustheorie van een bedrijf. Cox (1967) definieert levenscyclus als volgt: 'een levenscyclus beschrijft in principe de evolutie van een product, gemeten door de verkoop in een bepaalde tijd. Elk product gaat in zijn leven door een aantal stadia, waarbij totaal aantal fasen gezien wordt als de levenscyclus.' Op elk moment in de tijd bevindt elk product zich in één van de vier levensfasen: introductie, groei, volwassenheid en verval. Bij bedrijven is ook sprake van een levenscyclus, waarbij elke fase van de levenscyclus een andere manier van aansturen vraagt. Mueller (1972) heeft ook onderzoek gedaan naar de levenscyclustheorie en hij stelt dat een onderneming ontstaat in een poging om een innovatie met betrekking tot een nieuw product, proces of techniek te exploiteren. Mueller stelt net als Cox (1967) dat een onderneming verschillende stadia doorloopt en dat hij zich op elk moment in de tijd in een bepaald stadium bevindt.

Er zijn verscheidene onderzoeken gedaan naar verschillende aspecten van dividendbeleid. Zo zijn er onderzoeken gedaan naar het effect van het dividendbeleid van een bedrijf op de aandelen prijs (Miller & Modigliani, 1961). Er zijn ook onderzoeken gedaan naar welke factoren invloed hebben op het dividendbeleid van een bedrijf (Denis & Osobov, 2008). Er zijn ook meerdere onderzoeken verricht naar de trend van het uitkeren van dividend. Volgens Fama en French (2001) is er de laatste jaren een neergaande trend zichtbaar in het aantal bedrijven dat dividend uitkeert. In 1978 keerde 66.5% van de bedrijven dividend uit en in 1999 nog maar 20.8% van de bedrijven. De daling van dividend betalende komt mede doordat er een stijging plaatsvond in bedrijven die worden gekenmerkt als bedrijven die geen dividend betalen (Fama & French, 2001). Een ander artikel beweert dat het uitgekeerde dividend door industriële ondernemingen in de laatste jaren is gestegen in zowel nominale als reële zin. Dit komt doordat er een concentratie plaatsvindt, de 25 grootste dividend betalende zijn goed voor 54.9% van het totaal uitgekeerde dividend en de totale inkomsten van de 25 grootste bedrijven zijn goed voor 51.4% van het totale inkomen (DeAngelo, DeAngelo, & Skinner, 2004). In dit artikel wordt ook beweerd dat bedrijven

minder geneigd zijn om dividend te betalen, consistent aan het artikel van Fama en French (2001).

De focus in deze thesis ligt bij de relatie tussen het dividendbeleid van een bedrijf en de stage van de levenscyclus. Zoals eerder vermeld zijn er al meerdere onderzoeken gedaan naar het dividendbeleid van een bedrijf en meerdere onderzoeken naar de levenscyclus theorie. Er zijn ook al enkele studies verricht naar de relatie tussen het dividendbeleid van een onderneming en de levenscyclus theorie.

Grullon, Michaely and Swaminathan (2002) schrijven dat bedrijven die ouder worden meer dividend uitkeren. Als bedrijven volwassen zijn, worden de investeringsmogelijkheden beperkter. Dit leidt tot een vermindering van de investeringen, minder rendement op investeringen en een dalende winstgroei. Doordat bedrijf minder investeert heeft het overvloedige liquide middelen en die worden veelal uitgekeerd in de vorm van dividend. Bulan en Subramanian (2008) schrijven dat als een onderneming volwassen wordt, wordt het vermogen om winstgevendende investeringsmogelijkheden te vinden overtroffen door het vermogen om kasstromen te generen. De optimale keuze voor een bedrijf is dan de vrije kasstroom te verdelen onder aandeelhouders in de vorm van dividend. Wang et al (2011) schrijven dat jonge bedrijven met een hoog groei potentieel en een lagere winstgevendheid meer stockdividend dan cashdividend uitkeren en dat volwassen bedrijven met laag groei potentieel en hogere winstgevendheid meer cash dividend dan stock dividend uitkeren. In deze thesis wordt alleen gekeken naar cash dividend, dus verschil tussen cash en stock dividend wordt niet onderzocht.

De onderzoeksvraag is: *Bestaat er een significante relatie tussen de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf en de levenscyclus van een bedrijf?*

De deelvragen die bij het onderzoek horen zijn:

- Wat zijn belangrijke determinanten van dividendbeleid?
- Wat is de trend omtrent dividendbeleid?
- Wat is de relatie tussen dividendbeleid en levenscyclus theorie?

Om vast te stellen of er een relatie bestaat tussen de levenscyclus en het dividendbeleid van een bedrijf, zal ik onderzoek doen om de relatie te onderzoeken. Ik zal kwantitatief onderzoek doen in de vorm van regressieanalyses. Vanuit de onderzoeksvraag kunnen er 2 variabelen onderscheiden worden. De onafhankelijke variabelen zijn de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf. De determinanten zijn bedrijfsomvang, winstgevendheid, groeiomvang en de mix van verdiend/ingebracht kapitaal. De waarden van deze determinanten veranderen grotendeels door de levenscyclustheorie, in de literatuur review wordt hier dieper op ingegaan.

De afhankelijke variabele is het dividendbeleid van een onderneming, hierbij gaat het om het wel of niet uitkeren van dividend. De determinanten bepalen grotendeels of een bedrijf dividend uitkeert of niet.

2. Literatuur review

2.1 Dividendbeleid

Dividend beleid van een bedrijf gaat over het uitkeren van dividend aan de aandeelhouders. Bedrijven kunnen extern kapitaal aantrekken door het uitgeven van aandelen. Bedrijven, individuen of organisaties kopen één of meerdere aandelen van een bedrijf. De aandeelhouders willen rendement zien op het geïnvesteerde geld. Aandeelhouders kunnen winst maken op de aandelenprijs of dividend ontvangen. Het dividendbeleid gaat erover of er überhaupt dividend wordt uitgekeerd, zo ja hoe hoog en in welke vorm het dividend wordt uitgekeerd.

Dividendbeleid is een plan dat gaat over de lange termijn, het is noodzakelijk om het beleid van tijd tot tijd te evalueren in verband met veranderende omstandigheden. De omgeving van een bedrijf en het bedrijf zelf veranderen continue, dus een bedrijf moet zijn beleid aanpassen omdat het bijvoorbeeld in de volgende fase van de levenscyclus komt. Als een bedrijf zich naar een volgend stadium van de levenscyclus verplaatst, veranderen er determinanten die belangrijk zijn voor het dividendbeleid van een bedrijf. Door deze veranderingen in de waarden van de determinanten, verandert het dividendbeleid mee (Bulan & Subramanian, 2009), (Grullon, Michaely, & Swaminathan, 2002). Het beleid kan ook worden aangepast worden aan slechte marktomstandigheden of slechte bedrijfsresultaten om zo een waardevermindering van het bedrijf te voorkomen. Als een bedrijf minder winst boekt dan het jaar ervoor, maar wel dezelfde hoeveelheid dividend uitkeert, moeten de reserves worden aangebroken of daling van investeringen om het ontstane gat te dichten. Daarom moeten bedrijven het beleid periodiek evalueren. Volgens Brav et al (2005) proberen managers dividendverminderingen te vermijden, alleen bij uitzonderlijke situatie verminderen of stoppen ze met uitkeren van dividend. Managers aarzelen altijd om dividend te verhogen, wanneer het niet zeker is of dit vol te houden is op de lange termijn (Brav, Graham, Harvey, & Michaely, 2005). Bij het vaststellen van het dividendbeleid van een bedrijf wordt rekening gehouden met maximaliseren van het aandeelhoudersnut, maar ook met de financiële relevantie. Dit laatste is het geval bij snelgroeiende bedrijven, hierbij wordt de winst gelijk weer geherinvesteerd in het bedrijf en dus wordt er geen dividend uitgekeerd aan de aandeelhouders (Bulan & Subramanian, 2009), (Thanatwee, 2011). Bij het bepalen van dividendbeleid ligt de nadruk op veranderingen in het dividend ten opzichte van het huidige dividend niveau. Dus de nadruk ligt niet op het bepalen van de optimale hoeveelheid dividend. In dit onderzoek wordt er veel gerefereerd naar dividendbeleid, hiermee wordt bedoeld de beslissing om wel of geen cashdividend uit te keren. Dus er wordt niet gekeken naar verschillende soorten dividend en de hoogte van het dividend.

Determinanten dividendbeleid

De laatste jaren is een neergaande trend zichtbaar in het aantal bedrijven dat dividend uitkeert. In 1978 keerde 66.5% van de bedrijven dividend uit en in 1999 nog maar 20.8% van de bedrijven. De daling van dividend betalende komt mede doordat er een stijging plaatsvond in bedrijven die worden gekenmerkt als bedrijven die geen dividend betalen. Andere oorzaken zijn dat bedrijven minder geneigd zijn om dividend uit te keren en de veranderende karakteristieken van bedrijven. Er zijn vier determinanten belangrijk voor het besluit om wel of geen dividend te betalen, namelijk winstgevendheid,

investeringsmogelijkheden, grootte van het bedrijf en de mix van verdiend en ingebracht kapitaal. Fama & French (2001) stellen dat winstgevendheid, bedrijfsgrootte en investeringsmogelijkheden de determinanten van het dividendbeleid van een bedrijf zijn. DeAngelo, DeAngelo en Stulz (2006) voegen de mix van verdiend/ingebracht kapitaal toe aan de determinanten van Fama & French (2001) en stellen dat de kapitaal mix de belangrijkste determinant is voor het uitkeren van dividend. Winstgevendheid gaat over de verhouding tussen het resultaat en het geïnvesteerde vermogen waarmee dit resultaat is behaald. Investeringsmogelijkheden zijn de mogelijkheden met een positieve NPV waarin bedrijven kunnen investeren. Er bestaan ook mogelijkheden met een negatieve NPV maar die zijn niet interessant voor bedrijven. Grootte van het bedrijf gaat over hoe groot het bedrijf is, dus de geaggregeerde waarde van de aandelen en bezittingen van het bedrijf. De mix van verdiend/ingebracht kapitaal gaat over hoeveel kapitaal er is verdiend en hoeveel extern kapitaal er is aangetrokken. Deze 4 determinanten zijn aan verandering onderhevig, dat wil zeggen dat in de loop van tijd het dividendbeleid van een onderneming verandert. Dit heeft mede te maken met de levenscyclus van een bedrijf, hier wordt bij 2.3 dieper op ingegaan.

DeAngelo, DeAngelo en Skinner (2003) beweren dat het uitgekeerde dividend door industriële ondernemingen in de laatste jaren is gestegen in zowel nominale als reële zin. Dit komt doordat er een concentratie plaatsvindt, de 25 grootste dividend betalende zijn goed voor 54.9% van het totaal uitgekeerde dividend en de totale inkomsten van de 25 grootste bedrijven zijn goed voor 51.4% van het totale inkomen. In reële termen hebben de 25 grootste bedrijven zijn inkomsten verdubbeld in de periode 1978-2000. In dit artikel wordt ook beweerd dat bedrijven minder geneigd zijn om dividend te betalen, consistent aan het andere artikel.

Het verschil tussen Fama en French (2001) en DeAngelo, DeAngelo en Skinner (2003) is dat het eerste artikel over het aantal bedrijven dat dividend betaalt gaat en het tweede artikel over de hoeveelheid dividend die er in totaal uitgekeerd wordt. De grote daling van dividend betalende treedt op onder de bedrijven die bijna tot geen dividend betalen, dus heeft maar kleine impact op het totaal dat uitgekeerd is aan dividend. Gelijktijdig heeft er onder de grootste dividend betalende een substantiële stijging plaatsgevonden als gevolg van een duidelijke toename van hun reële inkomen.

Bedrijven die nooit dividend hebben betaald zijn ook niet snel geneigd om daarmee te beginnen, want als ze beginnen met dividend uit te keren kunnen ze er moeilijk mee stoppen. Als bedrijven die dividend uitkeren de mogelijkheid kregen om helemaal opnieuw te beginnen, zouden veel bedrijven niet zoveel dividend betalen als ze nu doen. Bedrijven met een stabiele en duurzame toename van inkomsten zijn de bedrijven die overwegen om dividend te verhogen of te initiëren. Er is ook nog de mogelijkheid om aandelen terug te kopen, de meeste bedrijven stellen dat de flexibiliteit van de terugkoop van aandelen ten opzichte van dividenden een belangrijke reden is dat terugkoop is toegenomen. Deze flexibiliteit stelt bedrijven in staat om uitbetaling te veranderen in reactie op de beschikbaarheid van goede investeringsmogelijkheden of om kapitaal terug te keren naar beleggers op juiste moment. Dividend moet elk jaar worden uitgekeerd en bij terugkoop kan bedrijf zelf beslissen wanneer ze dat doen, dus kiezen de juiste momenten ervoor.

2.2 Levenscyclus theorie

De levenscyclus theorie gaat erover dat een bedrijf in zijn leven door een aantal stadia gaat en dat een bedrijf op elk moment in de tijd zich in één van de vier levensstadia bevindt. De vier levensfasen zijn introductie, groei, volwassenheid en verval, Mueller (1972) beschrijft verderop de vier stadia.

De levenscyclus theorie is van belang voor onderzoekers en investeerders maar ook voor stakeholders van de onderneming waaronder bestuurders, aandeelhouders, financiers, personeel, toezichthouders en crediteuren. De levenscyclus theorie is van belang voor het bedrijf zelf, omdat het gebruik van de levenscyclus theorie het bedrijf in staat stelt om de continuïteit te waarborgen door te kijken naar omzet -en rendementsontwikkeling en de manier van aansturing. Elke fase vereist een andere manier van aansturing. De introductie en groei fase vereist een aansturing dat gericht is op groei maximalisatie en bij volwassenheid en verval wordt een aansturing vereist dat gericht is op winst maximalisatie en verdeling van winsten aan aandeelhouders. De levenscyclus theorie biedt handvaten voor het ontwikkelen van kennis, vaardigheden, competenties en processen. Daardoor kan het bedrijf toekomstplannen ontwikkelen en als het nodig is kan men de huidige strategie en organisatiestructuur tijdig aanpassen.

Mueller (1972) stelt dat een onderneming ontstaat in een poging om een innovatie met betrekking tot een nieuw product, proces of techniek te exploiteren. In de beginstadia investeert het bedrijf alle beschikbare middelen in de ontwikkeling van de innovatie en het verbeteren van de winstgevendheid (introductie). De groei van het bedrijf is traag, totdat de innovatie vrij is van kinderziekten en er een positie op de markt is veroverd. Daarna zal de onderneming snel groeien, omdat er nieuwe markten worden betreden en het klantenbestand wordt uitgebreid voordat er grote concurrentie kan ontstaan (groei). Na verloop van tijd beginnen concurrenten toe te treden op de markt en kopiëren en verbeteren de innovaties van het bedrijf. De bestaande markten raken verzadigd en nieuwe markten zijn moeilijker te vinden, daardoor begint groei van bedrijf te vertragen. Om de groei en winstgevendheid te behouden, moet de onderneming nieuwe innovaties genereren. Doordat het bedrijf groeit als organisatie, verslechtert het informatie verwerkende vermogen en vermindert de prikkel om risico's te nemen. Deze factoren limiteren het vermogen van een grote onderneming om te groeien door middel van innovaties. Als resultaat bereikt de onderneming een punt waarop het ontbreekt aan winstgevend investeringsmogelijkheden voor de kasstroom uit haar bestaande operaties. In deze volwassen (mature) fase zou een bedrijf dat gericht is op maximalisatie van aandeelhouderswaarde beginnen met de distributie van haar winst aan de aandeelhouders. Uiteindelijk, wanneer alle bestaande activiteiten van de onderneming op het punt staan om onrendabel te worden, een waarde maximaliserend bedrijf zou alle activa liquideren en de opbrengst daarvan verdelen aan haar aandeelhouders (verval). Echter, wanneer de bestuurders van een onderneming niet streven naar waarde maximalisatie maar eerder geïnteresseerd zijn in het uitbreiden van de omvang van de onderneming om te profiteren van beloningen en andere voordelen, dan zal de verdeling van de winst aan aandeelhouders afwijken van het optimale beleid.

2.3 Dividendbeleid en levenscyclus theorie

Fama en French (2001) onderzochten de patronen en determinanten van dividendbeleid van Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven. De resultaten laten zien dat levenscyclus factoren een belangrijke rol spelen in het besluit om dividend uit te keren. Hun bevindingen tonen dat dividend betalende grotere en winstgevendere zijn dan bedrijven die nooit dividend hebben betaald. Niet betalende hebben veel investeringsmogelijkheden, deze worden extern gefinancierd. Dividend betalende hebben de karakteristieken van volwassen bedrijven. Bedrijven die nooit dividend hebben betaald hebben de karakteristieken van jonge, snelgroeiende bedrijven.

Grullon, Michaely en Swaminathan (2002) schrijven dat dividend stijgingen en andere uitbetalingen een integraal onderdeel zijn van het proces dat een onderneming ondergaat als het beweegt van groei fase naar een meer volwassen fase. In een groeifase heeft een bedrijf veel positieve NPV projecten beschikbaar, verdient het grote economische winsten, heeft hoge investeringen, lage vrij kasstromen en ervaart snelle groei in de winst. Als het bedrijf blijft groeien, betreden concurrenten de industrie en kannibaliseren het bedrijf zijn marktaandeel en reduceren de economische winst. In deze overgangsfase beginnen de investeringsmogelijkheden te krimpen, begint de groei te vertragen, investeringsuitgaven beginnen te dalen en het bedrijf begint met het genereren van grotere hoeveelheden vrije kasstromen. Uiteindelijk betreedt het bedrijf de volwassen fase waarin het rendement op investeringen dichtbij de kosten van het kapitaal ligt en de vrije kasstromen hoog zijn. Dus als bedrijven volwassen worden, worden de investeringsmogelijkheden beperkter. Dit leidt tot minder investeringen en lager rendement op de investeringen en daardoor krijg je te maken met overvloedige liquide middelen. Doordat deze liquide middelen toch niet meer (geheel) worden geïnvesteerd, worden ze veelal uitgekeerd in de vorm van dividend.

Bulan en Subramanian (2008) schrijven dat als een onderneming volwassen wordt, wordt het vermogen om winstgevend investeringsmogelijkheden te vinden overtroffen door het vermogen om kasstromen te genereren. De optimale keuze voor een bedrijf is dan de vrije kasstroom te verdelen onder aandeelhouders in de vorm van dividend. Ondernemingen in de introductie en groei fase worden geconfronteerd met relatief grote investeringsmogelijkheden, maar zijn niet voldoende winstgevend om aan alle financiële behoeften te voldoen door intern gegenereerde contanten. Bovendien worden ze ook geconfronteerd met aanzienlijke hindernissen bij het aantrekken van kapitaal uit externe bronnen, dientengevolge zal het bedrijf de winst gelijk herinvesteren in plaats van het uitkeren van dividend. Na een periode van groei bereikt het bedrijf de volwassen fase, op dit punt verminderen de investeringsmogelijkheden, zijn groei en winstgevendheid afgevlakt en is het systematisch risico afgenomen. Het bedrijf investeert minder dan voorheen, omdat het bedrijf meer geld intern genereert dan het winstgevend kan investeren. Daardoor heeft het overvloedige liquide middelen en deze middelen worden aangewend om dividend uit te keren om de winst te verdelen onder de aandeelhouders.

DeAngelo, DeAngelo en Stulz (2006) schrijven dat de kans dat een bedrijf dividend uitkeert significant gerelateerd is aan de mix van intern(verdiend)/extern(ingebracht) kapitaal in haar kapitaalstructuur. De fractie van bedrijven die dividend

uitkeren is hoog wanneer de ingehouden winst een groot gedeelte is van het totale eigen vermogen en daalt tot bijna nul wanneer het meeste vermogen wordt ingebracht in plaats van verdiend. Dus er is een sterke significante relatie tussen het besluit om dividend uit te keren en het verdiende/ingebrachte kapitaal mix. De verdiende/ingebrachte kapitaal mix geeft ook een indicatie voor de levenscyclus fase waarin een bedrijf zich nu bevindt, want het meet de mate waarin een bedrijf is zelf gefinancierd of afhankelijk is van extern kapitaal. Bedrijven met een lage verdiende/ingebrachte kapitaal ratio hebben weinig verdiend vermogen ten opzichte van totaal eigen vermogen. Deze bedrijven worden geconfronteerd met relatief grote investeringsmogelijkheden, maar zijn niet winstgevend genoeg om aan alle financiële behoeften te voldoen, dientengevolge trekken ze extern kapitaal aan om zo wel aan de financiële behoeften te voldoen. Deze bedrijven bevinden zich in de introductie of groei fase. Bedrijven met een hoge verdiend/ingebrachte kapitaal mix zijn bedrijven die een groot deel van het totale eigen vermogen zelf verdienen, dus investeringen kunnen zij voor het grootste deel zelf financieren en een klein gedeelte extern kapitaal wordt aangetrokken om het sluitend te krijgen. Deze bedrijven bevinden zich in de volwassen fase en zijn goede kandidaten om dividend uit te keren. In het betreffende onderzoek wordt verondersteld dat interne/externe kapitaal mix een belangrijkere determinant voor het uitkeren van dividend is dan de drie determinanten van Fama&French (2001). In dit onderzoek wordt er gekeken naar de relatie tussen de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid en de levenscyclus van een bedrijf. In dit onderzoek wordt met dividendbeleid het uitkeren van cashdividend bedoeld, dus er wordt geen rekening gehouden met andere soorten en de hoogte van het dividend.

3. Hypotheses

Op basis van de literatuur review zijn een aantal hypothesen opgesteld.

1. Volgens Fama & French (2001), Grullon, Michaely en Swaminathan (2002) en Bulan & Subramanian (2008) hebben volwassen bedrijven weinig groei en investeringsmogelijkheden en meer vrije kasstromen dan jonge bedrijven. Doordat volwassen bedrijven veel vrije kasstromen hebben, keren ze vaker dividend uit dan jonge bedrijven. Kortom: Volwassen bedrijven keren vaker dividend uit dan jonge bedrijven.
2. Volgens DeAngelo et al(2006) hebben bedrijven met een hoge interne/externe kapitaal mix weinig extern kapitaal aangetrokken en bezitten ze veel eigen kapitaal. Deze bedrijven hebben weinig groei en investeringsmogelijkheden en daardoor overtollige liquide middelen, die veelal worden uitgekeerd in de vorm van dividend. Bedrijven met een lage ratio van intern/extern kapitaal hebben volgens DeAngelo et al(2006) veel kapitaal extern aangetrokken en weinig intern kapitaal. Deze bedrijven hebben veel groei en investeringsmogelijkheden en keren geen dividend uit. Bedrijven met een hoge interne/externe kapitaal mix betalen vaker dividend dan bedrijven met een lage interne/externe kapitaal mix.
3. Volgens DeAngelo et al(2006) is de interne/externe kapitaal mix een belangrijkere determinant voor het uitkeren van dividend dan de drie determinanten van Fama & French (2001). De mix van intern/extern

kapitaal is belangrijker in de beslissing om dividend uit te keren dan de oorspronkelijke determinanten. Dit komt omdat deze determinant kijkt naar de bron van het geld en daardoor wordt er beter inzicht verkregen in de fase van de levenscyclus waarin een bedrijf zich bevindt.

4. Methodologie en Data

In deze sectie wordt de methodologie van het onderzoek uitgewerkt. Hier wordt het model beschreven en methode van het onderzoek uitgewerkt. Daarnaast worden de variabelen meetbaar gemaakt en worden de data en sample van het onderzoek beschreven.

4.1 Model en Methode

DeAngelo et al (2006) onderzochten of de ratio van intern/extern kapitaalmix een belangrijkere determinant is voor het uitkeren van dividend dan de determinanten die beschreven zijn door Fama & French (2001). Deze determinanten zijn de bedrijfsgrootte, winstgevendheid en investeringsmogelijkheden. Wang et al (2011) onderzochten hetzelfde als DeAngelo et al (2006) maar zij onderzochten ook nog het verschil tussen bedrijven die cashdividend en/of stock dividend uitkeren.

In dit artikel wordt onderzocht of bedrijven die zich verder in de levenscyclus bevinden meer kans hebben om dividend uit te keren. Het onderzoek begint met een univariate analyse. DeAngelo et al (2006) en Wang et al (2011) volgen ook deze methode. De samenvattende statistieken van de verschillende verklarende variabelen voor dividend betalende en niet betalende worden berekend. De waarden van de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid staan in een tabel. In de tabel staan de waarden van het gemiddelde, mediaan, standaardafwijking, minimum en maximum. Deze tabel geeft dus de verschillen tussen dividend betalende en niet dividend betalende.

De eerste hypothese gaat over het de levenscyclus van een bedrijf en het uitkeren van dividend. Er wordt een model met de 3 determinanten van Fama & French (2001) gebruikt om deze hypothese te onderzoeken.

$$Y = \alpha + \beta_1(ROA) + \beta_2(\log(SIZE)) + \beta_3\left(\frac{\Delta TA}{TA}\right)$$

De tweede hypothese gaat over de interne/externe kapitaalmix en het uitkeren van dividend. Dus het aandeel van bedrijven die dividend uitkeren, als functie van het verdiende en het totale eigen vermogen. De verwachting is dat het een lineaire relatie is. Dus hoe hoger de ratio, hoe groter de kans is dat het dividend uitkeert. De interne/externe kapitaal mix wordt toegevoegd aan het bestaande model met de drie determinanten, het model ziet er dan zo uit:

$$Y = \alpha + \beta_1(ROA) + \beta_2(\log(SIZE)) + \beta_3\left(\frac{\Delta TA}{TA}\right) + \beta_4\left(\frac{RE}{TE}\right)$$

De derde hypothese stelt dat de kapitaal mix een belangrijkere determinant is voor het uitkeren van dividend dan de oorspronkelijke drie determinanten. Er wordt verwacht dat de interne/externe kapitaal mix een belangrijkere determinant is dan de oorspronkelijke drie determinanten. Het model met de drie determinanten wordt vergeleken met het model inclusief, de interne/externe kapitaal mix.

Bij de eerste hypothese is er onderzocht of er een significante relatie bestaat tussen de drie oorspronkelijke determinanten en het dividend uitkeren. Bij de tweede hypothese is de interne/externe kapitaal mix toegevoegd aan het model. Nu wordt onderzocht of de significantie van de relatie versterkt door toevoeging van de interne/externe kapitaal mix, dus de derde hypothese wordt bevestigd of ontkracht.

4.2 Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele is het dividendbeleid van een bedrijf, in dit onderzoek betekent het, het wel of niet uitkeren van dividend. Het uitkeren van dividend is het gevolg van de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf. Het is een dummy variabele, bedrijven die cashdividend uitkeren krijgen een '1' en bedrijven die geen cashdividend uitkeren krijgen een '0'. De hoogte van de dividenduitkering wordt dus niet meegenomen in dit onderzoek en de focus van het onderzoek ligt alleen op cashdividend

4.3 Onafhankelijke variabele

De onafhankelijke variabele zijn de 4 determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf. De determinanten zijn bedrijfsgrootte, winstgevendheid, investeringsmogelijkheden en de interne/externe kapitaal mix. Bedrijfsgrootte wordt gemeten door het logaritme van het totaal vermogen (total assets) van een bedrijf te berekenen, deze is ook toegepast bij Wang et al (2011).

Winstgevendheid wordt aan de hand van return on assets (ROA) gemeten, de formule daarvoor is netto inkomen gedeeld door totale activa (DeAngelo, DeAngelo, & Stulz, 2006). Investeringsmogelijkheden worden bepaald aan de hand van de activa groei, dit is de verandering in de totale activa gedeeld door het niveau van vorig jaar. De intern/extern kapitaal mix ratio van een bedrijf wordt berekend aan de hand van haar verdiende vermogen ten opzichte van zowel het totale gemeenschappelijke vermogen (RE/TE) als de totale activa (RE/TA). De RE/TE formulering gaat ervan uit dat de belangrijkste determinant van de beslissing om dividend te betalen de verhouding is tussen intern gegenereerde en totale gemeenschappelijke eigen vermogen, terwijl de RE/TA formulering ervan uitgaat dat de bepalende factor de mate is hoe de totale activa is verdiend of ingebracht (DeAngelo, DeAngelo, & Stulz, 2006). RE/TE wordt berekend door de ingehouden winst te delen door de totale boekwaarde van gemeenschappelijk eigen vermogen. RE/TA wordt berekend door de ingehouden winsten te delen door totale activa. De waarden van deze determinanten zijn gerelateerd aan de fase van de levenscyclus waarin een bedrijf zich bevindt. Op basis van de waarden van de determinanten wordt in grove lijnen bepaald of een bedrijf zich in de groei of volwassen fase bevindt. Welke waarden de determinanten hebben in de verschillende fasen is beschreven in de literatuur review.

4.4 Data Sample

Voor de empirische analyse wordt de database ORBIS gebruikt. De analyse is beperkt tot Nederlandse bedrijven, die in de periode 2004 tot en met 2013 een beursnotering hebben of hebben gehad. De keuze voor Nederlandse bedrijven berust op het feit dat er nog weinig onderzoek over dit onderwerp is verricht in Nederland. De keuze voor (voormalige) beursgenoteerde bedrijven berust op dat beursgenoteerde bedrijven extra aandelen kunnen uitgeven als het geld nodig

heeft. Niet beursgenoteerde bedrijven kunnen dat niet, zij kunnen dat alleen via private investeerders of via leningen van de bank. Beursgenoteerde bedrijven hebben ook verplichtingen op gebied van rapportage. Financiële en nutsbedrijven worden buiten beschouwing gelaten, omdat het financieringsgedrag van banken, verzekeringsmaatschappijen en financiële instellingen anders van aard is. De oorspronkelijke steekproef bestond uit 1.520.603 bedrijven en daalt uiteindelijk naar 215 bedrijven. De laatste voorwaarde is dat bedrijven geen missende waarden hebben, hierdoor daalt de grootte naar 99 bedrijven. Missende waarden zijn waarden die niet staan vermeld in de rapportage van bedrijven. Sommige bedrijven hebben van bepaalde jaren geen totale activa, ingehouden winsten of netto inkomens vermeld in de rapporten, deze bedrijven worden uitgesloten van het onderzoek.

5. Resultaten

5.1 Beschrijvende statistiek

De beschrijvende statistieken zijn gepresenteerd in tabel 1. Ze laten de beschrijvende statistieken van de hele steekproef zien. De data sample bestrijkt de periode 2004-2013, in deze periode van 10 jaar kunnen bedrijven zijn begonnen en/of gestopt met uitkeren van dividend. Voor elk jaar wordt onderzocht of bedrijven dividend uitkeren of niet en aan de hand daarvan worden ze opgedeeld in betalende en niet betalende. Bedrijven kunnen enkele jaren dividend uitkeren en andere jaren niet, dat betekent dat een aantal bedrijven in beide groepen zijn opgedeeld. De sample bestond uit 99 bedrijven, maar bedrijven met uitschieters en niet valide observaties zijn verwijderd en daardoor bestaat de sample uiteindelijk uit 86 bedrijven, 58 bedrijven die dividend uitkeren of hebben uitgekeerd en 67 bedrijven die geen dividend uitkeren of hebben uitgekeerd. Het aantal waarnemingen voor dividend betalende is 419 en voor niet betalende 335. Een univariate analyse wordt gedaan om het gemiddelde, mediaan, standaardafwijking, minimum en maximum waarde te tonen van de zes ratio's die worden onderzocht. Het gemiddelde per determinant is eerst berekend per jaar en daarna zijn die waarden gebruikt voor het berekenen van het gemiddelde van de gehele periode, zelfde procedure is gebruikt bij berekenen van de mediaan. Om de verschillen te tonen tussen dividend betalende en niet dividend betalende wordt de data verdeeld tussen betalende en niet betalende. Daarna wordt er een eerste blik geworpen op de verschillen en overeenkomsten van deze twee categorieën, zoals blijkt uit tabel 1

Uit tabel 1 blijkt dat dividendbetalende doorgaans aanzienlijk grotere hoeveelheden verdiend vermogen ten opzichte van bijgedragen kapitaal hebben dan niet betalende. Bijvoorbeeld, 43.8 % van het totaal gemeenschappelijke vermogen is verdiend in plaats van bijgedragen bij de gemiddelde betaler tegenover de 2.2% van de gemiddelde niet betaler. Wanneer verdiend vermogen wordt gemeten als percentage van de totale activa, de gemiddelde dividendbetaler heeft een percentage van 20.0% en de gemiddelde niet betaler een percentage van 6.8%. De verschillen tussen verdiend vermogen/ ingebracht kapitaal mix worden niet gedreven door de verschillen in eigen vermogen van dividend betalende en niet betalende omdat de TE/TA niet veel verschilt tussen de groepen, respectievelijk 0.451 en 0.433. Deze verschillen tussen betalende en niet betalende zijn consistent aan de resultaten van DeAngelo et al(2006).

Tabel 1: univariate analyse van onafhankelijke en afhankelijke variabelen

Betalers	ROA	LOG (SIZE)	Δ TA/TA	RE/TE	RE/TA	TE/TA
n	419	419	373	419	419	419
gemiddelde	0,070	5,873	0,111	0,438	0,200	0,451
mediaan	0,059	5,966	0,056	0,421	0,150	0,446
std afw	0,002	0,176	0,088	0,03	0,011	0,020
min	0,259	3,148	0,761	0	0	0,09
max	0,994	7,970	3,818	0,988	0,825	0,966
niet betalers	ROA	LOG (SIZE)	Δ TA/TA	RE/TE	RE/TA	TE/TA
n	335	335	292	335	335	335
gemiddelde	0,223	5,178	0,226	0,022	0,068	0,433
mediaan	0,003	5,125	0,015	0	0	0,434
std afw	0,328	0,150	0,305	0,026	0,017	0,081
min	30,605	1,398	0,986	0	0	0,083
max	1,889	7,905	10,382	0,998	0,726	0,952

Tabel 1 laat ook zien dat dividend betalers winstgevender zijn dan niet betalers, respectievelijk 7% tegen -22.3%. Dividend betalers zijn ook groter dan niet betalers, respectievelijk 5.873 tegen 5.178. Deze verschillen zijn consistent aan Fama & French (2001). Niet betalers hebben meer investeringsmogelijkheden dan betalers, respectievelijk 22.6% en 11.1%. Dit verschil is consistent aan de resultaten van Fama & French (2001).

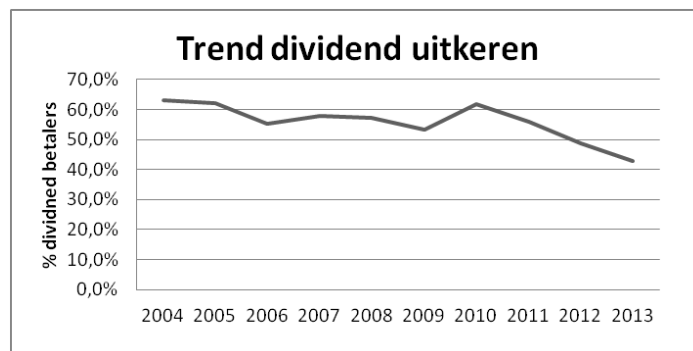
Er moet wel bij gezegd worden dat de standaardafwijking van sommige determinanten hoger is dan de gestelde α van 0.05, dus de waarden liggen bij enkele determinanten ver van elkaar.

5.2 Trend betreffende Dividend

In Tabel 1 zijn de samenvattende statistieken over de gehele periode gepresenteerd. In tabel 2 in appendix A zijn de gemiddelden van de determinanten per jaar voor 3 categorieën berekend. De categorieën zijn respectievelijk alle bedrijven, dividend betalers en niet betalers. In deze tabel zijn de ontwikkelingen te zien van de determinanten die gerelateerd zijn aan het uitkeren van dividend in de afgelopen 10 jaar. Tabel 2 laat zien dat de winstgevend voor alle bedrijven in de periode 2004-2013 is gedaald van 5.3% naar -26.3%. De niet betalers zijn de oorzaak van de daling, want haar winstgevendheid daalde van 2.2% naar -51.6%. De winstgevendheid van betalers steeg lichtelijk van 7.1% naar 7.4%. Alle categorieën zijn in de periode groter geworden, de grootte van alle bedrijven steeg van 5.32 naar 5.55, de grootte van betalers steeg van 5.54 naar 6.07 en die van niet betalers van 4.96 naar 5.17. De investeringsmogelijkheden die berekend worden door de activa groei zijn gedaald in de

periode 2004-2013. Op het begin van de periode steeg de totale activa van alle bedrijven nog met 36.4% en in het laatste jaar steeg de totale activa nog maar met 9.3%. De activa groei van de categorie betalers daalde van 16.3% naar 3.9% en die van de niet betalers daalde van 73.4% naar 13.4% in het laatste jaar. De investeringsmogelijkheden zijn de laatste jaren beperkter geworden voor zowel dividend betalers als niet betalers. De mogelijkheden voor niet betalers zijn wel groter dan die voor betalers, dit is consistent aan de resultaten van Fama & French (2001), dat ook al bevestigd is in tabel 1. De RE/TE ratio is in de periode voor de categorieën alle bedrijven en dividend betalers gedaald. De RE/TE is voor alle bedrijven gedaald van 0.32 naar bijna 0.26, voor betalers is de ratio gedaald van 0.44 naar bijna 0.41. Deze bedrijven hadden in 2004 relatief meer verdiend eigen vermogen ten opzichte van totaal eigen vermogen dan dat ze in 2013 hebben. De RE/TE voor niet betalers is licht gestegen van bijna 0.12 naar 0.147. De RE/TA ratio is in de periode 2004-2013 gedaald voor de categorie alle bedrijven, maar voor betalers en niet betalers is deze ratio licht gestegen. Voor niet betalers betekent het dat ze in 2013 relatief meer verdiend eigen vermogen hebben ten opzichte van totaal vermogen dan dat ze in 2004 hadden, een stijging van 0.018. De RE/TA ratio van betalers steeg met 0.005 naar 0.205. De TE/TA is de verhouding tussen totaal eigen vermogen en totaal vermogen. Deze ratio wordt gebruikt om te bepalen of er verschillen zitten in het eigen vermogen tussen de categorieën. Als de ratio van betalers veel verschilt met die van niet betalers, betekent dit dat de verschillen tussen verdiend/ingebracht kapitaal worden gedreven door het verschil in eigen vermogen. De TE/TA ratio van betalers en niet betalers lagen in 2004 dichterbij elkaar dan in 2013, dit betekent dus dat de verschillen in verdiende vermogen/ingebrachte kapitaal mix nu meer worden gedreven door het totale eigen vermogen dan in 2004.

Onderaan tabel 2 staat voor elk jaar het aantal bedrijven die observaties hadden in het betreffende jaar. In 2006 bijvoorbeeld waren er 76 bedrijven, waarvan 42 dividend uitkerden. In 2004 keerde 46 van de 73 bedrijven nog dividend uit, een percentage van 63%. In 2009 keerde nog maar 53% van de bedrijven dividend uit en in 2013 is het percentage dividend uitkerende bedrijven gedaald naar bijna 43%. In de periode 2004-2013 is het percentage dividend uitkerende bedrijven gedaald met meer dan 20 procentpunten. De geneigdheid om dividend uit te keren is in de afgelopen 10 jaar dus gedaald met 20 procentpunten. Figuur 1 geeft een weergave van de trend betreffende het uitkeren van dividend in de periode van 2004 tot en met 2013.



Figuur 1: Trend uitkeren van dividend

In de literatuurrivier is beschreven dat bedrijven die dividend uitkeren winstgevender en groter zijn dan niet betalers, en zij hebben ook hogere RE/TE en RE/TA ratio's.

De investeringsmogelijkheden zijn bij niet betalers hoger dan bij betalers. Tabel 2 laat zien consistent te zijn aan de literatuur. De verschillen in waarden van de determinanten tussen betalers en niet betalers in 2004 en 2013 worden met elkaar vergeleken. De tabel laat zien dat de verschillen tussen winstgevendheid en bedrijfs grootte groter zijn geworden. Daarentegen zijn de verschillen tussen investeringsmogelijkheden, RE/TE en RE/TA kleiner geworden. De geneigdheid om dividend uit te keren is gedaald met 20 procentpunt, dus op basis van tabel 2 zou geconcludeerd kunnen worden dat de interne/externe kapitaal mix een belangrijkere determinant voor het uitkeren van dividend is dan bedrijfs grootte en winstgevendheid. Dit wordt verderop aan de hand van logische regressies onderzocht.

5.3 Bivariate analyse: Correlaties

Nu wordt de significantie van de relaties tussen het uitkeren van dividend en de verschillende determinanten onderzocht. Bij tabel 1 en 2 werden de waarden berekend aan de hand van de gemiddelden per jaar. Bij tabel 3 zijn de waarden berekend aan de hand van het gemiddelde per bedrijf over de gehele periode. In tabel 3 staan de correlaties van de onafhankelijke en afhankelijke variabele. De maat voor de correlaties is de Pearson correlatie coëfficiënt, deze meet de samenhang tussen de variabelen.

Tabel 3: Correlatie Tabel

	LOG					
	Dividend	ROA	(SIZE)	Δ TA/TA	RE/TE	RE/TA
Dividend	1					
ROA	0,262**	1				
LOG (SIZE)	0,190*	0,300**	1			
Δ TA/TA	-0,02	-,426**	-,202*	1		
RE/TE	0,348**	0,223*	,099	-,151	1	
RE/TA	0,629**	0,199*	,016	-,058	,690**	1

** . Correlatie is significant bij niveau van 0.01 (2-tailed)

* . Correlatie is significant bij niveau van 0.05 (2-tailed).

Eerst wordt de betekenis van de correlaties van de verschillende determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid beschreven. De correlatie tussen winstgevendheid en bedrijfs grootte is 0.30, deze determinanten hangen zwak positief samen met elkaar en is significant bij een significantieniveau van 0.01. Dit betekent dat er een zwakke correlatie is die stelt dat een hogere winstgevendheid leidt tot groei van een bedrijf qua grootte en omgekeerd. Winstgevendheid en investeringsmogelijkheden hebben een negatieve correlatie van 0.426, ze hangen dus middelmatig negatief samen en is significant bij een niveau van 0.01. Dit betekent dat een hogere winstgevendheid leidt tot een afname in de investeringsmogelijkheden van een bedrijf en omgekeerd. De correlatie tussen winstgevendheid en RE/TE is zwak, maar wel significant. De RE/TA en de winstgevendheid hangen ook zwak en significant met elkaar samen. Bedrijfs grootte en investeringsmogelijkheden zijn negatief significant gerelateerd aan elkaar. De correlatie tussen RE/TE en RE/TA is sterk en significant bij een niveau van 0.01. De determinanten bedrijfs grootte en investeringsmogelijkheden zijn niet significant gerelateerd aan zowel RE/TE als RE/TA.

Nu wordt de correlatie tussen de afhankelijke variabele en de verschillende determinanten beschreven. Winstgevendheid, bedrijfs grootte, RE/TE en RE/TA zijn allemaal positief

gerelateerd aan de afhankelijke variabele waarbij de RE/TA de sterkste samenhang heeft met het uitkeren van dividend. Dit betekent dat er een sterke correlatie is tussen het uitkeren van dividend en RE/TA, die stelt dat een hogere RE/TA leidt tot een grotere geneigdheid om dividend uit te keren en omgekeerd. De investeringsmogelijkheden hangen nauwelijks tot niet samen met de afhankelijke variabele en is niet significant.

5.4 Analyse van modellen

De correlaties tussen de verschillende determinanten en de afhankelijke variabele zijn onderzocht. Nu worden er logistische regressies uitgevoerd, want bij deze regressies kan onze dichotome afhankelijke variabele gerelateerd worden aan de 4 determinanten. Er worden logistische regressies uitgevoerd van model 1, het model met de determinanten van Fama & French (2001) en model 2, het model inclusief de interne/externe kapitaal mix.

Eerst wordt onderzocht of de het model dat we hebben goed bij de data past, dus de goodness of fit wordt bepaald. De toets die hiervoor gebruikt wordt is de Chi square toets.

De Chi-square vergelijkt de aannemelijkheids ratio (-2 log likelihood) van het model met een constante. Het verschil is de Chi-square. Het aantal vrijheidsgraden is het aantal determinanten - 1, in model 1 is het aantal 4 min 1 is 3 vrijheidsgraden en model 2 heeft 5 vrijheidsgraden. De Chi-square en het aantal vrijheidsgraden is bekend, aan de hand daarvan wordt bepaald of het model een significante betere fit heeft dan het model zonder determinanten. Tabel 4 laat ook zien dat model 2 een betere significante fit heeft dan model 1, want de Chi-square van model 2 is 94.996 en de Chi-square van model 1 maar 36.325 dit betekent dat model 2 een beter voorspellend vermogen heeft dan model 1.

Tabel 4: Chi-square toets

	model 1	model 2
Chi-square	36,325	94,996
df	3	5
significantie	0,000	0,000
-2 log likelihood	131,983	73,311

De goodness of fit van de modellen is bepaald, nu worden de effecten van de onafhankelijke variabelen onderzocht. Dit wordt getest met behulp van de Wald statistiek. De Wald wordt gebruikt om de significantie van de coëfficiënten te beoordelen. Model 1 en 2 worden eerst apart behandeld alvorens ze met elkaar vergeleken worden. Tabel 5 geeft de regressie analyse van model 1.

Tabel 5: Regressie model 1

variabelen	Wald (sig.)
Winstgevendheid	14,777***
	0,000
Bedrijfs grootte	2,580
	0,108
Investeringsmogelijkheden	0,588
	0,443
Cox & Snell R square	0,258
Nagelkerke R square	0,344
n	122

*** significant bij een niveau van 0,01

Tabel 5 laat zien dat alleen winstgevendheid een significant effect heeft op het uitkeren van dividend. Bedrijfsomvang en investeringsmogelijkheden zijn beide niet significant. In de tabel staan de Cox & Snell R² en de Nagelkerke R². R² is bij lineaire regressie de algemene maat en is te definiëren als de proportie verklaarde variantie van het regressiemodel. Bij logistische regressies is er geen algemene maat, maar 2 veelgebruikte zijn de Cox & Snell R² en de Nagelkerke R². Het verschil tussen deze maatstaven is dat de Cox & Snell R² maar tot 0.75 gaat en de Nagelkerke R² tot 1. Uit de tabel blijkt dat 34% van de variantie wordt verklaard door de determinanten van Fama & French (2001). Dus winstgevendheid, bedrijfsomvang en investeringsmogelijkheden verklaren 34% van de variantie van het model.

Tabel 6: Regressie model 2

Variabelen	Wald (sig.)
Winstgevendheid	2,294 0,130
Bedrijfsomvang	5,532** 0,019
Investeringsmogelijkheden	0,054 0,817
RE/TE	6,266** 0,012
RE/TA	12,677*** 0,000
Cox & Snell R square	0,541
Nagelkerke R square	0,723
n	122

*** Significant bij een niveau van 0,01

** significant bij een niveau van 0,05

In tabel 6 staat de regressie analyse van model 2 weergegeven. De tabel laat zien dat winstgevendheid, RE/TE en RE/TA een significant effect hebben op het uitkeren van dividend. De RE/TE met een Wald waarde van 12.677 is de sterkste determinant die gerelateerd is aan het uitkeren van dividend, daarna volgt RE/TE en bedrijfsomvang. De waarde van Cox & Snell R² is 0.54 en Nagelkerke R² is 0.723. Dus 72.3 % van de variantie wordt verklaard door winstgevendheid, bedrijfsomvang, investeringsmogelijkheden en de interne/externe kapitaal mix. In tabel 7 staan model 1 en 2.

Tabel 7: Regressie analyse

Variabelen	Model 1	Model 2
Winstgevendheid	14,777***	2,294 0,130
Bedrijfsomvang	2,580	5,532** 0,108 0,019
Investeringsmogelijkheden	0,588	0,054 0,817
RE/TE	0,443	6,266** 0,012
RE/TA		12,677*** 0,000
Cox & Snell R square	0,258	0,541
Nagelkerke R square	0,344	0,723
n	122	122

*** Significant bij een niveau van 0,01

** significant bij een niveau van 0,05

Tabel 7 laten de verschillen zien tussen de twee modellen, het eerste verschil is het verschil in Nagelkerke R². Model 1 heeft een variantie van 34% en model 2 een variantie van 72.3%. De variantie van model 2 is groter dan die van model 1. Het andere verschil zit in de Wald statistieken, model 1 laat zien dat alleen winstgevendheid een significant effect heeft op het uitkeren van dividend. Model 2 laat zien dat bedrijfsomvang en de interne/externe kapitaal mix een significant effect hebben op het uitkeren van dividend. Dus door toevoeging van de RE/TE en RE/TA heeft de winstgevendheid geen significant effect meer en wordt het effect van bedrijfsomvang significant. De interne/externe kapitaal mix is een belangrijkere determinant dan winstgevendheid, bedrijfsomvang en investeringsmogelijkheden samen.

Aan de hand van de verkregen resultaten worden de hypothesen bevestigd of ontkracht. De eerste hypothese heeft betrekking op de relatie tussen het uitkeren van dividend en de volwassenheid van een bedrijf. Uit de literatuur review kwam naar voren dat volwassen bedrijven winstgevender, groter en hogere interne/externe kapitaal mix hebben maar ze hebben wel minder investeringsmogelijkheden dan jonge bedrijven. Uit tabel 1 blijkt dat de waarden van de determinanten van dividend betalende overeenkomen met de waarden van volwassen bedrijven. Dividend betalende bedrijven hebben dezelfde karakteristieken als volwassen bedrijven. Kortom, volwassen bedrijven keren vaker dividend uit dan jonge bedrijven oftewel de eerste hypothese is bevestigd. De tweede hypothese stelde dat bedrijven met een hoge interne/externe kapitaal mix vaker dividend betalen dan bedrijven met een lage interne/externe kapitaal mix. Uit de resultaten blijkt dat een hogere verdiend/ingebrachte kapitaal mix positief samenhangt met het uitkeren van dividend, deze hypothese is dus ook bevestigd. De derde hypothese stelde dat de verdiend/ingebrachte kapitaal mix een belangrijkere determinant is dan winstgevendheid, bedrijfsomvang en investeringsmogelijkheden. Uit de correlatie tabellen en de regressie analyses bleek duidelijk dat de kapitaal mix een belangrijkere determinant was dan de determinanten van Fama & French (2001). De derde hypothese is dus ook bevestigd.

6. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om aan te tonen of er een significante relatie bestond tussen de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf en de levenscyclustheorie. De onderzoeksvraag luidde ook: "Bestaat er een significante relatie tussen de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf en de levenscyclus van een bedrijf?" De focus lag op Nederlandse (voorheen) beursgenoteerde bedrijven in de periode 2004-2013. Financiële en nutsbedrijven werden niet meegenomen in het onderzoek. De determinanten van het onderzoek waren winstgevendheid, bedrijfsomvang, investeringsmogelijkheden en de interne/externe kapitaal mix. De interne/externe kapitaal mix werd gemeten aan de hand van het verdiende vermogen ten opzichte van zowel het totale gemeenschappelijke vermogen als de totale activa. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van 2 modellen, het eerste model had als determinanten winstgevendheid, bedrijfsomvang en investeringsmogelijkheden. Het tweede model was model 1 aangevuld met de interne/externe kapitaal mix. Aan de hand van de literatuur zijn er hypothesen opgesteld en die zijn onderzocht aan de hand van univariate analyses, logische regressies en correlatie tabellen.

Uit de resultaten blijkt als eerste dat betalende andere waarden hebben bij de verschillende determinanten dan niet betalende. Betalende zijn winstgevend, groter qua omvang en hebben een hogere interne/externe kapitaal mix. Niet betalende hebben daarentegen meer investeringsmogelijkheden. Betalende hebben de karakteristieken van volwassen bedrijven en niet betalende hebben die van jonge, snelgroeiende bedrijven. De bedrijven zijn onderzocht over een periode van 10 jaar, de trend van het uitkeren van dividend is ook in beeld gebracht. In 2004 was de geneigdheid om dividend uit te keren hoger dan in 2013, want het percentage bedrijven dat dividend uitkeert is in de periode van 63% gedaald naar 43%.

De correlaties tussen de verschillende determinanten en het uitkeren van dividend zijn ook geanalyseerd. De significantie en de sterkte van de correlatie werden onderzocht, hieruit bleek dat determinanten onderling meestal positief significant samenhangen. Alleen de correlatie tussen investeringsmogelijkheden en de andere determinanten was negatief en bij de meeste gevallen niet significant. Op de 2 modellen die zijn opgesteld zijn logische regressies uitgevoerd. Uit de resultaten bleek dat er duidelijk verschillen waren tussen model 1 en model 2. De variantie die gemeten werd door de Nagelkerke R^2 was bij model 2 hoger dan bij model 1. De Wald statistiek beoordeelt de significantie van de coëfficiënten. Deze Wald statistiek laat zien dat in model 1 alleen winstgevendheid een significant effect heeft op het uitkeren van dividend. Model 2 laat zien dat bedrijfsgrootte en de interne/externe kapitaal mix een significant effect hebben op het uitkeren van dividend. Dus door toevoeging van de RE/TE en RE/TA heeft de winstgevendheid geen significant effect meer en wordt het effect van bedrijfsgrootte sterker en significant.

Alle drie de gestelde hypothesen zijn bevestigd door de empirische analyse. Het antwoord op de onderzoeksvraag 'Bestaat er een significante relatie tussen de determinanten die gerelateerd zijn aan het dividendbeleid van een bedrijf en de levenscyclus van een bedrijf?'

Ja er bestaat een significante relatie en die is positief. Bedrijven die dividend betalen hebben dezelfde karakteristieken als volwassen bedrijven en niet betalende hebben dezelfde karakteristieken als jonge, snelgroeiende bedrijven. Hoe langer een bedrijf zich in de levenscyclus bevindt, hoe groter de kans dat het dividend uitkeert.

De interne/externe kapitaal mix is de belangrijkste determinant die gerelateerd is aan het uitkeren van dividend.

6.1 Implicaties

Elk onderzoek heeft gebreken en verbeterpunten, zo ook dit onderzoek. Dit onderzoek heeft niet gecontroleerd of alle bedrijven beursgenoteerd zijn, de beurskoersen zijn niet opgeroepen dus het is mogelijk dat er niet beursgenoteerde bedrijven in de steekproef zitten. Een ander verbeterpunt voor vervolgonderzoek is het aantal determinanten dat is gebruikt in het model. In dit onderzoek zijn 4 determinanten onderzocht, maar het model is nog niet compleet. Het aantal ratio's wat onderzocht is, is ook nog niet compleet. In de literatuur werden vrije kasstromen genoemd, hier is in de analyse geen rekening mee gehouden, dit is een ratio die in verder onderzoek wel moet worden gebruikt. De investeringsmogelijkheden kunnen ook aan de hand van andere methoden worden bepaald, in verder onderzoek moet onderzocht worden welke methode de beste is.

7. Bibliografie

- Brav, A., Graham, J. R., Harvey, C. R., & Michaely, R. (2005). Payout Policy in the 21st Century. *Journal of Financial Economics* 77, 483-527.
- Bulan, L. T., & Subramanian, N. (2009). The Firm Life Cycle Theory of Dividends. In H. Baker, *Dividends and Dividend Policy*. Hoboken: John Wiley and sons inc.
- Cox, W. (1967). Product Life Cycles as Marketing Models. *The Journal of Business* 40:4, 375-384.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Skinner, D. J. (2004). Are dividends disappearing? Dividend Concentration and the Consolidation of Earnings. *Journal of Financial Economics* 72, 425-456.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Stulz, R. M. (2006). Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A Test of the Life-Cycle Theory. *Journal of Financial Economics* 81:2, 227-254.
- Denis, D. J., & Osobov, I. (2008). Why Do Firms Pay Dividends? International Evidence on the Determinants of Dividend Policy. *Journal of Financial Economics* 89:1, 62-82.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2001). Disappearing Dividends: Changing Firm Characteristics or Lower Propensity to Pay? *Journal of Financial Economics* 60, 3-43.
- Grullon, G., Michaely, R., & Swaminathan, B. (2002). Are dividend changes a sign of firm maturity? *Journal of Business* 75, 387-424.
- Miller, M., & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *Journal of Business* 34, 411-433.
- Mueller, D. C. (1972). A Life Cycle Theory of the Firm. *Journal of Industrial Economics* 20:3, 199-219.
- Thanatatwee, Y. (2011). Life-Cycle Theory and Free Cash Flow Hypothesis: Evidence from Dividend Policy in Thailand. *International Journal of Financial Research* 2:2, 52-60.
- Wang, M.-H., Ke, M.-C., Liu, D.-Y., & Huang, Y.-S. (2011). Dividend Policy and the Life Cycle Hypothesis: Evidence from Taiwan. *International Journal of Business and Finance Research* 5:1, 33-52.

8. Appendices

Appendix A: Tabel 2 Analyse van onafhankelijke en afhankelijke variabelen per jaar

Tabel 2	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ROA										
alle bedrijven	0,053	0,055	-0,051	0,057	-0,015	-0,025	0,023	-0,048	-0,513	-0,264
betalers	0,071	0,079	0,111	0,089	0,076	0,063	0,066	0,056	0,034	0,074
niet betalers	0,022	0,015	-0,251	0,013	-0,132	-0,126	-0,046	-0,178	-1,033	-0,516
LOG (SIZE)										
alle bedrijven	5,323	5,426	5,513	5,567	5,594	5,579	5,598	5,532	5,518	5,553
betalers	5,535	5,598	5,574	5,739	5,893	5,804	5,933	5,942	5,917	6,070
niet betalers	4,960	5,145	5,438	5,330	5,213	5,320	5,060	5,015	5,139	5,165
ΔTA/TA										
alle bedrijven		0,364	0,403	0,132	0,145	-0,039	0,178	0,037	0,129	0,093
betalers		0,163	0,168	0,122	0,108	0,008	0,287	0,084	0,021	0,039
niet betalers		0,734	0,721	0,147	0,192	-0,090	-0,015	-0,029	0,240	0,134
RE/TE										
alle bedrijven	0,321	0,316	0,316	0,321	0,350	0,310	0,319	0,304	0,261	0,259
betalers	0,440	0,444	0,474	0,464	0,495	0,438	0,398	0,423	0,400	0,408
niet betalers	0,117	0,105	0,121	0,126	0,165	0,164	0,191	0,154	0,128	0,147
RE/TA										
alle bedrijven	0,143	0,148	0,142	0,145	0,149	0,144	0,153	0,144	0,120	0,126
betalers	0,200	0,207	0,209	0,202	0,209	0,210	0,182	0,195	0,181	0,205
niet betalers	0,048	0,052	0,060	0,068	0,074	0,069	0,107	0,080	0,062	0,066
TE/TA										
alle bedrijven	0,464	0,482	0,468	0,469	0,412	0,445	0,452	0,427	0,375	0,394
betalers	0,449	0,453	0,445	0,429	0,425	0,482	0,441	0,446	0,459	0,484
niet betalers	0,488	0,531	0,495	0,523	0,396	0,403	0,468	0,402	0,295	0,326
Dividend										
Alle bedrijven	73	74	76	76	75	73	73	77	80	77
Betalers	46	46	42	44	43	39	45	43	39	33
Betalers (%)	63,01%	62,16%	55,26%	57,89%	57,33%	53,42%	61,64%	55,84%	48,75%	42,86%