

# De impact van informatieasymmetrie op tone management uit winst persberichten

**Jens Vleminckx**

R0333906

Masterproef aangeboden tot  
het behalen van de graad

MASTER IN DE HANDELSWETENSCHAPPEN

Promotor: Prof. Dr. James Thewissen

Academiejaar 2015-2016



# Inhoud

<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Literatuurstudie</b> .....	<b>6</b>
2.1 <i>Informatieasymmetrie</i> .....	6
2.1.1 Kwaliteit van informatierapportering .....	6
2.1.2 Frequentie van informatierapportering .....	7
2.1.3 Verband Informatieasymmetrie en cost of capital .....	8
2.1.4 Link naar tone management in winst persberichten. ....	8
2.2 <i>Tone management</i> .....	9
2.2.1 Tone management in winst persberichten .....	9
<b>3 Centrale onderzoeksvraag</b> .....	<b>11</b>
3.1 <i>Contributie</i> .....	12
<b>4 Methodologie</b> .....	<b>13</b>
4.1 <i>Beschrijving van de dataset</i> .....	13
4.1.1 Opbouw .....	14
4.2 <i>Metten van de afhankelijke AbTone variabele</i> .....	15
4.2.1 Metten van de tone.....	15
4.3 <i>Testvariabelen</i> .....	16
4.4 <i>Controlevariabelen</i> .....	17
4.5 <i>Cumulatieve abnormale return</i> .....	18
<b>5 Resultaten</b> .....	<b>19</b>
5.1 <i>Beschrijvende statistiek</i> .....	19
5.1.1 Correlaties.....	22
5.2 <i>Multivariate analyse</i> .....	24
5.2.1 Effect informatieasymmetrie variabelen op de AbTone .....	24
5.2.2 Marktreactie van tone inflatie en informatieasymmetrie op de CAR ..	26

<b>6</b>	<b>Conclusie</b> .....	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografie</b> .....	<b>30</b>
	<b>Bijlage 1</b> .....	<b>34</b>
	<b>Bijlage 2</b> .....	<b>35</b>
	<b>Persartikel</b> .....	<b>36</b>

## **Abstract**

Deze studie onderzoekt de invloed van de kenmerken van informatieasymmetrie op de mate van tone management in meer dan 26.000 winst persberichten van S&P 1500 bedrijven, gedurende de periode 2004-2012. De reductie van informatieasymmetrie wordt voorgesteld om tone inflatie te verlagen. Als kenmerken van informatieasymmetrie worden de variabelen analistenopvolging, aandelen liquiditeit, analistendispersie en de voorspellingsfout van de financiële analisten gebruikt. Men vindt dat bedrijven die opgevolgd worden door meer financiële analisten en of een hoger verhandeld volume van aandelen hebben, minder gebruik maken van positieve abnormale tone in de kwartaalcijfers. Bedrijven waarbij de voorspellingsdispersie tussen financiële analisten groter is, gebruiken meer positieve abnormale tone in hun kwartaalcijfers. Men constateert ook dat de abnormale tone uit de kwartaalcijfers gecreëerd door het management, wordt versterkt door de voorspellingsfout en dit heeft een positief effect op de aandelenkoers, rond de winst aankondigingdag. De analistenopvolging daarentegen werkt tone inflatie tegen en zorgt voor een negatief effect op de aandelenkoers.

## **Dankwoord**

Graag wil ik mijn promotor Prof. Dr. Thewissen bedanken voor de begeleiding en het delen van zijn kennis tijdens het academiejaar. Daarnaast wil ik mijn ouders bedanken voor de steun die zij gaven tijdens het maken van deze masterproef.

# 1 Inleiding

De laatste jaren is er meer onderzoek verricht vanuit de financiële wereld naar het kwalitatieve aspect binnen financiële informatie. De oorzaak is de stijging van de informatie inhoud die wordt uitgegeven door het management. Bovendien eisen de investeerders transparantie en publieke verantwoording van het management zodat zij een waarheidsgetrouw beeld krijgen van het bedrijf. Investeerders zullen eerst zoveel mogelijk informatie willen verwerven over het bedrijf voor ze overgaan tot een investering. Elke keer wanneer er informatie wordt vrijgegeven door het bedrijf, bestaat de kans dat er informatieasymmetrie ontstaat. Informatieasymmetrie speelt een belangrijke rol in de verwerving van informatie voor de investeerder en treedt op wanneer één of meerdere investeerders over betere of al dan niet tijdelijke informatie beschikken ten opzichte van andere investeerders. Een typisch voorbeeld van informatieasymmetrie is de betere kennis die de managers bezitten over de toekomstige bedrijfsvooruitzichten, terwijl de investeerders alleen maar beschikken over publieke informatie. Voorbeelden uit het vorige decennium waarbij de informatieasymmetrie groot was tussen management en investeerder en waarvan bedrijven tevens failliet gingen door geknoei met de boekhouding zijn: Lernout & Hauspie, Enron en WorldCom. Tot op heden is de informatie op de kapitaalmarkten asymmetrisch verdeeld.

Managers durven de resultaten wel eens te beïnvloeden om hun eigen profijt eruit te halen (Das et al., 2011). In de literatuur zijn er genoeg bewijzen dat managers, waarvan hun loon voor een deel afhankelijk is van de bedrijfsresultaten, meer de neiging hebben om de winsten te gaan sturen in de boekhouding (Dai et al., 2013; Richardson, 2000). Daarnaast kunnen managers misbruik maken van kwalitatieve informatie. Beide zaken zorgen ervoor dat de investeerder misleid wordt. Studies tonen aan dat managers, de woorden op een bepaalde manier formuleren zodat de kwalitatieve informatie in de berichtgeving niet meer objectief is (Arslan-Ayaydin et al., 2016; Huang et al., 2014). Het beheren van deze kwalitatieve informatie heet in de financiële literatuur: tone management.

Tone management is een jong onderzoeksdomein waarin een aantal studies handelen over de invloed van de tone in financiële berichtgeving op de aandelenkoers (Davis et al., 2012; Henry, 2008; Huang et al., 2014). Men kan de tone interpreteren als een signaal van het management hoe zij de toekomst van de onderneming zien. De tone is een belangrijk aspect voor investeerders aangezien zij willen weten of de huidige prijs van de aandelen, een correcte weerspiegeling is van de toekomstige cashflows van het bedrijf. Daarnaast geven cijfers een incompleet beeld weer over de toestand van de onderneming. Hierdoor is de bijhorende kwalitatieve informatie van managers zeer belangrijk omdat dit de informatieasymmetrie tussen investeerders en managers kan reduceren. Wanneer de tone in financiële berichtgeving niet volledig wordt verklaard door de karakteristieken en de prestaties van het bedrijf, is er sprake van tone inflatie of abnormale tone (Huang et al., 2014). Dit komt neer op het subjectief voorstellen van kwalitatieve informatie.

De contributie die men in dit onderzoek levert, is enerzijds de invloed van informatieasymmetrie op tone management en anderzijds het onderscheid dat gemaakt wordt tussen de positieve en negatieve abnormale tone. Alsook stelt men de reductie van informatieasymmetrie voor als oplossing om tone inflatie te verlagen.

Deze studie geeft tevens een bijdrage aan de marktefficiëntie literatuur door het systematisch bestuderen van de gelijktijdige en vertragende reactie, van de investeerders op de abnormale tone en de informatieasymmetrie variabelen. Investeerders hebben belang bij dit onderzoek omdat ze hierdoor een beter beeld krijgen over de beïnvloeding van de tone in kwartaalcijfers bij bedrijven waar het informatieasymmetrie niveau hoog is. Bovendien is dit onderzoek eveneens belangrijk voor de toezichthouders want dit gebeurt op basis van winst persberichten. Men kiest voor deze informatiebron voor de volgende redenen: winst persberichten worden vrijwillig uitgegeven door het management, daarnaast worden ze frequenter uitgegeven dan jaarverslagen en verder worden ze gehanteerd omdat de informatie inhoud in de loop der jaren significant gestegen is (Francis et al., 2002). Men analyseert in deze studie 26.386 winst persberichten van S&P 1500 bedrijven in de periode 2004-2012. Informatieasymmetrie wordt gemeten aan de hand van financiële analisten variabelen; omdat financiële analisten een belangrijke rol spelen in het reduceren van informatieasymmetrie tussen management en investeerders. Hierdoor kan men constateren of er een verband is tussen tone management en informatieasymmetrie.

De eerste hypothese onderzoekt of bedrijven waarbij de informatieasymmetrie laag is, resulteert in een daling van de tone inflatie bij het uitgeven van kwalitatieve berichtgeving. De resultaten tonen aan dat er wel degelijk een verband is tussen de informatieasymmetrie variabelen en tone management. Bedrijven die opgevolgd worden door meer financiële analisten, maken minder gebruik van positieve abnormale tone in het kwalitatieve gedeelte van de kwartaalcijfers. Men stelt tevens vast dat wanneer een aandeel van een bedrijf meer verhandeld wordt, de positieve abnormale tone lager ligt. Een andere vaststelling in dit onderzoek is dat, indien er onenigheid is tussen de voorspellingen van de analisten, dit een positief effect heeft op de positieve abnormale tone. Dit wijst op een hogere informatie onzekerheid over de toekomstige resultaten van de onderneming en dit leidt tot een stijging van de positieve abnormale tone.

Voor de negatieve abnormale tone geven de resultaten weer, dat een bedrijf waarvan het aandeel meer verhandeld wordt, ervoor zorgt dat de negatieve abnormale tone in de kwartaalcijfers lager ligt. Daarnaast leidt men af dat een hogere voorspellingsdispersie tussen de financiële analisten, een stijging van de negatieve abnormale tone met zich meebrengt.

De tweede hypothese gaat na of de aandelenkoers van een bedrijf met een laag informatieasymmetrie niveau minder zal reageren op de tone inflatie, uit het kwalitatieve gedeelte van de kwartaalcijfers. Een lager informatieasymmetrie niveau, door het aantal financiële analisten die een bedrijf opvolgen, zorgt ervoor dat de tone inflatie tegengewerkt wordt. Hierdoor reageren de beleggers negatief op de tone inflatie uit de kwartaalcijfers, uitgegeven door het management rond de aankondigingdag. Dit in tegenstelling tot een hoger niveau van informatieasymmetrie door de voorspellingsfout van de analisten. De abnormale tone uit de kwartaalcijfers gecreëerd door het management, wordt versterkt door de voorspellingsfout en dit heeft een positief effect op de aandelenkoers.

Het verdere verloop van dit onderzoek is opgedeeld in de volgende secties: sectie twee geeft een overzicht van de geraadpleegde literatuur, sectie drie handelt over de onderzoeksvraag en de contributie, vervolgens kan men de methodologie terug vinden in sectie vier, Tot slot worden in sectie vijf en zes de resultaten en het besluit besproken.

## **2 Literatuurstudie**

Deze masterproef bestudeert de relatie tussen tone management en informatieasymmetrie. In de literatuurstudie wordt een kritisch beeld gegeven over het onderzoeksdomein informatieasymmetrie. Het eerste deel handelt over informatieasymmetrie, vervolgens wordt de link gelegd met de tone in winst persberichten.

### **2.1 Informatieasymmetrie**

Informatieasymmetrie treedt op wanneer één of meerdere investeerders private informatie bezitten over de waarde van de onderneming, terwijl één of meerdere andere investeerders enkel toegang hebben tot publieke informatie. Private informatie kan men omschrijven als betere beschikbare informatie voor marktparticipanten waarvan de informatie al dan niet tijdelijk beschikbaar is. Informatieasymmetrie creëert een nadelig selectieprobleem in de markt. Dit probleem zal zich voordoen wanneer investeerders die private informatie bezitten op basis van deze informatie gaan handelen. Deze trading activiteit manifesteert zich als een ongewoon groot onevenwicht in het orderboek. De omvang van de informatieasymmetrie tussen investeerders kan men beschrijven als de waarschijnlijkheid dat een bepaald koop- of verkooporder afkomstig is van een investeerder die private informatie bezit (Brown & Hillegeist, 2007).

#### **2.1.1 Kwaliteit van informatierapportering**

In dit gedeelte wordt besproken welke invloed de kwaliteit van de informatie die een bedrijf uitgeeft, heeft op het niveau van informatieasymmetrie. De manier waarop de kwaliteit van bekendmaking van informatie een effect heeft op informatieasymmetrie, gebeurt door een wijziging in het trading gedrag van de niet geïnformeerde investeerder. Volgens de Investor Recognition Hypothesis van Merton (1987) gaan beleggers investeren in bedrijven die hun bekend zijn of die ze gunstig beoordelen. De transparantie van het bedrijf vergroot door de betere kwaliteit van informatie bekendmaking en dit kan ook verlaagde verwerkingskosten, voor investeerders van bedrijfsspecifieke informatie, met zich meebrengen. Hierdoor vindt er meer handel plaats in het aandeel van de onderneming, door investeerders die enkel over publieke informatie beschikken. De hogere intensiteit van traders die handelen op basis van publieke informatie trekt geïnformeerde traders aan (Fishman & Hagerty, 1989). Andere studies komen tot de conclusie dat wanneer de hoeveelheid handel van investeerders met alleen publieke informatie wijzigt, dit geen effect heeft op de hoeveelheid handel van investeerders met private informatie (Brown & Hillegeist, 2007; Kyle, 1985). Wanneer de kwaliteit van de financiële informatie die bedrijven uitgeven hoger ligt, zal dit leiden tot minder trading van investeerders met private informatie. Hierdoor daalt de informatieasymmetrie (Brown et al., 2004).

### 2.1.2 Frequentie van informatierapportering

Een aantal theoretische papers tonen aan dat publieke informatie bekendmakingen over bedrijven, informatieasymmetrie reduceert doordat beleggers gelijke toegang krijgen tot informatie (Bushman, 1991; Diamond, 1985; Lundholm, 1991). Wanneer er vaker frequente verslaggeving wordt gegeven over een bedrijf, kan dit leiden tot lagere informatieasymmetrie, ervan uitgaande dat de hoeveelheid informatie, beschikbaar voor het grote publiek, stijgt. Daarnaast zorgt de stijging van financiële rapportering door bedrijven ervoor dat de marktliquiditeit toeneemt (Leuz & Verrecchia, 2000). In de studie van Leuz & Verrecchia (2000) hanteert men twee maatstaven om informatieasymmetrie te meten. De eerste maatstaf is de volatiliteit. Hoe hoger de volatiliteit, hoe hoger de informatieasymmetrie, volgens het onderzoek. De tweede maatstaf is het verhandelde volume aandelen. Naarmate het bedrijf meer informatierapportering uitgeeft, zal de handel op de beurs toenemen. Een daling van het niveau van informatieasymmetrie zorgt voor meer aan- en verkooporders van aandelen. De liquiditeit van aandelen van bedrijven met een hoger informatieasymmetrie niveau ligt lager. De reden hiervoor is dat niet geïnformeerde investeerders minder geneigd zijn om in deze aandelen te handelen wegens het verlies dat ze erop zullen lijden ten opzichte van de geïnformeerde traders (Mohd, 2005).

Verrecchia (2001) besluit in zijn onderzoek over de invloed van publieke info op informatieasymmetrie, dat investeerders hun private informatie exogeen is. Dit betekent dat de waarde niet door het model wordt bepaald. Andere studies maakten geen gebruik van deze veronderstelling en gingen ervan uit dat private informatie een endogene variabele was. Deze studies toonden aan dat private informatie ervoor zorgde dat de informatieasymmetrie groter werd, tussen geïnformeerde en niet geïnformeerde traders, voorafgaand aan de bekendmaking van bedrijfsinformatie (Kim & Verrecchia, 1991; McNichols & Trueman, 1994). Telkens een bedrijf financiële informatie vrij geeft, bestaat er een kans om te profiteren van private informatie. Hoe hoger de frequentie ligt, des te meer geïnformeerde traders worden aangemoedigd om deze private informatie te verwerven waardoor de informatieasymmetrie toeneemt. In lijn met de complementaire relatie tussen publieke en private informatie die ontstaat als een reactie op de aankondiging van nieuwe financiële info, ligt de samenhang tussen informatieasymmetrie en de voorspellingsdispersie van analisten. Wanneer er nieuwe relevante financiële informatie wordt uitgegeven door bedrijven, zorgt deze voor veranderingen in analisten voorspellingsdispersie waardoor de informatieasymmetrie zal wijzigen (Barron et al., 2009). Financiële analisten bezitten niet altijd dezelfde informatie over een bedrijf. Meestal verschilt de private informatie die analisten bezitten waardoor men kan spreken van informatieasymmetrie tussen analisten.

Bedrijven die vaker rapporteren aan de investeerders zorgen ervoor dat de informatie hoeveelheid stijgt. Dit kan onduidelijkheid met zich mee brengen omdat dit invloed kan hebben op informatie uit andere bronnen, zoals bijvoorbeeld financiële analisten. Daarnaast kan door de toename van financiële rapportering, de informatie productie van financiële tussenpersonen wijzigen. Voorbeelden van financiële tussenpersonen zijn de financiële analisten en de zakelijke pers. Aan de ene kant kan het effect negatief zijn voor deze financiële tussenpersonen omdat meer publieke financiële informatie van bedrijven ervoor zorgt dat beleggers worden verrijkt. Bovendien wordt de waarde van de informatie die de tussenpersonen aanbieden kleiner (Healy & Palepu, 2001). Aan de andere kant, kan het effect positief zijn, omdat meer frequente financiële rapportering ervoor zorgt dat de verwervingskost van informatie daalt voor de financiële tussenpersonen. Hierdoor



kunnen de tussenpersonen informatie bieden van hogere kwaliteit. Bedrijven die frequentere publicaties doen, worden opgevolgd door meer analisten. De winstvoorspellingen van de analisten zijn er nauwkeuriger en er is een kleinere voorspellingsdispersie (Lang & Lundholm, 1996). Roulstone (2003) onderzocht in zijn studie de impact van analistenopvolging op marktliquiditeit. Hij kwam tot de conclusie dat analisten wel degelijk nieuwe publieke informatie ontwikkelden. Daarnaast vond hij in zijn onderzoek dat hoe meer analisten een bedrijf opvolgden des te kleiner de informatieasymmetrie werd tussen management en investeerder.

### **2.1.3 Verband Informatieasymmetrie en cost of capital**

In de academische literatuur is er veel onenigheid over hoe of wanneer informatieasymmetrie zich in de cost of capital zal manifesteren. Vele studies geven hierover verschillende conclusies weer. Admati (1985) toont in zijn studie aan, dat de gemiddelde precisie van de beleggers hun private informatie relevant is voor het bepalen van de cost of capital. Leland (1992) komt tot de conclusie dat het toelaten van handel met voorkennis, de aandelenprijs gemiddeld verhoogt ondanks het feit dat personen met voorkennis het informatieasymmetrie niveau doen stijgen. Hoewel Leland (1992) zijn analyse niet heeft geformuleerd in termen van kosten van het kapitaal, komt het erop neer dat een hogere beurskoers gelijkwaardig is met een daling in de cost of capital van een bedrijf. Dit is tegenstrijdig met de bevindingen van Easley en O'Hara (2004) en Hughes et al. (2007). Zij komen tot de conclusie dat informatieasymmetrie zorgt voor een stijging van de cost of capital van een bedrijf. Easley en O'Hara (2004) analyseren de verschillen in de samenstelling van informatie tussen de openbare en private informatie. Zij beargumenteren dat minder geïnformeerde traders erkennen dat ze een informatienadeel ervaren en als gevolg hiervan minder assets gaan aanhouden in de onderneming. Dit op zijn beurt laat de prijzen van de effecten kelderen door de hoge mate van private informatie, waardoor de cost of capital voor deze bedrijven stijgt. Verder besluiten ze dat private informatie een nieuwe vorm van systematisch risico veroorzaakt en investeerders hiervoor een compensatie eisen. Wang (1993) komt tot de conclusie dat door de verhoging van het percentage van geïnformeerde investeerders in de economie, de cost of capital lager zal liggen. Deze resultaten zijn te wijten aan het gezamenlijk effect van zowel de informatieasymmetrie en de gemiddelde precisie van de informatie.

### **2.1.4 Link naar tone management in winst persberichten.**

In de laatste 10 jaar is het variabel beloningssysteem voor managers toegenomen. Dit variabel beloningssysteem bestaat uit bijvoorbeeld bonussen, wanneer bepaalde doelen worden bereikt zoals het halen van een bepaald winstcijfer of aandelenkoers. Anderzijds kunnen dit ook aandelenopties zijn. Managers bezitten private informatie over de huidige prestaties die investeerders niet hebben (Leuz & Verrecchia, 2000). Daarnaast hebben managers een betere kennis over de toekomstige vooruitzichten van het bedrijf, terwijl investeerders in de onderneming alleen maar beschikken over publieke informatie. Hierdoor is er sprake van informatieasymmetrie. Managers kunnen bij het openbaar maken van financiële informatie, deze informatie beïnvloeden om hun eigen profijt eruit te halen (Das et al., 2011). Dit wordt earnings management genoemd. Voorgaande studies kwamen tot de conclusie dat er een positieve relatie bestaat tussen earnings management en informatieasymmetrie (Dai et al., 2013; Richardson, 2000).

Kwalitatieve informatie over en in verband met de cijfers van het bedrijf zijn van groot belang voor de investeerder. Enerzijds kunnen deze kwalitatieve publicaties een correcte weergave zijn van de werkelijkheid en een boodschap bevatten van hoe het management de toekomst van het bedrijf verwacht. Hierdoor wordt de informatieasymmetrie gereduceerd. Anderzijds kan men de kwalitatieve informatie gebruiken als een beheersinstrument om de waargenomen bedrijfsresultaten te beïnvloeden, waardoor de informatieasymmetrie toeneemt. In de financiële literatuur heet de term voor het managen van kwalitatieve informatie: tone management.

## **2.2 Tone management**

Tone management is het beheren van de toon in woorden in financiële publicaties zoals jaarrapporten, winst persberichten en analistenrapporten. In dit onderzoek wordt de tone onderzocht in winst persberichten. De tone kan men verklaren als het relatieve verschil tussen positieve en negatieve woorden (Henry, 2008). Daarnaast kan men de tone interpreteren als een signaal van het management hoe zij de toekomst van de onderneming zien. Ten slotte geeft de tone weer, hoe de kwantitatieve informatie kan geïnterpreteerd worden. Managers maken de tone in hun berichtgeving soms te optimistisch in vergelijking met de werkelijke prestaties. Bij het te optimistisch of pessimistisch voorstellen van de werkelijke prestaties, is er sprake van tone inflatie. Dit betekent het subjectief voorstellen van kwalitatieve informatie waarbij de berichtgeving niet volledig wordt verklaard door de karakteristieken en de prestaties van het bedrijf.

Managers blazen de tone positief op, voor op zijn minst twee redenen. De eerste reden is, managers zijn risico afkerig en hun hoofddoelstelling is het maximaliseren van de waarde van de onderneming. Hiervoor willen de managers de negatieve effecten minimaliseren door gebruik te maken van een positieve tone. De tweede reden: managers hebben een belang in het verspreiden van informatie zodanig dat beleggers optimistisch zijn over de vooruitzichten voor de toekomst. Hierdoor gaan de beleggers het aandeel overwaarderen rond de winst aankondigingdatum. Dit leidt tot een hogere stock based compensation voor de managers (Arslan-Ayaydin et al., 2016).

Er is de laatste acht jaar meer onderzoek verricht vanuit de financiële wereld naar het kwalitatieve aspect binnen financiële informatie. Deze kwalitatieve informatie kan worden verklaard met behulp van tekstanalyses. Studies onderzochten de kwalitatieve informatie binnen verschillende mediums zoals nieuwsartikelen uit de media (Tetlock, 2007; Tetlock et al., 2008), CEO brieven (Boudt & Thewissen, 2014; Patelli & Pedrini, 2014), jaarverslagen (Lehavy et al., 2011; Li, 2008), analistenrapporten (De Franco & Hope, 2011; De Franco et al., 2015), conference calls (Frankel et al., 2010; Larker & Zakolyukina, 2012) en winst persberichten (Arslan-Ayaydin et al., 2016; Davis et al., 2012; Henry, 2008; Huang et al., 2014).

### **2.2.1 Tone management in winst persberichten**

Gelijkaardig aan jaarverslagen van bedrijven, bevatten winst persberichten twee gedeelten: een tekstgedeelte en een boekhoudkundig gedeelte. Het boekhoudkundig gedeelte bevat de cijfers over de bedrijfsprestaties. Het tekstgedeelte van het bericht beschrijft de operationele en financiële aspecten van de prestaties van het bedrijf, in het voorgaande kwartaal. Meestal wordt er ook een toelichting gegeven over de prestaties,

door een leidinggevende. Bovendien bevat het tekstgedeelte informatie over de verwachte toekomstige prestaties. Tot slot staat in het tekstgedeelte, vaak een uitleg waarin investeerders worden gewaarschuwd, voor toekomstige veranderingen in prestaties van de onderneming (Davis et al., 2012).

De informatie inhoud van winst persberichten is in de loop der jaren significant gestegen (Collins et al., 2009). Deze stijging valt te verklaren omdat bedrijven gelijktijdig informatie verschaffen over hun winstverwachtingen (Francis et al., 2002). Door de stijging van de informatie inhoud, is de lengte van de winstpersberichten gestegen. Francis et al.(2002) onderzochten dit voor Amerikaanse bedrijven tussen 1980 en 1999. De lengte van de berichten was bijna 5 keer groter dan bij de start. Dit kwam in het onderzoek neer op een stijging van het aantal woorden van 517 naar meer dan 2400.

Woorden in winst persberichten zijn eenvoudiger naar de hand van het management te zetten dan cijfers, hiermee kunnen investeerders in een bepaalde richting worden gestuurd door het management. Bovendien zijn woorden elastischer dan getallen bij het overbrengen van een indruk. Arslan-Ayaydin et al. (2016) geven in hun studie aan dat de bekendmaking van kwantitatieve informatie wordt gecontroleerd door de Securities and Exchange Commission (SEC) of door onafhankelijke auditors. Het belangrijkste kenmerk van winst persberichten is dat het gaat om publicaties die het management vrijwillig doet. Bovendien is er geen regelgeving verbonden aan de publicatie van deze winstberichten, wel zijn er enkele algemene richtlijnen die de managers adviseren op welke manier ze het best kwalitatieve informatie kunnen geven aan investeerders. Hierdoor heeft het management de keuze welke informatie ze zal verstrekken aan de investeerders. Daarnaast kan men tegen deze vorm van financiële publicatie moeilijk gaan procederen waardoor dit managers de kans biedt, om op een subtiele manier de perceptie van de investeerder, in verband met toekomstige prestaties van het bedrijf, te gaan beïnvloeden.

Henry (2008) onderzocht de impact van de tone, in winst persberichten in de computer- en telecomindustrie tussen 1998 en 2002, op investeerders. Ze kwam tot het besluit dat tone management wel degelijk beïnvloed. Abnormale marktrendementen waren, tot op een zekere hoogte, hoger wanneer de pers winstberichten positiever waren. Dit ligt in lijn met de studie van Davis et al. (2012) die tot het besluit kwamen dat optimistische taal in winst persberichten voor stevige prestaties in de toekomstige kwartalen zorgden. Beide onderzoeken maakten gebruik van geautomatiseerde tekstanalyse software Diction om de taal van de managers, in elk winst persbericht, per kwartaal, te meten. Een nadeel aan dit programma is, dat het de taal niet analyseert afhankelijk van de inhoud van een bepaalde verklaring. Loughran en McDonald (2011) beweren dat woord classificaties ontwikkelt voor algemene doeleinden, niet geschikt zijn voor de beoordeling van zakelijke financiële communicatie. Uit hun bevindingen blijkt dat veel woorden geclassificeerd worden als negatief in ' the Harvard Psychological Dictionary' die meestal niet negatief zijn voor financiële verslagen.

Huang et al. (2014) maakten gebruik van de alternatieve woordenlijst van Loughran en McDonald (2011) omdat deze meer geschikt was voor het beschrijven van positieve en negatieve tone in financiële communicatie. Daarnaast kwamen Huang et al. (2014) tot de conclusie dat tone inflatie, uitgedrukt als de positieve abnormale tone, rechtstreeks voor een positief resultaat in de aandelenkoers zorgde, na de uitgifte van de winst persberichten. Het negatieve effect van de tone inflatie van het management was vertragend waarneembaar en werd pas zichtbaar één of twee kwartalen na het uitgeven van de kwalitatieve informatie. Hieruit kan men enerzijds afleiden dat tone manipulatie

erin slaagt om de investeerder te misleiden. Anderzijds wijst dit erop dat investeerders hun genomen beslissingen gaan corrigeren omdat ze niet over dezelfde informatie beschikken als het management.

### **3 Centrale onderzoeksvraag**

De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt: 'Wat is de impact van informatieasymmetrie op tone management uit winst persberichten?' Het onderzoek wil nagaan of de veronderstelling klopt, dat daar waar de informatieasymmetrie tussen het management en de investeerders groot is, ervoor zorgt dat de tone in de berichtgeving van het management ook hoog is.

Het kwalitatieve aspect in deze studie handelt over de tekstanalyses in tone management (Henry, 2008; Loughran & McDonald, 2011). Door gebruik te maken van tekstanalyses kan men het sentiment in financiële publicaties van bedrijven gaan bepalen. De tone die gebruikt wordt in de financiële berichtgeving kan soms te optimistisch of pessimistisch zijn waardoor de investeerder wordt beïnvloed. Hierdoor stijgt de informatieasymmetrie tussen manager en investeerder.

De abnormale tone die gebruikt wordt door het management is de afhankelijke variabele in deze studie. Daarnaast maakt dit onderzoek gebruik van winst persberichten. Het belangrijkste kenmerk van deze communicatievorm is dat het gaat om publicaties die het management vrijwillig doet. Bovendien is er geen regelgeving verbonden aan de publicatie van deze kwartaalcijfers, wel zijn er enkele algemene richtlijnen die de managers adviseren hoe ze het best kwalitatieve informatie kunnen geven aan investeerders. Wanneer de kwaliteit van financiële informatie uitgegeven door het bedrijf, hoger ligt, zal dit leiden tot een lagere informatieasymmetrie tussen investeerder en management (Brown et al., 2004). Hieruit leidt men de eerste onderzoekshypothese af en deze luidt als volgt:

'Bedrijven met lagere informatieasymmetrie gaan minder tone inschakelen en zullen gemiddeld gezien minder optimistisch zijn in hun winst persberichten.'

Investeerders die geld in een onderneming stoppen, willen weten of de prijs die ze ervoor betalen een juiste voorstelling is van de toekomstige kasstromen. Hiervoor baseren investeerders zich vaak op de expertise van financiële analisten. Financiële analisten bezitten de kennis om complexe financiële informatie van bedrijven te ontleden en als informatie tussenpersoon door te geven aan de investeerder al dan niet betalend. Dit doen ze door middel van: winstvoorspellingen en aanbevelingen zoals kopen, verkopen en houden. Er wordt dus bijkomende informatie geproduceerd door de analisten. Hierdoor zijn analisten zeer belangrijk als informatietussenpersonen omdat ze informatieasymmetrie reduceren tussen management en investeerder. Daarom maakt men in dit onderzoek gebruik van financiële analisten als tool om informatieasymmetrie te meten.

Zoals hierboven reeds werd aangekaart, wordt er in dit onderzoek gebruik gemaakt van kwartaalcijfers. Deze berichtgeving gaat vaak gepaard met significante abnormale returns rond de aankondigingdag. Voorafgaande literatuur heeft aangetoond dat de taal die gebruikt wordt door het management in winst persberichten een significant en positief

effect heeft op de manier waarop investeerders reageren op dit nieuws. Bijvoorbeeld Davis et al. (2012) en Henry (2008) tonen aan dat de tone in de winst persberichten positief gerelateerd is aan de abnormale return. Dit komt erop neer dat door het gebruik van tone management, de beleggers het aandeel gaan overwaarderen rond de winst aankondigingsdatum. Een bijkomend gevolg van het opblazen van de tone door het management is dat de informatieasymmetrie stijgt. Daarom luidt de tweede onderzoekshypothese als volgt:

‘De aandelenkoers van bedrijven met een laag informatieasymmetrie niveau reageert minder sterk op de tone inflatie uit het kwalitatieve gedeelte, van de kwartaalcijfers.’

### **3.1 Contributie**

Het onderzoeksdomein dat in deze studie wordt onderzocht, namelijk informatieasymmetrie, speelt een centrale rol in de informatie verwerving van investeerders. De investeerders willen weten of de huidige prijs van het aandeel een correcte weergave is van de toekomstige cashflows. Hiervoor maken ze gebruik van analistenrapporten, informatie uit de zakelijke pers, jaarverslagen, winst persberichten etc. Cijfers geven een incompleet beeld weer over de toestand van een onderneming. Hierdoor is de bijhorende kwalitatieve informatie van managers zeer belangrijk omdat dit de informatieasymmetrie tussen investeerders en managers kan reduceren. Bovendien maakt een laag informatieasymmetrie niveau, de financiering van het bedrijf goedkoper. Dankzij de kwaliteitsvolle informatie die de investeerders krijgen van het management is het minder duur voor de investeerders om het management te controleren en ligt de transparantie hoger. Hierdoor kan het bedrijf zich financieren aan gunstigere condities. Dit in tegenstelling tot wanneer er een hoog informatieasymmetrie niveau aanwezig is, dit zorgt namelijk voor een stijging van de cost of capital van een bedrijf. De reden hiervoor is dat minder geïnformeerde traders erkennen dat ze een informatievoordeel ervaren en als gevolg hiervan minder assets gaan aanhouden in de onderneming. Hierdoor daalt de aandelenprijs waardoor de kost van het kapitaal voor deze bedrijven stijgt. Daarnaast veroorzaakt de private informatie een nieuwe vorm van systematisch risico en investeerders willen hiervoor een compensatie (Easley & O’Hara, 2004).

Managers kunnen investeerders misleiden enerzijds via winststuring en anderzijds via kwalitatieve informatie over de cijfers. Er is de laatste acht jaar meer onderzoek verricht vanuit de financiële wereld naar het kwalitatieve aspect binnen financiële informatie. Het is een interessant medium om het effect van informatieasymmetrie te meten tussen management en investeerders.

In de literatuur zijn er al verschillende studies geweest die de impact van tone management op investeerders meten (Arslan-Ayaydin et al., 2016; Davis et al., 2012; Henry, 2008; Huang et al., 2014). Dit onderzoek is een toevoeging door dat het enerzijds de link legt tussen informatieasymmetrie en tone management. Anderzijds omdat het onderscheid wordt gemaakt tussen de positieve en negatieve abnormale tone. Bovendien stelt men de reductie van informatieasymmetrie voor als oplossing om tone inflatie te verlagen. Daarnaast levert deze studie tevens een bijdrage aan de marktefficiëntie literatuur door het systematisch bestuderen van de gelijktijdige en vertragende investeerders reactie, op de abnormale positieve tone en de informatieasymmetrie variabelen .

Men meet in dit onderzoek informatieasymmetrie aan de hand van financiële analisten variabelen. Dit omdat analisten een belangrijke rol spelen in het reduceren van informatieasymmetrie tussen management en investeerders. Dit onderzoek is relevant voor investeerders omdat ze hierdoor een beter beeld krijgen over de beïnvloeding van de tone in winst persberichten bij bedrijven waar het informatieasymmetrie niveau hoog is. Bovendien is dit onderzoek ook belangrijk voor de toezichhouders want het onderzoek gebeurt op basis van winst persberichten.

Winst persberichten vormen een belangrijke bron van informatie voor de investeerder om drie redenen: ten eerste, het management geeft de winst persberichten vrijwillig uit. De winst persberichten worden niet gecontroleerd door de SEC of door onafhankelijke auditors. Hierdoor kan het management op een subtiele manier de perceptie van de investeerder gaan beïnvloeden zonder de controle van toezichhouders. Een tweede reden waarom er in dit onderzoek de focus wordt gelegd op winst persberichten is, omdat ze frequenter worden uitgegeven dan jaarverslagen. Tenslotte hanteert men winst persberichten omdat de informatie inhoud in de loop der jaren significant gestegen is (Collins et al., 2009).

## **4 Methodologie**

In dit onderdeel van het onderzoek licht men de toegepaste onderzoeksmethode toe. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de dataset. Vervolgens wordt de eerste onderzoekshypothese toegelicht en de bepaling van de afhankelijke variabele AbTone besproken. Hierbij wordt uitgelegd hoe men de tone gaat bepalen. Daarna wordt de bepaling van de controle- en testvariabelen uiteengezet. Tot slot wordt er meer informatie gegeven over de tweede onderzoekshypothese en hoe men deze gaat meten.

### **4.1 Beschrijving van de dataset**

De populatie in deze dataset bestaat uit Amerikaanse ondernemingen. De winst persberichten zijn afkomstig uit de S&P 1500 index. Deze index is samengesteld uit de grootste Amerikaanse bedrijven met als criterium de grootte van de marktkapitalisatie. Het verzamelen van de kwalitatieve informatie van de winst persberichten is afkomstig van de Edgar website van de SEC. Bedrijven zijn verplicht om een 8-K document in te vullen, wanneer ze belangrijke informatie aankondigen waar investeerders weet van moeten hebben (SEC, 2012). Men wil er zeker van zijn dat de informatie in verband met de winst persberichten in het 8-K document te vinden is, daarom leest men elk document dat kleiner is dan tien kilobytes. Er wordt een minimum lengte verondersteld van honderd woorden in de winst persberichten. De documenten die minder dan honderd woorden bevatten, worden verwijderd (Davis et al., 2012).

#### 4.1.1 Opbouw

De dataset bevat na het toetsen van de inhoud en grootte van de winst persberichten 40.735 bedrijfskwartaal observaties van 1.954 bedrijven. Daarna linkt men de 8-K documenten aan: de boekhoudkundige data afkomstig uit Compustat en de gecorrigeerde prijsgegevens van CRSP in verband met de marktimpact van tone management. Tenslotte gebruikt men de I/B/E/S databank om gegevens te bekomen over de financiële analisten. Nadat men deze databanken aan elkaar heeft gekoppeld, vindt men in totaal nog 26.386 observaties van 1.701 bedrijven terug, verspreid over de jaren 2004 tot 2012. Met deze data gaat men de regressies uitvoeren. Tabel 1 toont de verdeling van de observaties per fiscaal jaar en het aantal bijhorende bedrijven. Daarnaast kan men de bron van de variabelen aantreffen in tabel 2. De berekening van de test- en controlevariabelen is terug te vinden in de tabellen 3 en 4.

**Tabel 1: overzicht aantal observaties en bedrijven per fiscaal jaar**

	Jaar	Observaties	Bedrijven
	2004	1.181	733
	2005	2.762	897
	2006	2.757	884
	2007	3.078	1.008
	2008	3.735	1.155
	2009	3.571	1.104
	2010	3.474	1.046
	2011	3.307	1.007
	2012	2.521	902

**Tabel 2: Geraadpleegde databanken**

Variabele	Variabele beschrijving	Bron
$A_{j,q,t}$	Totaal # assets van bedrijf $j$ aan het begin van kwartaal $q$ in jaar $t$	Compustat #6
$Y_{j,q,t}$	De gerapporteerde winst voor uitzonderlijke opbrengsten of kosten van bedrijf $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	Compustat #18
$CSHO_{j,q,t}$	Het aantal gewone uitstaande aandelen van bedrijf $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	Compustat #25
$B_{j,q,t}$	Boekwaarde van bedrijf $j$ op het einde van kwartaal $q$ van jaar $t$	Compustat #60
$P_{j,d,q,t}$	Prijs van aandeel $j$ op dag $d$ van kwartaal $q$ in jaar $t$	CRSP
$R_{j,d,q,t}$	Aandelenreturn van aandeel $j$ op dag $d$ van kwartaal $q$ in jaar $t$	CRSP
$VOL_{j,d,q,t}$	Volume van bedrijf $j$ op dag $d$ van kwartaal $q$ in jaar $t$	CRSP
$R_{M,d,q,t}$	S&P500 rendement op dag $d$ van kwartaal $q$ in jaar $t$	CRSP
$Actual_{j,q,t}$	Winst per aandeel gerealiseerd door bedrijf $j$ in fiscaal kwartaal $q$ van jaar $t$	I/B/E/S
$Forecast_{i,j,q,t}$	Voorspelling gemaakt door analist $i$ voor bedrijf $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	I/B/E/S
$Consensus_{j,q,t}$	Gemiddelde van analistenvoorspellingen voor bedrijf $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	I/B/E/S

## 4.2 Meten van de afhankelijke AbTone variabele

### 4.2.1 Meten van de tone

In de literatuur zijn er specifieke woordenlijsten ontwikkeld voor het meten van de tone, maar men vindt geen overeenstemming over welke lijst het meest is aangewezen voor de tekstanalyse in financiële rapportering. Men vindt drie woordenlijsten die populair zijn voor het meten van de tone. De positieve en negatieve woordenlijst van Loughran en McDonald (2011), de positieve en negatieve woordenlijst van Henry (2008) en de woordenlijst van het taalkundig softwareprogramma Diction 7.0. Een beperking van een taalkundige woordenlijst zoals Diction, is dat ze niet de taal analyseert in het kader van financiële kwalitatieve info. Loughran en McDonald (2011) beweren dat woord classificaties ontwikkelt voor algemene doeleinden, niet geschikt zijn voor de beoordeling van zakelijke financiële communicatie. Men gaat het risico in deze studie vermijden om een verkeerde woordenlijst op te nemen daarom kiest men ervoor om te werken met de gestandaardiseerde gemiddelde abnormale toon van de drie woordenlijsten (Arslan-Ayaydin et al., 2016).

$$Tone_{j,q,t} = 100 \cdot \frac{PW_{j,q,t} - NW_{j,q,t}}{TW_{j,q,t}}$$

De tone is het verschil tussen het aantal positieve en het aantal negatieve woorden met  $TW_{j,q,t}$  als het totaal aantal woorden in winstpersberichten van bedrijf  $j$  in kwartaal  $q$  van jaar  $t$ .  $PW_{j,q,t}$  en  $NW_{j,q,t}$  geven het aantal positieve en negatieve woorden aan.  $PW_{j,q,t}$  plus  $NW_{j,q,t}$  moet groter zijn dan nul anders wordt de tone ingesteld op nul (Arslan-Ayaydin et al., 2016). De berekende tone gebruikt men om de abnormale tone te gaan berekenen. Men kan de tone opdelen in twee componenten. Enerzijds heeft men de normale component die objectief de huidige prestaties beschrijft. Anderzijds heeft men de abnormale tone. Dit is wanneer de tone in financiële berichtgeving niet volledig verklaard wordt door de karakteristieken en de prestaties van het bedrijf. Er is dan sprake van tone inflatie. Een positieve tone in de verslaggeving van het management naar de investeerders, kan een signaal zijn in verband met mogelijke toekomstige opportuniteiten van het bedrijf. Managers kunnen de tone ook laten vertekenen uit eigen belang of om slechte resultaten te maskeren. Men meet de abnormale tone zoals in Huang et al. (2014) en Arslan-Ayaydin et al. (2016). De grootte van de abnormale tone is de storingsterm ( $\varepsilon_{j,q,t}$ ) van de onderstaande regressie. In dit onderzoek staat  $\Gamma_{j,q,t}$  voor de controlevariabelen die werden gebruikt door Arslan-Ayaydin et al. (2016). De verklaring van de variabelen  $Jaar_t^y$ ,  $Kwartaal_q^l$  en  $Ind_j^s$  kan men terug vinden in tabel 4.

$$Tone_{j,q,t} = \alpha + \gamma \cdot \Gamma_{j,q,t} + \sum_{q=1}^8 \rho_y Jaar_t^y + \sum_{l=1}^3 \zeta_q Kwartaal_q^l + \sum_{s=1}^9 \xi_s Ind_j^s + \varepsilon_{j,q,t}$$

Er wordt in deze studie voor de eerste hypothese een opsplitsing gemaakt tussen de positieve en negatieve abnormale tone. Enerzijds neemt men de positieve waarden van de abnormale tone ( $PosAbTone_{j,q,t}$ ). Anderzijds test men tevens de negatieve waarden van de abnormale tone ( $NegAbTone_{j,q,t}$ ).



### 4.3 Testvariabelen

Om na te gaan in welke mate een aantal kenmerken van informatieasymmetrie een invloed uitoefenen op de afhankelijke variabele, gaat men in het regressiemodel enkele testvariabelen invoeren. Men maakt gebruik van eenzijdige testen. De eerste maatstaf voor het meten van informatieasymmetrie is de analistenopvolging ( $\log NOA_{j,q,t}$ ). Bedrijven die worden opgevolgd door meer analisten hebben minder informatieasymmetrie (Roulstone, 2003). Een volgende testvariabele is de aandelen liquiditeit ( $\log Volume_{j,q,t}$ ). De liquiditeit van aandelen van bedrijven met een hoger informatieasymmetrie niveau ligt lager. De reden hiervoor is dat niet geïnformeerde investeerders minder geneigd zijn om in deze aandelen te handelen wegens het verlies dat ze erop zullen lijden ten opzichte van de geïnformeerde traders (Mohd, 2005). De derde testvariabele is analistendispersie ( $Disp_{j,q,t}$ ). Analisten bezitten niet dezelfde private informatie over een bedrijf. Er is dus ook sprake van informatieasymmetrie tussen analisten. Wanneer de analistendispersie stijgt, zal de informatieasymmetrie toenemen. Het feit dat er veranderingen zijn in de analisten voorspellingsdispersie rond winstaankondigingen, weerspiegelt zich in veranderingen van informatieasymmetrie (Barron et al., 2009). De vierde testvariabele is de voorspellingsfout van financiële analisten ( $FE_{j,q,t}$ ). Wanneer de informatie die bedrijven uitgeven onvoldoende is, wordt het moeilijker voor financiële analisten om voorspellingen te doen. Hierdoor wijken de voorspellingen meer van elkaar af en neemt de voorspellingsfout van de financiële analisten toe (Ming-Chang & Pang-Ying, 2014). Een hogere informatieasymmetrie zorgt voor een hogere voorspellingsfout van financiële analisten.

**Tabel 3: Overzicht testvariabelen en de verwachte relatie met de afhankelijke variabele.**

Variabele	Verwachte relatie met $PosAbTone_{j,q,t}$	Verklaring	Berekening
$NOA_{j,q,t}$	-	Aantal analisten die voorspellingen doen voor aandeel $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	Som van de individuele voorspellingen
$Volume_{j,q,t}$	-	Aandeel $j$ 's share turnover in kwartaal $q$ van jaar $t$ . Dit wordt gestandaardiseerd door het aantal aandelen op de laatste dag van kwartaal $q$	$\frac{(\sum_{d=0}^{250} VOL_{j,d,q,t})}{CSHO_{j,q,t}}$
$Disp_{j,q,t}$ (in %)	+	Verskil tussen de analistenvoorspellingen en het werkelijk resultaat van aandeel $j$ in kwartaal $q$ in jaar $t$	$\frac{\sigma Forecast_{i,j,q,t}}{P_{j,d,q,t}}$
$FE_{j,q,t}$ (in %)	+	Analisten voorspellingsfout voor aandeel $j$ in kwartaal $q$ in jaar $t$	$\frac{100 \cdot (Actual_{j,q,t} - Consensus_{j,q,t})}{P_{j,d,q,t}}$

Bron gebaseerd op Arslan-Ayaydin et al. (2016)

#### 4.4 Controlevariabelen

Men gaat enkele controlevariabelen opnemen in het regressiemodel. Deze variabelen oefenen ook een invloed uit op de afhankelijke variabele. Voor deze variabelen gaat men geen hypothese stellen. Dit zijn tweezijdige testen. Wanneer men controlevariabelen niet in het model zou opnemen, kan het resultaat minder accuraat zijn.

In de studie worden specifieke bedrijfskenmerken toegevoegd als controlevariabelen voor tone management. De eerste controlevariabele is de grootte van het bedrijf. Deze variabele wordt weergegeven als het logaritme van de marktkapitalisatie ( $\log MC_{j,q,t}$ ). In grotere ondernemingen ligt het niveau van informatieasymmetrie hoger tussen management en aandeelhouder. Men kan deze agency kost verlagen door op frequentere basis informatie te gaan rapporteren. Grote bedrijven worden ook meer gecontroleerd door verschillende stakeholders. Hierdoor wordt het management gedwongen om transparant te zijn over de manier waarop ze het bedrijf leiden (Freeman et al., 2004). Om de waarde van de onderneming te meten, neemt men in deze studie naast de marktkapitalisatie ( $\log MC_{j,q,t}$ ) ook de book- to- market ratio ( $\log BTM_{j,q,t}$ ). Deze controlevariabele geeft informatie over de groei en de huidige waarde van het bedrijf door de boekwaarde te delen door de werkelijke waarde (Huang et al., 2014). Bedrijven die een sterke groei kennen, zijn minder transparant in hun communicatie waardoor er een grotere mogelijkheid is voor het bedrijf om aan earnings management te doen. Hierbij kan het management gebruik maken van de tone in kwalitatieve informatierapportering. De volgende controlevariabele is de return on assets ( $ROA_{j,q,t}$ ). De ROA is een weergave van hoeveel elke dollar geïnvesteerd in activa opbrengt. De vierde controlevariabele is de cumulatieve abnormale return ( $CAR[-62, -2]_{j,q,t}$ ). Deze wordt gemeten aan de hand van een regressie uit een event studie (Arslan-Ayaydin et al., 2016). De twee laatste variabelen die worden toegevoegd, controleren de informatie onzekerheid. De eerste is de standaardafwijking van de return on assets ( $\sigma ROA_{j,q,t}$ ). De tweede is het systematische risico ( $\beta_{j,q,t}$ ). Dit is het risico dat de macro-economische omstandigheden weerspiegelt. Dit risico heeft ook een invloed op elk bedrijf. Beide controlevariabelen komen tot stand op basis van de formules in Arslan-Ayaydin et al. (2016).

**Tabel 4: Overzicht controlevariabelen**

Variabele	Verklaring	Berekening
$MC_{j,q,t}$	Marktkapitalisatie van bedrijf $j$ op de laatste dag $d$ in kwartaal $q$ van jaar $t$ (in miljoenen \$)	$P_{j,d,q,t} \cdot CSHO_{j,q,t}$
$BTM_{j,q,t}$	Book- to- market ratio van bedrijf $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	$B_{j,q,t} / MC_{j,q,t}$
$ROA_{j,q,t}$	Rendement op activa van bedrijf $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$	$Y_{j,q,t} / A_{j,q,t}$
$CAR[-62, -2]_{j,q,t}$ in %	Cumulatieve abnormale return van bedrijf $j$ voor $[d - 2, d - 62, ]$ handelsdag met $d=0$ voor de uitgave van de kwartaalcijfers	$\sum_{d=-62}^{-2} [R_{j,d,q,t} - \alpha_{j,q,t} - \beta_{j,q,t} \cdot R_{M,d,q,t}]$
$\sigma ROA_{j,q,t}$	De standaarddeviatie van de ROA van de voorgaande 4 kwartalen voor kwartaal $q$ van jaar $t$	$\sqrt{\frac{1}{4} \cdot \sum_{i=1}^4 (ROA_{j,q-i,t} - \overline{ROA}_{j,q-i,t})^2}$
$\beta_{j,q,t}$	Systematisch risico van aandeel $j$ in kwartaal $q$ van jaar $t$ , gebaseerd op het marktmodel dat het tijdsvenster bevat $[d - 365, d - 63, ]$ , waar $d=0$ de winst aankondigingdag van kwartaal $q$ van jaar $t$ is	$cov(R_{j,t}, R_{M,q,t}) / var(R_{M,q,t})$
$Kwartaal^l_q$	Dummy dewelke gelijk is aan 0, behalve wanneer het kwartaal $q$ overeenkomt met het fiscaal kwartaal $l$	
$Jaar^y_t$	Dummy dewelke gelijk is aan 0, behalve wanneer het jaar $t$ overeenkomt met het fiscaal jaar $y$	
$Ind^s_j$	Dummy dewelke gelijk is aan 0, behalve wanneer het bedrijf $j$ actief is in industrie $s$ gedefinieerd als de 2 eerste cijfers van de Global Industry Classification Standard	

Bron gebaseerd op Arslan-Ayaydin et al. (2016)

## 4.5 Cumulatieve abnormale return

Men maakt gebruik van de cumulatieve abnormale return (CAR) in de tweede hypothese. Dankzij de CAR is het mogelijk om de onmiddellijke en vertragende (abnormale) reactie te meten van tone inflatie uit winst persberichten op de beurskoers. De impact van het event en de reactie die ze teweeg brengt op de beurs wordt gemeten aan de hand van de berekening van de abnormal return. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een event window. Dit window start de dag voor de winst aankondiging en eindigt de dag volgend op de aankondiging en noteert men als volgt:  $CAR[-1, +1]_{j,q,t}$  (Davis et al., 2012; Henry, 2008). Men laat het window starten de dag voor de winst aankondiging om er zeker van te zijn dat men de volledige prijsimpact kan meten voor het geval dat het winstrapport al beschikbaar is voor sommige of alle investeerders de dag voor de officiële release. Deze keuze wordt ondersteund door voorgaand onderzoek waaruit blijkt dat de markt een significante reactie vertoont op winst aankondigingen beginnend op de dag  $t - 1$  wanneer dag 0 de aankondigingdag is (Ball & Kothari, 1991; Patell & Wolfson, 1981).

Men vormt de CAR via de aan de markt aangepaste return. Daarnaast neemt men de som van de waargenomen rendementen van bedrijf  $j$  van kwartaal  $q$  in jaar  $t$ . Verder gebeurt de schatting van de  $\alpha_{j,q,t}$  en  $\beta_{j,q,t}$  volgens het marktmodel dat de periode  $[d - 365, d - 62]$  omvat (Arslan-Ayaydin et al., 2016). Deze periode is tevens het estimation window. Tenslotte kiest men binnen het marktmodel als marktindex voor de S&P 500 index.

$$CAR[-1, +1]_{j,q,t} = \sum_{d=-1}^1 E[R_{j,d,q,t}] - \alpha_{j,q,t} - \beta_{j,q,t} \cdot E[R_{M,d,q,t}]$$

Bedrijven met een laag informatieasymmetrie niveau zouden minder gebruik maken van tone inflatie in winst persberichten. Men implementeert voor deze tweede hypothese een interactieterm. Men gaat na of informatieasymmetrie ( $IA$ ) het effect van de  $AbTone$  op de CAR versterkt. Enerzijds wordt verwacht dat het interactie-effect sterk positief is aangezien een hoger informatieasymmetrie niveau en een hogere tone inflatie samenwerken. Anderzijds vermoedt men dat het interactie-effect zowel negatief als licht positief kan zijn, maar zeker minder sterk dan hierboven doordat een lager informatieasymmetrie niveau een hogere tone inflatie tegenwerkt.

$$CAR[-1, +1]_{j,q,t} = \alpha + \beta_1 AbTone_{j,q,t} + \beta_2 IA + \beta_3 AbTone_{j,q,t} * IA + Controls_{j,q,t} + \varepsilon_{j,q,t}$$

Naast de directe reactie van de aandelenmarkt op de abnormale tone in winst persberichten gaat men ook de vertragende reactie  $CAR[+2, +62]_{j,q,t}$  meten. Het vertragende effect van de abnormale tone kan zowel positief als negatief zijn. Dit is afhankelijk van de beleggers hun reactie op de aankondiging van de kwartaalcijfers en het relatieve belang van tone inflatie.

## 5 Resultaten

In deze sectie worden de resultaten van de uitgevoerde analyses besproken. In hoofdstuk 5.1 worden de beschrijvende statistiek en de correlatiematrixen weergegeven. Nadien licht men de multivariate analyse toe in hoofdstuk 5.2.

### 5.1 Beschrijvende statistiek

Tabel 5 geeft de beschrijvende statistiek van de dataset weer. De variabele  $AbTone_{j,q,t}$  die het gewogen gemiddelde van de drie woordenlijsten vertegenwoordigt, heeft een tone inflatie die gemiddeld gelijk is aan nul en een licht negatieve mediaan. De woordenlijsten van het taalkundig softwareprogramma Diction 7.0 en Henry (2008) volgen deze resultaten. De  $AbTone_{j,q,t}$  van Loughran en McDonald (2011) heeft tevens een tone inflatie gelijk aan nul, maar een mediaan die licht positief is. Verder merkt men op dat zowel bij de positieve als negatieve abnormale tone, de standaarddeviatie kleiner is dan bij de variabele  $AbTone_{j,q,t}$ . Tenslotte constateert men dat de gemiddelde directe

marktreactie  $CAR[-1, +1]_{j,q,t}$  op de uitgave van winst persberichten positief is, terwijl de vertragende reactie  $CAR[+2, +62]_{j,q,t}$  gemiddeld negatief is met een grote standaardafwijking.

De testvariabelen  $\log NOA_{j,q,t}$  en  $Disp_{j,q,t}$  bevatten een gemiddelde en een mediaan die dicht tegen elkaar liggen en bij beiden positief zijn. Daarnaast heeft de variabele  $Volume_{j,q,t}$  een hoge standaarddeviatie. Een aandachtspunt bij de variabele  $FE_{j,q,t}$  is dat het een negatief gemiddelde en een positieve mediaan heeft. Liefst 25 % van de sample bevindt zich onder de -0,27%. Bovendien is er een vrij grote standaarddeviatie waar te nemen. Men wil enkel met de positieve waarden van de voorspellingsfout van de financiële analisten werken, daarom wordt in deze studie vanaf nu verder gewerkt met de absolute waarde van de variabele  $FE_{j,q,t}$ .

De controlevariabelen hebben een gemiddelde en een mediaan die zeer dicht bij mekaar aanleunen, uitgezonderd de variabelen  $MC_{j,q,t}$  en  $CAR[-62, -2]_{j,q,t}$ . In de steekproef bedraagt de gemiddelde marktkapitalisatie van de bedrijven 6,886 miljard dollar. Bij de  $MC_{j,q,t}$  is ook een zeer hoge standaarddeviatie te zien. Daarnaast bevat de  $CAR[-62, -2]_{j,q,t}$  ook een hoge standaardafwijking. Bovendien is de running up reactie, naar de publicatie van de kwartaalcijfers van een bedrijf, gemiddeld genomen negatief.

Een laatste aandachtspunt is dat men van de variabele  $MC_{j,q,t}$  en  $Volume_{j,q,t}$  een logaritme neemt. Deze logaritmische transformaties laten toe om het effect van relatieve veranderingen te meten. Een bijkomend voordeel is de reductie van het effect van outliers en influential cases.

**Tabel 5: Beschrijvende statistiek**

Variabele	#Observaties	Gem.	St. Dev.	Q1	Mediaan	Q3
Afhankelijke variabelen (in %)						
<i>AbTone</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	0,000	0,770	-0,474	-0,034	0,450
<i>PosAbTone</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	12.669	0,610	0,523	0,214	0,473	0,864
<i>NegAbTone</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	13.717	-0,563	0,477	-0,781	-0,454	-0,217
<i>AbTone</i> <sup>DIC</sup> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	0,000	0,718	-0,414	-0,016	0,394
<i>AbTone</i> <sup>HEN</sup> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	0,000	0,894	-0,579	-0,070	0,518
<i>AbTone</i> <sup>LM</sup> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	0,000	0,728	-0,408	0,027	0,447
<i>CAR</i> [-1, +1] <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	0,340	8,654	-3,787	0,166	4,645
<i>CAR</i> [+2, +62] <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	-0,108	15,221	-7,488	-0,193	6,887
Testvariabelen						
<i>LogNOA</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	2,285	0,679	1,792	2,302	2,772
<i>Volume</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	137,760	119,087	68,798	105,804	167,945
<i>Disp</i> <sub><i>j,q,t</i></sub> (in %)	26.386	0,390	2,733	0,048	0,101	0,227
<i>FE</i> <sub><i>j,q,t</i></sub> (in %)	26.386	-0,266	8,933	-0,266	0,057	0,212
Controlevariabelen						
<i>MC</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	6.886	1.420	1.365	1.962	60.764
<i>LogBTM</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	-0,809	0,733	-1,209	-0,764	-0,346
<i>ROA</i> <sub><i>j,q,t</i></sub> (in %)	26.386	1,290	2,856	0,362	1,306	2,384
<i>CAR</i> [-62, -2] <sub><i>j,q,t</i></sub> (in %)	26.386	-0,318	16,920	-7,933	-0,45	7,008
<i>σROA</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	0,013	0,030	0,003	0,006	0,012
<i>β</i> <sub><i>j,q,t</i></sub>	26.386	1,226	0,467	0,904	1,167	1,488

### 5.1.1 Correlaties

In tabel 6 geeft men de Pearson correlatiematrix weer tussen de verschillende *AbTone* variabelen en de CAR's. In tabel 7 wordt de Pearson correlatiematrix gegeven tussen de testvariabelen en de controlevariabelen. Tenslotte vindt men de Spearman correlaties terug in Bijlage 1.

#### 5.1.1.1 Correlatie *AbTone* variabelen met CAR's

De gestandaardiseerde gemiddelde abnormale tone is sterk positief gecorreleerd met de abnormale tone van de verschillende woordenlijsten, namelijk tussen de 80 en de 84%. Deze sterke positieve correlatie wordt tevens gevonden bij Spearman (tabel B.1 in bijlage). Daarnaast kan men een kleine positieve correlatie waarnemen tussen de verschillende *AbTone* variabelen en de directe marktreactie  $CAR[-1, +1]$ . Dit wordt verwacht aangezien de aandelenprijzen positief reageren op de abnormale tone in winst persberichten (Davis et al., 2012; Henry, 2008). Tenslotte vindt men in tabel 6 geen significante correlatie tussen de *AbTone* variabelen en de vertragende marktreactie  $CAR[+2, +62]$ . In de Spearman correlatiematrix neemt men wel een kleine positieve correlatie waar bij de gestandaardiseerde gemiddelde abnormale tone en de *AbTone* van Henry.

#### 5.1.1.2 Correlatie testvariabelen met controlevariabelen

In tabel 7 constateert men dat de analistenopvolging positief gecorreleerd is met het verhandelde volume en de marktkapitalisatie. Een groter verhandeld volume van een bedrijf gaat gepaard met een groter aantal analisten dat het bedrijf volgt (Roulstone, 2003). Daarnaast ziet men dat de analistendispersie en de absolute voorspellingsfout van de analisten sterk positief gecorreleerd zijn met elkaar. Beide vertonen tevens een negatieve correlatie met de variabele *AbTone* in de Spearman correlatiematrix (tabel B.2 in bijlage). Dit in contrast met het resultaat in de Pearson correlatietabel. Daar is er geen significant verband tussen de *AbTone* en de voorspellingsdispersie van de financiële analisten, maar wel een positieve significante correlatie met de absolute voorspellingsfout. Bovendien vindt men in de Pearson correlatiematrix een negatieve correlatie tussen de *AbTone* variabele en het volume. Verder ziet men in de de Spearman correlatiematrix dat hoe hoger de tone inflatie van een bedrijf is, des te hoger het systematisch risico van het bedrijf zijn aandeel. Dit resultaat wordt niet gevonden in de Pearson correlatiematrix. Tenslotte wordt in de Pearson correlatiematrix een tamelijk sterke negatieve correlatie gevonden tussen de variabelen  $ROA$  en  $\sigma ROA$ , terwijl de Spearman correlatietabel een licht positief verband weergeeft.

**Tabel 6: Pearson correlatiematrix AbTone variabelen en CAR**

	<i>AbTone</i>	<i>AbTone HEN</i>	<i>AbTone DIC</i>	<i>AbTone LM</i>	<i>CAR [-1, +1]</i>	<i>CAR [+2, +62]</i>
<i>AbTone</i>	1,000					
<i>AbTone HEN</i>	0,802***	1,000				
<i>AbTone DIC</i>	0,840***	0,491***	1,000			
<i>AbTone LM</i>	0,841***	0,504***	0,585***	1,000		
<i>CAR [-1, +1]</i>	0,042***	0,053***	0,018***	0,034***	1,000	
<i>CAR [+2, +62]</i>	0,008	0,013	0,002	0,007	0,044***	1,000

Noot: elke AbTone variabele is de waarde van bedrijf *j* in kwartaal *q* van jaar *t*. \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent.

**Tabel 7: Pearson correlatiematrix test- en controlevariabelen**

	<i>AbTone</i>	<i>Log NOA</i>	<i>Volume</i>	<i>Disp</i>	<i>AbsFE</i>	<i>MC</i>	<i>LogBTM</i>	<i>ROA</i>	<i>CAR [-62, -2]</i>	<i>σROA</i>	<i>β</i>
<i>AbTone</i>	1,000										
<i>Log NOA</i>	0,000	1,000									
<i>Volume</i>	-0,010*	0,215***	1,000								
<i>Disp</i>	0,000	-0,049***	0,116***	1,000							
<i>AbsFE</i>	0,010*	-0,050***	0,076***	0,712***	1,000						
<i>MC</i>	0,007	0,343***	-0,085***	-0,030***	-0,024***	1,000					
<i>LogBTM</i>	0,000	-0,185***	0,018***	0,176***	0,131***	-0,111***	1,000				
<i>ROA</i>	0,000	0,095***	-0,011*	-0,105***	-0,082***	0,061***	-0,235***	1,000			
<i>CAR [-62, -2]</i>	0,001	-0,008	0,005	0,092***	0,067***	-0,009	0,088***	-0,031***	1,000		
<i>σROA</i>	0,000	-0,074***	0,11***	0,069***	0,055***	-0,064***	-0,025***	-0,309***	0,040***	1,000	
<i>β</i>	0,000	-0,097***	0,223***	0,101***	0,073***	-0,140***	0,142***	-0,046***	0,000	0,054***	1,000

Noot: \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent.



## 5.2 Multivariate analyse

De multivariate analyse stelt als doel een antwoord te bieden op de vooropgestelde hypothesen. De eerste onderzoekshypothese luidt als volgt: 'Bedrijven met lagere informatieasymmetrie gaan minder tone inschakelen en zullen gemiddeld gezien minder optimistisch zijn in hun winst persberichten.' Het hieronder weergegeven linear regressiemodel beschrijft de eerste hypothese:

$$PosAbtone_{j,q,t} = \beta_0 + \beta_1 \log NOA_{j,q,t} + \beta_2 \log Volume_{j,q,t} + \beta_3 Disp_{j,q,t} + \beta_4 AbsFE_{j,q,t} + \beta_5 \log MC_{j,q,t} + \beta_6 \log BTM_{j,q,t} + \beta_7 ROA_{j,q,t} + \beta_8 CAR [-62, -2]_{j,q,t} + \beta_9 \sigma ROA_{j,q,t} + \beta_{10} (\beta_{j,q,t}) + \sum_{q=1}^8 \rho_y Jaar_t^y + \sum_{l=1}^3 \zeta_q Kwartaal_q^l + \sum_{s=1}^9 \xi_s Ind_j^s + \varepsilon_{j,q,t}$$

In de dataset heeft men voor beide hypothesen de invloeden van extreme observaties gecorrigeerd door gebruik te maken van winsorizing op het 5 % niveau. Dit zowel voor de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen. Daarnaast zijn de p- waarden gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit en autocorrelatie. Voor de eerste hypothese wordt de abnormale tone opgesplitst in een positief en een negatief gedeelte. Men heeft voor elke stap in het testproces een tabel weergegeven waarbij model 1 tot 4 de regressies voorstellen van de afhankelijke variabele met telkens één testvariabele. In model 5 test men alle testvariabelen op hetzelfde tijdstip, maar dan zonder controlevariabelen. Model 6 bevat alle testvariabelen en controlevariabelen. In tabel 8 vindt men de regressies met  $PosAbTone_{j,q,t}$  als afhankelijke variabele. In bijlage 2 wordt de impact getest van de informatieasymmetrie variabelen op de negatieve tone inflatie.

### 5.2.1 Effect informatieasymmetrie variabelen op de AbTone

In tabel 8 kan men waarnemen dat, bedrijven die opgevolgd worden door meer financiële analisten, een lagere significante positieve abnormale tone hebben. Dit resultaat ondersteunt de theorie van Krishna en Morgan (2004), dewelke zegt dat onder omstandigheden van meerdere analistenopvolging, samen met het bijhorende potentieel voor tweerichtingscommunicatie tussen management en de informatie tussenpersonen, het management ertoe wordt aangezet om een meer waarheidsgetrouwe positieve tone te leveren in hun berichtgeving naar investeerders toe.

De tweede testvariabele  $\log Volume_{j,q,t}$  bevestigt tevens de eerste hypothese. Hoe meer een aandeel van een bedrijf verhandeld wordt des te lager de positieve abnormale tone. Dit stemt overeen met de bevindingen van Ascioğlu et al. (2012), die tot het besluit komen dat wanneer een onderneming earnings management toepast bij het uitgeven van bedrijfsresultaten dit de marktliquiditeit van het aandeel verlaagt. Men merkt wel op dat wanneer men alle testvariabelen op hetzelfde tijdstip test, de  $\log Volume_{j,q,t}$  variabele maar significant is op het 10 procent niveau.

In tegenstelling tot de twee voorgaande testvariabele heeft de analistendispersie een positief effect op de  $PosAbTone_{j,q,t}$  variabele. Dit kan erop wijzen dat een hogere informatie onzekerheid over de toekomstige resultaten van de onderneming, leidt tot een stijging van de positieve abnormale tone.

In bijlage 2 vindt men dat  $\log Volume_{j,q,t}$  een positief significant effect heeft op de

**Tabel 8: Effect van informatieasymmetrie variabelen op de positieve tone inflatie**

	<i>PosAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>PosAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>PosAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>PosAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>PosAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>PosAbTone<sub>j,q,t</sub></i>
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
(Intercept)	<b>0,391***</b> (0,133)	<b>0,639***</b> (0,128)	<b>0,490***</b> (0,125)	<b>0,506***</b> (0,126)	<b>0,781***</b> (0,083)	<b>0,493***</b> (0,138)
Testvariabelen						
<i>LogNOA<sub>j,q,t</sub></i>	<b>-0,056***</b> (0,018)				-0,016 (0,016)	<b>-0,046**</b> (0,022)
<i>LogVolume<sub>j,q,t</sub></i>		<b>-0,089***</b> (0,031)			<b>-0,062*</b> (0,034)	<b>-0,059*</b> (0,032)
<i>Disp<sub>j,q,t</sub></i>			<b>0,007**</b> (0,003)		<b>0,006*</b> (0,004)	<b>0,009***</b> (0,003)
<i>AbsFE<sub>j,q,t</sub></i>				0,015 (0,014)	0,011 (0,011)	0,021 (0,014)
Controlevariabelen						
<i>LogMC<sub>j,q,t</sub></i>	<b>0,043*</b> (0,023)	0,007 (0,018)	0,005 (0,018)	0,003 (0,018)		<b>0,040*</b> (0,022)
<i>LogBTM<sub>j,q,t</sub></i>	<b>-0,073***</b> (0,017)	<b>-0,077***</b> (0,017)	<b>-0,081***</b> (0,017)	<b>-0,076***</b> (0,017)		<b>-0,080***</b> (0,018)
<i>ROA<sub>j,q,t</sub></i>	<b>-0,011*</b> (0,006)	<b>-0,011*</b> (0,006)	<b>-0,011*</b> (0,006)	<b>-0,011*</b> (0,006)		<b>-0,012*</b> (0,006)
<i>CAR[-62, -2]<sub>j,q,t</sub></i>	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)		0,000 (0,000)
<i>σROA<sub>j,q,t</sub></i>	0,231 (0,275)	0,289 (0,274)	0,222 (0,288)	0,228 (0,283)		0,224 (0,274)
<i>β<sub>j,q,t</sub></i>	0,029 (0,017)	<b>0,042**</b> (0,018)	0,024 (0,017)	0,027 (0,018)		<b>0,035**</b> (0,017)
Bedrijfsdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kwartaaldummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jaardummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>R<sup>2</sup></b>	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4%	4,7%
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	3,9%	4,5%
Aantal observaties	12.669	12.669	12.669	12.669	12.669	12.669

Noot: \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent. Tussen haken wordt de standaardfout getoond.

$NegAbTone_{j,q,t}$ . Dit in contrast met het verband tussen de  $\log Volume_{j,q,t}$  en de  $PosAbTone_{j,q,t}$  variabele. Men suggereert dat wanneer de handel van het aandeel van een bedrijf hoger ligt, een bedrijf minder gebruik zal maken van de negatieve abnormale tone in zijn kwartaalcijfers. Daarnaast heeft de  $Disp_{j,q,t}$  variabele een negatief effect op de negatieve abnormale tone. Men leidt af dat een hogere voorspellingsdispersie tussen de financiële analisten een stijging van de negatieve abnormale tone in de kwartaalcijfers met zich kan meebrengen.

## 5.2.2 Marktreactie van tone inflatie en informatieasymmetrie op de CAR

Voor het testen van hypothese 2, worden er in totaal 8 regressies uitgevoerd. De informatieasymmetrie variabelen waarvan verwacht wordt dat zij het informatieasymmetrie niveau verhogen zijn:  $Disp_{j,q,t}$  en  $AbsFE_{j,q,t}$ . Daar tegenover staan de variabelen waarvan wordt beoogd dat zij het informatieasymmetrie niveau verlagen:  $\log NOA_{j,q,t}$  en  $\log Volume_{j,q,t}$ . De regressies van de directe reactie van de aandelenmarkt  $CAR[-1, +1]_{j,q,t}$  op de abnormale tone en de informatieasymmetrie variabelen, kan men terugvinden in model 1 tot 4. De vertragende marktreactie  $CAR[+2, +62]_{j,q,t}$  wordt geobserveerd vanaf model 5 tot 8.

Tabel 9 omschrijft de resultaten van de regressies. Consistent met hypothese 2 en voorgaande resultaten door Davis et al. (2012) en Henry (2008), constateert men dat de coëfficiënt van de  $AbTone_{j,q,t}$  positief en significant is voor de directe marktreactie. Dit suggereert enerzijds dat hogere tone waarden kunnen geassocieerd worden met positieve abnormale returns rond de uitgifte van kwartaalcijfers. Anderzijds kan men afleiden dat de investeerders de informatiewaarde uit de kwartaalcijfers herkennen en reageren op het gebruik van de taal die door het management in winst persberichten vrijwillig verstrekt wordt. Een andere bevestiging van de hypothese is de coëfficiënt van de  $AbsFE_{j,q,t}$ , die de mate weergeeft waarin de gerapporteerde winstcijfers uitgegeven door de onderneming, de voorspellingen verslaan van de financiële analisten. Deze testvariabele is significant en zorgt voor een sterke verhoging van de abnormale return rond de winst aankondigingsdag. Tevens zorgt de analistendispersie voor een positieve impact op de  $CAR[-1, +1]_{j,q,t}$ . Dit geeft aan dat een hogere informatie onzekerheid over toekomstige bedrijfsresultaten leidt tot een grotere aandelenprijsreactie.

De interactietermen die men voorop stelt in hypothese 2 voor de directe marktreactie, worden bevestigd in de schattingsresultaten voor de testvariabelen  $\log NOA_{j,q,t}$ , en  $AbsFE_{j,q,t}$  met de  $AbTone_{j,q,t}$ . Het interactie-effect tussen  $AbTone_{j,q,t}$  en  $\log NOA_{j,q,t}$  is significant negatief. Het lagere informatieasymmetrie niveau, door het aantal financiële analisten die een bedrijf opvolgen, zorgt ervoor dat de tone inflatie sterk wordt tegengewerkt en dit heeft een negatief effect op de  $CAR[-1, +1]_{j,q,t}$  tot gevolg. Men suggereert dat beleggers minder gaan reageren op de tone in winst persberichten doordat het informatieasymmetrie niveau daalt. Dit in tegenstelling tot het interactie-effect tussen  $AbTone_{j,q,t}$  en  $AbsFE_{j,q,t}$  dat significant positief is. De voorspellingsfout versterkt namelijk het effect van de  $AbTone_{j,q,t}$  op de directe marktreactie.

Op het gebied van controlevariabelen bij de  $CAR[-1, +1]_{j,q,t}$ , stelt men vast dat de coëfficiënten van de  $ROA_{j,q,t}$  en  $LogBTM_{j,q,t}$  zowel positief als significant zijn. Deze

positieve coëfficiënt voor de  $LogBTM_{j,q,t}$  bevestigt voorgaande literatuur dewelke bewijst dat hoge book-to-market aandelen meer positief verrassen dan lage book-to-market aandelen en dit gemiddeld leidt tot een grotere positieve abnormale prijsreactie (La Porta et al., 1997). Tenslotte heeft de grootte van het bedrijf een negatieve impact op de  $CAR[-1,+1]_{j,q,t}$ . Men suggereert dat de negatieve significante coëfficiënt van de

**Tabel 9: Marktreactie van de tone inflatie uit winst persberichten en informatieasymmetrie variabelen op de CAR**

	$CAR[-1,+1]_{j,q,t}$				$CAR[+2,+62]_{j,q,t}$			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
(Intercept)	<b>1,310***</b> (0,403)	<b>1,324***</b> (0,402)	<b>1,280***</b> (0,404)	<b>1,280***</b> (0,404)	<b>16,349***</b> (1,175)	<b>16,307***</b> (1,176)	<b>16,384***</b> (1,176)	<b>16,313***</b> (1,177)
Testvariabelen								
$AbTone_{j,q,t}$	<b>0,483***</b> (0,110)	<b>0,187***</b> (0,031)	<b>0,217***</b> (0,033)	<b>0,215***</b> (0,031)	0,388 (0,359)	0,172 (0,105)	0,970 (0,732)	0,127 (0,104)
$LogNOA_{j,q,t}$	0,104 (0,085)	0,109 (0,087)	0,107 (0,084)	0,108 (0,087)	<b>1,902***</b> (0,150)	<b>1,898***</b> (0,150)	<b>1,899***</b> (0,150)	<b>1,897***</b> (0,150)
$LogVolume_{j,q,t}$	0,007 (0,101)	0,016 (0,102)	0,016 (0,101)	0,016 (0,101)	<b>-1,762***</b> (0,301)	<b>-1,744***</b> (0,301)	<b>-1,746***</b> (0,301)	<b>-1,734***</b> (0,302)
$Disp_{j,q,t}$	<b>0,045***</b> (0,016)	<b>0,054***</b> (0,017)	<b>0,045***</b> (0,016)	<b>0,046***</b> (0,013)	0,034 (0,051)	0,030 (0,051)	0,034 (0,051)	0,022 (0,054)
$AbsFE_{j,q,t}$	<b>2,057***</b> (0,054)	<b>2,133***</b> (0,057)	<b>2,063***</b> (0,056)	<b>2,063***</b> (0,047)	-0,036 (0,173)	-0,075 (0,178)	-0,028 (0,173)	-0,025 (0,173)
$AbTone_{j,q,t} * LogNOA_{j,q,t}$	<b>-0,121***</b> (0,047)				-0,113 (0,159)			
$AbTone_{j,q,t} * AbsFE_{j,q,t}$		<b>0,386***</b> (0,068)				-0,289 (0,258)		
$AbTone_{j,q,t} * LogVolume_{j,q,t}$			-0,001 (0,099)				-0,405 (0,371)	
$AbTone_{j,q,t} * Disp_{j,q,t}$				0,001 (0,009)				0,055 (0,058)
Controlevariabelen								
$LogMC_{j,q,t}$	<b>-0,237***</b> (0,055)	<b>-0,245***</b> (0,055)	<b>-0,236***</b> (0,056)	<b>-0,236***</b> (0,056)	<b>-2,197***</b> (0,156)	<b>-2,194***</b> (0,156)	<b>-2,202***</b> (0,156)	<b>-2,195***</b> (0,157)
$LogBTM_{j,q,t}$	<b>0,146***</b> (0,043)	<b>0,141***</b> (0,042)	<b>0,145***</b> (0,043)	<b>0,145***</b> (0,039)	<b>2,304***</b> (0,137)	<b>2,308***</b> (0,137)	<b>2,308***</b> (0,138)	<b>2,312***</b> (0,138)
$ROA_{j,q,t}$	<b>0,031***</b> (0,011)	<b>0,034***</b> (0,009)	<b>0,032***</b> (0,009)	<b>0,032***</b> (0,007)	-0,017 (0,040)	-0,018 (0,040)	-0,018 (0,041)	-0,018 (0,041)
$\sigma ROA_{j,q,t}$	-1,472 (0,926)	-1,495 (0,929)	-1,476 (0,918)	-1,476 (0,918)	<b>2,056***</b> (0,564)	<b>2,043***</b> (0,568)	<b>2,063***</b> (0,568)	<b>2,041***</b> (0,570)
$\beta_{j,q,t}$	-0,050 (0,062)	-0,053 (0,062)	-0,050 (0,062)	-0,050 (0,060)	<b>-1,269***</b> (0,197)	<b>-1,271***</b> (0,197)	<b>-1,282***</b> (0,197)	<b>-1,269***</b> (0,197)
<b>R<sup>2</sup></b>	7,7%	7,8%	7,7%	7,7%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	7,6%	7,7%	7,6%	7,6%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
Aantal observaties	26.386	26.386	26.386	26.386	26.386	26.386	26.386	26.386

Noot: \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent. Alle modellen bevatten bedrijfs-, kwartaal- en jaardummies.

variabele  $MC_{j,q,t}$  aanwezig is, doordat grotere bedrijven opereren in rijkere informatie omgevingen met als resultaat dat het bedrijfsnieuws al ingebed zit in de winstaankondiging en hierop al gedeeltelijk geanticipeerd is door de investeerders.

Model 5, 6 en 8 in tabel 9 tonen aan dat de omvang van het vertraagde effect van de abnormale tone op de beurskoers van de onderneming, kleiner is dan de directe marktreactie en niet significant. Men merkt eveneens op dat de  $AbTone_{j,q,t}$  coëfficiënt in model 7 niet significant is, maar wel groter dan bij de directe marktreactie. Deze bevindingen in verband met de vertragende reactie van de  $AbTone_{j,q,t}$  stroken niet met de resultaten van Huang et al. (2014). Zij komen tot de conclusie dat de  $AbTone_{j,q,t}$  variabele een negatieve significante marktreactie teweeg brengt in het eerste kwartaal volgend op de winst aankondiging, waardoor men aanneemt dat tone inflatie beleggers misleidt rond de winst aankondigingdag. Investeerders overschatten namelijk de waarde van de onderneming maar, vervolgens corrigeert de markt de mispricing in het volgende kwartaal. Verder tonen de modellen van de vertragende reactie aan dat de toename van de testvariabele  $LogVolume_{j,q,t}$  een negatief significant effect heeft op het kwartaal volgend op de winst aankondiging. Wanneer het verhandelde volume van een bedrijf stijgt, is dit een teken dat het informatieasymmetrie niveau gedaald is want anders zouden niet geïnformeerde traders niet gaan handelen (Leuz & Verecchia, 2000). Hierdoor is het vertragende effect op de abnormale return negatief. Een mogelijke oorzaak hiervan, is de stijging van de informatierapportering door het bedrijf waardoor de markt de informatie snel opneemt en er hierdoor geen vertragende positieve abnormale reactie waarneembaar is. Dit vertragend effect op de marktreactie is verschillend met de  $logNOA_{j,q,t}$  variabele die een positieve significante impact heeft op de afhankelijke variabele. Men bemerkt tevens dat in contrast met de interactietermen bij de directe marktreactie, er geen enkel significant vertraagd effect zichtbaar is.

In overeenstemming met Huang et al. (2014), is de variabele  $MC_{j,q,t}$  negatief gerelateerd, en de variabele  $LogBTM_{j,q,t}$  positief geassocieerd met de toekomstige eerste kwartaal marktreturns. Tenslotte wordt geconstateerd dat de coëfficiënt van de  $\sigma ROA_{j,q,t}$  positief en significant is. Dit in tegenstelling tot de coëfficiënt van de  $\beta_{j,q,t}$  die negatief en significant is.

## 6 Conclusie

In dit onderzoek wordt het verband bestudeerd tussen informatieasymmetrie en tone management. Het doel van deze studie is na te gaan of de reductie van informatieasymmetrie een mogelijke oplossing kan bieden, om tone inflatie te verlagen. Men meet informatieasymmetrie aan de hand van financiële analisten variabelen. Dit omdat analisten een belangrijke rol spelen in het reduceren van informatieasymmetrie tussen management en investeerders. Verder maakt men voor het testen van dit verband gebruik van kwartaalcijfers, aangezien deze frequenter uitgegeven worden dan jaarverslagen (Francis et al., 2002). Men analyseert 26.386 winst persberichten van S&P 1500 bedrijven in de periode 2004-2012. Voor de eerste hypothese wordt de abnormale tone opgesplitst in een positief en een negatief gedeelte. Hierdoor kan worden waargenomen of er een verband is tussen tone management uit winst persberichten en informatieasymmetrie.

De resultaten geven aan dat bedrijven die opgevolgd worden door meer financiële analisten, minder gebruik maken van positieve abnormale tone in het kwalitatieve gedeelte van de kwartaalcijfers. Dit resultaat ondersteunt de theorie van Krishna en Morgan (2004), dewelke zegt dat onder omstandigheden van meerdere analistenopvolging, samen met het bijhorende potentieel voor tweerichtingscommunicatie tussen management en de informatie tussenpersonen, het management ertoe wordt aangezet om een meer waarheidsgetrouwe positieve tone te leveren in hun berichtgeving naar investeerders toe. Men vindt tevens dat wanneer een aandeel van een bedrijf meer verhandeld wordt, de abnormale tone lager ligt. Dit stemt overeen met de bevindingen van Ascioğlu et al. (2012), die tot het besluit komen dat wanneer een onderneming earnings management toepast bij het uitgeven van bedrijfsresultaten dit de marktliquiditeit van het aandeel verlaagt. Een andere vaststelling in dit onderzoek is dat, indien er onenigheid is tussen de voorspellingen van de analisten, dit een positief effect heeft op de positieve abnormale tone. Dit wijst op een hogere informatie onzekerheid over de toekomstige resultaten van de onderneming en dit leidt tot een stijging van de positieve abnormale tone.

Voor de negatieve abnormale tone geven de resultaten weer, dat een bedrijf waarvan het aandeel meer verhandeld wordt, ervoor zorgt dat de negatieve abnormale tone in de kwartaalcijfers lager ligt. Daarnaast leidt men af dat een hogere voorspellingsdispersie tussen de financiële analisten, een stijging van de negatieve abnormale tone met zich meebrengt.

In de tweede hypothese gaat men na of de aandelenkoers van een bedrijf met een laag informatieasymmetrie niveau minder sterk reageert op de tone inflatie uit het kwalitatieve gedeelte van de kwartaalcijfers. Een lager informatieasymmetrie niveau, door het aantal financiële analisten die een bedrijf opvolgen, zorgt ervoor dat de tone inflatie tegengewerkt wordt. Hierdoor reageren de beleggers negatief op de tone inflatie uit de kwartaalcijfers, uitgegeven door het management rond de aankondigingsdag. Dit in tegenstelling tot een hoger niveau van informatieasymmetrie door de absolute voorspellingsfout van de financiële analisten. De abnormale tone uit de kwartaalcijfers gecreëerd door het management, wordt versterkt door de absolute voorspellingsfout en heeft een positief effect op de directe marktreactie. Dit komt neer op een nog grotere misleiding van de investeerders door de samenwerking van tone manipulatie en de absolute voorspellingsfout.

In de literatuur zijn er al verschillende studies geweest die de impact van tone management op investeerders meten (Arslan-Ayaydin et al., 2016; Davis et al., 2012; Henry, 2008; Huang et al., 2014). Dit onderzoek is een toevoeging door dat het enerzijds de link legt tussen informatieasymmetrie en tone management. Anderzijds omdat het een onderscheid maakt tussen de positieve en negatieve abnormale tone. Bovendien stelt men de reductie van informatieasymmetrie voor als oplossing om tone inflatie te verlagen. Daarnaast levert deze studie tevens een bijdrage aan de marktefficiëntie literatuur door het systematisch bestuderen van de gelijktijdige en vertragende investeerders reactie, op de abnormale tone en de informatieasymmetrie variabelen. De informatie die dit onderzoek levert, kan nuttig zijn voor investeerders bij het maken van investeringsbeslissingen. Dankzij deze studie krijgen de investeerders een beter beeld over de beïnvloeding van de tone in kwartaalcijfers door het management. Hieruit kan men suggereren dat bedrijven die een hoger niveau van informatieasymmetrie hebben meer gebruik maken van tone inflatie. Een andere interessante bemerking bedoelt voor de beleidsmakers is, dat tone manipulatie van het management rond de aankondigingsdag

van de kwartaalcijfers er wel degelijk in slaagt om de investeerders te misleiden. Bovendien wordt het positieve effect op de aandelenkoers nog groter doordat een verhoging van de voorspellingsfout bij financiële analisten de tone inflatie nog versterkt.

De resultaten bekomen in deze studie kunnen een aanzet geven om het effect van informatieasymmetrie variabelen op het gebruik van tone management door managers verder te bestuderen in toekomstige onderzoeken. De bedrijven in dit onderzoek beperken zich tot de S&P 1500 index. Hierdoor kan het boeiend zijn om het verband te testen tussen tone management en informatieasymmetrie in een Aziatisch of Europees kader. Een andere invulling van de informatieasymmetrie variabelen kan een andere relatie geven tussen informatieasymmetrie en de abnormale tone. Tenslotte kan men de omgekeerde vergelijking maken en kijken wat de impact is van tone management op informatieasymmetrie.

## 7 Bibliografie

Admati, A. 1985. A noisy rational expectations equilibrium for multi-asset security markets. *Econometrica*, 53(3): 629–658.

Arslan-Ayaydin, O., Boudt, K., & Thewissen, J. 2016. Managers set the tone: Equity incentives and the tone of earnings press releases. *Journal of Banking & Finance*, Issue: In Press, Corrected Proof: 1-16.

Ascioglu, A., Hedge, S., Krishnan, G., & McDermott, J. 2012. Earnings management and market liquidity. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 38(2): 257-274.

Ball, R., & Kothari, S. 1991. Security returns around earnings announcements. *The Accounting Review*, 66(4): 739-746.

Barron, O., Stanford, M., & Yu, Y. 2009. Further evidence on the relation between analysts' forecast dispersion and stock returns. *Contemporary Accounting Research*, 26(2): 329-357.

Bhusan, R. 1989. Firm characteristics and analyst following. *Journal of Accounting and Economics*, 11(1): 255-274.

Bloomfield, R., & Fischer, P. 2011. Disagreement and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 49(1): 41-68.

Boudt, K., & Thewissen, J. 2014. Not all words are equal: Sentiment dynamics and information content within ceo letters. Available at SSRN 2326400.

Brown, S., & Hillegeist, S. 2007. How disclosure quality affects the level of information asymmetry. *Review of Accounting Studies*, 12(2): 443-477.

Brown, S., Hillegeist, S., & Lo, K. 2004. Conference calls and information asymmetry. *Journal of Accounting & Economics*, 37(3): 343-366.

- Bushman, R. 1991. Public disclosure and the structure of private information markets. *Journal of Accounting Research*, 29(2): 261–276.
- Collins, D., Li, O., & Xie H. 2009. What drives the increased informativeness of earnings announcements over time? *Review of accounting studies*, 14(1): 1-30.
- Dai, Y., Kong, D., & Wang, L. 2013. Information asymmetry, mutual funds and earnings management: evidence from China. *China Journal of Accounting Research*, 6(3): 187-209.
- Das, S., Kim, K., & Patro, S. 2011. An analysis of managerial use and market consequences of earnings management and expectation management. *Account. Review*, 86(6): 1935-1967.
- Davis, A., Piger, J., & Sedor, L. 2012. Beyond the numbers: measuring the information content of earnings press release language. *Contemporary Accounting Research*, 29(3): 845–868.
- De Franco, G., & Hope O.-K. 2011. Do analysts' notes provide new information? *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 26(2): 229-254.
- De Franco, G., Hope O.-K., Vyas, D., & Zhou, Y. 2015. Analyst report readability, *Contemporary Accounting Research*, 32(1): 76-104.
- Diamond, D. 1985. Optimal release of information by firms. *Journal of Finance*, 40(4): 1071-1094.
- Easley, D., & O'Hara, M. 2004. Information and the cost of capital. *Journal of Finance*, 59(4): 1553–1583.
- Fishman, M., & Hagerty, K. 1989. Disclosure decisions by firms and the competition for price efficiency. *Journal of Finance*, 44(3): 633-646.
- Frankel, R., Mayew, W., & Sun, Y. 2010. Do pennies matter? Investor relations consequences of small negative earnings surprises. *Review of Accounting Studies*, 15(1): 220-242.
- Francis, J., Schipper, K., & Vincent, L. 2002. Expanded disclosures and the increased usefulness of earnings announcements. *The Accounting Review*, 77(3): 515-546.
- Freeman, R., Wicks, A., & Parmar, B. 2004. Stakeholder theory and “the corporate objective revisited”. *Organization Science*, 15(3): 364-369.
- Healy, P., & Palepu, K. 2001. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1): 405-440.
- Henry, E. 2008. Are investors influenced by how earnings press releases are written? *Journal of Business Communication*, 45(4): 363-407.
- Huang, X., Teoh, S., & Zhang, Y. 2014. Tone management. *The Accounting Review*, 89(3): 1083-1113.
- Hughes, J., Liu, J., & Liu, J. 2007. Information asymmetry, diversification and the cost of capital. *The Accounting Review*, 82(3): 705–729



- Kim, O., & Verrecchia, R. 1991. Market reaction to anticipated announcements. *Journal of Financial Economics*, 30(2): 273-309.
- Krishna, V., & Morgan, J. 2004. The art of conversation: Eliciting information from experts through multi-stage communication. *Journal of Economic Theory*, 117(2): 147-179.
- Kyle, A. 1985. Continuous auctions and insider trading. *Econometrica*, 53(6): 1315-1335.
- Lang, M., Lins, K., & Miller, D. 2004. Concentrated control, analyst following, and valuation: Do analysts matter most when investors are protected least? *Journal of Accounting Research*, 42(3): 589-623.
- Lang, M., & Lundholm, J. 1996. Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review*, 71(4): 467-492.
- La Porta, R., Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny R. 1997. Good news for value stocks: Further evidence on market efficiency. *The Journal of Finance*, 52(2): 859–874.
- Larcker, D., & Zakolyukina, A. 2012. Detecting deceptive discussions in conference calls. *Journal of Accounting Research*, 50(1): 495-540.
- Lehavy, R., Li, F., & Merkley, K. 2011. The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. *The Accounting Review*, 86(3): 1087-1115.
- Leland, H. 1992. Insider trading: should it be prohibited? *The Journal of Political Economy*, 100(4): 859–887.
- Leuz, C., & Verrecchia, R. 2000. The economic consequences of increased disclosure. *Journal of Accounting Research*, 38(1): 91-124.
- Li, F. 2008. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2): 221-247.
- Loughran, T., & McDonald, B. 2011. When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *Journal of Finance*, 66(1): 35-65.
- Lundholm, R. 1991. Public signals and the equilibrium allocation of information. *Journal of Accounting Research*, 29(2): 322-349.
- McNichols, M., & Trueman, B. 1994. Public disclosure, private information collection, and short-term trading. *Journal of Accounting and Economics*, 17(1): 69-94.
- Merton, R. 1987. A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance*, 42(3): 483-510.
- Ming-Chang, W., & Pang-Ying, C. 2014. Securities market quality and analysts' earnings forecast errors. *Information Technology Journal*, 13(17): 2645-2657.
- Patell, J. & Wolfson, M. 1981. The ex ante and ex post price effects of quarterly earnings announcements reflected in options and stock prices. *Journal of Accounting Research*, 19(1): 434-458.
- Patelli, L., & Pedrini, M. 2014. Is the optimism in CEO's letters to shareholders sincere? Impression management versus communicative action during the economic crisis. *Journal of Business Ethics*, 124(1): 19-34.

Richardson, V. 2000. Information asymmetry and earnings management: some evidence. **Review of Quantitative. Finance and Accounting**, 15(4): 325-347.

Roulstone, D. 2003. Analyst following and market liquidity. **Contemporary Accounting Research**; 20(3): 552-578.

SEC 2012. Form 8-K. <http://www.sec.gov/answers/form8k.htm> (28/11/2015).

Tetlock, P. 2007. Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. **Journal of Finance**, 62(3): 1139-1168.

Tetlock, P., Saar-Tsechansky, M., & Macskassy, S. 2008. More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. **Journal of Finance**, 63(3): 1437-1467.

Verrecchia, R. 2001. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, 32(1): 97-180.

Wang, J. 1993. A model of intertemporal asset pricing under asymmetric information. **The Review of Economic Studies**, 60(1): 249–282.

## Bijlage 1

Tabel B. 1: Spearman correlatiematrix AbTone variabelen en CAR

	<i>AbTone</i>	<i>AbTone HEN</i>	<i>AbTone DIC</i>	<i>AbTone LM</i>	<i>CAR [-1, +1]</i>	<i>CAR [+2, +62]</i>
<i>AbTone</i>	1,000					
<i>AbTone HEN</i>	0,799***	1,000				
<i>AbTone DIC</i>	0,815***	0,488***	1,000			
<i>AbTone LM</i>	0,816***	0,499***	0,536***	1,000		
<i>CAR [-1, +1]</i>	0,042***	0,057***	0,017***	0,034***	1,000	
<i>CAR [+2, +62]</i>	0,012*	0,011*	0,007	0,008	0,046***	1,000

Noot: elke AbTone variabele is de waarde van bedrijf  $j$  in kwartaal  $q$  van jaar  $t$ . \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent.

Tabel B.2 : Spearman correlatiematrix test- en controlevariabelen

	<i>AbTone</i>	<i>Log NOA</i>	<i>Volume</i>	<i>Disp</i>	<i>AbsFE</i>	<i>MC</i>	<i>LogBTM</i>	<i>ROA</i>	<i>CAR [-62, -2]</i>	$\sigma ROA$	$\beta$
<i>AbTone</i>	1,000										
<i>Log NOA</i>	-0,009	1,000									
<i>Volume</i>	-0,002	0,290***	1,000								
<i>Disp</i>	-0,147***	-0,131***	0,227***	1,000							
<i>AbsFE</i>	-0,025***	-0,209***	0,024***	0,579***	1,000						
<i>MC</i>	-0,022***	0,644***	0,017***	-0,314***	-0,021**	1,000					
<i>LogBTM</i>	-0,019***	-0,208***	0,018**	0,493***	0,092***	-0,328***	1,000				
<i>ROA</i>	0,112***	0,157***	0,014**	-0,432***	-0,276***	0,248***	-0,533***	1,000			
<i>CAR [-62, -2]</i>	-0,002	-0,003	-0,021	0,036***	0,048***	-0,036***	0,058***	-0,035***	1,000		
$\sigma ROA$	-0,136***	-0,094***	0,226***	0,283***	0,265***	-0,258***	-0,076***	0,019***	0,017***	1,000	
$\beta$	0,016***	-0,104***	0,199***	0,216***	0,017***	-0,236***	0,149***	-0,125***	-0,015**	0,092***	1,000

Noot: \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent.

## Bijlage 2

Tabel B.3: Effect van informatieasymmetrie variabelen op de negatieve tone inflatie

	<i>NegAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>NegAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>NegAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>NegAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>NegAbTone<sub>j,q,t</sub></i>	<i>NegAbTone<sub>j,q,t</sub></i>
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
(Intercept)	<b>-0,762***</b> (0,114)	<b>-0,902***</b> (0,117)	<b>-0,807***</b> (0,108)	<b>-0,819***</b> (0,109)	<b>-0,822***</b> (0,083)	<b>-0,850***</b> (0,122)
Testvariabelen						
<i>LogNOA<sub>j,q,t</sub></i>	0,024 (0,018)				0,023 (0,017)	0,015 (0,016)
<i>LogVolume<sub>j,q,t</sub></i>		<b>0,065**</b> (0,031)			<b>0,055*</b> (0,032)	<b>0,064**</b> (0,031)
<i>Disp<sub>j,q,t</sub></i>			<b>-0,011**</b> (0,005)		<b>-0,014***</b> (0,004)	<b>-0,013***</b> (0,004)
<i>AbsFE<sub>j,q,t</sub></i>				-0,006 (0,009)	-0,006 (0,009)	-0,008 (0,009)
Controlevariabelen						
<i>LogMC<sub>j,q,t</sub></i>	0,010 (0,016)	0,023 (0,015)	<b>0,025*</b> (0,015)	<b>0,027*</b> (0,015)		0,010 (0,018)
<i>LogBTM<sub>j,q,t</sub></i>	<b>0,026**</b> (0,011)	<b>0,027**</b> (0,012)	<b>0,031**</b> (0,012)	<b>0,026**</b> (0,012)		<b>0,031**</b> (0,01)
<i>ROA<sub>j,q,t</sub></i>	<b>0,005**</b> (0,002)	<b>0,005**</b> (0,002)	<b>0,005**</b> (0,002)	<b>0,005**</b> (0,002)		<b>0,005**</b> (0,002)
<i>CAR[-62, -2]<sub>j,q,t</sub></i>	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)		0,000 (0,000)
<i>σROA<sub>j,q,t</sub></i>	<b>-0,972***</b> (0,295)	<b>-1,030***</b> (0,298)	<b>-0,868***</b> (0,292)	<b>-0,963***</b> (0,295)		<b>-0,917***</b> (0,297)
<i>β<sub>j,q,t</sub></i>	0,001 (0,018)	0,009 (0,018)	0,008 (0,018)	0,003 (0,018)		0,005 (0,017)
Bedrijfsdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kwartaaldummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jaardummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>R<sup>2</sup></b>	4,1%	4,1%	4,2%	4,0%	3,9%	4,3%
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	3,9%	3,9%	4,0%	3,8%	3,7%	4,1%
Aantal observaties	13.717	13.717	13.717	13.717	13.717	13.717

Noot: \*\*\*, \*\* en \* geven de statistische significantie van de coëfficiënt aan op 1, 5 en 10 procent. Tussen haken wordt de standaardfout getoond.

## Persartikel

17/05/2016 – voor onmiddellijke vrijgave

### **De reductie van het te optimistisch voorstellen van kwartaalcijfers door het management**

Managers durven de toon in financiële publicaties te gebruiken om de waarneming van de investeerders inzake de bedrijfsresultaten te beïnvloeden. Dit betekent dat de managers de toon in hun berichtgeving soms te optimistisch maken in vergelijking met de werkelijke prestaties van het bedrijf. Wanneer men dit doet, is er sprake van positieve abnormale toon. Een recent onderzoek aan de Katholieke Universiteit Leuven toont aan dat bedrijven die opgevolgd worden door meer financiële analisten minder gebruik maken van positieve abnormale toon in de kwartaalcijfers. Daarnaast zorgt een hoger verhandeld volume van aandelen van het bedrijf eveneens voor een vermindering van positieve abnormale toon. Dit in tegenstelling tot de onenigheid tussen de financiële analisten in verband met de winstvoorspellingen van het bedrijf, dewelke de positieve abnormale toon in de kwartaalcijfers vergroot.

### **Informatieasymmetrie**

Voor het reduceren van het te optimistisch voorstellen van de kwartaalcijfers, wordt geopteerd om gebruik te maken van informatieasymmetrie. Dit treedt op wanneer één of meerdere investeerders over betere of al dan niet tijdelijke informatie beschikken ten opzichte van andere investeerders. Een typisch voorbeeld van informatieasymmetrie is de betere kennis die de managers bezitten over de toekomstige bedrijfsvooruitzichten, terwijl de investeerders alleen maar beschikken over publieke informatie. Daarom meet men in het onderzoek informatieasymmetrie aan de hand van financiële analisten variabelen. Dit omdat analisten als informatietussenpersoon een belangrijke rol spelen in het reduceren van informatieasymmetrie tussen management en investeerders. Uit het onderzoek dat werd afgenomen bij de grootste Amerikaanse bedrijven gedurende een periode van 9 jaar, tonen de resultaten aan dat hoe groter het aantal analisten dat een bedrijf opvolgt, des te minder managers de toon in hun berichtgeving gaan opblazen. Dit in contrast met de onenigheid tussen de analisten in verband met de winstvoorspellingen, ook wel de voorspellingsdispersie genoemd. Deze zorgt ervoor dat managers de kwalitatieve informatie in de kwartaalcijfers positiever gaan voorstellen.

### **Relevantie voor investeerders**

Investeerders die geld in een onderneming stoppen, willen weten of de prijs die ze ervoor betalen een juiste voorstelling is van de toekomstige kasstromen. Managers kunnen echter de gerapporteerde kwartaalcijfers sturen uit eigen belang of om aan de winstvoorspellingen van de analisten tegemoet te komen. Daarom is het belangrijk dat investeerders bij het maken van investeringsbeslissingen rekening houden met de beïnvloeding van de toon in het kwalitatieve gedeelte van de kwartaalcijfers door het management.

---

Einde van het persbericht

Voor meer persinformatie, contacteer:

Vleminckx Jens

Telefoon: 0479.52.98.25

Email: [jensvleminckx@gmail.com](mailto:jensvleminckx@gmail.com)

De KU Leuven is een Belgische universiteit die de nadruk legt op hoogstaand wetenschappelijk onderzoek en kwalitatief onderwijs. De campussen van de universiteit zijn verspreid over heel Vlaanderen. Voor meer informatie kan u terecht op de website [www.kuleuven.be](http://www.kuleuven.be)

**FACULTEIT ECONOMIE EN BEDRIJFSWETENSCHAPPEN**  
CAMPUS CAROLUS ANTWERPEN  
KORTE NIEUWSTRAAT 33  
2000 ANTWERPEN  
TEL. + 32 3 201 18 40  
FEB.ANTWERPEN@KULEUVEN.BE

