Bachelor Thesis

Sarbanes-Oxley Act:
Effecten buiten de VS

Naam	**:**	**Alexius Eerden**
ANR	**:**	**986147**
Email	**:**	**a.h.b.eerden@uvt.nl**
Faculteit	**:**	**Economie en Bedrijfswetenschappen**
Bachelor	**:**	**Bedrijfseconomie**
Thesis	**:**	**Accounting**
Begeleider	**:**	**dr. L.M.L. Bruynseels**
Datum	**:**	**13-08-2010**

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1:	Inleiding	3
Hoofdstuk 2:	Literatuuroverzicht	6
Hoofdstuk 3:	Onderzoeksmethode	12
Hoofdstuk 4:	Steekproef	15
Hoofdstuk 5:	Resultaten	22
Hoofdstuk 6:	Conclusie en discussie	24
Referenties		26

Hoofdstuk 1

Inleiding

Een audit is een onafhankelijk oordeel over de correctheid waarmee een bedrijf zijn financiële cijfers presenteert. Het wordt uitgevoerd door onafhankelijke objectieve financiële experts, auditors. Auditors zijn nodig om de principaal-agent problematiek aan te pakken. Jensen en Meckling (1976) definieerden de agent relatie als "een contract waarbij een of meer personen - de principaal of principalen - iemand - de agent - in dienst nemen om namens hen diensten te leveren waarbij bepaalde beslissingbevoegdheden worden overgedragen aan de agent". Agentschap kosten bestaan uit enerzijds de kosten voor het bedrijf door het in dienst nemen van deze agenten, anderzijds zijn er de kosten om ze te controleren. Door asymmetrische informatie kan de agent beslissingen nemen die niet het belang van het bedrijf, maar zijn eigen belang dienen. Denk aan managers die beslissingen nemen puur om hun bonus te halen, terwijl de beslissingen op lange termijn minder gunstig zijn voor het bedrijf. Audits dienen als controle middel vanwege potentiële belangenverstrengeling tussen aandeelhouders (principalen) en managers (agenten) (Watts, 1977; Benston, 1980). Het is een keurmerk dat zekerheid bied aan externe gebruikers betreffende de financiële cijfers om zo een objectief beeld te geven van de situatie en resultaten van een bedrijf.

In oktober 2001 kwam dit objectieve keurmerk in een kwaad daglicht te staan door het Enron schandaal. Enron Corporation was een Amerikaans energiebedrijf gevestigd te Houston, Texas, met in 2000 nog een omzet van ruim $100 miljard. Er bleken al jaren miljarden aan schulden verborgen gehouden via alle mogelijke mazen in regelgeving, d.m.v. special purpose entities (SPE) en door gewoonweg incorrecte verslaggeving. Het aandeel stond juni 2000 nog op $90 en stortte november 2001 in tot onder de één dollar. Dit resulteerde in een verlies van bijna $11 miljard voor de aandeelhouders. De Securities and Exchange Commission (SEC) startte een onderzoek en op 2 december 2001 vroeg Enron faillissement aan. Het was het grootste faillissement tot dan toe in de geschiedenis van de Verenigde Staten (VS).

Arthur Andersen was het accountantskantoor dat verantwoordelijk was voor de audit in kwestie en tot dit moment één van de 'Big Five' accountantskantoren van de wereld, samen met PricewaterhouseCoopers (PwC), Deloitte Touche Tohmatsu, Ernst & Young en KPMG. Toen de SEC op hun deur klopte, stonden de papierversnipperaars al overuren te draaien. Op 15 juni 2002 werd Arthur Andersen veroordeeld voor obstructie van de rechtsgang. Op 31 augustus 2002 stond Arthur Andersen

zijn Certified Public Accountant (CPA) licentie af aan de SEC. Vanaf deze dag sprak men van de 'Big Four'. Naar aanleiding van de veroordeling werd de schijnwerper ook op Andersens andere audits geplaatst. De meest beruchte waren Waste Management, Sunbeam en WorldCom. Laatst genoemde zou leiden tot het grootste faillissement tot nú toe in de geschiedenis van de VS.

Naar aanleiding van deze boekhoudschandalen en de ondergang van diens auditor Arthur Andersen werd op 30 juli 2002 de Sarbanes-Oxley (SOx) Act ingevoerd. De schandalen hadden investeerders miljarden dollars gekost en het vertrouwen in de Amerikaanse beurs flinke schade berokkend. SOx was een federale wet als reactie hierop en een poging het vertrouwen weer terug te krijgen (Green en Gregory, 2005). Het is een pak nieuwe en verbeterde wetten voor alle aan de beurs genoteerde bedrijven en voor alle auditors die deze bedrijven als cliënten hebben. Dit bracht grote veranderingen met zich mee voor het audit vak. De meest befaamde was sectie 404 (Raghunandan en Rama, 2006); het certificeren van de interne controle van de cliënt hoorde vanaf nu voortaan ook tot de audit. De wet zorgt voor een uitgebreide en strengere regelgeving en meer verantwoordelijkheid voor de auditors zelf. In navolging van de VS hebben veel andere landen ook hun versies van SOx ingevoerd, in Nederland geheten de code Tabaksblat (2004). Behalve deze indirecte invloed heeft SOx ook een directe invloed; deze wet geldt namelijk voor alle aan de Amerikaanse beurs genoteerde bedrijven, dus ook voor bedrijven buiten de VS. SOx heeft dus invloed op het bedrijfsleven over de hele wereld, in deze thesis zal die invloed worden geanalyseerd.

De onderzoeken die als uitgangspunt gebruikt zullen worden zijn van Simunic (1980), Ghosh en Pawlewicz (2009) en Choi et al. (2008). Ghosh en Pawlewicz (2009) hebben onderzoek gedaan naar veranderingen in de audit honoraria omtrent SOx,en het onderzoek van Choi et al. (2008) naar het verband tussen juridisch regime en veranderingen in audit honoraria. In het onderzoek van Ghosh en Pawlewicz (2009) wordt aangetoond dat de honoraria na de invoering van SOx zijn gestegen. In het onderzoek van Choi et al. (2008) wordt aangetoond dat naarmate een land een strikter juridisch regime heeft, de honoraria stijgen.

Het audit honorarium model van Simunic (1980) drukt audit honoraria uit als de som van ‘audit inspanning’ en ‘verwacht verlies betreffende juridische aansprakelijkheid’ (vanaf nu ‘verwacht verlies). Dit ‘verwacht verlies’ uit het model van Simunic is op zijn beurt een functie van (1) de kans op een materiële onjuistheid, (2) de kans op het falen van de audit, en (3) de kans op juridische kosten

betreffende het falen. Oftewel de kans dat er een fout is om te ontdekken, de kans dat deze ontdekt wordt en de kans op een verloren rechtszaak als deze niet ontdekt wordt. De kans op juridische kosten (3) wordt bepaald door de striktheid van het juridisch regime (Choi et al., 2008).

Deze thesis zal dieper ingaan op de effecten van SOx buiten de VS. Er wordt gekeken naar prijsstijgingen rondom de invoering van SOx. Maar in tegenstelling tot Ghosh en Pawlewicz (2009) wordt er nu wel rekening gehouden met in welk land het bedrijf zich heeft gevestigd en dus met welk juridisch regime het heeft te kampen. Om de combinatie mogelijk te maken van verschillende juridische regimes en bedrijven die echter wel moeten voldoen aan SOx, komt men automatisch uit bij bedrijven buiten de VS die doch aan de Amerikaanse beurs genoteerd staan. Deze bedrijven zullen de steekproef vormen. Ghosh en Pawlewicz (2009) onderzoeken de stijging in honoraria na de invoering van SOx en kijken naar alle aan de Amerikaanse beurs genoteerde bedrijven. De bedrijven buiten de VS worden hierin overschaduwd door de die van binnen de VS. Door deze verhouding speelde het juridische regime ook geen rol in dit onderzoek. Voor de absolute meerderheid gold hetzelfde regime (dat van de VS). Omdat in deze thesis uitsluitend de landen die buiten de V.S. liggen de steekproef vormen, is het van belang rekening te houden met de verschillende juridische regimes in die landen.

Daarom zal in deze thesis de volgende onderzoeksvraag uitgediept worden:

Wat is het effect van de invoering van SOx op de prijzen van audit honoraria voor bedrijven buiten de VS en welke rol spelen de verschillende juridische regimes hierin?

Het restant van deze scriptie is als volgt opgebouwd; in het volgende hoofdstuk zal de bestaande relevante literatuur worden doorgenomen. In hoofdstuk 3 zal de onderzoeksmethode worden getoond en toegelicht. Vervolgens zal in hoofdstuk 4 de steekproef en in hoofdstuk 5 de resultaten aan bod komen. Tenslotte zullen in het laatste hoofdstuk de conclusie en de discussie aan bod komen.

Hoofdstuk 2

Literatuuroverzicht

Sinds de invoering van SOx zijn er meerdere onderzoeken geweest naar de kosten en het effect van SOx op de markt. Deze onderzoeken hadden wisselende resultaten. Zhang (2007) deed onderzoek naar de marktreactie rondom belangrijke SOx gebeurtenissen, zoals de aankondiging van de invoering van SOx door president Bush. Zhang concludeerde dat de abnormale rendementen voor bedrijven in de VS significant negatief waren. Rezaee en Jain (2006), en Li et al. (2008) echter vinden positieve rendementen, weliswaar rondom andere gebeurtenissen. Bealing en Baker (2006) vergelijken de invoering van SOx met de reacties op de schandalen van de jaren dertig. Zij trekken de parallellen en voorspellen dat de geschiedenis zich zal herhalen.

De kritiek op SOx is dat de baten niet opwegen tegen de lasten. Deze te hoge lasten worden vooral veroorzaakt door de audit honoraria zelf (Cieleski en Weirich, 2006), maar ook door extra kosten omtrent de nakoming van de nieuwe eisen aan de interne controle (Boodoo en Boodoo, 2007). In sommige gevallen zijn de kosten zodanig dat Amerikaanse bedrijven er voor kiezen om zich te laten noteren aan een andere beurs, met name de London Stock Exchange (Baldwin, 2006; Marshall, 2006). Er zijn zelfs gevallen waarin bedrijven hun aandelen van de beurs afhalen en er weer voor kiezen om een besloten vennootschap (BV) te worden (Block ,2004; Engel et al., 2008).

Piotroski en Srinivasan (2008) deden onderzoek naar de veranderingen in de keus van buitenlandse bedrijven. De keus tussen de beurzen van New York en Londen voor en na de invoering van SOx. Waar na SOx een verschuiving van New York naar Londen verwacht was, waren de resultaten inconsistent. Doidge et al. (2009) tonen echter duidelijk aan dat een gang op de beurs van New York, zelfs na de invoering van SOx, aantrekkelijker is dan een op de beurs van Londen. Uit deze onderzoeken waarbij het om steekproven uit verschillende landen gaat, zijn er inconsistente resultaten. Dit zou kunnen worden veroorzaakt door verschillen in juridische regimes.

Ghosh en Pawlewicz (2009) onderzoeken veranderingen in de audit honoraria omtrent SOx. De verwachtingen zijn dat de honoraria na de invoering van SOx zullen stijgen door een stijging in zowel inspanning als risico. Zij hebben hiervoor een model ontworpen met als basis de theorie van Simunic (1980). Het onderzoek toont met een sample van 23.273 bedrijfsjaar observaties tussen 2000 en 2005 een grote stijging aan in audit honoraria. Na in acht name van de controlevariabelen een stijging van

ongeveer 74%. In meerdere studies werd dit reeds gesuggereerd of aangenomen (Ciesielski en Weirich, 2006; Wilcox, 2007), maar hier werd voor het eerst empirisch bewijs geleverd.

Simunic

Er bestaan al meerdere studies naar de determinanten van audit honoraria (bijv. Palmrose, 1986; Craswell et al., 1995; Bell et al., 2001; Ghosh and Lustgarten, 2006) en het merendeel van deze literatuur maakt gebruik van (een variatie op) het audit honorarium model van Simunic (1980). Dit model drukt audit honoraria uit als de som van 'audit inspanning' en 'verwacht verlies':

$$E(C) = c * q + E(L) * E(\Theta)$$

waar,

E(C)	=	Verwachte totale kosten van de audit voor de auditor,
c	=	per eenheid kosten audit middelen voor de auditor, inclusief alle opportuniteitskosten en winstmarge
q	=	hoeveelheid audit middelen in gezet door de auditor voor het voltooien van de audit
E(L)	=	contante waarde van toekomstige verwachte verliezen door rechtszaken
E(Θ)	=	verwachte deel van deze verliezen dat gedragen zal worden door de auditor.

De kosten functie van een auditor bestaat dus uit twee essentiële componenten. Ten eerste c * q, oftwel de productiekosten, welke toenemen naarmate er meer inspanning wordt geleverd. Ten tweede E(L) * E(Θ); contante waarde van toekomstige verwachte verliezen door rechtszaken * verwacht deel van deze verliezen dat gedragen zal worden door de auditor, oftewel de contante waarde van verwachte verliezen gedragen door de auditor. De relatie tussen inspanning en verwacht verlies is niet rechtstreeks, maar er mag vanuit worden gegaan dat indien de inspanning stijgt, het verwacht verlies daalt. Immers als er meer inspanning wordt geleverd, wordt de kans op het ontdekken van materiële

afwijkingen in de financiële verklaringen groter. In een concurrerende markt zal de auditor een zo nauwkeurig mogelijke analyse maken van dit verwacht verlies en vervolgens precies zoveel inspanning leveren zodat de marginale kosten van één additionele eenheid inspanning gelijk is aan de marginale daling in verwacht verlies. In dit equilibrium zijn de totale kosten van de audit (E(C)) gelijk aan de audit fees (Pratt and Stice, 1994).

SOx en audit inspanning

De eerste component van het Simunic model 'audit inspanning' zal stijgen. Het pak wetgeving dat SOx heet, heeft voor veel extra werk gezorgd. Indien een audit meer werk inhoudt, zal er ook meer inspanning moeten worden geleverd. Hier wordt iets dieper in gegaan op een aantal secties en hun vereisten. Deze worden gezien als de secties die het meeste extra werk hebben geleverd.

Sectie 101 creëerde de PCAOB (Public Company Accounting Oversight Board) om de publieke accounting industrie te reguleren. Met 'publieke' worden de bedrijven bedoeld waarvan de aandelen vrij verhandelbaar zijn. Meer toezicht over de accounting bedrijfstak zou moeten leiden tot meer ijver in hun audits. Als gevolg wordt verwacht dat de inspanning zal stijgen, aangezien de auditors meer tijd spenderen aan de audits zelf en aan het bijhouden van omvangrijke archieven van de audits voor eventuele PCAOB controles.

Sectie 103 gaat dieper in op het audit werk zelf. Er wordt vereist dat audit bedrijven al het papierwerk van hun audits van de laatste zeven jaar bewaren. Verder moet er bij iedere audit een beoordeling van een tweede vennoot aanwezig zijn en een duidelijk verslag van hoe grondig de interne controle van de klant is getest. Dit waren voorheen geen vereisten, dus komen nu bovenop de al aanwezige werkzaamheden.

Secties 202 en 204 vereisen dat de audit commissie vooraf alle diensten goedkeurt die de auditor levert. Verder vereisen ze betere communicatie tussen de auditor en de audit commissie. De audit commissie is een bedrijfscommissie van de raad van bestuur die is belast met het toezicht over alle financiële verslaggeving en andere financiële berichtgeving richting de buitenwereld. De vereiste goedkeuringen en verbeterde communicatie, zowel geschreven als verbaal, zullen voor meer werk zorgen.

Sectie 401 introduceert nieuwe regels betreffende OBS (off-balance-sheet) transacties, pro forma verslaggeving en SPE's. Deze regels zorgen ervoor dat meer tijd investeren noodzakelijk is voor zowel het opstellen als controleren van de verslaggeving.

Sectie 404 vereist dat het audit kantoor de beoordeling van de cliënt omtrent de eigen interne controle certificeert en hier een verklaring van opneemt in de audit. Voorheen controleerden de auditors slechts de cijfers die door de bedrijven werden geleverd en reeds door de interne controle waren gegaan. Het kwam er dus op neer dat zij slechts hier de fouten in opspoorden, niet de oorzaak van deze fouten. Oftwel de gebreken in de interne controle. Door deze sectie kwam daar een zeer grote verandering in. Vanaf nu moesten de auditors de interne controle certificeren en aangeven wat hierin eventueel verbeterd moest worden. Hierdoor kregen de auditors ook een stuk verantwoordelijkheid mee. Zij werden mede verantwoordelijkheid voor het goed functioneren van de interne controle.

SOx en verwacht verlies

Naast audit inspanning speelt het verwachte verlies van de auditor in het model van Simunic een cruciale rol in het bepalen van de audit honoraria. Deze verwachte juridische aansprakelijkheid is op zijn beurt een functie van (1) de kans op een materiële onjuistheid, (2) de kans op het falen van de audit, en (3) de kans op juridische kosten omtrent het falen (Choi et al., 2008). De kwaliteit van de financiële verslaggeving zal toenemen door de versterkte rapportage eisen van SOx, het beter onderhouden en testen van de interne controle, het toezicht van de PCAOB en verbeterd toezicht van de audit commissies. De kans op een materiële onjuistheid (1) wordt verwacht hierdoor te dalen. Door SOx zullen de auditors meer inspanning leveren in het produceren van de audit en het certificeren van de beoordeling van de cliënt omtrent de eigen interne controle. Ook de kans op het falen van de audit (2) wordt verwacht hierdoor te dalen.

Ondanks de verwachte daling in zowel de kans op een materiële onjuistheid als op het falen van de audit, wordt er toch aangenomen dat het verwacht verlies is gestegen. Deze stijging zou worden veroorzaakt door de stijging in juridische kosten in het geval van een audit falen (Griffin en Lont, 2007). In een recent onderzoek van PwC (2008) blijkt dat de gemiddele uitkeringen bij accounting gerelateerde rechtszaken sinds de invoering van SOx gestaag stijgen met een piek in 2005. In het onderzoek blijkt ook dat het gemiddeld aantal zaken sinds SOx is gedaald. Dit sluit aan bij de verwachtingen dat enerzijds de

onjuistheden zullen dalen (minder rechtszaken), maar dat de juridische kosten doch zullen stijgen (hogere sancties).

Er wordt verwacht dat ook een aantal bepalingen van SOx een direct effect zullen hebben op het verwacht verlies. Ten eerste heeft SOx de mogelijke daadkracht van de SEC aanzienlijk vergroot, specifiek in het geval van fraude of wanbeheer (Rashkover en Winter, 2005). De 'Fair Funds' maatregel bijvoorbeeld maakt het mogelijk voor de SEC om er voor te zorgen dat civielrechtelijke monetaire sancties direct naar de benadeelde investeerders gaan in plaats van naar de overheid. Ten tweede heeft SOx weliswaar niet de manier veranderd waarop civielrechtelijke sancties worden bepaald, maar de SEC wel de macht gegeven om voor hogere sancties te gaan (Heffes, 2005).

Juridisch regime en verwacht verlies

SOx heeft dus grote invloed op zowel audit inspanning als verwacht verlies. Maar de laatste component van het verwacht verlies, de kans op juridische kosten (3) is onderhevig aan andere krachten. In onderzoek van Choi et al. (2008) wordt het verband tussen juridisch regime en audit honoraria onderzocht. Er wordt naar een verklaring gezocht waarom er per land verschillen in resultaten zijn in onderzoek naar determinanten van audit honoraria. Zo bijvoorbeeld bij onderzoek naar het bestaan van een Big Four premium. Een extra premium die alleen betaald wordt bij een dienstverband bij een Big Four kantoor. Zo wordt deze premium door Craswell et al. (1995) en DeFond et al. (2000) gevonden in respectievelijk Australië en Hong Kong. In het Verenigd Koninkrijk (VK) zijn de resultaten inconsistent; o.a. Ireland en Lennox (2002) leveren wel bewijs terwijl o.a. Chaney et al. (2004) daar niet in slagen. Ook in de VS zijn de resultaten inconsistent; Antle et al. (2006) vinden geen bewijs, Ashbaugh et al. (2003) daarentegen weer wel. De verklaring wordt gezocht in institutionele landgebonden factoren, specifieker het juridisch regime van een land. Choi et al. onderzoeken veranderingen in de audit honoraria omtrent verschillende juridische regimes. De kans op de genoemde juridische kosten wordt bepaald door de striktheid van het juridisch regime. De verwachtingen zijn dat de prijzen zullen stijgen naarmate een land een strikter juridisch regime heeft. Het onderzoek toont empirisch aan dat deze verwachtingen kloppen.

De onderzoeksvraag luidt:

Wat is het effect van het juridisch regime van een land op de prijsstijging in audit honoraria na de invoering van de SOx Act?

SOx zal zorgen voor een stijging in zowel 'audit inspanning' als 'verwacht verlies', dus voor een stijging in de honoraria. SOx heeft geen invloed op het juridisch regime van een land. Er zal echter wel overlapping zijn tussen SOx en de strictere juridische regimes. In de landen met een strenger regime en dus een hoger verwacht verlies, wordt volgens het equilibrium (in het Simunic model) ook een hogere 'audit inspanning' geleverd. Met overlapping wordt bedoeld dat er verwacht wordt dat in deze hogere inspanning bepaalde eisen van SOx al aanwezig zijn. Waardoor in deze landen het SOx effect kleiner zal zijn en de honoraria minder zullen stijgen.

De verwachting is dat in landen met een milder juridisch regime, minder toezicht en lagere straffen, men harder wakker zal schrikken. In deze landen zal het SOx effect groter zijn. Er zullen hier nog meer moeite, tijd en kosten in gaan zitten om alles op orde te krijgen. De hypothesis luidt dan ook als volgt:

H: *In landen met een zwak juridisch regime, zullen de prijzen na de invoering van SOx meer stijgen.*

Hoofdstuk 3

Onderzoeksmethode

Om de hypothese te testen, wordt het volgende regressie model geponeerd:

$$\textit{Audit fees} = \beta_0 + \beta_1 \textit{SOX} + \beta_2 \textit{SOX*Regime} + \beta_3 \textit{Regime} + \beta_4 \textit{Assets} + \beta_5 \textit{Currentassets} + \beta_6 \textit{Currentratio} + \beta_7 \textit{Receivableratio} + \beta_8 \textit{Inventoryratio} + \beta_9 \textit{Leverage} + \beta_{10} \textit{Profitability} + \beta_{11} \textit{Loss} + \beta_{12} \textit{Opinion} + \beta_{13} \textit{GDP} + \beta_{14} \textit{DISCL} + \varepsilon.$$

Audit fees	=	de natuurlijke logaritme van de honoraria betaald aan de auditor voor de audit met betrekking tot het fiscale jaar (in duizenden dollars)
SOX	=	dummy variabele die gelijk staat aan ‘1’ indien het fiscale jaar eindigt na 15 juli 2006, zo niet ‘0’
Regime	=	de sterkte van het juridisch regime van het betreffende land, gemeten door de natuurlijke logaritme van de La Porta index
Assets	=	de natuurlijke logaritme van totale activa (in duizenden dollars)
Currentassets	=	de ratio van vlottende activa tot totale activa
Currentratio	=	de ratio van vlottende activa tot kortlopende schulden
Receivableratio	=	de ratio van totale vorderingen tot totale activa
Inventoryratio	=	de ratio van voorraad tot totale activa
Leverage	=	de ratio van totale passiva tot totale activa
Profitablility	=	de ratio van winst (voor buitengewone posten) tot totale activa

Loss	=	dummy variabele die gelijk staat aan ‘1’ indien het bedrijf een verlies had (voor buitengewone posten), zo niet ‘0’
Opinion	=	dummy variabele die gelijk staat aan ‘1’ indien de uitkomst van de audit niet ‘unqualified’ was, zo niet ‘0’
GDP	=	BBP per capita (in duizenden dollars)
DISCL	=	het openbare publicatie niveau van het betreffende land, gemeten door de Center for International Financial Analysis and Research (CIFAR) index

In bestaande analyses naar audit honoraria wordt gebruik gemaakt van een regressie om de samenhang te onderzoeken tussen audit honoraria, de afhankelijke variabele, en meerdere onafhankelijke variabelen die de plaats in nemen van de onwaarneembare audit productie functie en de auditor’s litigation risk (bijv. Simon en Francis, 1988; Craswell en Francis, 1999; Ghosh en Lustgarten, 2006). The adjusted R^{2}’s van deze modellen zijn hoog, tussen 0,66 en 0,79. Dit geeft aan dat er een grote kans is dat deze onafhankelijke variabelen de plaats innemen van de ontbrekende variabelen (Craswell et al., 1995). Er is voor dit onderzoek een nieuw model geconstrueerd, de zojuist genoemde modellen vormden echter wel het uitgangspunt. Uit de meest recente versie van dit model (Ghosh en Pawlewicz, 2009) zijn een groot aantal variabelen over genomen om te controleren voor de grootte van de onderneming (de cliënt), audit risico en audit complexiteit. Assets voor de grootte van de cliënt, omdat dit positief wordt geassocieerd met Audit fees (Simunic, 1980). Currentassets, Currentratio, Leverage, Profitability, Loss en Opinion voor het audit risico, omdat deze allen positief zijn gecorreleerd met Audit fees (Simunic, 1980; Craswell et al., 1995; Seetharaman et al., 2002). Ten slotte nemen we Receivableratio, Inventoryratio, Merger en Segments als indicatoren voor de audit complexiteit (Ghosh en Lustgarten, 2006).

Ghosh en Pawlewicz (2009) keken weliswaar naar alle bedrijven die bij de SEC stonden geregistreerd, dus ook bedrijven van buiten de VS, zij hielden echter geen rekening met internationale verschillen. Hiervoor zijn een aantal variabelen ontleend aan het model van Choi et al. (2008) om te controleren voor nationale factoren (behalve het juridisch regime) die variatie tussen landen zouden kunnen verklaren. Het gaat om de variabelen GDP en DISCL.

Er zijn drie test variabelen, SOX, Regime en SOX*Regime. De SOX variabele geeft aan of de cliënt al moet voldoen aan SOx. Het is een dummy variabele die gelijk staat aan ‘1’ indien het fiscale jaar eindigt na 15

juli 2006, zo niet ‘0’. Deze datum is zeer belangrijk. Het is pas vanaf deze datum dat bedrijven buiten de VS verplicht waren te voldoen aan SOx. In tegenstelling tot de Amerikaanse bedrijven kregen ze uitstel. Ze kregen maar liefst vier jaar extra tijd om te voldoen aan alle eisen. De Regime variabele geeft de sterkte van het juridisch regime van het betreffende land, gemeten door de natuurlijke logaritme van de La Porta index. De SOX*Regime variabele test de hypothese. Een positieve coëfficiënt voor de variabele impliceert dat de gemiddelde stijging in audit honoraria na de invoering van SOx groter is voor bedrijven met een sterker juridisch regime. Er is hier dus een negatieve coëfficiënt benodigd om de hypothesis niet te verwerpen.

Hoofdstuk 4

Steekproef

De steekproef bestaat bij aanvang uit alle bedrijven buiten de VS waarvan de audit honoraria beschikbaar zijn in de Worldscope database. De steekproef periode is van 2004 tot en met 2009. Dus een bedrijf valt binnen de steekproef indien er van één van deze jaren de audit honoraria bekend zijn. Dit zijn in totaal 390 verschillende bedrijven. Van al deze bedrijven zijn niet alle controle variabelen op bedrijfsniveau beschikbaar. Na collectie van deze controle variabelen blijven er 1351 bedrijfsjaren over.

Tabel 1

	Na data collectie op bedrijfsniveau	Na data collectie op nationaal niveau
Jaar	n	N
2009	200	151
2008	228	161
2007	234	169
2006	230	172
2005	236	169
2004	223	173
Totaal	1351	995

Vervolgens vindt de collectie plaats van de variabelen op nationaal niveau. Van alle verschillende landen zijn niet alle variabelen beschikbaar. Na collectie van deze variabelen blijven er 995 bedrijfsjaren over. Deze bedrijfsjaren zijn verdeeld over 17 verschillende landen. De eerste kolom van tabel 3 laat het aantal bedrijfsjaren per land zien. Variërend van Portugal met 6 tot Canada met 328.

De variabele SOx is simpelweg af te leiden uit het jaar van de observatie. Als het fiscaal jaar eindigt na 15 juli 2006 moet er aan SOx worden voldaan. Dit is heel duidelijk terug te zien in de stijging in audit honoraria. In tabel 2 is staan de gemiddelde audit honoraria per jaar.

Tabel 2

Jaar	Gemiddelde audit honoraria in duizenden dollars	Procentuele verandering ten op zichte van het vorig jaar
2009	10030.11	+6.42%
2008	9424.78	+2.69%
2007	9178.27	+17.19
2006	7831.94	+54.58%
2005	5066.47	-12.22%
2004	5772.42	NVT

In 2006 is er maar liefst een stijging van meer dan 50% in de audit honoraria. Er lijkt hier een duidelijk SOx effect te zijn. Alle overige variabelen op bedrijfsniveau zijn verzameld met behulp van Datastream. Op de variabele Assets na, waren alle verzamelde variabelen in de munteenheid van het betreffende land. Deze data is met behulp van ultimo wisselkoersen per jaar omgerekend naar US dollars. Betreffende de variabelen op nationaal niveau; de variabele Regime ofwel de La Porta index is ontleend aan Leuz et al. (2003). De variabele DISCL ofwel de CIFAR index is ontleend aan Hope et al. (2006). De variabele GDP ofwel BBP per capita is eveneens ontleend aan Datastream.
In tabel 3 staan zowel alle gemiddelden van alle variabelen voor ieder land als alle gemiddelden voor de gehele steekproef.

Tabel 3

Land	n	Audit fees	SOx	Regime	Assets	Current assets	Current ratio	Receivable ratio	Inventory ratio	Leverage
Australië	67	2.92	0.60	0.98	5.46	0.48	5.51	0.07	0.06	0.11
Canada	328	3.11	0.68	0.99	6.06	0.34	2.88	0.10	0.06	0.23
Denemarken	19	3.47	0.63	1	6.72	0.39	1.82	0.13	0.13	0.19
Finland	6	4.47	0.67	1	7.58	0.79	1.81	0.25	0.07	0.06
Frankrijk	54	4.13	0.74	0.94	7.05	0.44	1.64	0.17	0.05	0.24
Duitsland	42	3.84	0.67	0.96	6.82	0.43	2.03	0.16	0.07	0.23
Hong Kong	47	3.26	0.68	0.95	6.52	0.39	2.90	0.07	0.03	0.18
India	38	2.54	0.66	0.75	6.18	0.60	3.29	0.19	0.05	0.10
Japan	73	4.02	0.77	0.96	7.38	0.48	1.99	0.16	0.10	0.19
Nederland	45	3.70	0.71	1	6.94	0.48	1.97	0.14	0.13	0.17
Noorwegen	18	3.30	0.44	1	6.75	0.20	1.35	0.08	0.01	0.47
Portugal	6	3.54	0.67	0.86	7.25	0.32	1.04	0.12	0.02	0.48
Spanje	15	4.10	0.53	0.85	7.76	0.28	1.34	0.13	0.04	0.38
Verenigd Koninkrijk	167	3.90	0.57	0.96	6.98	0.37	1.86	0.14	0.07	0.26
Zuid Afrika	42	3.50	0.67	0.81	6.64	0.25	1.37	0.07	0.07	0.18
Zweden	8	4.13	0.50	1	7.32	0.64	1.86	0.26	0.08	0.12
Zwitserland	20	4.10	0.70	1	7.16	0.58	1.77	0.21	0.16	0.13
Gemiddelde (totaal)	(995)	3.47	0.66	0.96	6.55	0.40	2.51	0.12	0.07	0.22

vervolg tabel 3

Land	Profitability	Loss	Opinion	GDP	DISCL
Australië	-0.14	0.51	0.01	40.24	80
Canada	-0.02	0.28	0.00	38.98	75
Denemarken	0.16	0.05	0	52.64	75
Finland	0.14	0	0	42.47	83
Frankrijk	-0.02	0.39	0	39.95	78
Duitsland	0.03	0.12	0	37.85	67
Hong Kong	0.06	0.21	0	27.97	73
India	0.13	0.05	0	0.92	61
Japan	0.04	0.08	0	36.68	71
Nederland	0.07	0.18	0	45.19	74
Noorwegen	0.10	0.06	0	69.93	75
Portugal	0.05	0	0	20.40	56
Spanje	0.06	0	0	28.48	72
Verenigd Koninkrijk	0.00	0.14	0	39.71	85
Zuid Afrika	0.01	0.38	0	5.46	79
Zweden	0.07	0	0	43.36	83
Zwitserland	0.10	0	0	55.88	80
Gemiddelde	0.01	0.22	0.00	36.86	76.09

In tabel 4 staan de Pearson correlatie coëfficiënten en bijbehorende p-waarden.

Tabel 4

Variabele	Audit fees	SOx	Regime	Assets	Current assets	Current ratio	Receivable ratio	Inventory ratio	Leverage
SOx	0.126 (0.000)								
Regime	0.061 (0.053)	0.002 (0.962)							
Assets	**0.802 (0.000)**	0.110 (0.001)	-0.070 (0.027)						
Current assets	-0.216 (0.000)	-0.041 (0.195)	-0.044 (0.165)	-0.458 (0.000)					
Current ratio	-0.371 (0.000)	-0.069 (0.029)	0.036 (0.257)	-0.413 (0.000)	0.410 (0.000)				
Receivable ratio	0.170 (0.000)	-0.009 (0.787)	-0.061 (0.053)	0.066 (0.037)	0.485 (0.000)	-0.061 (0.056)			
Inventory ratio	0.097 (0.002)	-0.003 (0.930)	0.086 (0.007)	-0.019 (0.540)	0.392 (0.000)	-0.059 (0.061)	0.463 (0.000)		
Leverage	0.174 (0.000)	-0.070 (0.028)	0.053 (0.095)	0.170 (0.000)	-0.326 (0.000)	-0.303 (0.000)	0.017 (0.597)	0.020 (0.520)	
Profitability	0.231 (0.000)	0.043 (0.175)	-0.069 (0.029)	0.418 (0.000)	-0.225 (0.000)	-0.127 (0.000)	0.080 (0.012)	0.005 (0.880)	-0.263 (0.000)

vervolg tabel 4

Variabele	Audit fees	SOx	Regime	Assets	Current assets	Current ratio	Receivable ratio	Inventory ratio	Leverage
Loss	-0.280 (0.000)	-0.010 (0.744)	0.037 (0.242)	-0.440 (0.000)	0.204 (0.000)	0.274 (0.000)	-0.192 (0.000)	-0.136 (0.000)	-0.058 (0.068)
Opinion	-0.051 (0.106)	0.032 (0.306)	0.020 (0.537)	-0.070 (0.028)	0.027 (0.402)	0.012 (0.709)	-0.054 (0.088)	-0.020 (0.523)	-0.027 (0.391)
GDP	0.176 (0.000)	0.224 (0.000)	**0.832** **(0.000)**	0.066 (0.036)	-0.044 (0.167)	-0.031 (0.324)	0.010 (0.751)	0.086 (0.007)	0.086 (0.007)
DISCL	0.206 (0.000)	-0.067 (0.036)	0.353 (0.000)	0.053 (0.097)	-0.084 (0.008)	-0.021 (0.515)	-0.057 (0.072)	0.045 (0.154)	0.046 (0.150)

Variabele	Profitability	Loss	Opinion	GDP
Loss	-0.491 (0.000)			
Opinion	-0.096 (0.002)	0.084 (0.008)		
GDP	-0.032 (0.316)	-0.012 (0.704)	0.006 (0.854)	
DISCL	-0.089 (0.005)	0.073 (0.021)	0.011 (0.732)	0.349 (0.000)

Er zijn twee sterke significante verbanden; tussen Assets en Audit fees (0.802) en tussen GDP en Regime (0.832). Het verband tussen de afhankelijke variabele Audit fees en de controle variabele (op bedrijfsniveau) Assets correleren sterk en dit is logisch. De grote van het bedrijf zal in grote mate bepalen hoe hoog de kosten zijn voor de audit. Dit is ook de reden dat dit een van de standaard controle variabelen is. Hiermee wordt zorg gedragen dat hogere kosten door simpelweg meer werk omdat het om een grotere cliënt gaat, ook hier aan worden toegedicht en niet aan een andere (test) variabele. Het verband tussen GDP en Regime lijkt ook een logische. Het klinkt aannemelijk dat in welvarende landen met een hoog binnenlands product een strikt juridisch regime de scepter zwaait. Er zal worden gekeken of het verwijderen van de variabele GDP de R^2 van het model verhoogt.

Hoofdstuk 5

Resultaten

In onderstaande tabel staan de resultaten van de regressie. Zoals verwacht is het een model met een hoge verklarende kracht (R^2 = 72.8%). Niet verwacht is het aantal significante variabelen, slechts zeven van de veertien. Zoals besproken in hoofdstuk vier zou er ook worden gekeken of GDP weg te laten is. Nu niet alleen GDP, maar alle niet significante variabelen zijn weggelaten in een tweede regressie. De resultaten staan in de derde kolom van onderstaande tabel.

Tabel 5

Onafhankelijke variabelen	Coëfficiënt (p-waarde)	Coëfficiënt (p-waarde)
	Regressie 1	Regressie 2
Intercept	-4.296 (0.000)	-3.885 (0.000)
SOx	0.111 (0.809)	
SOx*Regime	-0.021 (0.966)	
Regime	1.550 (0.003)	1.142 (0.000)
Assets	0.677 (0.000)	0.673 (0.000)
Currentassets	0.812 (0.000)	0.864 (0.000)
Currentratio	-0.021 (0.000)	-0.023 (0.000)
Receivableratio	0.146 (0.470)	
Inventoryratio	-0.003 (0.987)	
Leverage	0.219 (0.007)	0.262 (0.000)
Profitability	-0.121 (0.062)	
Loss	0.134 (0.001)	0.163 (0.000)
Opinion	-0.113 (0.707)	
GDP	-0.002 (0.271)	
DISCL	0.020 (0.000)	0.019 (0.000)
Adj. R^2	72.8 %	72.6%
Observaties	995	995

Dit model heeft nog een R^2 van 72,6%. Er mag geconcludeerd worden dat het weglaten van de variabelen niet schaadt, sterker nog het verhoogt de significantie van de overige variabelen. Opzienbarend mag genoemd worden dat SOx een insignificante variabele is. In hoofdstuk vier was duidelijk de stijging (in audit honoraria) in het jaar van de invoering van SOx te zien. Daar staat tegenover dat het model zonder problemen overeind blijft en 72.8% van de variatie verklaart. De significante variabelen zijn Regime, Assets, Currentassets, Leverage, Loss en DISCL. Regime en DISCL zijn nationale variabelen en variëren niet over de jaren. De stijging wordt dus verklaard door Assets, Currentassets, Leverage en Loss.

Hoofdstuk 6

Conclusie en discussie

Een mogelijkheid is dat veel bedrijven in 2006 flink hebben geïnvesteerd in de activa (Assets en Currentassets) met vreemd vermogen (Currentassets en Leverage) en als gevolg hiervan dat jaar en eventueel volgende een verlies (Loss) hebben moeten nemen. De insignificantie van SOx*Regime is een logisch gevolg van de insignificantie van SOx. De coëfficiënt heeft weliswaar het benodigde minteken, maar door de p-waarde van 0.966 wordt de hypothese overtuigend verworpen. Het feit dat het model zonder inbreng van SOx doch een groot deel van de variatie in audit honoraria verklaart, in deze specifieke periode, zet tot denken. Misschien dat de steekproef niet representatief is. Een voorbeeld is de La Porta index. Slechts vier landen hebben een enigszins lage score, maar deze landen zijn op hun beurt onder vertegenwoordigd. Zie tabel 6 voor de exacte cijfers. De steekproef scoort een zeer hoog gemiddelde op deze index. Een mogelijkheid voor toekomstig onderzoek; meer bedrijven uit landen met lagere scores met als gevolg een meer representatieve steekproef. Alhoewel hoeveel bedrijven zullen er te vinden zijn in landen met een lage index, die toch aan de Amerikaanse beurs staan genoteerd? Dit zal een lastige data verzameling worden. Het is waarschijnlijk realistisch om er vanuit te gaan dat die er simpelweg niet zijn. Althans niet veel meer dan in dit onderzoek. Het zullen toch voornamelijk bedrijven uit voortvarende landen zijn, die zich laten noteren aan de Amerikaanse beurs. Als dit dan wel een representatieve steekproef vormt, dan is er misschien toch sprake van de in hoofdstuk drie genoemde overlapping. Door het strikter juridisch regime, liggen de eisen rondom de audit al zodanig hoog, dat de invoering van SOx vrijwel ruisloos was. Het zou in ieder geval het resultaat van de regressie verklaren. Hier ligt ruimte voor interessant toekomstig onderzoek.

Tabel 6

Land	Laporta index	n
Australië	9.5	67
Canada	9.8	328
Denemarken	10	19
Finland	10	6
Frankrijk	8.7	54
Duitsland	9.1	42
Hong Kong	8.9	47
India	5.6	38
Japan	9.2	73
Nederland	10	45
Noorwegen	10	18
Portugal	7.2	6
Spanje	7.1	15
Verenigd Koninkrijk	9.2	167
Zuid Afrika	6.4	42
Zweden	10	8
Zwitserland	10	20
Gemiddelde index (gewogen)	8.86	9.17

Referenties

Antle, R., Gordon, E.A., Narayanamoorthy, G., Zhou, L. 2006. The joint determination of audit fees, non-audit fees and abnormal accruals. Review of Quantitative Finance and Accounting 27 (3): 235–66.

Ashbaugh, H., LaFond, R., Mayhew, B. 2003. Do non-audit services compromise auditor independence? Further evidence. The Accounting Review 78 (3): 611–39.

Baldwin, W. 2006. May toe best law win. Forbes 1 77(10), 22.

Bealing Jr, W.E., Baker, R.L. 2006. The Sarbanes-Oxley Act: Have We Seen It All Before? The Journal of Business and Economic Studies. Oakdale: Fall 2006. Vol. 12, Iss. 2; p. 1 (11 pages).

Bell, T., Landsman, W., Shackelford, D. 2001. Auditors' perceived business risk and audit fees: Analysis and evidence. Journal of Accounting Research 39 (1): 35–43.

Benston, G. J. 1985. The Market for Public Accounting Services: Demand, Supply and Regulation. Journal of Accounting and Public Policy. New York: Spring 1985. Vol. 4, Iss. 1; p. 33.

Block, S. 2004. The latest movement to going private: An empirical study. Journal of Applied Finance, 14(1), 36-44.

Boodoo, M.F., Boodoo, C.F. 2007. Peering into the fog: The emerging consequences of Sarbanes-Oxley. Pennsylvania CPA Journal, 78(1), 1-4.

Chaney, P., Jeter, D.C., Shivakumar, L. 2004. Self-selection of auditors and audit pricing in private firms. The Accounting Review 79 (1): 51–72.

Choi, J., Kim, J., Liu, X., Simunic, D. 2008. Audit pricing, legal liability regimes, and Big 4 premiums: Theory and cross-country evidence. Contemporary Accounting Research 25 (1): 55–99.

Ciesielski, J., Weirich, T. 2006. Ups and downs of audit fees since the Sarbanes-Oxley Act. The CPA Journal 76 (10): 28–35.

Craswell, A., Francis, J. 1999. Pricing initial audit engagements: A test of competing theories. The Accounting Review 74 (2): 201–216.

Craswell, A., Francis, J., Taylor, S. 1995. Auditor brand name reputations and industry specializations. Journal of Accounting and Economics 20: 297–322.

DeFond, M. L., Francis, F.R., Wong, T.J. 2000. Auditor industry specialization and market segmentation: Evidence from Hong Kong. Auditing: A Journal of Practice & Theory 19 (1): 49–66.

Doidge, C., Karolyi, G.A., Stulz, R.M. 2007. Has New York become less competitive in global markets? Evaluating foreign listing choices over time. Journal of Finacial Economics. Amsterdam:Mar 2009. Vol. 91, Iss. 3; pg. 253.

Engel, E., Hayes, R.M., Wang, X. 2008. The Sarbanes-Oxley Act and firms' going-private decisions. Journal of Accounting and Economics 44(1/2), 1 16-145.

Ghosh, A., Lustgarten, S. 2006. Pricing of initial audit engagements by large and small audit firms. Contemporary Accounting Research 23 (2): 333–368.

Ghosh, A., Pawlewicz, R. 2009. The Impact of Regulation on Auditor Fees: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act. Auditing. Sarasota: Nov 2009. Vol. 28, Iss. 2; p. 171 (27 pages).

Green, S., Gregory, H. J. 2005. The ripple effect. Internal Auditor, 62(1), 48-60.

Griffin, P., Lont, D. 2007. An analysis of audit fees following the passage of Sarbanes-Oxley. Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics 14: 161–192.

Heffes, E. M. 2005. SEC enforcement division: Ratcheting up. Financial Executive 21: 14–16.

Hope, O.-K., Tin, J., Kang, T. Journal of International Accounting Research**.** 2006**.** Sarasota: 2006. Vol. 5, Iss. 2; p. 1 (20 pages).

Ireland, J. C., Lennox, C.S. 2002. The large audit firm fee premium: A case of selectivity bias? Journal of Accounting, Auditing and Finance 17 (1): 73–91.

Jensen, M., Meckling, W. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3, 305-360.

Marshall, J. 2006. Are foreign issuers shunning the U.S? Financial Executive, 22(8), 25-28.

Leuz, C., Nanda, D., Wysocki, P.D. 2003. Earnings management and investor protection: an international comparison. Journal of Financial Economics**.** Amsterdam: Sep 2003. Vol. 69, Iss. 3; p. 505.

Li, H., Pincus, M., Rego, S.O. 2008. Market reaction to events surrounding the Sarbanes–Oxley Act of 2002. Journal of Law and Economics. Chicago: Feb 2008. Vol. 51, Iss. 1; p. 111.

Palmrose, Z.-V. 1986. Audit fees and auditor size: Further evidence. Journal of Accounting Research 24 (1): 97–110.

Piotroski, J.D., Srinivasan, S. 2007. The Sarbanes-Oxley Act and the flow of international listings. Journal of Accounting Research. Chicago: May 2008. Vol. 46, Iss. 2; pg. 383.

Pratt, J., Stice, J.D. 1994. The effect of client characteristics on auditor litigation risk adjustments, required audit evidence, and recommended audit fees. The Accounting Review 69(October): 639-656.

PricewaterhouseCoopers LLP (PwC). 2008. 2007 Securities Litigation Study. New York, NY: PwC Advisory Crisis Management.

Raghunandan, K., Rama, D.V. 2006. SOX Section 404 material weakness disclosures and audit fees. Auditing: A Journal of Practice & Theory 25 (May); 99-114.

Rashkover, B., Winter, C. 2005. The impact of Sarbanes-Oxley on SEC enforcement in public company disclosure cases. International Journal of Disclosure and Governance 2: 312–324.

Rezaee, Z., Jain, P. 2005. The Sarbanes–Oxley Act of 2002 and security market behavior: early evidence. Contemporary Accounting Research. Toronto: Fall 2006. Vol. 23, Iss. 3; p. 629.

Seetharaman, A., Gul, F., Lynn, S. 2002. Litigation risk and audit fees: Evidence from UK firms cross-listed on US markets**.** Journal of Accounting & Economics**.** Amsterdam: Feb 2002. Vol. 33, Iss. 1; p. 91.

Simon, D., Francis, J. 1988. The effects of auditor change on audit fees: Tests of price cutting and price recovery. The Accounting Review 63 (2): 255–269.

Simunic, D. 1980. The pricing of audit services: Theory and evidence. Journal of Accounting Research 18 (1): 161–190.

Watts, R. 1977. Corporate financial statements, a product of the market and political processes. Australian Journal of Management (1977), pp. 53–75 April.

Wilcox, K. 2007. Dealing with Sarbox. The Wall Street Journal (June 1): A13.

Zhang, I.X. 2007. Economic consequences of the Sarbanes–Oxley Act of 2002. Journal of Accounting and Economics 44 (2007) 74–115.