

De accountant en XBRL

Wat is de invloed van XBRL op de controle van de accountant?



afstudeerscriptie

Faculteit Economie
Rijksuniversiteit Groningen

Begeleider:

drs. K.L. Leijendekker RE RA

Opgesteld door:

Jan Ludolf Heeres
Illegaliteitslaan 8
9727 EC Groningen
Studentnummer 0999091

SAMENVATTING

De accountant bevindt zich momenteel in roerig vaarwater. Niet alleen vanwege boekhoudschandalen die, zoals het lijkt, overal ter wereld de kop op steken, maar ook vanwege technologische ontwikkelingen waar de accountant op in moet haken.

Een van deze ontwikkelingen is XBRL, de *eXtensible Business Reporting Language*, een computertaal gebaseerd op XML (*eXtensible Markup Language*), die speciaal is ontwikkeld voor de verslaggeving door ondernemingen.

In deze scriptie wordt ingegaan op deze nieuwe techniek, de mogelijkheden die hierdoor ontstaan en vooral hoe de accountant hiermee om dient te gaan. De kernvraag die getracht is te beantwoorden luidt:

“Wat is de invloed van XBRL op de controleaanpak van de accountant?”

Doelstelling van deze scriptie is niet zozeer een model voor de toekomstige controleaanpak te ontwikkelen, maar meer de lezer bekend te maken met de mogelijkheden van XBRL en aan het denken te zetten over de toepassing van XBRL en hoe hiermee om te gaan tijdens controles. De scriptie is dan ook voornamelijk gericht op accountants en studenten accountancy.

In de conclusies wordt een korte samenvatting gegeven van de diverse visies op de toekomstige controle die in deze scriptie zijn behandeld. De belangrijkste conclusie is dat XBRL een enorm potentieel biedt voor ondernemingen. Door gebruikmaking van XBRL zijn grote efficiencyvoordelen te realiseren. Het is echter de vraag of de ultieme toepassing van XBRL, namelijk in continue verslaggeving, daadwerkelijk gebruikt gaat worden. De techniek is er wel klaar voor, maar biedt het ook echt toegevoegde waarde?

In de aanbevelingen worden enkele suggesties gedaan voor de vakgroep Accountancy om meer aandacht te besteden aan deze nieuwe technologie en de invloed hiervan op het accountantsberoep.

VOORWOORD

De ontwikkelingen in de informatietechnologie zijn de laatste decennia enorm snel gegaan. De afgelopen veertig jaar zijn grofweg onder te verdelen in drie stadia: het EDP-tijdperk in de jaren '60 tot '80, met een focus op de administratieve processen, het ERP-tijdperk van ongeveer 1980 tot 1995, voornamelijk gericht op de primaire processen en van 1995 tot heden het "e-" tijdperk, waar de focus ligt op interactieprocessen.

De accountant moet zich voortdurend aanpassen aan veranderende bedrijfsomgevingen, die grotendeels geïnitieerd worden door uitbreiding van de IT-mogelijkheden.

De grote uitdaging die nu voor de deur van de accountant staat heet XBRL. Deze scriptie geeft inzicht in de techniek en de mogelijkheden die deze nieuwe ontwikkeling biedt. Daarna wordt behandeld hoe de accountant hiermee om dient te gaan.

Gezien het feit dat een groot deel van deze scriptie een prospectief karakter heeft en de toekomst slechts deels voorspelbaar is, is het niet de intentie een model voor te schrijven dat een accountant dient te gebruiken in zijn toekomstige controles. Wel is dit een aanzet om de lezer aan het denken te zetten omtrent hoe de accountantscontrole er in de nabije toekomst uit zal gaan zien.

Groningen, maart 2003

Jan Ludolf Heeres

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting			2
Voorwoord			3
Hoofdstuk	1	Inleiding	5
Hoofdstuk	2	De Techniek	7
	2.1	Inleiding	7
	2.2	XML	7
	2.3	XBRL	8
Hoofdstuk	3	De Mogelijkheden	12
	3.1	Inleiding	12
	3.2	Externe verslaggeving	12
	3.3	Verandering in externe verslaggeving	13
	3.4	XBRL en externe verslaggeving	15
	3.5	XBRL in de praktijk	17
Hoofdstuk	4	Controle van een XBRL-onderneming	18
	4.1	Inleiding	18
	4.2	Aandachtspunten	18
	4.3	PricewaterhouseCoopers	20
	4.4	KPMG	22
	4.5	Ernst & Young	23
Hoofdstuk	5	Continue Verslaggeving	27
	5.1	Inleiding	27
	5.2	Continuous Reporting	28
	5.3	Continuous Assurance	30
	5.4	De accountant en continuous assurance	33
Hoofdstuk	6	Conclusies	34
	6.1	Inleiding	34
	6.2	Conclusies en bevindingen	34
	6.3	Aanbevelingen	36
	6.4	Vervolgonderzoek	37
Literatuur	Artikelen		38
	Boeken		40
	Geraadpleegde internetsites		41
Bijlage 1	XBRL instance-document		42
Bijlage 2	Taxonomie-code		44

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Met het ontstaan van het *World Wide Web* in 1994 is in feite ook een informatierevolutie begonnen. De razendsnelle ontwikkelingen op ICT gebied zullen de komende jaren leiden tot een “revolutie” in de externe verslaggeving. Deze revolutie wordt voornamelijk gedreven door XBRL.

In 1998 begon een internationaal consortium met de ontwikkeling van XBRL. Deze afkorting staat voor *eXtensible Business Reporting Language*. Het is een computertaal die is gebaseerd op de markeertaal XML (*eXtensible Markup Language*), het intelligente broertje van het welbekende HTML (*HyperText Markup Language*), dat vooral wordt gebruikt voor het maken van websites.

Vier jaar later ontstond naar aanleiding van een bezoek aan de website van het consortium¹ het idee om XBRL te gaan gebruiken als afstudeeronderwerp.

De centrale vraag die zal worden beantwoord in deze scriptie luidt als volgt:

Wat is de invloed van XBRL op de controleaanpak van de accountant?

Met controle wordt in deze scriptie de jaarrekeningcontrole bedoeld, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld staat.

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zal allereerst worden ingegaan op de techniek van XBRL en de mogelijkheden die XBRL biedt. Vervolgens wordt toegelicht aan welke factoren de accountant aandacht dient te besteden indien XBRL wordt toegepast in de organisatie waar de accountant een controle moet uitvoeren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de visies van enkele experts op XBRL-gebied, die afkomstig zijn van PricewaterhouseCoopers, KPMG en Ernst & Young. In hoofdstuk vijf wordt daarna ingegaan op de ultieme toepassing van XBRL, namelijk continue verslaggeving. In de conclusies wordt een globaal overzicht gegeven van de factoren die van belang zijn bij de toekomstige accountantscontrole en wordt een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. Tevens worden hierin enkele aanbevelingen gedaan om deze ontwikkelingen onder de aandacht van de huidige en toekomstige generaties studenten te brengen.

¹ <http://www.xbrl.org>

In de zoektocht naar een antwoord op de onderzoeksvraag is een grote verscheidenheid aan bronnen geraadpleegd. Op internet zijn vele websites te vinden die aandacht besteden aan XBRL en de praktische toepassing ervan. Daarnaast is recente literatuur gebruikt over de controleaanpak van accountants zoals die momenteel wordt toegepast en literatuur waarin aandacht wordt besteed aan controlemethodieken zoals die in de toekomst toegepast zullen of kunnen worden. Via e-mail hebben enkele experts van grote accountantskantoren ook een waardevolle bijdrage geleverd.

Het is de intentie met deze scriptie de lezer aan het denken te zetten over de verandering in de controlebenadering van accountants, die zal ontstaan indien organisaties op grote schaal XBRL gaan toepassen.

De grote accountantskantoren en de diverse beroepsorganisaties zijn zich momenteel aan het oriënteren op een vernieuwing van de controleaanpak. Het is van belang dat ook de theoretische kant hier tijdig op inspringt. Daarom dient de student tijdens zijn² studie al geconfronteerd te worden met en aan het denken te worden gezet over de ontwikkelingen in zijn vakgebied.

² Overal waar “hij” of “zijn” staat vermeld wordt ook “zij” of “haar” bedoeld

HOOFDSTUK 2 DE TECHNIEK

2.1 Inleiding

De *eXtensible Business Reporting Language*, vanaf hier XBRL te noemen, is een markeertaal voor internet gebaseerd op XML (*eXtensible Markup Language*). XML is in feite een meer intelligente uitvoering van HTML (*Hypertext Markup Language*), de standaard markeertaal voor websites. Het belangrijkste verschil is dat bij HTML de inhoud en de presentatievorm geïntegreerd worden geprogrammeerd, terwijl dit bij XML gescheiden gebeurt. Dit heeft als voordeel dat de inhoud kan worden gepresenteerd naar wens van de gebruiker.

Voor de financiële verslaggeving is dit een zeer interessante eigenschap, omdat de gebruikers van financiële informatie op deze manier zelf kunnen aangeven welke informatie ze willen bekijken, zonder dat alle informatie daarvoor doorgeworsteld moet worden. De gewenste gegevens kunnen worden weergegeven door middel van een standaard presentatievorm.

Voor de ontwikkeling van XBRL is gekozen voor een open standaard. Dit houdt in dat de basis is voorgeschreven door het XBRL-consortium, XBRL.org, maar dat de afzonderlijke gebruikers deze zelf kunnen aanpassen aan de eigen wensen. Hier wordt later in deze paragraaf verder op in gegaan.

2.2 XML

Zoals reeds vermeld is XBRL gebaseerd op XML. Om de techniek van XBRL goed uit te kunnen leggen zal daarom eerst een korte uitleg worden gegeven van de techniek van XML. XML is een platformonafhankelijk, zichzelf beschrijvend, uitbreidbaar, standaard data-uitwisselingsformaat, dat zowel opzichzelfstaand als geïntegreerd binnen applicaties kan worden toegepast. Deze markeertaal maakt de uitwisseling van gegevens tussen verschillende applicaties mogelijk door het gebruik van “tags” (markeringen), die beschrijven wat de informatie precies is. In feite is er dus sprake van zichzelf beschrijvende informatie.

Markeertaal

Een markeertaal is een computertaal die gebruikt wordt om informatie te markeren.

HTML wordt gebruikt om tekst te markeren, vergelijkbaar met het hanteren van een markeerstift om zinnen in een boek te markeren.

XML is eveneens een markeertaal, maar dan uitgebreider dan HTML. Informatie en presentatiegegevens worden hier gescheiden gemarkeerd.

Door het markeren van de gegevens kan een applicatie, in het geval van HTML bijvoorbeeld Internet Explorer, vaststellen welke informatie het betreft en hoe het moet worden weergegeven.

Bron: Philips, *Werken met HTML 4*

XML is gebouwd op 3 pijlers: het schema, het document en de stylesheet.

- 1) In het **schema** worden de gemaakte afspraken vastgelegd. Dit houdt in dat wordt aangegeven welke elementen en attributen mogen of moeten worden gebruikt in het XML-document.
- 2) Het **document** bevat de feitelijke data, die is vastgelegd op basis van het schema, dus volgens van tevoren gedefinieerde richtlijnen.
- 3) De manier waarop de informatie wordt gepresenteerd is vastgelegd in de **stylesheet**. Deze presentatie-informatie bestaat niet alleen uit de “grafische” weergave, zoals tabelvormen, maar ook uit conversieregels, bijvoorbeeld voor de weergave in één valuta.

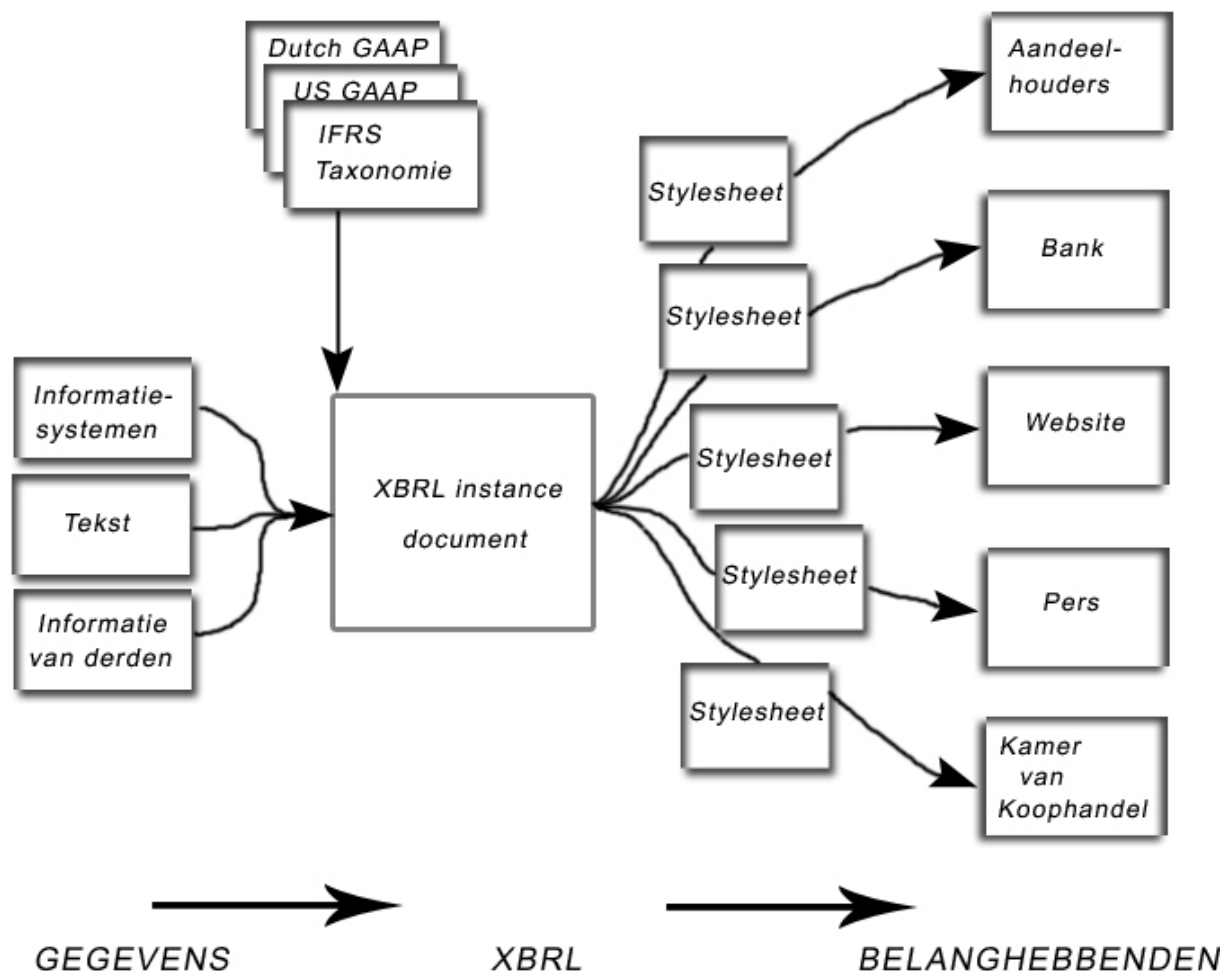
XBRL is gebaseerd op XML, zodat gebruik wordt gemaakt van dezelfde drie pijlers.

2.3 XBRL

Door het XBRL-consortium is een standaard XML-schema opgesteld waarin is vastgelegd hoe een externe rapportage moet worden opgebouwd. Dit wordt een taxonomie genoemd. In deze taxonomie is een beschrijving opgenomen van alle mogelijke elementen waarover gerapporteerd kan worden. Tevens worden de structuur en de onderlinge relaties in een financieel document in de taxonomie vastgelegd.

De taxonomie zoals die is ontwikkeld door XBRL.org is gebaseerd op US-GAAP, de Amerikaanse verslaggevingsregels. XBRL.org zal verder niet actief overige taxonomieën ontwikkelen. Dit dient te gebeuren door lokale instanties (zoals het NIVRA) en individuele bedrijven of branche-organisaties. Op deze manier kan rekening worden gehouden met lokale wet- en regelgeving en met specifieke wensen van ondernemingen. Inmiddels zijn al vele taxonomieën ontwikkeld, bijvoorbeeld voor de *International Financial Reporting Standards* (IFRS), voorheen *International Accounting Standards* (IAS) genoemd, en voor UK GAAP. Elke taxonomie is gebaseerd op de XBRL-specificaties, zodat deze door alle XBRL-ondersteunende applicaties gebruikt kan worden. Doordat de XBRL-informatie zichzelf beschrijft, net als bij XML, begrijpt de ontvangende applicatie wat de informatie inhoudt.

De werking van XBRL als geheel is schematisch weergegeven in figuur 1. De informatie wordt verzameld uit de verschillende informatiebronnen en vervolgens ingevoerd in het XBRL instance-document op basis van de vooraf opgestelde regels, die in de taxonomie zijn vastgelegd. Vervolgens kan de informatie op verschillende manieren worden weergegeven, aan de hand van diverse stylesheets.



Figuur 1: De werking van XBRL³

2.3.1 XBRL instance-documenten

Het XBRL instance-document is het brondocument voor de definitieve publicatie. De data wordt ingevoerd in de financiële applicatie en wordt vervolgens opgeslagen in het XBRL instance-document op basis van de in de taxonomie beschreven regels. Het instance-document bevat dus de feitelijke gegevens, gestructureerd volgens de taxonomie. In Bijlage 1 is een weergave van een XBRL instance-document voor de Microsoft-balans opgenomen.

³ Bron: M. Noordzij en M. de Haas, Stroomlijning van de financiële rapportageketen met XBRL

2.3.2 Taxonomieën

De taxonomieën vormen een belangrijke schakel in de geautomatiseerde verslaggeving. Gezien de grote verschillen in verslaggevingswetten en –regels per land en in sommige gevallen zelfs per branche is het van belang dat er vele verschillende taxonomieën worden ontwikkeld. Naast de algemene US-GAAP en IFRS-taxonomeën zijn ook aparte taxonomieën nodig voor landen die hun eigen verslaggevingsregels hebben, zoals een taxonomie voor Dutch-GAAP en UK-GAAP, maar ook voor bedrijfstakken waarin de verslaggeving aan bijzondere vereisten moet voldoen, bijvoorbeeld de banksector. Hiervoor dient dus een banktaxonomie te worden ontwikkeld. Ook voor specifieke rapporten dienen speciale taxonomieën ontwikkeld te worden. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan belastingaangifte-taxonomeën. Ook hierbij moet weer rekening worden gehouden met de verschillende bedrijfstakken.

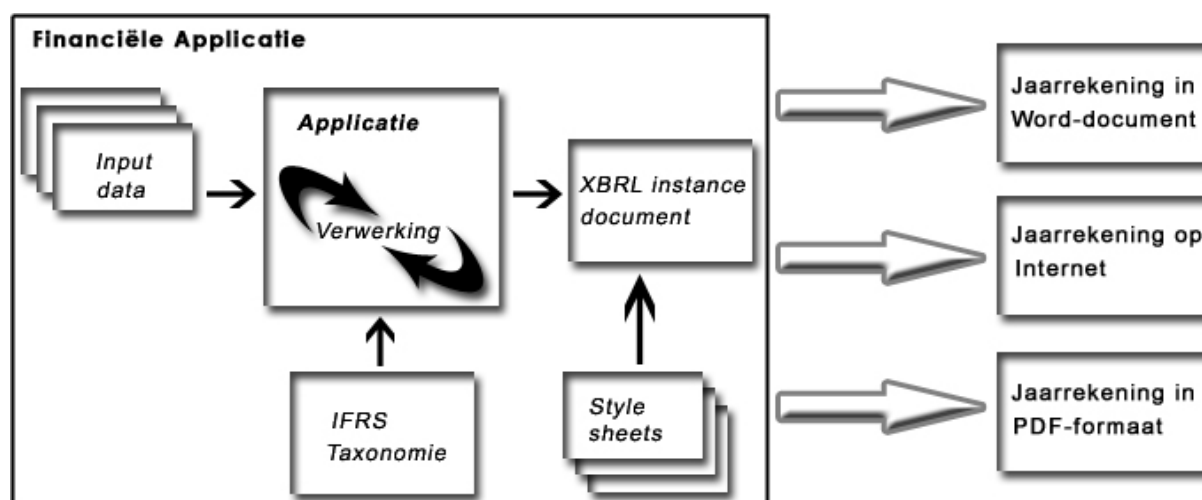
Inmiddels zijn vele partijen bezig met de ontwikkeling van diverse taxonomieën. Dit zijn over het algemeen leden van XBRL.org. Ook de grote accountantskantoren zijn lid van deze overkoepelende organisatie en op die manier actief betrokken bij de ontwikkeling.

Om een idee te geven van de elementen die in een taxonomie worden beschreven, is in Bijlage 2 een weergave van de taxonomie-code voor de IFRS-taxonomie opgenomen.

2.3.3 Stylesheets

Met behulp van stylesheets kan de gewenste presentatievorm worden gedefinieerd. Door gebruik te maken van verschillende stylesheets kunnen rapporten op verschillende manieren worden gepresenteerd. Zo is een stylesheet voor Microsoft Word te gebruiken om de jaarrekening in Word te presenteren en een Internetstylesheet om een jaarrekening in HTML-formaat te genereren.

Het bovenstaande geeft misschien de indruk dat het opstellen en verwerken van de XBRL-documenten veel tijd kost. Dit is echter niet het geval. Als de taxonomie eenmaal is ontwikkeld en de stylesheet is gedefinieerd doet de financiële applicatie al het werk. In figuur 2 is dit duidelijk weergegeven.



Figuur 2: De werking van een financiële applicatie met XBRL⁴

Er worden data ingevoerd in de financiële applicatie (bijvoorbeeld Exact). Vervolgens worden de ingevoerde boekingen verwerkt. In de applicatie worden de data gemarkeerd. Dit houdt in dat bij de data een koppeling wordt gemaakt met de beschrijving van de data. Om een indruk te krijgen van deze markering wordt nogmaals verwezen naar Bijlage 1, waar een stukje XBRL is opgenomen.

Op basis van de gebruikte taxonomie wordt vervolgens een XBRL instance-document aangemaakt. Aan de hand van diverse stylesheets kunnen nu rapporten worden gegenereerd. In bovenstaand voorbeeld een jaarrekening, die op diverse manieren gepresenteerd wordt.

⁴ Bron: P. Bakhuizen en J.L.M. van Eekelen, Standaardisering externe verslaggeving biedt ongekende mogelijkheden

HOOFDSTUK 3 DE MOGELIJKHEDEN VAN XBRL

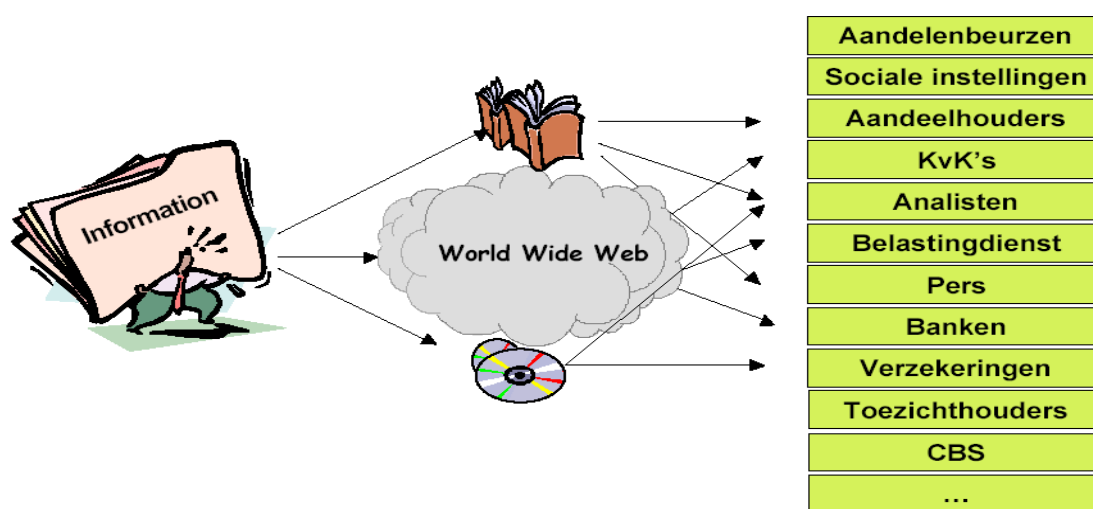
3.1 Inleiding

XBRL biedt ontzettend veel mogelijkheden voor organisaties. Om deze mogelijkheden te schetsen wordt eerst een beeld gegeven van het huidige proces van externe verslaggeving. Vervolgens wordt ingegaan op de veranderingen in de externe verslaggeving die de laatste jaren zichtbaar zijn geworden en die zich de komende jaren zullen voortzetten. Daarna wordt ingegaan op hoe XBRL kan worden gebruikt om het proces van externe verslaggeving te stroomlijnen en efficiënter in te richten. Naast de externe verslaggeving wordt ook kort ingegaan op de interne verslaggeving.

3.2 Externe verslaggeving

De groep belanghebbenden (*stakeholders*) bij organisaties is de afgelopen jaren sterk gegroeid. Organisaties richten zich in hun rapportages ook steeds meer op de diverse groepen van belanghebbenden. Toch is het proces van informatieverstrekking niet of nauwelijks veranderd.

Onderstaande afbeelding illustreert hoe organisaties op dit moment omgaan met informatie. De informatie wordt verzameld in het bedrijf en wordt vervolgens in jaarverslagen, tussentijdse rapportages en andere papieren uitgaven of via internet en digitale gegevensdragers verspreid onder de gebruikers. Ondanks sterk toegenomen gebruik van ICT in ondernemingen vindt het proces van externe verslaggeving voornamelijk nog handmatig plaats.



Figuur 3: De huidige vorm van rapportage⁵

⁵ Bron: Presentatie J.Pasmooij tijdens Algemene vergadering Raad voor de Vrije Beroepen, 5 november 2002, Amsterdam. De heer Pasmooij is voorzitter van XBRL Nederland.

Het huidige proces van externe verslaggeving heeft verschillende nadelen. De handmatige informatieverzameling voor de diverse rapportages en de opstelling hiervan is tijdrovend en arbeidsintensief. Doordat voor elke rapportage hetzelfde proces moet worden doorlopen is de kans op foutieve data-invoer vrij groot. Daarnaast is de manier van presentatie altijd op papier of op papier-achtige wijze. Met dit laatste wordt de presentatie via het Internet of digitale gegevensdragers bedoeld. Deze digitale verspreiding vindt vooral plaats door middel van PDF- of HTML-bestanden. Het nadeel hiervan ligt vooral bij de eindgebruikers. Indien zij de informatie willen hergebruiken, analyseren of vergelijken met informatie van andere onderneming zullen zij de data handmatig moeten invoeren in, of converteren naar, de door hen gebruikte applicaties. Naast het feit dat dit tijdrovend en arbeidsintensief is bestaat ook hier weer de kans op foutieve invoer van gegevens. Verderop in dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe XBRL het proces van externe verslaggeving kan stroomlijnen en de kans op fouten sterk kan reduceren.

3.3 Verandering in externe verslaggeving

Uit een onderzoek van het Britse Accountants Instituut, *Institute of Chartered Accountants in England and Wales* (ICAEW), in 1998⁶ komen een aantal trends naar voren in de externe verslaggeving van grote ondernemingen.

De focus van de verslaggeving verschuift langzaam van *stockholders* naar *stakeholders*. Waar vroeger de nadruk lag op de aandeelhouder ziet het bedrijfsleven steeds meer in dat een bredere groep van belanghebbenden inzicht wil hebben in de verrichtingen van de onderneming.

Om deze steeds breder wordende groep goed te kunnen bereiken publiceren steeds meer ondernemingen hun rapporten niet alleen in papieren versies, maar ook via het Internet.

Door de focus op *stakeholders* willen bedrijven meer informatie op maat bieden, waar vroeger werd volstaan met een standaard jaarverslag voor alle geïnteresseerden. Voor de diverse belanghebbenden worden aparte rapporten opgesteld, die niet meer een louter financieel karakter hebben, maar steeds meer gericht zijn op de plek die de onderneming inneemt in de maatschappij. De gebruikers van deze informatie willen bovendien steeds vaker geïnformeerd worden over de verrichtingen van de onderneming. De intervallen waarmee bedrijven rapporteren worden steeds kleiner en verschuiven richting een continue verantwoording.

⁶ Bron: M. de Haas, eXtensible Business Reporting Language: e-Reporting?

Een andere belangrijke ontwikkeling is dat de informatie steeds meer gericht dient te zijn op de toekomst. De jaarrekening geeft een beeld van het afgelopen jaar, maar beleggers en ook andere belanghebbenden, zoals bijvoorbeeld werknemersorganisaties, zijn veel meer geïnteresseerd in de toekomstmogelijkheden. De onderneming dient daarom steeds meer prospectieve informatie te verschaffen.

Mede door de schandalen rondom onder meer Enron en Worldcom, maar ook in ons land door bijvoorbeeld de bouwfraude-affaire en de recente ontwikkelingen met betrekking tot Ahold, is de waarde die gebruikers hechten aan de jaarrekening sterk gedaald. De focus van de accountant zal daarom de komende jaren waarschijnlijk verschuiven van het bieden van zekerheid omtrent de getrouwe weergave van de cijfers naar het bieden van zekerheid omtrent de systemen en processen in organisaties.

Uit diverse onderzoeken van PricewaterhouseCoopers⁷ is gebleken dat beleggers, analisten en bestuurders van mening zijn dat een verbetering van de transparantie in de verslaggeving significante voordelen biedt voor ondernemingen. Deze groep belanghebbenden noemt de volgende gevolgen van meer openheid:

- Meer lange-termijn investeringen in ondernemingen, dit verschaft de ondernemingen meer zekerheid en een verbetering van het investeringsbeleid
- Betere toegang tot kapitaalmarkten, hierdoor kunnen bedrijven makkelijker geld aantrekken
- Lagere kosten voor het aantrekken van kapitaal
- Meer vertrouwen in het management
- De verantwoordelijkheden van het management worden groter
- Er ontstaat meer vertrouwen in de visies van analisten op ondernemingen
- De aandelenprijzen zullen stijgen

Er is een duidelijke trend waarneembaar dat bedrijven steeds opener communiceren met hun belanghebbenden. Steeds meer ondernemingen publiceren niet alleen financiële jaarrapporten, maar ook halfjaarlijkse- of zelfs kwartaalrapporten. Ook publiceren steeds meer ondernemingen volgens het “*Triple P*” –principe. Dit houdt in dat naast de financiële gegevens (*Profit*) ook aandacht wordt besteed aan sociale (*People*) en milieu-aspecten (*Planet*). Goede voorbeelden hiervan zijn Shell en recentelijk Philips, dat in 2003 haar eerste “Duurzaamheidsverslag” publiceerde⁸. Naast de periodieke rapporten worden ook tussentijdse publicaties en bijvoorbeeld toespraken van bestuurders gepubliceerd. Dit gebeurt voornamelijk via het Internet.

⁷ Bron: S.A. DiPiazza en R.G. Eccles, Building Public Trust

⁸ Bron: <http://www.duurzaam-ondernemen.nl>

Het doel van deze uitgebreide publicaties is het vergroten van de transparantie, zodat alle belanghebbenden weten wat er in een onderneming speelt. Het is echter de vraag of al deze publicaties de gewenste transparantie bieden of juist de spreekwoordelijke bomen zijn waardoor het bos niet meer zichtbaar is. XBRL kan helpen deze bomen in het bos te integreren.

3.4 XBRL en externe verslaggeving

XBRL kan een belangrijke rol spelen in het veranderende gebied van de externe verslaggeving. Door de toepassing van XBRL kan de financiële communicatie met externe belanghebbenden veel gestroomlijnder verlopen. Dit kan tot grote kostenbesparingen leiden. Met behulp van XBRL kunnen standaard sjablonen worden gemaakt waardoor het met één druk op de knop mogelijk wordt een rapport te genereren voor een specifieke doelgroep. Zo kunnen publicatiestukken voor de Kamer van Koophandel, belastingaangiftes, opstellingen voor verzekeringsmaatschappijen, complete jaarrekeningen, kasstroomoverzichten etc. op elk gewenst ogenblik worden opgesteld. Voor de administratie-afdeling zal dit een enorme verlichting van de werkzaamheden betekenen, omdat niet meer handmatig enorme hoeveelheden informatie uit de administratie verzameld hoeven te worden. Bovendien kan één en ander direct gekoppeld worden met het Internet, zodat de betreffende gebruikers de informatie op elk willekeurig moment kunnen inzien.

Omdat XBRL ook gebruikt kan worden voor niet-financiële informatie is het ook uitstekend te gebruiken voor de automatische opstelling van managementrapportages. De rapporten kunnen elke informatie bevatten die gewenst is. Door simpelweg de vereiste componenten aan te klikken, worden deze opgenomen in het rapport. Op een zelfde manier kan ook de communicatie ten aanzien van de twee andere P's uit het "Triple P"-model, *People* en *Planet*, eenvoudiger plaatsvinden.

Tot nu toe zijn vooral voordelen genoemd voor de rapporterende organisatie, maar ook de externe belanghebbenden profiteren van XBRL. Naast de onderneming zelf zullen vooral analisten grote voordelen hebben bij het gebruik van XBRL. Als XBRL-data beschikbaar komt kan een analist zelf aangeven welke gegevens in een analyse moeten worden gebruikt. Zo is het mogelijk zonder veel data te doorzoeken een uitgebreide analyse uit te voeren.

Een ander voordeel ligt bij de beleggers. Met behulp van XBRL kunnen zij gemakkelijker informatie verzamelen van een veel groter aantal ondernemingen wereldwijd. Zij kunnen het Internet afzoeken naar potentiële investeringen. Op deze manier profiteren ook kleinere (MKB) bedrijven en bedrijven in regio's waar de kapitaalmarkten minder goed georganiseerd zijn. Voor hen wordt het waarschijnlijk gemakkelijker kapitaal aan te trekken door de betere beschikbaarheid van gegevens omtrent hun bedrijf.

Omdat XBRL een op XML gebaseerde standaard is, zijn de gegevens in enorm veel verschillende applicaties te gebruiken. Deze diversiteit is (bijna) niet te bereiken met enige willekeurige database. Dit biedt vooral veel voordelen in ondernemingen waar veel verschillende programma's worden gebruikt, maar ook in gevallen waar leveranciers, afnemers, analisten etc. verschillende applicaties gebruiken.

De voordelen van XBRL op een rijtje:

- Met behulp van XBRL kan het proces van financiële verslaggeving worden gestroomlijnd. Financiële en niet-financiële informatie wordt sneller toegankelijk, zowel binnen het bedrijf als voor externe belanghebbenden.
- Door toepassing van XBRL is het mogelijk data maar éénmaal in te voeren en het vervolgens met vele applicaties te gebruiken. Hierdoor vermindert het risico van foutieve data-invoer.
- De kosten voor het opstellen en verspreiden van rapporten dalen aanzienlijk.
- Globale distributie van allerhande informatie kan razendsnel en zonder veel moeite via het Internet.
- XBRL bespaart eindgebruikers van financiële gegevens veel werk, omdat alle gegevens beschikbaar zijn (of gemaakt kunnen worden) in de vorm die zij zelf wensen.

Tot dusver zijn louter voordelen van XBRL genoemd. Er zijn echter ook nadelen en onduidelijkheden aan verbonden.

XBRL is nog een vrij nieuwe markeertaal en dus zullen er nog kinderziektes in zitten. Deze kunnen echter pas goed in kaart worden gebracht en worden genezen als het ook daadwerkelijk gebruikt wordt. Momenteel is dat slechts op zeer kleine schaal, maar naarmate XBRL meer toegepast wordt zullen ook deze kinderziektes meer en meer genezen worden. Omdat het nog niet geheel uitontwikkeld is, is het ook moeilijk om voorspellingen te doen omtrent het gebruik, en over hoe XBRL ontvangen wordt door organisaties en door gebruikers.

XBRL is gratis beschikbaar, maar er moeten wel kosten worden gemaakt voor de ontwikkeling van taxonomieën, extra accountants- en adviesdiensten etc. Daarnaast zal een onderneming die zijn rapportages via Internet wil distribueren forse investeringen moeten doen in de beveiliging van haar website en achterliggende systemen. Momenteel kan nog niet echt een inschatting worden gemaakt van de terugverdientijd van een investering in XBRL.

Een belangrijk speerpunt van het XBRL-consortium is het feit dat XBRL continue verslaggeving mogelijk maakt. Is dit echter wel wenselijk? Willen ondernemingen wel dat hun bedrijfsinformatie per direct beschikbaar wordt? En is dit ook verstandig ten aanzien van de kapitaalmarkt? Biedt deze directe beschikbaarheid nuttige informatie voor beleggers of zullen zij door alle bomen het bos niet meer zien? Het is dus maar de vraag of continue verslaggeving extra transparantie biedt of juist meer verwarring schept.

3.5 XBRL in de praktijk

Er zijn al diverse ondernemingen begonnen met het publiceren van bedrijfsinformatie met behulp van XBRL. Eén van deze *early-adapters* is Microsoft. De *investor relations-site* van deze software-gigant wordt momenteel beschouwd als *state of the art*. Op dit onderdeel van de website⁹ is naast enorm veel financiële informatie ook een compleet arsenaal aan analysemogelijkheden te vinden. Voor de verstrekking van deze gegevens door middel van XBRL heeft Microsoft de volgende doelstellingen opgesteld:

- 1) Het verzekeren van de integriteit en geloofwaardigheid van de financiële informatie
- 2) De stroomlijning van en kostenbesparing op het financiële rapportageproces
- 3) Een voorbeeld stellen en het promoten van de mogelijkheden van XBRL om de gehele markt hier voordeel van te laten hebben
- 4) Het creëren van voordelen voor de belanghebbenden van Microsoft.

Inmiddels heeft Microsoft bekend gemaakt dat XBRL geïntegreerd zal worden in de nieuwe versie van Microsoft Office (versie 11). Op deze manier kunnen vanuit bijvoorbeeld Microsoft Excel of Word XBRL instance-documenten worden gegenereerd. De verwachting is dat dit adoptie van XBRL enorm zal versnellen. Het wordt voor een geïnteresseerde organisatie op deze manier namelijk erg gemakkelijk om in XBRL te rapporteren.

Dat Microsoft een voorloper op het gebied van XBRL is blijkt ook uit het samenwerkingsverband van deze softwarereus met PricewaterhouseCoopers en Nasdaq. Om geïnteresseerden nader kennis te laten maken met de werking en mogelijkheden van XBRL hebben deze partijen namelijk een testcase ontwikkeld. Deze is te vinden op de website van Nasdaq¹⁰. Op de site zijn tal van analysemogelijkheden opgenomen, zodat bezoekers uitgebreid kennis kunnen maken met het potentieel van XBRL.

Bovenstaande initiatieven betreffen de aanbodzijde van XBRL. Aan de vraagkant zijn onder meer de Belastingdienst en de Kamers van Koophandel bezig met onderzoek naar de mogelijkheden van XBRL¹¹.

⁹ <http://www.microsoft.com/msft>

¹⁰ <http://www.nasdaq.com/xbrl>

¹¹ <http://www.xbrl-nederland.nl>

HOOFDSTUK 4 **CONTROLE VAN EEN XBRL - ONDERNEMING**

4.1 *Inleiding*

Gezien de enorme verandering in het externe verslaggevingsproces, die door de toepassing van XBRL kan en naar alle waarschijnlijkheid zal worden ingezet, dient de accountant hier rekening mee te houden in het controleproces.

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk wordt een globale uiteenzetting gegeven van aandachtspunten voor de onderneming en de accountant, waarmee rekening moet worden gehouden indien de onderneming XBRL toepast voor haar externe verslaggeving.

In de overige paragrafen worden een aantal visies omtrent de toekomstige controle weergegeven. Het begrip controle is in deze eigenlijk te beperkt. Beter is het om de term *assurance services* te gebruiken. Bij controle is het object van controle beperkt tot de verantwoordingsinformatie, bijvoorbeeld de jaarrekening. *Assurance services* zijn erop gericht de geloofwaardigheid of betrouwbaarheid van informatie, een systeem of een proces te doen toenemen. Daarom zal in plaats van een controle-opdracht bij een XBRL-onderneming worden gesproken over een *assurance*-opdracht.

De drie visies die in dit hoofdstuk worden beschreven zijn afkomstig van enkele experts die werkzaam zijn bij PricewaterhouseCoopers, KPMG en Ernst & Young.

4.2 *Aandachtspunten*

Indien een onderneming gebruikmaakt van XBRL in haar externe verslaggeving dient zij haar maatregelen van interne controle hierop aan te passen. Hiertoe dienen een aantal risico's te worden onderkend die het gevolg zijn van de toepassing van XBRL. Als belangrijkste risico's zijn te noemen:

- het risico van fouten in de markering, en
- het risico van fouten in de taxonomie

Omdat het invoeren van data in de financiële administratie op dezelfde wijze gaat als voorheen is er geen verhoging van risico van fouten in de data op zich.

Het risico van fouten in de markering houdt in dat er fouten kunnen bestaan in de XBRL koppelingen tussen de data en de beschrijving van de data. Er dienen dus procedures te zijn om te controleren of de markering van de data juist en volledig is. In deze procedures moet aandacht worden besteed aan de controle en goedkeuring van de markeringen an sich, de data-elementen waaraan de markering is gekoppeld en de consistentie van de markeringen

met de gebruikte taxonomie. Deze procedure moet worden uitgevoerd door een bevoegde functionaris, die hiervan een rapport opstelt.

Het is van belang dat voor de rapportage gebruik wordt gemaakt van de juiste taxonomie. Daarom dient een procedure aanwezig te zijn waarin wordt gecontroleerd of de juiste taxonomie wordt gebruikt. Dit dient te geschieden door een daartoe bevoegde functionaris en ook dit dient in een rapport te worden vastgelegd.

De controle van de accountant zal ook enigszins gericht moeten zijn op het gebruik van XBRL. Hiertoe moet het gebruik van de juiste taxonomie en het proces van het markeren van de gegevens gecontroleerd worden. Voorts dienen de integriteit en de volledigheid van de gemarkeerde gegevens te worden gecontroleerd. Ook zal de accountant moeten beoordelen of de interne controlemaatregelen effectief zijn.

Indien een organisatie gebruik maakt van continue verslaggeving zullen zwaardere interne controles moeten plaatsvinden. Ook de werkzaamheden van de accountant zullen hierop moeten worden ingericht. Hier wordt nader op ingegaan in het volgende hoofdstuk.

Gezien de uitbreiding van het gebruik van het geautomatiseerde systeem zal de nadruk bij de controle nog meer dan nu al het geval is komen te liggen op de systeemgerichte controlebenadering. Om te kunnen steunen op het geautomatiseerde informatiesysteem (GIS) zal de accountant daarom de volgende factoren moeten beoordelen¹²:

- Beveiligingsmaatregelen:
 - Fysieke maatregelen, bijvoorbeeld een afgesloten serverruimte.
 - Organisatorische maatregelen, bijvoorbeeld het aanwezig zijn van één bevoegde functionaris voor het implementeren van taxonomieën.
 - Hardwarematige maatregelen, bijvoorbeeld een firewall, zodat het systeem niet door derden te benaderen is.
 - Softwarematige maatregelen, bijvoorbeeld loginprocedures, zodat het systeem alleen door bevoegden te benaderen is.
- Change management, bijvoorbeeld testprocedures voor het wijzigen van taxonomieën.
- Documentatie, bijvoorbeeld het vastleggen van wijzigingen in het systeem.
- EDP-controls
 - General controls: IC-maatregelen die meerdere processen van het GIS beslaan.
 - Application controls: IC-maatregelen voor één specifiek proces van het GIS.
- Usercontrols: de controles door de gebruikers van het GIS.

¹² Bron: B. Boortman en L. van der Glas, Van accountant naar e-accountant

In de systeemgerichte benadering zal de accountant tijdens zijn controle willen steunen op de EDP-controls. Indien dit niet mogelijk is wordt vaak gesteund op de usercontrols. Door de steeds verdergaande automatisering is dit echter ook lang niet altijd mogelijk. Een oplossing daarvoor is te vinden in de neoklassieke controlebenadering. Hierbij worden gegevensbestanden van de te controleren onderneming ingeladen in de auditsoftware van de accountant. De controle wordt op deze manier grotendeels geautomatiseerd uitgevoerd. Voordeel hiervan is dat zeer gedetailleerd gecontroleerd kan worden (mits de auditsoftware goed genoeg is). In feite is dit een gegevensgerichte controle die geautomatiseerd wordt uitgevoerd.

Ook uit de visies van de diverse experts, die in de volgende paragrafen worden beschreven, blijkt dat een geautomatiseerde controle de toekomst heeft. Vooral in het geval van continue verslaggeving móet de controle wel geautomatiseerd plaatsvinden. Hierop wordt in hoofdstuk vijf verder ingegaan.

4.3 PricewaterhouseCoopers

DiPiazza en Eccles geven in hun boek¹³ aan dat één van de belangrijkste aandachtspunten voor ondernemingen het bouwen van vertrouwen is. Dit betekent dat ondernemingen onder meer het vertrouwen van beleggers en andere belanghebbenden moeten winnen door middel van hun externe verslaggeving.

Het management is een belangrijke schakel in dit vertrouwen, omdat zij verantwoordelijk is voor de communicatie met belanghebbenden. Daarnaast zijn ook in de techniek hulpmiddelen te vinden.

De *XML Digital Signature*, een digitale handtekening kan automatisch zekerheid verschaffen met betrekking tot de integriteit, de authenticiteit en de erkenning van de informatie die met behulp van XBRL wordt verstrekt. Daarnaast kan door gebruikmaking van *XML Encryption* de XBRL-informatie versleuteld worden verstuurd.

XML Digital Signature

Een digitale handtekening die is gekoppeld aan een XML- of XBRL-bestand, of aan een digitaal bestand dat is gecreëerd vanuit een XML- of XBRL-bestand.

Deze digitale handtekening verschaft zekerheid omtrent de integriteit en de authenticiteit van zowel de inhoud van het bestand als van degene die verantwoordelijk is voor de handtekening.

XML Encryption

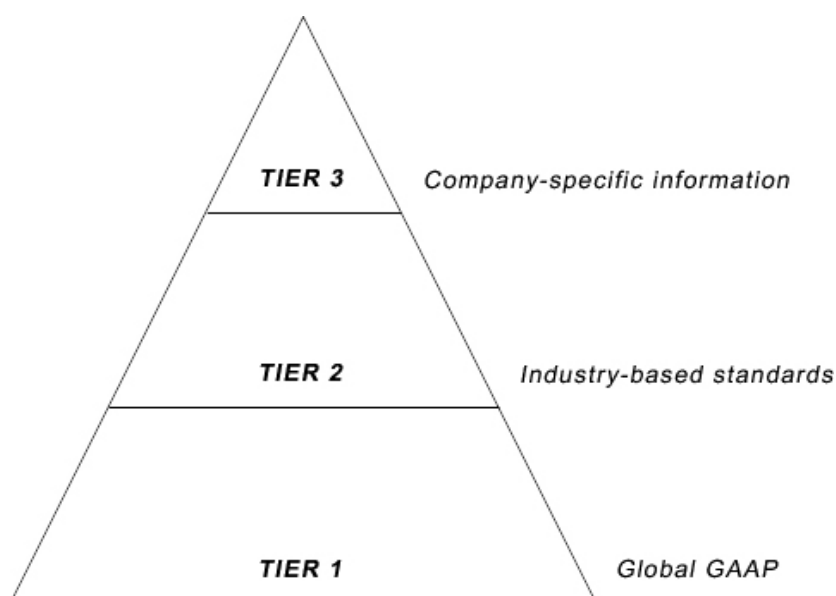
Met behulp van XML Encryption kan een beveiligde uitwisseling van op XML gebaseerde documenten plaatsvinden. Het voordeel van XML Encryption boven andere versleutelingstechnieken is dat met XML Encryption ook deelversleuteling mogelijk is. Dit is ideaal voor XBRL-toepassingen, omdat de gebruiker hierbij zelf kan aangeven welke hij informatie wel en niet wil bekijken.

Bron: <http://www.w3.org>

¹³ Bron: Building Public Trust, S.A. DiPiazza en R.G. Eccles

Naast de *XML Digital Signature* en *XML Encryption* moeten nog andere zogenaamde *Third Party Assurance*-methodologieën (methoden waarmee onafhankelijke organisaties zekerheid verschaffen omtrent de betrouwbaarheid en integriteit van gegevens) worden ontwikkeld. Diverse ontwikkelingsgroepen richten zich hier momenteel op.

Volgens DiPiazza en Eccles dient de toekomstige accountantscontrole zich te richten op de transparantie. Zij hebben daartoe het *Three-Tier Model of Corporate Transparency* ontwikkeld. Dit model is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Het *Three-Tier model of Corporate Transparency*

Als eerste dient de accountant zich te richten op de onderste laag van de piramide. Dit betekent dat voldaan moet zijn aan de regelgeving met betrekking tot externe verslaggeving. De beste transparantie wordt bereikt indien er sprake is van een wereldwijde set van accountingstandaarden, omdat op deze manier de gegevens van de diverse ondernemingen goed te vergelijken zijn met hun concurrenten. Concurrentie is een breed begrip in dit geval, omdat de belangrijkste gebruikersgroep investeerders betreft. De concurrentie moet daarom niet alleen gezocht worden in branchegenoten, maar op de gehele kapitaalmarkt. De jaarcijfers van Philips bijvoorbeeld moeten niet alleen goed te vergelijken zijn met de jaarcijfers van Sony, maar ook met bijvoorbeeld de cijfers van Deutsche Telecom of Corus.

De tweede stap richting transparantie is op basis van standaarden per branche (Tier 2). Het gaat hier om verslaggevingsstandaarden voor banken, olieproducenten, chemiebedrijven, voedingsmiddelenconcerns etc.

De hoogste laag van de piramide geeft de specifieke eigenschappen van de betreffende onderneming weer. Dit betekent dat de onderneming zich in haar verslaggeving moet richten op haar eigen toekomstplannen, de positie ten opzichte van concurrenten, beloningsstructuren en dergelijke.

De content moet dus vanuit de onderneming komen. De verspreiding van de informatie kan echter ook de transparantie bevorderen. Dit kan met behulp van XBRL. Naast het feit dat de informatie via XBRL sneller en frequenter verspreid kan worden, vermindert deze technologie ook de kans op fouten, vooral in gevallen waarin de informatie met behulp van andere applicaties verwerkt of geanalyseerd wordt.

Daarnaast zullen de transactiekosten voor de verkrijging van informatie voor de diverse belanghebbenden drastisch dalen.

4.4 KPMG

Volgens Majoor en De Haas¹⁴ zal XBRL de discussie tussen gegevensgericht en systeemgericht controleren doen aanwakkeren. Om zijn controle adequaat uit te kunnen voeren dient de accountant vast te stellen dat het informatiesysteem waaruit de informatie verzameld wordt integer is. Daarna kan hij zich pas richten op de inhoud.

XBRL veroorzaakt een tweetal veranderingen voor de accountant. Ten eerste wordt het object van controle ruimer en ten tweede verandert de manier van rapporteren.

Door de elektronische rapportage via het Internet kunnen twijfels ontstaan met betrekking tot de betrouwbaarheid van de informatie en de integriteit van de gegevensverstrekende partij. Er wordt immers gecommuniceerd via een open netwerk.

De accountant dient gebruik te maken van *assurance services* om de kwaliteit van de beveiliging en de integriteit van de gegevens te controleren. Hierbij dient de accountant een verklaring af te geven. Daarnaast moet de organisatie zelf het vertrouwen van de belanghebbenden winnen. De reputatie van de organisatie kan flinke schade oplopen als de betrouwbaarheid of de integriteit geschaad wordt.

WebTrust

WebTrust is een initiatief van het Amerikaanse accountantsinstituut, de AICPA. Het is in 1997 opgezet om gebruikers zekerheid te verschaffen bij hun internettransacties. "Webtrust is een onderzoek met standaardnormenkaders en een concreet uitgewerkt werkprogramma, de "WebTrust Principles and Criteria", dat wordt uitgevoerd door een accountant. Bij een positieve uitkomst kan het leiden tot een elektronisch zegel op de website van de gecontroleerde, het WebTrust zegel"

Bron: Majoor en De Haas, *Assurance Services*

¹⁴ Bron: B. Majoor en M. de Haas, *Assurance Services*

De verklaring van de accountant dient volgens Majoor en De Haas te worden vormgegeven door webcertificaten. Dit zijn verklaringen die betrekking hebben op de via Internet gepubliceerde rapportages. Het is dus enigszins vergelijkbaar met het WebTrust-zegel.

De controles vinden niet continu plaats, maar het webcertificaat heeft een geldigheid van bijvoorbeeld drie of zes maanden. Het geeft aan dat de gebruiker kan vertrouwen op de betrouwbaarheid van de gegevens. De verantwoordelijkheid ligt ook hier bij het management. Het management zal daarom:

- 1) de accountant moeten informeren zodra zich wijzigingen voordoen in het object van onderzoek of zodra andere omstandigheden veranderen die van invloed kunnen zijn op de bevindingen van de accountant
- 2) de accountant moeten verzoeken een herhalingsonderzoek uit te voeren als de geldigheidsduur van het webcertificaat is verstreken
- 3) zodra de accountant dit verzoekt het webcertificaat moeten verwijderen.

Bij een *assurance*-opdracht met betrekking tot webcertificering dient de accountant rekening te houden met de grenzen van zijn deskundigheid (Art. 11 GBR). Daarom zullen dergelijke opdrachten alleen kunnen worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met externe deskundigen, zoals EDP-auditors. Gezien deze samenwerking, die waarschijnlijk steeds uitgebreider zal worden, is het de vraag of de accountant nog de volledige verantwoordelijkheid voor de opdracht dient te dragen.

4.5 Ernst & Young

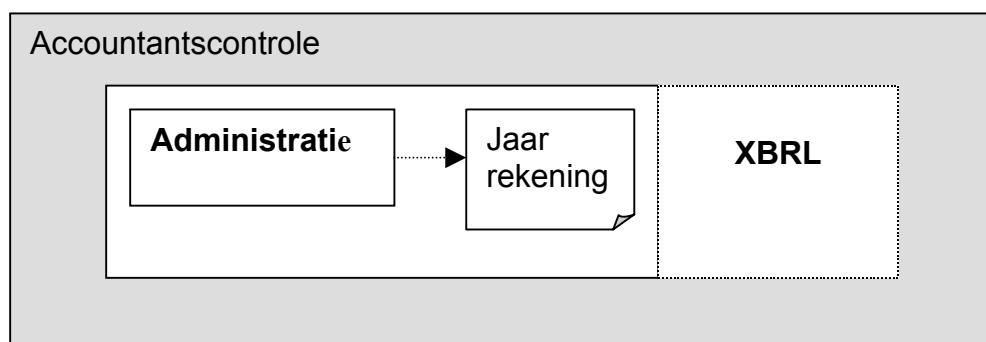
Volgens Bakhuizen en Van Eekelen¹⁵ zal de focus van de accountantscontrole de komende jaren verschuiven naar een continue beoordeling van financiële en niet-financiële informatie. XBRL zal een grote invloed hebben op de externe verslaggeving, omdat het grote voordelen heeft voor zowel de rapporterende organisatie als de gebruikers van de informatie. XBRL is misschien een revolutie op het gebied van externe verslaggeving, maar het zal niet zo zijn dat van de ene op de andere dag wordt overgegaan op continue verslaggeving. Bakhuizen en Van Eekelen onderkennen vier fasen in de invoering van XBRL. Elke fase dient door de accountant op een specifieke manier benaderd te worden.

¹⁵ Bron: P. Bakhuizen en J.L.M. van Eekelen, XBRL, Esperanto voor verslaggeving in de 21e eeuw

Fase 1

In de eerste stap zal de onderneming de benodigde data uit de financiële administratie opnemen in een XBRL instance-document, waarmee vervolgens de enkelvoudige jaarrekening wordt gegenereerd.

Gevolg voor de accountant is dat hij minder ondersteunende werkzaamheden heeft bij het opstellen van de jaarrekening. Daarentegen zullen wel meer diensten worden gevraagd ter ondersteuning van de implementatie van de juiste taxonomieën en dient de totstandkoming van de XBRL instance-documenten beoordeeld te worden. Schematisch is één en ander als volgt weer te geven:



Figuur 5: Automatische generatie van de jaarrekening leidt tot minder samenstellingswerkzaamheden. Daarentegen moet de integriteit en de werking van XBRL wel getoetst worden, naast de normale beoordeling van de jaarrekening.

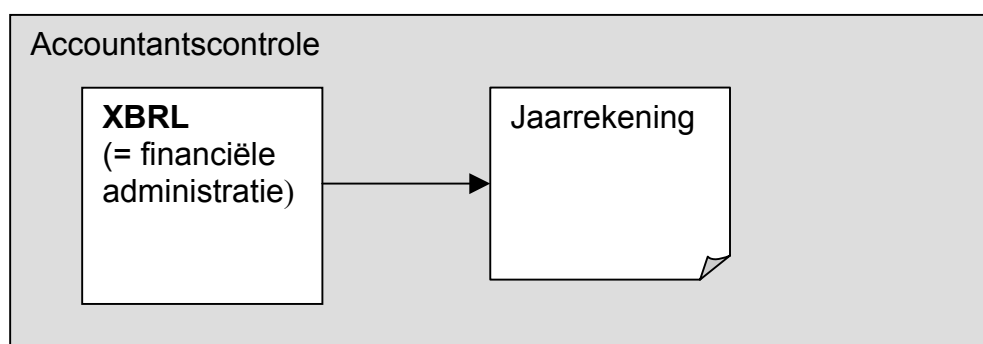
Fase 2

In deze fase zal naast de enkelvoudige jaarrekening ook de geconsolideerde jaarrekening met behulp van XBRL worden gegenereerd. Hiertoe zullen de enkelvoudige jaarrekeningen worden geconverteerd naar XBRL, om vervolgens automatisch de consolidatie uit te voeren. Voor de accountantscontrole heeft dit dezelfde gevolgen als die in fase 1 worden genoemd. Daarnaast zullen ook de integriteit en de werking van XBRL op consolidatieniveau getoetst dienen te worden.

Fase 3

De derde fase gaat een stap verder. Waar in de eerste twee fasen louter de informatie voor jaarrekeningen en eventuele tussentijdse rapportages in XBRL werden opgeslagen, wordt in deze fase alle informatie in de financiële administratie vastgelegd in XBRL.

Nu kan het hele financiële rapportageproces geautomatiseerd plaatsvinden. De accountant zal in zijn controle steeds meer analytische controlemaatregelen toepassen door middel van bestandsanalyse. Door de steeds korter wordende rapportage-intervallen zullen de intervallen tussen de controles ook steeds kleiner worden. Naar verwachting kunnen zij uiteindelijk zelfs geautomatiseerd plaatsvinden. In figuur 6 is dit schematisch weergegeven.



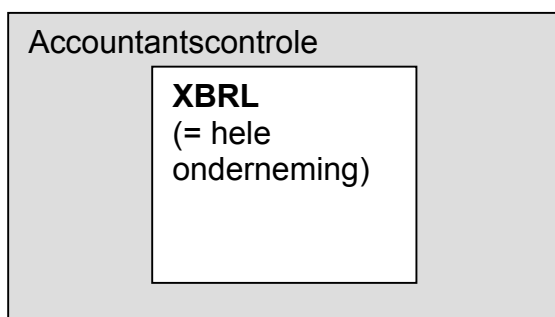
Figuur 6: *De accountantscontrole is voornamelijk gericht op XBRL. Omdat de boeking direct worden omgezet in XBRL moet speciale aandacht worden besteed aan de volledige omzetting in XBRL en de juistheid van de markering van de diverse boekingen. De boeking dient juist te zijn gekoppeld aan de XBRL-tags, zodat alle gegevens volledig in het XBRL instance-document worden opgenomen. In de toekomst zullen veel van deze controles geautomatiseerd plaats kunnen vinden.*

Fase 4

In de laatste fase wordt het potentieel van XBRL volledig benut. Naast de financiële informatie wordt ook de niet-financiële informatie vastgelegd in XBRL. Voor de organisatie heeft dit het voordeel dat alle bedrijfsprocessen continu gemonitord kunnen worden. Naast de externe verslaggeving profiteert nu dus ook de interne verslaggeving van de mogelijkheden die toepassing van XBRL biedt.

Zowel interne als externe verslaggeving kan nu continu plaatsvinden door gebruikmaking van verschillende taxonomieën voor de diverse rapporten. Om de gebruikers, zowel intern als extern, zekerheid te bieden over de gegevens dient de accountant zich te richten op de continue beoordeling van zowel financiële als niet-financiële informatie. Dit *continuous assurance*-proces wordt behandeld in Hoofdstuk 5.

In figuur 7 is weergegeven hoe de accountantscontrole er uit ziet in deze fase.



Figuur 7: *De laatste fase is de grootste uitdaging voor de accountant, omdat een oplossing moet worden gezocht voor de continue beoordeling van de gegevens die gerapporteerd worden. Indien de XBRL-gegevens juist, volledig en tijdig zijn, zijn de rapportages dit ook. De continue beoordeling zal voornamelijk geautomatiseerd plaats moeten vinden. Hiervoor zal intelligente audit-software ontwikkeld moeten worden.*

HOOFDSTUK 5 CONTINUE VERSLAGGEVING

5.1 Inleiding

Indien een onderneming besluit haar jaarrekening te publiceren op het internet, ligt de verantwoordelijkheid voor de integriteit van zowel jaarrekening als bijbehorende accountantsverklaring bij de onderneming zelf. Dit geldt ook indien continue verslaggeving wordt toegepast.

Volgens artikel 12.1 van de Gedrags- en Beroepsregels voor register-accountants (GBR) heeft een accountantsverklaring betrekking op de gehele verantwoording. Artikel 29 zegt dat het verboden is een verklaring te geven bij een deel van de jaarrekening.

Deze artikelen roepen direct een aantal vragen op met betrekking tot continue verslaggeving. Kan een accountant dagelijks controleren en zo ja hoe? En hoe kan de accountant in dat geval dagelijks controleren of alle gepubliceerde informatie overeenkomt met de gecontroleerde informatie?

Artikel 12

1. De door een registeraccountant gegeven verklaring heeft betrekking op de verantwoording als geheel, alsmede op hetgeen omtrent de verantwoording in met zijn instemming gezamenlijk daarmede overgelegde stukken wordt medegedeeld. De verklaring is gedateerd.

Artikel 29

1. Indien een deel van een jaarrekening dan wel een verkorte jaarrekening openbaar wordt gemaakt, is het verboden toe te staan dat daarbij enigerlei door de registeraccountant gegeven mededeling wordt openbaar gemaakt, tenzij:
 - a. hij tot het oordeel is gekomen dat in de gegeven omstandigheden het desbetreffende stuk toereikend is, of
 - b. op grond van wettelijke voorschriften met openbaarmaking van het desbetreffende stuk kan worden volstaan.
2. Voor de toepassing van de artikelen 12 tot en met 14 wordt het desbetreffende openbaar gemaakte stuk geacht een zelfstandige verantwoording in te houden.

Bron: Gedrags- en Beroepsregels voor register-accountants, <http://www.nivra.nl>

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op continue verslaggeving en hoe hierbij continue zekerheid kan worden geboden door de accountant.

5.2 Continuous Reporting

Zoals in paragraaf 2.3 reeds vermeld is, willen belanghebbenden steeds vaker worden geïnformeerd over de prestaties van een onderneming. Continue verslaggeving is de meest extreme vorm hiervan.

Continue verslaggeving, ook wel *continuous* of *realtime reporting* genoemd, houdt in dat nieuwe financiële gegevens per direct beschikbaar komen. *Realtime* is hier een beetje een verkeerde term, omdat de algemene opvatting is dat het weinig toevoegt als elke boeking van € 0,25 voor een nieuw potlood per direct beschikbaar komt. Over het algemeen wordt met continue verslaggeving bedoeld dat dagelijks nieuwe cijfers bekend worden gemaakt.

Het is echter de vraag of continue verslaggeving daadwerkelijk toegevoegde waarde heeft en wat voor waarde je aan bepaalde verantwoordingen kunt hechten. Omzetcijfers en cijfers over kostprijzen van de omzetten, maar ook cijfers over investeringen, desinvesteringen, aflossen van leningen etc. zijn nog wel waardevol om per direct te weten. Daarentegen is een dagelijkse bepaling van bijvoorbeeld de voorziening voor dubieuze debiteuren veel minder interessant. Deze post kan gemakkelijk dagelijks berekend worden op basis van bijvoorbeeld de omzetcijfers, maar in dat geval zal de post sterk fluctueren. Hierdoor kan worden getwijfeld aan de juistheid van de weergave van deze post.

Daarnaast zullen posten als bijvoorbeeld liquide middelen en effecten sterk kunnen fluctueren als gevolg van de dagelijkse verwerking van beurs- en wisselkoersen. En hoe dient een onderneming om te gaan met de afschrijvingen? Dient een bedrijfsauto of bedrijfspand dagelijks te worden afgeschreven? Moet een voorziening voor groot onderhoud dagelijks worden gemuteerd?

Bovenstaande problemen zullen zich voordien indien een onderneming continu wil rapporteren. Bij daadwerkelijke continue verslaggeving zullen vele posten een sterk jojo-effect vertonen. Er kan daarom getwijfeld worden aan de toegevoegde waarde van dagelijkse rapportage.

In Nederland moet koersgevoelige informatie per direct bekend worden gemaakt. Dit heeft als gevolg dat veel van bovengenoemde cijfers sowieso direct bekend worden, zelfs als er geen sprake is van continue verslaggeving. Gezien de nadelen, waarom zou een onderneming continu willen rapporteren?

Voorstanders van continue verslaggeving noemen voornamelijk de volgende argumenten vóór continue verslaggeving:

Individuele posten versus “het totaalplaatje”

Analisten en beleggers kijken naar het totaalplaatje van een onderneming. Een sterk fluctuerende voorziening dubieuze debiteuren zou dus in principe geen invloed moeten hebben op hun beoordeling van de waarde van de onderneming. Bovendien is het mogelijk een uitleg te geven bij sterk fluctuerende posten. Ook uitleg over seizoensinvloeden, andere redenen voor fluctuaties en het opnemen van cijfers cumulatief over het jaar en in vergelijking met voorgaande jaren verhogen de transparantie hierin.

Marktwerking

Door het direct of dagelijks vrijgeven van financiële gegevens verschuift de werking van de kapitaalmarkt meer en meer van een semi-efficiënte naar efficiënte markt. Uiteraard zal in verband met concurrentiekrachten niet alle bedrijfsinformatie bekend worden gemaakt, maar de informatie die wel publiek wordt gemaakt zal sneller in de markt verwerkt worden, zodat de beslissingen die beleggers maken meer weloverwogen kunnen plaatsvinden

Transparantie

Als gevolg van diverse boekhoudschandalen, zoals bij Enron, Worldcom en recentelijk Ahold, is het vertrouwen in de jaarverslaggeving ernstig geschaad. Door continue verslaggeving toe te passen kunnen ondernemingen dit vertrouwen versterken, omdat gebruikers op deze manier een grotere transparantie beleven. Dit vertrouwen wordt nog versterkt indien een accountant continu zekerheid kan bieden omtrent de betrouwbaarheid en de volledigheid van de verstrekte gegevens.

Gezien de voor- en de nadelen van continue verslaggeving is het moeilijk om aan te geven in hoeverre organisaties daadwerkelijk continue rapportage gaan toepassen. Ook indien geen volledige continue verslaggeving toegepast zal gaan worden zullen organisaties toch frequenter gaan rapporteren, en eventueel delen van de verantwoording continu gaan aanbieden. Hoe de accountant hiermee om moet gaan wordt in de volgende paragrafen behandeld.

5.3 Continuous Assurance

Het uitgangspunt van *continuous assurance* is dat de informatie die door de organisatie wordt verstrekt (zowel intern als extern) voldoet aan een niveau dat van tevoren door het management is gedefinieerd. Tenzij de organisatie dit tegenspreekt mag er vanuit worden gegaan dat de verstrekte informatie betrouwbaar is. Hierdoor ligt de verantwoordelijkheid voor de betrouwbaarheid van informatie op de plaats waar zij hoort te liggen: bij het management. De accountant kan vervolgens zekerheid bieden omtrent het halen van verslaggevingsdoelstellingen door het management.

Continuous assurance is een status die alleen kan worden bereikt door een goede wisselwerking tussen accountant en management. Om deze wisselwerking in stand te houden moet aan een viertal voorwaarden worden voldaan¹⁶:

- 1) Beschikbaarheid van gegevens
- 2) Technische ondersteuning
- 3) Softwarematige ondersteuning
- 4) Organisatorische ondersteuning

Ad 1 Beschikbaarheid van gegevens

Voor een betrouwbare continue beschikbaarheid van informatie dienen de gegevens die daaraan ten grondslag liggen eveneens continu beschikbaar te zijn. Hierbij dient vooral zorgzaam met detailgegevens te worden omgegaan, omdat in het aggregatieproces het risico bestaat dat belangrijke details verloren gaan.

Gezien het belang van de onderliggende gegevens is een goede systeembeveiliging een noodzaak. Naast fysieke (afgesloten kantoren) en logische beveiligingsmaatregelen (wachtwoord/loginnaam) moet hierbij bijvoorbeeld ook aandacht worden besteed en databeheer en datacommunicatie.

Het onderscheid tussen proces- en productgegevens dient hierbij niet uit het oog verloren te worden. Het *continuous assurance*-proces verschaft zekerheid over de uitvoering van het bedrijfsproces in relatie tot het eindproduct en daardoor ook *assurance* over het eindproduct aan sich.

¹⁶ Bron: J.P.J. Verkruijsse, Het “continuous assurance”-proces

Ad 2 Technische ondersteuning

De technische ondersteuning voor de beschikbaarheid van gegevens wordt mogelijk door het gebruik van XBRL. Zoals in de voorgaande hoofdstukken duidelijk is gemaakt biedt XBRL de mogelijkheid de voorbereiding en opstelling van een grote verscheidenheid aan rapportages efficiënt en betrouwbaar uit te voeren.

Ad 3 Softwarematige ondersteuning

Doordat de gegevens, die tijdens het *continuous assurance*-proces beoordeeld worden, moeten voldoen aan een vooraf gedefinieerd niveau van zekerheid, dienen individuele transacties getoetst te worden aan een norm die op het transactiemoment up-to-date is. Er dient dus te worden gewerkt met een dynamische norm.

Om dynamische normstelling te kunnen realiseren zal de software die gebruikt wordt ter beoordeling van de getrouwheid zelflerend moeten zijn, zodat zelfstandig een norm kan worden opgesteld aan de hand van alle beschikbare proces- en productgegevens. Hiervoor moet vooral worden gedacht aan software die is ontwikkeld vanuit de kunstmatige intelligentie en die gebaseerd zijn op neurale technieken.

Kunstmatige intelligentie is de studie en creatie van machines die mensachtige kwaliteiten bezitten, waaronder de capaciteit om te beredeneren.

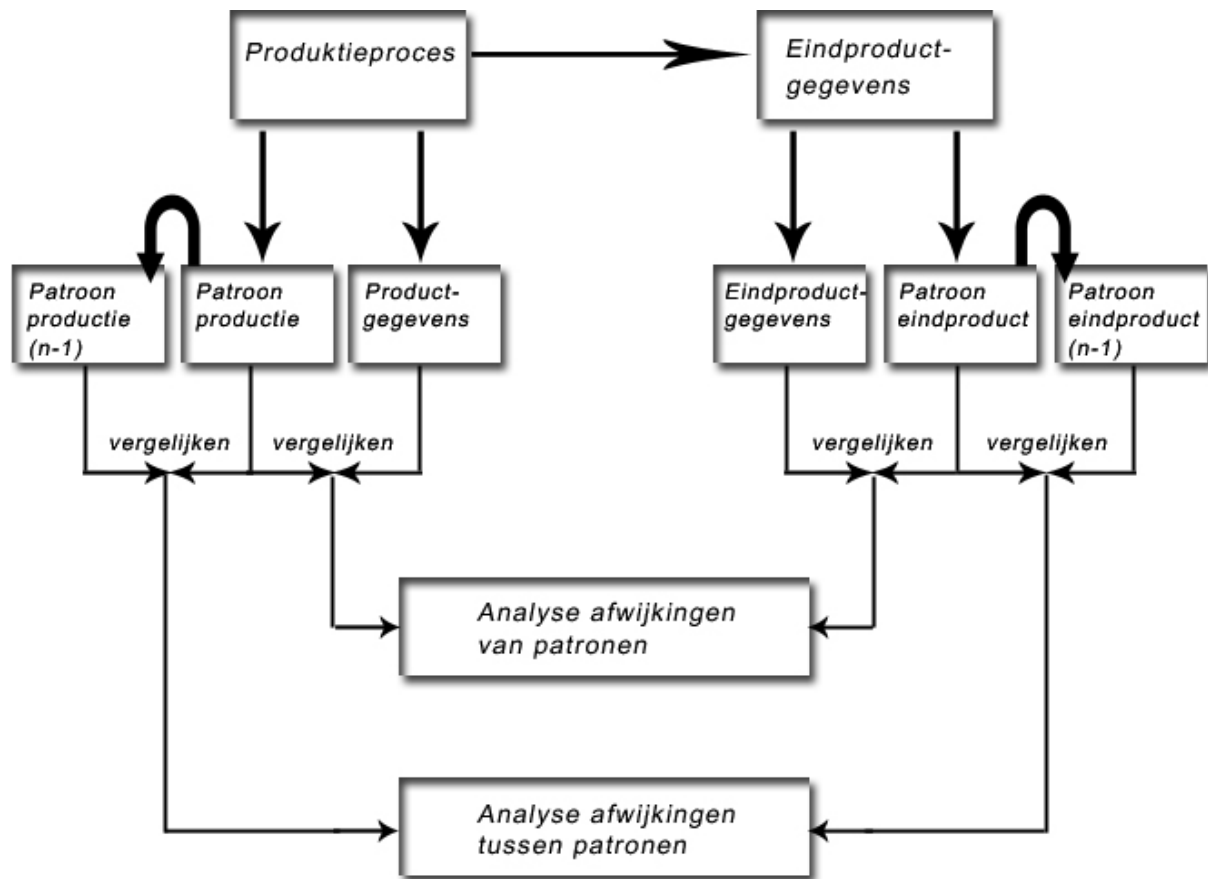
Neurale technieken zijn analytische technieken, die gebruikt worden voor het oplossen van problemen waar geen voorgeprogrammeerde oplossingen voor zijn. De oplossingen worden "bedacht" door het genereren en vergelijken van input- en outputpatronen. Deze benadering is vergelijkbaar met de benadering die een mens zou gebruiken bij een nieuw probleem.

Bron: Chester, M. *Neural Networks*

Ad 4 Organisatorische ondersteuning

Het is van belang dat de output van punt 3 (de afwijkingen) continu beoordeeld kunnen worden, en indien dit noodzakelijk is dient correctie en rapportage van deze correctie plaats te vinden. Binnen de organisatie dienen procedures te worden opgesteld zodat deze beoordeling van de output en de rapportage en correctie ervan adequaat worden uitgevoerd.

Indien aan deze voorwaarden is voldaan kan een systeem van *continuous assurance* worden ingevoerd. Het *continuous assurance*-proces is volgens Verkruijsse als volgt schematisch weer te geven:



Figuur 8: Het continuous assurance-proces

In dit proces worden door het geautomatiseerde systeem patronen gegenereerd op basis waarvan de financiële gegevens worden beoordeeld. De afwijkingen van de patronen worden vervolgens gerapporteerd, al dan niet voorzien van een computeranalyse van de afwijkingen, om door de accountant geanalyseerd te worden.

Zoals uit bovenstaande uiteenzetting blijkt, vragen *continuous reporting* en *continuous assurance* een grote inzet en bereidwilligheid van het management. Om een goede continue controle van bedrijfsinformatie te kunnen bieden zal ook de accountant grote stappen moeten ondernemen.

Eén van de belangrijkste stappen is de ontwikkeling van gespecialiseerde software-toepassingen om grote delen van de controle automatisch te kunnen doen verlopen.

Om continue zekerheid te kunnen bieden is het nodig dat accountantskantoren op de hoogte zijn van de eisen die de gebruikers stellen aan de verschaftte bedrijfsinformatie.

Accountantskantoren zouden daarom een marktonderzoek uit moeten voeren om er achter te komen welke kritische prestatie-indicatoren, betrouwbaarheidsaspecten en (niet-) financiële informatie het beste aansluiten bij de verwachtingen van de diverse gebruikers van bedrijfsinformatie. Daarnaast is het van belang, dat geïventariseerd wordt welke waarde belanghebbenden toekennen aan de continue beschikbaarheid van gegevens.

5.4 De accountant en continuous assurance

In de situatie zoals hierboven geschetst schiet een traditionele controlebenadering van de accountant drastisch tekort. Om toch voldoende zekerheid te verkrijgen omtrent de getrouwheid van de verantwoordingen zal de focus van de accountant meer en meer gericht dienen te zijn op bestuurs- en beheersprocessen.

De accountant dient zich een oordeel te vormen omtrent de betrouwbaarheid van “tussen”-gegevens, zoals de XBRL instance-documenten.

In het bijzonder dient de accountant zich te richten op organisatorische aspecten, zoals de functiescheidingen die voor het *assurance*-proces noodzakelijk zijn. Daarnaast moet worden nagegaan of het geautomatiseerde systeem voldoende beveiligd is. Hierbij moet vooral worden ingegaan op de opzet, het bestaan en de werking van deze beveiligingsmaatregelen. Om dit adequaat te kunnen beoordelen zal de accountant zijn klanten vaker moeten bezoeken.

Ten aanzien van de softwarematige ondersteuning moet de accountant zich een oordeel vormen omtrent de totstandkoming van de normen. Gezien de technische aard van dit onderwerp en ook van de beveiligingsaspecten zal een nauwe samenwerking met EDP-auditors onontbeerlijk zijn.

De accountant moet zich specifiek verdiepen in de afwijkingen die door de softwarematige analyse zijn geconstateerd. Hierbij dient bijvoorbeeld te worden ingegaan op de aard van de afwijkingen en de frequentie waarmee deze voorkomen.

Naast de beoordeling aan de hand van de interne normen dient de accountant ook te toetsen aan externe normen, zoals branche-indicatoren. Op deze manier kan de accountant zich een oordeel vormen omtrent de waarde van de interne analyses.

Het zou een aardig staaltje waarzeggerij zijn om te beweren dat continue verslaggeving in de toekomst zeker toegepast zal worden. Het biedt grote voordelen, maar even zo grote nadelen. Voor de accountantskantoren is het van belang dat zij zich al wel oriënteren op de mogelijkheden die continue verslaggeving biedt en de problemen die het met zich meebrengt. Regeren blijft vooruitzien, ook in de accountancy.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIES

6.1 *Inleiding*

Zoals inmiddels duidelijk zal zijn geworden heeft het grote potentieel dat XBRL biedt in de externe verslaggeving gevolgen voor de manier waarop accountants hun controle moeten inrichten. XBRL staat momenteel nog in de kinderschoenen. Accountantskantoren zijn zich op dit moment aan het voorbereiden op de manier waarop zij XBRL-ondernemingen moeten controleren.

In deze scriptie wordt een antwoord gegeven op de vraag welke invloed XBRL heeft op de controleaanpak van de accountant. Omdat XBRL op ontzettend veel manieren toe te passen is, is hier geen eenduidig antwoord op te geven. De accountant zal daarom elke situatie individueel moeten beschouwen om een goede controleaanpak te hanteren. Hierna wordt kort uiteengezet waar een accountant rekening mee moet houden indien het subject van controle XBRL toepast.

6.2 *Conclusies en bevindingen*

In eerste instantie zal XBRL waarschijnlijk worden toegepast om de jaarrekening op te stellen. In dit geval kan grotendeels worden volstaan met de controle zoals die momenteel wordt uitgevoerd, al zal de controle wel moeten worden uitgebreid om de juistheid en de volledigheid van de toegepaste taxonomieën en de juiste markering van gegevens vast te kunnen stellen. Naast deze invloeden op de controleaanpak zal door deze ontwikkeling het aantal samenstellingsopdrachten afnemen. De accountant zal daarentegen wel worden gevraagd de onderneming te ondersteunen bij het implementeren van taxonomieën en voor de beoordeling van de juiste totstandkoming van XBRL instance-documenten. In zijn controle zal de accountant meer moeten kunnen steunen op het geautomatiseerde informatiesysteem en zal daarom meer aandacht moeten besteden aan de beoordeling van de betrouwbaarheid hiervan.

Naarmate XBRL meer wordt geïntegreerd in het rapportagesysteem van een onderneming zal de accountant eveneens meer aandacht moeten besteden aan de juistheid en volledigheid van de toegepaste taxonomieën. Elke taxonomie, bijvoorbeeld voor de enkelvoudige jaarrekening, de geconsolideerde jaarrekening en de fiscale jaarrekening, zal apart gecontroleerd moeten worden. De accountant zal steeds meer moeten vertrouwen op het geautomatiseerde informatiesysteem, zodat de beoordeling van betrouwbaarheidsaspecten een steeds grotere rol zal gaan spelen in de accountantscontrole. Een grotere

samenwerking tussen accountant en andere deskundigen, zoals bijvoorbeeld een EDP-auditor, ligt dan ook voor de hand.

Vooraf paragraaf 4.5 (de visie van Ernst & Young) geeft een duidelijk overzicht van de inspanningen die de accountant dient te verrichten in de diverse stadia van toepassing van XBRL in een onderneming.

XBRL zal één van de acceleratoren zijn in het proces naar continue verslaggeving. De techniek is er reeds klaar voor, nu de ondernemingen en de accountants nog. Het aanbieden van continue verslaggeving vraagt namelijk ook om de continue verschaffing van zekerheid omtrent de bedrijfsgegevens die beschikbaar worden gesteld. Zonder deze *continuous assurance* zal de gebruiker de verschaftte transparantie niet als voldoende beschouwen. Om tot *continuous assurance* te komen zullen ondernemingen zich bewuster moeten worden van de noodzaak transparantie in hun verslaggeving aan te brengen en accountants zullen technieken moeten ontwikkelen om continu bedrijfsgegevens te kunnen controleren. Dit betekent niet alleen een andere insteek voor de accountantscontrole, maar ook het gebruik van geavanceerde softwaretoepassingen om deze continue controle mogelijk te maken.

Technisch gezien kan continue verslaggeving binnen enkele jaren worden toegepast. Een groot obstakel vormt echter de externe verslaggeving op zich. Indien ondernemingen continu gaan rapporteren zullen grote jojo-bewegingen in de verantwoordingen te zien zijn. Dit wordt veroorzaakt door dagelijkse mutaties van afschrijvingen, reserves, voorzieningen etc. Het is de vraag in hoeverre gebruikers van de rapportages baat hebben bij een dergelijke continue voorziening van informatie. In de komende jaren zal duidelijk worden of de belanghebbenden continu informatie willen ontvangen en of de rapporterende ondernemingen bereid zijn continu informatie te verschaffen. Voor ondernemingen kan immers door continue verslaggeving de concurrentiepositie in gevaar komen. Er zijn diverse voor- en nadelen voor continue rapportage. De tijd zal uitwijzen of *continuous reporting* daadwerkelijk zal worden toegepast. In de tussentijd is het echter wel zaak dat de accountants zich er al enigszins op voorbereiden, zodat zij niet voor onaangename verrassingen komen te staan.

Vele expert zijn er zeker van dat XBRL in de nabije toekomst op grote schaal zal worden toegepast. Na lezing van deze scriptie zult u wellicht ook overtuigd zijn van het grote potentieel van deze techniek. Gezien de snelle ontwikkelingen op dit gebied en de impact die deze ontwikkelingen zullen hebben op de accountantscontrole, is het vreemd dat er in de studie zo weinig aandacht aan wordt besteed. Daarom zijn in de volgende paragraaf enkele aanbevelingen voor de accountancy-studie gedaan, in het bijzonder voor de Vakgroep Accountancy aan de Faculteit der Economische Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.

6.3 Aanbevelingen

De komende jaren zullen dynamische jaren zijn voor het accountantsberoep. Om hier goed op voorbereid te zijn zal reeds in de studie aandacht moeten worden besteed aan huidige technologische ontwikkelingen en veranderingen in de toekomst. Mijn persoonlijke ervaring is dat dit nog te weinig gebeurt en dat nog te veel aandacht wordt besteed aan technieken die reeds verouderd zijn of snel zullen verouderen. Het blijft koffiedik kijken, maar toch zijn er zeker ontwikkelingen die in de toekomst gebruikt gaan worden.

Om de huidige en de komende generaties studenten hierop voorbereiden zullen de studieprogramma's van de universiteiten hierop aangepast moeten worden. In de studie dient bijvoorbeeld aandacht te worden besteed aan de ontwikkeling van XBRL en wat voor gevolgen dit kan of zal hebben voor de toekomstige controle. Ook moeten studenten worden voorbereid op de komst van continue verslaggeving en de continue controle die hierbij hoort. Op de Rijksuniversiteit Groningen kan hier bijvoorbeeld op in worden gegaan door middel van lesbrieven die horen bij vakken als Bestuurlijke Informatieverzorging en Betrouwbaarheidsaspecten.

Studenten zijn vaak slecht op de hoogte van recente ontwikkelingen. Daarom moet in de colleges meer op actualiteiten worden ingegaan. Om studenten te stimuleren zelf ook naar deze ontwikkelingen te kijken is het mijns inziens een goed idee om in samenwerking met het NIVRA de studenten maandelijks gratis vakbladen te verstrekken. Een accountancy-nieuwsbrief van de vakgroep is hier ook een oplossing voor. Deze kan worden gemaakt vóór en dóór studenten, door middel van het aanstellen van enkele student-assistenten.

Een andere mogelijkheid is de creatie van een nieuw vak, Actualiteit, dat integraal in de laatste twee jaren van de studie wordt aangeboden. Elk trimester worden dan twee colleges gegeven die ingaan op de recente ontwikkelingen. Omdat het hier niet zo zeer gaat om de volledige kennis van de student op nieuwe ontwikkelingen, maar meer om de student te motiveren zich voor nieuwe ontwikkelingen te interesseren lijkt de toetsing door middel van een tentamen hier niet relevant. Wel is het mogelijk dat het vak jaarlijks wordt afgesloten door middel van het schrijven van een essay over een nieuwe ontwikkeling.

Het accountantsberoep is een dynamisch beroep dat continue educatie en veel zelfstudie vereist. Hopelijk is door middel van bovenstaande aanbevelingen een aanzet gegeven om de Vakgroep Accountancy er toe te bewegen de studenten te stimuleren in hun zelfstudieproces en te interesseren in actuele ontwikkelingen in hun (toekomstig) vakgebied.

6.4 Vervolgonderzoek

Gezien de voortdurende ontwikkelingen op zowel technisch als op verslaggevingsgebied zijn diverse vervolgonderzoeken mogelijk. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een empirisch onderzoek onder AEX-ondernemingen naar de bereidheid om XBRL toe te passen en om te ontdekken hoe deze grote ondernemingen de ontwikkelingen richting continue verslaggeving zien. Zoals in paragraaf 5.3 reeds is aangegeven is het nuttig voor accountantskantoren een marktonderzoek uit te (laten) voeren om er achter te komen welke kritische prestatie-indicatoren, betrouwbaarheidsaspecten en (niet-)financiële informatie het beste aansluiten bij de verwachtingen van de diverse belanghebbenden.

In het kader van het vak Verslaggevingsrecht zal ik zelf een onderzoek uitvoeren naar de juridische aspecten van continue verslaggeving. Hierin wordt ook aandacht besteed aan het nut van continue verslaggeving voor de belangrijkste belanghebbenden, de beleggers.

Hopelijk inspireert deze scriptie andere studenten tot het doen van vervolgonderzoek. Voor vragen of indien u een digitale versie van deze scriptie wilt ontvangen kan altijd contact opgenomen worden via mijn website¹⁷.

¹⁷ <http://members.home.nl/janludolfheeres>

LITERATUUR

Artikelen:

- (2002, week 28), XBRL maakt financiële data hanteerbaar en transparant, *Automatiseringsgids*.
http://www.nivra.nl/Bibliotheek/pdf/xbrl/XBRL_Automatiseringsgids_28-2002.pdf
- Bakhuizen, J., Eekelen, J.L.M. van (2002, april). De voordelen van XBRL. “XBRL levert straks continue financiële informatie”. *Accountant Adviseur*. p. 41.
- Bakhuizen, J., Eekelen, J.L.M. van (2002, maart). Standaardisering externe verslaggeving biedt ongekende mogelijkheden. *Accountant Adviseur*. p. 23.
- Berkhout, A.J., Gool, T.J.M. (2000, december). XBRL, een nieuwe taal voor de accountant?. *AAC Special: Met het oog op 2001*, Deloitte & Touche.
- Boortman, B., Glas, L. van der (2001, december). Van accountant naar e-accountant. “E-business een specialisatie?”. *AAC Briefing nr. 9*, Deloitte & Touche. p. 10.
- Coffin, Z.(2001, augustus). *The top ten effects of XBRL*. KPMG
- Emanuels, J., Leeuwen, O. van (2002, januari/februari). De invloed van het internet op de financiële functie. *Magazine voor Accountancy en Bedrijfskunde*.
- Haas, M. de (2002, april). eXtensible Business Reporting Language: e-Reporting?. *Maandblad Accountancy en Bedrijfskunde*. p. 183.
- Haas, M. de, Noordzij, M. (2002, april). XBRL – de basis voor e-reporting, *Banking Review*.
- Haas, M. de, Noordzij, M. (2002, oktober). Stroomlijning van de financiële rapportageketen met XBRL. *Controllers magazine*. p. 30.
- Haas, M. de, Wallage, P., (2000, oktober) Internet dwingt een revolutie af in externe verslaggeving, *De Accountant*, p. 66.

- Hannon, N. (2002, november). D. van Kannon on XBRL. *Strategic Finance Magazine*.
- Mesa Graziano, C. de (2002, november) XBRL streamlining financial reporting, *Financial Executive Magazine*.
<http://fnicresearch.namehub.com/fnicresearch/story.asp?storyid=1108196>
- Nierop, T. (2002, maart). Accountants en ICT. *De Accountant*. p. 14.
- Penler, P. (2002, november) XBRL kicks reporting processes into high gear, *Bank Technology 52 Vol. 15, No.11*.
- Schmeltzer, R. (2001, december). XBRL, Enabling Exchange of Business Reporting Data. *Zapthink Briefing Note*. <http://www.zapthink.com/zapflash.html>
- Verkruisje, J.P.J., (2002). Continuous Assurance-Proces, een eerste antwoord op het frequenter afleggen van verantwoording. *Inform, Ernst & Young*.
- Verkruisje, J.P.J., (2002). Het “continuous assurance”-proces. “Een toekomstvisie op de ultieme overgang van controle naar control”. *Automatisering van de informatie-verzorging*. Samson, Alphen a/d Rijn.
- Willis, M., Tesnière, B. en Jones, A. (2001). Corporate Communications for the 21th Century. *PricewaterhouseCoopers*.

Boeken:

- Arens, A.A., Loebbecke, J.K. (2000). *Auditing, an integrated approach*. New Jersey: Prentice Hall. 8e editie.
- Chester, M. (1993). *Neural networks, A tutorial*. New Jersey: Prentice Hall.
- DiPiazza Jr., S.A., Eccles, R.G. (2002). *Building public trust; the future of corporate reporting*; publ. van PricewaterhouseCoopers. New York: Wiley.
- Fijneman, R.G.A. (1999). *De betekenis en inhoud van "jaarrekening ICT-auditing" als onderdeel van de jaarrekening controle*. Tilburg: Tilburg University Press.
- Laudon, K.C., Price Laudon, J. (1998). *Information systems and the Internet, a problem solving approach*. Orlando: The Dryden Press. 4e editie.
- Majoor, B., Haas, M. de (2002). *Assurance Services*. Accountant en ondernemen, 20. Deventer: Kluwer.
- Ministerie van Economische Zaken/NNI (2000). *Code voor Informatiebeveiliging*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut
- Philips, L.A. (1998). *Werken met HTML 4* (vert.). Schoonhoven: Academic Service.
- Schilder, A. e.a. (1998). *Moderne accountantscontrole*. Schoonhoven: Academic Service. 2e editie.
- Turban, E., Aronsons, J.E. (2001). *Decision support systems and intelligent systems*. New Jersey: Prentice Hall.

Geraadpleegde internetsites:

- Microsoft
[Http://www.microsoft.com/msft](http://www.microsoft.com/msft)
- XBRL International
[Http://www.xbrl.org](http://www.xbrl.org)
- XBRL Nederland
[Http://www.xbrl-nederland.nl](http://www.xbrl-nederland.nl)
- Introducing Digital Reporting
[Http://www.de-haas.nl](http://www.de-haas.nl)
- PricewaterhouseCoopers
[Http://www.pwcglobal.com](http://www.pwcglobal.com)
- KPMG
[Http://www.kpmg.com](http://www.kpmg.com)
- Deloitte & Touche
[Http://www.deloitte.com](http://www.deloitte.com)
- Ernst & Young
[Http://www.ernstyoung.com](http://www.ernstyoung.com)
- Nederlands Instituut van Register Accountants
[Http://www.nivra.nl](http://www.nivra.nl)
- Nederlandse Orde van Register EDP-Auditors
[Http://www.norea.nl](http://www.norea.nl)
- De Automatiseringsgids
[Http://www.automatiseringsgids.nl](http://www.automatiseringsgids.nl)
- World Wide Web Consortium
[Http://www.w3.org](http://www.w3.org)
- Nasdaq
[Http://www.nasdaq.com/xbrl](http://www.nasdaq.com/xbrl)
- Canadian Institute of Chartered Accountants
[Http://www.cica.ca](http://www.cica.ca)
- American Institute of Certified Public Accountants
[Http://www.aicpa.org](http://www.aicpa.org)
- IBM Developerworks
[Http://www-106.ibm.com/developerworks/](http://www-106.ibm.com/developerworks/)
- XBRL Express
[Http://www.edgar-online.com/xbrl](http://www.edgar-online.com/xbrl)
- Duurzaam ondernemen
[Http://www.duurzaam-ondernemen.nl](http://www.duurzaam-ondernemen.nl)

BIJLAGE 1 XBRL INSTANCE-DOCUMENT

Onderstaande code geeft een deel van de balans van Microsoft weer, zoals dat wordt opgeslagen in een XBRL instance-document¹⁸.

```
<?xml version="1.0" ?>
- <!--
  Created by XBRL Solutions, Inc. XBRLDOM
  -->
= <group xmlns="http://www.xbrl.org/core/2000-07-31/instance"
  xmlns:ci="http://www.xbrl.org/us/gaap/ci/2000-07-31"
  xmlns:soft="http://www.xbrlSolutions.com/Public/Demos/EdgarOnline/Repository/Taxonomies/soft"
  xmlns:Microsoft="http://www.xbrlSolutions.com/Public/Demos/EdgarOnline/Repository/XBRL/ComputerSoftware/Microsoft/Microsoft"
  schemaLocation="http://www.xbrl.org/us/gaap/ci/2000-07-31
  http://www.xbrl.org/us/gaap/ci/2000-07-31/us-gaap-ci-2000-07-31.xsd
  http://www.xbrlSolutions.com/Public/Demos/EdgarOnline/Repository/Taxonomies/soft
  http://www.xbrlSolutions.com/Public/Demos/EdgarOnline/Repository/Taxonomies/soft.xsd
  http://www.xbrlSolutions.com/Public/Demos/EdgarOnline/Repository/XBRL/ComputerSoftware/Microsoft/Microsoft
  http://www.xbrlSolutions.com/Public/Demos/EdgarOnline/Repository/XBRL/ComputerSoftware/Microsoft/Microsoft.xsd" id=""
  type="ci:statements" entity="Microsoft" units="ISO4217:USD"
  scaleFactor="6" precision="10" decimalPattern="#.##" formatName="">
= <group type="ci:statements.balanceSheet">
  = <group
    type="ci:cashCashEquivalentsAndShortTermInvestments.cashAndCashEquivalents">
    <label href="xpointer(..)" xml:lang="en">Cash and equivalents</label>
    <item period="1999-06-30">4975</item>
    <item period="2000-06-30">4846</item>
  </group>
  = <group
    type="ci:cashCashEquivalentsAndShortTermInvestments.shortTermInvestments">
    <label href="xpointer(..)" xml:lang="en">Short-term investments</label>
    <item period="1999-06-30">12261</item>
    <item period="2000-06-30">18952</item>
  </group>
  = <group
    type="ci:currentAssets.cashCashEquivalentsAndShortTermInvestments">
    <label href="xpointer(..)" xml:lang="en">Total cash and short-term investments</label>
    <item period="1999-06-30">17236</item>
    <item period="2000-06-30">23798</item>
  </group>
```

¹⁸ Bron: <http://www.edgar-online.com/xbrl>

Bovenstaande code is om te zetten in een tekstbestand. De inhoud van het weergegeven XBRL-document wordt dan op de volgende wijze gepresenteerd:

Microsoft Corp
Balance Sheets
(In millions)

-----	-----	-----
June 30	1999	2000
-----	-----	-----
Assets		
Current assets:		
Cash and equivalents	\$ 4,975	\$ 4,846
Short-term investments	12,261	18,952
-----	-----	-----
Total cash and short-term investments	17,236	23,798

BIJLAGE 2 TAXONOMIE-CODE

Onderstaande code is een weergave van een deel van de taxonomie voor IFRS.¹⁹

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
- <!--
  Taxonomy based on XBRL standard v.2. Created by UBmatrix Taxonomy
  Builder 5.0.76. Contact www.ubmatrix.com
-->
= <schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2001/instance"
  xmlns:link="http://www.xbrl.org/2001/XLink/xbrllinkbase"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:xhtml="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:iascf-
  pfs="http://www.xbrl.org/taxonomy/int/fr/ias/ci/pfs/2002-11-15"
  targetNamespace="http://www.xbrl.org/taxonomy/int/fr/ias/ci/pfs/2
  002-11-15" elementFormDefault="qualified">
= <annotation>
  = <appinfo>
    <link:linkbaseRef xlink:type="simple" xlink:href="ias-ci-pfs-
    2002-11-15-references.xml" xlink:actuate="onRequest"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/linkprops/linkRef/refere
    nce"
    xlink:arcrole="http://www.w3.org/1999/xlink/properties
    /linkbase" />
  </appinfo>
</annotation>
<import namespace="http://www.xbrl.org/2001/instance"
  schemaLocation="http://www.xbrl.org/2001/xbrl-instance.xsd" />
<element id="iascf-pfs_WorkProgress" name="WorkProgress"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item"
  xbrli:balance="debit" />
<element id="iascf-pfs_WarrantyProvisionNonCurrent"
  name="WarrantyProvisionNonCurrent"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item"
  xbrli:balance="credit" />
<element id="iascf-pfs_WarrantyProvisionCurrent"
  name="WarrantyProvisionCurrent" type="xbrli:monetaryItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" xbrli:balance="credit" />
<element id="iascf-pfs_WarrantReservesRestatedBalance"
  name="WarrantReservesRestatedBalance"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" />
<element id="iascf-pfs_WarrantReservesPriorPeriodAdjustments"
  name="WarrantReservesPriorPeriodAdjustments"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" />
```

¹⁹ Bron: <http://www.xbrl.org>