

# Welke impact heeft de ervaring van de accountant op de uitvoeringsmaterialiteit?

Niels van Nieuw Amerongen en Stephan van der Veeken

**SAMENVATTING** Naar aanleiding van de conclusies van de Autoriteit Financiële Markten (AFM) over een onvoldoende professioneel-kritische instelling bij accountants, onderzoeken wij in hoeverre persoonskenmerken de controlekwaliteit beïnvloeden. Hoewel al veel onderzoek is verricht naar de oordeels- en besluitvorming van accountants, is tot op heden weinig onderzoek uitgevoerd naar de determinanten (waaronder de persoonskenmerken) van de uitvoeringsmaterialiteit. Specifiek onderzoeken wij in hoeverre verschillende aspecten van ervaring van invloed zijn op de inschatting van de uitvoeringsmaterialiteit. Zoals verwacht leidt specifieke ervaring (partnerervaring en industriespecialisatie) tot een lager en dus conservatiever uitvoeringsmaterialiteitspercentage. Een lagere uitvoeringsmaterialiteit wordt verondersteld te leiden tot een verhoogde kwaliteit van de audit (Blokdijsk et al., 2003). Algemene ervaring lijkt daarentegen geen rol te spelen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de uitvoeringsmaterialiteitsbepaling een complexe taak is waarbij algemene ervaring ondergeschikt is.

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een unieke dataset van controlegegevens uit de dossiers van Big 4- en niet-Big 4-accountants in Nederland met 2.265 observaties.

**RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK** Het onderwerp “materialiteit” is recentelijk meer in de publieke belangstelling gekomen vanwege bevindingen die de AFM heeft gerapporteerd (waaronder bevindingen betreffende de diepgang van uitgevoerde controlewerkzaamheden), maar ook vanwege het feit dat in het voorjaar 2014 grote accountantsfirma's bij beursfondsen een nieuwe-stijl controleverklaring hebben verstrekt. Deze nieuwe-stijl controleverklaring kan ook informatie bevatten over de materialiteit. In het Nederlandse format wordt overigens (in tegenstelling tot het in het Verenigd Koninkrijk gehanteerde format) geen onderscheid gemaakt tussen de kwantitatieve en kwalitatieve materialiteit, terwijl de kwalitatieve aspecten ook van belang zijn. De relatie tussen ervaring en uitvoeringsmaterialiteit is van belang omdat het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit een behoorlijk complexe controletaak is. Welke specifieke ervaring nodig is, is niet eerder onderzocht en is daarom relevant. Accountantskanto-

ren kunnen op basis van dit onderzoek hun beleidslijnen ten aanzien van teamsamenstelling en toewijzing van taken binnen het controleteam nader invulling geven.

## 1 Inleiding

Als de accountant een goedkeurende controleverklaring verstrekt bij de jaarrekening impliceert dit dat de jaarrekening vrij is van afwijkingen van materieel belang. Dit “materieel belang” wordt ook wel materialiteit genoemd. Informatie in de jaarrekening is van materieel belang indien deze informatie (of het weglaten daarvan) de beslissingen van gebruikers van de jaarrekening kan beïnvloeden. De definitie van “materialiteit” sluit dus aan bij de gebruikers van de jaarrekening. Om dit begrip betekenis te geven in de accountantscontrole dient de accountant ook de zogenaamde “uitvoeringsmaterialiteit” te bepalen. De uitvoeringsmaterialiteit is een percentage dat afgeleid wordt uit de materialiteit. Dit percentage kan van controleopdracht tot controleopdracht verschillen en varieert doorgaans tussen de 50% en 90% van de materialiteit. De controlestandaard 320 vereist dat de accountant de diepgang van de controle bepaalt op basis van de uitvoeringsmaterialiteit, niet op basis van de (hogere) materialiteit. Dit houdt ermee verband dat de accountant rekening dient te houden met de zogenaamde niet-ontdekte afwijkingen (accountantscontrole is geen integrale controle van alle transacties die in de boekhouding verwerkt zijn en door het uitvoeren van op risicoanalyse gebaseerde deelwaarnemingen of statistische steekproeven bestaat het risico dat de accountant niet alle fouten in de jaarrekening ontdekt). De uitvoeringsmaterialiteit is in de accountant-scontrole belangrijk bij het bepalen en uitvoeren van het controleplan. De kwaliteit van de accountantscontrole omvat zowel een goede controleplanning (waarvan het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit onder-

deel uit maakt), een goede uitvoering, als een evaluatie van de controlebevindingen (Sutton, 1993). Desondanks zijn weinig richtlijnen en regels voor de bepaling van de uitvoeringsmaterialiteit voorhanden. De uitvoeringsmaterialiteit is geen zuiver rekenkundige exercitie, maar wordt vooral bepaald op basis van professionele oordeelsvorming, rekening houdend met kwalitatieve overwegingen (Van Nieuw Amerongen & Van Batenburg, 2010). Hoewel weinig relevant onderzoek gedaan is naar de uitvoeringsmaterialiteit in dit verband (Blokdijs et al., 2003), is meer onderzoek gedaan naar de professionele oordeelsvorming of eigenlijk het achterliggende concept van oordeels- en besluitvorming (Bonner, 1999). Zowel Bonner (1999) als Hurtt (2010) benadrukken het belang van persoonskenmerken gezien de invloed die ze op de professioneel-kritische instelling en het gedrag kunnen hebben. Uit eerdere onderzoeken blijkt dat personeel-eigenschappen zoals ervaring en specialisatie invloed hebben op de controlekwaliteit (Van Nieuw Amerongen, 2007a, 2007b).

De Autoriteit Financiële Markten (AFM) concludeert in haar rapporten van 2010 en 2013 dat de kwaliteit van de accountantscontrole in Nederland onder de maat is. Een belangrijke oorzaak is volgens de AFM de onvoldoende professioneel-kritische instelling. Een professioneel-kritische instelling vormt zich door training en ervaring (Nelson, 2009). Vijf van de onderzochte kantoren met een vergunning voor het controleren van Organisaties van Openbaar Belang (OOB) gaan het controlekwaliteitsprobleem oplossen door meer ervaring (in de vorm van training) en andere handreikingen in de planningsfase te geven (AFM, 2013). Omdat het uitvoeringsmaterialiteitspercentage bij de planning van de controle en daarmee de opzet van werkaanpak wordt bepaald, is het relevant om dit deel van de planningsfase in het controleproces te onderzoeken, mede omdat hierover weinig bekend is (Audsabumrungrat, 2011) en omdat de bepaalde uitvoeringsmaterialiteit een belangrijke invloed heeft op de te realiseren controlekwaliteit (Messier et al., 2005; Nelson, 2009; Sutton, 1993). Een onjuiste inschatting van de uitvoeringsmaterialiteit kan leiden tot een ineffektieve controleaanpak en uiteindelijk tot een onjuiste controleverklaring (Low, 2004). Tevens is het dan van belang om rekening te houden met de ervaring en specialisatie in de teamsamenstelling (Estes & Reames, 1988).

In de volgende paragrafen zetten we het literatuuronderzoek, de onderzoeksmethode en resultaten uiteen.

## **2 Literatuuronderzoek en hypothesevorming**

### **2.1 Regelgeving**

Op basis van de regelgeving (NV COS 320) wordt verondersteld dat in de bepaling van de uitvoeringsmaterialiteit relatief meer kwalitatieve overwegingen in ogen-

schouw worden genomen dan bij de planningsmaterialiteit, waar dit overwegend kwantitatieve factoren zijn. Uit onderzoek van De Groot, Van Hulst, Ngo, Van der Veeke & Verboom (2013) blijkt dat het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit een grotere mate van professionele oordeelsvorming vereist dan het bepalen van de materialiteit, waarvoor harde rekenregels bestaan (Steinbart, 1987). Vanwege de noodzakelijke kwalitatieve overwegingen bij het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit is sprake van een complexere controletaak, waaraan professionele oordeelsvorming te pas komt (NV COS 320.4). De kwalitatieve overwegingen omvatten: (1) fouten in het verleden, (2) verwachting over de foutenkans in de huidige periode en (3) de aard en risicoanalyse van de klant. Het hanteren van een professioneel-kritische instelling is belangrijk bij deze professionele oordeelsvorming (Nelson, 2009).

### **2.2 Professioneel-kritische instelling**

De afgelopen jaren is er meer aandacht geweest voor de professioneel-kritische instelling van de controlerend accountant (vanaf hier accountant) bijvoorbeeld in de Register Accountant-opleiding, permanente educatie en overige cursussen van accountantskantoren. De professioneel-kritische instelling is namelijk belangrijk voor de kwaliteit van de planning en uitvoering van de controle (Bonner, 2008 en Quadackers, 2009). Een gebrek aan een professioneel-kritische instelling is een van de belangrijkste redenen voor controlefouten (Popova, 2013).

De reden voor deze aandacht is het rapport van de Autoriteit Financiële Markten (AFM) in 2010 waarin geconcludeerd wordt dat de externe accountant (de AFM onderzocht in dit rapport specifiek Big 4-accountantsorganisaties) een onvoldoende professioneel-kritische instelling heeft (AFM, 2010). Ondanks alle aandacht die dat rapport kreeg, blijkt in 2013 uit het onderzoek van de AFM naar de negen andere OOB-vergunninghouders (next nine) dat externe accountants een onvoldoende professioneel-kritische instelling hebben getoond (AFM, 2013).

Dit probleem speelt niet alleen in Nederland, maar wordt door toezichthouders wereldwijd erkend, zoals door de Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB, 2013) en door de International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB, 2012).

### **2.3 Oordeels- en besluitvorming**

Professioneel-kritisch gedrag in oordeels- en besluitvorming wordt bepaald door de personeel-eigenschappen van de accountant en de omstandigheden die zijn instelling beïnvloeden. Dit gedrag leidt, als het goed is, tot het zich onthouden van een oordeel en een besluit totdat voldoende relevante informatie beschikbaar is (Hurtt, 2010).

De professioneel-kritische instelling komt tot uiting in oordelen die gebaseerd zijn op sluitend bewijs en niet beïnvloed worden door onjuiste signalen (zoals menselijke beperkingen of omstandigheden) (Knechel et al., 2007).

Oordeelsvorming en besluitvorming zijn twee processen die met elkaar samenhangen en het zijn cognitieve processen die veel, in meer of minder bewuste mate, worden toegepast door de controlerend accountant (Bonner, 2008). Bonner (2008) heeft een veelheid aan onderzoeken over dit onderwerp samengevat.

Accountants vormen zich een oordeel over het gehele controle-object (de jaarrekening). Dit overall oordeel is gestoeld op de oordeelsvorming ten aanzien van deelobjecten (jaarrekeningposten, -stromen, -toelichtingen, gebeurtenissen en individuele transacties). Het ene deelelement vraagt complexere oordeelsvorming vergeleken met een ander deelelement. Uit eerder onderzoek is gebleken dat oordeelsvorming een proces is, dat een aantal fasen omvat en dat afsluit met een (weloverwogen) besluit. Naarmate elke fase beter wordt beheerst, neemt de kwaliteit van oordeelsvorming toe. De keerzijde hiervan is dat elk deelproces vatbaar is voor (menselijke) fouten.

Ervaring en kennis spelen hierin een rol, omdat dit bepaalt wat de accountant weet en kan bedenken.

Zelfs als accountants volledig ethisch handelen en alle richtlijnen stapsgewijs volgen, kan het zijn dat toch fouten gemaakt worden. Redenen hiervoor kunnen zijn dat het probleem niet goed gedefinieerd wordt, niet alle informatie beschikbaar is, de verkeerde oplossing gekozen wordt, de achtergrond verkeerd geïnterpreteerd wordt en onterecht vertrouwd wordt op intuïtie (Bonner, 2008).

De oorzaak van deze redenen wordt tegenwoordig veelal gezocht in de menselijke heuristieken (denk aan Kahneman's *thinking fast, thinking slow*). Accountants die beschikken over meer ervaring kunnen beter putten uit hun langetermijngeheugen, en passen daardoor hun kennis en ervaring gericht toe. Een toename van industriespecialisatie zorgt er onder andere voor dat de accountant veel gerichte detailinformatie over de desbetreffende industrie verwerkt, en elke nieuwe beschikbare informatie goed kan inpassen in zijn mentale model.

Persoonskenmerken, waar in dit artikel taak- of industriekennis en -ervaring centraal staan, zijn specifiek voor een persoon en zijn niet overdraagbaar. Hierin verschilt een persoonskenmerk van een accountantskantoorkenmerk (zoals lage materialiteitsrichtlijnen), omdat het ervarings- en daarmee persoonsgebonden is (Karjalainen, 2011). Tot 1990 is vooral onderzoek gedaan naar algemene ervaring, in de periode 1990 tot 2000 is aandacht gekomen voor taakspecifieke ervaring, waarmee de materialiteitsbepaling gerelateerd is

en na 2000 is meer onderzoek gedaan naar industriespecialisatie (Wright & Wright, 1997). In dit artikel zijn al deze drie kenmerken onderzocht.

### 2.3.1 Algemene ervaring

Uit de vorige paragraaf leiden we af dat algemene ervaring in de accountancy bijdraagt aan de kennisstructuur van de accountant, inclusief zijn analytische vaardigheden. Vanwege het repeterend karakter van de werkzaamheden van de accountant, elk jaar opnieuw en veel overeenkomsten tussen controlecliënten, is ervaring belangrijk. Dit helpt ook bevooroordeeldheid in de oordeelsvorming tegen te gaan. Wij verwachten dat de accountant door zijn algemene ervaring ook een breder kennisbeeld heeft over de foutfrequentie in (concept) jaarrekeningen en inschattingen omtrent de interne beheersingsomgeving. Dit zijn beide factoren die bij de uitvoeringsmaterialiteit in overweging worden genomen. Op basis hiervan komen wij tot de volgende hypothese:

*H1: Een toename van algemene ervaring in de oordeels- en besluitvorming in accountancy leidt tot een hogere controlekwaliteit.*

### 2.3.2 Functiespecifieke ervaring

Expertise is de benaming van oordeels- en besluitvorming van hoge kwaliteit. Een expert levert die hoge oordeels- en besluitvormingskwaliteit doordat zijn cognitief proces sneller en fijngevoeliger verloopt door signalen die door ervaring zijn ontwikkeld. Personen die vaker een taak uitvoeren, en meer ervaring hebben, kunnen beter structuur aanbrengen in de kennis en eerder gemaakte beslissingen, waardoor de structuur helpt de kennis beter en sneller terug te halen en zo te beslissen. Dit komt de kwaliteit ten goede (Bonner, 1990). Het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit betreft een relatief complexe controletaak. Daarom verwachten wij dat accountants, die meer ervaring hebben met het uitvoeren van deze controletaak (overwegend op manager- en partnerniveau) tot een betere inschatting komen, passend bij de specifieke clientomstandigheden. Uit onderzoek van Messier (1983) volgt dat persoonseigenschappen zoals taakspecifieke ervaring een rol spelen in materialiteitsoverwegingen. Krogstad et al. (1984) komen tot de conclusie dat de kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming hoger is voor materialiteitsbepalingen bij meer ervaren accountants, al is het beperkt. Op basis hiervan komen wij tot de volgende hypothese:

*H2: Een toename van functiespecifieke ervaring leidt tot hogere controlekwaliteit.*

### 2.3.3 Branchespecialisatie

Een derde vorm van ervaring betreft industriespecialisatie. Accountants met meer controlecliënten in een

bepaalde industrie of accountants die in een bepaalde industrie meer controle-uren maken, hebben daardoor een beter zicht op relevante ontwikkelingen in die industrie. Hierdoor ontstaat een beter begrip van de business waarin de cliënt actief is, en ook begrijpt de accountant hierdoor beter het verdienmodel van de cliënt (waarin onderscheidt zich de cliënt ten opzichte van haar concurrenten). Door de focus van de accountant op een specifieke industrie, is het voor de accountant ook meer lonend om de ontwikkelingen in het wet- en regelgevend kader van die industrie te bestuderen teneinde die kennis toe te kunnen passen in een specifieke cliëntsituatie. Deze kennis is ook nodig bij het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit. Immers, een aantal jaarrekeningfouten in (concept)jaarrekeningen houdt verband met de bedrijfstak: bij een verzekeraar bijvoorbeeld fouten in de technische voorzieningen; bij een bouwbedrijf bijvoorbeeld fouten in de post Onderhanden projecten. Gerelateerd aan verschillende controletaken ontstaat uit eerdere empirische onderzoeken het beeld dat industriespecialisatie bijdraagt aan de kwaliteit van het accountantsoordeel (Low, 2004; Van Nieuw Amerongen, 2007b; Solomon, Shields & Whittington, 1999; Wright & Wright, 1997).

Op basis hiervan komen wij tot de volgende hypothese:

*H3: Een toename van branchespecifieke ervaring leidt tot hogere controlekwaliteit.*

## 2.4 Kwaliteit van de uitvoeringsmaterialiteit

De kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming is niet een eenzijdig concept, maar is afhankelijk van hoe kwaliteit bepaald wordt: op basis van de output (de prestatie) of op basis van het proces. Omdat de feitelijke uitkomst van gebeurtenissen soms niet te relateren is aan de output van het oordeels- en besluitvormingsproces en de kwaliteit van de controle, biedt het proces een goede graadmeter voor de kwaliteit (Bonner, 2008).

Wij hebben in dit onderzoek het concept controlekwaliteit geoperationaliseerd door het niveau van uitvoeringsmaterialiteit. In het geval van de uitvoeringsmaterialiteit is het daaropvolgende proces bepalend voor de kwaliteit van de controle (Low, 2004), het bepaalt de diepgang van alle werkzaamheden (Audsabumrungrat, 2011) en de grens of een later in de controle geconstateerde fout opgemerkt wordt.

Als de uitvoeringsmaterialiteit (afgeleide van de planingsmaterialiteit die feitelijk wordt gebruikt in de controle zelf bij oordeels- en besluitvorming) te hoog wordt geschat en daarmee de risico's worden onderschat, dan kan dit leiden tot te weinig controlewerkzaamheden waardoor de kwaliteit onvoldoende gewaarborgd is (Van Nieuw Amerongen & Van Batenburg, 2010).

## 3 Onderzoeksopzet

### 3.1 Archiefonderzoek

Dit onderzoek is een aanvulling op eerdere onderzoeken (zoals Estes & Reames, 1988) doordat gebruik is gemaakt van een grote en unieke dataset (ongeveer 2.500 uitvoeringsmaterialiteitsbepalingen) afkomstig vanuit de controlepraktijk van diverse accountantskantoren in Nederland. Hierdoor is de onderzoeksvraag getest in een werkelijk voorgedane omgeving en is daardoor meer representatief dan een experiment (zoals Low, 2004).

De persoonskenmerken zijn heterogeen tussen verschillende accountants. Dit is een universeel gegeven en daarom is deze data uit Nederland representatief voor de persoonskenmerken meer in het algemeen (Gul et al., 2013).

### 3.2 Onderzoeksvariabelen

De controlekwaliteit is gemeten door het uitvoeringsmaterialiteitspercentage als maatstaf voor de kwaliteit te gebruiken. De oordeelsvorming van de accountant betreft in feite het overwegen welk afslagpercentage passend is in de context van de specifieke controlecliënt (Van Nieuw Amerongen & Van Batenburg, 2010). Aangezien de regelgeving (NV COS) hier relatief weinig richtlijnen geeft, is het mogelijk om normvrij een eigen oordeel te vormen en te beslissen wat een uitvoeringsmaterialiteitspercentage is met een goede kwaliteit en diepgang.

In het najaar van 2013 is een analyse uitgevoerd welke factoren dit uitvoeringsmaterialiteitspercentage beïnvloeden. De algemene ervaring als indicator voor de mate van de kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming is gemeten door het aantal jaar ervaring in de openbare accountantscontrole. De taakspecifieke ervaring is in overeenstemming met Bonner en Lewis (1990) gemeten op basis van de ervaring in een bepaald functieniveau. De uitvoeringsmaterialiteitsbepaling is de eindverantwoordelijkheid van de partner en vraagt ook betrokkenheid van de partner. In de functie van partner wordt daarom veel ervaring opgedaan met de oordeels- en besluitvorming van de uitvoeringsmaterialiteit. Het aantal jaar dat de accountant partner is, geeft de taakspecifieke ervaring aan (Krogstad et al., 1984). De mate van industriespecialisatie is gemeten door het relatieve aantal uur per jaar dat besteed wordt in een industrie door de partner. Een beperking is dat er geen gegevens zijn over het aantal jaar actief in de specialisatie, welke bij veranderende specialisatie van invloed kunnen zijn. Aldus is de operationalisatie van industrie-ervaring vergelijkbaar met Balsam et al. (2003). In aanvulling op de onafhankelijke variabelen is een aantal controlevariabelen in dit onderzoek meegenomen, zoals deze naar voren komen uit eerder onder-

zoek. Dit betreft de variabelen eerstejaarscontrole (Steinbart, 1987), het aantal significante bedrijfsrisico's (Paape & Van Buuren, 2012), het aantal inherente risico's (Martinov & Roebuck, 1998), de kwaliteit van de controle-omgeving (Blokdijs et al., 2003), de hoogte van de planningsmaterialiteit (Blokdijs et al., 2003) en de grootte van het accountantskantoor (Blokdijs et al., 2003).

De data zijn verzameld door Nyenrode-studenten van het onderzoeksvak Auditing & Assurance in de periode 2010 tot en met 2013. Daarbij is gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst (Paape & Van Buuren, 2012). Studenten hebben voor vijf opeenvolgende boekjaren voor een aantal controleopdrachten data verzameld. Om de data te verkrijgen is absolute geheimhouding en anonimiteit vereist. Om ook de betrouwbaarheid en kwaliteit van de data te waarborgen is door de oorspronkelijke controlepartner een review op de data uitgevoerd. Deze review is door een medewerker van Nyenrode Universiteit vastgesteld op basis van een ondertekende verklaring van de partner en student. Tevens is door de Universiteit controle op de dataset uitgevoerd. Bovendien heeft de Nederlandse Beroepsorganisatie van Accountants (NBA) de vragenlijst doorgenomen om de anonimiteit.

Een kwantitatief onderzoek is uitgevoerd waarbij de verzamelde data als steekproef is genomen die de tota-

le Nederlandse accountantscontroles representeert. Dit is een toevalsteekproef aangezien geen specifieke controles zijn geselecteerd, maar studenten vrij zijn geweest om zelf bepaalde controleopdrachten te selecteren.

In de dataset zijn ongeveer tweeduizend uitvoeringsmaterialiteitsbepalingen opgenomen verdeeld over ongeveer zeshonderd unieke ondernemingen en verspreid over verschillende jaren.

#### 4 Resultaten

In totaal zijn 2.265 observaties gebruikt voor de analyse. Uit een eerste analyse van de ontvangen vragenlijsten bleek dat niet alle vragen waren beantwoord. De waarnemingen met deze ontbrekende gegevens zijn niet gebruikt. In sommige onderzoeken zoals Blokdijs et al. (2003) worden financiële instellingen uit de gegevens gehaald gezien de specifieke branchekarakteristieken. Het aantal financiële instellingen in de data betreft echter slechts 5% en aanvullende gegevens wat voor instelling het betreft (bijvoorbeeld een bank of een enkele financieel adviseur) ontbreken. Daarom zijn deze observaties niet verwijderd.

Uit de beschrijvende statistiek, tabel 1, blijkt dat het gemiddelde uitvoeringsmaterialiteitspercentage 65% bedraagt en daarmee bijna midden in de marge van 50% tot 75% ligt zoals beschreven door Eilifsen en Messier (2013).

**Tabel 1 Beschrijvende statistiek**

	Aantal	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Std. deviatie	Scheefheid	Gepiektheid
UM%	2265	1%	100%	65%	21%	-1,18	1,27
AEjaar	2265	4	42	21,86	7,55	0,30	-0,54
Functie	2265	1	31	6,80	3,67	2,16	8,66
Industrie	2265	1%	50%	14%	15%	1,38	0,75
Nieuw	2265	0	1	0,06	0,23	3,83	12,65
SBR	2265	0	1	0,02	0,13	7,14	49,06
IR	2265	0	1	0,37	0,48	0,54	-1,71
CO	2265	0	1	0,95	0,21	-4,34	16,87
PM	2265	€ 760	€ 140.000.000	€ 895.709	€ 5.674.202	16,98	335,58
Big-4	2265	0	1	0,51	0,50	-0,05	-2,00

UM%: het uitvoeringsmaterialiteitspercentage  
 AEjaar: het aantal jaar Algemene Ervaring als accountant  
 Functie: het aantal jaar partner als graadmeter voor functie specifieke ervaring  
 Industrie: percentage van totale urenbesteding in de specifieke klantindustrie  
 Nieuw: Dummyvariabele of sprake is van een initiële controle  
 SBR: Dummyvariabele voor een bovengemiddeld aantal significante bedrijfsrisico's o.b.v. Paape & Van Buuren (2012)  
 IR: Dummyvariabele voor een bovengemiddeld aantal inherente risico's o.b.v. Paape & Van Buuren (2012)  
 CO: Dummy variabele of (deels) op de controle omgeving van de klant gesteund wordt  
 PM: De planningsmaterialiteit  
 Big 4: Dummyvariabele of de controle door een accountant verbonden aan een Big 4-kantoor wordt uitgevoerd

Voor een eerste indruk omtrent de één op één verbanden tussen het uitvoeringsmaterialiteitspercentage en de onafhankelijke variabelen hebben wij de data eerst geanalyseerd met behulp van correlaties. Daarbij zijn wij uitgegaan van eenzijdige correlaties omdat we in de geformuleerde hypothesen een eenzijdige richting veronderstellen. Zie hiervoor tabel 2.

**Tabel 2 Pearson correlatietabel**

Sig. (1-zijdig)	AEjaar	Functie	Industrie
UM% <sup>2</sup>	,283	,000	,000
Significant: p < ,05 Voor de namen van de variabelen wordt verwezen naar tabel 1. UM% <sup>2</sup> : de kwadratische transformatie van het uitvoeringsmaterialiteitspercentage			

Uit eenzijdige correlatieanalyse, tabel 2, blijkt algemene ervaring geen significant verband te hebben met het uitvoeringsmaterialiteitspercentage. Blijkbaar is specifieke ervaring belangrijker dan algemene ervaring. De onderzoeken over algemene ervaring (Gul et al., 2013 en Bonner & Lewis, 1990) zijn gericht op algemene taken en mogelijk is de uitvoeringsmaterialiteitsbepaling dusdanig specifiek dat algemene ervaring wellicht niet zo belangrijk is als Functie en Industrie. Voor de dummyvariabelen zijn t-toetsen uitgevoerd, zie tabel 3. De variabelen, behalve de controlevariabelen planningsmaterialiteit, eerste-jaarcontrole en aantal inherente risico's (niet weergegeven), hebben een significant verband.

**Tabel 3 Independent Samples Test: UM%<sup>2</sup> versus dummyvariabelen**

Dummy		Levene's Test voor Gelijkheid van Varianties - Sig.	T-test - Sig. (2-zijdig)
SBR	Gelijke varianties verondersteld	,000	,000
	Niet gelijk verondersteld		,000
IR	Gelijke varianties verondersteld	,963	,000
	Niet gelijk verondersteld		,000
Big-4	Gelijke varianties verondersteld	,025	,000
	Niet gelijk verondersteld		,000
Voor de namen van de variabelen wordt verwezen naar tabel 1. Significant: p < ,05			

De data zijn getoetst aan de belangrijkste voorwaarden voor regressie (uitkomsten van deze testen zijn niet getabuleerd):

- De normaliteit van zowel het model als de residuen is getoetst middels de Kolmogorov-Smirnov-toets en analyse van het histogram en plots. De normaliteit is niet vastgesteld, echter er is een robuustheidsanalyse uitgevoerd. Een mogelijke verklaring kan de hoeveelheid aan materialiteitsbepalingen van of precies 50% of 75% zijn, hetgeen de normaliteit verstoort.

teit is niet vastgesteld, echter er is een robuustheidsanalyse uitgevoerd. Een mogelijke verklaring kan de hoeveelheid aan materialiteitsbepalingen van of precies 50% of 75% zijn, hetgeen de normaliteit verstoort.

- De lineariteit is getoetst middels visuele inspectie van plots per variabele en voor het hele model. Het uitvoeringsmaterialiteitspercentage en de planningsmaterialiteit zijn getransformeerd voor een beter resultaat. Hieruit blijkt dat in alle gevallen lineariteit verondersteld kan worden.
- De multicollineariteit is getoetst middels Pearson en Kendall's tau\_b toetsen, waaruit geen zorgelijke waarden blijken.

Tevens zijn testen voor autocorrelatie (Durbin-Watson) en homoscedasticiteit uitgevoerd. Hieruit zijn geen bijzonderheden gebleken.

Op basis van de vijf verklarende variabelen is de regressieanalyse uitgevoerd, zie tabel 4. Vanwege insignificantie in de correlatietabel (tabel 2) hebben wij de variabele Algemene ervaring niet meegenomen in het regressiemodel. Vanwege insignificantie in de Independent Samples test (tabel 3) hebben wij de variabele "eerstejaarscontrole" uit het regressiemodel weggelaten. Het regressiemodel heeft hiermee de volgende vorm:

$$UM\%^2 = \text{constante} - \beta_1 * \text{Functie} - \beta_2 * \text{Industrie} - \beta_3 * \text{SBR} - \beta_4 * \text{IR} + \beta_5 * \text{Big-4} + \varepsilon$$

**Tabel 4 Regressieanalyse per variabele**

Coëfficiënten <sup>a</sup>	Ongestand. Coëfficiënten - B	Gestandaardiseerde Coëfficiënten	t	Sig.
(Constant)	5096,007		43,526	,000
Functie	-49,336	-,079	-3,897	,000
Industrie	-19,438	-,131	-6,147	,000
SBR	-2157,242	-,127	-6,219	,000
IR	-544,840	-,115	-5,509	,000
Big-4	817,803	,179	8,158	,000
a. Afhankelijke Variabele: UM% <sup>2</sup> Voor de namen van de variabelen wordt verwezen naar tabel 1. R <sup>2</sup> = ,066; aangepaste R <sup>2</sup> = ,064 (Modelsamenvatting) Significantie model: p < ,000 (ANOVA)				

Het regressiemodel als geheel is significant (p < ,000) en heeft een verklarende waarde van 6,6%. Dit percentage ligt in lijn met de verklaringskracht die Blokdijs et al. (2003) rapporteren (7,55%).

Omdat UM%<sup>2</sup> niet normaal verdeeld lijkt te zijn, dienen deze uitkomsten echter wel met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd ten aanzien van de coëfficiënten. Gezien de hoge mate van het significantieniveau (p < 0,01) en gezien de validiteit van het model, is het verband en de richting significant aangetoond.

Op basis van de hiervoor beschreven statistische testen concluderen we dat hypothese 1 niet wordt ondersteund, en dat hypothesen 2 en 3 worden ondersteund.

We hebben meerdere robuustheidsanalyses uitgevoerd (niet in de tabellen getoond) om de resultaten beter te kunnen interpreteren. Dit betreft onder andere een analyse op waarnemingen die een onterecht grote invloed op de populatie hebben (casewise diagnostiek, leverage-waarde & Cook's afstandsanalyse), regressie van het uitvoeringsmaterialiteitspercentage zonder logaritmische transformatie en regressie waarin de categorie accountants met weinig ervaring niet is meegenomen. Daarnaast is ook een logistische regressie voor het model uitgevoerd omdat het uitvoeringsmaterialiteitspercentage niet normaal verdeeld is. De uitkomsten onderschrijven de lineaire regressie.

Alle significante variabelen, behalve de controlevariabele voor Big 4-kantoren, verlagen het uitvoeringsmaterialiteitspercentage, waardoor de diepgang en daarmee de kwaliteit van de controle toenemen. Meer ervaring leidt tot oordeels- en besluitvorming van hogere kwaliteit, omdat een voorzichtiger (lager) percentage wordt gekozen. Indien de controle door een Big 4-kantoor is uitgevoerd, is het uitvoeringsmaterialiteitspercentage iets hoger. Dit is in tegenstelling tot de verwachting – gebaseerd op Blokdijsk et al. (2003) – dat Big 4-kantoren meer kwaliteit leveren en dit zich uit in een lager uitvoeringsmaterialiteitspercentage. Vervolgonderzoek is nodig om dit onderzoeksresultaat beter te kunnen duiden.

De uitkomsten laten een significant verband zien tussen het aantal jaar functiespecifieke ervaring en specialisatie op basis van relatieve urenbesteding in dezelfde industrie en de hoogte van het uitvoeringsmaterialiteitspercentage. Ook is de richting van het verband gelijk aan de richting zoals we hadden verwacht op basis van eerdere onderzoeken. Een complexe taak wordt kwalitatief beter uitgevoerd als expertise in een specifieke functie (partnerschap) is opgedaan. Een partner die gespecialiseerd is in een bepaalde industrie of branche zou in staat zijn een kwalitatief beter oordeel en besluit te nemen, wat leidt tot een lager uitvoeringsmaterialiteitspercentage.

## 5 Conclusies

Aan de hand van empirisch onderzoek met data afkomstig uit controledossiers is onderzocht wat de invloed is van ervaring op de bepaling van de uitvoeringsmaterialiteit.

Uit ons onderzoek blijkt dat het aantal jaar partnerervaring en industriespecialisatie een significant verband vertonen met het uitvoeringsmaterialiteitspercentage. Algemene ervaring blijkt echter geen significant verband te tonen.

Wij concluderen daarom dat specifieke ervaring de Audit Quality verhoogt, hetgeen in onze studie tot uitdrukking komt in een lagere uitvoeringsmaterialiteit. Het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit is een complexe controle-taak, waarvoor professionele oordeelsvorming noodzakelijk is. Onze uitkomsten suggereren daarom dat specifieke ervaring (partnerervaring en industriespecialisatie) bijdragen aan de professionele oordeelsvorming. Deze onderzoeksuitkomsten zijn voor de praktijk relevant omdat ze richting geven aan de allocatie van complexere taken in het controleteam. Hoewel ons onderzoek, inclusief de literatuurstudie, zich voornamelijk richt op de kwaliteit van de controle (effectiviteit) kan een zorgvuldig tot stand gekomen uitvoeringsmaterialiteit ook bijdragen aan de efficiency van de controle. De partner verkrijgt hiermee een goede graadmeter voor de planning van de juiste diepgang van de controle, waardoor het risico van reparatiewerk ten gevolge van een onzorgvuldige bepaling van de materialiteit door medewerkers met minder specifieke ervaring, lager wordt.

Omdat we in onze studie geen nader onderzoek hebben verricht naar kwalitatieve factoren die de accountant hanteert bij het bepalen van de uitvoeringsmaterialiteit, zien we hierin een belangrijke potentie voor vervolgonderzoek. Een tweede lijn van vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op de impact van de onderscheiden kenmerken van de professioneel-kritische instelling (Hurtt, 2010) op de bepaling van de uitvoeringsmaterialiteit. Een dergelijk onderzoek vult het onze aan omdat een breder beeld kan worden verkregen van die persoonskenmerken die bijdragen aan de kwaliteit van oordeelsvorming.

Daarnaast is ook weinig onderzoek gedaan naar de vraag waaruit een professioneel-kritische instelling bestaat (Hurtt, 2010). Dit onderzoek belicht een deel hiervan door de samenhang met de oordeels- en besluitvorming toe te lichten en dit te onderzoeken in de planningsfase.

Dit onderzoek heeft ook een aantal beperkingen gekend. Deze beperkingen zijn tevens aandachtspunten bij vervolgonderzoek als dat ze zicht geven op de interpretatie van de onderzoeksuitkomsten:

- De onderzoekers zijn zelf niet aanwezig geweest bij het verzamelen van de data. Hoewel de verantwoordelijke partners zelf nauwkeurigheidchecks hebben gedaan op de ingevulde vragenlijsten, bestaat het risico dat enige onzorgvuldigheid is opgetreden.
- In een beperkt aantal gevallen hebben wij enkele bijzondere data gesignaleerd (zoals uitvoeringsmaterialiteitspercentages van 5% of minder).

Tegenover deze beperkingen staat dat de gebruikte data in dit onderzoek uniek zijn doordat het afkom-

stig is uit echte controledossiers en het aantal waarnemingen bijzonder groot is. ■

Deze studie is gebaseerd op de Masterscriptie van S.V.S. van der Veeken MSc 'Professioneel-kritische instelling in de planning van de accountantscontrole: Hoe beïnvloedt de oordeels- en besluitvorming de controle kwaliteit?' (2014).

**Dr C.M. van Nieuw Amerongen RA is partner bij consultancy en trainingsbureau V&A en is associate professor Auditing & Assurance bij Nyenrode Business Universiteit.**

**S.V.S. van der Veeken MSc is werkzaam bij PricewaterhouseCoopers. Hij schrijft dit artikel op persoonlijke titel.**

## Literatuur

- Audsabumrungrat, J. (2011). The impact of guidance levels on judgment of audit managers on materiality determination. *Macao Accounting and Finance Association*, november, 1-12.
- Autoriteit Financiële Markten (2013). Rapport naar aanleiding van AFM-onderzoek naar kwaliteit accountantscontrole en stelsel van kwaliteitsbeheersing en -bewaking bij negen OOB-vergunninghouders. 21 maart 2013. Geraadpleegd op <http://www.afm.nl/~media/Files/rapport/2013/accountantscontrole-negen-oo-kantoren.ashx>.
- Autoriteit Financiële Markten (2012). Aandachtspunten financiële verslaggeving 2012: Toezicht financiële verslaggeving. 27 september 2012. Geraadpleegd op <http://www.afm.nl/~media/files/fin-verslag/2012/aandachtspunten.ashx>.
- Autoriteit Financiële Markten (2010). Rapport algemene bevindingen kwaliteit accountantscontrole en kwaliteitsbewaking. 1 september 2010. Geraadpleegd op <http://www.afm.nl/~media/files/rapport/2010/kwaliteit-accountantscontrole-kwaliteitsbewaking.ashx>.
- Balsam, S., Krishnan, J., & Yang, J.S. (2003). *Auditor industry specialization and earnings quality*. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22(2), 71-97.
- Batenburg, P.C. van, & Nieuw Amerongen, C.M. van (2010). Materiality – clarity? *Handboek Accountancy*, Suppl. 26, A 4050, 1-36.
- Bedard, J.C., Johnstone, K.M., & Smith, E.F. (2010). Audit quality indicators: A status update on possible public disclosures and insights from audit practice. *Current Issues in Auditing*, 4(1), C12-C19.
- Blokdijk, H., Driehuisen, F., Simunic, D.A., & Stein, M.T. (2003). Factors affecting auditors' assessments of planning materiality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22(2), 297-307.
- Bonner, S.E. (2008). *Judgment and decision making in accounting*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bonner, S.E. (1999). Judgment and decision-making research in accounting. *Accounting Horizons*, 13(4), 385-398.
- Bonner, S.E., & Lewis, B.L. (1990). Determinants of auditor expertise. *Journal of Accounting Research*, 28(3), 1-20.
- Eilifsen, A., & Messier, Jr., W.F. (2013). Materiality guidance of the major auditing firms. Geraadpleegd op SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2274845>.
- Estes, R., & Reames, D.D. (1988). Effects of personal characteristics on materiality decisions: A multivariate analysis. *Accounting and Business Research*, 18(72), 291-296.
- Groot, D.C.F. de, Hulst, M.J.J. van, Ngo, N.H.P., Veeken, S.V.S. van der, & Verboom, W. (2013). Uitvoeringsmaterialiteit, een kwantitatieve exercitie of gebaseerd op kwalitatieve overwegingen? Breukelen: Nyenrode Business Universiteit.
- Gul, F.A., Wu, D., & Yang, Z. (2013). Do individual auditors affect audit quality? Evidence from archival data. *The Accounting Review*, 88(6), 1993-2023.
- Hurtt, R. K. (2010). Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 149-171.
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2012). Professional skepticism in an audit of financial statements. IAASB Staff Questions and Answers. New York, NY: International Federation of Accountants. Geraadpleegd op <http://www.ifac.org/publications-resources/staff-questions-answers-professional-skepticism-audit-financial-statements>.
- Karjalainen, J. (2011). Audit partner industry specialization and earnings quality of privately-held companies. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1766437>
- Knechel, W.R., Salterio, S.E., & Ballou, B. (2007). Auditing: assurance & risk. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.
- Krogstad, J.L., Ettenson, R.T., & Shanteau, J. (1984). Context and experience in auditors materiality judgments. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 4(1), 54-73.
- Low, K. (2004). The effects of industry specialization on audit risk assessments and audit-planning decisions. *The Accounting Review*, 79(1), 201-219.
- Majoor, B. & Braak, R. ter (2012). De kwaliteit van de beheersingsomgeving en het effect op de materialiteit. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 86(11), 414-424.
- Martinov, N. & Roebuck, P. (1998). The assessment and integration of materiality and inherent risk: an analysis of major firms' audit practices. *International Journal of Auditing*, 2(2), 103-126.
- Messier, Jr., W.F., Martinov-Bennie, N. & Eilifsen, A. (2005). A review and integration of empirical research on materiality: Two decades later. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24(2), 153-187.
- Messier, Jr., W.F. (1983). The effect of experience and firm type on materiality/disclosure judgments. *Journal of Accounting Research*, 21(2), 611-618.
- Nederlandse Beroepsorganisatie voor Accountants (2012). Handleiding Regelgeving Accountancy, Nadere voorschriften controle- en overige standaarden. Amsterdam.
- Nelson, M.W. (2009). A model and literature review of professional skepticism in auditing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 28(2), 1-34.
- Nieuw Amerongen, C.M. van (2007a). De invloed van ervaring op de kwaliteit van het accountantsoordeel. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 81(9), 378-387.
- Nieuw Amerongen, C.M. van (2007b). Auditors' performance in risk and control judgments: An empirical study. Proefschrift. Am-



- sterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Paape, L. & Buuren, J. van (2012). 'The impact of the public audit': *Empirisch onderzoek naar de effecten van accountantscontrole op de jaarrekening en de gecontroleerde organisatie*. Breukelen: Nyenrode Business Universiteit.
  - Popova, V. (2013). Exploration of skepticism, client-specific experiences, and audit judgments. *Managerial Auditing Journal*, 28(2), 140-160.
  - Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) (2013). Report on 2007-2010 inspections of domestic firms that audit 100 or fewer public companies. Washington, DC. Geraadpleegd op [http://pcaobus.org/News/Releases/Pages/02252013\\_4010.aspx](http://pcaobus.org/News/Releases/Pages/02252013_4010.aspx).
  - Quadackers, L. M. (2009). A study of auditors' skeptical characteristics and their relationship to skeptical judgements and decisions. *Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam*.
  - Solomon, I., Shields, M.D. & Whittington, O.R. (1999). What do industry-specialist auditors know? *Journal of Accounting Research*, 37(1), 191-208.
  - Steinbart, P.J. (1987). The construction of a rule-based expert system as a method for studying materiality judgments. *The Accounting Review*, 62(1), 97-116.
  - Sutton, S.G. (1993). Toward an understanding of the factors affecting the quality of the audit process. *Decision Sciences*, 24(1), 88-105.
  - Wright, S. & A. Wright. (1997). The effect of industry specialization on hypothesis generation and audit planning decisions. *Behavioral Research in Accounting*, 9, 273-294.